Neiva, 31 de Agosto del 2023

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Juan Diego Rojas Alonso, con C.C. No. 1075294879,

Hardy Rodriguez Cardoso, con C.C. No. 1003810963,

Andrés Felipe Cohetato Peña, con C.C. No. 1075316845,

_____, con C.C. No. _____,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado o Proyecto de grado

titulado Propuesta de reforzamiento estructural para el edificio sal de mar ubicado en la ciudad de Neiva – Huila, calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles

presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar al título de

Ingeniero(a) Civil;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

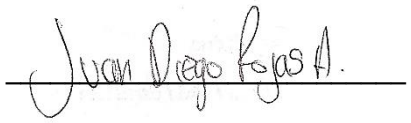
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” , los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Juan Diego Rojas Alonso

Firma: 

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Hardy Rodriguez Cardoso

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Andrés Felipe Cohetato Peña

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma: _____

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Rojas Alonso Rodriguez Cardoso Cohetato Peña	Juan Diego Hardy Andrés Felipe

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Ruiz Andrade	Wilmer Orlando

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Ingeniero(a) Civil

FACULTAD: Ingeniería

PROGRAMA O POSGRADO: Ingeniería Civil

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2023 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 904

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una **X**)**:**

Diagramas___Fotografías___Grabaciones en discos___Ilustraciones en general_**X**__ Grabados___ Láminas___Litografías___Mapas___Música impresa___Planos_**X**__Retratos___ Sin ilustraciones___Tablas o Cuadros_**X**

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento: Lector de PDF

MATERIAL ANEXO: Anexo A,B,C,D,E,F,G en formato PDF

PREMIO O DISTINCIÓN *(En caso de ser LAUREADAS o Meritoria)*: Ninguno

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

	Español	Inglés		Español	Inglés
1.	sobreesfuerzo	overburden	6.		
2.	reforzamiento estructural	structural reinforcement	7.		
3.	rigidez	stiffness	8.		
4.	encamisado	jacketing	9.		
5.	CFRP	CFRP	10.		

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

La presente investigación radicó en la evaluación técnico-económica de dos tipos de reforzamiento estructural, tales como el polímero reforzado con fibra de carbono CFRP, por sus siglas en inglés Carbon Fiber Reinforced Polymer, y el encamisado de concreto reforzado en los elementos estructurales. Esto con el objetivo de determinar la alternativa de reforzamiento estructural más viable para el edificio Sal de Mar ubicado en la ciudad de Neiva – Huila, en la calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles, cumpliendo con los criterios de resistencia, rigidez y ductilidad. Inicialmente, el inmueble se encontraba caracterizado para comportarse como una vivienda bifamiliar, sin embargo, en el transcurso del tiempo, la edificación estuvo sujeta a cambios de distribución arquitectónica, ampliaciones y cambio de uso. Así pues, los criterios de evaluación y regulación de las condiciones están consideradas en el reglamento NSR-10 y de normas internacionales como la ACI. Inicialmente se realizó el análisis y modelado estructural de la edificación en condiciones originales, donde se encontró que no cumple con la verificación de derivas (Sección A.6.4.1 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10). Se plantea y se modela con el software CYPECAD la alternativa de encamisado de concreto reforzado, con el fin de verificar el cumplimiento de los desplazamientos y la capacidad de carga exigida por el Reglamento Colombiano de

Construcción Sismo Resistente - NSR-10. Seguidamente se diseñó una opción de reforzamiento combinando el sistema CFRP y el encamisado de concreto reforzado con el fin de dar cumplimiento a los desplazamientos del edificio. De esta forma, se obtienen dos presupuestos a comparar. Implementar la alternativa de reforzamiento por encamisado en concreto reforzado, resulta un 30.28% más viable económicamente que la alternativa de refuerzo de la estructura mediante recubrimiento con la tecnología del Sika – CFRP, de acuerdo con los resultados del presupuesto.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The current investigation is based on the techno-economic evaluation of structural reinforcement, such as the carbon fiber reinforced polymer CFRP, for its acronym in English Carbon Fiber Reinforced Polymer, and the reinforced concrete jacket for structural elements. The objective is to find a more viable alternative to rehabilitate the Sal de Mar building, located in the city of Neiva in the department of Huila, on the street 20 #35-12 lot 14 portal de Buganviles, meeting the criteria of strength, rigidity and ductility. The building is rated as a 2-family home dwelling, however during its lifetime the building underwent several changes and expansions changing its use. Therefore, the criteria for evaluating and regulating conditions are considered in the NSR-10 regulation and international standards such as the ICA. Initially, the analysis and structural modeling of the building was carried out in original conditions, where it was found that it does not comply with the verification of building drift (Section A.6.4.1 of the Colombian Earthquake Resistant Construction Regulations - NSR-10). The alternative of reinforced concrete jacketing is proposed and modeled with CypeCAD software, to verify compliance with the displacements and the load capacity required by the Colombian Regulation of Earthquake Resistant Construction NSR-10. Next, a reinforcement alternative was designed combining the CFRP system and reinforced concrete jacketing. Next, a structural reinforcement alternative was designed, combining the CFRP system and reinforced concrete jacketing in order to comply with the movements of the building. In this way, two budgets are obtained to compare. Thus, according to the budget, implement the alternative of reinforcement by jacketing in reinforced concrete, is 30.28% more economically viable than the alternative of reinforcing the structure by coating with Sika technology – CFRP.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Jackson Andrés Gil Hernandez

Firma:

Nombre Jurado: Alvin Leonardo Tejada Calderon

Firma:

Nombre Jurado: Wendy Tatiana Rueda Piedrahita

Firma:

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

Propuesta de reforzamiento estructural para el edificio sal de mar ubicado en la ciudad de Neiva – Huila, calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles.

Juan Diego Rojas Alonso	**20151135921**
Hardy Rodríguez Cardoso	**20162152430**
Andrés Felipe Cohetato Peña	**20161148415**

Universidad Surcolombiana

Facultad de Ingeniería, Ingeniería Civil

Neiva, Colombia

2023

Propuesta de reforzamiento estructural para el edificio sal de mar ubicado en la ciudad de Neiva – Huila, calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles.

Juan Diego Rojas Alonso **20151135921**

Hardy Rodríguez Cardoso **20162152430**

Andrés Felipe Cohetato Peña **20161148415**

Proyecto de grado presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:

Ingeniero(a) Civil

Director (a):

Ing. Wilmer Orlando Ruiz Andrade

Línea de Investigación:

Diseño Estructural

Universidad Surcolombiana

Facultad de Ingeniería, Ingeniería Civil

Neiva, Colombia

2023

Agradecimientos

A mi familia, por su gran colaboración, paciencia, comprensión y motivación. Mi inmensa gratitud a todos los docentes que hicieron parte de mi aprendizaje en el programa de Ingeniería Civil de la Universidad Surcolombiana, en especial al ingeniero Wilmer Orlando Ruiz Andrade, director del trabajo de grado, por su valiosa asesoría y colaboración durante todo el transcurso del trabajo de grado.

Hardy Rodríguez Cardoso

A mis padres, Daniel Rojas Vargas y Olga Lucia Alonso Rojas que siempre brindaron un apoyo y comprensión incondicional, a mi hermano Daniel Alberto Rojas Alonso, que ha sido mi guía y mi inspiración para ser un profesional, a mi hijo Juan Martin Rojas Bahamón por ser el motor de mi vida y aquel que me motiva a seguir adelante, a Jessica Paola Bahamón Diaz por ser la mujer que me ha acompañado en este proceso y aquella persona que ha brindado un gran apoyo y comprensión. A los docentes y compañeros con los cuales compartí una grata experiencia de conocimiento y amistad en mi paso por la Universidad Surcolombiana, y a Dios por brindarme las capacidades para llegar hasta este punto.

Juan Diego Rojas Alonso

A Laura Andrea Cohetato Peña, esa personita especial que me acompaña en cada instante en el corazón desde el cielo. A mi madre Ana Olinda Peña, mi padre Carlos Emilson Cohetato Peña y mi familia por su apoyo constante y paciencia. A mis educadores por su grata colaboración y enseñanzas las cuales me llevaron a ser un hombre libre, con criterio técnico y ético; y a todas esas personas que me guiaron y apoyaron más allá de la academia por permitirme adquirir experiencia y valores.

Andrés Felipe Cohetato Peña

Resumen

La presente investigación radicó en la evaluación técnico-económica de dos tipos de reforzamiento estructural, tales como el polímero reforzado con fibra de carbono CFRP, por sus siglas en ingles *Carbon Fiber Reinforced Polymer,* y el encamisado de concreto reforzado en los elementos estructurales. Esto con el objetivo de determinar la alternativa de reforzamiento estructural más viable para el edificio Sal de Mar ubicado en la ciudad de Neiva – Huila, en la calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles, cumpliendo con los criterios de resistencia, rigidez y ductilidad. Inicialmente, el inmueble se encontraba caracterizado para comportarse como una vivienda bifamiliar, sin embargo, en el transcurso del tiempo, la edificación estuvo sujeta a cambios de distribución arquitectónica, ampliaciones y cambio de uso. Así pues, los criterios de evaluación y regulación de las condiciones están consideradas en el reglamento NSR-10 y de normas internacionales como la ACI. Inicialmente se realizó el análisis y modelado estructural de la edificación en condiciones originales, donde se encontró que no cumple con la verificación de derivas (Sección A.6.4.1 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10). Se plantea y se modela con el software CYPECAD la alternativa de encamisado de concreto reforzado, con el fin de verificar el cumplimiento de los desplazamientos y la capacidad de carga exigida por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10. Seguidamente se diseñó una opción de reforzamiento combinando el sistema CFRP y el encamisado de concreto reforzado con el fin de dar cumplimiento a los desplazamientos del edificio. De esta forma, se obtienen dos presupuestos a comparar. Implementar la alternativa de reforzamiento por encamisado en concreto reforzado, resulta un 30.28% más viable económicamente que la alternativa de refuerzo de la estructura mediante recubrimiento con la tecnología del Sika – CFRP, de acuerdo con los resultados del presupuesto.

Palabras clave: sobreesfuerzo, reforzamiento estructural, rigidez.

Abstract

The current investigation is based on the techno-economic evaluation of structural reinforcement, such as the carbon fiber reinforced polymer CFRP, for its acronym in English *Carbon Fiber Reinforced Polymer,* and the reinforced concrete jacket for structural elements. The objective is to find a more viable alternative to rehabilitate the Sal de Mar building, located in the city of Neiva in the department of Huila, on the street 20 #35-12 lot 14 portal de Buganviles, meeting the criteria of strength, rigidity and ductility. The building is rated as a 2-family home dwelling, however during its lifetime the building underwent several changes and expansions changing its use. Therefore, the criteria for evaluating and regulating conditions are considered in the NSR-10 regulation and international standards such as the ICA. Initially, the analysis and structural modeling of the building was carried out in original conditions, where it was found that it does not comply with the verification of building drift (Section A.6.4.1 of the Colombian Earthquake Resistant Construction Regulations - NSR-10). The alternative of reinforced concrete jacketing is proposed and modeled with CypeCAD software, to verify compliance with the displacements and the load capacity required by the Colombian Regulation of Earthquake Resistant Construction NSR-10. Next, a reinforcement alternative was designed combining the CFRP system and reinforced concrete jacketing. Next, a structural reinforcement alternative was designed, combining the CFRP system and reinforced concrete jacketing in order to comply with the movements of the building. In this way, two budgets are obtained to compare. Thus, according to the budget, implement the alternative of reinforcement by jacketing in reinforced concrete, is 30.28% more economically viable than the alternative of reinforcing the structure by coating with Sika technology – CFRP.

Keywords: overburden, structural reinforcement, stiffness.

Contenido

Pág.

Resumen ..... **IV**

Lista de figuras ..... **VIII**

Lista de tablas ..... **X**

Lista de Símbolos y abreviaturas ..... **XI**

Capítulo 1 ..... **15**
1. Introducción 15
1.1 Antecedentes 18
1.2 Justificación 22
1.3 Formulación del problema 24
1.4 Objetivos 25
1.4.1 Objetivo general 25
1.4.2 Objetivos específicos 25
1.5 Alcances y Limitaciones 26
1.6 Estructura del documento 26

Capítulo 2 ..... **28**
2. Marco teórico 28
2.1 Metodología de reforzamiento estructural con polímeros reforzados con fibras de carbono (CFRP) en nodos de pórticos de concreto armado. 28
2.1.1 Cálculo de la cortante en el nodo 28
2.1.2 Diseño del Reforzamiento a Cortante del Nudo con CFRP 32
2.1.3 Diseño del Confinamiento con CFRP 34
2.1.4 Procedimiento para el Cálculo de εccu 36
2.1.5 Diseño del Reforzamiento a Flexión 37
2.2 Intervención de edificaciones diseñadas y construidas dentro de la vigencia del Reglamento NSR-98 de la Ley 400 de 1997 – Grupos de uso I y II del Reglamento NSR-10. .. 40
2.3 Análisis sísmico por el método dinámico elástico 40
2.3.1 Definición 40
2.3.2. Modelo matemático 41
2.3.2.1. Modelo tridimensional con diafragma rígido 41
2.3.2.2. Modelo tridimensional con diafragma flexible 41
2.3.2.3. Modelos limitados a un plano vertical 42
2.3.2 Equilibrio dinámico 42
2.3.3 Método de solución 43

2.3.4 Método de superposición lineal 43
2.3.5 Análisis espectral 44
2.4 Métodos empíricos de reforzamiento sísmico 44
2.4.1 Encamisado de concreto reforzado en columnas 44
2.4.1 Encamisado de concreto reforzado en vigas 45

Capítulo 3 46
3. Metodología 46
3.1 Fase 1: Recopilación de fuentes de información primaria y secundaria 47
3.2 Fase 2: Diagnóstico de la estructura a partir de la clasificación del sistema estructural y los requisitos mínimos exigidos por el título C del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10 48
3.3 Fase 3: Modelado y diseño de las alternativas de refuerzo 53
3.3.1 Evaluación del comportamiento actual de la edificación mediante el software CYPECAD 53
3.3.1.1 Datos preliminares para el modelo en el software CYPECAD 54
3.3.2. Análisis sísmico del edificio Sal De Mar con la propuesta de reforzamiento por encamisado de concreto. 60
3.3.3. Análisis de la alternativa de refuerzo del edificio Sal De Mar con Polímeros Reforzados con Fibra de Carbono (CFRP) 68
3.4 Fase 4: Evaluación y comparación económica-técnica de las alternativas de refuerzo propuestas. 83

Capítulo 4 89
4. Análisis de resultados 89

Capítulo 5 100
5. Conclusiones y recomendaciones 100
5.1 Conclusiones 100
5.2 Recomendaciones 101

Bibliografía 110

Lista de figuras

Pág.

FIGURA 1 - 1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO....17
FIGURA 2 - 1 FUERZAS INTERNAS ACTUANDO EN UNA UNIÓN VIGA-COLUMNA DE UN PÓRTICO CON FLUENCIA EN LAS VIGAS. (CORREA DUARTE, 2017). 29
FIGURA 2 - 2 CORTANTE HORIZONTAL Y VERTICAL. (CORREA DUARTE, 2017)....31
FIGURA 2 - 3 PATRÓN DE FISURAS POR CORTANTE EN UN NUDO INTERIOR DE UN PÓRTICO RESISTENTE A MOMENTOS. (CORREA DUARTE, 2017). 31
FIGURA 2 - 4 FUERZAS DE TENSIÓN Y COMPRESIÓN ACTUANDO SOBRE EL NUDO. (CORREA DUARTE, 2017). 32
FIGURA 2 - 5 DEFINICIÓN DE LOS PARÁMETROS DE DISEÑO. (DEL VECCHIO, DI LUDOVICO, PROTA, & MANFREDI, 2015)....33
FIGURA 2 - 6 CONFINAMIENTO DE LA RÓTULA PLÁSTICA DE LA COLUMNA (DEL VECCHIO, DI LUDOVICO, PROTA, & MANFREDI, 2015) 35
FIGURA 2 - 7 DISTRIBUCIÓN DE ESFUERZOS INTERNOS PARA UNA SECCIÓN RECTANGULAR SOMETIDA A FLEXIÓN EN EL ESTADO LÍMITE ÚLTIMO. (MC CORMAC & BROWN, 2011) 38
FIGURA 2 - 8 CONECTORES O ANCLAJES EN EL ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO PARA COLUMNAS. (EDUARDO, 2010)...45
FIGURA 2 - 9 ENCAMISADO EN CONCRETO REFORZADO DE LOS ELEMENTOS PRINCIPALES DE LA EDIFICACIÓN. (INSTITUTO PARA LA SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCIONES, 2022) 45
FIGURA 3 - 1 ESQUEMA DE LA METODOLOGÍA APLICADA. 47
FIGURA 3 - 2 MODELO 3D CYPECAD, EDIFICACIÓN SAL DE MAR. 54
FIGURA 3 - 3 PARÁMETROS PARA LA DEFINICIÓN DEL ESPECTRO DE DISEÑO. (CYPECAD, 2022) 55
FIGURA 3 - 4 EJEMPLIFICACIÓN SECCIÓN FINAL DE COLUMNAS Y VIGAS DE SEGUNDO PISO. 61
FIGURA 3 - 5 DESPLAZAMIENTOS DURANTE EL MODO DE VIBRACIÓN 1 (Y) EN LA CONDICIÓN SIMPLE DEL SISMO EN LA DIRECCIÓN Y DEL MODELO FINAL CYPECAD. 65
FIGURA 3 - 6 DESPLAZAMIENTOS DURANTE EL MODO DE VIBRACIÓN 2 (X) EN LA CONDICIÓN SIMPLE DEL SISMO EN LA DIRECCIÓN X DEL MODELO FINAL CYPECAD 66
FIGURA 3 - 7 DESPLAZAMIENTOS DURANTE EL MODO DE VIBRACIÓN 3 (ROTACIONAL) EN LA CONDICIÓN SIMPLE DEL SISMO EN LA DIRECCIÓN X DEL MODELO FINAL CYPECAD 66
FIGURA 3 - 8 UBICACIÓN VIGA MÁS ESFORZADA DEL SEGUNDO NIVEL DE LA EDIFICACIÓN (N+2.50M)....68
FIGURA 3 - 9 DEFINICIÓN DEL TIPO DE EXPOSICIÓN, ELEMENTO Y ESFUERZOS A DISEÑAR. 69
FIGURA 3 - 10 DEFINICIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN F'C Y SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VIGA. 70
FIGURA 3 - 11 DEFINICIÓN DEL ACERO DE REFUERZO DEL ELEMENTO A REFORZAR....70
FIGURA 3 - 12 CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGA. 71
FIGURA 3 - 13 VERIFICACIÓN POR ACCIONES INICIALES....72
FIGURA 3 - 14 VERIFICACIÓN POR COMBINACIÓN MÍNIMA DE CARGAS QUE DEBE RESISTIR EL ELEMENTO SIN REFORZAR. 72
FIGURA 3 - 15 VERIFICACIÓN POR CARGAS PREVISTAS DEBEN EXCEDER LA CAPACIDAD RESISTENTE DEL ELEMENTO SIN REFUERZO. 73
FIGURA 3 - 16 VERIFICACIÓN POR CARGAS PREVISTAS DEBEN EXCEDER LA CAPACIDAD RESISTENTE DEL ELEMENTO SIN REFUERZO. 73
FIGURA 3 - 17 DEFINICIÓN DEL TIPO Y DISTRIBUCIÓN DEL REFUERZO FRP. 74
FIGURA 3 - 18 EQUILIBRIO DE LA SECCIÓN DE LA VIGA CON EL REFUERZO FRP. 74
FIGURA 3 - 19 DEFINICIÓN LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (F_C^') Y LA SECCIÓN TRANSVERSAL DEL ELEMENTO A REFORZAR. 75

FIGURA 3 - 20 CARGAS ACTUANTES EN EL ELEMENTO Y COMBINACIONES DE CARGA. 75
FIGURA 3 - 21 VERIFICACIONES DEL ELEMENTO A DISEÑAR REFUERZO FRP A CORTANTE. 77
FIGURA 3 - 22 REFUERZO FRP EN VIGA DE ENTREPISO N+2.50M. 77
FIGURA 3 - 23 DEFINICIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA FRP EN EL ELEMENTO A REFORZAR. 78
FIGURA 3 - 24 CONTRIBUCIÓN A ESFUERZOS CORTANTES DEL SISTEMA FRP. 78
FIGURA 3 - 25 UBICACIÓN VIGA MÁS ESFORZADA DEL TERCER NIVEL DE LA EDIFICACIÓN (N+5.00M). 79
FIGURA 3 - 26 DEFINICIÓN DEL TIPO DE EXPOSICIÓN, ELEMENTO Y ESFUERZOS A DISEÑAR. 79
FIGURA 3 - 27 DEFINICIÓN DE LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN F'C Y SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA VIGA. 80
FIGURA 3 - 28 DEFINICIÓN DEL ACERO DE REFUERZO DEL ELEMENTO A REFORZAR. 80
FIGURA 3 - 29 CARGAS Y COMBINACIONES DE CARGA. 81
FIGURA 3 - 30 ERROR EN COMPROBACIONES PARA DISEÑO DE REFUERZO FRP A FLEXIÓN EN VIGAS DE TERCER NIVEL (N+ 5.00M) 82
FIGURA 3 - 31 VERIFICACIÓN POR ACCIONES INICIALES. 82
FIGURA 3 - 32 VERIFICACIÓN POR COMBINACIÓN MÍNIMA DE CARGAS QUE DEBE RESISTIR EL ELEMENTO SIN REFORZAR 83

FIGURA 4 - 1 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CHEQUEO DE LA ESTRUCTURA DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10. 89
FIGURA 4 - 2 ANÁLISIS DE DERIVAS LOCALES MÁXIMAS DE LA EDIFICACIÓN SAL DE MAR EN CONDICIONES ORIGINALES. 90
FIGURA 4 - 3 PERIODOS DE VIBRACION DE LA EDIFICACIÓN SAL DE MAR EN CONDICIONES ORIGINALES. 91
FIGURA 4 - 4 REPRESENTACIÓN DE LOS PERIODOS MODALES EN EL ESPECTRO DE DISEÑO SEGÚN Y DE LA ESTRUCTURA EN CONDICIONES ORIGINALES. 91
FIGURA 4 - 5 PORCENTAJE DE MASA DESPLAZADA POR CADA MODO EN LA DIRECCIÓN DE ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA EN CONDICIONES ORIGINALES. 92
FIGURA 4 - 6 ANÁLISIS DE LOS COEFICIENTES DE PARTICIPACIÓN NORMALIZADOS EN CADA UNA DE LAS DIRECCIONES DE ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA EN CONDICIONES ORIGINALES 92
FIGURA 4 - 7 ANÁLISIS DE DERIVAS LOCALES MÁXIMAS DE LA EDIFICACIÓN SAL DE MAR PARA LA ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO. 93
FIGURA 4 - 8 PERIODOS DE VIBRACION PARA DE LA EDIFICACIÓN SAL DE MAR PARA LA ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO. 95
FIGURA 4 - 9 REPRESENTACIÓN DE LOS PERIODOS MODALES EN EL ESPECTRO DE DISEÑO SEGÚN Y PARA LA ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO. 95
FIGURA 4 - 10 ANÁLISIS DE LOS COEFICIENTES DE PARTICIPACIÓN NORMALIZADOS EN CADA UNA DE LAS DIRECCIONES DE ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA PARA LA ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO. 96
FIGURA 4 - 11 PORCENTAJE DE MASA DESPLAZADA POR CADA MODO EN LA DIRECCIÓN DE ESTUDIO DE LA ESTRUCTURA PARA LA ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO. 96
FIGURA 4 - 12 VARIACIÓN PORCENTUAL DEL LÍMITE DE RESISTENCIA PARA CADA VERIFICACIÓN DEL DISEÑO DE FRP. 98
FIGURA 4 - 13 VARIACIÓN PORCENTUAL DEL LÍMITE DE RESISTENCIA PARA CADA VERIFICACIÓN DEL DISEÑO DE FRP. 99

Lista de tablas

Pág.

TABLA 3 - 1 EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SEGÚN EL REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE NSR-10. 52
TABLA 3 - 2 CARGAS VIVAS APLICADAS A LA EDIFICACIÓN 55
TABLA 3 - 3 CARGAS MUERTAS APLICADAS A LA EDIFICACIÓN 56
TABLA 3 - 4 CARGAS MUERTAS APLICADAS EN LAS COLUMNAS DEL NIVEL DE CUBIERTA (N+15.00M) 57
TABLA 3 - 5 CARGAS MUERTAS EJERCIDAS POR LA ESCALERA FRONTAL 57
TABLA 3 - 6 CARGAS MUERTAS EJERCIDAS POR LA ESCALERA TRASERA 57
TABLA 3 - 7 COMBINACIONES DE CARGA MAYORADAS POR EL MÉTODO DE LA RESISTENCIA 58
TABLA 3 - 8 DERIVAS LOCALES MÁXIMAS DE LA EDIFICACIÓN SAL DE MAR EN CONDICIONES ORIGINALES 59
TABLA 3 - 9 MODOS DE VIBRACIÓN Y COEFICIENTES DE PARTICIPACIÓN PARA EL MODELO ORIGINAL. 59
TABLA 3 - 10 ARMADO DE PILARES PARA LA ALTERNATIVA DE ENCAMISADO. 64
TABLA 3 - 11 DERIVAS LOCALES MÁXIMAS DE LA EDIFICACIÓN SAL DE MAR PARA LA ALTERNATIVA DE ENCAMISADO. 65
TABLA 3 - 12 MODOS DE VIBRACIÓN Y COEFICIENTES DE PARTICIPACIÓN PARA LA ALTERNATIVA DE ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO. 67
TABLA 3 - 13 PROPIEDADES DE VIGA DE ENTREPISO MAYORMENTE ESFORZADA, NIVEL 2 (N+2.50M). 69
TABLA 3 - 14 PROPIEDADES DE VIGA DE ENTREPISO MAYORMENTE ESFORZADA, NIVEL 3 (N+5.00M). 79
TABLA 3 - 15 CUANTÍA NIVEL 1 83
TABLA 3 - 16 CUANTÍA NIVEL 2 83
TABLA 3 - 17 CUANTÍA NIVEL 3 84
TABLA 3 - 18 CUANTÍA NIVEL 4. 85
TABLA 3 - 19 PRESUPUESTO GENERAL DE LA PROPUESTA DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN EL EDIFICIO SAL DE MAR POR MEDIO DE ENCAMISADO 86
TABLA 3 - 20 PRESUPUESTO GENERAL DE LA PROPUESTA DE REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EN EL EDIFICIO SAL DE MAR POR MEDIO DE LA COMBINACIÓN DE ENCAMISADO Y EL SISTEMA FRP 87
TABLA 4 - 1 CUMPLIMIENTO DEL CHEQUEO DE LA ESTRUCTURA DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO NSR-10, SEGÚN DIMENSIÓN, REFUERZO Y RESISTENCIA DEL CONCRETO (F'C), POR ELEMENTO 89
TABLA 4 - 2 DESPLAZAMIENTOS MÁXIMOS PARA LOS PRINCIPALES MODOS DE VIBRACIÓN EN LA ALTERNATIVA DE REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO DE CONCRETO REFORZADO. 94
TABLA 4 - 3 ANÁLISIS DE DISEÑO DE VIGAS A FLEXIÓN CON FRP 98
TABLA 4 - 4 ANÁLISIS DE DISEÑO DE VIGAS A CORTANTE CON FRP. 99

Lista de Símbolos y abreviaturas

Δt. Incremento de tiempo

C. Matriz de amortiguamiento viscoso (normalmente se incluye para aproximar la disipación de la energía en la estructura real)

F(t). Vector de cargas aplicadas externamente

F(t)_D:. Vector de fuerzas de amortiguamiento viscoso, de disipación de energía

F(t)_I. Vector de fuerzas de inercia actuantes sobre las masas nodales

F(t)_S. Vector de fuerzas internas de la estructura, Vector de fuerzas internas de la estructura

K. Matriz de rigidez estática para el sistema de elementos estructurales

M. Matriz de la masa (concentrada o consistente)

u. Desplazamientos nodales absolutos

ú. Velocidades nodales absolutas

ü. Aceleraciones nodales absolutas

u(t)_ig. Componente de desplazamiento del terreno bajo la cimentación debido a cargas sísmicas

$V_{col} =$ resistencia a cortante de la columna

l_c= longitud del elemento a compresión

M_{b1}, M_{b2}= momento actuante en la viga

V_{b1}, V_{b2}= resistencia a cortante en la viga

h_c= altura de la columna

h_b= altura de la viga

jd= longitud del brazo de palanca

jd_c= longitud del brazo de palanca en la dirección horizontal

jd_b= longitud del brazo de palanca en la dirección vertical

T_s= fuerza interna de tensión

T_{sc} , T_{sc1} , T_{sc2} = fuerza interna de tensión en la columna

C , C_1, C_2 = fuerza interna de compresión

C_c , C_{c1} , C_{c2} = fuerza interna de compresión en la columna

α= factor de reducción de resistencia del acero

A_s= área del refuerzo longitudinal

f_y= resistencia específica a la fluencia del acero

f'_c= resistencia específica a la compresión del concreto

V_{jh}= cortante horizontal en el nodo

V_{jv}= cortante vertical en el nodo

v_{jh}= esfuerzo cortante promedio horizontal del nodo

v_{jv}= esfuerzo cortante promedio vertical del nodo

$v^d{}_{jh}$= esfuerzo cortante de diseño

$n, n_l, n_f =$ número de capas de cfrp

$n_s =$ numero de lados reforzados con cfrp

$t_f =$ espesor de la fibra en seco

β= orientación de las capa

E_f= modulo de elasticidad del cfrp

θ= inclinación de la fisura para la resistencia máxima

$A_{f,eq}$= área equivalente de FRP

$\varepsilon_{f,e}$ = deformación efectiva del FRP

$C_{I.D.}$= coeficiente de reducción por daño

$C_{M.A.}$ = coeficiente de anclaje

$p_{t,f}$= el incremento del esfuerzo principal de tensión debido al FRP

$p_{t,tot}$=esfuerzo principal resistente total de tensión

$p_{t,c}$ = esfuerzo principal resistente de tensión del concreto

$p_{t,f}$= esfuerzo principal resistente de tensión del FRP

b_c = dimensión transversal del núcleo del elemento medida entre los bordes extremos del refuerzo transversal

$v_{jh}*$ = resistencia a cortante del nudo reforzado con el sistema propuesto de FRP

L_p= longitud de la zona de rótula plástica

g= espacio libre entre la chaqueta de FRP y la placa o viga

d_{bl}= diámetro del acero longitudinal de la columna

θ_p= rotación plástica

$\emptyset_{y,frp}$ = curvatura de la sección confinada con FRP al momento de la primera fluencia del acero

c_y= profundidad del eje neutro

ε_y = deformación a la que fluye el acero

d = altura útil del elemento

$\emptyset_D$ = curvatura de diseño

c_u = profundidad del eje neutro en el estado límite último

ε_{ccu} = deformación unitaria última del concreto de un miembro reforzado mediante el confinamiento con FRP

$\frac{A_e}{A_c}$ = relación dimensión-cuantía del elemento

r_c = el radio de las esquinas

ρ_g = la cuantía de refuerzo longitudinal

b = ancho del elemento

h = altura del elemento

D = diámetro equivalente

k_a , k_b = factores de forma

ε_{fu} = deformación de diseño de rotura del FRP

ε_{fe} = deformación efectiva de diseño de FRP

f_l = presión máxima de confinamiento

k_ε = factor de eficiencia de deformación del FRP

f'_{cc} = la resistencia a compresión máxima del concreto confinado

ε_c' = deformación por compresión del hormigón no confinado correspondiente a fc′

ψ_f = factor de reducción de resistencia

w_f = ancho del FRP

C_E = factor de reducción ambiental

ε_{fd} = deformación efectiva del FRP, correspondiente a la deformación a la que puede ocurrir el desprendimiento del FRP

ε_{bi} = deformación que tenga el acero antes de realizar el reforzamiento

f_{fe} = esfuerzo efectivo en el FRP

ε_s = deformación del acero de refuerzo

f_s = esfuerzo del acero de refuerzo

α_1 , β_1 = parámetros que definen el bloque de esfuerzos en el concreto

d_f = altura útil del reforzamiento

M_n = resistencia nominal a flexión de la sección reforzada con FRP
$\emptyset$ = factor de reducción de resistencia nominal a flexión

ε_t = deformación unitaria neta de tracción en el acero extremo en tracción en el estado de resistencia nominal.

ε_{sy} = deformación correspondiente a la resistencia a la fluencia del refuerzo de acero no pretensado.

Capítulo 1

1. Introducción

Sin lugar a duda, desde los inicios de la Arquitectura y la Ingeniería civil, el hombre ha tratado de buscar alternativas que garanticen el desarrollo de la población, en pro de satisfacer las necesidades y salvaguardar la seguridad de la ciudadanía. Así pues, gran parte de los proyectos realizados en el ámbito de la Ingeniería Civil, comprenden obras de reforzamiento estructural, que emergen debido a nuevas solicitaciones, insuficiencia de capacidad de carga y rigidez de una estructura, afectaciones estructurales, cambios de uso, entre otros aspectos.

Actualmente, en Colombia, hay numerosas investigaciones que apuntan a alternativas eficientes en torno al desarrollo e implementación de rehabilitaciones estructurales. Aunque se resaltan las bondades de la utilización del reforzamiento por medio de encamisado en concreto reforzado y reforzamiento del sistema de polímero reforzado con fibra de carbono (CFRP), puesto que, además de ser integradas estructuralmente en proyectos de gran magnitud e importancia social, también se ha destacado su versatilidad, instalación rápida y alto rendimiento.

Ahora bien, en torno al tema abordado, la edificación estudiada se encuentra ubicada en la calle 20 # 35-98 lote 14 portal de Buganviles, de la ciudad de Neiva- Huila, la cual inicialmente se encontraba caracterizada como una vivienda bifamiliar de dos (2) pisos (Grupo I estructura de ocupación normal), con un área de construcción total de 265.5 m^2, diseñada con un sistema estructural de resistencia sísmica de pórticos en concreto reforzado resistentes a momentos, fuerza horizontal y cargas verticales, con cimentación superficial compuesta por zapatas concéntricas, excéntricas y medianeras aisladas en concreto reforzado, así mismo, como elementos no estructurales, se presenta los muros de fachada y divisorios en mampostería, teniendo en cuenta lo dispuesto en la licencia urbanística de construcción No. 20-005. No obstante, en el transcurso del tiempo, la edificación estuvo sujeta a cambios de distribución arquitectónica,

ampliaciones y cambio de uso (C-1 Comercial de servicio – oficinas), sin considerar el uso e implementación de refuerzos estructurales que garanticen la adecuada capacidad estructural para soportar las combinaciones de las solicitaciones de carga del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010) y minimizar los riesgos sociales y económicos que se desprenden de la debilitación y el sobre esfuerzo de la estructura.

Dentro de este marco, el propósito del presente proyecto es determinar la alternativa de reforzamiento estructural más viable para el edificio Sal de Mar Neiva, cumpliendo con los requerimientos actuales del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10, de acuerdo con diferentes sistemas de refuerzo de reforzamiento estructural (encamisado en concreto reforzado e incorporación de tecnología Sika Colombia- CFRP), así como determinar el procedimiento más recomendable para hacer efectivo el uso del reforzamiento estructural seleccionado en la edificación de estudio, siguiendo las consideraciones del proveedor de los materiales, así como el comportamiento de la edificación y la seguridad de los intervinientes de la obra. Debe señalarse que el análisis y modelamiento estructural se efectuará por medio del software técnico CYPE, con licencia estudiantil de 4 meses, suministrada por CYPE Ingenieros y por el software de diseño de refuerzo CFRP, Sika Carbodur.

Por otra parte, se pretende que el lector visibilice el aporte a la capacidad de carga de los dos (2) sistemas de reforzamiento estructural, a través los softwares en mención, en las estructuras de concreto mediante pórticos resistentes a momentos.

Para alcanzar los objetivos dispuestos, este documento está dividido en cinco (5) capítulos, en el cual, en el Capítulo 1 se definen los antecedentes, la justificación, los objetivos y los alcances y limitaciones del presente proyecto, en el Capítulo 2 se presenta el Marco Teórico, en el Capítulo 3 se establece la metodología propuesta para el cumplimiento de los objetivos planteados; este capítulo se encuentra subdividido en 4 Fases, entre las cuales se encuentra, la recopilación de fuentes bibliográficas primarias y secundarias (Fase 1), Diagnóstico de la Estructura a partir de la clasificación del sistema estructural y los requisitos mínimos exigidos por el título C del reglamento NSR-10 (Fase 2), la fase de Diseño de las Propuestas a través del modelado y diseño de las alternativas de refuerzo mediante Software CYPECAD y Sika Carbodur (Fase 3) y la fase de Evaluación y comparación económica de las alternativas de refuerzo propuestas (Fase 4). En el

capítulo 4, se presentan los análisis a los resultados obtenidos. Por otra parte, el capítulo 5 expone las conclusiones del presente proyecto.

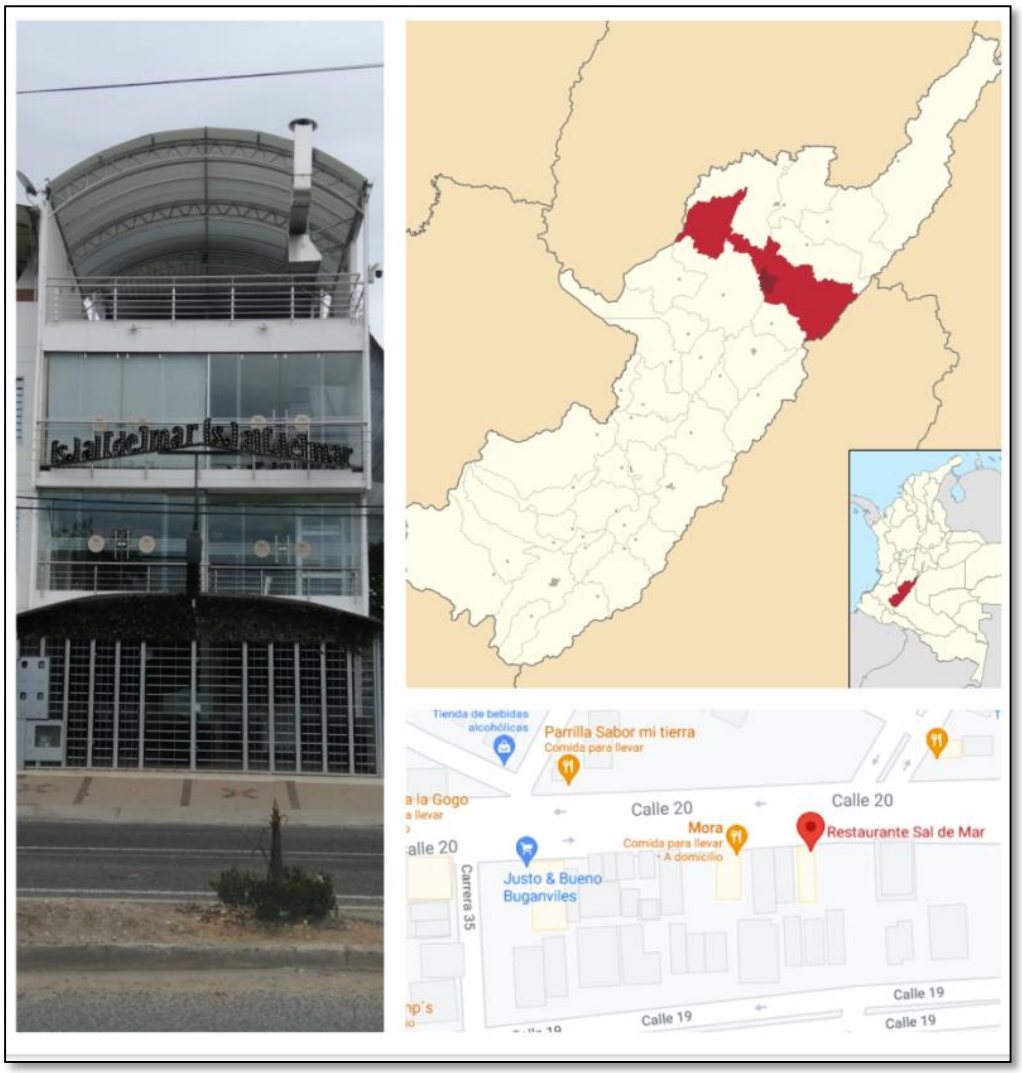


Figura 1 - 1 Localización del proyecto

Finalmente, sobre la base de nuestro estudio se procura otorgar herramientas que apoyen la generación e incorporación de novedosas tecnologías de refuerzo estructural en aras de garantizar un buen ejercicio profesional con un análisis teórico-practico de la vulnerabilidad de un proyecto de ingeniería, de igual modo, fundamentar decisiones de diferentes proyectos de reforzamiento estructural en el campo de aplicación de la Ingeniería Civil y afianzar la investigación en campos relacionados.

1.1 Antecedentes

Desde 1940, los compuestos a base de fibras se han aplicado para realizar importantes funciones en el campo de la ingeniería militar, aeroespacial, naval, ferroviaria y automotriz (Pereira Juvandes, 1999). Debido a su satisfactorio desempeño, han llegado a ocupar un lugar destacado en las edificaciones, como una alternativa viable en el reforzamiento de estructuras mediante la combinación de polímeros con fibras de carbono. Los CFRP son apropiados para el refuerzo estructural de elementos de concreto reforzado debido al alto rendimiento mecánico de las fibras de carbono (Sika Colombia S.A.S., 2017), facilidad de aplicación, aumento de la resistencia, flexibilidad y ahorro de costos al mismo tiempo que protege las estructuras ante solicitaciones sísmicas.

Teniendo en cuenta lo anterior, su uso ha sido significativo en aplicaciones relacionadas con problemas causados por terremotos en varios países afectados por el cinturón de fuego, ya que, en caso de un movimiento telúrico, el CFRP actúa como un sistema de amortiguación, absorbiendo los choques en lugar de transmitirlos a través de la estructura. Esto permite que las estructuras resistan el sismo con menor daño, como evidencia (Carrasco Saravia, 2020) en su artículo sobre la evaluación sísmica y la propuesta de refuerzo sismorresistente de un módulo escolar denominado Apenkai, en donde se concluyó que por medio del reforzamiento con CFRP, se logró aumentar la capacidad de muros de mampostería, aportando exitosamente a la capacidad de la estructura para resistir los sismos en Lima, Perú.

En Europa, las aplicaciones están más enfocadas a la reforzamiento de infraestructura del patrimonio nacional, y en América del Norte, el enfoque está en la durabilidad de los edificios. Cada vez más en los últimos años, el conocimiento sobre el comportamiento de los elementos de hormigón reforzado con CFRP ha avanzado en términos de caracterización de los modos de falla asociados a la conexión en términos de metodología de aplicación y considerando la inspección de la técnica de refuerzo. En el trabajo realizado por (Mostofinejad, Ilia, & Mortazavi, 2018), se utilizó el análisis de elementos finitos no lineales para investigar el comportamiento de las columnas cuadradas confinadas con compuestos poliméricos considerando el efecto del radio de la esquina, así pues, con base en los resultados, en especímenes con esquinas más agudas, la interacción de esfuerzos biaxiales, tensión circunferencial y compresión axial, de acuerdo con el criterio de falla

de Tsai-Wu, causa esfuerzos máximos en las esquinas de la sección. Esto conduce a la ruptura prematura del compuesto de polímero en estas partes, reduciendo así la eficiencia del compuesto.

Teniendo en cuenta que los polímeros reforzados con fibra (CFRP) han funcionado como una alternativa muy atractiva para la reforzamiento de estructuras en servicio, (Ferrari & Alves de Souza, 2012) investigó las principales propiedades de este nuevo material; resistencia a la corrosión electroquímica; alta resistencia a la tracción (alrededor de siete veces mayor que el acero); bajo peso específico (alrededor de cuatro veces menor que el acero); debido a su flexibilidad, se adapta fácilmente a varias formas; se comercializa en cualquier longitud; la fibra de carbono, en situación de incendio, es capaz de mantener sus propiedades mecánicas hasta aproximadamente 1000°C; mantiene las dimensiones originales de los elementos estructurales; la estructura se puede poner en servicio en poco tiempo. Entre sus conclusiones e innovaciones se destaca un paquete de software desarrollado con la intención de generar una herramienta sencilla para el diseño automático utilizando fibras reforzadas con polímeros. Para este proyecto, se usó como base las fórmulas o paso a paso de diseño para la evaluar la flexión de los elementos estructurales rehabilitados con tecnología CFRP.

Adicionalmente, mediante el “ensayo de resistencia de pórticos de concreto a escala, reforzados con CFRP en los nodos” (Duque, Amazo, & Ruiz, 2011) demostró el buen comportamiento de pórticos de concreto reforzado a escala 1:2 ante fuerzas axiales en los nodos confinados con el sistema CFRP, allí se ensayan 4 pórticos (2 reforzados y 2 sin reforzar). Como resultado de ello, encontró un aumento de un 60% de la capacidad de desplazamiento, sin afectar la resistencia del concreto reforzado de los pórticos reforzados, mejorando características de ductilidad en un 93% y resistencia máxima en un 110%. Igualmente, el confinamiento de los nodos con CFRP disminuyo en gran valor los agrietamientos de los pórticos reforzados.

Recientemente, en Colombia se ha empezado a visibilizar las propiedades del reforzamiento estructural con tecnología CFRP. En Bogotá, gracias a la investigación (Vega Vargas, 2015) determinó que el material de reforzamiento CFRP mejoró significativamente la capacidad de carga última de los muros, se mitigó la falla súbita ya que fueron progresivas y menos frágiles, logrando de esta manera, un mejor nivel de desempeño. De tal forma, teniendo en cuenta que el objeto de estudio presenta baja resistencia y ductilidad, siendo así vulnerable a eventos sísmicos, el uso de reforzamiento de polímeros reforzados con fibras de carbono, adheridos a muros de mampostería o a los elementos principales de resistencia puede mejorar la capacidad de disipación de energía.

Por otra parte, para comenzar a indagar acerca del reforzamiento estructural con encamisado de concreto reforzado, desde una perspectiva técnica y analítica cercana al objeto de estudio, es necesario mencionar el trabajo realizado por (Sengupta & Kaliyaperumal, 2014), que involucra la vulnerabilidad de los pórticos resistentes a momentos en concreto reforzado durante un terremoto, debido a la ineficiencia de la resistencia de los elementos estructurales. Allí, se realizaron pruebas en muestras de columnas tipo, sin refuerzo y encamisadas, para estudiar la mejora de la resistencia de una sección de columna reacondicionada bajo la interacción de la carga axial y el momento de flexión, así mismo, se ensayaron especímenes de subensamblaje de viga-columna-losa interior bajo cargas verticales y laterales simultáneas. Finalmente, el autor concluyó que el reforzamiento estructural seleccionado fue eficaz para mejorar la resistencia a la flexión, así como para retener la ductilidad y la disipación de energía en el comportamiento.

En este sentido, (Campione, Fonssetti, Giacchino, & Minafó, 2014), han llevado a cabo una investigación orientada al análisis de la sección transversal del miembro encamisado bajo carga axial y momento flector. En los resultados, se mostró la eficacia de esta técnica de refuerzo para mejorar tanto la resistencia como la ductilidad de las secciones transversales de las columnas de CR, destacando la importancia de una elección precisa de los materiales reforzados (grado de hormigón, espesor de la camisa, espacio y diámetro de los estribos, etc.), adicionalmente, (Minafo, 2014), presenta un enfoque simplificado, capaz de calcular los dominios de resistencia para columnas encamisadas, sujetas a fuerza axial y momento de flexión uniaxial. De tal forma, para este análisis es importante tomar en cuenta que la eficiencia estructural está relacionada con la ampliación de la sección transversal y la acción de confinamiento proporcionada por la camisa exterior al núcleo interior.

Del mismo modo, (Suárez, 2012) por medio del “estudio de vulnerabilidad y reforzamiento de una estructura de tres pisos y cubierta en placa”, presentó un reforzamiento con encamisados en concreto estructural y pantallas de concreto estructural debidamente distribuidos para la edificación. Los elementos estructurales de resistencia sísmica fueron rehabilitados por medio de encamisado de concreto reforzado, debido a que la edificación no cumplía con el límite de deriva recomendada según el reglamento NSR-10, adicionalmente, se encontraron sobresfuerzos de hasta 87% en la edificación causados por el aumento de cargas verticales. En conclusión, la modelación matemática de la reforzamiento estructural propuesta por el autor evidenció mejoría en el comportamiento de los elementos estructurales de la edificación ante un evento sísmico.

En complemento, además de considerar cálculos estructurales para evaluar la capacidad adicional que le aporta la reforzamiento por medio de encamisado de concreto a la estructura, se debe tener en cuenta los factores de adherencia entre los dos sustratos. De este modo, (Zaiter & Lau, 2020) realizó revisión de los efectos del tratamiento superficial del concreto y carga sobre el comportamiento estructural de columnas de concreto reforzado readaptadas con encamisado de concreto, (Latif Baloch, Siad, Lachemi, & Sahmaran, 2021) ha señalado que la eficacia de la reforzamiento depende considerablemente de la integridad y durabilidad de la unión establecida entre la superposición y el hormigón del sustrato, así mismo, el estudio de (Júlio, Branco, Silva, & Lourenco, 2006) revela que el hormigón añadido, normalmente con una mayor resistencia a la compresión que el hormigón del sustrato, puede influir en la resistencia de la unión entre hormigón y hormigón. En el estudio de (Dritsos, 2007) se describen los parámetros que afectan a los principales mecanismos para la transferencia del esfuerzo cortante en la interfaz entre el hormigón nuevo y el viejo. En consecuencia, para este estudio es imprescindible tener en cuenta las consideraciones y estudios realizados, con el fin de garantizar el trabajo en conjunto.

En Colombia, (Girardo Vargas, 2015) formuló un manual de diseño y análisis a partir del programa SAP2000 para vigas y spColumn para columnas, en donde se apreció el paso a paso para diseñar, analizar y ejecutar vigas y columnas con y sin encamisado. A partir de esto, se obtienen recomendaciones constructivas, técnicas de inspección y de caracterización, con el fin de mejorar la precisión en la valorización de la capacidad resistente de las estructuras existentes y en consecuencia la detección de las necesidades reales de refuerzo.

Como antecedentes relacionados al objeto del trabajo investigativo, se presenta el estudio de (Marcell Hasser, 2022), en donde se realizó análisis comparativo entre el encamisado de concreto armado y el uso de CFRP como métodos de reforzamiento estructural en columnas y bajo las características especiales de ese estudio, determinaron que el CFRP presenta más ventajas en cuanto al proceso constructivo y tiempo de ejecución, mientras que el encamisado de concreto armado otorga una mayor resistencia a la sección que refuerza, sin embargo, el costo de reforzar una columna con CFRP resultó 1.45 veces mayor que reforzarla con un encamisado, pero se justifica su precio en las propiedades que otorga (tiempo, constructibilidad y facilidad de ejecución).

Así mismo, (Guillermo La Torre & Silva Tucap Yupanqui, 2019) evaluó técnica-económica dos tipos de reforzamiento estructurales, tales como el polímero reforzado con fibra de carbono (CFRP) y el encamisado de concreto reforzado en los elementos estructurales de vigas y columnas. Según las

características propias de dicho proyecto, la alternativa de reforzamiento óptima para la edificación de hotel analizada es el CFRP. De ello, se obtuvieron algunas pautas de cómo abordar el proyecto investigativo, ya que cada caso debe ser evaluado según las características estructurales de la edificación.

1.2 Justificación

A lo largo de los años, los ingenieros civiles se han visto en la necesidad de mejorar los procesos y materiales usados para la construcción y reforzamiento de diversas estructuras a nivel mundial, con el fin de ofrecer un sin número de oportunidades que favorezcan la eficiencia, calidad, buen comportamiento estructural, entre otras. Diversas técnicas de refuerzo de estructuras han sido empleados por ingenieros civiles que trabajan en la recuperación y fortalecimiento de estructuras. En el área de estructuras de concreto reforzado sometidas a flexión, como vigas, la más conocida tradicionalmente, es el encamisado en concreto reforzado y más recientemente la unión externa de fibra de carbono Polímeros Reforzados (CFRP), utilizando epóxico.

De esta forma, los materiales compuestos de refuerzo como los polímeros reforzados con fibras de carbono (CFRP) son un material altamente efectivo debido a su composición, y se caracteriza por tener una gran capacidad ante cargas de tensión y durabilidad, así como un sistema de construcción rápido y sencillo, lo que la hace una opción valiosa a considerar en la reforzamiento de estructuras (Sika Colombia S.A.S., 2017). En este sentido, el uso de CFRP en rehabilitaciones estructurales es una solución eficaz para restaurar la estabilidad y seguridad de estructuras dañadas o sobre esforzadas, ya que ofrece una excelente resistencia a la corrosión y es una opción mucho más ligera que el acero, lo que significa que se puede usar para reparar estructuras antiguas sin añadir demasiado peso. Además, el CFRP es un material duradero y resistente a la fatiga, lo que significa que los edificios rehabilitados tendrán una vida útil mucho mayor que los edificios construidos con materiales tradicionales. De esta forma, el uso de CFRP en rehabilitaciones estructurales permite a los propietarios obtener una solución rentable y duradera para proyectos de reparación.

Por otra parte, el encamisado con concreto reforzado es una excelente solución para muchos problemas de construcción, ya que el uso de esta técnica de refuerzo puede aumentar la resistencia a la flexión, la resistencia a la compresión y la ductilidad, lo que resulta en una estructura más duradera, además de que es un método relativamente económico y sencillo de aplicar (Ospina

Gómez & López Román, 2019). Si bien hay algunas limitaciones asociadas con su uso, su versatilidad y robustez hacen que valga la pena considerarlo como una opción viable para muchos proyectos.

Así pues, por medio de esta investigación teórica-práctica, el edificio a consideración, denominado "Sal de Mar", ubicado en la cuidad de Neiva-Huila, está conformado por tres pisos estructurales (Uso comercial y oficinas) y una terraza; la cual posee un cuarto de máquinas, un mezanine y una cubierta liviana. Sin embargo, esta edificación fue diseñada en el 2013, según la licencia de construcción No.20-005 de enero del 2013, con uso de ocupación normal (Grupo I), puesto que su planeación concebía una vivienda bifamiliar de dos pisos con terraza, considerando una construcción total de 265.5m², a partir de un sistema estructural de resistencia sísmica de pórticos en concreto reforzado resistentes a momentos, que soportan fuerza horizontal y cargas verticales, con cimentación superficial compuesta por zapatas concéntricas, excéntricas y medianeras aisladas en concreto reforzado, a partir del año 2015 por medio de la resolución No.28-100 se aprueba la revalidación de la licencia de construcción No.20-005, para la culminación de las obras, donde se adiciona una planta más a la edificación y un mezanine.

Según el estudio de reconocimiento estructural realizado por la empresa INLEXCO NEGOCIOS S.A.S. el concreto de los elementos estructurales de la edificación se encuentra con resistencias a la compresión bajas y los refuerzos a cortante de los algunos elementos revisados revelaban separaciones algo anormales. Igualmente se realizaron otros ensayos con el fin de evaluar la vulnerabilidad sísmica con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10, (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

De este modo, teniendo en cuenta las diversas modificaciones estructurales del edificio Sal de Mar, la presente investigación pretende realizar una evaluación de vulnerabilidad mediante el título A-10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10 a través de las fases planteadas en la metodología, efectuar un análisis de las variables que permitan una correcta elección del sistema de reforzamiento ya sea con CFRP o encamisado con concreto reforzado y a través de la modelación matemática con los programas CYPE y Sika Carbodur se podrán obtener a manera resultado las magnitudes del aporte a la resistencia de elementos estructurales como columnas y vigas, para cada alternativa. Así lo anterior se brindará una base para considerar una solución a los cambios en la infraestructura de la edificación Sal de Mar, junto con una evaluación de viabilidad para cada reforzamiento estructural.

Ante la falta de trabajos sobre el tema en el departamento de Huila - Colombia, el estudio pretende contribuir en las investigaciones efectuadas en la entidad, e incluso a nivel nacional, sobre una comparativa técnica - económica entre la reforzamiento estructural usando CFRP y el encamisado de concreto reforzado, como un elemento esencial para mejorar la capacidad para soportar los esfuerzos y cargas proporcionadas por cambios de uso en estructuras de pórticos resistentes a momentos, en cumplimiento con los requerimientos actuales del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10.

Por otra parte, la investigación contribuirá a ampliar los datos comparativos entre las dos alternativas de reforzamiento estructural (encamisado de concreto reforzado y reforzamiento con tecnología CFRP) y su incidencia en la resistencia, rigidez y ductilidad en los elementos principales de resistencia sísmica, para contrastarlos con otros estudios similares, y analizar las posibles variantes según la naturaleza y características de la edificación de estudio, así como las propiedades de los materiales y el método constructivo usado en dicha estructura original.

1.3 Formulación del problema

Teniendo en cuenta que la edificación Sal de Mar se ha modificado no sólo estructuralmente, sino que también sufrió cambio de uso, es necesario evaluar las condiciones de la estructura para determinar si se requiere de un reforzamiento en los elementos estructurales que hacen parte del sistema de resistencia sísmica, y de ser así, verificar el aporte que hacen dos métodos de reforzamiento que le permita a la estructura seguir siendo utilitaria y sobre todo, que en caso de alguna catástrofe natural como lo puede ser un evento sísmico, ésta no represente un riesgo para quienes transiten sus instalaciones y/o alrededores. En Colombia, existen varios métodos para realizar la reforzamiento de una estructura (Sika Colombia S.A.S., 2015) teniendo como referencia los requerimientos exigidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10, algunos de estos pueden ser: Adición o relleno con muros de cortante sobre o dentro de marcos existentes, adición o relleno con elementos metálicos (marcos, paneles) sobre o dentro de marcos existentes, encamisado con concreto reforzado, engrosamiento o ensanchamiento de elementos, enchaquetado con CFRP, entre otros.

Para determinar qué tipo de reforzamiento estructural resulta más conveniente usar para la edificación de estudio, se debe verificar la viabilidad de estos métodos, examinando el más adecuado según las características específicas de la estructura de estudio, bien sea por el factor financiero, por la complejidad técnica, resultados analíticos mediante programas o por factibilidad de aplicación de los métodos, para tal caso se realiza la comparación de dos técnicas en específico, el encamisado de concreto reforzado y enchaquetado con CFRP. De esta forma, se hace evidente la existencia de una problemática que será clave para dar solución a la siguiente incógnita investigativa; ¿Cuál es el aporte a la capacidad estructural para soportar las combinaciones de las solicitaciones de carga del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10, a través de la tecnología de refuerzo CFRP y del encamisado en concreto reforzado en el edificio Sal de Mar de la ciudad de Neiva-Huila?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la alternativa de reforzamiento estructural más viable para el edificio Sal de Mar Neiva localizado en la calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles, cumpliendo con los requerimientos actuales del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10.

1.4.2 Objetivos específicos

- Evaluar el estado de la estructura del edificio Sal de Mar Neiva localizado en la calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles.
- Plantear una alternativa de reforzamiento para el edificio Sal de Mar que cumpla con los criterios de resistencia, rigidez y ductilidad exigidos en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10, mediante recubrimiento con la tecnología CFRP y evaluar los desplazamientos de la estructura a través del software técnico CYPE.
- Plantear una alternativa de reforzamiento para el edificio Sal de Mar que cumpla con los criterios de resistencia, rigidez y ductilidad exigidos en el Reglamento Colombiano de

Construcción Sismo Resistente - NSR-10, mediante encamisado en concreto reforzado y evaluar los desplazamientos de la estructura a través del software técnico CYPE.

- Comparar los resultados de las dos alternativas Técnica y económicamente.

1.5 Alcances y Limitaciones

En el presente proyecto se pretende evaluar dos sistemas de reforzamiento radicando en el encamisado con concreto reforzado y la tecnología CFRP mediante la implementación el software de modelado estructural CYPECAD, el software de diseño de refuerzo CFRP Sika Carbodur V.7.0. y hojas de cálculo realizadas en Excel; mediante estas herramientas se revela el comportamiento de la estructura al implementar los tipos de reforzamiento mencionados, asimismo es posible realizar una comparación entre los costes generados por cada uno de ellos y los beneficios que aportan en cuanto a resistencia, rigidez, peso y factibilidad de aplicación.

El análisis de la edificación se limita al sistema de resistencia sísmica, no se realizó análisis y diseño de reforzamiento para el sistema de cimentación comprendido por vigas de cimentación y zapatas aisladas.

El análisis estructural de las condiciones originales o iniciales del edificio Sal de Mar se realiza por medio del software CYPECAD, al igual que el modelado con el método de reforzamiento consistente en encamisado de concreto reforzado, por el contrario la evaluación del reforzamiento mediante el sistema CFRP se hace mediante el software Sika Carbodur V7.0.

1.6 Estructura del documento

En el Capítulo 2, se presentan el Marco Teórico, donde se visibilizan los conceptos, ecuaciones, normativas y software empleados para entender el problema, realizar las propuestas e interpretar los resultados obtenidos.

En el Capítulo 3, se establece la metodología propuesta para el cumplimiento de los objetivos planteados; este capítulo se encuentra subdividido en 4 Fases, entre las cuales se encuentra, la recopilación de fuentes bibliográficas primarias y secundarias (Fase 1), mediante el cual se busca conceptualizar los procesos de análisis, diseño, ejecución, instalación y materiales requeridos para la implementación de estas metodologías, adicionalmente, la fase de Diagnóstico de la Estructura

a partir de la clasificación del sistema estructural y los requisitos mínimos exigidos por el título C del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10 (Fase 2), la fase de Diseño de las Propuestas a través del modelado y diseño de las alternativas de refuerzo mediante Software CYPECAD y Sika Carbodur (Fase 3), la fase de Evaluación y comparación económica de las alternativas de refuerzo propuestas (Fase 4)

Por otra parte, en el capítulo 4, se presentan los análisis a los resultados obtenidos.

Así mismo, en el capítulo 5, se exponen las conclusiones del presente proyecto, en donde se podrá evidenciar la elección del sistema de refuerzo más viable económica y técnicamente, teniendo en cuenta el costo de la ejecución del reforzamiento estructural del edificio Sal de Mar.

Capítulo 2

2. Marco teórico

2.1 Metodología de reforzamiento estructural con polímeros reforzados con fibras de carbono (CFRP) en nodos de pórticos de concreto armado.

Los nodos de los elementos estructurales de resistencia sísmica son zonas críticas debido a que, éstas soportan las fuerzas internas generadas por las cargas en la estructura y están encargadas de transmitir los esfuerzos a las secciones inferiores. Tal cual como describe (Correa Duarte, 2017), las cargas laterales producen momentos en vigas y columnas, que deben ser transmitidos por medio de todos los nudos del sistema, así pues, la transferencia de los momentos debidos a cargas laterales genera esfuerzos de cortante altos en el área del nudo, de allí la necesidad del reforzamiento en esta zona.

Cabe resaltar que para el diseño de polímeros reforzados con fibras de carbono el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 no contempla en sus conceptos la teoría. Por lo anterior la alternativa se basan en reglamentos, tales como (ACI committee 440, 2008) y (Sika Colombia S.A.S., 2017), para lograr el diseño estructural del recubrimiento con CFRP.

Para el diseño del Reforzamiento del Nodo con CFRP se aplicó la teoría planteada por (Correa Duarte, 2017), cuyos conceptos y procedimiento se describen en la presente sección.

2.1.1 Cálculo de la cortante en el nodo

El cálculo de la cortante que actúa en el nodo puede realizarse con el análisis de las fuerzas que convergen allí, las cuales deben estar en equilibrio. Si se analiza un tramo de un pórtico como el mostrado en la figura 2-1, en el que el tramo de columna escogido está comprendido entre sus dos puntos de inflexión (asumidos en el centro de su altura), y en el que se cortan las vigas justo en las caras de la columna, se logra observar el diagrama de cuerpo libre con las fuerzas que actúan sobre el nudo.

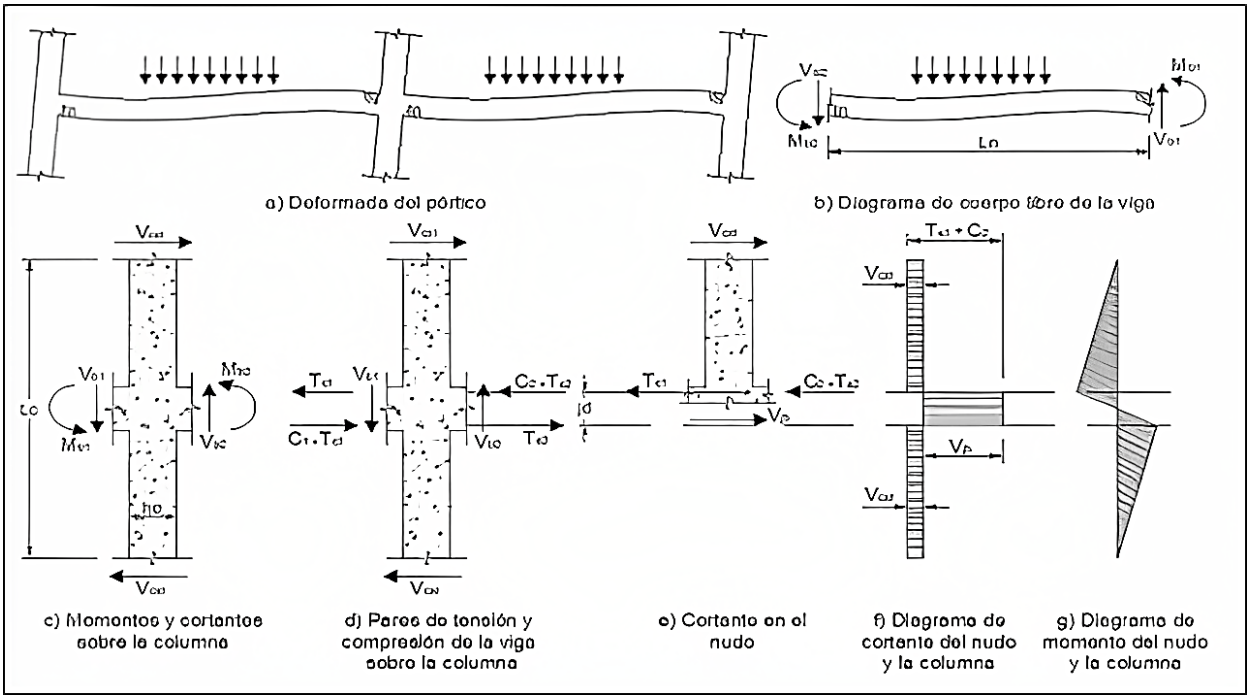


Figura 2 - 1 Fuerzas internas actuando en una unión viga-columna de un pórtico con fluencia en las vigas. (Correa Duarte, 2017).

Si se realiza un equilibrio de momentos en el diagrama de cuerpo libre mostrado en la figura 2-1 (c), se obtiene el siguiente resultado:

$$V_{col} = \frac{1}{l_c}\left[M_{b1} + M_{b2} + (V_{b1} + V_{b2})\frac{h_c}{2}\right] \qquad \text{(Ecuación 1)}$$

Los momentos de las vigas se traducen en fuerzas internas de tensión (T_s) y compresión (C), actuando con un brazo de palanca jd (ver figura 2-1 (d)). El valor máximo de la fuerza T_s corresponde a la fuerza de tensión en el acero cuando la viga desarrolla su máxima resistencia probable a flexión. Esta fuerza puede expresarse como $\alpha A_s f_y$, donde α puede ser mayor que 1.0 para tener en cuenta la resistencia real del acero. La figura 2- 1 (e) muestra el diagrama de cuerpo libre mediante un corte dentro del nudo. Haciendo sumatoria de fuerzas horizontales, se logra obtener el valor del cortante en el nudo V_{jh} :

$$V_{jh} = T_s + C_2 - V_{col} \qquad \text{(Ecuación 2)}$$

El diagrama de cortante en la columna es mostrado en la figura 2-1 (f), donde se observa que el cortante en el nudo es opuesto y mucho mayor que el cortante en la columna. Se estima que el cortante en el nudo puede ser entre 3 a 7 veces mayor que el cortante en la columna (Paulay, 1992). El diagrama de

momento de la columna se muestra en la figura 2-1 (g), el cual presenta una pendiente más pronunciada en la zona del nudo, lo que es consistente con los cortantes actuantes en dicha zona.

Hasta el momento, se ha tratado el cortante actuando de manera horizontal en el nudo, pero para que haya equilibrio se requiere también de un cortante actuando verticalmente. La figura 2-2 (a) muestra el diagrama de fuerzas que actúan sobre una unión interior. En la figura 2-2 (b) se reemplazan los momentos y cargas axiales por las resultantes de tensión y compresión de cada uno de los miembros que convergen en la unión. La figura 2-2 (c) muestra un corte horizontal en el nudo, similar a lo analizado anteriormente. Si se realiza un corte vertical como en la figura 2-2 (d), el cortante vertical en el nudo es:

$$V_{jv} = T_{sc1} + C_{c2} - V_{b1} \quad \text{(Ecuación 3)}$$

Asumiendo que el nudo está delimitado por las longitudes jd_b en la dirección vertical y jd_c en la dirección horizontal, y si se toman las fuerzas V_{jh} Y V_{jv} actuando sobre las respectivas caras horizontal y vertical, la sumatoria de momentos sobre el nudo resulta en:

$$V_{jh} * jd_b = V_{jv} * jd_c \quad \text{(Ecuación 4)}$$

$$\frac{V_{jh}}{V_{jv}} = \frac{jd_c}{jd_b} \cong \frac{h_c}{h_b} \quad \text{(Ecuación 5)}$$

Es decir, la relación entre la magnitud de las fuerzas cortantes vertical y horizontal es proporcional a la relación entre las dimensiones de la columna y la viga que convergen en el nudo. Sin embargo, si se plasma la relación en términos de esfuerzos cortantes promedios, siendo $v_{jh} = V_{jh}/jd_c b_c$ el esfuerzo cortante promedio horizontal, y $v_{jv} = V_{jv}/jd_c b_c$ el esfuerzo cortante promedio vertical, se puede demostrar utilizando la relación de la ecuación 5, que $v_{jh} = v_{jv}$, lo cual es requerido para el equilibrio interno.

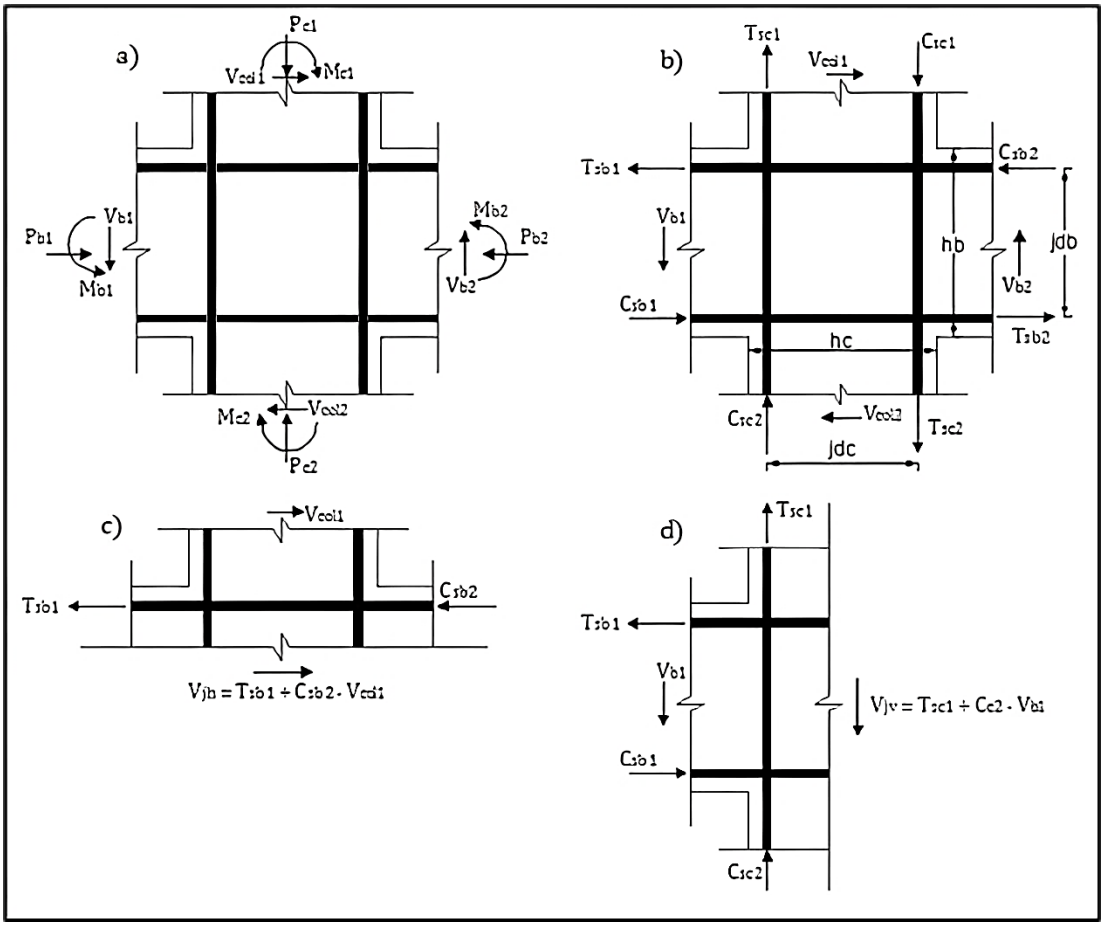


Figura 2 - 2 Cortante horizontal y vertical. (Correa Duarte, 2017)

Para el nudo A del pórtico de la figura 2-3, el cual posee cargas laterales actuando en la dirección mostrada, el patrón de fisuración en el nudo será similar al mostrado en la figura 2-3 (b).

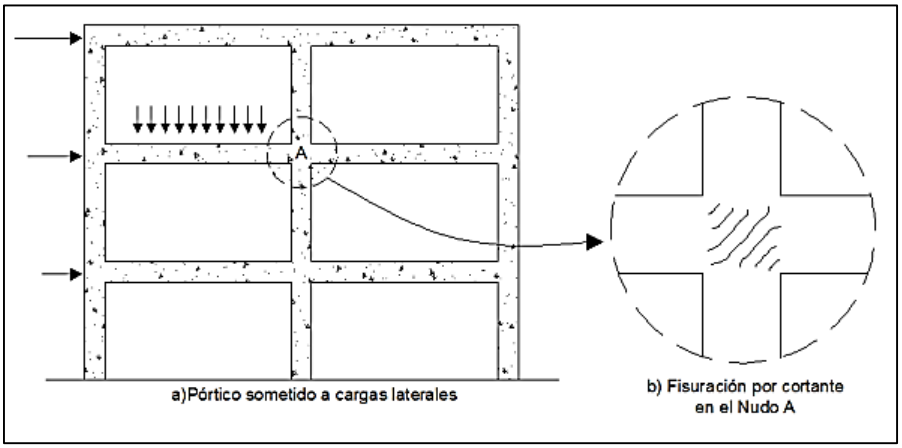


Figura 2 - 3 Patrón de fisuras por cortante en un nudo interior de un pórtico resistente a momentos. (Correa Duarte, 2017).

Las fuerzas de tensión y de compresión que se transmiten al nudo actúan tal y como se observa en la figura 2-4.

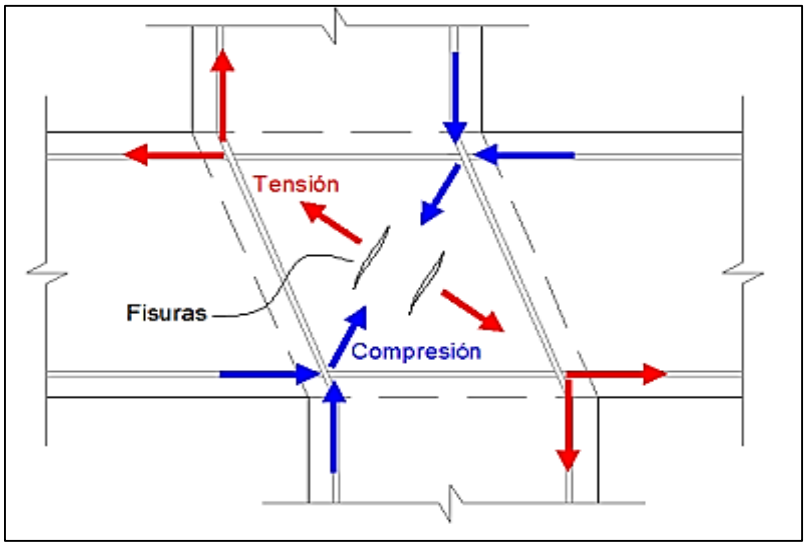


Figura 2 - 4 Fuerzas de tensión y compresión actuando sobre el nudo. (Correa Duarte, 2017).

2.1.2 Diseño del Reforzamiento a Cortante del Nudo con CFRP

Para el diseño del reforzamiento a cortante del nudo con FRP se siguió la metodología planteada por Del Vecchio (Del Vecchio, Di Ludovico, Prota, & Manfredi, 2015), cuyo procedimiento se describe a continuación:

1. Determinar la resistencia a cortante del nudo proporcionada solo por el concreto (v_{jh}), dada la inexistencia de refuerzo transversal (estribos) dentro del nudo.
2. Determinar el esfuerzo cortante de diseño que llega al nudo ($v^d{}_{jh}$) , el cual está asociado con la fluencia por flexión del miembro más débil entre la viga y la columna.
3. Comparar la resistencia a cortante del nudo contra el esfuerzo cortante de diseño. Si la resistencia del nudo es menor al esfuerzo actuante, se requiere el reforzamiento a cortante de la unión con FRP.
4. Definir las características del esquema de reforzamiento con FRP a utilizar. Esto es: Número (n_l), dimensiones y orientación (β) de las capas (0° = horizontales, 45° o 90°=verticales), módulo de elasticidad (E_f) y espesor de la fibra seca (t_f) .
5. Calcular la inclinación de la fisura para la resistencia máxima, θ, por medio de la siguiente ecuación:

$$\theta = \alpha \tan\left(\frac{h_c}{h_b}\right) \quad \text{(Ecuación 6)}$$

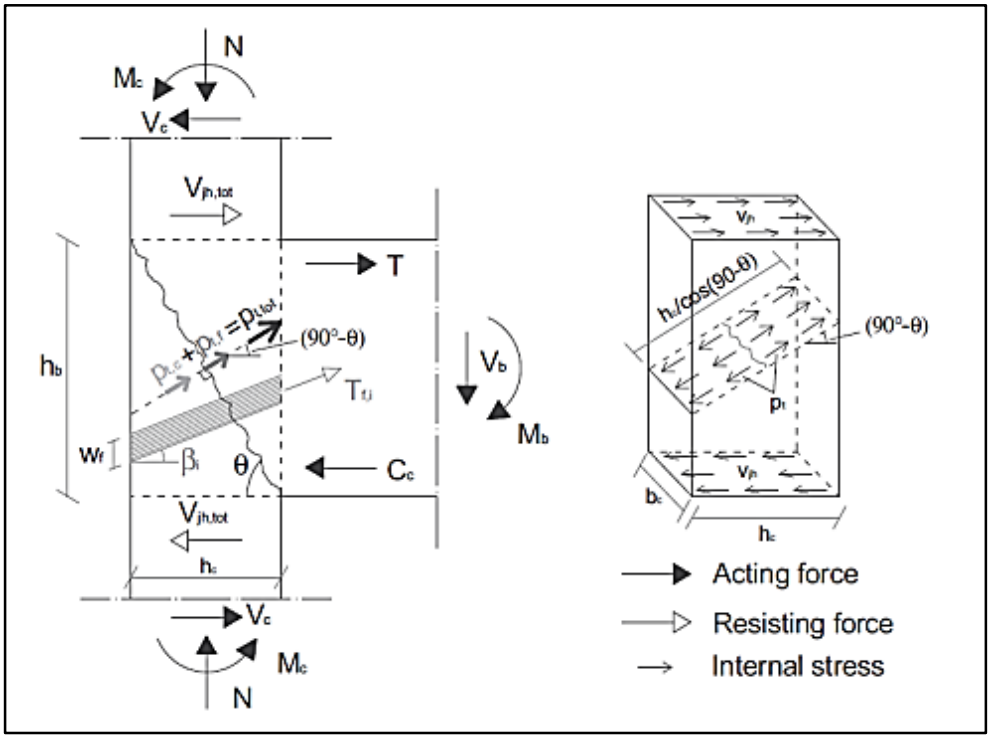


Figura 2 - 5 Definición de los parámetros de diseño. (Del Vecchio, Di Ludovico, Prota, & Manfredi, 2015)

6. Calcular el área equivalente de FRP por medio de la siguiente ecuación:

$$A_{f,eq} = n_l * n_s * t_f * h_b * \sin\theta \; para \; \beta = 0° \quad \text{(Ecuación 7)}$$

$$A_{f,eq} = n_l * n_s * t_f * h_c * \cos\theta \; para \; \beta = 90° \quad \text{(Ecuación 8)}$$

Determinar la deformación efectiva del FRP mediante la siguiente ecuación, teniendo en cuenta que la unión a reforzar no ha sido dañada previamente $(C_{I.D.} = 1)$ y que la fibra será anclada en sus extremos por algún medio $(C_{M.A.} = 1.5)$:

$$\varepsilon_{f,e} = 31.6 * C_{I.D.} * C_{M.A.} * \left(\frac{(f'_c)^{2/3}}{A_{f,eq} * E_f}\right)^{0.6} \quad \text{(Ecuación 9)}$$

7. Calcular el incremento del esfuerzo principal de tensión debido al FRP, utilizando la siguiente ecuación:

$$p_{t,f} = \frac{A_{f,eq} * E_f * \varepsilon_{f,e}}{b_c * \left(\frac{h_c}{\sin\theta}\right)} \quad \text{(Ecuación 10)}$$

8. Calcular el esfuerzo principal resistente total de tensión, que es la suma de la contribución del concreto ($p_{t,c}$) y del FRP ($p_{t,f}$) :

$$p_{t,tot} = p_{t,c} + p_{t,f} \quad \text{(Ecuación 11)}$$

9. Determinar la resistencia a cortante del nudo reforzado con el sistema propuesto de FRP, así:

$$v_{jh} *= p_{t,tot} * \sqrt{1 + \frac{\left(\frac{N}{h_c * b_c}\right)}{p_{t,tot}}} \quad \text{(Ecuación 12)}$$

10. Comparar la resistencia a cortante del nudo reforzado con FRP contra el esfuerzo cortante actuante. Si la resistencia del nudo reforzado supera al esfuerzo actuante, el reforzamiento propuesto es satisfactorio. De lo contrario, deberá cambiarse hasta satisfacer esta condición.

2.1.3 Diseño del Confinamiento con CFRP

El confinamiento de las vigas y columnas con FRP puede utilizarse para mejorar la capacidad de rotación inelástica en las zonas de rótulas plásticas (Seible, Priestley, Hegemier, & Innamorato, 1997) gracias a que se incrementa la deformación última que puede alcanzar el concreto a compresión. En vigas, la longitud de la zona de rótula plástica, L_p , puede aproximarse al valor de dos veces la altura (2h), tal y como lo demuestra el procedimiento usado por (Mattock, 1959). En columnas confinadas con FRP, esta longitud puede calcularse mediante la siguiente ecuación (Priestley, Seible, & Calvi, 1996):

$$L_p = \begin{cases} g + 0.0003 * f_y * d_{bl} & (d_{bl}\ en\ pulg, y\ f_y\ en\ psi) \\ g + 0.044 * f_y * d_{bl} & (d_{bl}\ en\ mm, y\ f_y\ en\ MPa) \end{cases} \quad \text{(Ecuación 13)}$$

Donde d_{bl} y f_y son, respectivamente, el diámetro y el esfuerzo de fluencia del acero longitudinal de la columna, y g corresponde al espacio libre entre la chaqueta de FRP y la placa o viga, tal y como se muestra en la figura 2-6. EL espacio g no debería superar las 2 pulgadas (50.8 mm). (ASCE, 2007)

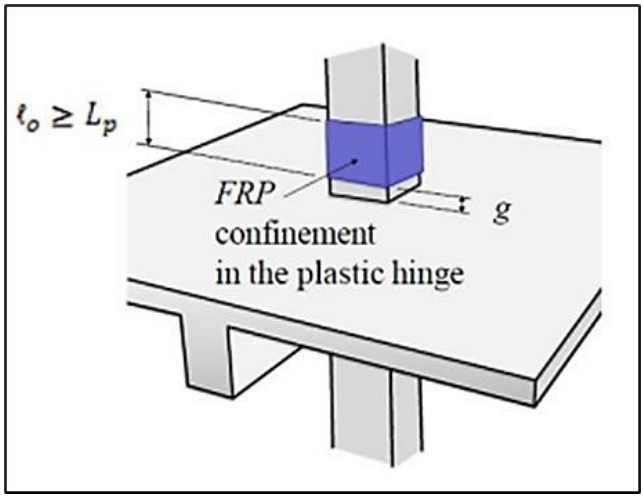


Figura 2 - 6 Confinamiento de la rótula plástica de la columna (Del Vecchio, Di Ludovico, Prota, & Manfredi, 2015)

Sin embargo, el ACI 440.2R-17 recomienda que el confinamiento con FRP en columnas se coloque en una distancia no menor a la longitud l_o calculada en la sección 21.6.4.1 del (Comité ACI 318, 2015)

Así, el procedimiento para el cálculo del confinamiento con FRP es el siguiente:

1. Verificar que las dimensiones de los elementos a reforzar se encuentren dentro de los límites de aplicabilidad. Para miembros rectangulares, el confinamiento de las zonas de rotulación plástica no es recomendada cuando se tienen relaciones de aspecto, h/b, mayores a 1.5, o dimensiones, b o h, que excedan los 900 mm, a menos que se demuestre su efectividad mediante ensayos.
2. Determinar la demanda de rotación plástica, θ_p , que se desea alcance el elemento. Esta demanda de rotación plástica puede obtenerse siguiendo los procedimientos analíticos plasmados en American Society of Civil Engineers. (ASCE, 2007).
3. Calcular la longitud de la rótula plástica (L_p).
4. Calcular la curvatura de la sección confinada con FRP al momento de la primera fluencia del acero, $\emptyset_{y,frp}$. Para ello, se pueden utilizar los principios de compatibilidad de deformaciones y equilibrio de fuerzas para obtener la profundidad del eje neutro, c_y , en el instante en que fluye el acero de refuerzo, y así calcular la curvatura:

$$\emptyset_{y,frp} = \frac{\varepsilon_y}{d - c_y} \qquad \text{(Ecuación 14)}$$

5. Determinar la curvatura de diseño, la cual puede calcularse mediante la siguiente ecuación:

$$\emptyset_D = \left(\frac{\theta_P}{L_P}\right) + \emptyset_{y,frp} \quad \text{(Ecuación 15)}$$

6. Calcular la deformación del concreto en la fibra a compresión (ε_{ccu}) que debe ser alcanzada para que el elemento consiga la curvatura de diseño ($\emptyset_D$). Para ello, se debe calcular la profundidad del eje neutro en el estado límite último, c_u , mediante la utilización de los principios de compatibilidad de deformaciones y equilibrio de fuerzas (similar al paso 4)

$$\varepsilon_{ccu-requerido} = \emptyset_D \, c_u \quad \text{(Ecuación 16)}$$

Para miembros sujetos a una combinación de fuerza axial y flexión (columnas), ε_{ccu} debe limitarse a 0.02 (ASCE/SEI 41 2007).

7. El espesor y número de capas de FRP deben ser tales que se alcance la deformación unitaria en el concreto ε_{ccu} , siguiendo la metodología de las secciones 12.1 y 12.2 del (ACI committee 440, 2008)

2.1.4 Procedimiento para el Cálculo de ε_{ccu}

El procedimiento para el cálculo de la deformación unitaria última del concreto de un miembro reforzado mediante el confinamiento con FRP, ε_{ccu}, es el siguiente:

1. Determinar la relación $\frac{A_e}{A_c}$ mediante la siguiente ecuación:

$$\frac{A_e}{A_c} = \frac{\left(1 - \frac{\left[\left(\frac{b}{h}\right)(h-2r_c)^2 + \left(\frac{b}{h}\right)(b-2r_c)^2\right]}{3*b*h} - \rho_g\right)}{1-\rho_g} \quad \text{(Ecuación 17)}$$

2. Calcular el diámetro equivalente D, así:

$$D = \sqrt{b^2 + h^2} \quad \text{(Ecuación 18)}$$

3. Calcular los factores de forma k_a y k_b así:

$$k_a = \frac{A_e}{A_c}\left(\frac{b}{h}\right)^2 \quad \text{(Ecuación 19)}$$

$$k_b = \frac{A_e}{A_c}\left(\frac{h}{b}\right)^{0.5} \quad \text{(Ecuación 20)}$$

4. Definir las características de las chaquetas de FRP que se utilizarán como confinamiento de la sección, tales como: t_f , n_f , E_f y ε_{fu}

5. Determinar la deformación efectiva de diseño del FRP, para garantizar la integridad a cortante de la sección de concreto confinada, la deformación efectiva de diseño en el confinamiento de FRP, ε_{fe} , debe limitarse al valor dado por la siguiente ecuación:

$$\varepsilon_{fe} = 0.004 \leq k_\varepsilon \varepsilon_{fu} \quad \text{(Ecuación 21)}$$

Dónde k_ε equivale a 0.55 (ACI 440.2R-17) y ε_{fu} corresponde a la deformación de diseño de rotura del FRP ($C_E \varepsilon_{fu}$).

6. Calcular la presión máxima de confinamiento:

$$f_l = \frac{2 * E_f * n_f * t_f * \varepsilon_{fe}}{D} \quad \text{(Ecuación 22)}$$

7. Calcular la resistencia a compresión máxima del concreto confinado:

$$f'_{cc} = f'_c + \psi_f 3.3 k_a f_l \quad \text{(Ecuación 23)}$$

Dónde f'_c es la resistencia a la compresión del cilindro de concreto sin confinar y ψ_f equivale a 0.95.

8. Calcular la deformación unitaria última del concreto a compresión, ε_{ccu} , mediante la siguiente ecuación:

$$\varepsilon_{ccu-calculado} = \varepsilon_c{}' \left(1.50 + 12\, k_b \frac{f_l}{f'_c} \left(\frac{\varepsilon_{fe}}{\varepsilon_c{}'}\right)^{0.45}\right) \leq 0.01 \quad \text{(Ecuación 24)}$$

9. Finalmente, para que el reforzamiento sea adecuado, este valor calculado de $(\varepsilon_{ccu-calculado})$ debe ser mayor al valor requerido de $(\varepsilon_{ccu-requerido})$

2.1.5 Diseño del Reforzamiento a Flexión

Los tejidos, barras y cordones de CFRP pueden ser utilizados como métodos de reforzamiento externo para elementos de concreto reforzado. La ventaja de los cordones sobre las barras y tejidos de fibra de carbono es la facilidad de colocación dentro de las uniones viga-columna para garantizar la continuidad del refuerzo externo de un lado a otro de la viga o la columna a través del nudo.

El ACI 440.2R-17 plantea un procedimiento de diseño para el refuerzo a flexión el cual se especifica a continuación:

1. Definir las características del reforzamiento a flexión, tales como n , t_f , w_f , E_f y ε_{fu}

2. Determinar la deformación de rotura de diseño, ε_{fu}

$$\varepsilon_{fu} = C_E \varepsilon_{fu} \qquad \text{(Ecuación 25)}$$

3. Calcular la deformación efectiva del FRP, correspondiente a la deformación a la que puede ocurrir el desprendimiento del FRP:

$$\varepsilon_{fd} = 0.41 \sqrt{\left(\frac{f'_c}{n * E_f * t_f}\right)} \leq 0.9\, \varepsilon_{fu} \qquad \text{(Ecuación 26)}$$

4. Determinar la altura útil del acero de refuerzo y la altura útil del reforzamiento.

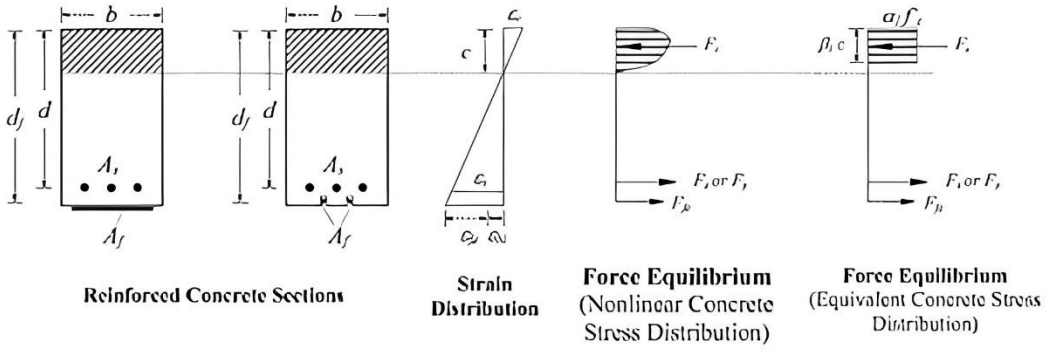


Figura 2 - 7 Distribución de esfuerzos internos para una sección rectangular sometida a flexión en el estado límite último. (Mc Cormac & Brown, 2011)

5. Asumir un valor para la profundidad del eje neutro, c .

6. Calcular la deformación en el FRP, así:

$$\varepsilon_{fe} = \varepsilon_{ccu}\left(\frac{d_f - c}{c}\right) - \varepsilon_{bi} \leq \varepsilon_{fd} \qquad \text{(Ecuación 27)}$$

7. Calcular el esfuerzo efectivo en el FRP, a partir de la deformación calculada en el FRP, asumiendo un comportamiento elástico perfecto:

$$f_{fe} = E_f\, \varepsilon_{fe} \qquad \text{(Ecuación 28)}$$

8. A partir de la deformación en el FRP, se puede determinar la deformación en el acero de refuerzo mediante la compatibilidad de deformaciones, así:

$$\varepsilon_s = \left(\varepsilon_{fe} + \varepsilon_{bi} \right) \left(\frac{d - c}{d_f - c} \right) \quad \text{(Ecuación 29)}$$

9. Determinar el esfuerzo en el acero a partir de la deformación calculada:

$$f_s = E_s \, \varepsilon_s \leq f_y \quad \text{(Ecuación 30)}$$

10. Una vez obtenidos los esfuerzos en el acero y en el FRP, es posible calcular por medio del equilibrio de fuerzas internas el valor de la profundidad del eje neutro, c , y compararlo con el valor asumido anteriormente:

$$c = \frac{A_s \, f_s + A_f \, f_{fe}}{\alpha_1 \, f'_c \, \beta_1 b} \quad \text{(Ecuación 31)}$$

Se pueden utilizar los valores del bloque de Whitney ($\alpha_1 = 0.85$ y

$$\beta_1 = 0.85 \; para \;\; f'_c \leq 28 \; MPa;$$

$$\beta_1 = 0.85 - 0.05 \frac{\left(f'_c - 28 \right)}{7} \leq 0.65 \; para \;\; f'_c > 28 \; MPa) \quad \text{(Ecuación 32)}$$

11. Comparar el valor de calculado en el paso 10 contra el valor de c asumido en el paso 5. Si los valores son similares, se ha encontrado el valor adecuado de c, pero si no lo son, se debe asumir otro valor de c y comenzar de nuevo con el proceso hasta encontrar una solución adecuada.

12. Una vez encontrado el valor de c, se procede a calcular la resistencia nominal a flexión de la sección reforzada con FRP, así:

$$M_n = \emptyset \left[A_s \, f_s \left(d - \frac{\beta_1 c}{2} \right) + \psi_f \, A_f \, f_{fe} \left(d_f - \frac{\beta_1 c}{2} \right) \right] \quad \text{(Ecuación 33)}$$

Dónde $\psi_f = 0.85$ y $\emptyset$ se determina a partir de la deformación en el acero extremo a tensión

$$\emptyset \begin{cases} 0.90 \; para \; \varepsilon_t \geq 0.005 \\ 0.65 + \dfrac{0.25 \left(\varepsilon_t - \varepsilon_{sy} \right)}{0.05 - \varepsilon_{sy}} para \;\; \varepsilon_{sy} < \varepsilon_t < 0.005 \\ 0.65 \; para \; \varepsilon_t < \varepsilon_{sy} \end{cases} \quad \text{(Ecuación 34)}$$

2.2 Intervención de edificaciones diseñadas y construidas dentro de la vigencia del Reglamento NSR-98 de la Ley 400 de 1997 – Grupos de uso I y II del Reglamento NSR-10.

De acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010), los requisitos que se deben cumplir en la intervención de estructuras de edificaciones que deben ser reforzadas o actualizadas a la presente versión del reglamento es aplicable para las siguientes edificaciones:

- Las designadas por el Artículo 54 de la Ley 400 de 1997, por el parágrafo 2° del Artículo 54 de la Ley 715 de 2001, y por el Artículo 35 de la Ley 1151 de 2007, y sus correspondientes decretos reglamentarios, como de obligatoria actualización
- Las que deben ser reforzadas por cambio de uso o modificaciones que exigen intervención estructural.
- Las que su propietario desee actualizar voluntariamente, conforme al presente reglamento

2.3 Análisis sísmico por el método dinámico elástico

2.3.1 Definición

El análisis dinámico elástico de una edificación es un modelo matemático utilizado para conocer el comportamiento debido a la presencia de fuerzas externas que varían en el tiempo tales como movimientos sísmicos o fuerzas de viento. Como resultado se obtienen las cargas transmitidas a los elementos estructurales y a sus nodos, los desplazamientos, los modos de vibración y la frecuencia de la estructura, esto dentro del rango elástico, lo que quiere decir, que se tiene como límite el comportamiento de la estructura y los elementos que la componen, de forma que ésta se deforma sin sufrir desplazamientos permanentes.

Para (García, 1998) La dinámica estructural estudia las vibraciones de cuerpos flexibles, aunque en muchos casos las deformaciones relativas entre algunas partes de la estructura son de un orden de magnitud tan pequeño, que pueden aplicarse los principios de la dinámica de cuerpos rígidos en algunas porciones de la estructura.

El diseño de estructuras mediante el modelo de análisis dinámico en Colombia debe responder a los requisitos mínimos que se plantean en el capítulo A-5 del Reglamento Colombiano de

Construcción Sismorresistente NSR-10. Los valores mínimos obtenidos por el análisis dinámico deben ajustarse a los resultados obtenidos por el método de la fuerza horizontal equivalente.

2.3.2. Modelo matemático

El modelo matemático de la estructura debe describir la distribución espacial de la masa y rigidez de toda la estructura, de tal manera que sea adecuado para calcular las características relevantes de la respuesta dinámica de la misma. (AIS, 2017)

El ingeniero diseñador debe garantizar que el modelo matemático implementado garantice correctamente las características y respuestas de la edificación, por lo cual, su responsabilidad recae en evaluar qué método o qué medio cumple de forma más representativa los principios de la mecánica estructural.

Como mínimo se deben utilizar alguno de los siguientes procedimientos:

2.3.2.1. Modelo tridimensional con diafragma rígido

Los entrepisos se consideran como diafragmas infinitamente rígidos en su propio plano, y la masa de estos entrepisos se supone en el centro de masa. Cuando la edificación presenta irregularidades como irregularidad torsional, irregularidad torsional extrema, desplazamientos del plano de acción de elementos verticales o sistemas no paralelos; se pueden tener en cuenta los efectos direccionales de las componentes horizontales de los desplazamientos.

2.3.2.2. Modelo tridimensional con diafragma flexible

En este modelo se asume que las masas aferentes a cada uno de los nudos presentan desplazamientos y rotaciones tanto horizontales como verticales.

El diafragma se representa por medio de elementos que describan adecuadamente su flexibilidad. Este procedimiento debe utilizarse cuando no existe un diafragma propiamente dicho, cuando el diafragma es flexible en comparación con los elementos estructurales verticales del sistema estructural de resistencia sísmica, o cuando se presentan irregularidades en planta del tipo 2P o 3P, tal como las defines A.3.3.4. (AIS, 2017)

2.3.2.3. Modelos limitados a un plano vertical

En este tipo de modelo la respuesta de la estructura se limita a movimientos horizontales en una sola dirección, (AIS, 2017). Se aplica en todos los casos que no se encuentren cubiertos por los dos modelos anteriormente mencionados. Cuando el diafragma es rígido, los efectos torsionales de cada piso se deben evaluar de forma independiente y se superponen a los resultados obtenidos del análisis en un plano, y se pueden ignorar cuando el diafragma es flexible.

2.3.2 Equilibrio dinámico

De acuerdo con (Wilson, 1995), la ecuación 35 define el equilibrio de fuerzas de un sistema de varios grados de libertad con masa concentrada en función de tiempo.

$$\boldsymbol{F(t)_I} + \boldsymbol{F(t)_D} + \boldsymbol{F(t)_S} = \boldsymbol{F(t)} \qquad \text{(Ecuación 35)}$$

La aproximación del comportamiento lineal de la estructura convierte la ecuación de equilibrio físico (Ecuación 35) al siguiente sistema de ecuaciones lineales de segundo orden:

$$\mathrm{M\ddot{u}(t)_a} + \mathrm{C\dot{u}(t)_a} + \mathrm{Ku(t)_a} = \mathrm{F(t)} \qquad \text{(Ecuación 36)}$$

La carga que se ejerce externamente $\boldsymbol{F(t)}$ es igual a cero en el caso de las cargas sísmicas. Los movimientos sísmicos son las componentes del desplazamiento del terreno ubicado en un punto bajo la cimentación $u(t)_{ig}$.

La ecuación 36, se puede expresar en función de los desplazamientos $u(t)$, las velocidades $\dot{u}(t)$, y las aceleraciones $\ddot{u}(t)$ relativas como se observa a continuación:

$$u_a(t) = u(t) + \boldsymbol{I_x} u_{xg}(t) + \boldsymbol{I_y} u_{yg}(t) + \boldsymbol{I_z} u_{zg}(t) \qquad \text{(Ecuación 37)}$$

$$\dot{u}_a(t) = \dot{u}(t) + \boldsymbol{I_x}\dot{u}_{xg}(t) + \boldsymbol{I_y}\dot{u}_{yg}(t) + \boldsymbol{I_z}\dot{u}_{zg}(t) \qquad \text{(Ecuación 38)}$$

$$\ddot{u}_a(t) = \ddot{u}(t) + \boldsymbol{I_x}\ddot{u}_{xg}(t) + \boldsymbol{I_y}\ddot{u}_{yg}(t) + \boldsymbol{I_z}\ddot{u}_{zg}(t) \qquad \text{(Ecuación 39)}$$

Donde $\boldsymbol{I_i}$ es un vector que contiene uno de los grados de libertad correspondientes a la dirección "i", y cero en las otras posiciones. La sustitución de las ecuaciones 37, 38 y 39 en la ecuación 36 permite que la ecuación se presente de la siguiente manera:

$$M\ddot{u}(t) + C\dot{u}(t) + Ku(t) = -M_x\ddot{u}_{xg}(t) - M_y\ddot{u}_{yg}(t) - M_z\ddot{u}_{zg}(t) \qquad \text{(Ecuación 40)}$$

Donde $\boldsymbol{M_i} = \boldsymbol{MI_i}$

La ecuación 40 es posible debido a que las velocidades y los desplazamientos de cuerpo rígido que corresponden a los movimientos bajo la cimentación no producen ninguna fuerza adicional de amortiguamiento ni estructural.

Es importante que los ingenieros consideren que los desplazamientos, que normalmente son impresos por un programa de cómputo, son desplazamientos relativos, y que la carga fundamental sobre la estructura son los desplazamientos de la cimentación y no las cargas aplicadas de manera externa en los nudos de la estructura. Por ejemplo, el análisis estático de una estructura sujeta a cargas horizontales, denominado “pushover”, es una aproximación muy pobre del comportamiento dinámico de una estructura tridimensional bajo la acción de funciones complicadas, en tiempo, de movimientos de la base. También, para evaluar adecuadamente los sistemas de aislamiento de base, hay que calcular los desplazamientos. (Wilson, 1995)

2.3.3 Método de solución

El método de solución más general para el análisis dinámico es el método incremental donde las ecuaciones de equilibrio se resuelven en los instantes de tiempo Δt, Δt2, Δt3 etc. Existen muchos métodos de solución incremental. (Wilson, 1995)

En cada incremento de tiempo se produce la solución de un sistema de ecuaciones de equilibrio. Se pueden requerir de varias iteraciones para encontrar el equilibrio en cada incremento de tiempo, debido a eso, resolver un sistema estructural con varios grados de libertad puede requerir de mucho tiempo.

De acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente - NSR-10 (AIS, 2017), deben determinarse las respuestas máximas de las deflexiones, derivas, fuerzas en los pisos, cortantes de piso, cortante en la base y fuerzas en los elementos, para el conjunto de registros de la familia de acelerogramas requerida por A.2.7.1, los cuales, en este caso, no deben ser menos de tres registros.

2.3.4 Método de superposición lineal

El enfoque más común y efectivo para el análisis sísmico de sistemas estructurales lineales es el método de superposición modal. Después de estimar un conjunto de vectores ortogonales, el método reduce el gran sistema de ecuaciones de equilibrio global a un número relativamente pequeño de ecuaciones diferenciales desacopladas de segundo orden. La solución numérica de estas ecuaciones implica una gran reducción de tiempo de cómputo. (Wilson, 1995)

2.3.5 Análisis espectral

El método implica el cálculo de solamente los valores máximos de los desplazamientos y las fuerzas en los elementos para cada modo, utilizando espectros de diseño suavizados que son, el promedio de varios movimientos sísmicos. el método CQC se recomienda para combinar estos valores máximos de respuesta modal con el fin obtener el valor máximo más probable de desplazamiento o de fuerza. Además, se mostrará que los métodos SRSS y CQC3 de combinación para movimientos sísmicos ortogonales, que permiten que un análisis dinámico pueda producir fuerzas de diseño para todos los elementos en la estructura. (Wilson, 1995)

2.4 Métodos empíricos de reforzamiento sísmico

2.4.1 Encamisado de concreto reforzado en columnas

Para aumentar la durabilidad, resistencia y rigidez de una estructura de concreto existente, la técnica de encamisado de elementos existentes (columnas y vigas) con adición de nuevo concreto reforzado es una estrategia favorable. Las columnas, como elementos principales de trasmisión de cargas hacia la cimentación, requieren analizarse según su estado de resistencia de concreto, con el objetivo de determinar el aumento de la sección y por tanto, del acero longitudinal y transversal adicional requerido, para soportar las cargas muertas, vivas y de viento, según la configuración y el grupo de uso de la estructura, en cumplimiento con los índices de flexibilidad requeridos según las especificaciones del Reglamento NSR-10.

Por otra parte, Según (Eduardo, 2010), en su libro “Técnicas de reforzamiento de estructuras construidas de concreto que presentan deficiencias estructurales”, es de vital importancia aplicar a las caras de la columna existente una mano de epóxico con el fin de aumentar la adherencia entre el concreto antiguo y el nuevo. Además de colocarse conectores que mejoren el comportamiento conjunto de los elementos estructurales como se observa en la figura 2-8.

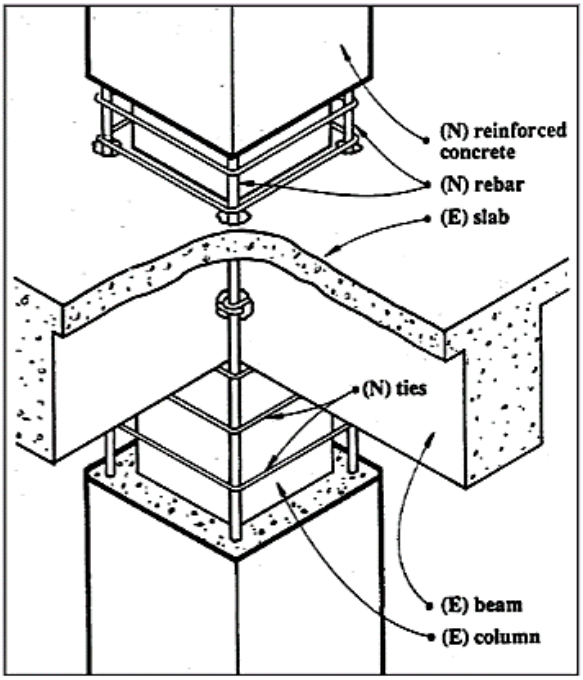


Figura 2 - 8 Conectores o anclajes en el encamisado de concreto reforzado para columnas. (Eduardo, 2010)

2.4.1 Encamisado de concreto reforzado en vigas

Según Sika en su revista (SIKA COLOMBIA S.A, 2017), si el reforzamiento es solo por cargas por gravedad, el encamisado con refuerzo adicional a cortante se puede hacer solo por las tres caras, en caso de requerirse mejoramiento de resistencia a flexión y cortante o solo en la cara inferior para reforzamiento a flexión.

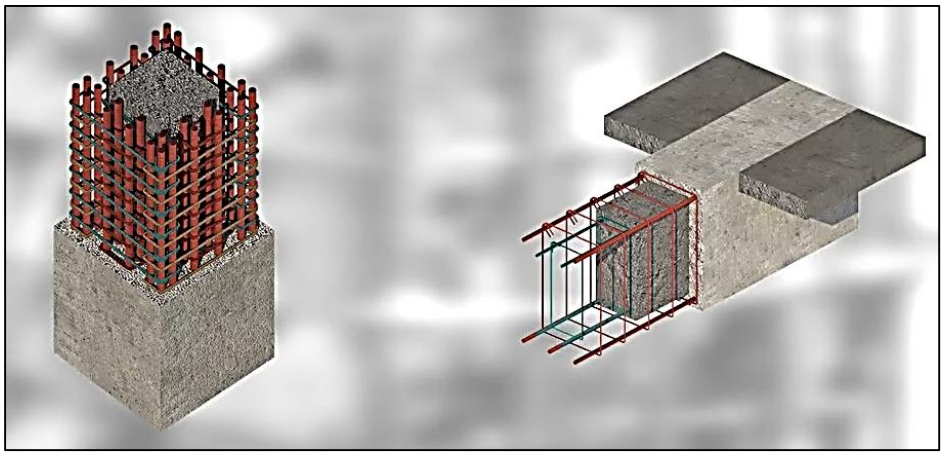


Figura 2 - 9 Encamisado en concreto reforzado de los elementos principales de la edificación. (Instituto para la Seguridad de la Construcciones, 2022)

Capítulo 3

3. Metodología

La presente fue una investigación aplicada, en la cual, mediante el software de modelado de estructuras CYPECAD, se evalúa las condiciones de esfuerzos y deformaciones que afectan originalmente al edificio Sal de mar de la ciudad de Neiva, esto mediante el uso del software y la información recolectada por parte de la empresa Inlexco Negocios SAS, sobre las propiedades mecánicas de los elementos estructurales que hacen parte del sistema de resistencia sísmica tal como la resistencia a la compresión del concreto y el acero transversal y longitudinal de dichos elementos, además de planos arquitectónicos de la edificación en estado actual y a diseñar después del cambio de uso, y los planos estructurales de la edificación en estado original. Se evaluó mediante el software CYPE la alternativa de reforzamiento consistente en encamisado con concreto reforzado de forma que se dio cumplimiento a los requisitos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente (NSR-10), La evaluación y diseño del sistema de reforzamiento en sistema CFRP se realizó mediante el software Sika Carbodur V7.0 y finalmente se efectuó una comparación técnico - económica de las dos alternativas propuestas, con el fin de concluir cuál de estas es la más adecuada para la aplicación en el edificio Sal de Mar. En esta comparación se tuvo en consideración los costos de los materiales, los costos y tipos (capacitación) de mano de obra y los métodos de instalación de los dos sistemas de reforzamiento propuestos.

Los datos aportados por Inlexco Negocios S.A.S. referentes a las propiedades mecánicas del concreto mediante extracción de núcleos y ensayos de esclerometría arrojaron resultados que se evidencian en el ANEXO F. “Reporte de núcleos de concreto y ensayos de esclerometría”, y la distribución del acero de refuerzo encontrados en los elementos estructurales que hacen parte del sistema de resistencia sísmica se obtuvieron despicando el recubrimiento de concreto hasta observar el acero de refuerzo, el resumen se observa en el ANEXO G. “Reconocimiento de secciones transversales de elementos estructurales”.

El presente proyecto se realizó dentro de diferentes fases que permitieron el cumplimiento del objetivo propuesto. Entre las fases de desarrollo del proyecto se encuentran: la fase de diagnóstico de la estructura (Fase 1), la fase de diseño de las propuestas (Fase 2), y la fase de evaluación (Fase 3) y la fase de análisis de resultados y conclusiones informe (Fase 4). De esta forma, cada una de estas fases se presentan en el siguiente diagrama, en donde se incluyen cada una de las actividades que las componen.

De igual forma, para el desarrollo efectivo de cada una de las actividades se requiere de la utilización de recursos económicos, que permitan la obtención de los equipos y recursos humanos que faciliten la puesta en marcha del proyecto.

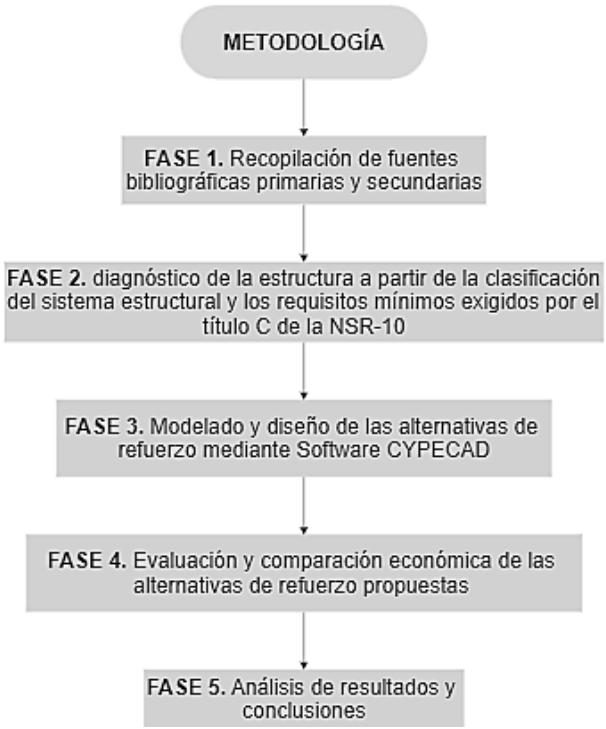


Figura 3 - 1 Esquema de la metodología aplicada.

3.1 Fase 1: Recopilación de fuentes de información primaria y secundaria

Consiste en el desarrollo de la revisión bibliográfica que genere un aporte de conocimiento referente a las consideraciones de diseño que se implementan al modelo estructural de las alternativas de reforzamiento mediante encamisado de concreto reforzado y mediante el sistema CFRP. Además de la conceptualización de los procesos de ejecución, instalación y materiales requeridos para la implementación de estas metodologías y lograr un adecuado análisis económico.

3.2 Fase 2: Diagnóstico de la estructura a partir de la clasificación del sistema estructural y los requisitos mínimos exigidos por el título C del Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10

Consiste en realizar una lista de chequeo de los elementos estructurales que hacen parte del sistema de resistencia sísmica en donde se revisa el cumplimiento de los requisitos mínimos que exige el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10, entre estos requisitos se tienen en cuenta las secciones mínimas de los elementos existentes, los recubrimientos, las cuantías mínimas, el acero a cortante mínimo y las propiedades del concreto y acero estructural utilizado en dichos elementos. La información base para realizar dicha lista de chequeo proviene de una toma de muestras y ensayos mediante extracción de núcleos de concreto de los elementos estructurales del edificio Sal de Mar, el descubrimiento del acero de refuerzo de los elementos estructurales, y ensayos de esclerometría, todos estos, realizados por la empresa Inlexco Negocios SAS.

Evaluación De Los Requisitos Mínimos Para Los Elementos Estructurales Según Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10.				
Elemento	Requisito	Referencia (Nsr-10)	Observaciones	Cumple/ No Cumple
Zapatas Aisladas De Cimentación	La altura mínima sobre el refuerzo inferior no debe ser menor que 150mm para zapatas apoyadas sobre el suelo	C.15.7	Las zapatas aisladas cuentan con una altura de 40cm, de acuerdo con la exploración realizada	CUMPLE
Zapatas Aisladas De Cimentación	La resistencia a la compresión f'c para concreto reforzado no debe ser inferior a 17 Mpa	C.1.1	De acuerdo con la exploración realizada, la resistencia a la compresión obtenida mediante extracción de núcleos en una de las zapatas arroja un f'c de 19.5 Mpa	CUMPLE
Zapatas Aisladas De Cimentación	La resistencia especificada a la compresión del concreto f'c, no debe ser menor que 21 Mpa (DES)	C.21.1.4		NO CUMPLE

Vigas De Cimentación	Las vigas de cimentación deben tener una sección tal que su mayor dimensión debe ser mayor o igual a la luz dividida por 20 para estructuras (DES)	C.15.13.3.1	La mayor luz en las vigas de cimentación es L=3.39m, Por lo tanto, la altura de la viga de cimentación exigida es de L/20=17cm, de acuerdo con la exploración realizada a la edificación, se encontraron vigas de cimentación con una altura de 45cm	CUMPLE
Vigas De Cimentación	Deben colocarse estribos cerrados en toda su longitud, con una separación que no exceda la mitad de la menor dimensión de la sección ó 300mm.	C.15.13.4	De acuerdo con C.15.13.4, se requieren estribos a una separación de 45cm/2, se encontró en la exploración que las vigas de cimentación cuentan con estribos #3 a cada 14cm.	CUMPLE
Vigas De Cimentación	El ancho del elemento bw, no debe ser menor que el mayor valor entre 0.3h y 250mm	C.21.5.1.3.	De acuerdo con la exploración realizada en el edificio Sal de Mar, las vigas de cimentación cuentan con un ancho de 25cm.	CUMPLE
Vigas De Cimentación	En cualquier sección de un elemento a flexión, para el refuerzo tanto superior como inferior, el área de refuerzo no puede ser menor que la dada por la ecuación (C.10-3) ni menor que 1.4*bw*d/fy.	C.21.5.2.1	El área de acero longitudinal superior e inferior requerido por C.21.5.2.1 es de 298mm2, de acuerdo con la información recolectada en el edificio Sal de Mar, las vigas de cimentación cuentan con 4 barras de 5/8"	CUMPLE
Vigas De Cimentación	La resistencia a la compresión f'c para concreto reforzado no debe ser inferior a 17 Mpa	C.1.1	De acuerdo con la exploración realizada, la resistencia a la compresión obtenida mediante extracción de núcleos en una de las vigas de cimentación arroja un f'c de 17 Mpa	CUMPLE
Vigas De Cimentación	La resistencia especificada a la compresión del concreto f'c, no debe ser menor que 21 Mpa (DES)	C.21.1.4		NO CUMPLE

Columnas	La dimensión menor de la sección transversal, medida en una linea recta que pasa a través del centroide geométrico, no debe ser menor que 300mm, y su área no puede ser menor que 0.09 m2.	C.21.6.1.1	En el edificio Sal de Mar se encontraron columnas con secciones de 25cmX65cm, 25cmX65cm, 25cmX45cm y 17cmX28cm; de lo cual se puede concluir que ninguna de las columnas cumple con la dimensión menor mínima	NO CUMPLE
Columnas	El área de refuerzo longitudinal Ast, para elementos no compuestos a compresión no debe ser menor que 0.01Ag ni mayor que 0.04Ag.	C.10.9.1	Todas las columnas cumplen con acero de refuerzo de 1% de su sección, a excepción de la columna que cuenta con un área de 25cmX65cm, que cuenta con 6 barras de 5/8". Sin embargo, las columnas que cumplen esta condición no cumplen con la sección mínima	NO CUMPLE
Columnas	La separación del refuerzo transversal a lo largo del eje longitudinal del elemento no debe exceder la menor de (a) La cuarta parte de la dimensión mínima del elemento; (b) seis veces el diámetro de la barra de refuerzo longitudinal menor y (c) So	C.21.6.4.3	De acuerdo con la información recolectada en las columnas del edificio Sal de Mar, los estribos en la zona confinada cuentan con separación entre 15 y 30 cm.	NO CUMPLE
Columnas	Más allá de la longitud (l_o), el resto de la columna debe contener refuerzo en forma de estribo cerrado de confinamiento, con un espaciamiento, s, medido de centro a centro que no exceda al menor de seis veces el diámetro de las barras longitudinales de la columna o 150mm.	C.21.6.4.5	De acuerdo con la información recolectada en las columnas del edificio Sal de Mar, los estribos en la zona NO confinada cuentan con separación entre 15.5 y 25 cm.	NO CUMPLE

Columnas	La resistencia a la compresión f'c para concreto reforzado no debe ser inferior a 17 Mpa	C.1.1	De acuerdo con la exploración realizada, la resistencia a la compresión obtenida mediante extracción de núcleos en las columnas arroja un f'c promedio como se menciona a continuación. Primer nivel: 11.62MPa Segundo Nivel: 16.6 MPa Tercer Nivel: 15.4 MPa.	NO CUMPLE
Columnas	La resistencia especificada a la compresión del concreto f'c, no debe ser menor que 21 Mpa (DES)	C.21.1.4		NO CUMPLE
Vigas De Entrepiso	Altura o espesor mínimo recomendado para vigas no pre esforzadas que soportan muros divisorios y particiones frágiles susceptibles a dañarse debido a deflexiones grandes, a menos que se calculen las deflexiones. Con un extremo continuo: L/12; con ambos extremos continuos L/14.	CR.9.5	La mayor luz en las vigas de entrepiso con extremo continuo es de 3.25m, con ambos extremos continuos 3.39m. De acuerdo con CR.9.5, la altura mínima de las vigas que soportan muros divisorios es de 0.27m≈0.30m. De acuerdo con la exploración, todas las vigas cuentan con una altura comprendida entre 13cm y 25cm	NO CUMPLEN
Vigas De Entrepiso	El ancho del elemento bw, no debe ser menor que el mayor valor entre 0.3h y 250mm	C.21.5.1.3.	De acuerdo con la exploración realizada en el edificio Sal de Mar, las vigas de entrepiso cuentan con un ancho de 25cm = 250mm	CUMPLE
Vigas De Entrepiso	En cualquier sección de un elemento a flexión, para el refuerzo tanto superior como inferior, el área de refuerzo no puede ser menor que la dada por la ecuación (C.10-3) ni menor que 1.4*bw*d/fy.	C.21.5.2.1	El área de acero longitudinal superior e inferior requerido por C.21.5.2.1 es de 162mm2. De acuerdo con la información recolectada en el edificio Sal De Mar, las vigas de entrepiso cuentan con 4 barras de 1/2"	CUMPLE

Vigas De Entrepiso	El espaciamiento del refuerzo de cortante colocado perpendicularmente al eje del elemento no debe exceder de d/2 en elementos de concreto no pre esforzado	C.11.4.5.1	para las vigas con altura de 250mm, d/2=97 mm. De acuerdo con la información recolectada, en las vigas de entrepiso se tienen estribos en el centro de la viga con una separación de 14cm a 24.5cm	NO CUMPLE
Vigas de Entrepiso	A una distancia de dos veces la altura del elemento en los extremos, se debe proporcionar estribos de confinamiento. El espaciamiento de los estribos cerrados de confinamiento no debe exceder el menor de (a) d/4, (b) seis veces el diámetro de las barras longitudinales principales más pequeñas, y (c) 150mm	C.21.5.3.1	para las vigas con altura de 250mm, d/4=48 mm, 6Db=76mm. De acuerdo con la información recolectada, en las vigas de entrepiso se tienen estribos en la zona confinada de la viga con una separación de 19cm a 26cm	NO CUMPLE
Vigas De Entrepiso	La resistencia a la compresión f'c para concreto reforzado no debe ser inferior a 17 Mpa	C.1.1	De acuerdo con la exploración realizada, la resistencia a la compresión obtenida mediante extracción de núcleos en las columnas arroja un f'c promedio como se menciona a continuación. Segundo Nivel: 20.5 MPa Tercer Nivel: 15.2 MPa.	NO CUMPLE
Vigas De Entrepiso	La resistencia especificada a la compresión del concreto f'c, no debe ser menor que 21 Mpa (DES)	C.21.1.4		NO CUMPLE

Tabla 3 - 1 Evaluación de los requisitos mínimos para los elementos estructurales según el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10.

3.3 Fase 3: Modelado y diseño de las alternativas de refuerzo

Corresponde a la etapa en la cual se hace el análisis y modelado estructural de dos diferentes alternativas para reforzar el sistema estructural del edificio Sal de Mar, con el fin de dar cumplimiento a los desplazamientos y a la capacidad de carga exigida por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente NSR-10.

La primera alternativa consistió en el encamisado de concreto reforzado de los elementos estructurales, haciendo que las secciones de concreto de los elementos aumenten junto con una segunda capa de acero de refuerzo.

La segunda alternativa consistió en el uso del sistema CFRP, el cual es un material compuesto de fibra de carbono capaz de resistir altos esfuerzos a tracción y que, mediante distintas distribuciones de aplicación que ya se encuentran estipuladas mediante el software Sika Carbodur v7.0, se logra aplicar a refuerzos de elementos sometidos a esfuerzos de flexión, compresión y cortante.

3.3.1 Evaluación del comportamiento actual de la edificación mediante el software CYPECAD

Se utilizó el software CYPECAD para plasmar las condiciones reales del edificio Sal de Mar, ubicado en la calle 20 #35-12 lote 14 del portal de Buganviles de la ciudad de Neiva - Huila, con el fin de verificar el cumplimiento de la estructura respecto a requerimientos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente (NSR 10).

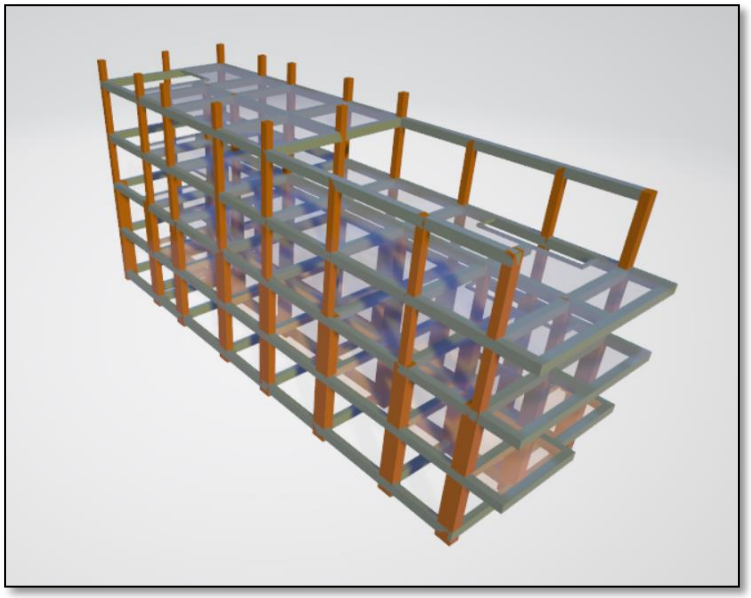


Figura 3 - 2 Modelo 3D CYPECAD, edificación Sal de Mar.

3.3.1.1 Datos preliminares para el modelo en el software CYPECAD

Inicialmente se introducen los parámetros generales, tales como; la norma de diseño a utilizar, las resistencias de los materiales (concreto y acero de refuerzo), la ductilidad de la edificación, la cual, en el presente caso, se considera una ductilidad mínima (DMI) considerando el criterio de los movimientos sísmicos para un nivel de seguridad limitada, como lo describe la sección A.10.4.2.2. del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10. Seguidamente se selecciona la ciudad donde se ubica la edificación (Neiva – Huila) y el tipo suelo con el fin de obtener los parámetros A_a, A_v, F_a, F_v, I, los cuales se observan en la Figura 3-3.

Durante el modelado de la edificación mediante el software CYPECAD se recibió un asesoramiento por parte del ingeniero Fabian Camilo Falla Naranjo, especialista en estructuras, Master en cálculo de estructuras de obra civil, especialista CYPE e ingeniero estructural y de soporte técnico en ICC Virtual. De acuerdo con el asesoramiento del ingeniero Fabian Falla, revisando el estado del edificio y los criterios de evaluación de una estructura existente (sección A.10.4 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10), se determinó que la estructura en evaluación presentó una rigidez y ductilidad limitada para considerar que se puede analizar como una edificación nueva, por lo cual, como criterio del ingeniero falla, se adoptan las solicitaciones equivalentes a los movimientos sísmicos para un nivel

de seguridad limitada o un grado de ductilidad mínimo (sección A.10.4.2.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10).

Parámetros necesarios para la definición del espectro

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_a :	0.25 g
A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_v :	0.25 g
F_a: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos cortos (NSR-10, Tabla A.2.4-3)	F_a :	1.30
Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4)	Suelo :	D
A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_a :	0.25 g
F_v: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos intermedios (NSR-10, Tabla A.2.4-4)	F_v :	1.90
Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4)	Suelo :	D
A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_v :	0.25 g
I: Coeficiente de importancia (NSR-10, A.2.5)	I :	1.00
Tipo de edificación: I		

Figura 3 - 3 Parámetros para la definición del espectro de diseño. (CYPECAD, 2022)

Se trazaron los elementos estructurales del edificio Sal de Mar de acuerdo con las dimensiones plasmadas en el plano arquitectónico suministrado por la empresa Inlexco Negocios SAS. Una vez planteado el modelo, se calculan y se aplican las cargas muertas y las cargas vivas que soporta el edificio, observadas en la Tabla 3-2 y Tabla 3-3 respectivamente.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	CARGA (KN/m2)	AREA (m2)
N+15.00m	Cubiertas inclinadas con más de 15° de pendiente en estructura metálica	0.35	175.3
Mezanine N+12.00m	Terraza autorizada como elemento comunal recreativo	5	63.1
N+9.00m	Terraza autorizada como elemento comunal recreativo	5	143.39
	Carga del ascensor con impacto	6	6.7
N+6.00m	Carga viva para uso de oficinas: Oficinas	2	146.2
	Carga viva para uso de oficinas: Escaleras	3	4.9
N+3.00m	Carga viva para uso de oficinas: Oficinas	2	136.2
	Carga viva para uso de oficinas: Escaleras	3	4.9

Tabla 3 - 2 Cargas vivas aplicadas a la edificación

NIVEL	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
N+15.00	Teja de policarbonato termoacustico	kN/m2	0.049
	20 Correas metálicas en perfil C 150mm x 60mm x 3mm L=7m	kN/m2	0.072
	7 correas tubulares circulares de 7.2m; 1" e=2.5mm	kN/m2	0.003
	4 Cerchas en perfil tubular circular de 1" e=3mm con celosía en perfil tubular de 1/2" e=1.5mm	kN/m2	0.005
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
	Lámparas	kN/m2	0.04
Mezanine N+12.00	Tanque de agua de 2000 Lt	kN/m2	0.31
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
	Lámparas	kN/m2	0.04
	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 1m L=38m	kN/m	2.5
N+9.00	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
	Lámparas	kN/m2	0.04
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=55m	kN/m	5.75
	Barandilla tubo metálico galvanizado 2" L= 12.55	kN/m	0.21
N+6.00	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
	Lámparas	kN/m2	0.04
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=62.5m	kN/m	5.75
	Portón de vidrio y entramado L=13m	kN/m	1.035
	Muro cortina de vidrio altura 2.3m L=3m	kN/m	1.15
N+3.00	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
	Lámparas	kN/m2	0.04
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=66m	kN/m	5.75
	Portón de vidrio y entramado L=12m	kN/m	1.035
	Muro cortina de vidrio altura 2.3m L=2.65m	kN/m	1.15
	Barandilla tubo metálico galvanizado 2" L= 7.55	kN/m	0.2

Tabla 3 - 3 Cargas muertas aplicadas a la edificación

De acuerdo con las cargas muertas del nivel de cubierta (N+15.00m) observadas en la Tabla 3-3, y con las áreas aferentes de cada una de las columnas ubicadas en este nivel, se calculan las cargas muertas puntuales que se aplican a estas, las cuales se pueden observar en la Tabla 3-4.

EJE COLUMNA	AREA AFERENT(m2)	Carga muerta kN/m2	Fz (kN)
A1	5.25	0.130	0.682036
A2	11.6	0.130	1.506975
A3	12.565	0.130	1.632339
A4	11.67	0.219	2.556169
A5	12.18	0.219	2.667878
A6	10.685	0.219	2.340417
A7	10.525	0.219	2.305371
A8	3.17	0.219	0.694349
B8	6.56	0.219	1.436887
D1	5.25	0.130	0.682036
D2	11.6	0.130	1.506975
D3	12.565	0.130	1.632339
D4	11.67	0.219	2.556169
D5	12.18	0.219	2.667878
D6	10.685	0.219	2.340417
D7	10.525	0.219	2.305371
D8	3.37	0.219	0.738157

Tabla 3 - 4 Cargas muertas aplicadas en las columnas del nivel de cubierta (N+15.00m)

Se calcularon las cargas muertas que ejercen las escaleras para poder aplicarlas al modelo estructural del software CYPECAD, considerando que hay dos tipos de escalera, la escalera frontal consiste en un solo tramo en estructura metálica; y la escalera trasera consiste en dos tramos de estructura metálica. Las cargas o pesos de estas escaleras se observan en las Tablas 3-5 y 3-6 respectivamente.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2 Perfiles estructurales PTE 160mmx65mmx3,4mm L= 4.15m	kN/m	0.112
Lámina HR e=1.5mm L= 5.30m	kN/m	0.116
Baranda metálica en perfil circular 2"x3mm y 3 perfiles 1"x2mm	kN/m	0.110

Tabla 3 - 5 Cargas muertas ejercidas por la escalera frontal

TRAMO	ESCALERA PRIMER, SEGUNDO Y TERCER PISO	TRASERA	
1° TRAMO	2 Perfiles estructurales PTE 160mmx65mmx3,4mm L= 2.45m	kN/m	0.112
	Lámina HR e=1.5mm L= 3.50m	kN/m	0.116
	Baranda metálica en perfil circular 2"x3mm y 3 perfiles 1"x2mm	kN/m	0.110
2° TRAMO	2 Perfiles estructurales PTE 160mmx65mmx3,4mm L= 2.45m	kN/m	0.112
	Lámina HR e=1.5mm L= 3.50m	kN/m	0.116
	Baranda metálica en perfil circular 2"x3mm y 3 perfiles 1"x2mm	kN/m	0.110

Tabla 3 - 6 Cargas muertas ejercidas por la escalera trasera

Una vez aplicadas las cargas al modelo en el software CYPECAD, y consideradas las combinaciones de carga mayoradas por el método de la resistencia observadas en la Figura 3-3, es posible correr el análisis en el software y verificar el cumplimiento de las derivas, y con esto, los índices de flexibilidad de la estructura. Las derivas obtenidas del análisis realizado por medio del software se observan en el Anexo B_Informe general de CypeCAD de la edificación en condiciones originales.

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-0.300	-1.000
21	1.200	1.200	0.500									-0.300	-1.000
22	1.200	1.200										0.300	-1.000
23	1.200	1.200	0.500									0.300	-1.000
24	1.200	1.200										-1.000	-0.300
25	1.200	1.200	0.500									-1.000	-0.300
26	1.200	1.200										-1.000	0.300
27	1.200	1.200	0.500									-1.000	0.300
28	1.200	1.200										0.300	1.000
29	1.200	1.200	0.500									0.300	1.000
30	1.200	1.200										-0.300	1.000
31	1.200	1.200	0.500									-0.300	1.000
32	1.200	1.200										1.000	0.300
33	1.200	1.200	0.500									1.000	0.300
34	1.200	1.200										1.000	-0.300
35	1.200	1.200	0.500									1.000	-0.300
36	0.900	0.900											
37	0.900	0.900		1.000									
38	0.900	0.900			1.000								
39	0.900	0.900				1.000							
40	0.900	0.900					1.000						
41	0.900	0.900						1.000					
42	0.900	0.900							1.000				
43	0.900	0.900								1.000			
44	0.900	0.900									1.000		
45	0.900	0.900										-0.300	-1.000
46	0.900	0.900										0.300	-1.000
47	0.900	0.900										-1.000	-0.300
48	0.900	0.900										-1.000	0.300
49	0.900	0.900										0.300	1.000
50	0.900	0.900										-0.300	1.000
51	0.900	0.900										1.000	0.300
52	0.900	0.900										1.000	-0.300

Tabla 3 - 7 Combinaciones de carga mayoradas por el método de la resistencia

Desplome local máximo de los pilares (δ / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas(1)	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
Forjado 6	1 / 431 (C13)	1 / 283 (C4)	1 / 21 (C9)	1 / 13 (C5, C21)
Forjado 5	1 / 3138 (C17, ...)	1 / 558 (C8, C24)	1 / 20 (C1, ...)	1 / 7 (C8, C24)
Forjado 4	1 / 3163 (C1, ...)	1 / 791 (C8, ...)	1 / 27 (C1, ...)	1 / 11 (C8, ...)
Forjado 3	1 / 4184 (C3, ...)	1 / 1420 (C8, ...)	1 / 67 (C3, ...)	1 / 25 (C8, ...)
Forjado 2	1 / 8700 (C1, ...)	1 / 2373 (C8, ...)	1 / 160 (C2, ...)	1 / 53 (C8, ...)
V Cim	----	----	1 / 709 (C1,...)	1 / 250 (C8,...)
Notas: (1) Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.				

Tabla 3 - 8 Derivas locales máximas de la edificación Sal de Mar en condiciones originales

De acuerdo con lo observado allí, todas las columnas cuentan con una deriva de piso superior a la permitida, mayormente entre el forjado 3 y el forjado 5, esto significa que los índices de flexibilidad de la edificación no cumplen, y se confirma una vez más, la necesidad de intervenir la edificación para dar cumplimiento a la normativa.

Modo	T	L_x	L_y	L_{gz}	M_x	M_y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.989	0.0008	0.6251	0.7805	0 %	54.96 %	R = 5.25 A = 1.078 m/s² D = 26.6904 mm	R = 5.25 A = 1.078 m/s² D = 26.6904 mm
Modo 2	0.756	0.0062	0.0129	0.9999	0.11 %	0.46 %	R = 5.25 A = 1.409 m/s² D = 20.4125 mm	R = 5.25 A = 1.409 m/s² D = 20.4125 mm
Modo 3	0.725	0.9472	0.0005	0.3205	53.37 %	0 %	R = 5.25 A = 1.47 m/s² D = 19.5825 mm	R = 5.25 A = 1.47 m/s² D = 19.5825 mm
Modo 4	0.403	0.0076	0.6686	0.7436	0 %	22.9 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.24348 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.24348 mm
Modo 5	0.292	0.9949	0.0161	0.0991	24.89 %	0.01 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.27347 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.27347 mm
Modo 6	0.283	0.0023	0.0355	0.9994	0.01 %	1.58 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.08714 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.08714 mm
Modo 7	0.242	0.0092	0.5882	0.8086	0 %	9.57 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 2.24535 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 2.24535 mm
Modo 8	0.158	0.9949	0.0072	0.1005	11.99 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.96336 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.96336 mm
Modo 9	0.147	0.0029	0.0786	0.9969	0 %	2.48 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.82581 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.82581 mm
Total					90.37 %	91.96 %		

Tabla 3 - 9 Modos de vibración y coeficientes de participación para el modelo original.

Donde:

T: Periodo de vibración en segundos.

Lx, Ly: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

Lgz: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.

Mx, My: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico

3.3.2. Análisis sísmico del edificio Sal De Mar con la propuesta de reforzamiento por encamisado de concreto.

En el análisis de la propuesta de reforzamiento por medio del encamisado de los elementos estructurales del edificio Sal de Mar de la ciudad de Neiva, fue necesario inicialmente conocer las secciones que harían aumentar la rigidez del edificio a tal punto que los índices de flexibilidad cumplieran el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10. Para controlar los efectos de cortante y flexión, tanto en vigas como en columnas, se configura la distribución de las barras de refuerzo, considerando la cuantía mínima exigida por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10y teniendo en cuenta el acero existente en el núcleo de los elementos.

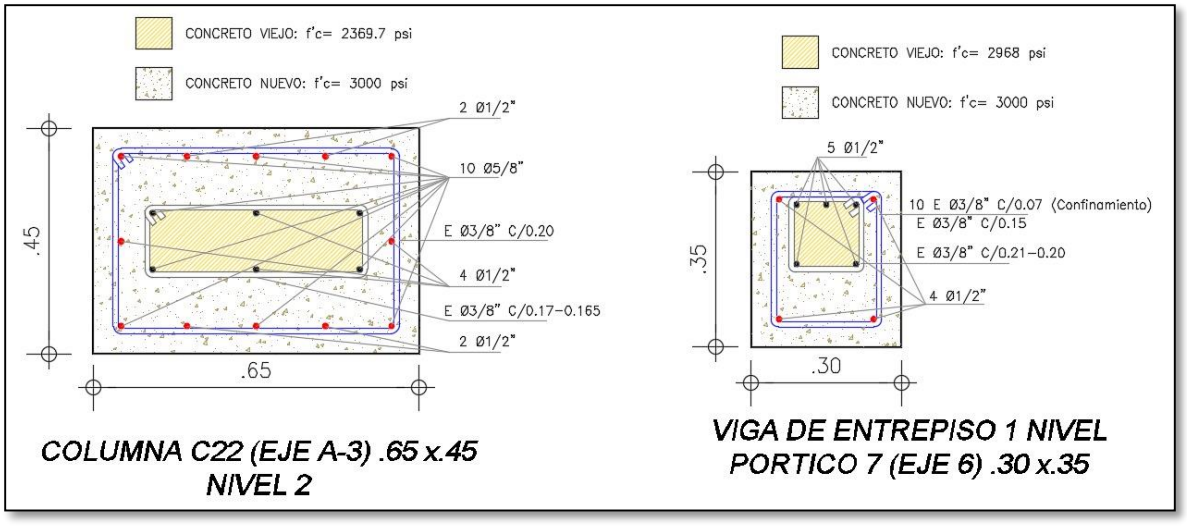


Figura 3 - 4 Ejemplificación sección final de columnas y vigas de segundo piso.

A continuación, en la **TABLA 3-10** se presentan las dimensiones propuestas para dar el mencionado cumplimiento, cabe recalcar que estas dimensiones chequean las dimensiones mínimas para vigas y columnas que exige el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10.

Armado de pilares											
Pilar	Geometría		Hormigón	Armadura							Estado
	Planta	Dimensiones (cm)		Barras				Estribos			
				Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción	Separación (cm)	Aprov. (%)	
C1	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	0,7	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	49	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	67,5	Cumple
	Nivel 2	35x65	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	36,5	Cumple
	Nivel 1	35x65	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	39,5	Cumple
	V Cim	35x65		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	46	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	46	Cumple
C2	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	1,7	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	89,9	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	85,2	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	57,3	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	43	Cumple
	V Cim	65x35		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	47,1	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	28,2	Cumple
C3	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	1,7	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	95,6	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	99,3	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	59,3	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	38,2	Cumple
	V Cim	65x35		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	42,9	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	33,1	Cumple
C4	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	1,9	Cumple

Armado de pilares											
Pilar	Geometría		Hormigón	Armadura							Estado
	Planta	Dimensiones (cm)		Barras				Estribos			
				Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción	Separación (cm)	Aprov. (%)	
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	83,8	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	93,7	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	59,7	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	35,9	Cumple
	V Cim	65x35		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	36,2	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	30,5	Cumple
C5	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	1,8	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	98,1	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	94,8	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	56,2	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	36	Cumple
	V Cim	65x35		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	38,1	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	29,9	Cumple
C6	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	33,7	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	10	89,6	Cumple
	Nivel 2	65x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	51,8	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	43,5	Cumple
	V Cim	65x45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	45,5	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	34,7	Cumple
C7	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	38,9	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	10	98,9	Cumple
	Nivel 2	55x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,21	1eØ3/8"	20	52,8	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	41,8	Cumple
	V Cim	65x45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	42,7	Cumple
	Cimentación		-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	42,7	Cumple
C8	Nivel 4	30x40	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1,75	1eØ3/8"	20	30,7	Cumple
	Nivel 3	30x40	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1,75	1eØ3/8"	20	92,9	Cumple
	Nivel 2	55x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,21	1eØ3/8"	20	46,1	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	42	Cumple
	V Cim	65x45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	44,7	Cumple
	Cimentación		-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	44,7	Cumple
C9	Nivel 5	20x30	f'c=140	4Ø1/2"	-	4Ø1/2"	1,27	1eØ3/8"	20	1,7	Cumple
	Nivel 4	20x30	f'c=150	4Ø1/2"	-	4Ø1/2"	1,27	1eØ3/8"	10	89,7	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	73,5	Cumple
	Nivel 2	35x55	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,2	1eØ3/8"	20	61,9	Cumple
	Nivel 1	35x65	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	59,3	Cumple
	V Cim	35x65		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	50,9	Cumple
	Cimentación			4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	32,6	Cumple
C10	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	50,8	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	96,2	Cumple
	Nivel 2	35x55	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,2	1eØ3/8"	20	63,3	Cumple
	Nivel 1	35x65	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	52,6	Cumple
	V Cim	35x65		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	48,4	Cumple
	Cimentación		-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	43,7	Cumple
C11	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	55	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	10	97,7	Cumple
	Nivel 2	35x55	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,2	1eØ3/8"	20	75,4	Cumple
	Nivel 1	35x65	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	44,8	Cumple
	V Cim	35x65		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	45,9	Cumple
	Cimentación		-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	45,9	Cumple
C12	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	53,7	Cumple

Armado de pilares											
Pilar	Geometría		Hormigón	Armadura							Estado
	Planta	Dimensiones (cm)		Barras				Estribos			
				Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción	Separación (cm)	Aprov. (%)	
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	94,3	Cumple
	Nivel 2	55x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,2	1eØ3/8"	20	73,8	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	52,6	Cumple
	V Cim	65x35					1,02	1eØ3/8"	20	53,8	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	53,8	Cumple
C13	Nivel 5	30x29	f'c=140	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	0,7	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	10	70	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	93,7	Cumple
	Nivel 2	55x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,2	1eØ3/8"	20	67,6	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	42,8	Cumple
	V Cim	65x35					1,02	1eØ3/8"	20	44	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	44	Cumple
C14	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	65,2	Cumple
	Nivel 2	55x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,21	1eØ3/8"	20	63	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	39,9	Cumple
	V Cim	65x45					1,03	1eØ3/8"	20	39,6	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	39,6	Cumple
C15	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	67,8	Cumple
	Nivel 2	55x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,21	1eØ3/8"	20	50,7	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	37,9	Cumple
	V Cim	65x45					1,03	1eØ3/8"	20	55,4	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	42	Cumple
C16	Nivel 3	30x40	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1,75	1eØ3/8"	15	97,2	Cumple
	Nivel 2	55x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,21	1eØ3/8"	20	63,8	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	52,9	Cumple
	V Cim	65x45					1,03	1eØ3/8"	20	43	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	41,7	Cumple
C17	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	0,7	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	69,4	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	83	Cumple
	Nivel 2	35x65	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	46	Cumple
	Nivel 1	35x65	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	44,4	Cumple
	V Cim	35x65					1,02	1eØ3/8"	20	51,4	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	39	Cumple
C18	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	1,5	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	90	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	10	99	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	62,2	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	42	Cumple
	V Cim	65x35					1,02	1eØ3/8"	20	43,9	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	29,6	Cumple
C19	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	1,5	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	85	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	95,1	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	57,4	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	41,7	Cumple
	V Cim	65x35					1,02	1eØ3/8"	20	45,4	Cumple

Armado de pilares											
Pilar	Geometría		Hormigón	Armadura							Estado
	Planta	Dimensiones (cm)		Barras				Estribos			
				Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción	Separación (cm)	Aprov. (%)	
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	33,9	Cumple
C20	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	1,9	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	98,6	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	95,6	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	57,7	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	37,1	Cumple
	V Cim	65x35					1,02	1eØ3/8"	20	38	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	32,9	Cumple
C21	Nivel 5	30x30	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	20	1,8	Cumple
	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	72,3	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1,69	1eØ3/8"	10	93,7	Cumple
	Nivel 2	65x35	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	57	Cumple
	Nivel 1	65x35	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	20	36,7	Cumple
	V Cim	65x35					1,02	1eØ3/8"	20	38,9	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1,02	1eØ3/8"	-	33	Cumple
C22	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	35,7	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	10	93,5	Cumple
	Nivel 2	65x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	52,6	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	44,6	Cumple
	V Cim	65x45					1,03	1eØ3/8"	20	46,7	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	38,2	Cumple
C23	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	20	38,3	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2,33	1eØ3/8"	10	65,2	Cumple
	Nivel 2	55x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,21	1eØ3/8"	20	47,8	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	45,2	Cumple
	V Cim	65x45					1,03	1eØ3/8"	20	50,5	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	43,9	Cumple
C24	Nivel 4	30x30	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1,75	1eØ3/8"	20	31,9	Cumple
	Nivel 3	30x30	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1,75	1eØ3/8"	10	69,8	Cumple
	Nivel 2	55x45	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,21	1eØ3/8"	20	52	Cumple
	Nivel 1	65x45	f'c=210	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	20	41,1	Cumple
	V Cim	65x45					1,03	1eØ3/8"	20	44,4	Cumple
	Cimentación	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1,03	1eØ3/8"	-	44,4	Cumple

Tabla 3 - 10 Armado de pilares para la alternativa de encamisado.

Se realiza el análisis iterativo de las derivas de acuerdo con las secciones de los elementos estructurales y sus propiedades mecánicas presentadas en la tabla 3-11. Este se hizo en cumplimiento de la sección A.6.4 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo resistente NSR-10. Logrando que todas las columnas presentaran una deriva menor al 1% (1/100).

Desplome local máximo de los pilares (δ / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas (1)	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
Nivel 5	1 / 2210 (C13)	1 / 1579 (C4)	1 / 316 (C9)	1 / 270 (C4)
Nivel 4	----	1 / 3586 (C8, C24)	1 / 205 (C17, ...)	1 / 104 (C8, C24)
Nivel 3	1 / 8367 (C1, ...)	1 / 3586 (C8, ...)	1 / 140 (C17, ...)	1 / 110 (C8, ...)
Nivel 2	----	1 / 5020 (C7, ...)	1 / 292 (C17, ...)	1 / 152 (C8, ...)
Nivel 1	----	1 / 8534 (C6, ...)	1 / 458 (C17, ...)	1 / 227 (C8, ...)
V Cim	----	----	1 / 1417 (C1, ...)	1 / 709 (C8, ...)
Notas: (1) Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.				

Tabla 3 - 11 Derivas locales máximas de la edificación Sal de Mar para la alternativa de encamisado.

Una vez controladas las derivas en la edificación se verifican los modos de vibración

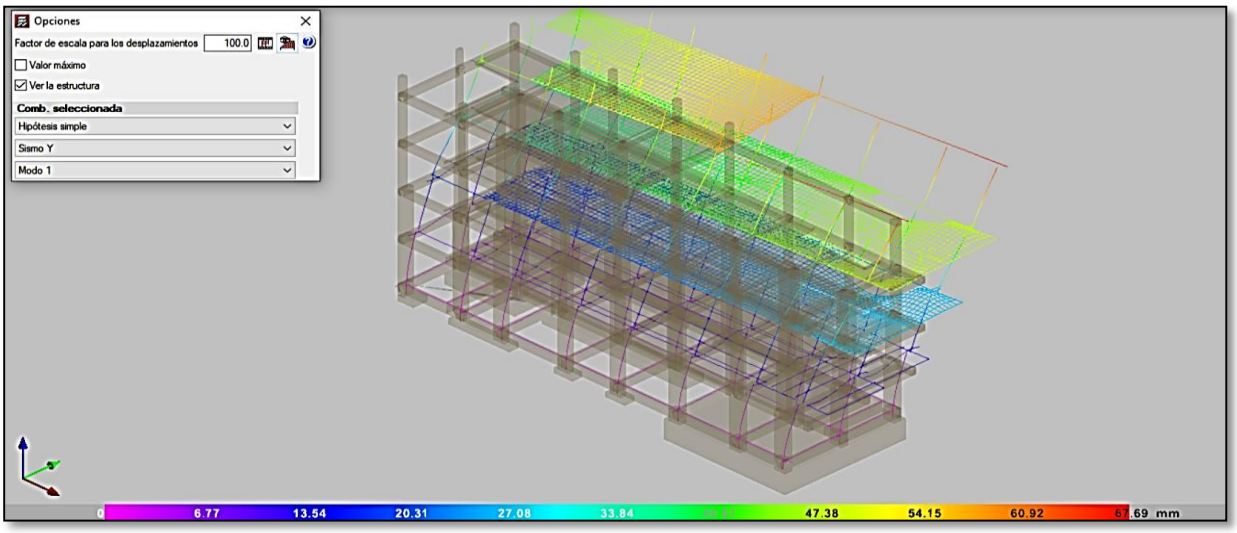


Figura 3 - 5 Desplazamientos durante el modo de vibración 1 (Y) en la condición simple del Sismo en la dirección Y del modelo final CYPECAD.

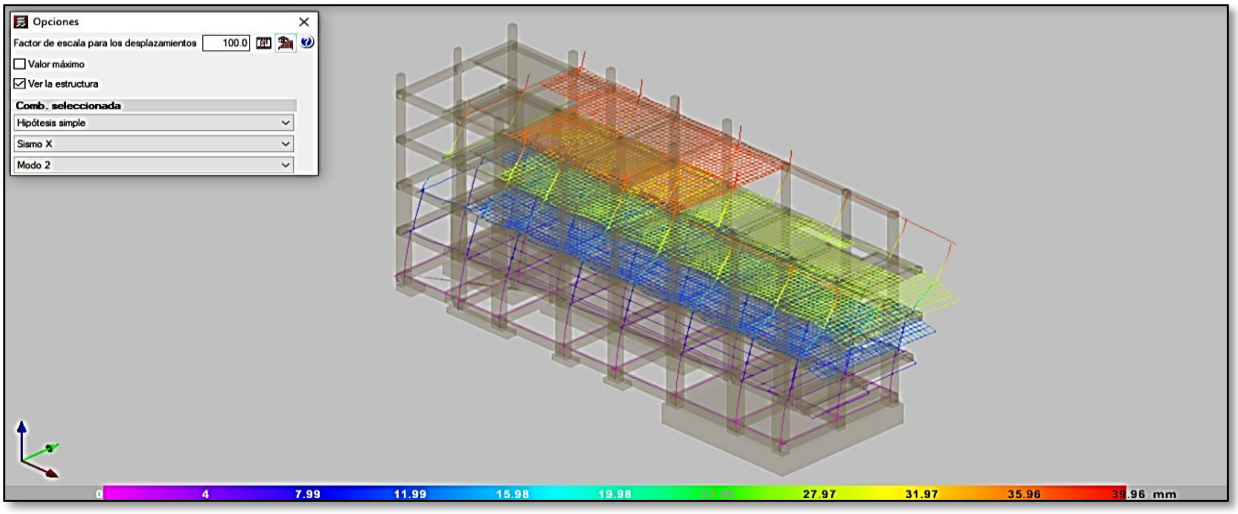


Figura 3 - 6 Desplazamientos durante el modo de vibración 2 (X) en la condición simple del Sismo en la dirección X del modelo final CYPECAD

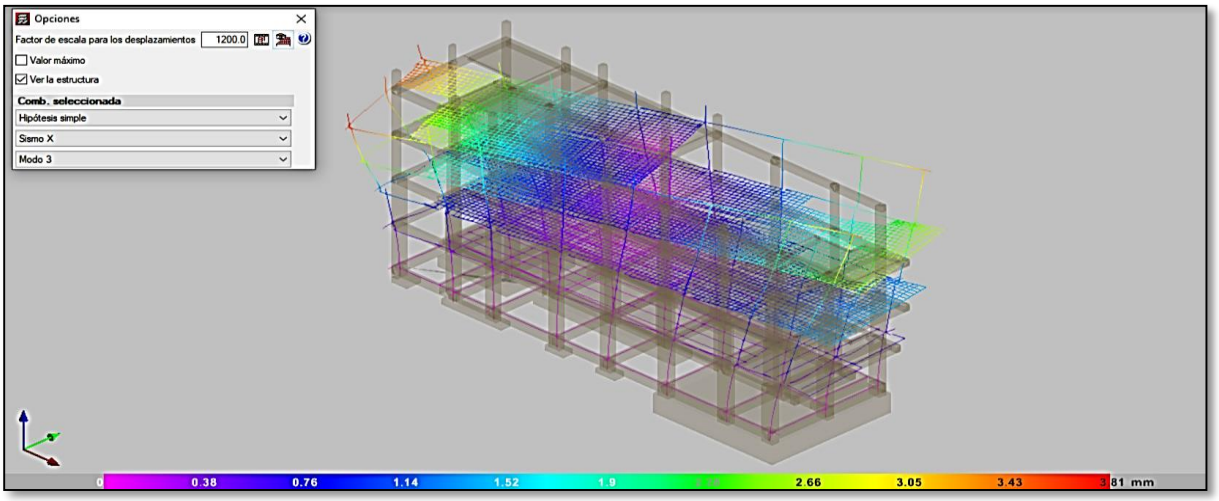


Figura 3 - 7 Desplazamientos durante el modo de vibración 3 (Rotacional) en la condición simple del Sismo en la dirección X del modelo final CYPECAD

Modo	T	L_x	L_y	L_{gz}	M_x	M_y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.422	0.0006	0.9344	0.3562	0 %	73.72 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.83788 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.83788 mm
Modo 2	0.349	0.9234	0.0022	0.3839	68.2 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.6842 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.6842 mm
Modo 3	0.344	0.0078	0.0049	1	0.23 %	0.03 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.56101 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.56101 mm
Modo 4	0.170	0.0076	0.8379	0.5458	0 %	15.17 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 1.1168 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 1.1168 mm
Modo 5	0.143	0.992	0.0121	0.1258	19.45 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.78585 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.78585 mm
Modo 6	0.138	0.0034	0.0321	0.9995	0.01 %	0.89 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.72878 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.72878 mm
Modo 7	0.106	0.008	0.4435	0.8962	0 %	4.4 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.42864 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.42864 mm
Modo 8	0.097	0.9999	0.0062	0.0079	5.68 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.36367 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.36367 mm
Total					93.57 %	94.21 %		

Tabla 3 - 12 Modos de vibración y coeficientes de participación para la alternativa de encamisado de concreto reforzado.

Donde:

T: Periodo de vibración en segundos.

Lx, Ly: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

Lgz: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.

Mx, My: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico

3.3.3. Análisis de la alternativa de refuerzo del edificio Sal De Mar con Polímeros Reforzados con Fibra de Carbono (CFRP).

Analizando la propuesta de reforzamiento en el cual los elementos estructurales (vigas y columnas)se recubren con CFRP, se encontró que la falta de sección y rigidez de la estructura en general de acuerdo con la NSR-10 y el análisis de derivas realizado en la estructura original requiere que la alternativa de reforzamiento por medio del sistema FRP, se haga por medio de un sistema combinado, en el cual, las columnas de la edificación aumenten su sección transversal por medio de encamisado y las vigas de entrepiso se refuercen por medio del sistema FRP para aumentar la resistencia a esfuerzos de flexión y cortante.

Para dar cumplimiento a las derivas, la sección transversal de las columnas de la estructura debe ser las presentadas en la **tabla 3-10.** A continuación se tabularán los esfuerzos a cortante, a flexión y las cargas de las vigas que presentan la situación más crítica en cada uno de los niveles de la estructura.

3.3.3.1. Diseño de refuerzo FRP en vigas de entrepiso segundo nivel (N+2.50m)

A continuación, se presentan los datos y propiedades de las vigas de entrepiso mayormente esforzadas con los cuales se realizó el diseño del sistema FRP por medio del software Sika Carbodur v7.0.

En el caso de las vigas de entrepiso del segundo nivel (N+2.50m), la viga más esforzada en cuanto a solicitaciones de flexión y cortante es la viga V-209. **En la figura 3-8** se da a conocer la ubicación en planta del elemento en mención y en la **tabla 3-13** se presentan los datos de entrada con los cuales se hizo el diseño a flexión y cortante mediante el software Sika Carbodur V7.0.

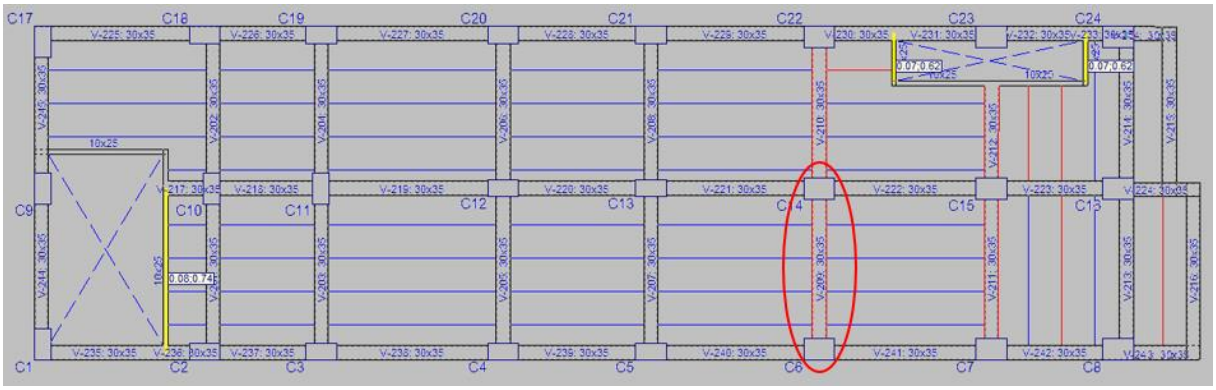


Figura 3 - 8 Ubicación viga más esforzada del segundo nivel de la edificación (N+2.50m).

ESFUERZOS Y CARGAS EN VIGAS DE ENTREPISO	
NIVEL 2	**N+2.50**
Nombre del elemento	V-209
Tipo de exposición	Interior
Ancho (m)	0.25
Altura (m)	0.25
Acero longitudinal inicial	6 #4
Tipo de flexión	Positiva
Cargas muerta (kN/m)	9.44
Carga viva (kN/m)	12.6
Momento último + (kN.m)	16.07
Cortante Ultima (kN)	55.10

Tabla 3 - 13 Propiedades de viga de entrepiso mayormente esforzada, Nivel 2 (N+2.50m).

Inicialmente se escogió el elemento a diseñar y el tipo de exposición que presentará el elemento, esto con el fin de definir el factor de reducción ambiental (C_E).

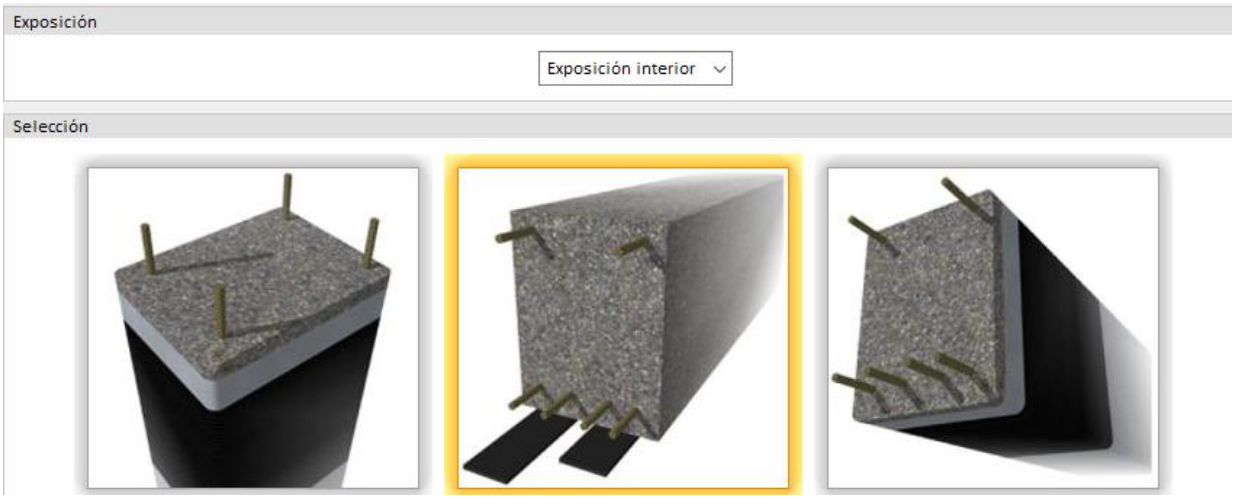


Figura 3 - 9 Definición del tipo de exposición, elemento y esfuerzos a diseñar.

Se debe definir la resistencia a la compresión f_c' de la viga de entrepiso, en este caso la viga más esforzada del nivel N+2.50m, y se define la sección transversal de la viga.

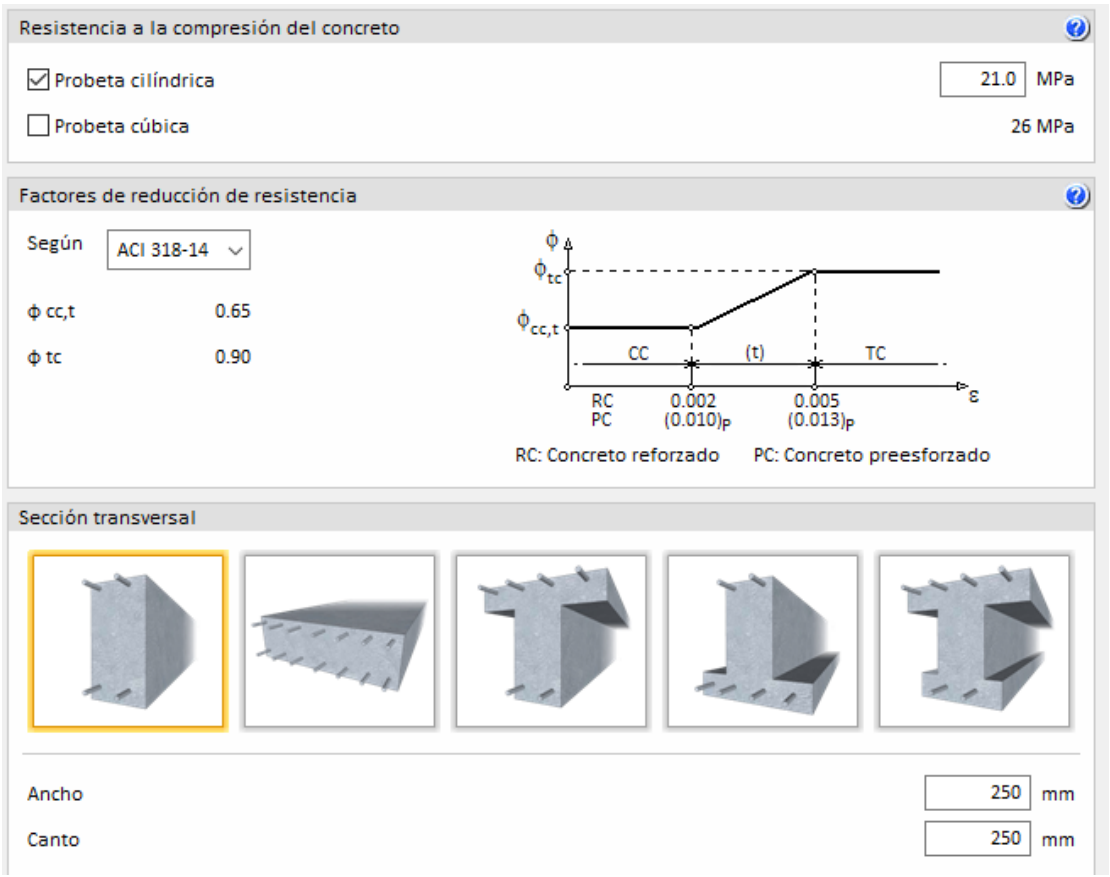


Figura 3 - 10 Definición de la resistencia a la compresión f'c y sección transversal de la viga.

Una vez definidas las dimensiones de la viga, se definió el acero de refuerzo superior e inferior que el elemento contiene originalmente, el recubrimiento del acero, límite elástico del refuerzo, cantidad y diámetro. En este caso y como está definido en el ANEXO G. Reconocimiento de secciones transversales de elementos estructurales. cuenta con 6 barras de acero de 1/2".

Figura 3 - 11 Definición del acero de refuerzo del elemento a reforzar.

En la f**igura 3-12**se definió el tipo de estructura como isostática, en este caso se realizó el diseño de momentos flectores positivos, se ingresan las cargas y el momento que actúa en el elemento, así mismo, se definió las combinaciones de acuerdo con la ACI 440 2R. Las cargas definidas corresponden a las cargas vivas y muertas sin mayorar.

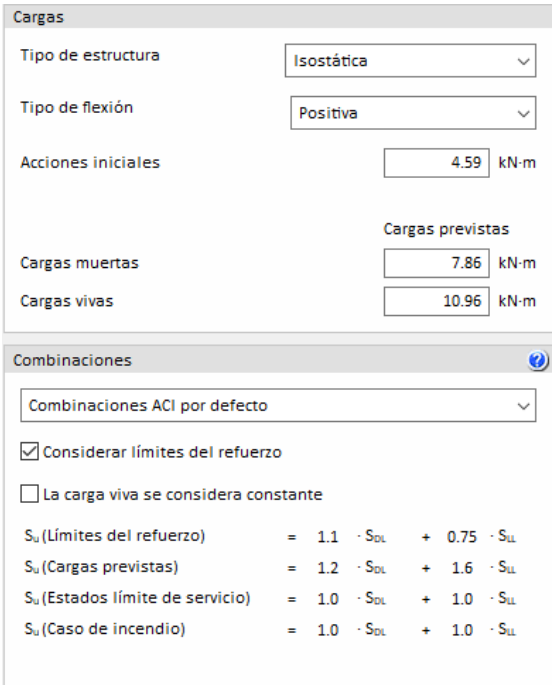


Figura 3 - 12 Cargas y combinaciones de carga.

Una vez ingresados los datos de entrada, el software realizó las cuatro comprobaciones con las combinaciones de cargas observadas en la **figura 3-12**, las cuales son condiciones mínimas para continuar con el diseño del refuerzo FRP.

La verificación por acciones iniciales evidenciada en la **figura 3-13** comprueba que el momento nominal de diseño del elemento sin reforzar es capaz de resistir el momento último ingresado como acción o momento inicial.

Acciones iniciales $\phi \cdot M_n$ (Sin refuerzo) $\geq M_u$ (Cargas iniciales) ; 18.40 kN·m ≥ 4.59 kN·m

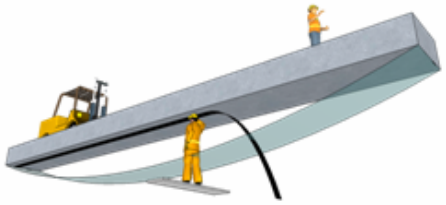
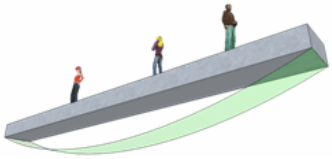


Figura 3 - 13 Verificación por acciones iniciales.

La verificación por límites de refuerzo observada en la **Figura 3-14** radica en la mínima carga que deberá asumir el elemento estructural existente en caso de que el FRP sufra algún tipo de daño. Se comprueba con la siguiente combinación de carga:

$$1.1 * S_{DL} + 0.75 * S_{LL}$$

Combinación mínima de cargas que debe resistir el elemento sin reforzar (ACI440.2R-17, Sección 9.2) $\phi \cdot M_n$ (Sin refuerzo) $\geq M_u$ (Límites del refuerzo) ; 18.40 kN·m ≥ 16.87 kN·m



Límites del refuerzo (ACI440.2R-17, 9.2)				
Acciones	ϕ	M_u (kN·m)	M_n (kN·m)	$\phi \cdot M_n \geq M_u$ (N = N_u)
$S_u = 1.10 \cdot S_{DL} + 0.75 \cdot S_{LL}$	0.90	16.87	20.44	Sección no reforzada 18.40kN·m ≥ 16.87kN·m ✓

Figura 3 - 14 Verificación por combinación mínima de cargas que debe resistir el elemento sin reforzar.

El chequeo de cargas previstas observado mediante la **Figura 3-15** cumplió debido a que las solicitaciones esperadas con el refuerzo FRP son superiores al momento nominal de diseño y se hizo con la siguiente combinación de carga:

$$1.2 * S_{DL} + 1.6 * S_{LL}$$

Las cargas previstas deben exceder la capacidad resistente del elemento sin refuerzo $\phi \cdot M_n$ (Sin refuerzo) < M_u (Cargas previstas) ; 18.40 kN·m < 26.97 kN·m

Sección reforzada bajo cargas previstas				
Acciones	ϕ	M_u (kN·m)	M_n (kN·m)	$\phi \cdot M_n \geq M_u$ (N = N_u)
$S_u = 1.20 \cdot S_{DL} + 1.60 \cdot S_{LL}$	0.78	26.97	41.74	Sección reforzada 32.48kN·m ≥ 26.97kN·m ✓

Figura 3 - 15 Verificación por cargas previstas deben exceder la capacidad resistente del elemento sin refuerzo.

Mediante el software Sika Carbodur v7.0 y como se evidencia en la **Figura 3-16** se realizó la comprobación de las combinaciones de carga en situación de incendio definida por la siguiente expresión:

$$1.0 * S_{DL} + 1.0 * S_{LL}$$

Resistencia del elemento sin refuerzo en caso de incendio $\phi \cdot M_n$ (Sin refuerzo) ≥ M_u (Caso de incendio) ; 20.44 kN·m ≥ 18.82 kN·m

Resistencia al fuego (t=0 min.)				
Acciones	ϕ	M_u (kN·m)	M_n (kN·m)	$\phi \cdot M_n \geq M_u$ (N = N_u)
$S_u = 1.00 \cdot S_{DL} + 1.00 \cdot S_{LL}$	1.00	18.82	20.44	Sección no reforzada 20.44kN·m ≥ 18.82kN·m ✓

Figura 3 - 16 Verificación por cargas previstas deben exceder la capacidad resistente del elemento sin refuerzo.

Una vez chequeado las verificaciones anteriores, se define el tipo de material con el cual se planea reforzar el elemento, y la cantidad de láminas Carbodur S512 ubicadas en la zona inferior de la viga para dar cumplimiento a los criterios de diseño.

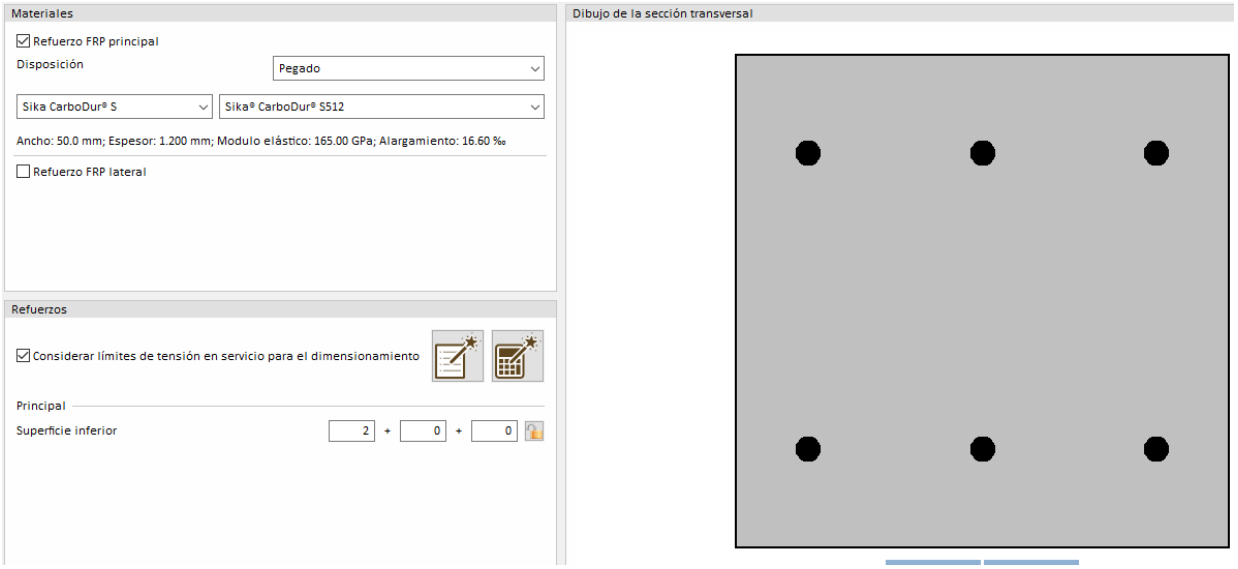


Figura 3 - 17 Definición del tipo y distribución del refuerzo FRP.

Una vez definido el tipo y la distribución del refuerzo FRP, se haya el equilibrio de fuerzas de la sección de viga para obtener las resistencias.

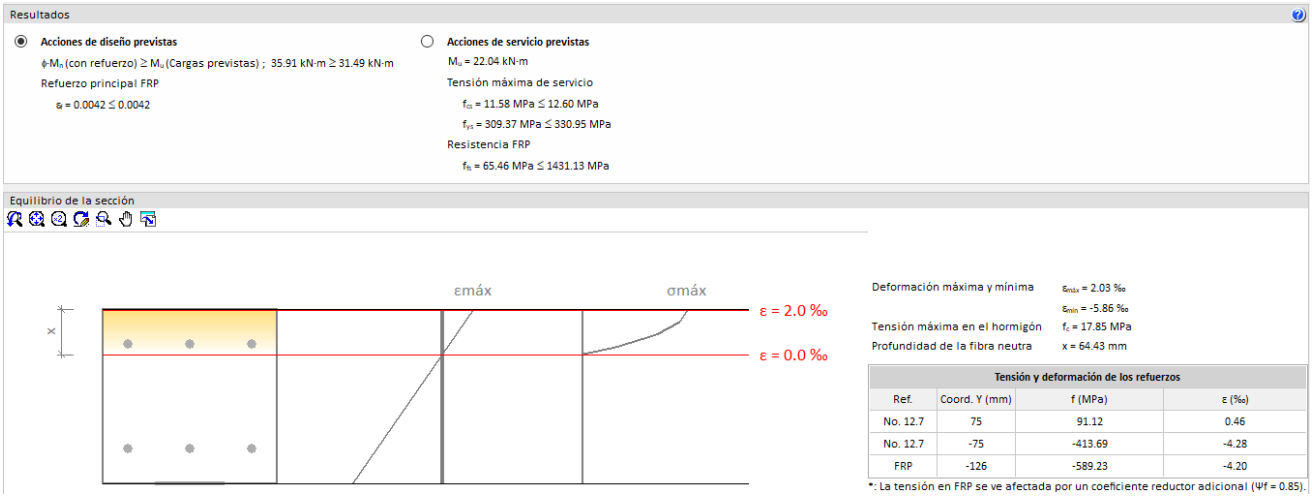


Figura 3 - 18 Equilibrio de la sección de la viga con el refuerzo FRP.

El diseño del sistema FRP a esfuerzos de cortante en las vigas aéreas se realizó por medio del software Sika Carbodur v7.0. Cómo se observa la **Figura 3-19** inicialmente se precisó la resistencia a la comprensión del elemento, basado en los núcleos de concreto extraídos y observados en el ANEXO F (Reporte de núcleos de concreto y ensayos de esclerometría). Se precisó la sección de la viga a diseñar y el acero de refuerzo a cortante que contiene la viga originalmente, dato que se encuentra tabulado en el ANEXO G **(**Reconocimiento de secciones transversales de elementos estructurales) para las vigas de todos los niveles de la edificación.

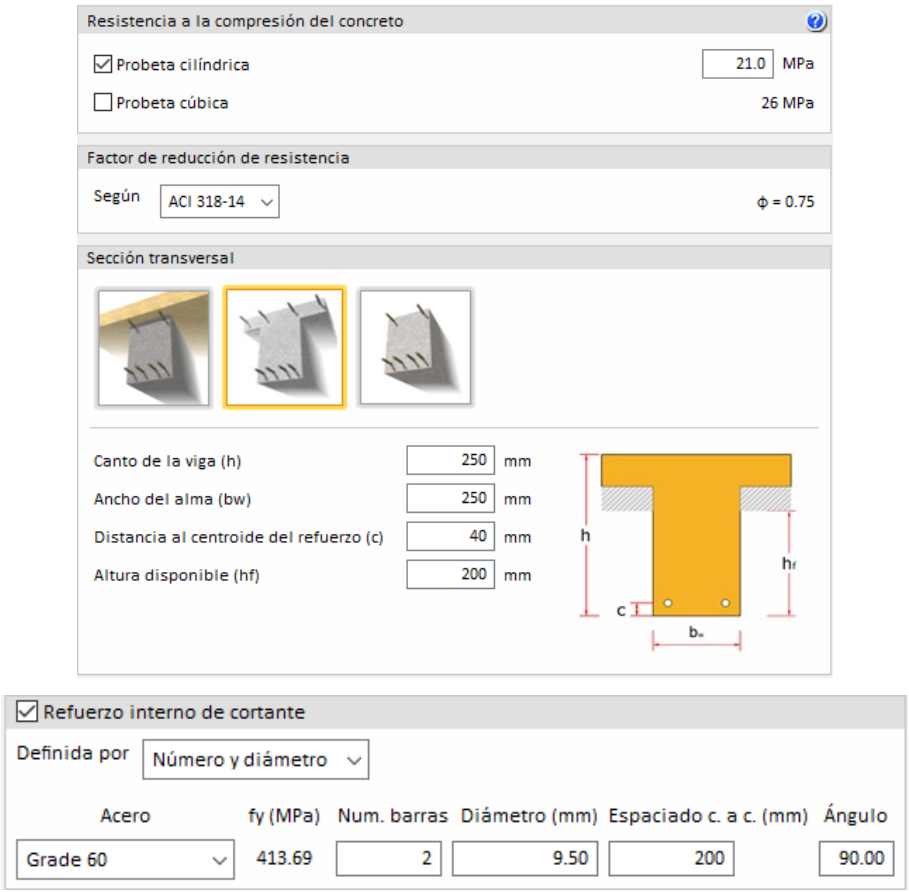


Figura 3 - 19 Definición la resistencia a la compresión (f_c^') y la sección transversal del elemento a reforzar.

En la **Figura 3-20** se definen las cargas muertas y cargas vivas que actúan en el elemento, así como las combinaciones de cargas con las cuales se realizan cada una de las verificaciones.

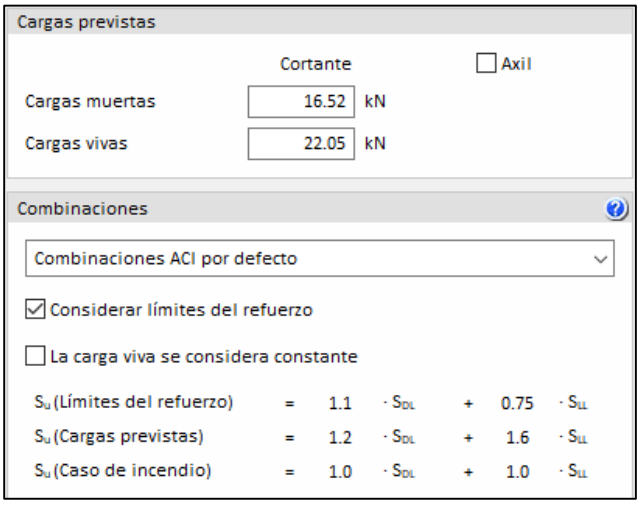


Figura 3 - 20 Cargas actuantes en el elemento y combinaciones de carga.

En la **figura 3-21** se observan las verificaciones realizadas en las cuales se encuentran:

- Límites de diseño: Esta comprobación verifica si el elemento sin reforzar es capaz de soportar una mínima combinación de cargas en caso de que el refuerzo FRP se dañase, esta condición debe cumplirse para lograr continuar con el diseño.

- Cargas previstas: Esta verificación corresponde a dos chequeos referentes a las cargas de diseño respecto a la resistencia del elemento sin reforzar:

  - Se comprueba que las cargas de diseño previstas excedan la resistencia inicial del elemento sin reforzar. Esta condición debe cumplirse para continuar con el diseño.

  - La suma de las resistencias aportadas por los esfuerzos de acero y FRP está limitada por la ecuación $V_s + V_f \leq 0{,}66 * \sqrt{f_c'} * bw * d$.

- Caso de incendio: Se realiza la comprobación del elemento de acuerdo con una combinación de cargas para un caso de incendio. Muestra si las cargas previstas pueden ser asumidas por el elemento sin reforzar en caso de incendios. De no ser así, el diseño puede continuar, pero se debe plantear un recubrimiento o protección hacia el sistema FRP.

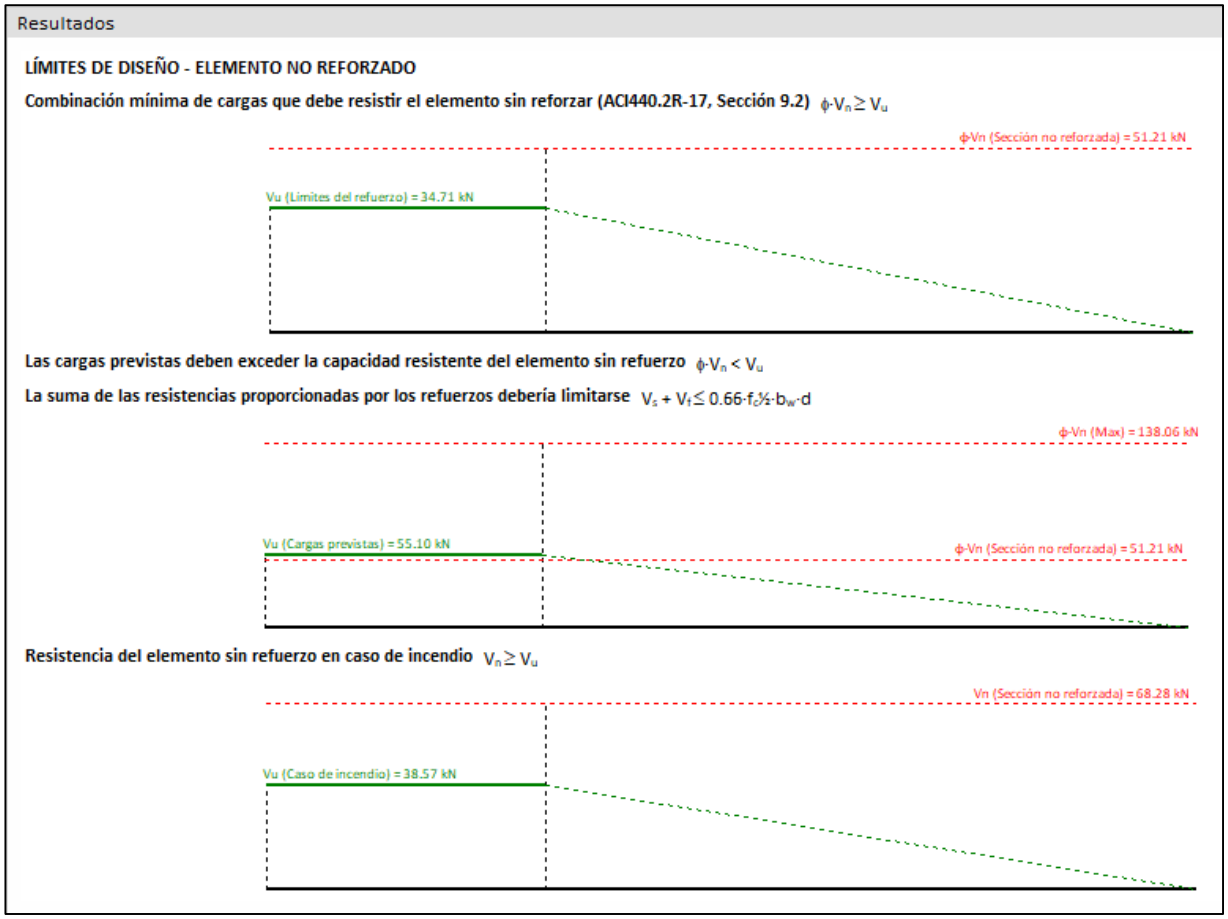


Figura 3 - 21 Verificaciones del elemento a diseñar refuerzo FRP a cortante.

En las **figuras 3-22** y **figuras 3-22** se observa cómo se definió la distribución del refuerzo FRP, se precisó escoger una colocación en las dos caras opuestas del elemento, utilizando Carbodur S626 en tipo de bandas discretas espaciadas cada 90mm y a un ángulo de 90° como lo da a conocer la Figura 3-13.

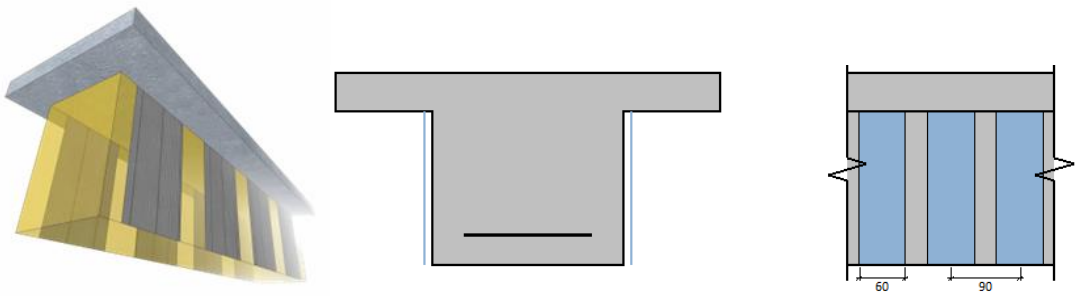


Figura 3 - 22 Refuerzo FRP en viga de entrepiso N+2.50m.

Figura 3 - 23 Definición de la distribución del sistema FRP en el elemento a reforzar.

En la **figura 3-24** se observa el aporte del sistema FRP ante los esfuerzos cortantes en la viga diseñada, junto a la resistencia contribuida por la sección de concreto, las barras de acero internas y la resistencia total del elemento reforzado.

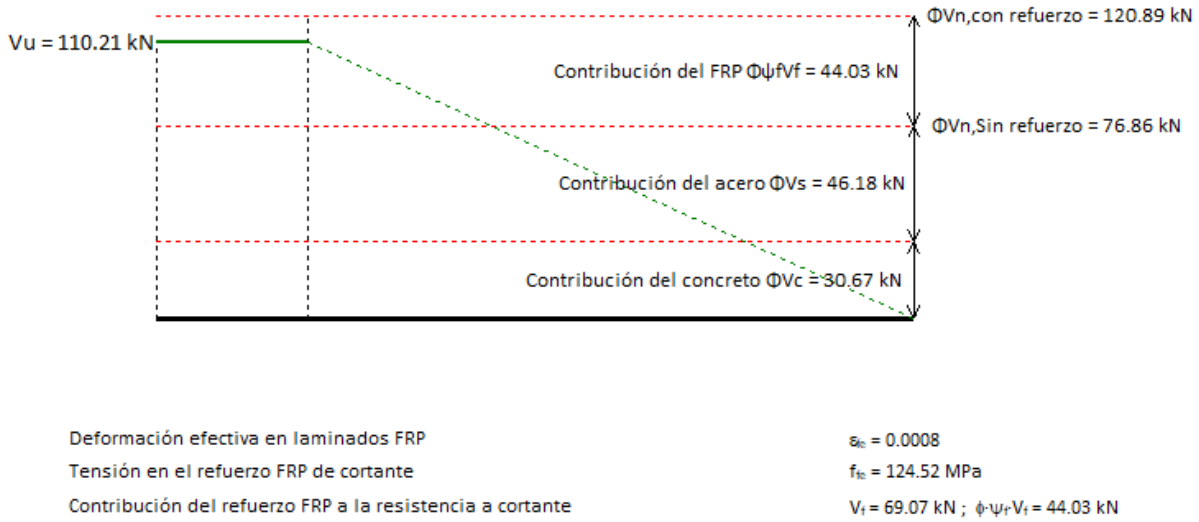


Figura 3 - 24 Contribución a esfuerzos cortantes del sistema FRP.

3.3.3.2. Diseño de refuerzo FRP en vigas de entrepiso tercer nivel (N+5.00m)

En el caso de las vigas de entrepiso del tercer nivel (N+5.00m), la viga más esforzada en cuanto a solicitaciones de flexión y cortante es la viga V-323. **En la Figura 3-25** se da a conocer la ubicación en

planta del elemento en mención y en la **tabla 3-14** se presentan los datos de entrada con los cuales se hizo el diseño a flexión y cortante mediante el software Sika Carbodur V7.0.

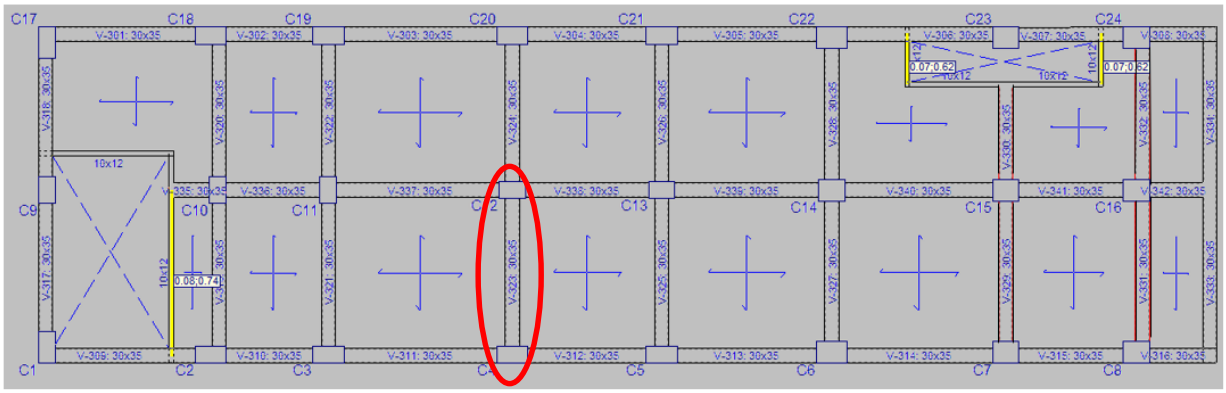


Figura 3 - 25 Ubicación viga más esforzada del tercer nivel de la edificación (N+5.00m).

ESFUERZOS Y CARGAS EN VIGAS DE ENTREPISO	
NIVEL 3	**N+5.00**
Nombre del elemento	V-323
Tipo de exposición	Interior
Ancho (m)	0.25
Altura (m)	0.16
Acero longitudinal inicial	4#4
Tipo de flexión	Positiva
Cargas muerta (kN/m)	7.865
Carga viva (kN/m)	10.96
Momento último (kN.m)	13.77
Cortante Ultima (kN)	47.20

Tabla 3 - 14 Propiedades de viga de entrepiso mayormente esforzada, Nivel 3 (N+5.00m).

Inicialmente se escogió el elemento a diseñar y el tipo de exposición que presentará el elemento con el fin de definir el factor de reducción ambiental (C_E).

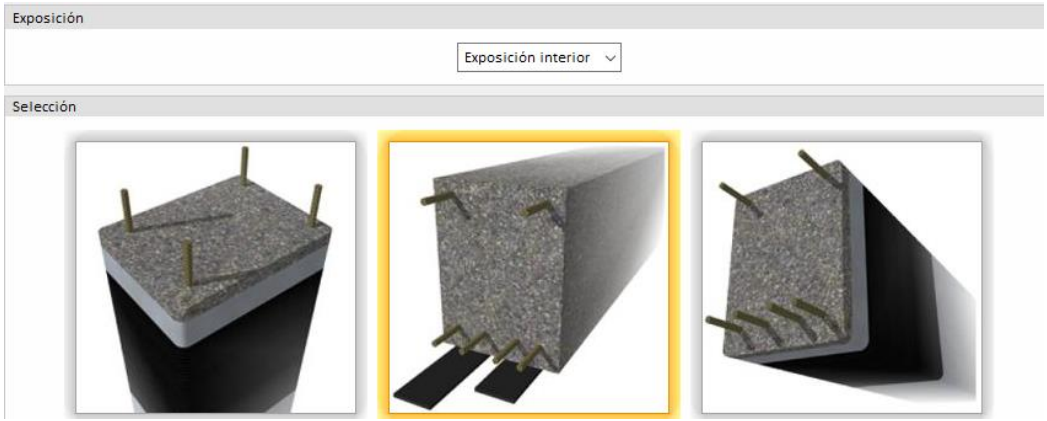


Figura 3 - 26 Definición del tipo de exposición, elemento y esfuerzos a diseñar.

Se definió la resistencia a la compresión f_c' de la viga de entrepiso de acuerdo con los núcleos extraídos de las vigas de tercer piso cuyos resultados se observan en el AXENO F, en este caso la viga más esforzada del nivel N+5.00m, y se define la sección transversal de la viga.

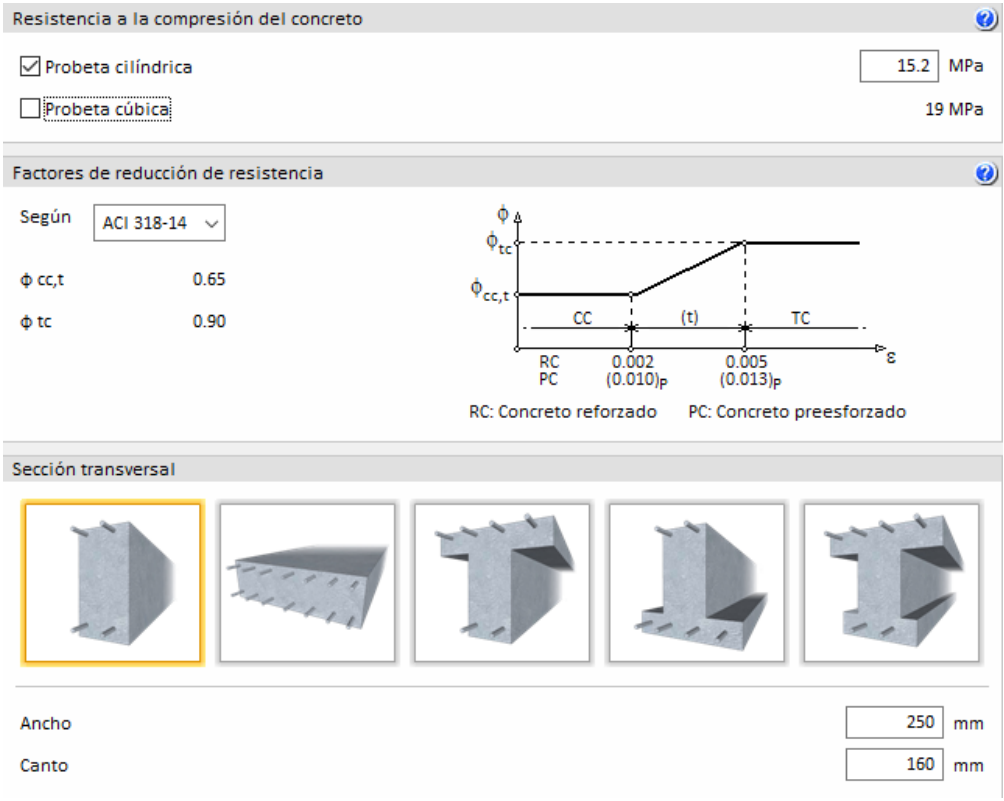


Figura 3 - 27 Definición de la resistencia a la compresión f'c y sección transversal de la viga.

Se definió el acero de refuerzo superior e inferior del elemento original, el recubrimiento del acero, límite elástico del refuerzo, cantidad y diámetro. En este caso cuenta con 4 barras de acero de 1/2".

Figura 3 - 28 Definición del acero de refuerzo del elemento a reforzar.

En la **Figura 3-29** se definió el tipo de estructura como isostática, se realizó el diseño de momentos flectores positivos, se ingresan las cargas y el momento que actúa en el elemento, así mismo, se definió las combinaciones de acuerdo con la ACI 440 2R. Las cargas definidas corresponden a las cargas vivas y muertas sin mayorar.

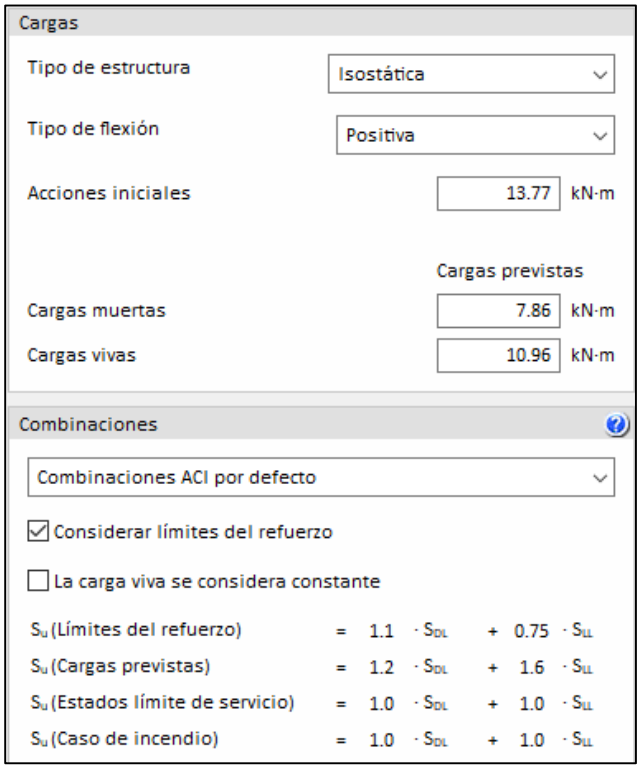


Figura 3 - 29 Cargas y combinaciones de carga.

Una vez ingresados los datos de entrada, el software realizó las cuatro comprobaciones con las combinaciones de cargas observadas en la **figura 3-29**, las cuales son condiciones mínimas para continuar con el diseño del refuerzo FRP.

Se observa en la **figura 3-30** el error que se presenta en el software con el análisis del elemento.

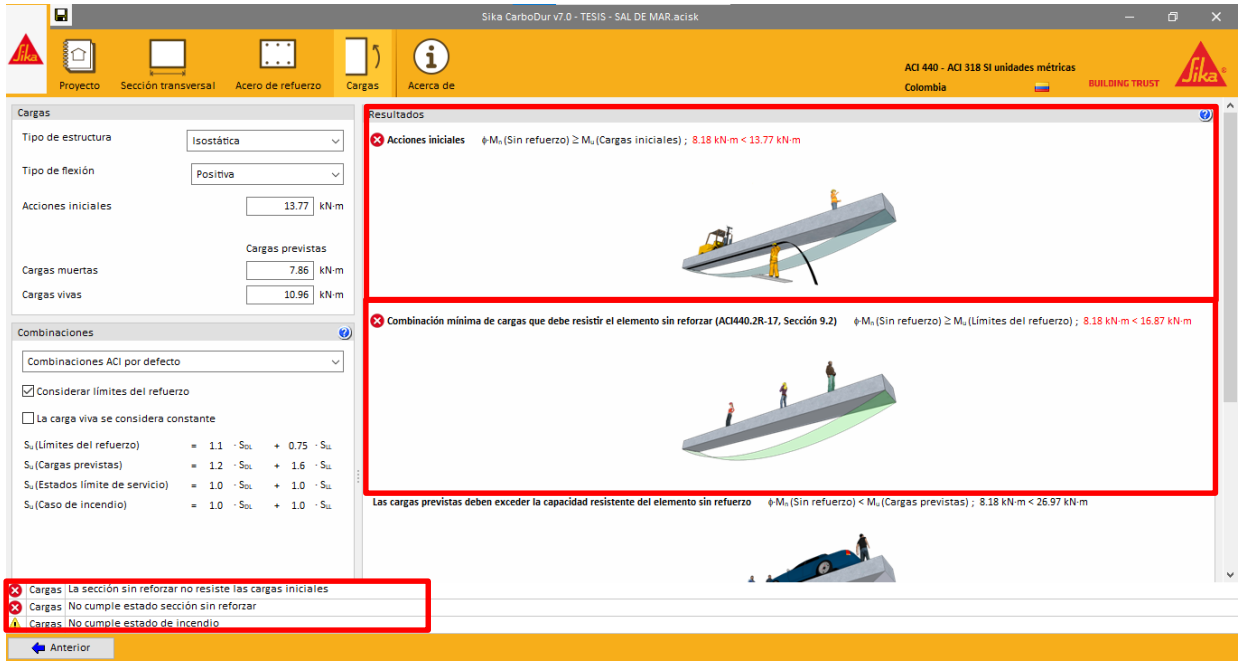


Figura 3 - 30 Error en comprobaciones para diseño de refuerzo FRP a flexión en vigas de tercer nivel (N+ 5.00m)

La verificación por acciones iniciales evidenciada en la **Figura 3-31** comprueba que el momento nominal de diseño del elemento sin reforzar es insuficiente para resistir el momento último ingresado como acción o momento inicial.

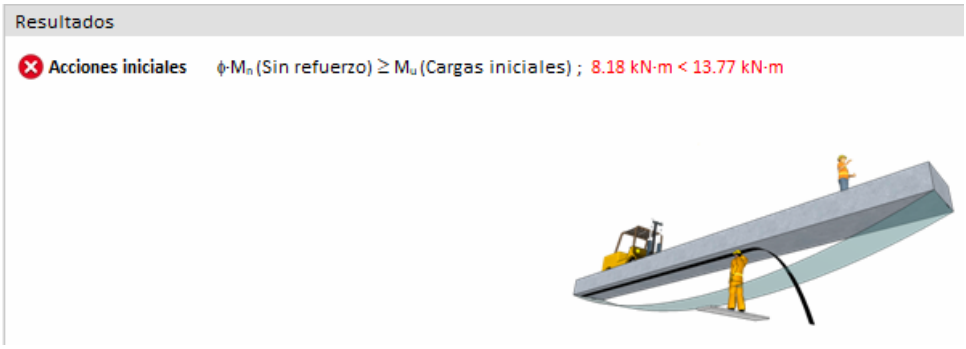


Figura 3 - 31 Verificación por acciones iniciales.

La verificación observada en la **Figura 3-32** confirma que el elemento en diseño no es capaz de soportar la combinación mínima de cargas definidas por el ACI-440 2R sin ser reforzado con el sistema FRP.

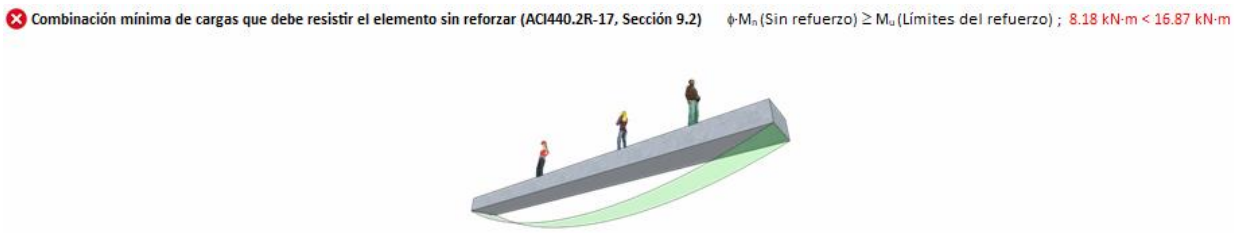


Figura 3 - 32 Verificación por combinación mínima de cargas que debe resistir el elemento sin reforzar.

3.4 Fase 4: Evaluación y comparación económica-técnica de las alternativas de refuerzo propuestas.

Una vez dado obtenido el diseño estructural de la alternativa de refuerzo, se hace un análisis de los costos de la aplicación en el edificio Sal de mar. En esta evaluación económica, se tienen en cuenta factores como los materiales requeridos, los equipos y herramientas, el costo y tipo de mano de obra que se requiere para la ejecución de la alternativa.

Tabla 3 - 15 Cuantía Nivel 1

NIVEL 1					
PILARES	Dimensiones (cm)	Encofrado (m2)	Hormigón f'c=210 (m3)	Longitudinal	Cuantía (kg/m³)
C1, C9, C10, C11 y C17	35x65	21,6	2,46	66	26,83
, C3, C4, C5, C12, C13, C18, C19, C20 y C21	65x35	43,2	4,91	132	26,88
C6, C7, C8, C14, C15, C16, C22, C23 y C24	65x45	42,75	5,69	131,4	23,09
TOTAL		107,55	13,06	329,4	25,22

Tabla 3 - 16 Cuantía Nivel 2

NIVEL 2								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m2)	Hormigón f'c=197 (m3)	Armadura				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos	Total +10 %	
				Ø5/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø3/8" (kg)	(kg)	
C1 y C17	35x65	8,64	0,98	39,2	79,2	26,4	159,3	147,76
C2	65x35	4,32	0,49	19,6	42	13,2	82,3	152,65
C3, C4, C5, C20 y C21	65x35	21,6	2,46	92	228,5	66	425,2	157,11
C6 y C22	65x45	9,5	1,26	115,8	56,6	29,2	221,8	160,00
C7 y C23	55x45	8,64	1,07	114,4	47,6	26,4	207,2	176,07
C8 y C24	55x45	8,64	1,07	110,8	50,4	26,4	206,4	175,33
C9	35x55	3,89	0,42	21,2	40,2	11,7	80,4	174,05

NIVEL 2								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m2)	Hormigón f'c=197 (m3)	Armadura				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos	Total	
				Ø5/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø3/8" (kg)	+10 % (kg)	
C10	35x55	3,89	0,42	20,9	37,9	11,7	77,6	167,86
C11	35x55	3,89	0,42	22,5	40,3	11,7	82,0	177,38
C12	55x35	3,89	0,42	22,5	40,3	11,7	82,0	177,38
C13	55x35	3,89	0,42	20,9	40,3	11,7	80,2	173,57
C14 y C15	55x45	8,64	1,07	104,6	51	26,4	200,2	170,09
C16	55x45	4,32	0,53	58,6	25,3	13,2	106,8	183,21
C18	65x35	4,32	0,49	37,6	36,4	13,2	95,9	177,96
C19	65x35	4,32	0,49	36,5	39,9	13,2	98,6	182,86
TOTAL		102,39	12,01	837,1	855,9	312,1	2205,9	166,95

Tabla 3 - 17 Cuantía Nivel 3

NIVEL 3								
Pilares	Dimen (cm)	Encofrado (cm2)	Hormigón f'c=155 (m3)	Armaduras				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos Ø3/8" (kg)	Total +10 % (kg)	
				Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)			
C1, C10 y C17	30x30	7,77	0,58	121,8	-	21,9	158,1	247,76
, C3, C4, C5, C20 y C21	30x30	15,54	1,17	243,6	-	84,6	361	280,51
C6, C7, C11, C22 y C23	30x30	12,95	0,97	67,5	209,5	70,5	382,3	358,25
C8	30x40	3,02	0,26	13,5	41,9	8,8	70,6	246,92
C9	30x30	2,59	0,19	40,7	-	14,1	60,3	288,42
C12 y C19	30x30	5,18	0,39	27	83,8	14,6	137,9	321,54
C13	30x30	2,59	0,19	12,7	41,9	7,3	68,1	325,79
C14 y C15	30x30	5,18	0,39	22,6	73,8	14,6	122,1	284,62
C16	30x40	3,02	0,26	11,3	30,9	11,5	59,1	206,54
C18	30x30	2,59	0,19	12,7	41,9	14,1	75,6	361,58
C24	30x40	3,02	0,26	13,5	41,9	16,9	79,5	278,08
TOTAL		63,45	4,85	586,9	565,6	278,9	1574,6	295,13

Tabla 3 - 18 Cuantía Nivel 4.

NIVEL 4								
Pilares	Dimen. (cm)	Encofrado (m2)	Hormigón f'c=197 (m3)	Armadura				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos	Total	
				Ø5/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø3/8" (kg)	+10 % (kg)	
C1 y C17	30x30	5,18	0,39	81,2	-	14,6	105,4	245,64
C2, C3, C4, C5, C20 y C21	30x30	15,54	1,17	243,6	-	84,6	361	280,51
C6, C7, C11, C12, C22 y C23	30x30	15,54	1,17	58,8	225	43,8	360,4	280
C8 y C24	30x40	6,04	0,52	19,6	75,6	17,6	124,1	216,92
C9	20x30	2,16	0,13	20,3	-	11,3	34,8	243,08
C10	30x30	2,59	0,19	29,5	-	7,3	40,5	193,68
C13	30x30	2,59	0,19	13,5	41,9	14,1	76,5	365,79
C18 y C19	30x30	5,18	0,39	27	83,8	14,6	137,9	321,54
	TOTAL	54,82	4,15	493,5	426,3	207,9	1240,6	271,73

Se presenta en la Tabla 3-19 el presupuesto general de la propuesta de reforzamiento estructural por el método de encamisado para el edificio Sal de Mar de la ciudad de Neiva y en la Tabla 3-20 se muestra el presupuesto para el sistema de reforzamiento combinado entre encamisado de concreto y el sistema CFRP.

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Valor total
1	**PRELIMINAR**				**1,047,900.00**
1.1	Apuntalamiento estandar	und	12.00	31,775.00	381,300.00
1.2	Apuntalamiento de alta capacidad	und	24.00	27,775.00	666,600.00
2	**DEMOLICIONES**				**38,797,387.50**
2.1	Demolición placa de contrapiso e=0.10m	m2	11.76	111,625.00	1,312,710.00
2.2	Demolición de columnas de primer piso 55cm x 25cm h=2.7m	und	24.00	456,500.00	10,956,000.00
2.3	Demolición de recubrimiento de columnas piso 2° al 4°	und	72.00	111,625.00	8,037,000.00
2.4	Demolición de baldosas y recubrimiento de losas de entrepiso 2° al 4°	m2	111.00	55,812.50	6,195,187.50
2.5	Demolición de muros de mampostería	m2	434.80	22,325.00	9,706,910.00
2.6	Desmonte de cielo raso 2do al 4to nivel	m2	418.80	6,183.33	2,589,580.00
3	**EXCAVACIONES**				**1,527,036.00**
3.1	Excavación 70cm x 70cm x 70cm	m3	8.23	185,500.00	1,527,036.00
4	**ACERO DE REFUERZO**				**136,465,045.25**
4.1	Acero de refuerzo 3/8, incluye cortado, figurado e instalación	Kg	2,645.30	18,730.00	49,546,469.00
4.2	Acero de refuerzo 1/2, incluye cortado, figurado e instalación	Kg	5,192.00	16,525.00	85,797,800.00
4.3	Acero de refuerzo 5/8", incluye cortado, figurado e instalación	Kg	81.40	13,768.75	1,120,776.25
5	**CONCRETO**				**171,372,328.30**
5.1	Suministro e instalación de anclajes de acero longitudinal de columnas mediante sika anchorfix - 4	und	1,630.00	866.25	1,411,987.50
5.2	Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para columnas de 1er piso	m3	6.00	2,490,125.00	14,940,750.00
5.3	Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias dias para columnas de 2do a 4to piso	m3	12.00	2,490,125.00	29,881,500.00
5.4	Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para vigas de entrepiso 2do al cuarto nivel	m3	50.86	2,460,442.21	125,138,090.80
6	**TERMINACIONES Y ACABADOS**				**34,968,430.40**
6.1	Suministro e instalación de pañete sobre las vigas y columnas intervenidas	m2	98.00	11,987.80	1,174,804.40
6.2	Suministro e instalación de tres capas de estuco plastico sobre las vigas y columnas intervenidas	m2	98.00	31,284.00	3,065,832.00
6.3	Suministro e instalación de cielo raso en lámina de Drywall 9.5mm, incluye todos los elementos para fijación, anclaje y terminado final	m2	418.80	51,505.00	21,570,294.00
6.4	Suministro e instalación de enchape ceramico sobre zonas intervenidas	m2	111.00	82,500.00	9,157,500.00
	COSTO TOTAL				384,178,127.45

Tabla 3 - 19 Presupuesto general de la propuesta de reforzamiento estructural en el edificio Sal de Mar por medio de encamisado

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P.U.	Valor total
1	**PRELIMINAR**				**$ 1,047,900.00**
1.1	Apuntalamiento estandar	und	12.00	$ 31,775.00	$ 381,300.00
1.2	Apuntalamiento de alta capacidad	und	24.00	$ 27,775.00	$ 666,600.00
2	**DEMOLICIONES**				**$ 38,797,387.50**
2.1	Demolición placa de contrapiso e=0.10m	m2	11.76	$ 111,625.00	$ 1,312,710.00
2.2	Demolición de columnas de primer piso 55cm x 25cm h=2.7m	und	24.00	$ 456,500.00	$ 10,956,000.00
2.3	Demolición de recubrimiento de columnas piso 2° al 4°	und	72.00	$ 111,625.00	$ 8,037,000.00
2.4	Demolición de baldosas y recubrimiento de losas de entrepiso 2° al 4°	m2	111.00	$ 55,812.50	$ 6,195,187.50
2.5	Demolición de muros de mampostería	m2	434.80	$ 22,325.00	$ 9,706,910.00
2.6	Desmonte de cielo raso 2do al 4to nivel	m2	418.80	$ 6,183.33	$ 2,589,580.00
3	**EXCAVACIONES**				**$ 1,527,036.00**
3.1	Excavación 70cm x 70cm x 70cm	m3	8.23	$ 185,500.00	$ 1,527,036.00
4	**ACERO DE REFUERZO**				**$ 136,465,045.25**
4.1	Acero de refuerzo 3/8, incluye cortado, figurado e instalación	Kg	2,645.30	$ 18,730.00	$ 49,546,469.00
4.2	Acero de refuerzo 1/2, incluye cortado, figurado e instalación	Kg	5,192.00	$ 16,525.00	$ 85,797,800.00
4.3	Acero de refuerzo 5/8", incluye cortado, figurado e instalación	Kg	81.40	$ 13,768.75	$ 1,120,776.25
5	**CONCRETO**				**$ 171,372,328.30**
5.1	Suministro e instalación de anclajes de acero longitudinal de columnas mediante sika anchorfix - 4	und	1,630.00	$ 866.25	$ 1,411,987.50
5.2	Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para columnas de 1er piso	m3	6.00	2,490,125.00	$ 14,940,750.00
5.3	Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias dias para columnas de 2do a 4to piso	m3	12.00	2,490,125.00	$ 29,881,500.00
5.4	Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para vigas de entrepiso 2do al cuarto nivel	m3	50.86	2,460,442.21	$ 125,138,090.80
6	SISTEMA SIKA CARBODUR				**$ 166,865,931.11**
6.1	Limpieza y adecuación de la zona a intervenir	ml	107.60	$ 3,717.47	$ 399,999.77
6.2	Instalación de refuerzo Sika Carbodur S512 en vigas de entrepiso nivel N+2.50m	ml	322.80	$ 173,736.06	$ 56,082,000.17
6.3	Instalación de refuerzo Sika Carbodur S512 en vigas de entrepiso nivel N+2.50m	ml	478.22	$ 230,822.49	$ 110,383,931.17
7	**TERMINACIONES Y ACABADOS**				**$ 34,968,430.40**
7.1	Suministro e instalación de pañete sobre las vigas y columnas intervenidas	m2	98.00	$ 11,987.80	$ 1,174,804.40
7.2	Suministro e instalación de tres capas de estuco plastico sobre las vigas y columnas intervenidas	m2	98.00	$ 31,284.00	$ 3,065,832.00
7.3	Suministro e instalación de cielo raso en lámina de Drywall 9.5mm, incluye todos los elementos para fijación, anclaje y terminado final	m2	418.80	$ 51,505.00	$ 21,570,294.00
7.4	Suministro e instalación de enchape ceramico sobre zonas intervenidas	m2	111.00	$ 82,500.00	$ 9,157,500.00
	COSTO TOTAL				**$ 551,044,058.56**

Tabla 3 - 20 Presupuesto general de la propuesta de reforzamiento estructural en el edificio Sal de Mar por medio de la combinación de encamisado y el sistema FRP

Capítulo 4

4. Análisis de resultados

Al plantear, analizar y diseñar las alternativas de reforzamiento estructural se brinda solución a los ítems de la **Tabla 3-1**. En los cuales no se cumplían en su mayoría los requisitos mínimos del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, tal como se muestra en la figura a continuación.

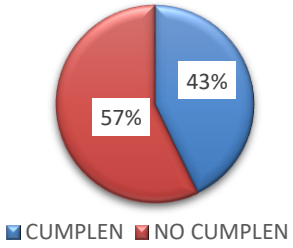


Figura 4 - 1 Distribución porcentual del chequeo de la estructura de acuerdo con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.

Se evidencia que al asignar un valor porcentual similar para cada ítem de la Tabla 3-1, se obtiene que el 57% (12/21 ítems) de estos no cumplían con las condiciones evaluadas. Comprobando inconsistencias en la estructura.

Conviene poner énfasis en que la mayor inconsistencia se debía a la resistencia del concreto (f'c) y cierta parte a las dimensiones de los elementos como se detalla en la tabla a continuación.

Tabla 4 - 1 Cumplimiento del chequeo de la estructura de acuerdo con el reglamento NSR-10, según dimensión, refuerzo y Resistencia del concreto (f'c), por elemento.

		¿Se cumplió la condición evaluada?		
		Según Dimensiones	Según Refuerzo	Según Resistencia del concreto (f'c)
Elemento	Zapata	SI	SIN DATOS	NO
	Viga Cimentación	SI	SI	NO
	Columna	NO	NO	NO
	Viga de Entrepiso	PARCIALMENTE	PARCIALMENTE	NO

En detalle se resalta que en cuanto a la resistencia los elementos cumplen con la resistencia mínima de 17 Mpa, a excepción de las vigas y columnas. Pero ninguno de los elementos cumple con la resistencia mínima de 21 Mpa para estructuras sismo resistentes.

Debido a lo anterior se evaluó la estructura con sus propiedades actuales para un cambio de uso, según la metodología dispuesta, y se presentan fallas de acuerdo con el reglamento NSR-10, como se muestra en la tabla a continuación.

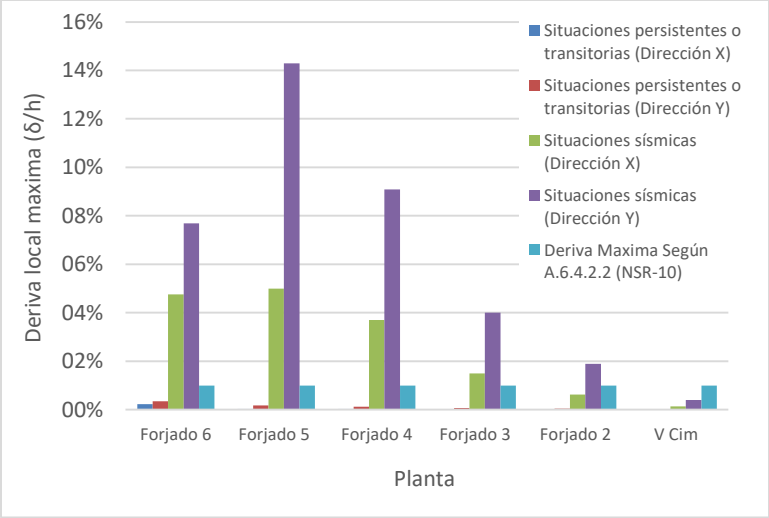


Figura 4 - 2 Análisis de derivas locales máximas de la edificación Sal de Mar en condiciones originales.

Claramente la estructura ante situaciones persistentes (normales) no se ve afectada y cumple con las condiciones del reglamento NSR-10.

Se halla una deriva máxima promedio en la dirección X del 2.6% y una deriva máxima promedio en la dirección Y del 6.2% ante situaciones sísmicas, superando la condición máxima del 1% (Sección A.6.4.2.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10).

Ante situaciones sísmicas: se evidencia un valor de deriva máxima de más del 14%, se denota debilidad en la dirección Y de la estructura la cual alcanza una diferencia con respecto al eje X de hasta el 9% en el forjado 5; y únicamente el nivel de las vigas de cimentación es capaz de controlar las derivas máximas.

Se continúan evidenciando irregularidades en la estructura al evaluar el comportamiento de los modos de vibración.

Se necesitaron **9 modos** de vibración para obtener como mínimo un 90% de la participación de la masa en el sentido más crítico tal como lo recomienda la sección A.5.4.2 del reglamento NSR-10.

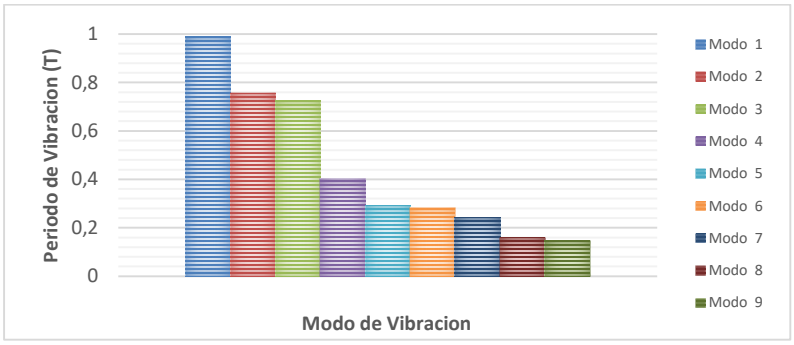


Figura 4 - 3 Periodos de vibracion de la edificación Sal de Mar en condiciones originales.

Tal como se muestra en la tabla 4 - 3, se obtuvo un periodo de vibración máximo de 0.989 segundos perteneciente al modo 1, el cual se localiza en la zona curva (Sa= Variable) del espectro de diseño tal como se muestra en la figura 4 – 4. Al tener valores superiores a 0.70 segundos (Tc) se generaron aceleraciones variables para cada modo, implicando comportamientos no recomendables para la estructura. Se halló un periodo de vibración promedio igual a 0.44 segundos.

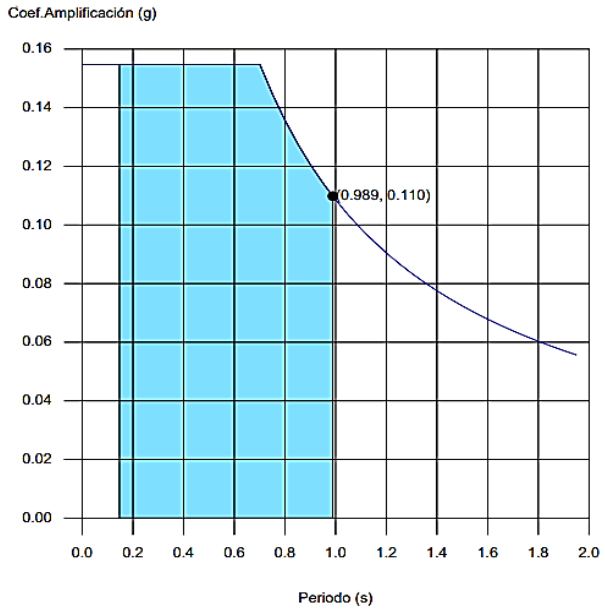
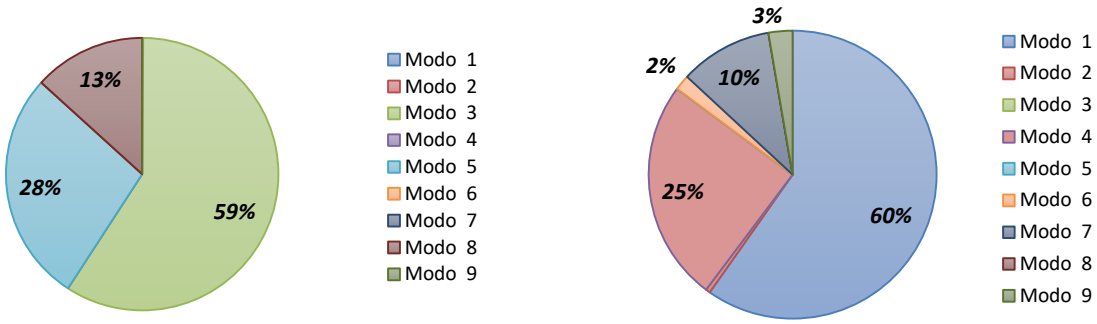


Figura 4 - 4 Representación de los periodos modales en el espectro de diseño según Y de la estructura en condiciones originales.

Seguido se halló que en los tres primeros modos de vibración (los de mayor importancia) se alcanza como máximo un 55,42% de la participación de la masa en el sentido Y, siendo bajo para un comportamiento normal que podría alcanzar un 70%, según la estructura. Igualmente, la dirección critica en la que se espera que se comporte el modo por su condición traslacional no coincide, ósea el modo 1 deberá tener mayor participación de la masa en el sentido Y; y el modo 2 deberá tener mayor participación de la masa en el sentido X, mas no es así. Tal como se evidencia en las figuras a continuación.



a. Porcentaje de masa desplazada por cada modo en la dirección X(Mx)

b. Porcentaje de masa desplazada por cada modo en la dirección Y(My)

Figura 4 - 5 Porcentaje de masa desplazada por cada modo en la dirección de estudio de la estructura en condiciones originales.

Cabe aclarar que la figura anterior muestra el valor ponderado para cada modo tomando como el valor total el porcentaje máximo de masa desplazada por la dirección de estudio.

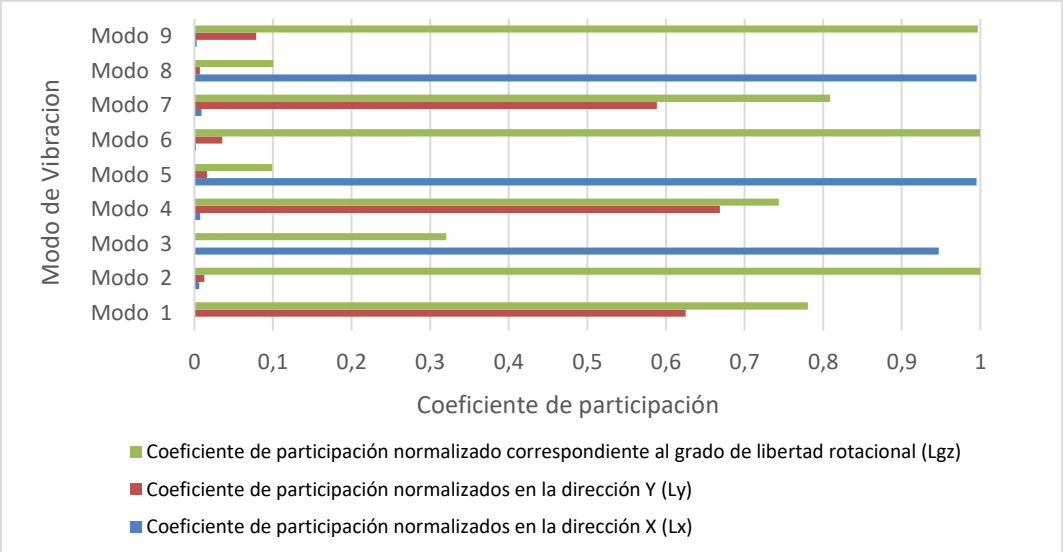


Figura 4 - 6 Análisis de los coeficientes de participación normalizados en cada una de las direcciones de estudio de la estructura en condiciones originales.

Evaluando los principales modos de vibración se encuentra que:

El modo 1 se comporta de forma **rotacional** teniendo mayor coeficiente de participación normalizados en la dirección correspondiente al grado rotacional (Lgz). La forma correcta es que este se comporte de forma traslacional y tenga mayor participación en la dirección Y.

El modo 2 se comporta de forma **rotacional** teniendo mayor coeficiente de participación normalizados en la dirección correspondiente al grado rotacional (Lgz). La forma correcta es que este se comporte de forma traslacional y tenga mayor participación en la dirección X.

El modo 3 se comporta de forma **traslacional** teniendo mayor coeficiente de participación normalizados en la dirección X (Lx). La forma correcta es que este se comporte de forma rotacional y tenga mayor participación en la dirección correspondiente al grado rotacional (Lgz).

Seguido de la evaluación de la estructura en sus condiciones originales se continua con las alternativas de reforzamiento para dar cumplimiento a las secciones mínimas, a las resistencias a la compresión ponderada del concreto y a la cuantía de acero de refuerzo de los elementos estructurales, con el fin de brindar una capacidad a cortante y a flexión con un factor de seguridad aceptable por la norma.

Ya en la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado, se dio cumplimiento a las derivas a través de un análisis iterativo cuyo resultado se presenta en la **Figura 4-7**, en el cual se aumentaban las secciones de las columnas en el sentido más débil, teniendo en cuenta que la edificación presentaba mayor inestabilidad en la dirección más corta, tal como se presenta en la tabla a continuación.

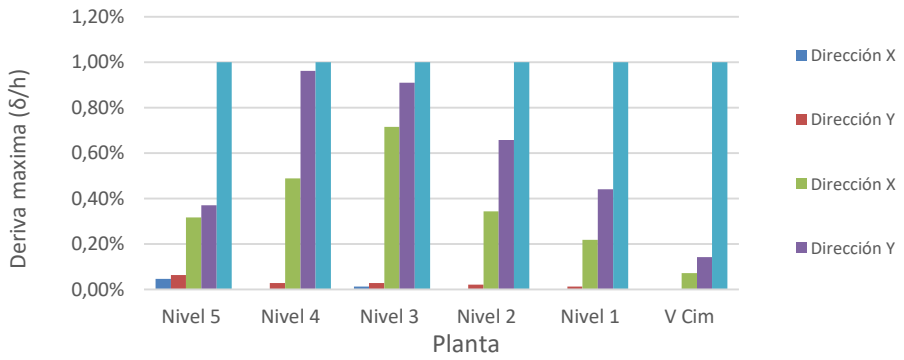


Figura 4 - 7 Análisis de derivas locales máximas de la edificación Sal de Mar para la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado.

No se observan afectaciones a la estructura ante situaciones persistentes (normales) y se cumple con las condiciones del reglamento NSR-10.

Se halla una deriva máxima promedio en la dirección X del 0.4% y una deriva máxima promedio en la dirección Y del 0.6% ante situaciones sísmicas, cumpliendo la condición máxima del 1% (Sección A.6.4.2.2 del reglamento NSR-10).

Ante situaciones sísmicas se evidencia un valor de deriva local máxima del 0.96% en la dirección Y de la estructura, la cual alcanza una diferencia con respecto al eje X de solamente un 0.47% en el nivel 4 (despreciable). Por lo anterior el nuevo modelo es capaz de controlar las derivas locales máximas en todas las columnas de la estructura.

Tabla 4 - 2 Desplazamientos máximos para los principales modos de vibración en la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado.

Modo de vibración	Combinación seleccionada	Dirección critica evaluada para cada modo	Caso critico	Desplazamiento máximo (mm)	Localización del desplazamiento máximo en la estructura
Modo 1	Hipótesis Simple	Y (Traslacional)	Sismo Y	67.69	Esquinas frontales del nivel 4 (mezanine)
Modo 2	Hipótesis Simple	X (Traslacional)	Sismo X	39.96	Nivel 5 (cubierta) y la gran mayoría del nivel 4 (mezanine)
Modo 3	Hipótesis Simple	Z (Rotacional)	Sismo X	3.81	Esquinas traseras y frontales del nivel 5 (cubierta) y 4 (mezanine)

En el análisis estructural de modelo de la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado se obtiene un desplazamiento máximo de 67.69 mm en el modo de vibración 1, evidenciando debilidad en la zona superior del sentido longitudinal de la estructura tras la irregularidad del pórtico tal como se evidencia en la tabla anterior.

En cuanto a los modos de vibración se halla un correcto comportamiento de la estructura en donde los modos de vibración 1 y 2 se comportan de forma traslacional y el modo de vibración 3 se comporta de forma rotacional. Obteniendo en total **8 modos** de vibración (1 menos que la estructura en condición original) para obtener como mínimo un 90% de la participación de la masa en el sentido más crítico tal como lo recomienda la sección A.5.4.2 del reglamento NSR-10

Tal como se muestra en la tabla a continuación, se obtuvo un periodo de vibración máximo de 0.422 segundos perteneciente al modo 1, el cual se localiza en la meseta (Sa= Constante) del espectro de diseño tal como se muestra en la **Figura 4-9**. Al tener valores inferiores a 0.70 segundos (Tc) se generaron aceleraciones constantes para cada modo, implicando comportamientos lineales

para la estructura. Se halló un periodo de vibración promedio igual a 0.22 segundos (Bajo con respecto a la condición inicial de la estructura).

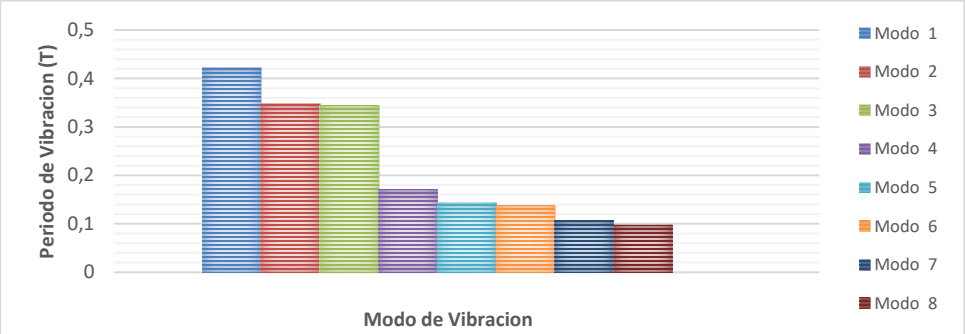


Figura 4 - 8 Periodos de vibracion para de la edificación Sal de Mar para la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado.

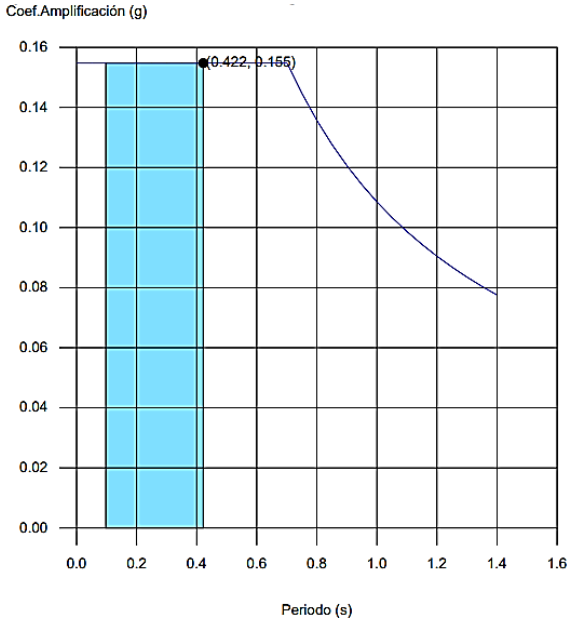


Figura 4 - 9 Representación de los periodos modales en el espectro de diseño según Y para la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado.

Los coeficientes de participación se asentaron en la dirección crítica evaluada para cada módulo en más de 0.9 (90 puntos porcentuales). Tal como se muestra en la tabla a continuación.

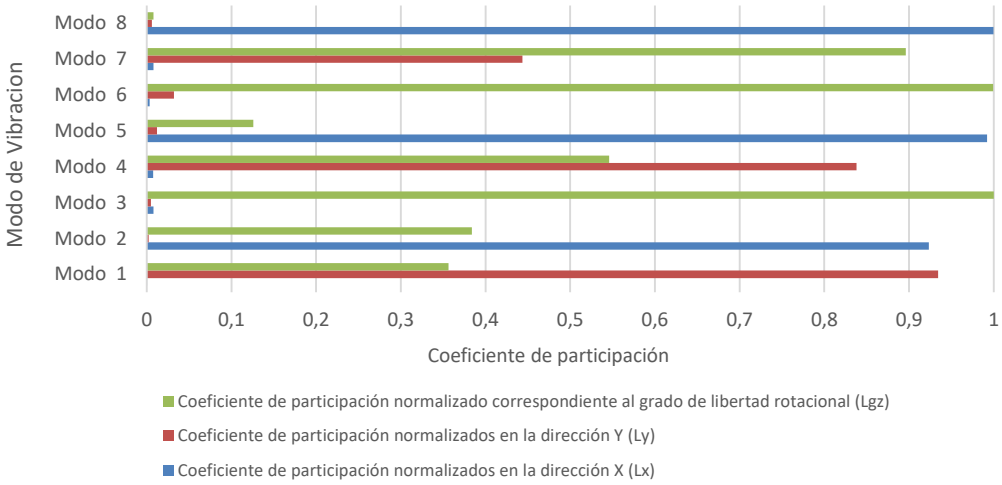
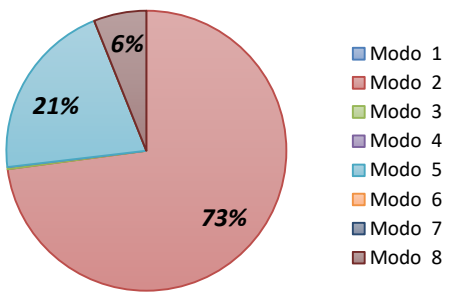
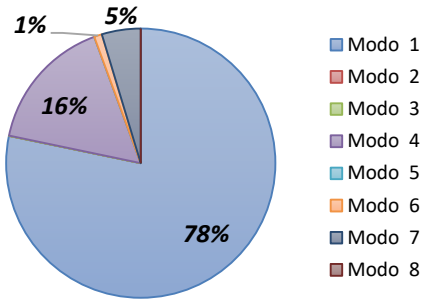


Figura 4 - 10 Análisis de los coeficientes de participación normalizados en cada una de las direcciones de estudio de la estructura para la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado.

La participación de la masa para los principales modos de vibración (modo 1, modo 2 y modo 3) sumo más del 73%, comportándose de manera correcta según autores de fuentes varias.



a. Porcentaje de masa desplazada por cada modo la dirección X (Mx)



b. Porcentaje de masa desplazada por cada modo la dirección Y (My)

Figura 4 - 11 Porcentaje de masa desplazada por cada modo en la dirección de estudio de la estructura para la alternativa de reforzamiento por encamisado de concreto reforzado.

Cabe aclarar que la figura anterior muestra el valor ponderado para cada modo tomando como el valor total el porcentaje máximo de masa desplazada por la dirección de estudio.

Igualmente, una vez cargada la estructura y establecida la cuantía mínima requerida por cada elemento, se corre el modelo matemático a través del software CYPECAD verificando que todos los elementos se encuentran dentro del rango permitido para el índice de sobresfuerzo, tanto a

cortante como a solicitaciones normales. La relación entre la capacidad de la columna C3 (Eje C-6) en el nivel 3 y el esfuerzo cortante con combinaciones sísmicas representa el 99,3 % de la capacidad, siendo esta la columna más exigida. Así mismo la viga V-205 con mayor índice de sobreesfuerzo se localiza entre la columna C4 y C12 del nivel 1 de la edificación con un valor igual al 97%.

En el análisis dinámico de la estructura reforzada con el encamisado, se obtiene que en los tres primeros modos de vibración se consigue más del 90% (0.9) del coeficiente de participación de la masa en sus sentidos, tanto traslacional como rotacional y se cumple con lo estipulado en la sección A.5.4.2 de la NSR-10. De esta forma, se consigue que el primer modo de vibración sea traslacional en el sentido más corto (Y) como se detalla en la **Tabla 3-12**, así mismo, el segundo modo de vibración sea traslacional en el sentido más largo (X) como se detalla en la **Tabla 3-12** y seguidamente el sentido rotacional en el modo 3 como se detalla en la **Tabla 3-12**. En contraste, en el modelo de la estructura original, se observa que el modo de vibración 1 presentaba movimiento rotacional, evidenciando debilidad por efectos torsionales.

De la misma alternativa por encamisado de concreto reforzado se resalta la **Tabla 3-10**, donde se obtiene un promedio de resistencia de concreto ponderada de 17.2 Mpa, una cuantía promedio de 1.69 y una separación entre estribos en la mayoría de las columnas de 20cm. En último lugar se halló que predominan encamisados de 65 cm x 35 cm en las columnas del primer y segundo; y encamisados de 30 cm x 30 cm en las columnas de los niveles superiores. Igualmente se obtiene una sección tipo para todas las vigas de 35 cm x 30 cm.

En la alternativa de reforzamiento con CFRP se descartó definitivamente el uso del refuerzo en las columnas debido a la falta de sección de los elementos para controlar las derivas, por ende, no se encuentran cálculos al respecto y únicamente se encuentran resultados del análisis a flexión y a cortante de las vigas del entrepiso del segundo nivel como se muestran resumidos a continuación.

Tabla 4 - 3 Análisis de Diseño de Vigas a Flexión con FRP.

Etapa	Verificación	Condición Limite	Comparación	Condición Real	Variación porcentual del límite de resistencia
Chequeo inicial del elemento en sus condiciones originales	Verificación por acciones iniciales	Momento Nominal de Diseño ΦMn (Sin refuerzo)	≥	Momento Ultimo Mu (Cargas iniciales)	75.1%
		18.4		4.59	
	Verificación por límites de refuerzo	Momento Nominal de Diseño ΦMn (Sin refuerzo)	≤	Momento Ultimo Mu (Limites de refuerzo)	8.3%
		18.4		16.87	
	Verificación por cargas previstas	Momento Nominal de Diseño ΦMn (Sin refuerzo)	<	Momento Ultimo Mu (Cargas previstas)	-46.6%
		18.4		26.97	
	Verificación de resistencia caso de incendio	Momento Nominal de Diseño ΦMn (Sin refuerzo)	≥	Momento Ultimo Mu (Caso de incendio)	7.9%
		20.44		18.82	
Diseño final del FRP	Verificación con FRP por acciones de diseño previstas	Momento Nominal de Diseño ΦMn (Con refuerzo)	≥	Momento Ultimo Mu (Cargas previstas)	12.3%
		35.91		31.49	

Con el fin de verificar si el elemento tenía necesidad de ser reforzado a flexión se realizó la verificación por cargas previstas para la cual había una deficiencia de resistencia de más del 46%, por ello se hacía necesario el uso del FRP, aunque se debieron cumplir las otras 3 condiciones para lograr el diseño con FRP. Finalmente se obtiene un aumento de la resistencia del 12.3% por encima de la requerida para la verificación con FRP por acciones de diseño previstas para las vigas de entrepiso del primer nivel como se ilustra a continuación.

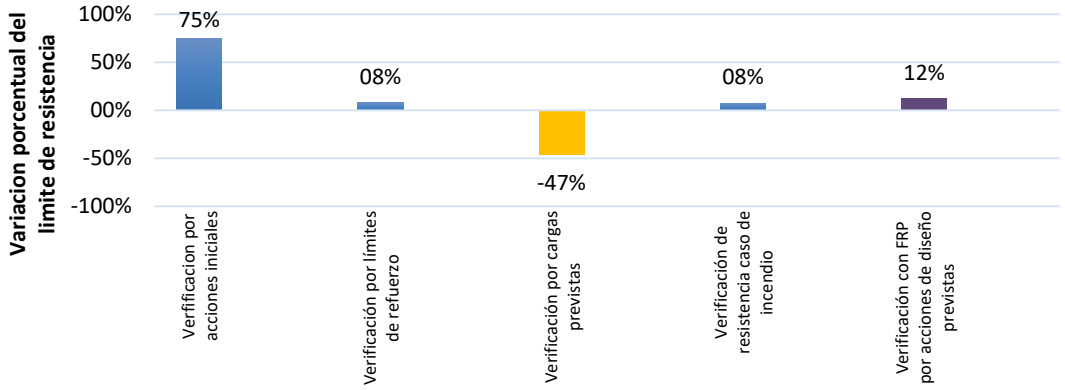


Figura 4 - 12 Variación porcentual del límite de resistencia para cada verificación del diseño de FRP.

En el diseño a cortante se debió cumplir con la condición de que la resistencia ultima ante cargas previstas fuera menor a la cortante nominal de diseño, resultando una deficiencia del 7.6% del límite, lo cual permitió el uso del FRP, tras la evaluación y cumplimiento de las otras 2 verificaciones. Finalmente se obtiene una variación positiva del 8.8% por encima del límite tras reforzar con FRP las vigas de entrepiso del primer nivel, tal como se muestra a continuación.

Tabla 4 - 4 Análisis de Diseño de Vigas a Cortante con FRP.

Etapa	VerIficacion	Condiccion Limite	Comparacion	Condiccion Real	Variacion porcentual del límite de resistencia
Chequeo inicial del elemento en sus condicciones originales	Verfificacion por limites de refuerzo	Cortante Nominal de Diseño ΦVn (Seccion no reforzada) (kN)	≥	Cortante Ultimo Vu (Limites de refuerzo) (kN)	32.2%
		51.21		34.71	
	Verificación por cargas previstas	Cortante Nominal de Diseño ΦVn (Seccion no reforzada) (kN)	<	Cortante Ultimo Vu (Cargas Previstas) (kN)	-7.6%
		51.21		55.1	
	Verificación de resistencia caso de incendio	Cortante Nominal de Diseño ΦVn (Seccion no reforzada) (kN)	≥	Cortante Ultimo Vu (Caso de incendio) (kN)	43.5%
		68.28		38.57	
Diseño final del FRP	Verificación con FRP por acciones de diseño previstas	Cortante Nominal de Diseño ΦVn (Con refuerzo) (kN)	≥	Cortante Ultimo Vu (Total) (kN)	8.8%
		120.89		110.21	

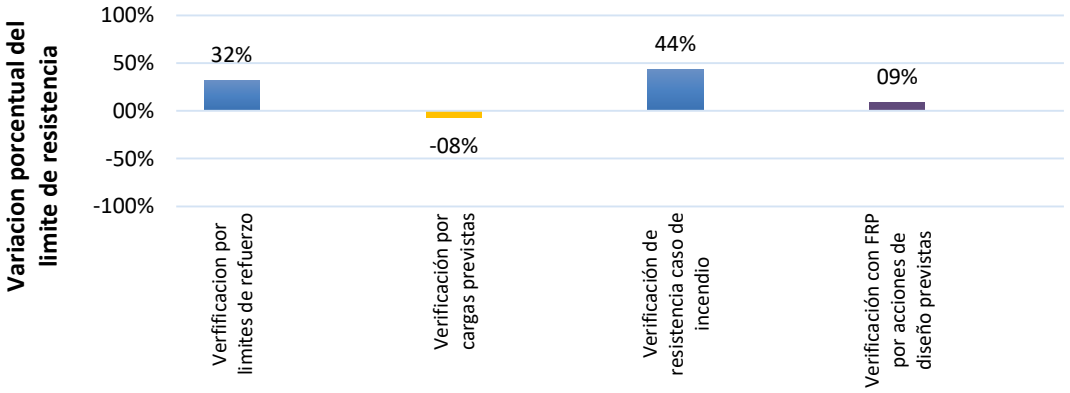


Figura 4 - 13 Variación porcentual del límite de resistencia para cada verificación del diseño de FRP.

Tal cual como se evidencio en las figuras y tablas anteriores, para el diseño con FRP los elementos deben estar dentro de un rango de comportamiento, ya que no todas las verificaciones se deberán cumplir positivamente. Por ello se evidencio que en las vigas de los siguientes niveles no se logró obtener un diseño, tras la falla de ciertas verificaciones asociadas principalmente a la sección propia del elemento, como se evidenció en las figuras 3-30, 3-31 y 3-32.

En cuanto al presupuesto se evidencio que la propuesta más viable es la del encamisado de concreto reforzado, siendo $ 166,865,931.11 pesos colombianos (30.28 %) más económica que la propuesta con CFRP, la cual se tornó como un reforzamiento mixto.

Capítulo 5

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

En principio, se evaluó el estado de la estructura del edificio Sal de Mar, demostrando que no se cumplían con los requerimientos mínimos establecidos por el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10) , principalmente por la falta de resistencia a la compresión del concreto (f'c) y las dimensiones de los elementos y en menor parte a la deficiencia del acero.

El incumplimiento de los requisitos mínimos del reglamento NSR-10 se evidenció en los resultados obtenidos del Análisis Sísmico, puesto que las derivas de entrepiso fueron superiores al 1% (deriva máxima en el eje "Y" es igual a 1/7 ó 14.28 %). Asimismo, según los resultados obtenidos en el análisis estructural, se determinó que, en los ejes más críticos, las vigas no cumplen el requisito de resistencia por exceder los momentos. Por lo tanto, se concluye que se debían reforzar y rigidizar los elementos estructurales de la edificación, mediante un incremento de la sección de estos elementos (encamisado), con el fin de reducir las derivas de entrepiso. Por ende, se descartó el uso de fibras de carbono en columnas para este propósito, debido a que las propiedades el sistema CFRP no reemplazarían la falta de sección de concreto (y por lo tanto, rigidez).

La alternativa de refuerzo de la estructura mediante recubrimiento con la tecnología del Sika – CFRP solo se podría utilizar en las vigas entrepiso del primer nivel para cumplir el objetivo general de la presente investigación, ya que no fue posible diseñar este refuerzo en los demás elementos por la falta de propiedades mecánicas. Por ende se tendría que asumir una condición de alternativa mixta, lo que resultaría al final inviable tal como se reafirmó en el presupuesto. Igualmente se concluye que la evaluación de los desplazamientos a través del software CYPE para este tipo de materiales no se puede realizar a la fecha.

La alternativa de refuerzo de la estructura por encamisado da cumplimiento a los requisitos de resistencia exigidos en el reglamento NSR-10 representados por la capacidad de los elementos a esfuerzos de tensión, compresión, cortantes, momentos flectores y momentos torsionales; y

requerimientos de rigidez abarcados por las dimensiones de los elementos y las propiedades de los materiales.

Implementar la alternativa de reforzamiento por encamisado en concreto reforzado, resulta un 30.28% más viable económicamente que la alternativa de refuerzo de la estructura mediante recubrimiento con la tecnología del Sika – CFRP, de acuerdo a los resultados del presupuesto total, teneniendo en cuenta la reposición de los acabados afectados por la reforzamiento estructural. Igualmente se concluye que, tras la evaluación de los documentos e investigaciones de fuentes varias, técnicamente por factores de tiempo y peso resulta más viable el uso del CRFP, asegurando así su protección ante el fuego e impactos.

5.2 Recomendaciones

- Solicitar la evaluación de la cimentación de la estructura, a través de especialistas, debido al aumento de cargas.
- Para la instalación del sistema CFRP se deberá tener a disposición el personal debidamente capacitado y certificado por el proveedor. Igualmente Se deberán tener las superficies de los elementos pulidas y limpias de cualquier suciedad para cualquiera de las alternativas de reforzamiento.
- Para un correcto reforzamiento de la estructura, es importante tener en cuenta algunas recomendaciones para el proceso constructivo tal como se indican en el **ANEXO E,** solicitando la evaluación de especialistas, garantizando que no se afecte la estabilidad de la edificación y la transferencia de carga durante la intervención de los elementos.

A.Anexo: Cartera de planos

- A.1. Planta estructural para el reforzamiento con encamisado para el primer piso.
- A.2. Planta estructural para el reforzamiento con encamisado para el segundo piso.
- A.3. Planta estructural para el reforzamiento con encamisado para el tercer piso.
- A.4. Planta estructural para el reforzamiento con encamisado para el cuarto piso.
- A.5. Planta estructural para el reforzamiento con encamisado para el quinto piso (mezanine y cubierta).
- A.6.1 Despiece columnas C1 Y C2.
- A.6.2 Despiece columnas C3 Y C4.
- A.6.3 Despiece columnas C5 Y C6.
- A.6.4 Despiece columnas C7 Y C8.
- A.6.5 Despiece columnas C9 Y C10.
- A.6.6 Despiece columnas C11 Y C12.
- A.6.7 Despiece columnas C13 Y C14.
- A.6.8 Despiece columnas C15 Y C16.
- A.6.9 Despiece columnas C17 Y C18.
- A.6.10 Despiece columnas C19 Y C20.
- A.6.11 Despiece columnas C21Y C22.

- A.6.12 Despiece columnas C23Y C24.
- A.6.12 Despiece columnas C23Y C24.
- A.7 Cargas de diseño reforzamiento Sal de Mar

B.Anexo: Informe general de CypeCAD de la edificación en condiciones originales.

C. Anexo: Informe general de CypeCAD de la edificación con encamisado de concreto reforzado.

D. Anexo: Análisis de precios unitarios de la propuesta de reforzamiento.

E. Anexo: Procedimiento Constructivo.

F. Anexo: Reporte de núcleos de concreto y ensayos de esclerometría.

G.Anexo: Reconocimiento de secciones transversales de elementos estructurales.

Bibliografía

Correa Duarte, N. A. (2017). *COMPORTAMIENTO ANTE CARGAS CÍCLICAS DEL REFORZAMIENTO DE UNIONES VIGA-COLUMNA DE CONCRETO REFORZADO CONSTRUIDAS ANTES DEL CÓDIGO DE 1984 UTILIZANDO CFRP.* Trabajo de grado - Maestría, Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá.

ACI committee 440. (2008). *ACI 440 2R-08 Guide for the desing and construction of externally bonded FRP systems for strengthening concrete structures*.

AIS. (2017). *Reglamento Colombiano de Construcción Sismoresistente* (Vol. 1). Bogotá D.D., Colombia.

ASCE. (2007). *Seismic Rehabilitation of Existing Buildings.* Reston, Virginia, United States of America: American Society of Civil Engineers.

Campione, G., Fonssetti, M., Giacchino, G., & Minafó, G. (2014). RC columns externally strengthened with RC jackets. *Materials and Structures*, 1715-1728. Retrieved from https://doi.org/10.1617/s11527-013-0146-x

Carrasco Saravia, C. K. (2020, diciembre 16). Reforzamiento sísmico de muros de albañilería para infraestructura educativa instalando láminas diagonales y anclajes de CFRP. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*, 21. Retrieved from https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/654020/Carrasco_SC.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Comité ACI 318. (2015). *Requisitos del reglamento para concreto estructural (ACI 318S-14).* Farmington Hills: American Concrete Institute.

Construcciones, I. p. (2022, Mayo 09). Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=5c69rK5MmWE

CYPECAD. (2022). *ANEXO B: Informe general de CypeCad de la edificación en condiciones originales.*

Del Vecchio, C., Di Ludovico, M., Prota, A., & Manfredi, G. (2015). *Analytical model and design approach for FRP strengthening of non-conforming RC corner beam–column*

joint. University of Napoli "Federico II", Department of Structures for Engineering and Architecture, Italia. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2015.01.013

Dritsos, S. E. (2007, Junio 30). Seismic strengthening of columns by adding new concrete. *Bulletin of the New Zealand Society for Earthquake Engineering*, 49-68. Retrieved from https://doi.org/10.5459/bnzsee.40.2.49-68

Duque, A., Amazo, I., & Ruiz, D. (2011, Enero - Junio). Ensayo de resistencia de pórticos de concreto a escala, reforzados con CFRP en los nudos. *Tecnura, XV*(28), 83-93.

Eduardo, R. T. (2010). *Técnicas de reforzamiento de estructuras construidas de concreto que presentan deficiencias estructurales.* San José, Costa Rica: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA. Retrieved 2021, from https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6167/tecnicas_reforzamiento_estructuras_construidas_concreto_deficiencias%20estructurales.pdf?sequence=1#:~:text=El%20proyecto%20Técnicas%20de%20reforzamiento,mediante%20la%20implementación%20de%20obr

Ferrari, V. J., & Alves de Souza, R. (2012, Junio). Automatic design of the flexural strengthening of reinforced concrete beams using fiber reinforced. *34*, 10. Retrieved from https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=303226535005

García, L. E. (1998). *Dinámica estructural aplicada al diseño sismico.* Bogotá, Colombia.

Girardo Vargas, M. (2015). Encamisado en Concreto Armado para el Refuerzo de Vigas y Columnas de una Edificación. *UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS*, 67. Retrieved from https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/13328/GiraldoVargasMiguel?sequence=2

Guillermo La Torre, A. J., & Silva Tucap Yupanqui, S. (2019). *EVALUACIÓN Y DISEÑO DE DOS PROPUESTAS DE REFORZAMIENTO PARA VIGAS Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO EN UNA EDIFICACIÓN DE HOTEL.* Lima, Perú: UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS. Retrieved from https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/628230/Guillermo_TA.pdf?sequence=3

Instituto para la Seguridad de la Construcciones. (2022, Mayo 09). Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=5c69rK5MmWE

Júlio, E., Branco, F. A., Silva, V. D., & Lourenco, J. F. (2006). Influence of added concrete compressive strength on adhesion to an existing concrete substrate. *Sciencedirect*, 1934-1939. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2005.06.023

Latif Baloch, W., Siad, H., Lachemi, M., & Sahmaran, M. (2021). A review on the durability of concrete-to-concrete bond in recent rehabilitated structures. 10. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.103315

Marcell Hasser, L. T. (2022). *Análisis comparativo entre el encamisado de concreto armado y el uso de CFRP como métodos de reforzamiento estructural en columnas.* Lima, Perú: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. Retrieved from https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/23914/TUDELA_LAURA_MARCELL_ANALISIS_COMPARATIVO_ENCAMISADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mattock, A. (1959). Redistribution Of Design Bending Moments In Reinforced Concrete Continuous Beams. In *Proceedings of the Institution of Civil Engineers* (pp. 35-46).

Mc Cormac, J., & Brown, R. (2011). *Diseño de concreto reforzado.* México D.F.: Alfaomega Grupo Editor.

Minafo, G. (2014, Diciembre 29). A practical approach for the strength evaluation of RC columns reinforced with RC jackets. *Engineering Structures, 85*, 162-169. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2014.12.025

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.* Bogotá D.C: Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica . Obtenido de https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/uploads/city/attachments/3871-10684.pdf

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10.* Bogotá D.C.: Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica. Retrieved from https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/uploads/city/attachments/3871-10684.pdf

Mostofinejad, D., Ilia, E., & Mortazavi, N. (2018). Fibre-reinforced polymer efficiency in square columns with different corner radii. *ICE Virtual Library*, 241-252. Retrieved from https://www.icevirtuallibrary.com/doi/10.1680/jstbu.16.00161

Ospina Gómez, E., & López Román, J. (2019). *Efectividad de las técnicas de revestimiento más comunes para el reforzamiento de columnas de concreto reforzado.* Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia. Retrieved from https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/15806/1/LopezJonathan_2019_RevestimientoReforzamientoColumnas.pdf

Paulay, T. (1992). *Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings.* Canadá. Retrieved from https://hoseinzadeh.net/seismic%20design%20of%20reinforced%20concrete%20and%20masonry%20buildings.pdf

Pereira Juvandes, L. F. (1999). *Strengthening and Rehabilitation of Concrete Structures with Composite Materials of "CFRP" .* Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Priestley, M. J., Seible, F., & Calvi, G. M. (1996). *Seismic Design and Retrofit of Bridges.* New York: John Wiley & Sons, Inc.

Sanchez de Guzman, D. (2010). *Tecnología del concreto Tomo 2.* Bogotá D.C.: Asocreto.

Seible, F., Priestley, M. N., Hegemier, G., & Innamorato, D. (1997). Seismic Retrofitting of RC Columns with Continuous Carbon Fiber Jackets. In *Journal of Composite for Construction* (Vol. 1, pp. p. 52-62). American Society of Civil Engineers ASCE. Retrieved from http://ascelibrary.org/journal/jccof2

Sengupta, A., & Kaliyaperumal, G. (2014, Septiembre). Seismic behaviour of concrete jacketed columns in buildings. *ICE Virtual Library, 167*, 534-543. Retrieved from https://www.icevirtuallibrary.com/doi/10.1680/stbu.12.00063

SIKA COLOMBIA S.A. (2017, Febrero). REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO. *Tecnicas y Materiales, Cuarta Edición*, 15. Retrieved from https://col.sika.com/dms/getdocument.get/c5fbb55d-9240-3b09-9eee-edf695806345/Reforzamiento%20Estructuras%202017.pdf

Sika Colombia S.A.S. (2015). REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO. *Sika*, 15. Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjsw8j8n4_9AhVSSzABHe1XDr0QFnoECCIQAQ&url=https%3A%2F%2Fcol.sika.com%2Fdms%2Fgetdocument.get%2Fc5fbb55d-9240-3b09-9eee-edf695806345%2FReforzamiento%2520Estructuras%25202017.pdf&usg=A

Sika Colombia S.A.S. (2017). *HOJA TECNICA SikaWrap -600C.* Cundinamarca. Tocancipá: Sika. Retrieved from https://col.sika.com/es/construccion/rehabilitacion-y-reforzamiento/tejidos-sikawrap/sikawrap-600-c.html

Suárez, V. L. (2012). *Estudio de vulnerabilidad y reforzamiento de una estructura de tres pisos y cubierta de placa.* Universidad Militar Nueva Granada, Programa de Ingenieria Civil - Facultad de Ingenieria, Bogota, D.C.

Vega Vargas, C. J. (2015). *Comportamiento dinámico de muros de mampostería no estructural reforzados mediante polímeros reforzados con fibra de carbono, CFRP.* Bogotá, Colombia: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito. Retrieved from http://catalogo.escuelaing.edu.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=17651

Wilson, E. L. (1995). *Análisis estático y dinámico de estructuras.* Berkeley, California, USA: Computer & structures, Inc. Retrieved from file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Analisis_Estatico_y_Dinamico_de_Estructu.pdf

Zaiter, A., & Lau, T. L. (2020). Review on Strengthening Reinforced Concrete Columns Using Reinforced Concrete Jackets. *IOP Publishing*, 9. Retrieved from https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/614/1/012063/pdf

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.1_PLANTA ESTRUCTURAL PARA EL REFORZAMIENTO CON ENCAMISADO DEL PRIMER PISO Y CIMENTACION

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

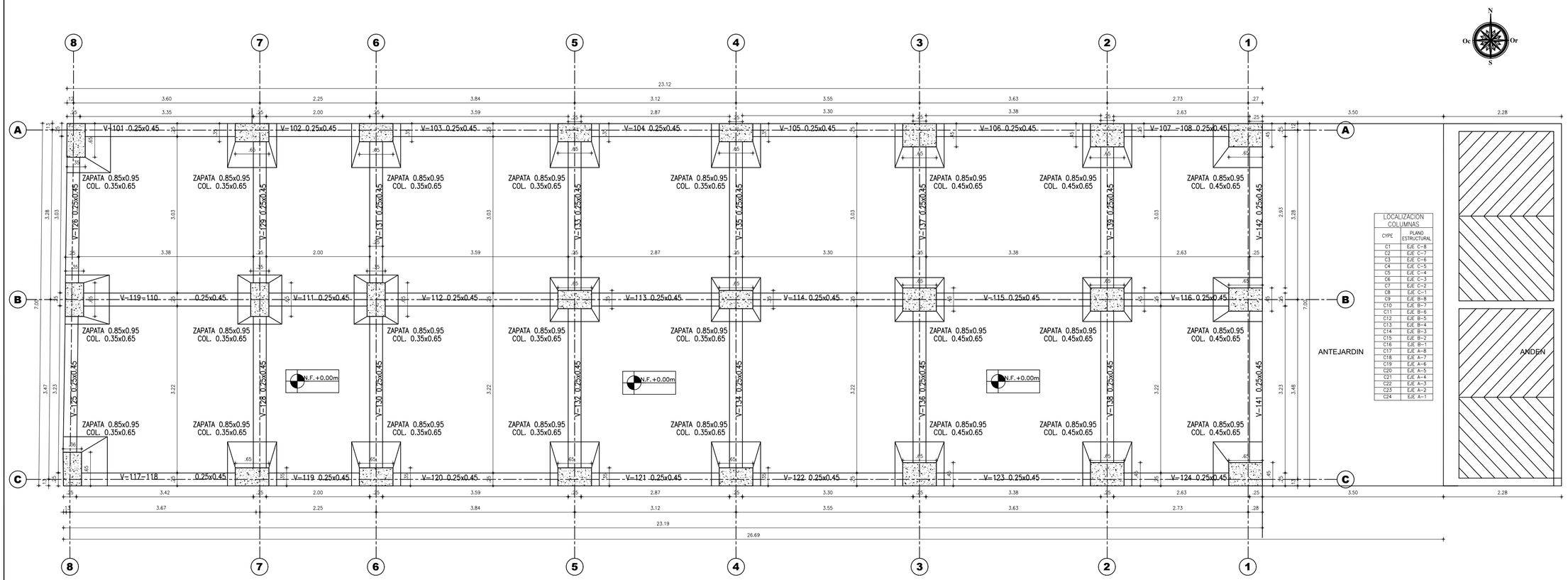
- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al título C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:
1 : 50
FORMATO: ISO B2

PLANO Nº
1/ 17

ARCHIVO:
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:
agosto, 2022

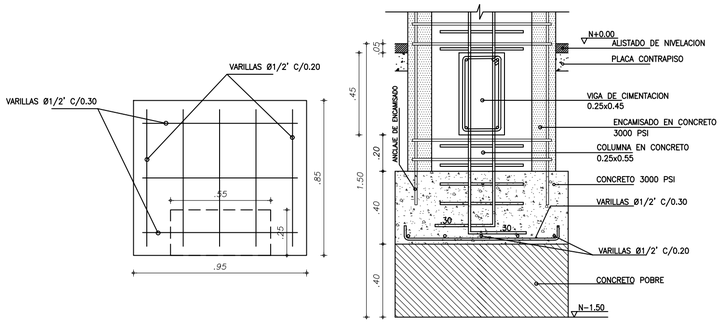


LOCALIZACION COLUMNAS

CYPE	PLANO ESTRUCTURAL
C1	EJE C–8
C2	EJE C–7
C3	EJE C–6
C4	EJE C–5
C5	EJE C–4
C6	EJE C–3
C7	EJE C–2
C8	EJE C–1
C9	EJE B–8
C10	EJE B–7
C11	EJE B–6
C12	EJE B–5
C13	EJE B–4
C14	EJE B–3
C15	EJE B–2
C16	EJE B–1
C17	EJE A–8
C18	EJE A–7
C19	EJE A–6
C20	EJE A–5
C21	EJE A–4
C22	EJE A–3
C23	EJE A–2
C24	EJE A–1

PLANTA CIMENTACION - PRIMER PISO

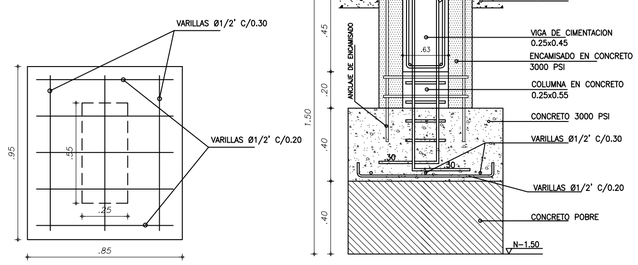
ESC: 1 : 50



DETALLE DE ZAPATA LINDERO
ESC: 1 : 20

Nota IMPORTANTE:

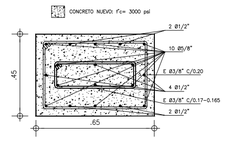
Los detalles anclaje del encamisado a la cimentacion son esquematicos, estos deben ser revisados y diseñados por el GEOTECNISTA.



DETALLE DE ZAPATA CENTRADAS
ESC: 1 : 20

Nota IMPORTANTE:

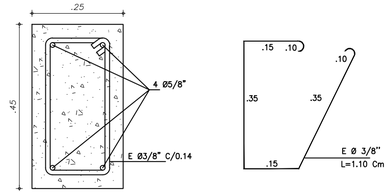
A continuacion se muestran secciones que integran la planta correspondiente, pero es de vital importancia comprender que las secciones son variables por planta y ubicacion del elemento, para ello se debe revisar los planos detalles de las columnas anexados a la cartera de planos.
Los despieces de las vigas de entrepiso se presentan en el anexo C en la seccion "Listado de armado de vigas".



COLUMNA C15 (EJE B-2) .65 x.45
ESCALA 1:20
NIVEL CIMENTACION (1er PISO)

CARGAS DE DISEÑO

CARGA NIVEL	DESCRIPCIÓN	UNIDAD CANTIDAD
VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la direccion de estudio de la fuerza.	
SISMO	La carga sismica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica" según la direccion de estudio.	



VIGA DE CIMENTACION (0.25x0.45)
ESC: 1 : 10

PÁRAMETROS DE DISEÑO – REFORZAMIENTO

NORMA DE DISEÑO:
NSR-10.

MATERIALES:

ACERO:
–Acero de refuerzo Gr 60.
CONCRETO:
Mediante ensayos a compresión de muestras de núcleos tomadas en las vigas y columnas de la edificación se obtiene la resistencia a la compresión f'c promedio por piso de la edificacion original

Para efectos de diseño del reforzamiento estructural se pondero el valor de las resistencias del concreto en base a las areas de seccion del encamisado y los elementos sin recubrimineto original. (La resistencia a la compresion de todo encamisado sera de **f'c=210 kgf/cm (3000 psi)**).

–Asentamiento máximo permitido= 50 mm, según NTC 396, ASTM C143.
– Tipo de cemento: Cemento de uso general
– Relación a/cm = 0.45
– Limpieza: f'c=140 kgf/cm² (14Mpa ó 2000 PSI)

RESISTENCIAS PONDERADAS:

–f'c promedio cimentación:
2270 psi (origial de la edificacion)

–f'c ponderada columnas 1er piso:
3000 psi (diseño por reforzamineto)

Cabe resaltar que las columnas del primer nivel seran demolidas por completo y se deben construir con el procedimiento descrito en el informe de diseño

–EPOXICO:
Se debe imprimar un adhesivo epoxico como puente de adherencia de concreto fresco a endurecido.

PARAMETROS SISMICOS

–CUIDAD: NEIVA
–ZONA DE AMENAZA SISMINCA: ALTA
Aa : 0.25
Av : 0.25
Fa : 1.30
Fv : 1.90
Sa (X,Y) 0.155g
–TIPO DE SUELO: D
–GRUPO DE USO: I
–COEFICIENTE DE IMPORTANCIA: 1.0
–DISIPACIÓN DE ENERGÍA: ESPECIAL (DES)
PORTICOS EN CONCRETO RESISTENTES A MOMENTOS Ro= 7.0
Øp= 1.0
Ør= 0.75
Øa= 1.0
R= 5.25

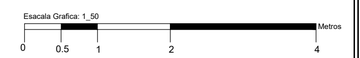
LA DISIPACIÓN DE ENERGÍA DE ESTA EDIFICACIÓN TRAS EL REFORZAMIENTO SERA ESPECIAL PARA UN CORRECTO DISEÑO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

–ALTURA DE LA EDIFICACION: 10.97 m
– CRITERIO DE ARMADO A APLICAR POR DUCTILIDAD: MINIMO (DMI)

– LAS CARGAS DE DISEÑO SE CALCULARON AUTOMATICAMENTE POR EL SOFWARE UTILIZADO Y SE ENCUENTRAN DETALLADAS EN EL ANEXO C.

NOTAS:
– MEDIDAS DADAS EN METROS
– EN LOS PLANOS SE PRESENTA EL EL REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO PROPUESTO PARA LA EDIFICACION

RECUBRIMIENTO:
EN ENCAMISADO DE COLUMNAS DEL PRIMER PISO SERA DE 4 cm (POR DISEÑO)



UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.2_PLANTA ESTRUCTURAL PARA EL REFORZAMIENTO CON ENCAMISADO DEL SEGUNDO PISO

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al título C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.

-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.

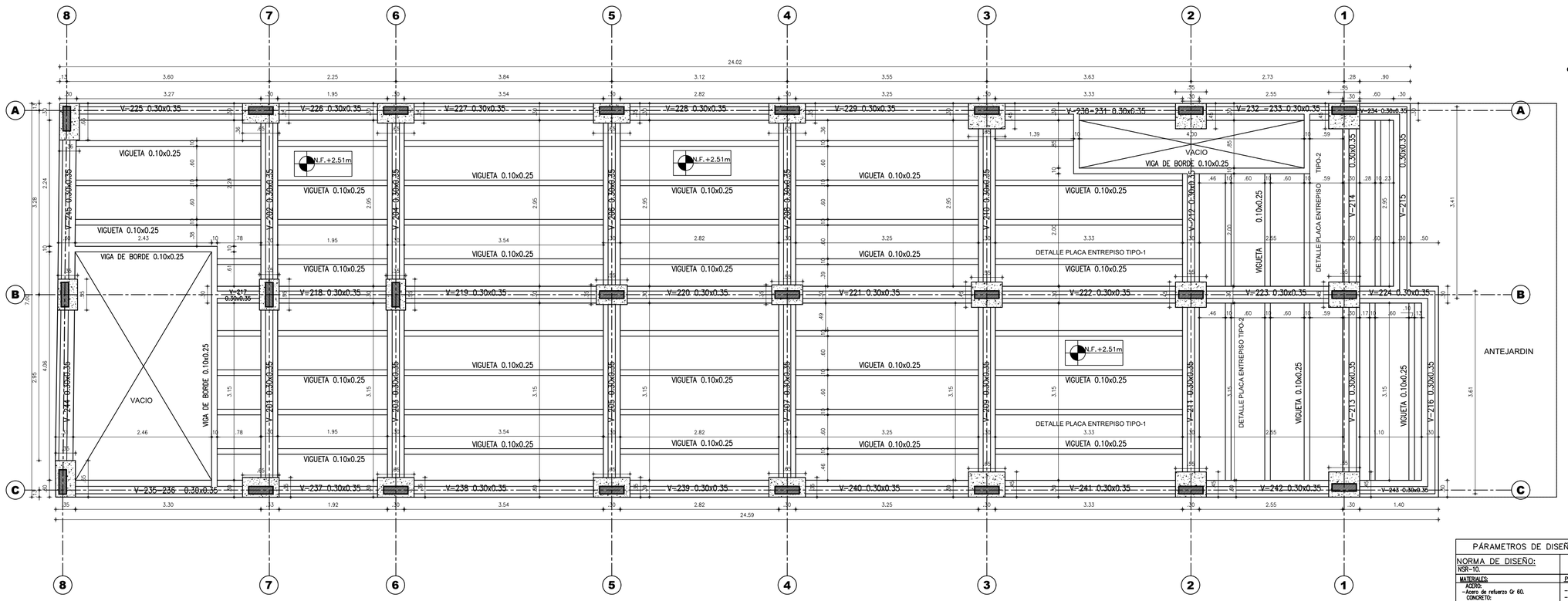
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA: 1 : 50
FORMATO: ISO B2

PLANO Nº 2/ 17

ARCHIVO: TESIS.PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA: agosto, 2022



UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.3_PLANTA ESTRUCTURAL PARA EL REFORZAMIENTO CON ENCAMISADO DEL TERCER PISO

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

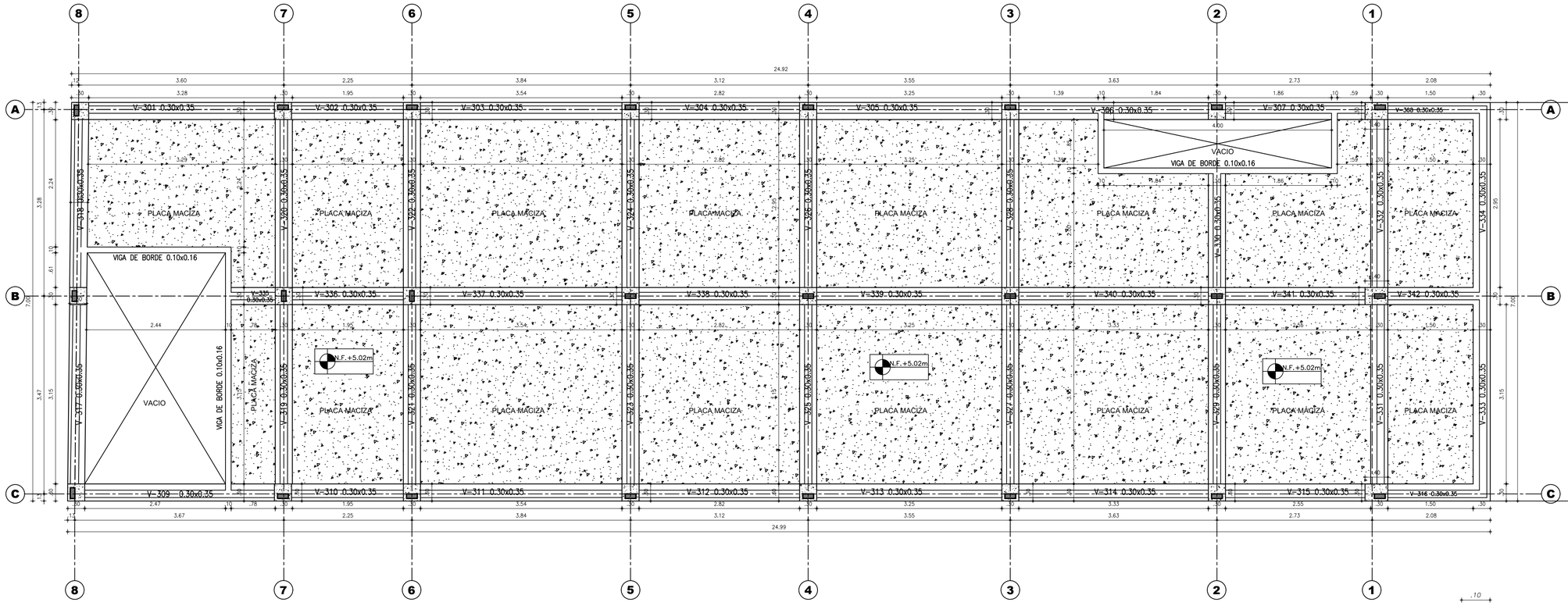
- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:
1 : 50
FORMATO: ISO B2

PLANO Nº
3/ 17

ARCHIVO:
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:
agosto, 2022



LOCALIZACION COLUMNAS

CYPE	PLANO ESTRUCTURAL
C1	EJE C–8
C2	EJE C–7
C3	EJE C–6
C4	EJE C–5
C5	EJE C–4
C6	EJE C–3
C7	EJE C–2
C8	EJE C–1
C9	EJE B–8
C10	EJE B–7
C11	EJE B–6
C12	EJE B–5
C13	EJE B–4
C14	EJE B–3
C15	EJE B–2
C16	EJE B–1
C17	EJE A–8
C18	EJE A–7
C19	EJE A–6
C20	EJE A–5
C21	EJE A–4
C22	EJE A–3
C23	EJE A–2
C24	EJE A–1

PLACA ENTREPISO - TERCER PISO

ESC: 1 : 50

PÁRAMETROS DE DISEÑO – REFORZAMIENTO

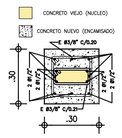
NORMA DE DISEÑO: NSR-10.	
MATERIALES: ACERO: -Acero de refuerzo Gr 60. CONCRETO: Mediante ensayos a compresión de muestras de núcleos tomadas en las vigas y columnas de la edificación se obtiene la resistencia o la compresión f'c promedio por piso de la edificacion original Para efectos de diseño del reforzamiento estructural se pondero el valor de las resistencias del concreto en base a las areas de seccion del encamisado y los elementos sin recubrimiento original. (La resistencia a la compresion de todo encamisado sera de f'c=210 kgf/cm (3000 psi)). -Asentamiento máximo permitido= 50 mm, según NTC 396, ASTM C143. - Tipo de cemento: Cemento de uso general - Relación a/cm = 0.45 - Limpieza f'c=140 kgf/cm² (14Mpa ó 2000 PSI) RESISTENCIAS PONDERADAS: -f'c ponderado vigas 3er piso: 2930 psi (diseño por reforzamiento) -f'c ponderado columnas 3er piso: 2204.6 psi (diseño por reforzamiento) -EPOXICO: Se debe imprimar un adhesivo epoxico como puente de adherencia de concreto fresco a endurecido.	**PARAMETROS SISMICOS** -CIUDAD: NEIVA -ZONA DE AMENAZA SISMINCA: ALTA Aa : 0.25 Av : 0.25 Fa : 1.20 Fv : 1.90 Sa (X,Y) 0.155g -TIPO DE SUELO: D -GRUPO DE USO: I -COEFICIENTE DE IMPORTANCIA: 1.0 -DISIPACIÓN DE ENERGÍA: ESPECIAL (DES) PORTICOS EN CONCRETO RESISTENTES A MOMENTOS: Ro= 7.0 Ωo= 1.0 Ø= 0.75 Ωo= 1.0 R= 5.25 LA DISIPACIÓN DE ENERGÍA DE ESTA EDIFICACIÓN TRAS EL REFORZAMIENTO SERA ESPECIAL PARA UN CORRECTO DISEÑO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES -ALTURA DE LA EDIFICACION: 10.97 m – CRITERIO DE ARMADO A APLICAR POR DUCTILIDAD: MINIMO (DMI) – LAS CARGAS DE DISEÑO SE CALCULARON AUTOMATICAMENTE POR EL SOFWARE UTILIZADO Y SE ENCUENTRAN DETALLADAS EN EL ANEXO C. NOTAS: – MEDIDAS DADAS EN METROS – EN LOS PLANOS SE PRESENTA EL EL REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO PROPUESTO PARA LA EDIFICACION
RECUBRIMIENTO: EN ENCAMISADO DE COLUMNAS Y VIGAS DEL TERCER PISO SERA DE 4 cm (POR DISEÑO)	

CARGAS DE DISEÑO

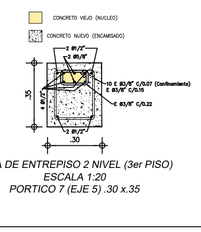
NIVEL	EJE DE CARGA	DESCRIPCION	UNIDAD	CARGA
N+5.02 m	MUERTA	Cargas suspendidas de cielo	kN/m²	0.1
		Losa nivel de piso	kN/m²	11.52
		Carga muertaas	kN/m²	11.2
		Enlucido	kN/m²	11.04
		Muros cerramiento (Drywall, bloks, ladrillo)	kN/m²	11.8
		Columnas en concreto de nivel evaluado	kN/m	11.76
		Columnas en concreto de nivel inferior	kN/m	11.76
		Vigas de cielo y entrepisos (11.16x)	kN/m	11.52
		Vigas cintas de apoyo (cinta 2.5m)	kN/m	11.52
N+5.02 m	VIVA	Carga viva para uso de oficinas, Drywall	kN/m²	11.2
		Carga viva para uso de oficinas, Enlucido	kN/m²	11.5
N+5.02 m	VIENTO	Las cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la direccion de estudio de la fuerza.		
N+5.02 m	SISMO	Las cargas sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica" segun la direccion de estudio.		

Nota IMPORTANTE:

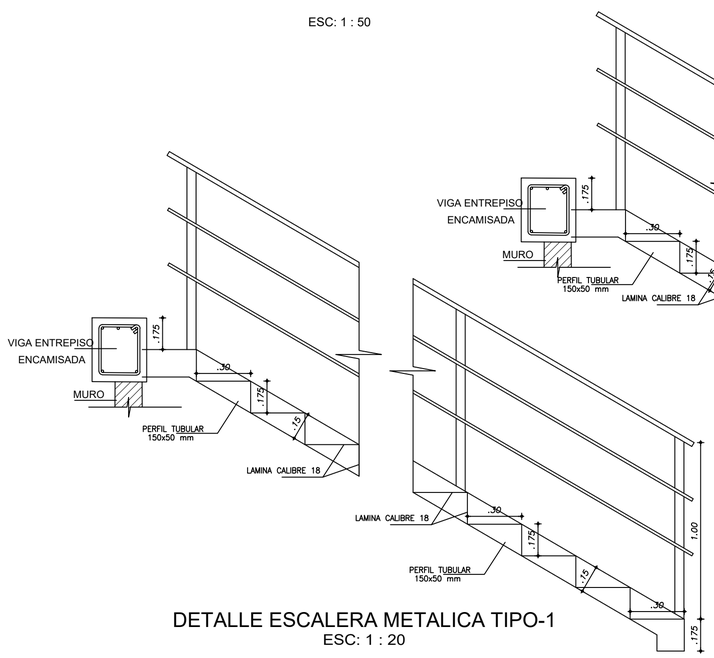
A continuacion se muestran secciones que integran la planta correspondiente, pero es de vital importancia comprender que las secciones son variables por planta y ubicacion del elemento, para ello se debe revisar los planos detalles de las columnas anexados a la cartera de planos.
Los despieces de las vigas de entrepiso se presentan en el anexo C en la seccion "Listado de armado de vigas".



COLUMNA C15 (EJE B-2) .30 x.30
ESCALA 1:20
NIVEL 2 (3er PISO)

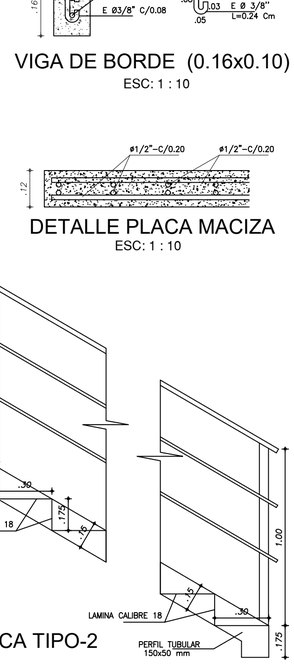


VIGA DE ENTREPISO 2 NIVEL (3er PISO)
ESCALA 1:20
PORTICO 7 (EJE 5) .30 x.35



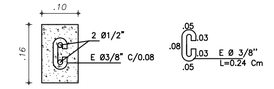
DETALLE ESCALERA METALICA TIPO-1

ESC: 1 : 20



DETALLE ESCALERA METALICA TIPO-2

ESC: 1 : 20



VIGA DE BORDE (0.16x0.10)

ESC: 1 : 10

DETALLE PLACA MACIZA

ESC: 1 : 10

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.4_PLANTA ESTRUCTURAL PARA EL REFORZAMIENTO CON ENCAMISADO DEL CUARTO PISO.

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

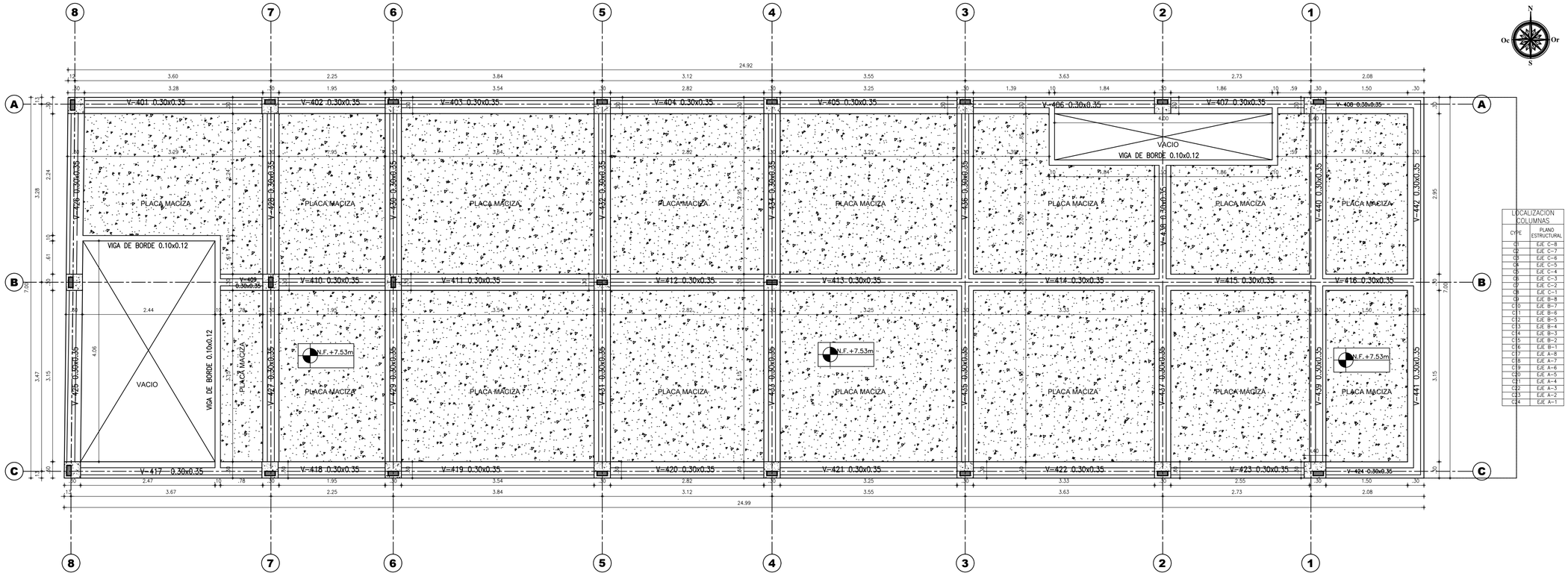
- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:
1 : 50
FORMATO: ISO B2

PLANO N°
4/ 17

ARCHIVO:
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:
agosto, 2022



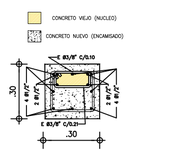
LOCALIZACIÓN COLUMNAS	
CYPE	PLANO ESTRUCTURAL
C1	EJE C-8
C2	EJE C-7
C3	EJE C-6
C4	EJE C-5
C5	EJE C-4
C6	EJE C-3
C7	EJE C-2
C8	EJE C-1
C9	EJE B-8
C10	EJE B-7
C11	EJE B-6
C12	EJE B-5
C13	EJE B-4
C14	EJE B-3
C15	EJE B-2
C16	EJE B-1
C17	EJE A-8
C18	EJE A-7
C19	EJE A-6
C20	EJE A-5
C21	EJE A-4
C22	EJE A-3
C23	EJE A-2
C24	EJE A-1

PLACA ENTREPISO - CUARTO PISO - TERRAZA

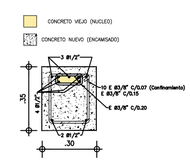
ESC: 1 : 50

Nota IMPORTANTE:

A continuacion se muestran secciones que integran la planta correspondiente, pero es de vital importancia comprender que las secciones son variables por planta y ubicacion del elemento, para ello se debe revisar los planos detalles de las columnas anexados a la cartera de planos.
Los despieces de las vigas de entrepiso se presentan en el anexo C en la seccion "Listado de armado de vigas".



COLUMNA C20 (EJE A-5) .30 x.30
ESCALA 1:20
NIVEL 3 (4to PISO)

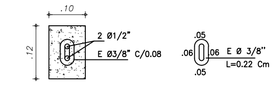


VIGA DE ENTREPISO 3 NIVEL (4to PISO)
ESCALA 1:20
PORTICO 7 (EJE 5) .30 x.35

PÁRAMETROS DE DISEÑO – REFORZAMIENTO	
NORMA DE DISEÑO: NSR-10.	
MATERIALES:	PARAMETROS SISMICOS
ACERO: – Acero de refuerzo Gr 60. CONCRETO: Mediante ensayos a compresión de muestras de núcleos tomadas en las vigas y columnas de la edificación se obtiene la resistencia o la compresión f'c promedio por piso de la edificacion original. Para efectos de diseño del reforzamiento estructural se pondero el valor de las resistencias del concreto en base a las areas de seccion del encamisado y los elementos sin recubrimiento original. (La resistencia a la compresion de todo encamisado sera de f'c=210 kgf/cm (3000 psi)). –Asentamiento máximo permitido= 50 mm, según NTC 396, ASTM C143. – Tipo de cemento: Cemento de uso general – Relación a/cm = 0.45 – Limpieza: f'c=140 kgf/cm² (14Mpa 6 2000 PSI) RESISTENCIAS PONDERADAS: –f'c ponderada vigas 4to piso: 2930 psi (diseño por reforzamineto) –f'c ponderada columnas 4to piso: 2133.5 psi (diseño por reforzamineto) –EPOXICO: Se debe imprimar un adhesivo epoxico como puente de adherencia de concreto fresco a endurecido.	–CUIDAD: NEIVA –ZONA DE AMENAZA SISMINCA: ALTA Aa : 0.25 Av : 0.25 Fa : 1.30 Fv : 1.90 Sa (X,Y) 0.155g –TIPO DE SUELO: D –GRUPO DE USO: I –COEFICIENTE DE IMPORTANCIA: 1.0 –DISIPACIÓN DE ENERGÍA: ESPECIAL (DES) PORTICOS EN CONCRETO RESISTENTES A MOMENTOS Ro= 7.0 Ωo= 1.0 ρ= 0.75 Ωo= 1.0 R= 5.25 LA DISIPACIÓN DE ENERGÍA DE ESTA EDIFICACIÓN TRAS EL REFORZAMIENTO SERA ESPECIAL PARA UN CORRECTO DISEÑO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES –ALTURA DE LA EDIFICACION: 10.97 m – CRITERIO DE ARMADO A APLICAR POR DUCTILIDAD: MINIMO (DMI) – LAS CARGAS DE DISEÑO SE CALCULARON AUTOMATICAMENTE POR EL SOFWARE UTILIZADO Y SE ENCUENTRAN DETALLADAS EN EL ANEXO C. NOTAS: – MEDIDAS DADAS EN METROS – EN LOS PLANOS SE PRESENTA EL EL REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO PROPUESTO PARA LA EDIFICACION
RECUBRIMIENTO: EN ENCAMISADO DE COLUMNAS Y VIGAS DEL CUARTO PISO SERA DE 4 cm (POR DISEÑO)	

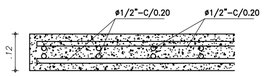
CARGAS DE DISEÑO

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
N+7.53 m	MUERTA	Cielos suspendidos de acero	kN/m2	0.1
		Tuberia rosca en PVC	kN/m2	0.12
		Cubierta mecánicos	kN/m2	0.2
		Empotres	kN/m2	0.04
		Pisotes cerámico (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
		Compostería en ladrillo de arcilla cerámica perforado con ambos caras, altura 2.3m, t=30cm	kN/m	5.75
		Tuberias tubo metálico galvanizado 2" L= 12.56	kN/m	0.21
N+7.53 m	VIVA	Terraza ocupadas como elemento comunal, accesible	kN/m2	144.39
		Carga del ascensor con maquina	kN	6.7
N+7.53 m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la direccion de estudio de la fuerza.		
N+7.53 m	SISMO	La carga sismica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica" segun la direccion de estudio.		



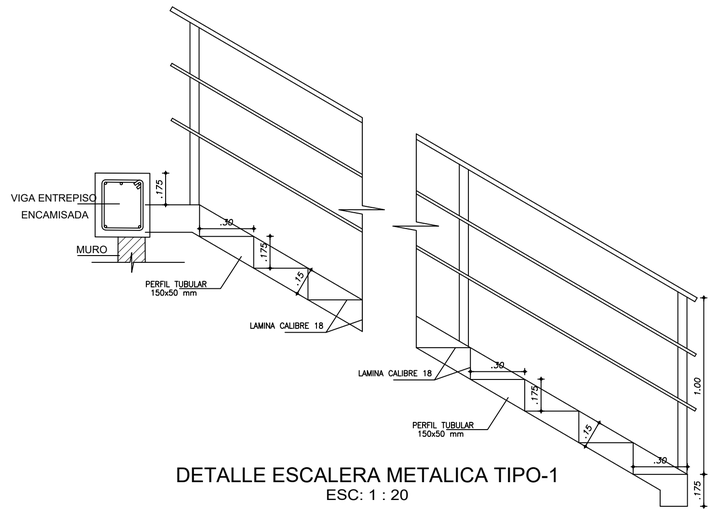
VIGA DE BORDE (0.10x0.12)

ESC: 1 : 10



DETALLE PLACA MACIZA

ESC: 1 : 10



DETALLE ESCALERA METALICA TIPO-1

ESC: 1 : 20

Esacala Grafica: 1_50

0 0.5 1 2 4 Metros

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.5_PLANTA ESTRUCTURAL PARA EL REFORZAMIENTO CON ENCAMISADO DEL QUINTO PISO (MEZANINE Y CUBIERTA)

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

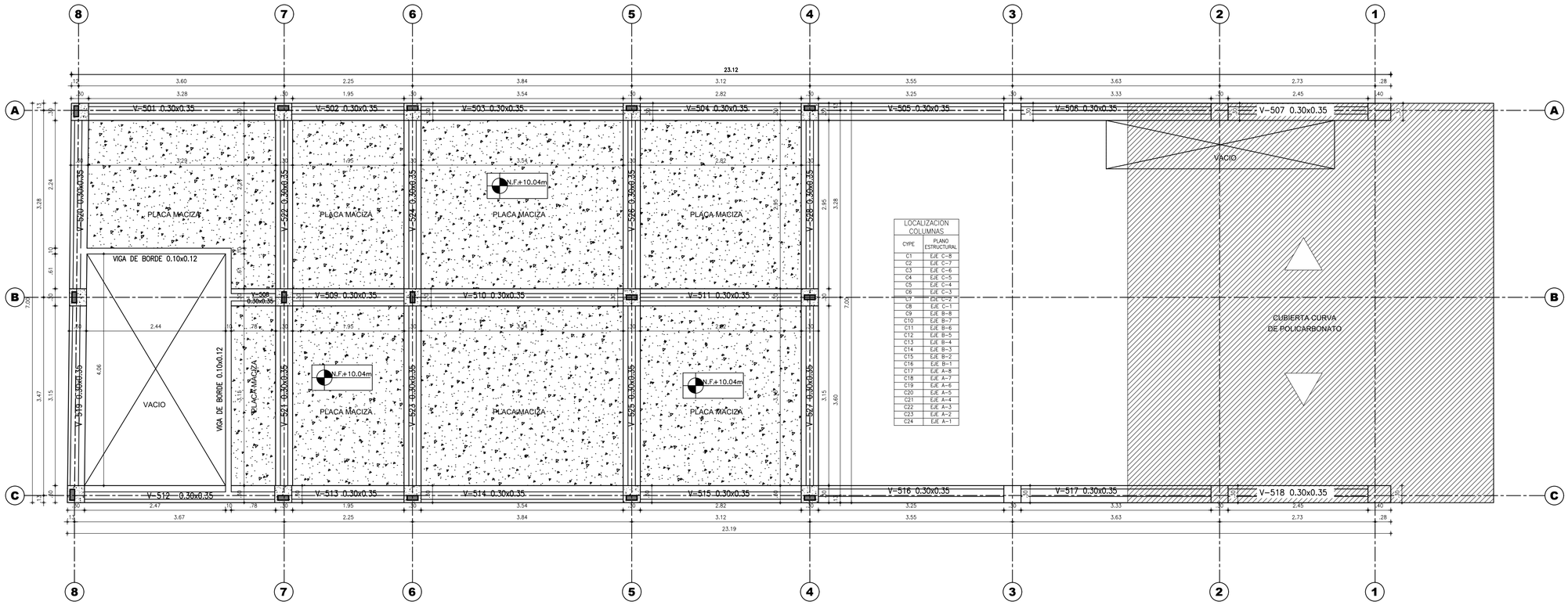
- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al título C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir. -No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:
1 : 50
FORMATO: ISO B2

PLANO Nº
5/ 17

ARCHIVO:
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:
agosto, 2022



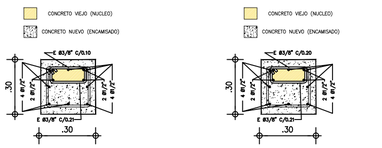
LOCALIZACION COLUMNAS	
CYPE	PLANO ESTRUCTURAL
C1	EJE C–8
C2	EJE C–7
C3	EJE C–6
C4	EJE C–5
C5	EJE C–4
C6	EJE C–3
C7	EJE C–2
C8	EJE C–1
C9	EJE B–8
C10	EJE B–7
C11	EJE B–6
C12	EJE B–5
C13	EJE B–4
C14	EJE B–3
C15	EJE B–2
C16	EJE B–1
C17	EJE A–8
C18	EJE A–7
C19	EJE A–6
C20	EJE A–5
C21	EJE A–4
C22	EJE A–3
C23	EJE A–2
C24	EJE A–1

PLACA ENTREPISO - QUINTO PISO - MEZANINE

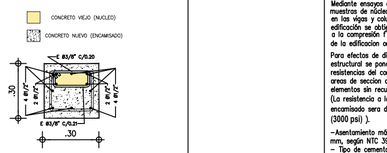
ESC: 1 : 50

Nota IMPORTANTE:

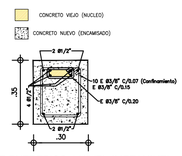
A continuacion se muestran secciones que integran la planta correspondiente, pero es de vital importancia comprender que las secciones son variables por planta y ubicacion del elemento, para ello se debe revisar los planos detalles de las columnas anexados a la cartera de planos.
Los despieces de las vigas de entrepiso se presentan en el anexo C en la seccion "Listado de armado de vigas".



COLUMNA C20 (EJE A-5) .30 x.30
ESCALA 1:20
NIVEL 4 (5to PISO- MEZANINE)

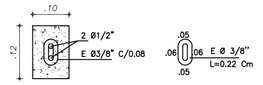


COLUMNA C20 (EJE A-5) .30 x.30
ESCALA 1:20
NIVEL 5 (CUBIERTA)



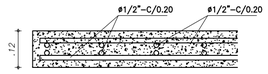
VIGA DE ENTREPISO 4 NIVEL (MEZANINE)
ESCALA 1:20
PORTICO 7 (EJE 5) .30 x.35

PÁRAMETROS DE DISEÑO – REFORZAMIENTO	
NORMA DE DISEÑO: NSR-10.	
MATERIALES: ACERO: –Acero de refuerzo Gr 60. CONCRETO: Mediante ensayos a compresión de muestras de núcleos tomados en las vigas y columnas de la edificación se obtiene la resistencia a la compresión f'c promedio por piso de la edificación original Para efectos de diseño del reforzamiento estructural se pondera el valor de las resistencias del concreto en base a las areas de seccion del encamisado y los elementos sin recubrimiento original. (La resistencia a la compresion de todo encamisado sera de f'c=210 kgf/cm (3000 psi)). –Asentamiento máximo permitido= 50 mm, según NTC 396, ASTM C143. – Tipo de cemento: Cemento de uso general – Relación a/cm = 0.45 – Limpieza: f'c=140 kgf/cm² (144lpa ó 2000 PSI) RESISTENCIAS PONDERADAS: –f'c ponderado vigas 5to piso (mezanine): 2133.5 psi (diseño por reforzamineto) –f'c ponderada columnas 5to piso: 1991.3 psi (diseño por reforzamineto) –EPOXICO: Se debe imprimar un adhesivo epoxico como puente de adherencia de concreto fresco a endurecido.	PARAMETROS SISMICOS –CUIDAD: NEIVA –ZONA DE AMENAZA SISMICA: ALTA Aa : 0.25 Av : 0.25 Fa : 1.30 Fv : 1.90 Sa (X,Y) 0.155g – TIPO DE SUELO: D –GRUPO DE USO: I –COEFICIENTE DE IMPORTANCIA: 1.0 –DISIPACIÓN DE ENERGÍA: ESPECIAL (DES) PORTICOS EN CONCRETO RESISTENTES A MOMENTOS Ro= 7.0 Øp= 1.0 Øv= 0.75 Øa= 1.0 R= 5.25 LA DISIPACIÓN DE ENERGÍA DE ESTA EDIFICACIÓN TRAS EL REFORZAMIENTO SERA ESPECIAL PARA UN CORRECTO DISEÑO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES –ALTURA DE LA EDIFICACION: 10.97 m – CRITERIO DE ARMADO A APLICAR POR DUCTILIDAD: MINIMO (DMI) – LAS CARGAS DE DISEÑO SE CALCULARON AUTOMATICAMENTE POR EL SOFTWARE UTILIZADO Y SE ENCUENTRAN DETALLADAS EN EL ANEXO C NOTAS: – MEDIDAS DADAS EN METROS – EN LOS PLANOS SE PRESENTA EL EL REFORZAMIENTO POR ENCAMISADO PROPUESTO PARA LA EDIFICACION
RECUBRIMIENTO: EN ENCAMISADO DE COLUMNAS Y VIGAS DEL QUINTO PISO SERA DE 4 cm (POR DISEÑO)	



VIGA DE BORDE (0.10x0.12)

ESC: 1 : 10



DETALLE PLACA MACIZA

ESC: 1 : 10

CARGAS DE DISEÑO – CUBIERTA

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
N+10,97m	MUERTA	Teja de policarbonato termoacustico	kN/m2	0.049
		20 Correas metálicas en perfil C 150mm. x 60mm. x 3mm. L=7m.	kN/m2	0.072
		7 correas tubulares circulares de 1.2m. 1" e=2.5mm	kN/m2	0.003
		14 Cerchas en perfil tubular circular de 1" e=3mm con celosía en perfil tubular de 1/2" e=1.5mm.	kN/m2	0.005
		Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
		Lámparas	kN/m2	0.04
N+10,97m	VIVA	Cubiertas inclinadas con más de 15° de pendiente en estructura metálica	0.35	179.3
N+10,97m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la direccion de estudio de la fuerza.		
N+10,97m	SISMO	La carga sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica" según la direccion de estudio.		

CARGAS DE DISEÑO – MEZANINE

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
Mezanine N+10,04 m	MUERTA	Tanque de agua de 2000 Lt	kN/m2	0.31
		Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
		Lámparas	kN/m2	0.04
		Anales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
		Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
		Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
		Mamposteria en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 1m L=38m	kN/m	2.5
Mezanine N+10,04 m	VIVA	Terraza autorizada como elemento comunal recreativo	5	63.1
Mezanine N+10,04 m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la direccion de estudio de la fuerza.		
Mezanine N+10,04 m	SISMO	La carga sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica" según la direccion de estudio.		

Esacala Grafica: 1_50

0 0.5 1 2 4 Metros

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.1_DESPIECE COLUMNAS C1 Y C2

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.

-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.

- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO N°

6/17

ARCHIVO:

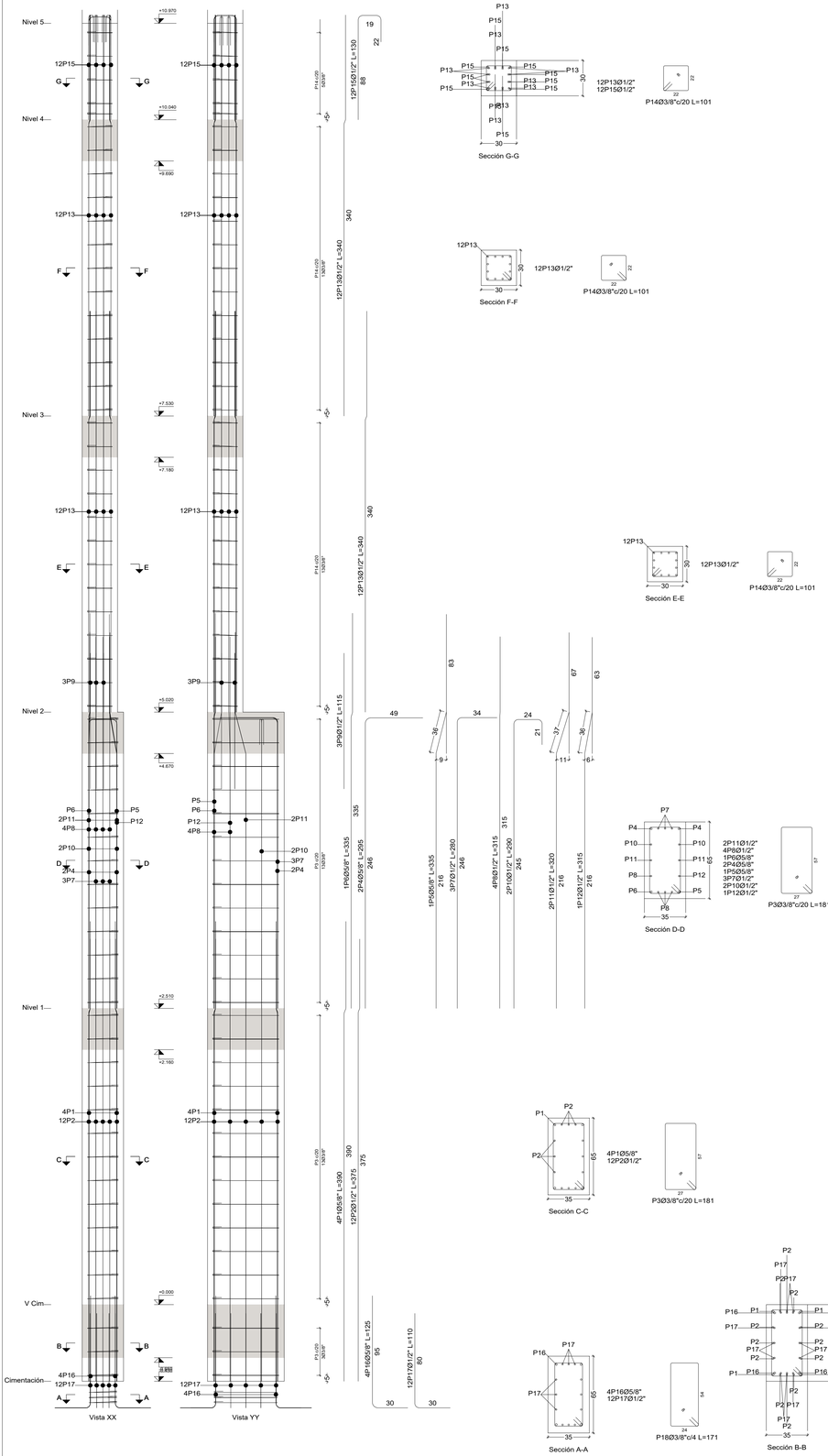
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C1 (EJE C-8)

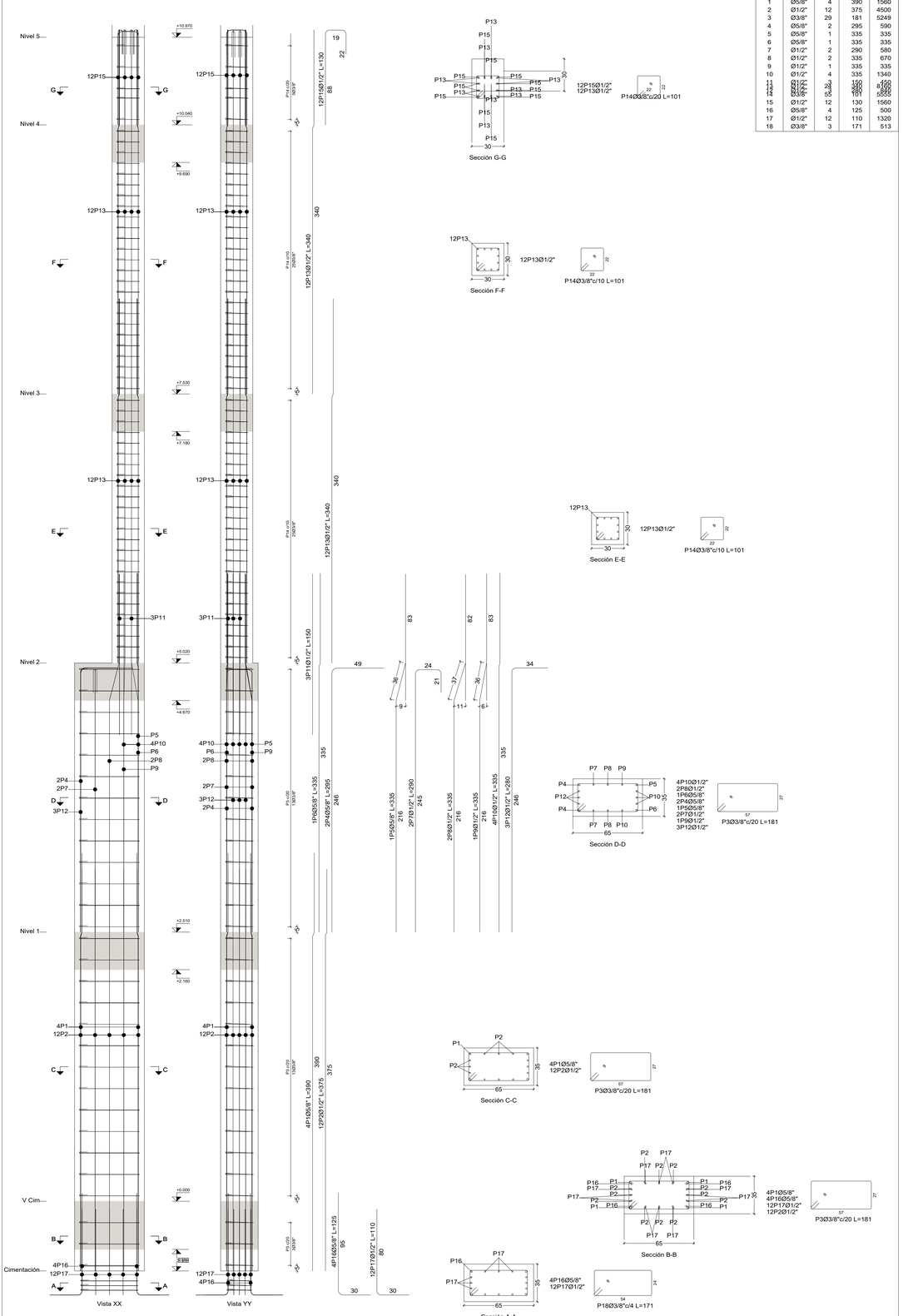
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	2	295	590
5	Ø5/8"	1	335	335
6	Ø5/8"	1	335	335
7	Ø1/2"	3	280	840
8	Ø1/2"	4	315	1260
9	Ø1/2"	3	115	345
10	Ø1/2"	2	290	580
11	Ø1/2"	2	330	660
12	Ø1/2"	24	320	8100
13	Ø3/8"	31	101	3131
15	Ø1/2"	12	130	1560
16	Ø5/8"	4	125	500
17	Ø1/2"	12	110	1320
18	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C2 (EJE C-7)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	2	295	590
5	Ø5/8"	1	335	335
6	Ø5/8"	1	335	335
7	Ø1/2"	2	290	580
8	Ø1/2"	2	335	670
9	Ø1/2"	1	335	335
10	Ø1/2"	4	335	1340
11	Ø1/2"	2	130	260
12	Ø1/2"	24	320	8100
13	Ø3/8"	55	101	5555
15	Ø1/2"	12	130	1560
16	Ø5/8"	4	125	500
17	Ø1/2"	12	110	1320
18	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.2_DESPIECE COLUMNAS C3 Y C4

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO Nº

7/17

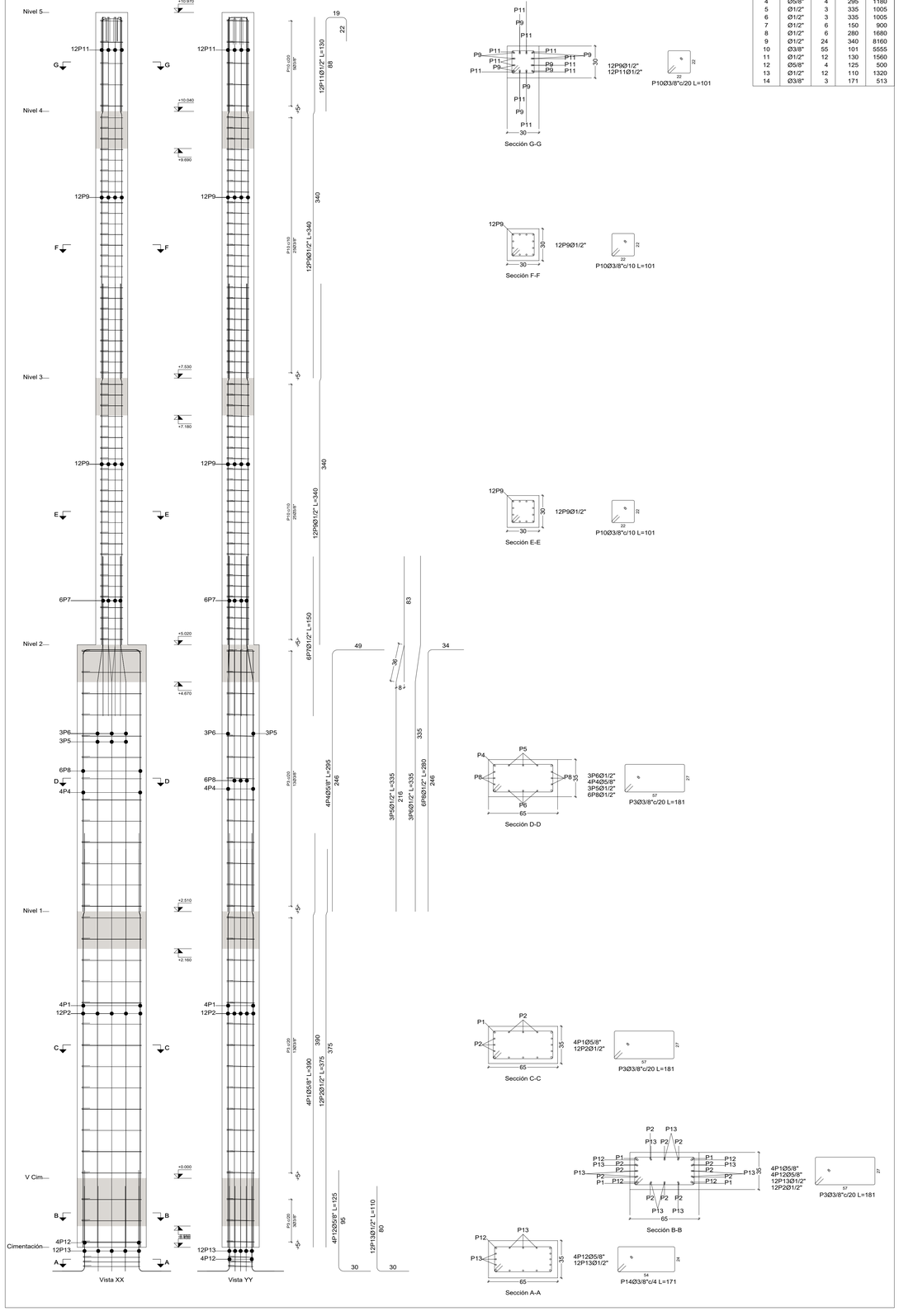
ARCHIVO:

TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

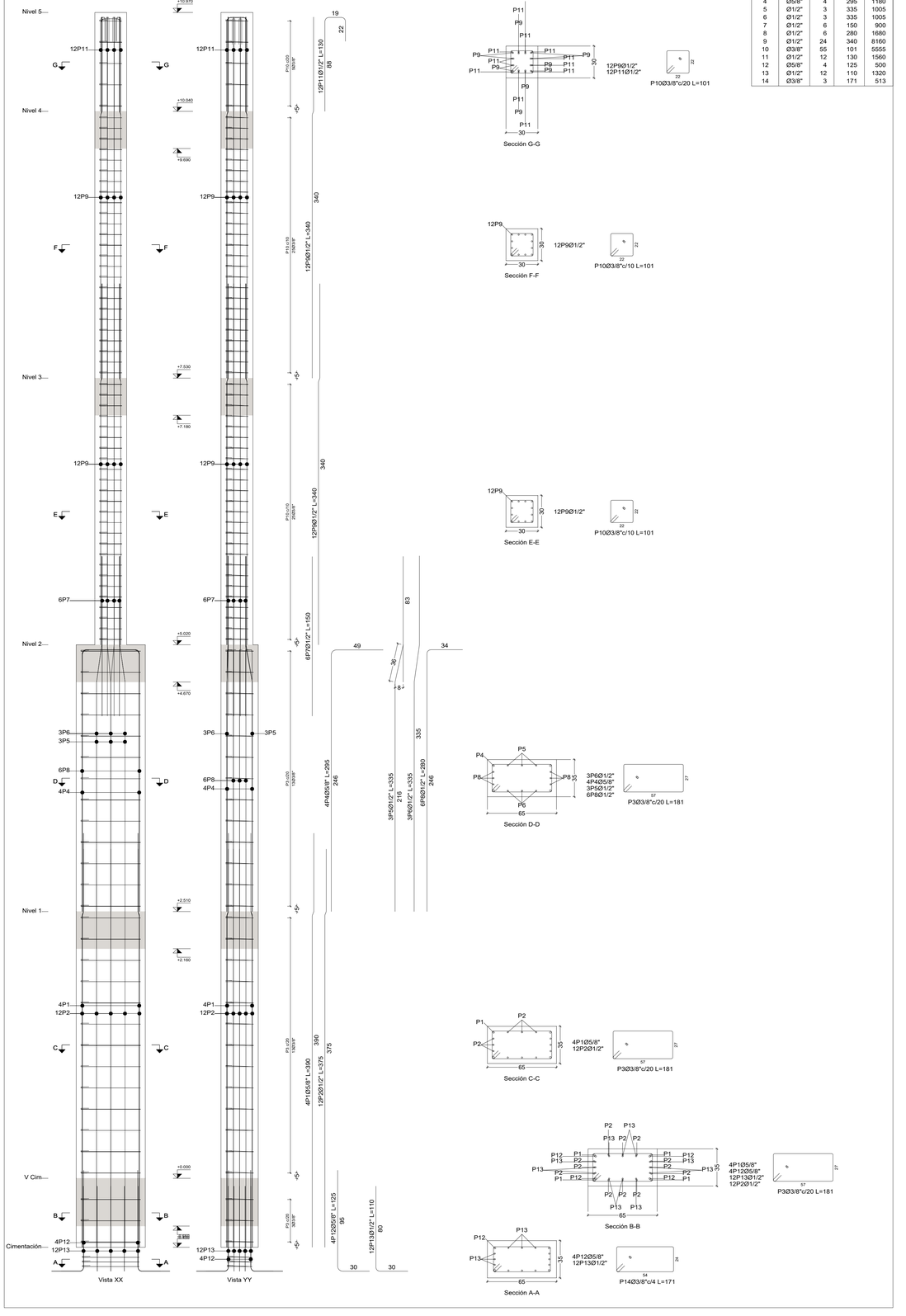
DESPIECE COLUMNA C3 (EJE C-6)



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø1/2"	3	335	1005
6	Ø1/2"	3	335	1005
7	Ø1/2"	6	150	900
8	Ø1/2"	6	280	1680
9	Ø1/2"	24	340	8160
10	Ø3/8"	55	101	5555
11	Ø1/2"	12	130	1560
12	Ø5/8"	4	125	500
13	Ø1/2"	12	110	1320
14	Ø3/8"	3	171	513

Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Las niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C4 (EJE C-5)



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø1/2"	3	335	1005
6	Ø1/2"	3	335	1005
7	Ø1/2"	6	150	900
8	Ø1/2"	6	280	1680
9	Ø1/2"	24	340	8160
10	Ø3/8"	55	101	5555
11	Ø1/2"	12	130	1560
12	Ø5/8"	4	125	500
13	Ø1/2"	12	110	1320
14	Ø3/8"	3	171	513

Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Las niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.3_DESPIECE COLUMNAS C5 Y C6

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al título C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.

-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.

- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO N°

8/17

ARCHIVO:

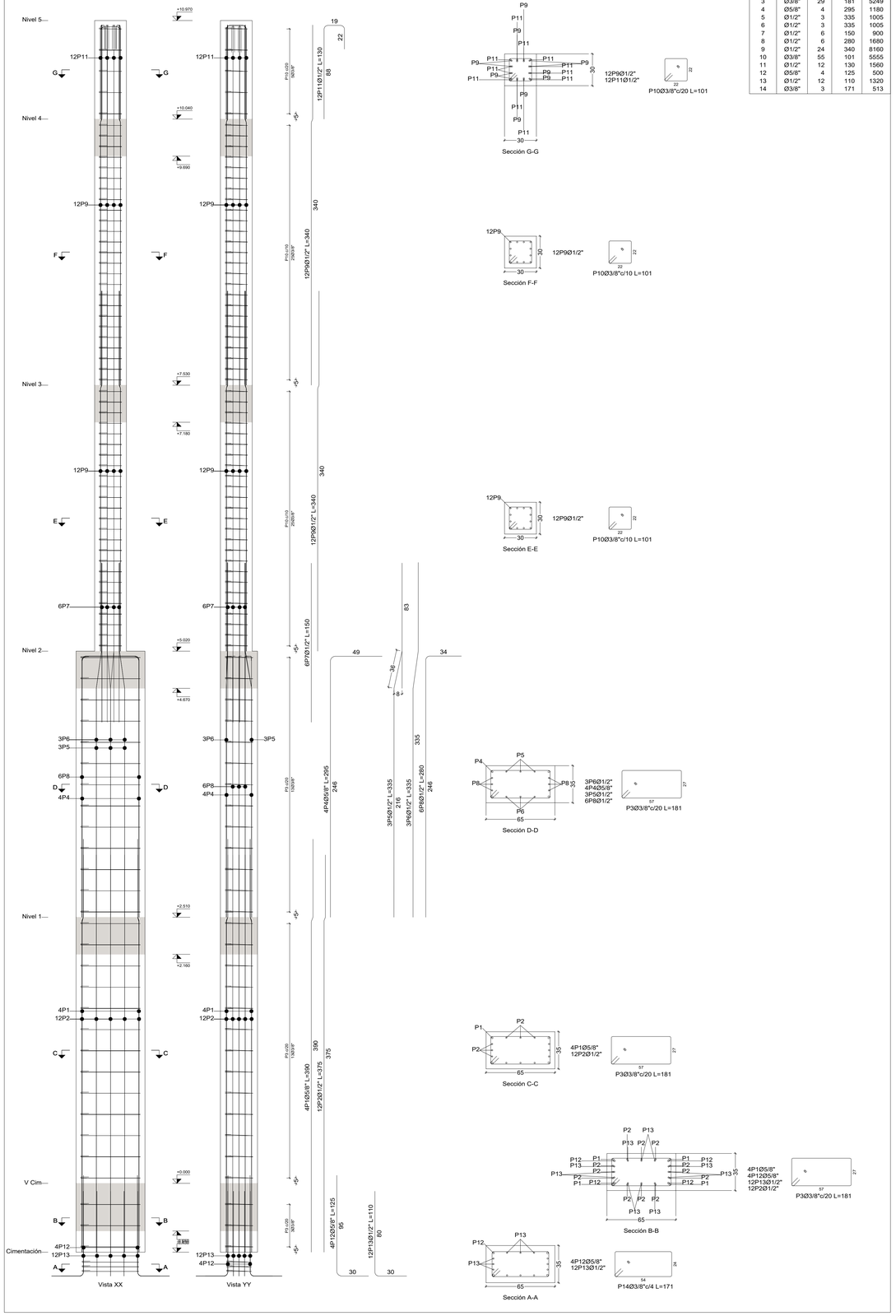
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C5 (EJE C-4)

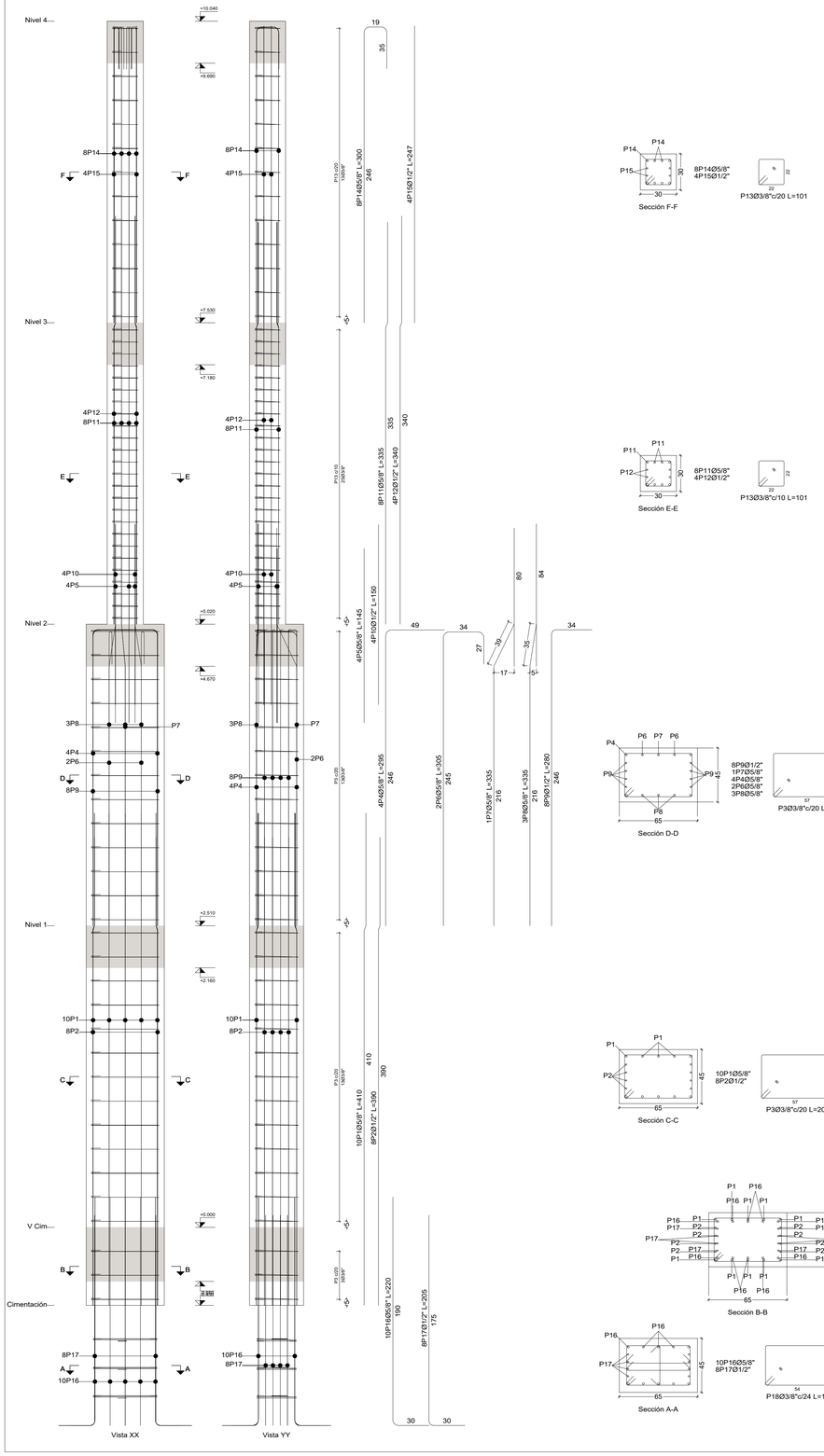
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø1/2"	3	335	1005
6	Ø1/2"	3	335	1005
7	Ø1/2"	6	150	900
8	Ø1/2"	6	280	1680
9	Ø1/2"	24	340	8160
10	Ø3/8"	55	101	5555
11	Ø1/2"	12	130	1560
12	Ø5/8"	4	125	500
13	Ø1/2"	12	110	1320
14	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C6 (EJE C-3)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	10	410	4100
2	Ø1/2"	8	390	3120
3	Ø3/8"	29	201	5829
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø5/8"	4	145	580
6	Ø5/8"	2	305	610
7	Ø5/8"	1	335	335
8	Ø5/8"	3	335	1005
9	Ø1/2"	8	280	2240
10	Ø1/2"	4	150	600
11	Ø5/8"	8	335	2680
12	Ø1/2"	4	340	1360
13	Ø3/8"	38	101	3838
14	Ø5/8"	8	300	2400
15	Ø1/2"	4	247	988
16	Ø5/8"	10	220	2200
17	Ø1/2"	8	205	1640
18	Ø3/8"	3	188	564
19	Ø3/8"	3	51	153
20	Ø3/8"	6	71	426



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.4_DESPIECE COLUMNAS C7 Y C8

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.

-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.

- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO N°

9/17

ARCHIVO:

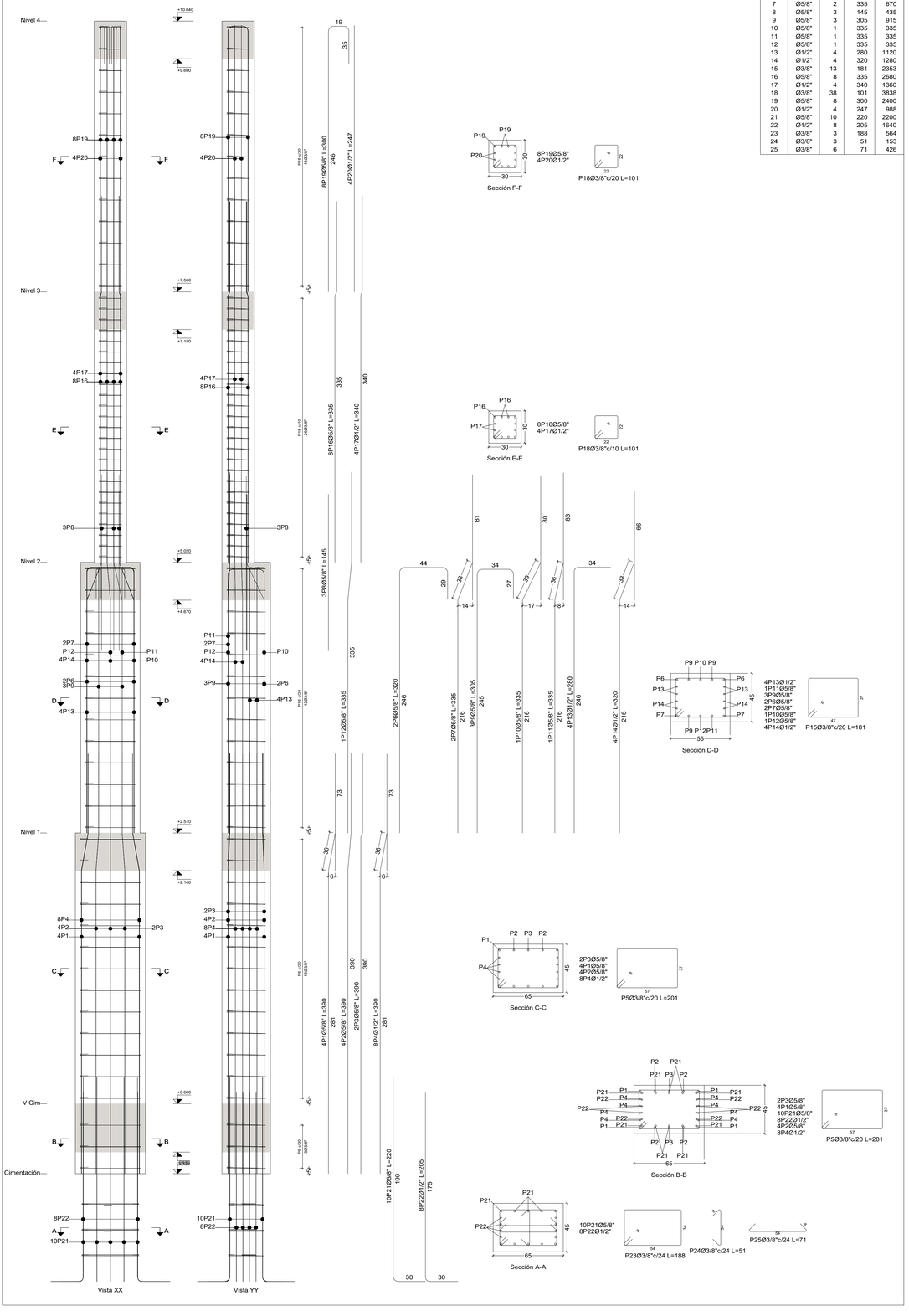
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C7 (EJE C-2)

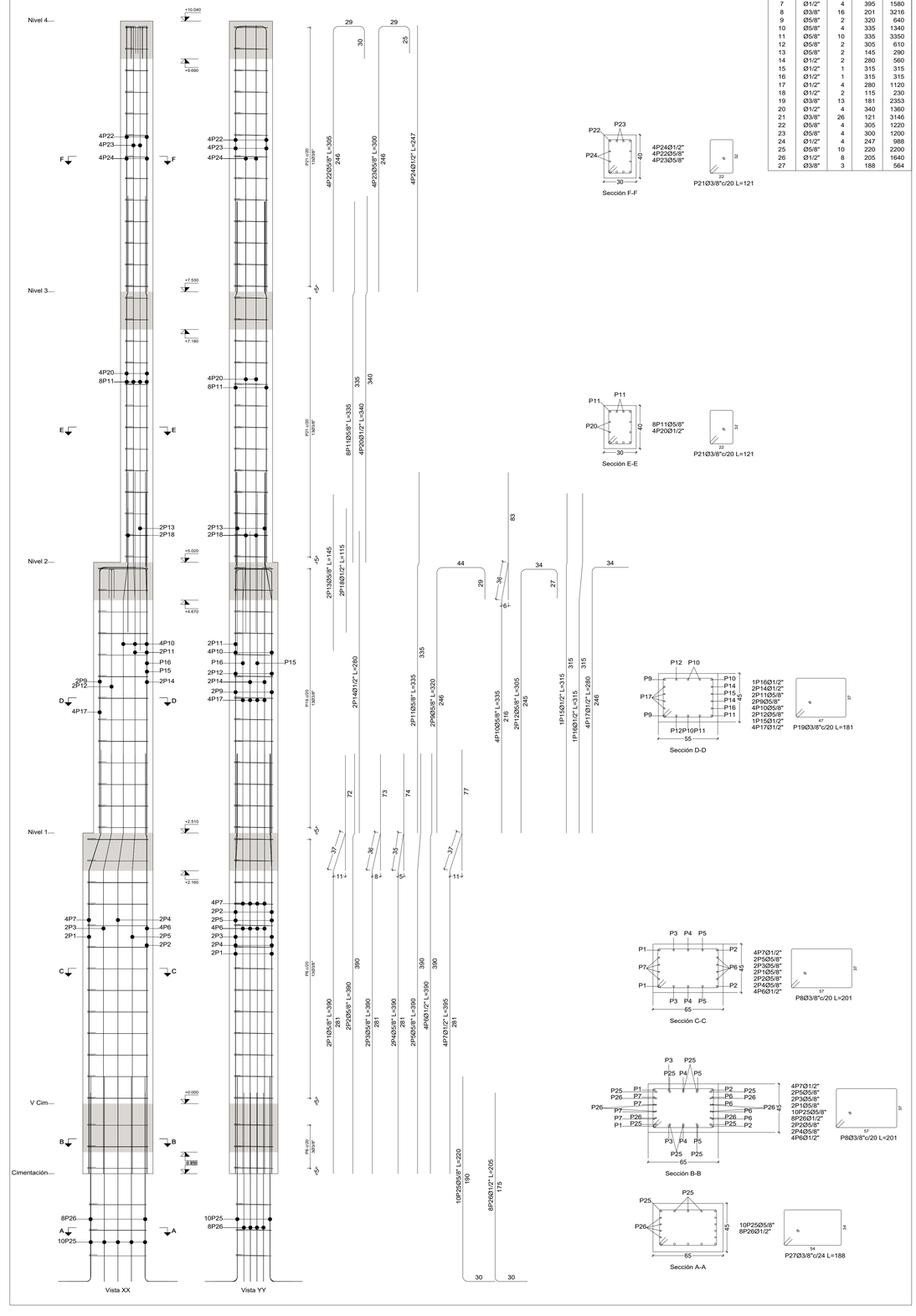
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø5/8"	4	390	1560
3	Ø5/8"	2	390	780
4	Ø1/2"	8	390	3120
5	Ø3/8"	16	201	3216
6	Ø5/8"	2	320	640
7	Ø5/8"	2	335	670
8	Ø5/8"	3	145	435
9	Ø5/8"	3	305	915
10	Ø5/8"	1	335	335
11	Ø5/8"	1	335	335
12	Ø5/8"	1	335	335
13	Ø1/2"	4	280	1120
14	Ø1/2"	4	320	1280
15	Ø3/8"	13	181	2353
16	Ø5/8"	8	335	2680
17	Ø1/2"	4	340	1360
18	Ø3/8"	38	101	3838
19	Ø5/8"	8	300	2400
20	Ø1/2"	4	247	988
21	Ø5/8"	10	220	2200
22	Ø1/2"	8	205	1640
23	Ø3/8"	3	188	564
24	Ø3/8"	3	51	153
25	Ø3/8"	6	71	426



Nota: Los unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C8 (EJE C-1)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	2	390	780
2	Ø5/8"	2	390	780
3	Ø5/8"	2	390	780
4	Ø5/8"	2	390	780
5	Ø5/8"	2	390	780
6	Ø1/2"	4	390	1560
7	Ø1/2"	4	395	1580
8	Ø3/8"	16	201	3216
9	Ø5/8"	2	320	640
10	Ø5/8"	4	335	1340
11	Ø5/8"	10	335	3350
12	Ø5/8"	2	305	610
13	Ø5/8"	2	145	290
14	Ø1/2"	2	280	560
15	Ø1/2"	1	315	315
16	Ø1/2"	1	315	315
17	Ø1/2"	4	280	1120
18	Ø1/2"	2	115	230
19	Ø3/8"	13	181	2353
20	Ø1/2"	4	340	1360
21	Ø3/8"	26	121	3146
22	Ø5/8"	4	305	1220
23	Ø5/8"	4	300	1200
24	Ø1/2"	4	247	988
25	Ø5/8"	10	220	2200
26	Ø1/2"	8	205	1640
27	Ø3/8"	3	188	564



Nota: Los unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.5_DESPIECE COLUMNAS C9 Y C10

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra,
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben altemar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura,
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos,
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO N°

10/17

ARCHIVO:

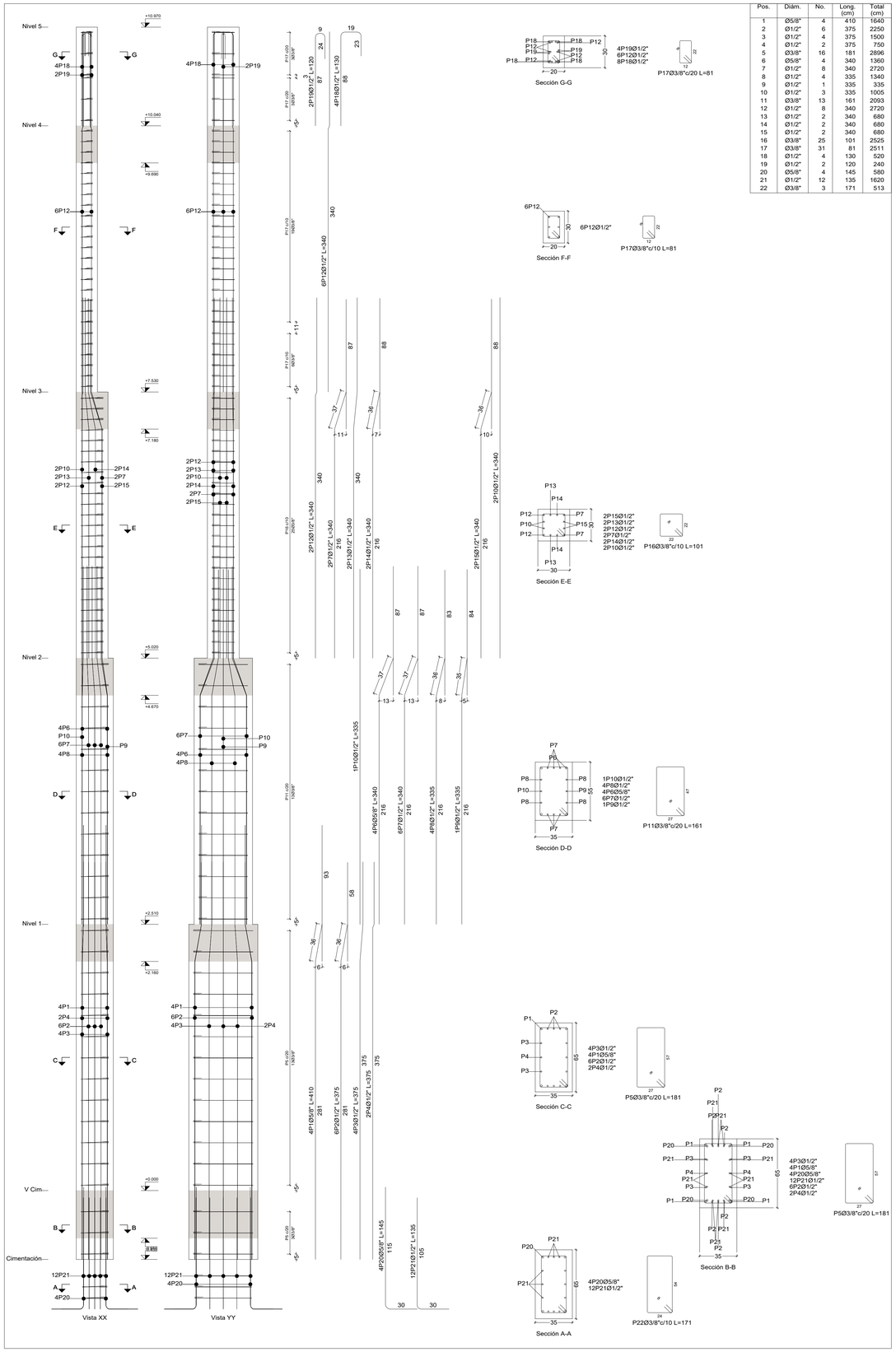
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C9 (EJE B-8

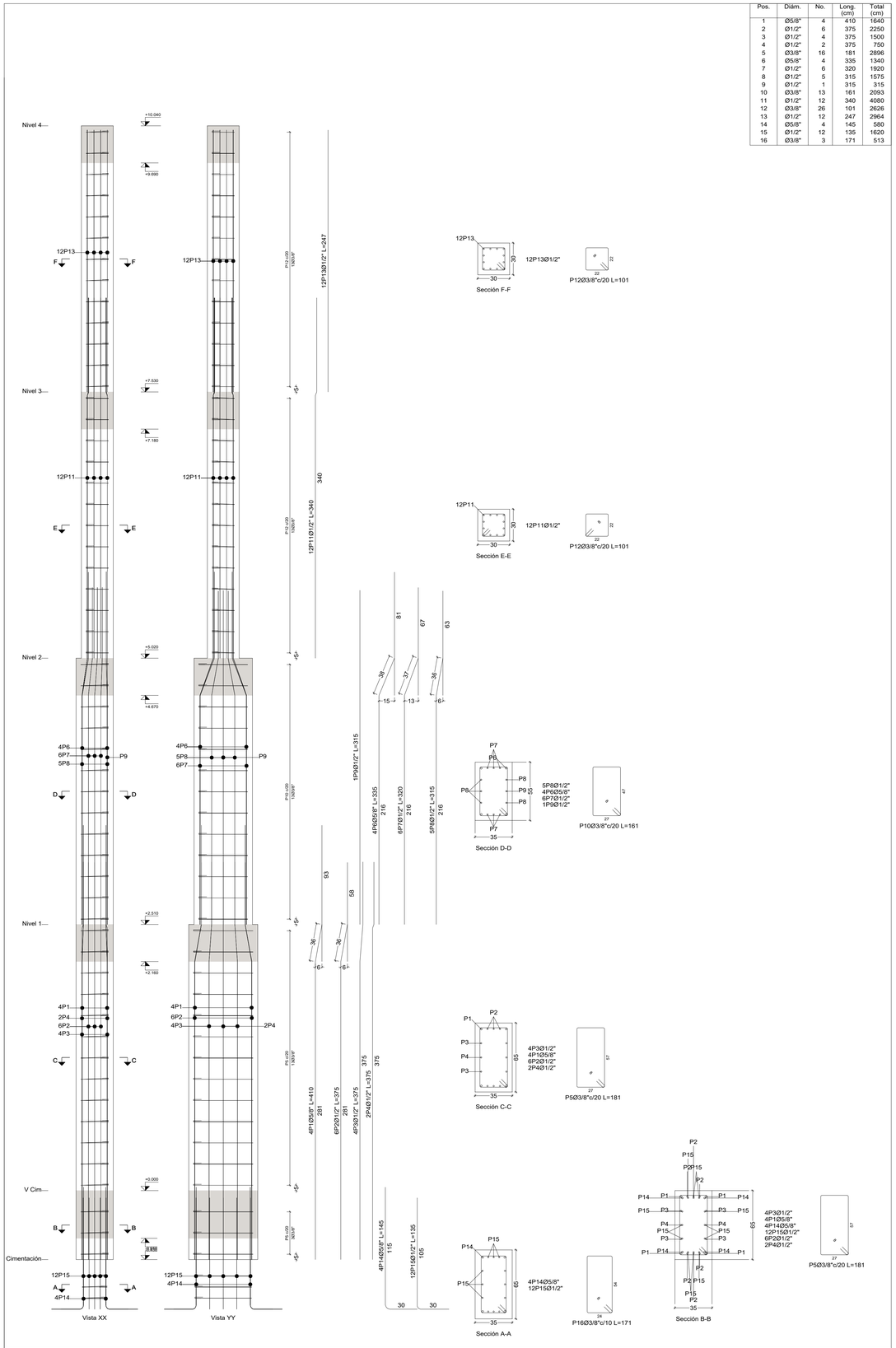
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	410	1640
2	Ø1/2"	6	375	2250
3	Ø1/2"	4	375	1500
4	Ø1/2"	2	375	750
5	Ø3/8"	16	181	2896
6	Ø5/8"	4	340	1360
7	Ø1/2"	8	340	2720
8	Ø1/2"	4	335	1340
9	Ø1/2"	1	335	335
10	Ø1/2"	3	335	1005
11	Ø3/8"	13	161	2093
12	Ø1/2"	8	340	2720
13	Ø1/2"	2	340	680
14	Ø1/2"	2	340	680
15	Ø1/2"	2	340	680
16	Ø3/8"	25	101	2525
17	Ø3/8"	31	81	2511
18	Ø1/2"	4	130	520
19	Ø1/2"	2	120	240
20	Ø5/8"	4	145	580
21	Ø1/2"	12	135	1620
22	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C10 (EJE C-7)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	410	1640
2	Ø1/2"	6	375	2250
3	Ø1/2"	4	375	1500
4	Ø1/2"	2	375	750
5	Ø3/8"	16	181	2896
6	Ø5/8"	4	335	1340
7	Ø1/2"	6	320	1920
8	Ø1/2"	5	315	1575
9	Ø1/2"	1	315	315
10	Ø3/8"	13	161	2093
11	Ø1/2"	12	340	4080
12	Ø3/8"	26	101	2626
13	Ø1/2"	12	247	2964
14	Ø5/8"	4	145	580
15	Ø1/2"	12	135	1620
16	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.6_DESPIECE COLUMNAS C11 Y C12

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA
MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.

-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.

- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO Nº

11/17

ARCHIVO:

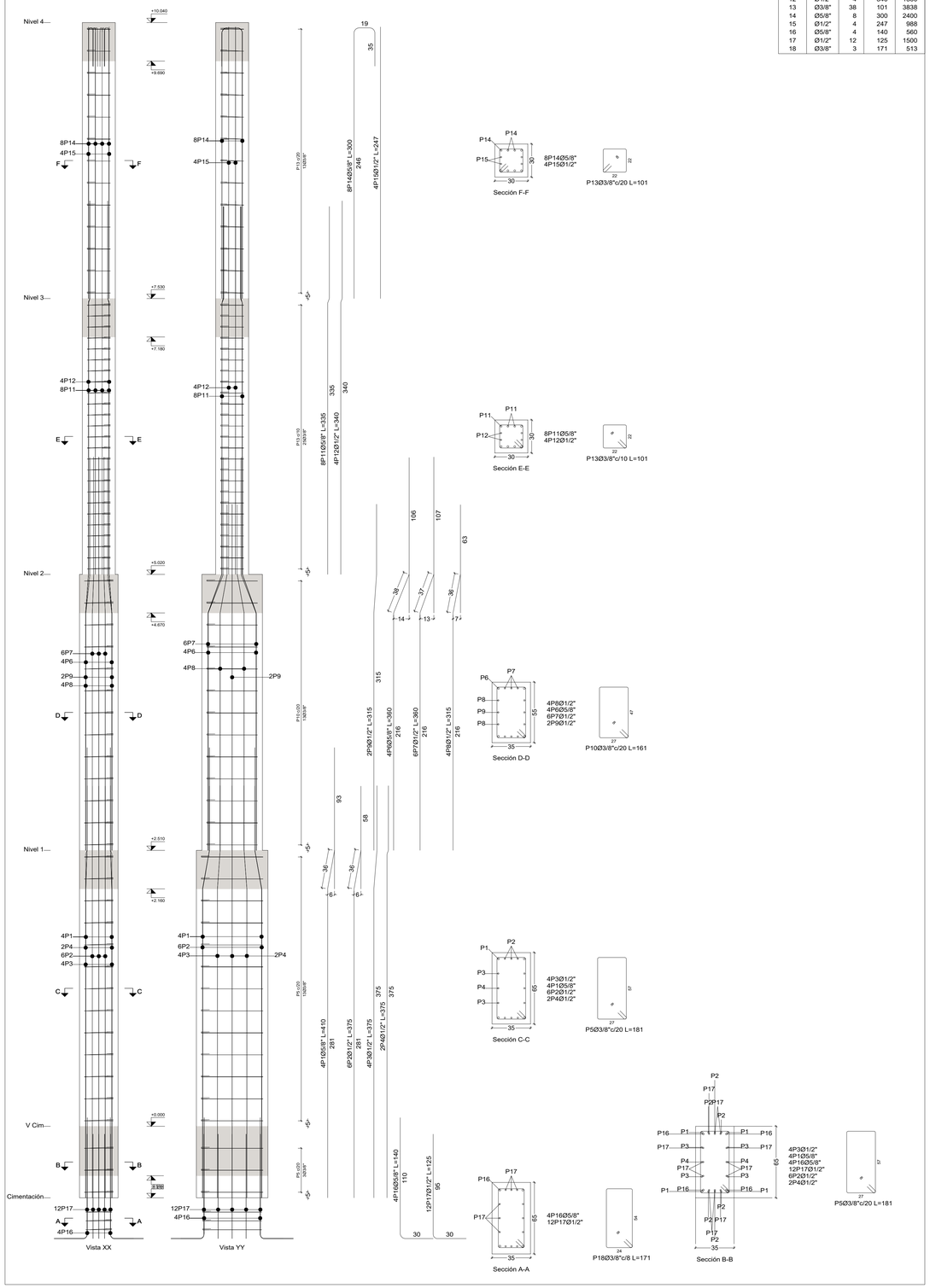
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C11 (EJE B-6)

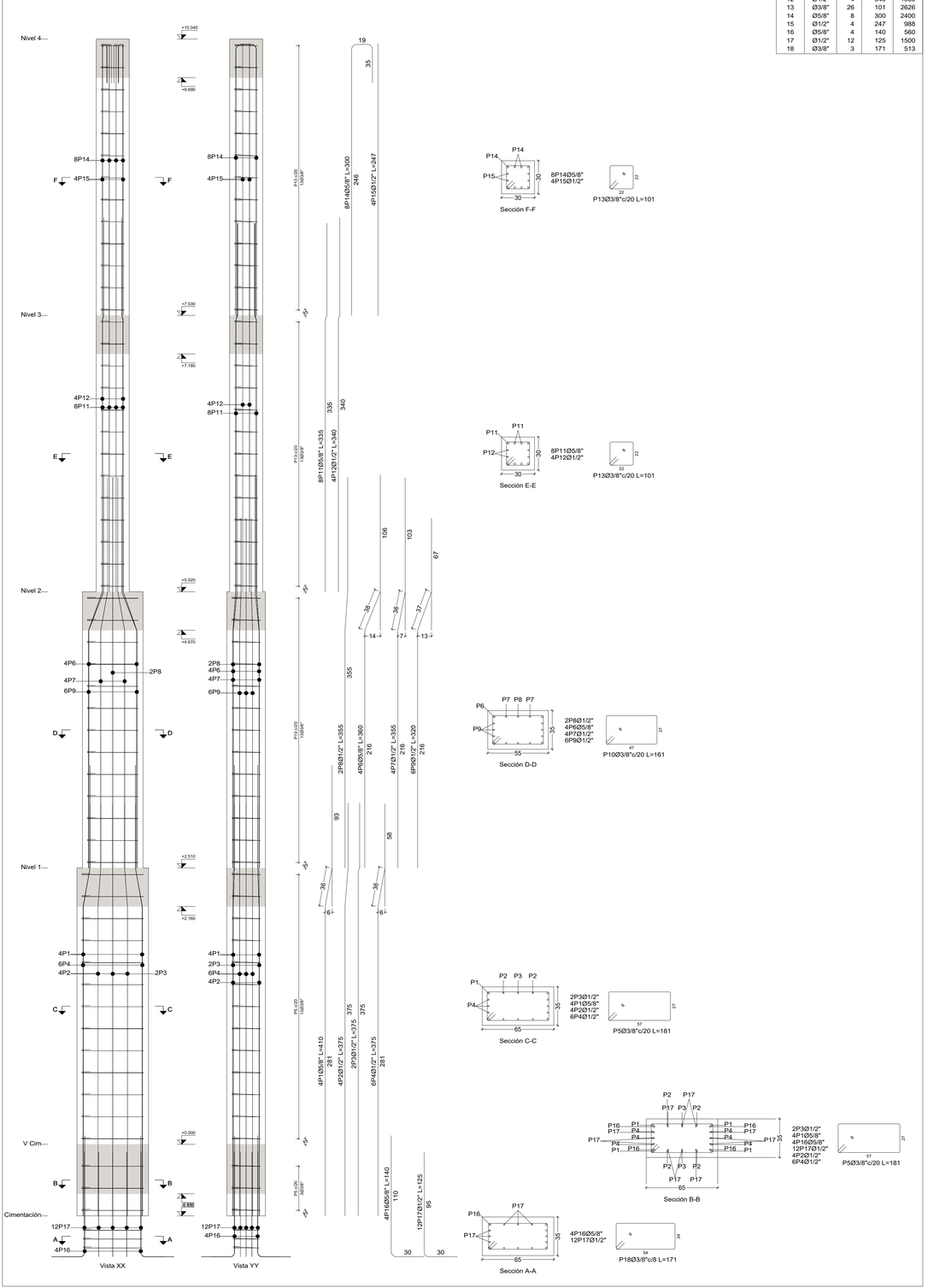
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	410	1640
2	Ø1/2"	6	375	2250
3	Ø1/2"	4	375	1500
4	Ø1/2"	2	375	750
5	Ø3/8"	16	181	2896
6	Ø5/8"	4	360	1440
7	Ø1/2"	6	360	2160
8	Ø1/2"	4	315	1260
9	Ø1/2"	2	315	630
10	Ø3/8"	13	161	2093
11	Ø5/8"	8	335	2680
12	Ø1/2"	4	340	1360
13	Ø3/8"	38	101	3838
14	Ø5/8"	8	300	2400
15	Ø1/2"	4	247	988
16	Ø5/8"	4	140	560
17	Ø1/2"	12	125	1500
18	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Los unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C12 (EJE B-5)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	410	1640
2	Ø1/2"	4	375	1500
3	Ø1/2"	2	375	750
4	Ø1/2"	6	375	2250
5	Ø3/8"	16	181	2896
6	Ø5/8"	4	360	1440
7	Ø1/2"	4	355	1420
8	Ø1/2"	2	355	710
9	Ø1/2"	6	320	1920
10	Ø3/8"	13	161	2093
11	Ø5/8"	8	335	2680
12	Ø1/2"	4	340	1360
13	Ø3/8"	26	101	2626
14	Ø5/8"	8	300	2400
15	Ø1/2"	4	247	988
16	Ø5/8"	4	140	560
17	Ø1/2"	12	125	1500
18	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Los unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.7_DESPIECE COLUMNAS C13 Y C14

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al título C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO Nº

12/17

ARCHIVO:

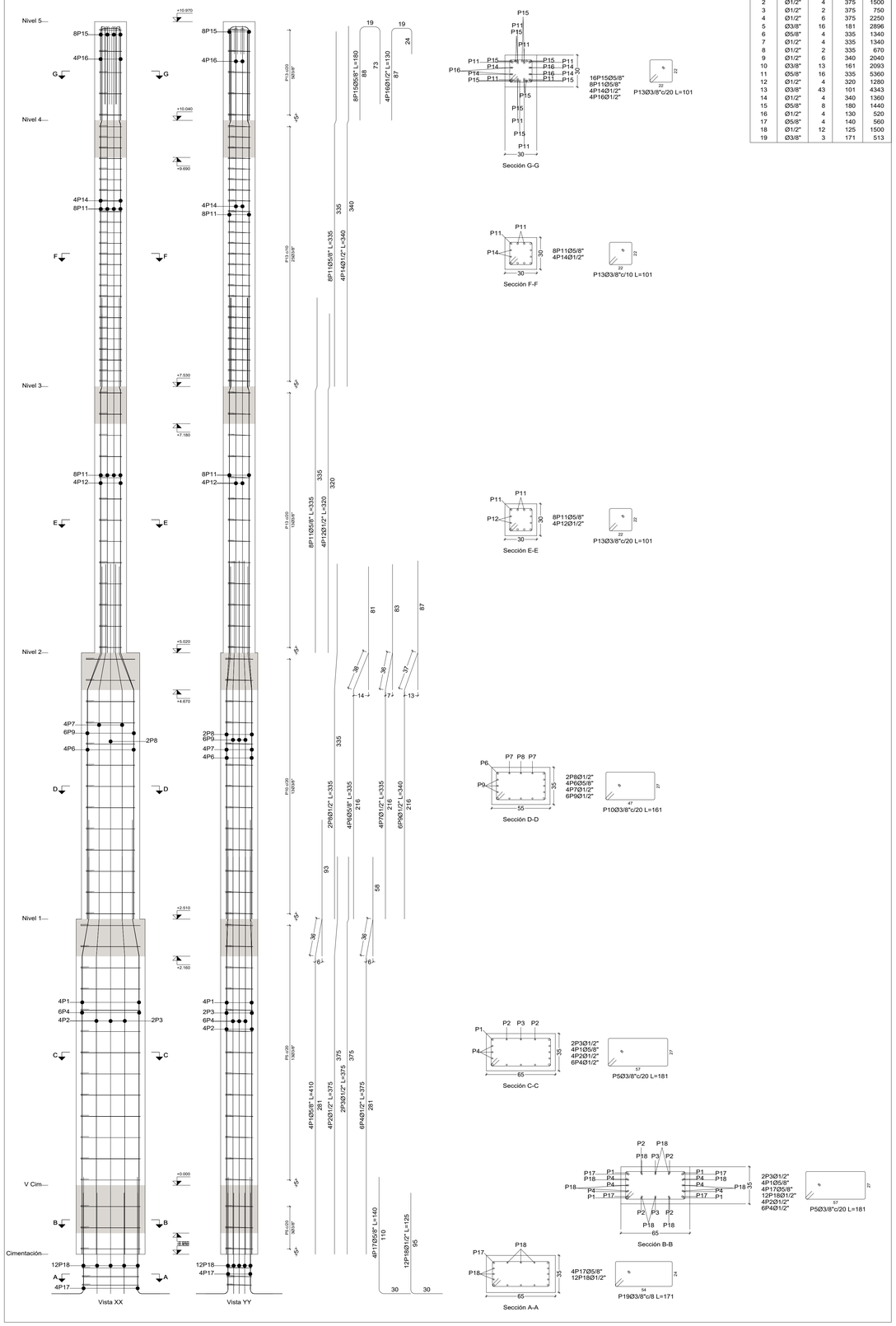
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C13 (EJE B-4)

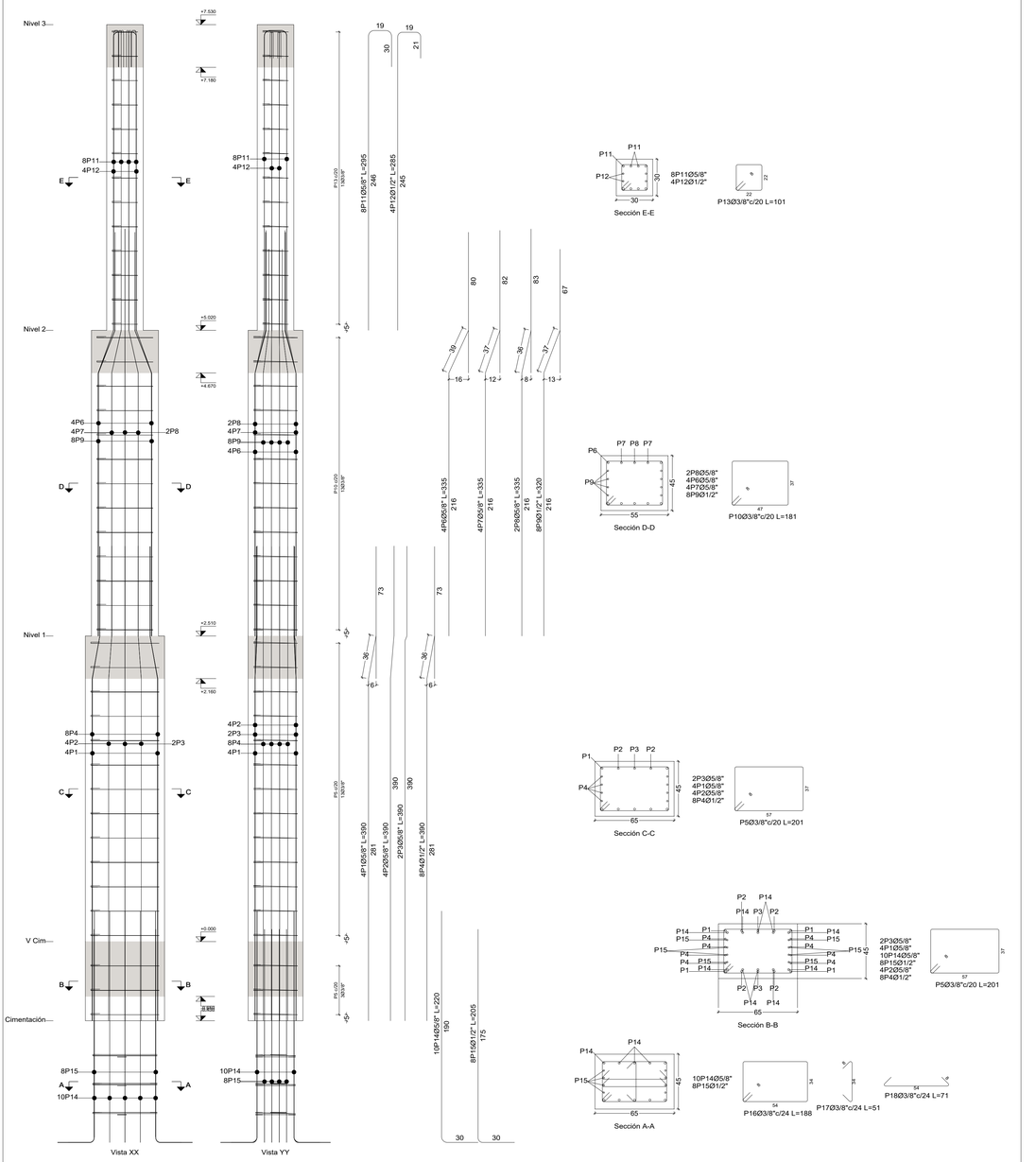
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	410	1640
2	Ø1/2"	4	375	1500
3	Ø1/2"	2	375	750
4	Ø1/2"	6	375	2250
5	Ø3/8"	16	181	2896
6	Ø5/8"	4	335	1340
7	Ø1/2"	4	335	1340
8	Ø1/2"	2	335	670
9	Ø1/2"	6	340	2040
10	Ø3/8"	13	161	2093
11	Ø5/8"	16	335	5360
12	Ø1/2"	4	320	1280
13	Ø3/8"	43	101	4343
14	Ø1/2"	4	340	1360
15	Ø5/8"	8	180	1440
16	Ø1/2"	4	130	520
17	Ø5/8"	4	140	560
18	Ø1/2"	12	125	1500
19	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C14 (EJE B-3)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø5/8"	4	390	1560
3	Ø5/8"	2	390	780
4	Ø1/2"	8	390	3120
5	Ø3/8"	16	201	3216
6	Ø5/8"	4	335	1340
7	Ø5/8"	4	335	1340
8	Ø5/8"	2	335	670
9	Ø1/2"	8	320	2560
10	Ø3/8"	13	181	2353
11	Ø5/8"	8	295	2360
12	Ø1/2"	4	285	1140
13	Ø3/8"	13	101	1313
14	Ø5/8"	10	220	2200
15	Ø1/2"	8	205	1640
16	Ø3/8"	3	188	564
17	Ø3/8"	3	51	153
18	Ø3/8"	6	71	426



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.8_DESPIECE COLUMNAS C15 Y C16

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al título C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.

-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.

- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO Nº

13/17

ARCHIVO:

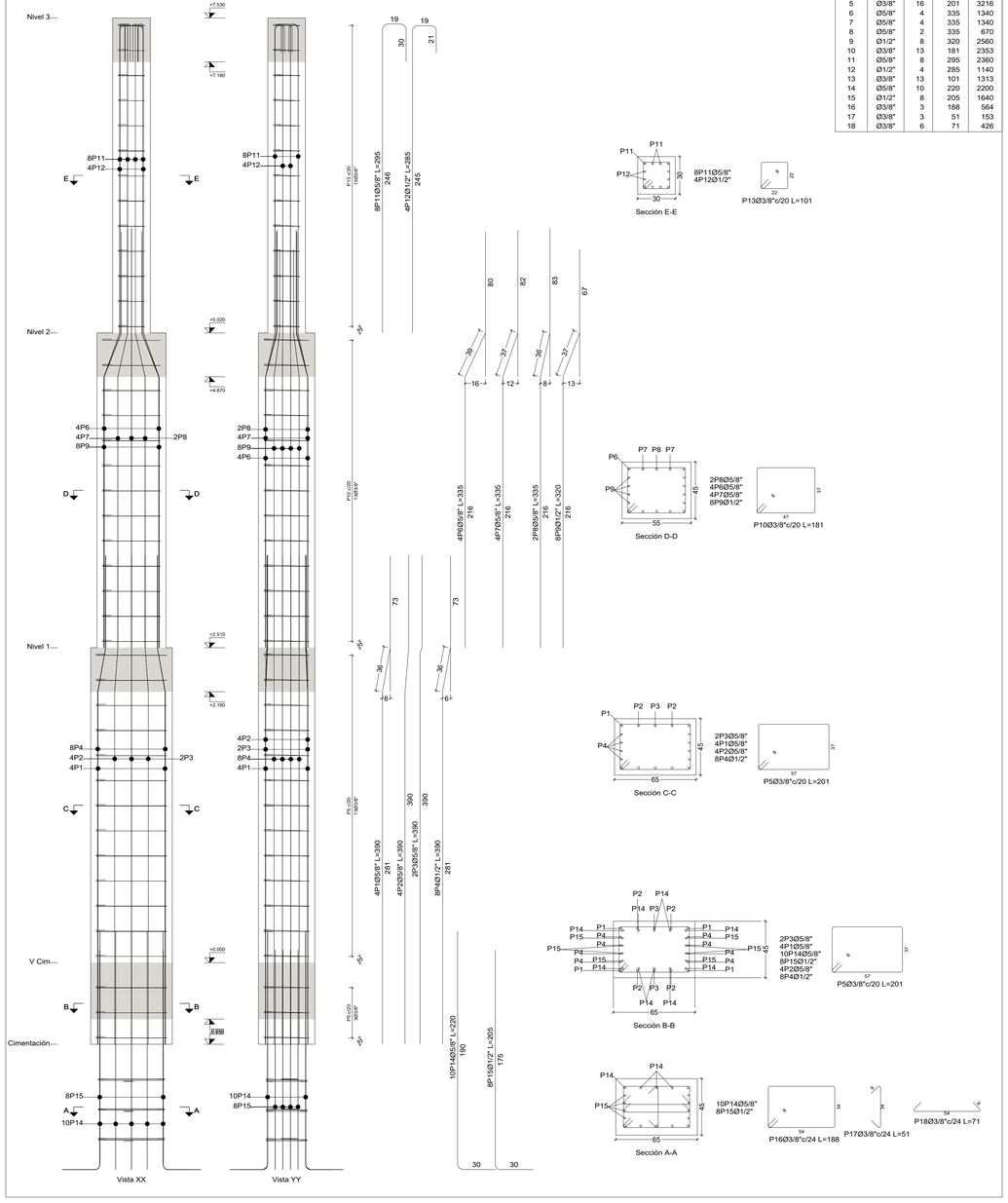
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C15 (EJE B-2)

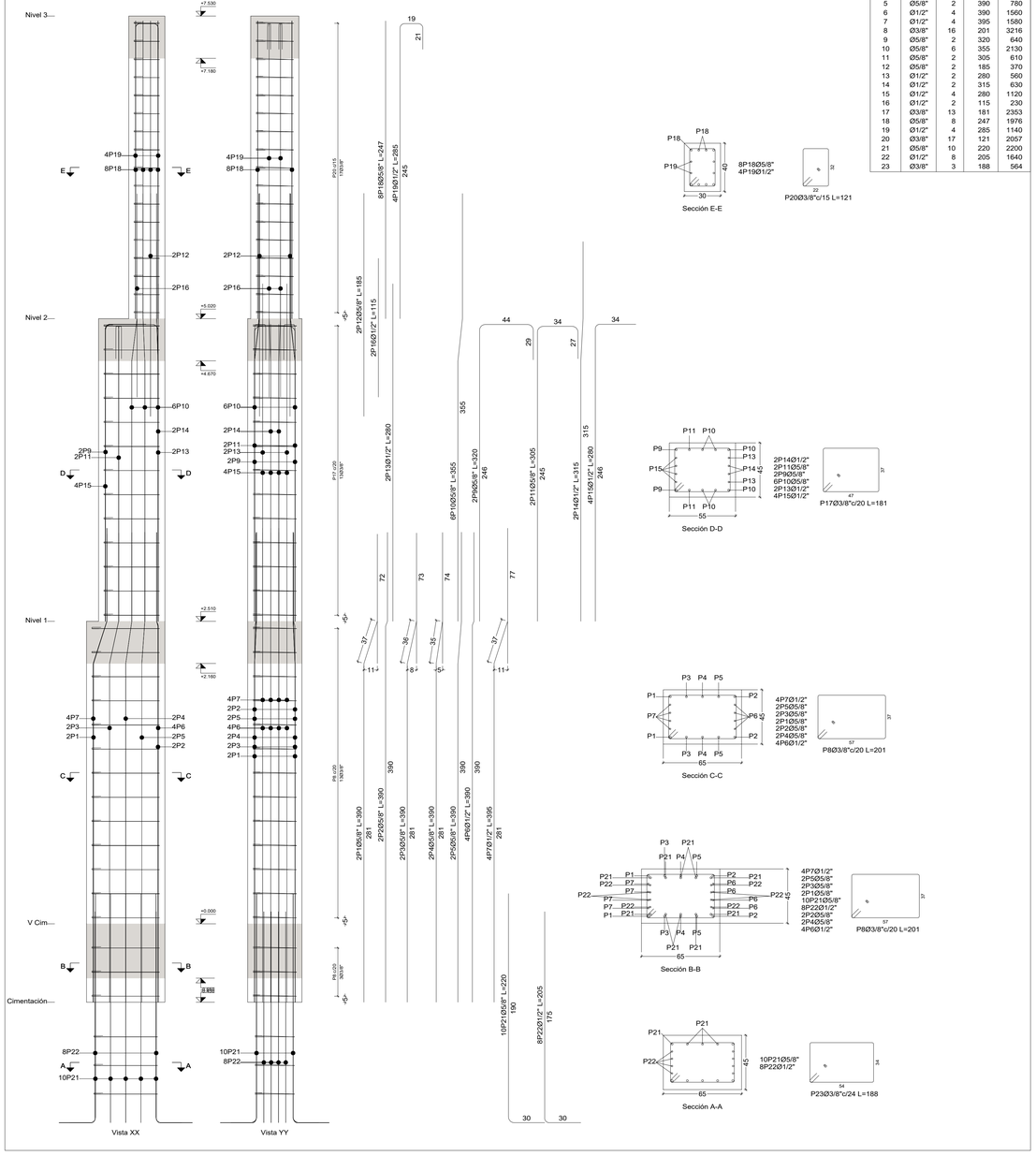
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø5/8"	4	390	1560
3	Ø5/8"	2	390	780
4	Ø1/2"	8	390	3120
5	Ø3/8"	16	201	3216
6	Ø5/8"	4	335	1340
7	Ø5/8"	4	335	1340
8	Ø5/8"	2	335	670
9	Ø1/2"	8	320	2560
10	Ø3/8"	13	181	2353
11	Ø5/8"	8	295	2360
12	Ø1/2"	4	285	1140
13	Ø3/8"	13	101	1313
14	Ø5/8"	10	220	2200
15	Ø1/2"	8	205	1640
16	Ø3/8"	3	188	564
17	Ø3/8"	3	51	153
18	Ø3/8"	6	71	426



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C16 (EJE B-1)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	2	390	780
2	Ø5/8"	2	390	780
3	Ø5/8"	2	390	780
4	Ø5/8"	2	390	780
5	Ø5/8"	2	390	780
6	Ø1/2"	4	390	1560
7	Ø1/2"	4	395	1580
8	Ø3/8"	16	201	3216
9	Ø5/8"	2	320	640
10	Ø5/8"	6	355	2130
11	Ø5/8"	2	305	610
12	Ø5/8"	2	185	370
13	Ø1/2"	2	280	560
14	Ø1/2"	2	315	630
15	Ø1/2"	4	280	1120
16	Ø1/2"	2	115	230
17	Ø3/8"	13	181	2353
18	Ø5/8"	8	247	1976
19	Ø1/2"	4	285	1140
20	Ø3/8"	17	121	2057
21	Ø5/8"	10	220	2200
22	Ø1/2"	8	205	1640
23	Ø3/8"	3	188	564



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.9_DESPIECE COLUMNAS C17 Y C18

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO Nº

14/17

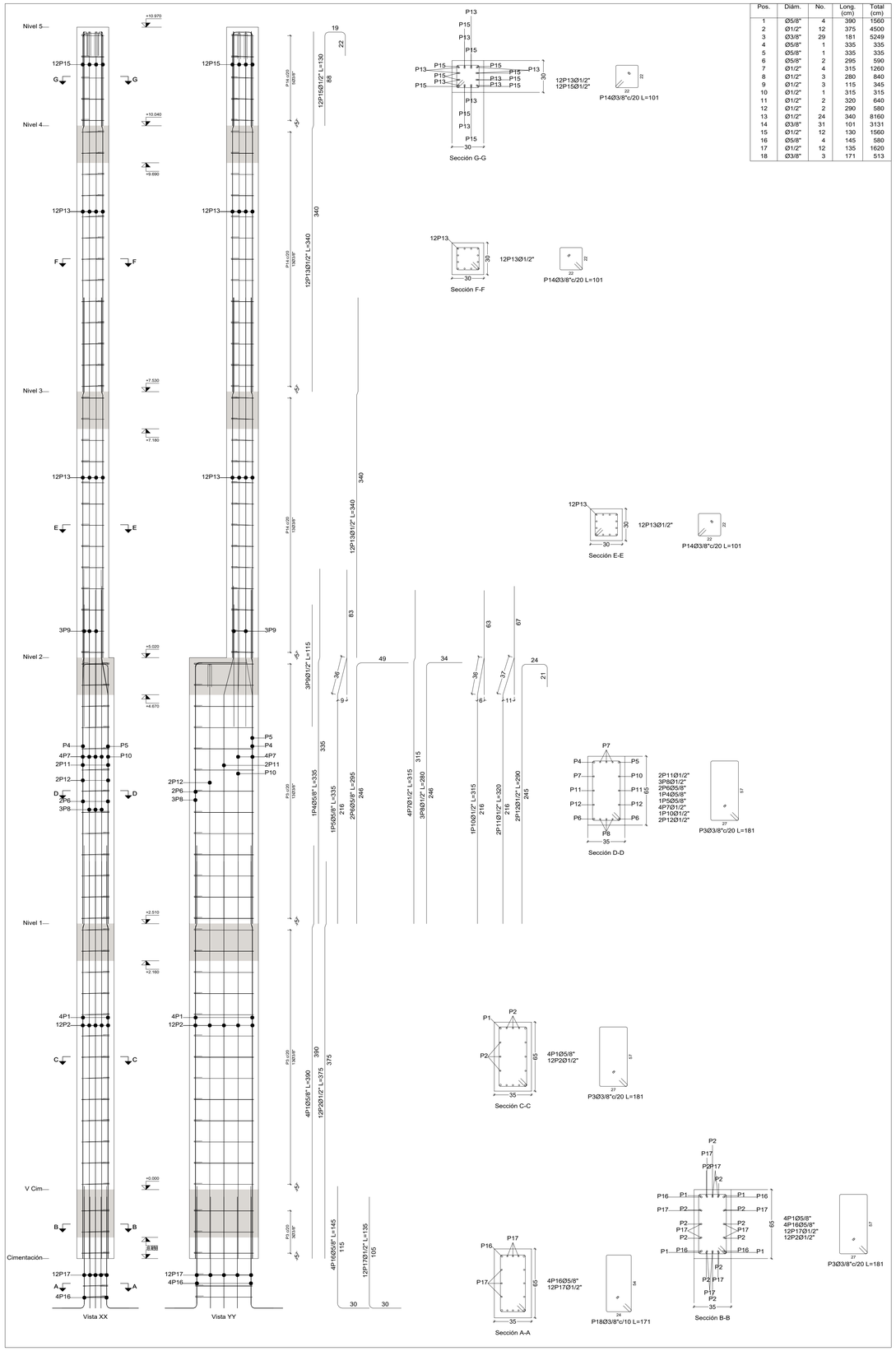
ARCHIVO:

TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

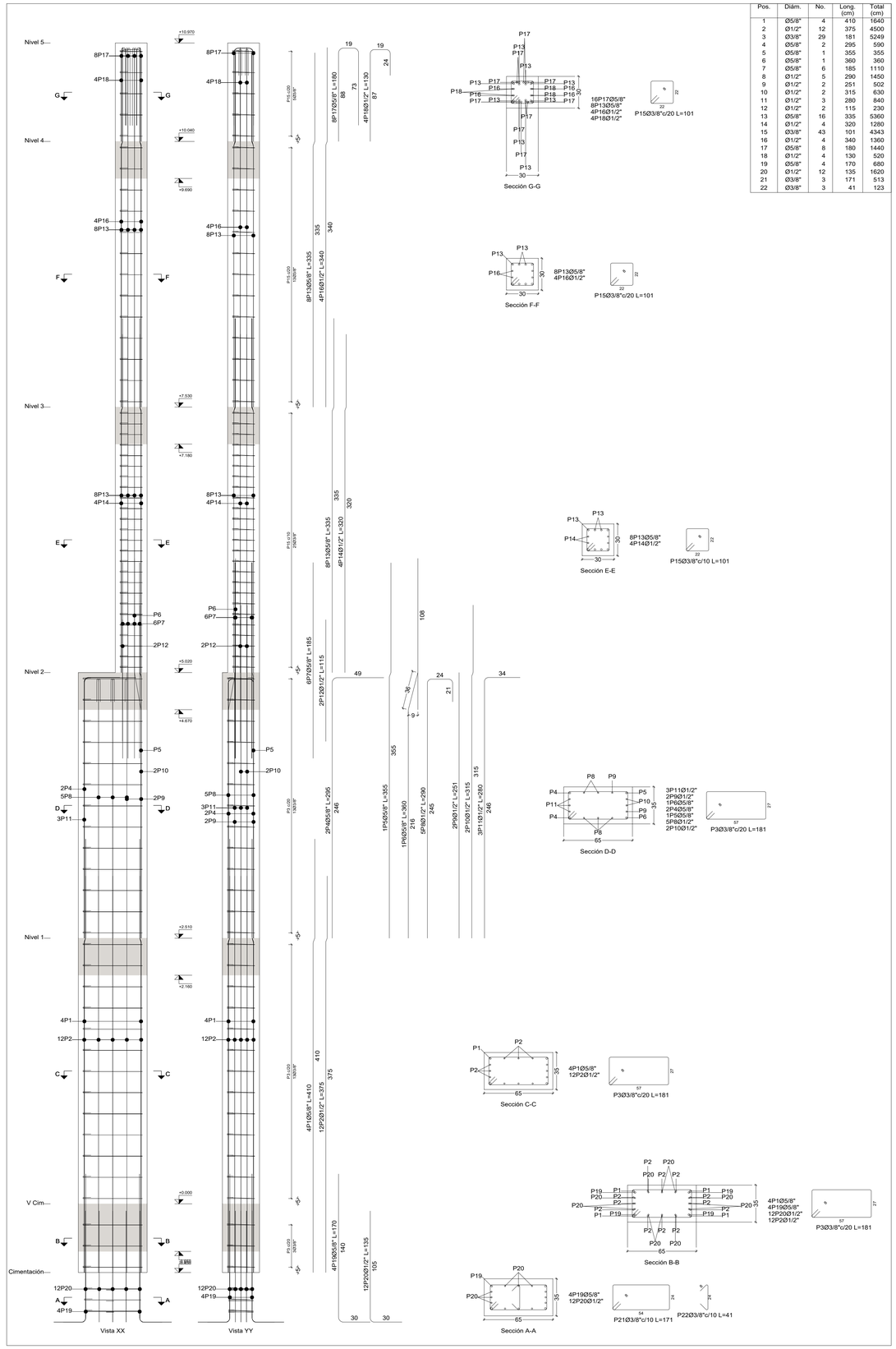
DESPIECE COLUMNA C17 (EJE A-8)



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	1	335	335
5	Ø5/8"	1	335	335
6	Ø5/8"	2	295	590
7	Ø1/2"	4	315	1260
8	Ø1/2"	3	280	840
9	Ø1/2"	3	115	345
10	Ø1/2"	1	315	315
11	Ø1/2"	2	320	640
12	Ø1/2"	2	290	580
13	Ø1/2"	24	340	8160
14	Ø3/8"	31	101	3131
15	Ø1/2"	12	130	1560
16	Ø5/8"	4	145	580
17	Ø1/2"	12	135	1620
18	Ø3/8"	3	171	513

Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C18 (EJE A-7)



Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	410	1640
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	2	295	590
5	Ø5/8"	1	355	355
6	Ø5/8"	1	360	360
7	Ø5/8"	6	185	1110
8	Ø1/2"	5	290	1450
9	Ø1/2"	2	251	502
10	Ø1/2"	2	315	630
11	Ø1/2"	3	280	840
12	Ø1/2"	2	115	230
13	Ø5/8"	16	335	5360
14	Ø1/2"	4	320	1280
15	Ø3/8"	43	101	4343
16	Ø1/2"	4	340	1360
17	Ø5/8"	8	180	1440
18	Ø1/2"	4	130	520
19	Ø5/8"	4	170	680
20	Ø1/2"	12	135	1620
21	Ø3/8"	3	171	513
22	Ø3/8"	3	41	123

Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.10_DESPIECE COLUMNAS C19 Y C20

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:
1 : 20
FORMATO: ISO B2

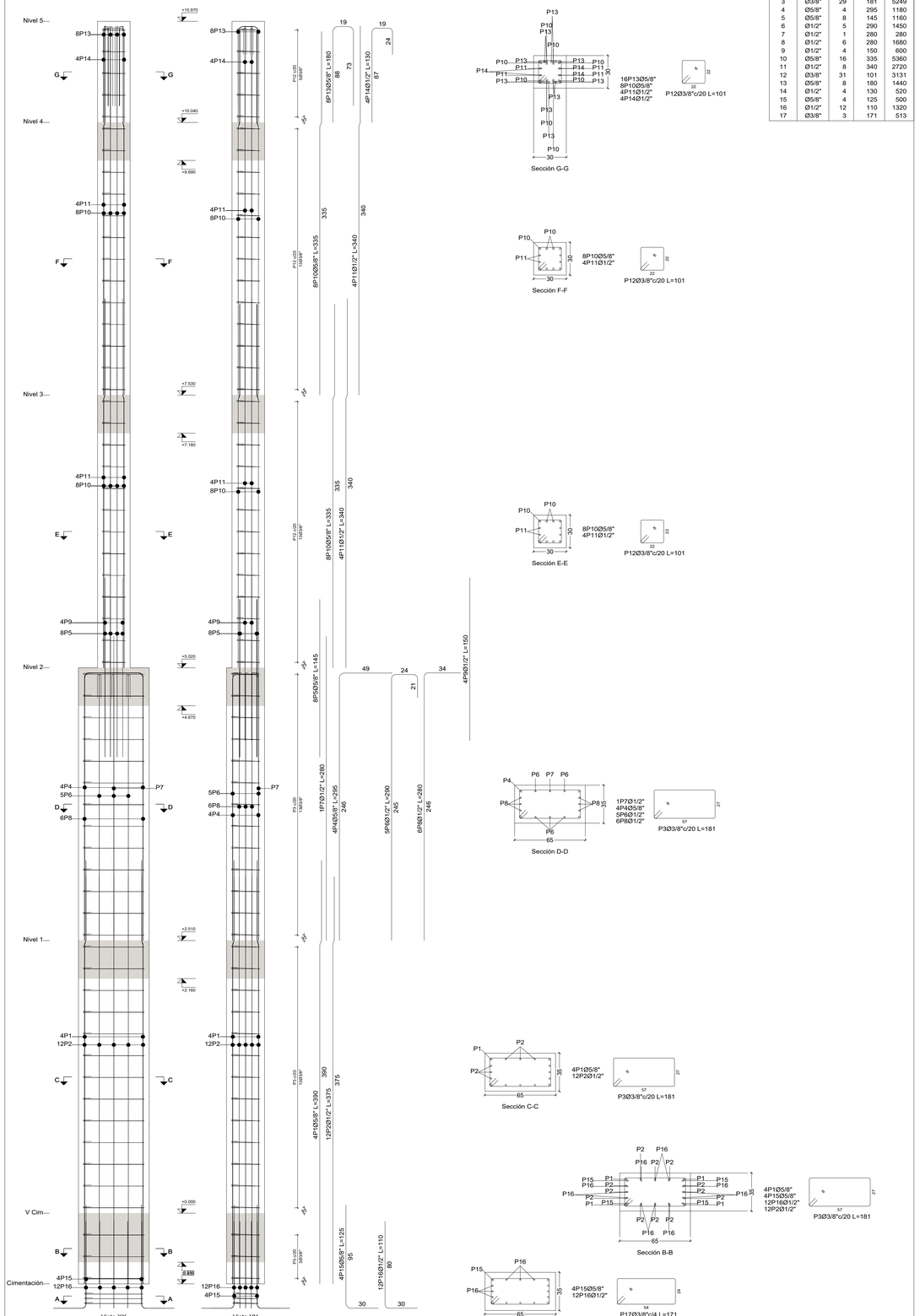
PLANO Nº
15/17

ARCHIVO:
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:
agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C19 (EJE A-6)

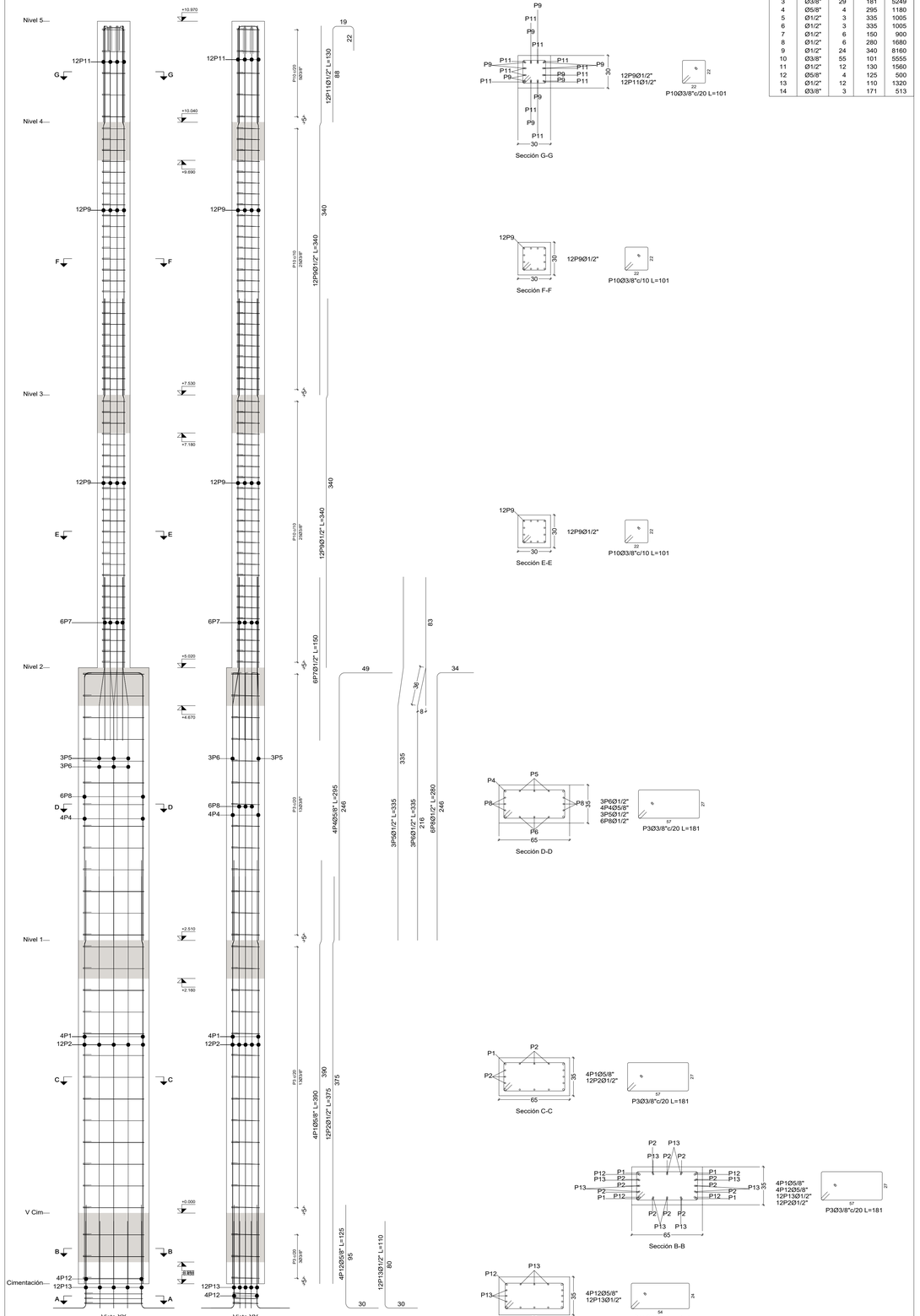
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø5/8"	8	145	1160
6	Ø1/2"	5	290	1450
7	Ø1/2"	1	280	280
8	Ø1/2"	6	280	1680
9	Ø1/2"	4	150	600
10	Ø5/8"	16	335	5360
11	Ø1/2"	8	340	2720
12	Ø3/8"	31	101	3131
13	Ø5/8"	8	180	1440
14	Ø1/2"	4	130	520
15	Ø5/8"	4	125	500
16	Ø1/2"	12	110	1320
17	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C20 (EJE A-5)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø1/2"	3	335	1005
6	Ø1/2"	3	335	1005
7	Ø1/2"	6	150	900
8	Ø1/2"	6	280	1680
9	Ø1/2"	24	340	8160
10	Ø3/8"	55	101	5555
11	Ø1/2"	12	130	1560
12	Ø5/8"	4	125	500
13	Ø1/2"	12	110	1320
14	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.11_DESPIECE COLUMNAS C21 Y C.22

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO Nº

16/17

ARCHIVO:

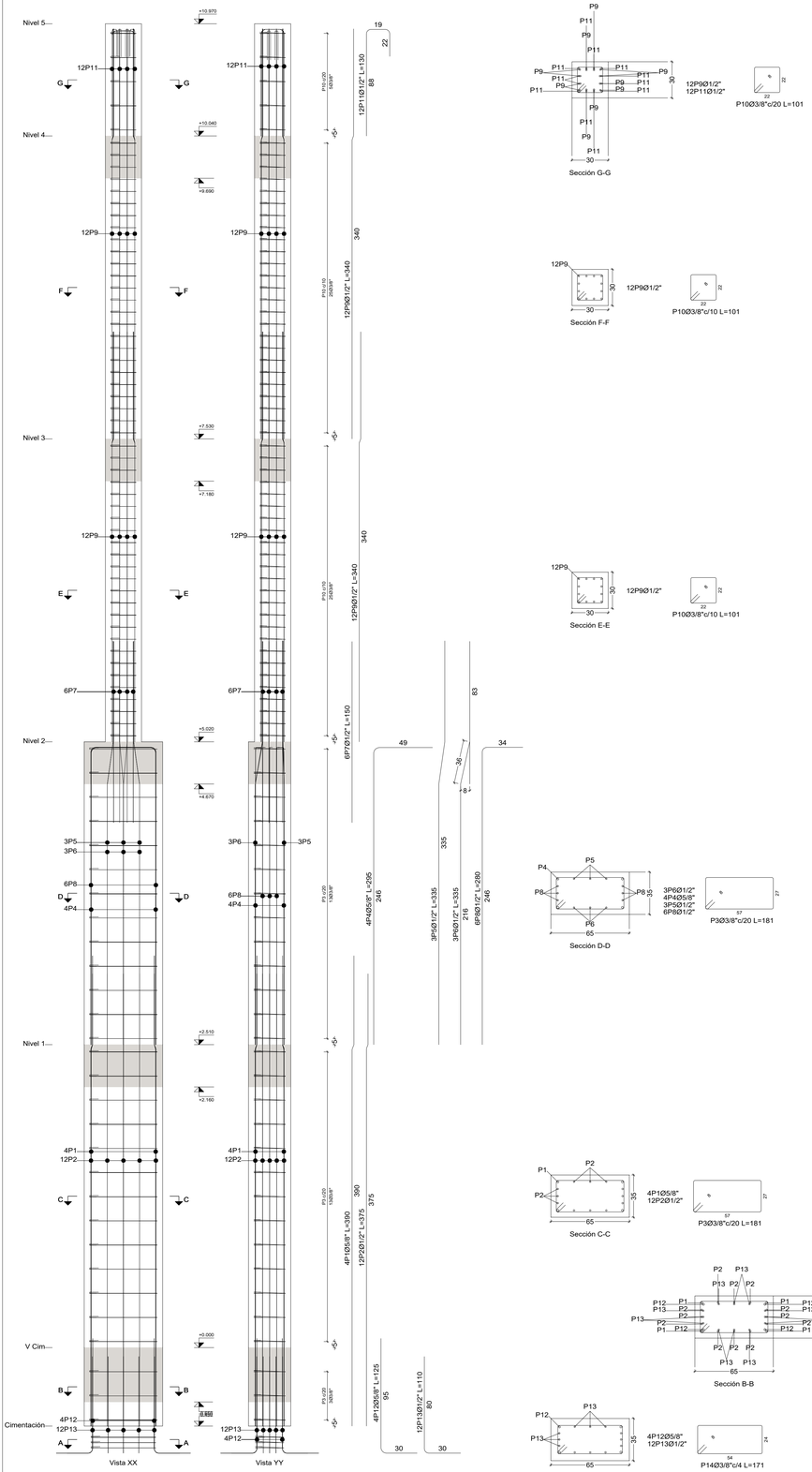
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C21 (EJE A-4)

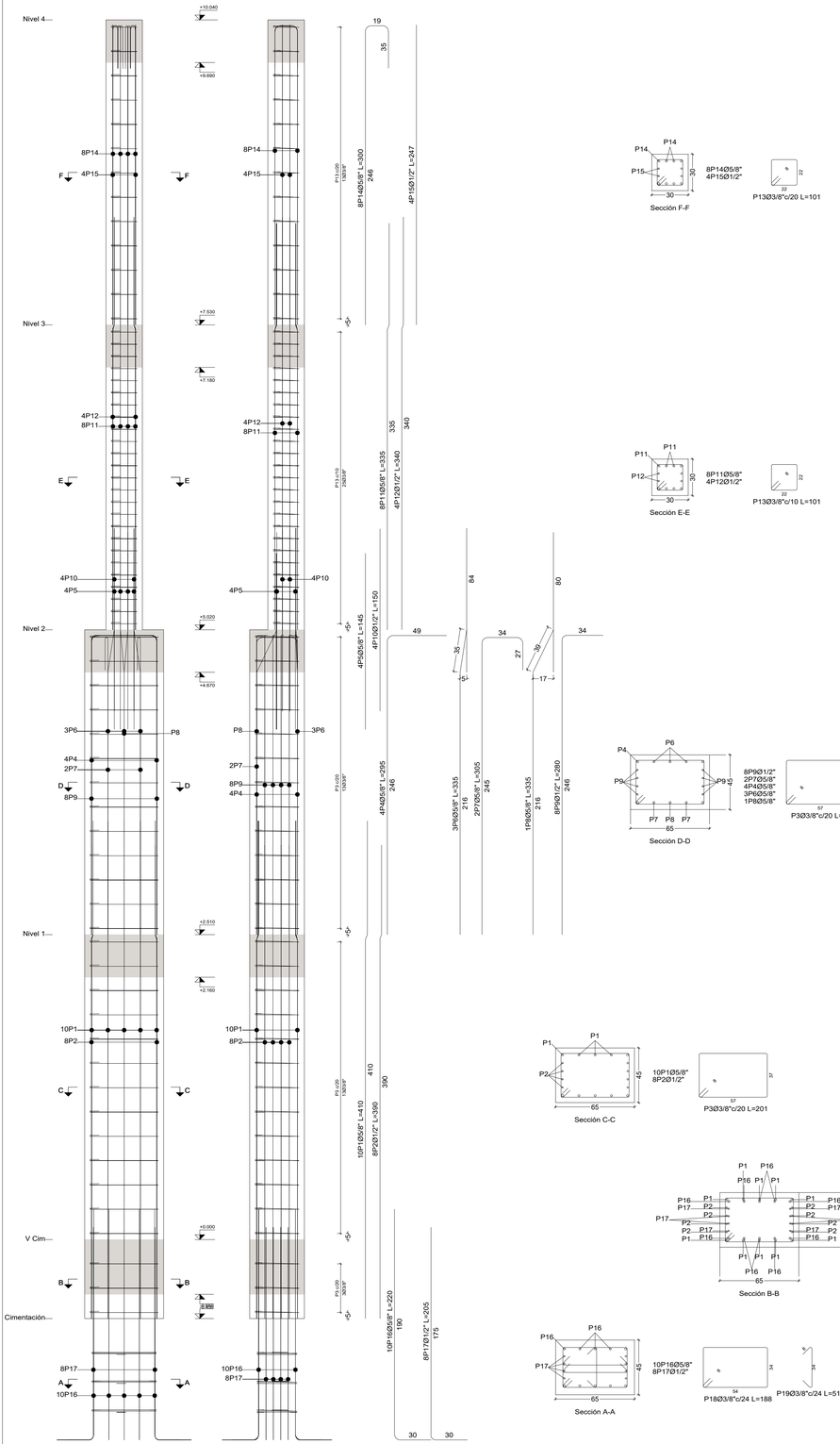
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø1/2"	12	375	4500
3	Ø3/8"	29	181	5249
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø1/2"	3	335	1005
6	Ø1/2"	3	335	1005
7	Ø1/2"	6	150	900
8	Ø1/2"	6	280	1680
9	Ø1/2"	24	340	8160
10	Ø3/8"	55	101	5555
11	Ø1/2"	12	130	1560
12	Ø5/8"	4	125	500
13	Ø1/2"	12	110	1320
14	Ø3/8"	3	171	513



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C22 (EJE A-3)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	10	410	4100
2	Ø1/2"	8	390	3120
3	Ø3/8"	29	201	5829
4	Ø5/8"	4	295	1180
5	Ø5/8"	4	145	580
6	Ø5/8"	3	335	1005
7	Ø5/8"	2	305	610
8	Ø5/8"	1	335	335
9	Ø1/2"	8	280	2240
10	Ø1/2"	4	150	600
11	Ø5/8"	8	335	2680
12	Ø1/2"	4	340	1360
13	Ø3/8"	38	101	3838
14	Ø5/8"	8	300	2400
15	Ø1/2"	4	247	988
16	Ø5/8"	10	220	2200
17	Ø1/2"	8	205	1640
18	Ø3/8"	3	188	564
19	Ø3/8"	3	51	153
20	Ø3/8"	6	71	426



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centimetros (m), al igual que las cotas. Los niveles se muestran en unidades de metros (m)

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

UBICACION:

PROYECTO:

PROPUESTA DE REFORZAMINETO ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO SAL DE MAR

CONTIENE:

ANEXO A.6.12_DESPIECE COLUMNAS C23 Y C24

LOCALIZACION:

PORTAL DE BUGANVILES - ZONA URBANA MUNICIPIO DE NEIVA (HUILA)

REVISÓ:

Ingeniero
WILMER ORLANDO RUIZ
Director de Proyecto de Grado

PROPONENTES:

ANDRES FELIPE COHETATO PEÑA
HARDY RODRÍGUEZ CARDOSO
JUAN DIEGO ROJAS ALONSO

OBSERVACIONES:

NOTAS GENERALES:

- En el plano se muestran las vistas y detalles estructurales de la obra.
- En zonas de traslapes, la disposición de los hierros se deben alternar para evitar que se creen zonas débiles en la estructura.
- Todos los recubrimientos considerados para este tipo de estructuras de acuerdo al titulo C.7.7 de la NSR-10, sin exposición al suelo, deben ser de 4 cm para el reforzamiento longitudnal y 2.5 cm para estribos.
- Todos los materiales deben llevar un estricto control de calidad y deben cumplir con la norma NTC establecida por NSR-10.
- Todas las medidas deben ser verificadas en la obra antes de construir.
-No se permite cualquier cambio estructural sin autorización del INGENIERO CALCULISTA.
- Todas las medidas están dadas en **METROS**, a no ser que se indique otra unidad.
- Donde no se especifique gancho se usará gancho estándar.

ESCALA:

1 : 20

FORMATO: ISO B2

PLANO Nº

17/17

ARCHIVO:

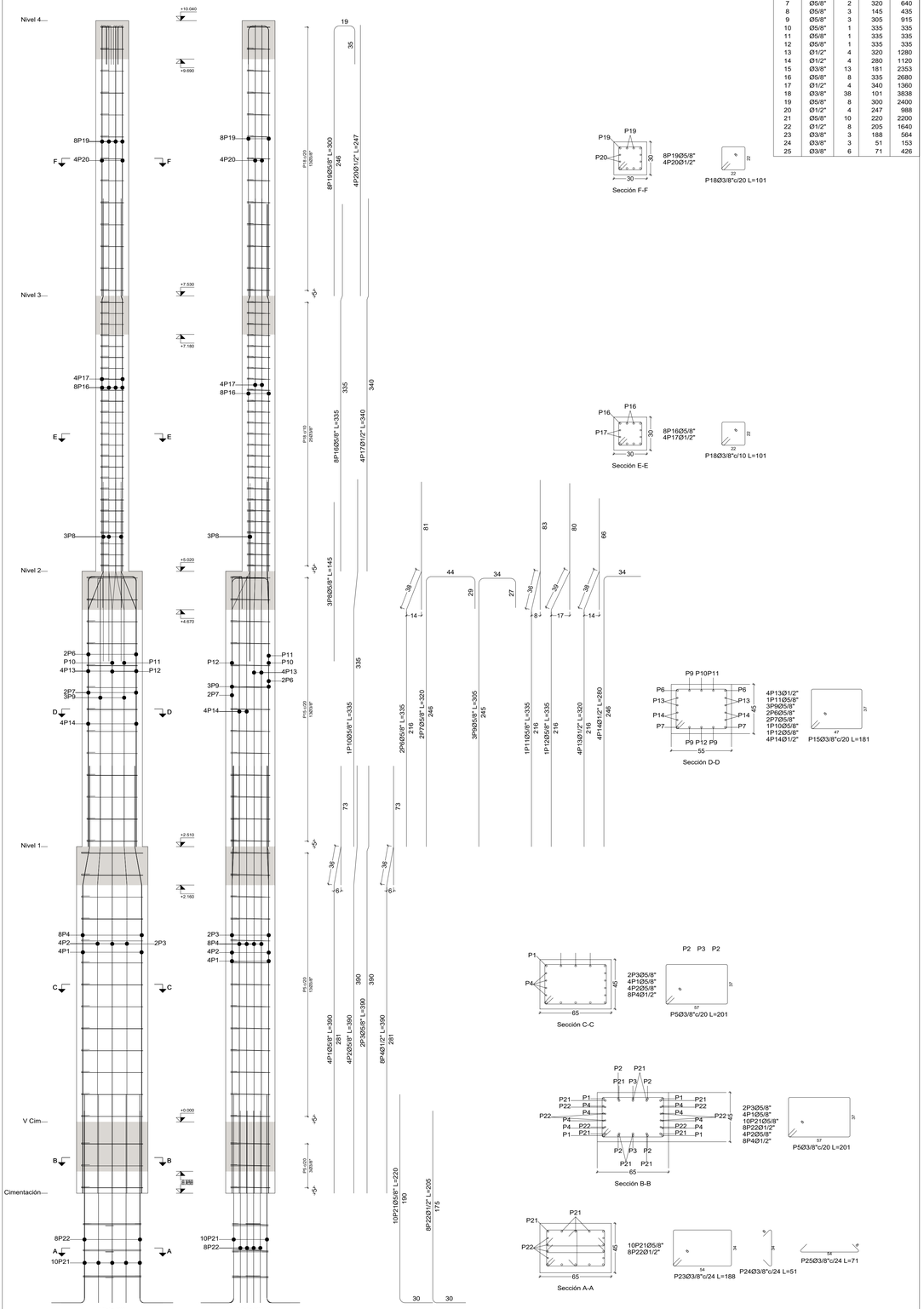
TESIS-PLANOS PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL EDIFICACION SAL DE MAR.dwg

FECHA:

agosto, 2022

DESPIECE COLUMNA C23 (EJE A-2)

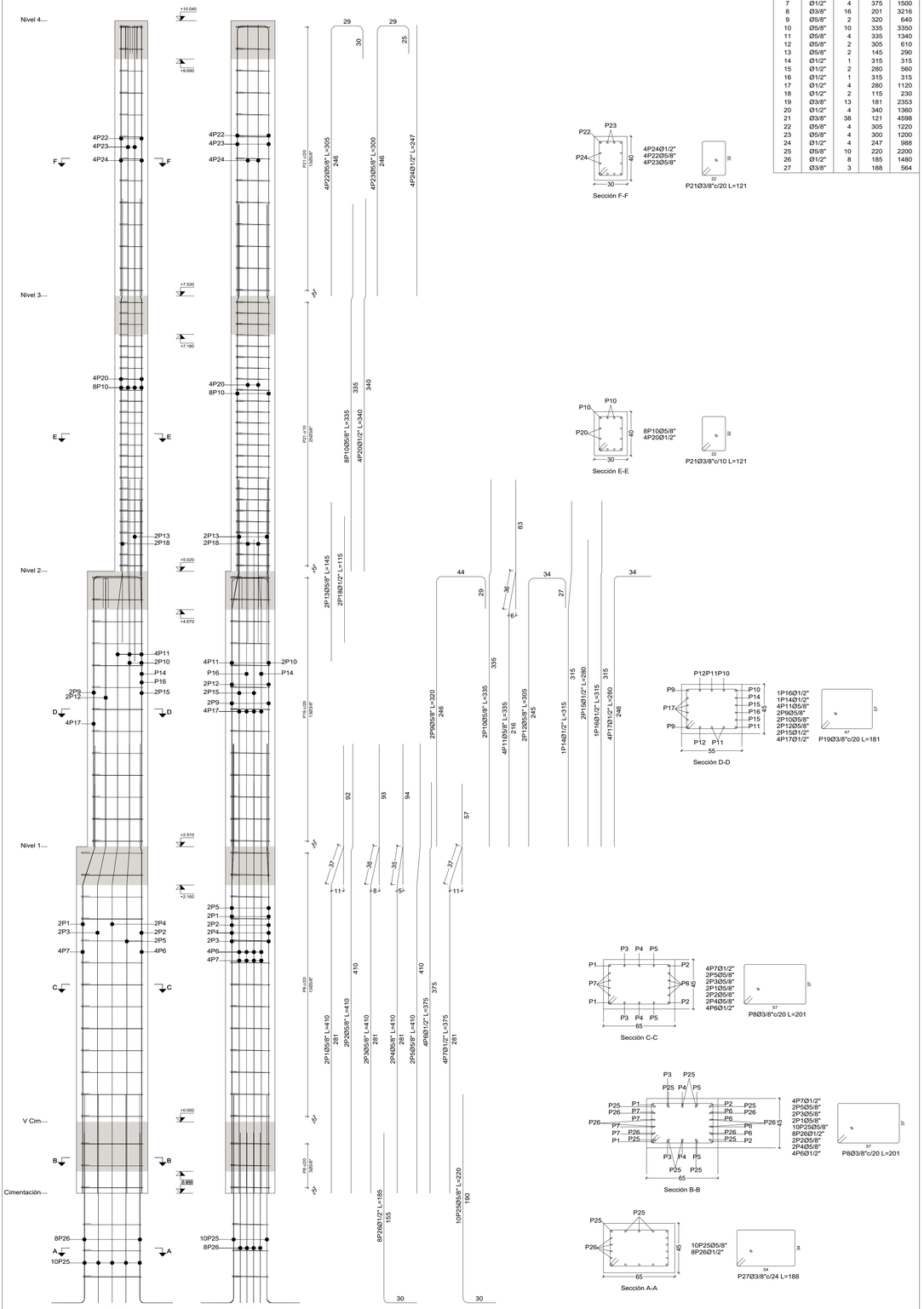
Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	4	390	1560
2	Ø5/8"	4	390	1560
3	Ø5/8"	2	390	780
4	Ø1/2"	8	390	3120
5	Ø3/8"	16	201	3216
6	Ø5/8"	2	335	670
7	Ø5/8"	2	320	640
8	Ø5/8"	3	145	435
9	Ø5/8"	3	305	915
10	Ø5/8"	1	335	335
11	Ø5/8"	1	335	335
12	Ø5/8"	1	335	335
13	Ø1/2"	4	320	1280
14	Ø1/2"	4	280	1120
15	Ø3/8"	13	181	2353
16	Ø5/8"	8	335	2680
17	Ø1/2"	4	340	1360
18	Ø3/8"	38	101	3838
19	Ø5/8"	8	300	2400
20	Ø1/2"	4	247	988
21	Ø5/8"	10	220	2200
22	Ø1/2"	8	205	1640
23	Ø3/8"	3	188	564
24	Ø3/8"	3	51	153
25	Ø3/8"	6	71	426



Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Las niveles se muestran en unidades de metros (m)

DESPIECE COLUMNA C24 (EJE A-1)

Pos.	Diám.	No.	Long. (cm)	Total (cm)
1	Ø5/8"	2	410	820
2	Ø5/8"	2	410	820
3	Ø5/8"	2	410	820
4	Ø5/8"	2	410	820
5	Ø5/8"	2	410	820
6	Ø1/2"	4	375	1500
7	Ø1/2"	4	375	1500
8	Ø3/8"	16	201	3216
9	Ø5/8"	2	320	640
10	Ø5/8"	10	335	3350
11	Ø5/8"	4	335	1340
12	Ø5/8"	2	305	610
13	Ø5/8"	2	145	290
14	Ø1/2"	1	315	315
15	Ø1/2"	2	280	560
16	Ø1/2"	1	315	315
17	Ø1/2"	4	280	1120
18	Ø1/2"	2	115	230
19	Ø3/8"	13	181	2353
20	Ø1/2"	4	340	1360
21	Ø3/8"	38	121	4598
22	Ø5/8"	4	305	1220
23	Ø5/8"	4	300	1200
24	Ø1/2"	4	247	988
25	Ø5/8"	10	220	2200
26	Ø1/2"	8	185	1480
27	Ø3/8"	3	188	564



Escala 1:20

Nota: Las unidades de longitud de hierros se encuentran en centímetros (m), al igual que las cotas. Las niveles se muestran en unidades de metros (m)

NIVEL	DESCRIPCIÓN	CARGA (KN/m2)	AREA (m2)	
N+10.97m	Cubiertas inclinadas con más de 15° de pendiente en estructura metálica	0.35	175.3	Lr
Mezanine N+10.04 m	Terraza autorizada como elemento comunal recreativo	5	63.1	Lo
N+7.53 m	Terraza autorizada como elemento comunal recreativo	5	143.39	Lo
	Carga del ascensor con impacto	6	6.7	Lo
N+5.02 m	Carga viva para uso de oficinas: Oficinas	2	146.2	Lo
	Carga viva para uso de oficinas: Escaleras	3	4.9	Lo
N+2.51 m	Carga viva para uso de oficinas: Oficinas	2	136.2	Lo
	Carga viva para uso de oficinas: Escaleras	3	4.9	Lo

NIVEL	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA	
N+10.97m	Teja de policarbonato termoacustico	kN/m2	0.049	
	20 Correas metálicas en perfil C 150mm x 60mm x 3mm L=7m	kN/m2	0.072	
	7 correas tubulares circulares de 7.2m; 1" e=2.5mm	kN/m2	0.003	
	4 Cerchas en perfil tubular circular de 1" e=3mm con celosía en perfil tubular de 1/2" e=1.5mm	kN/m2	0.005	
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2	
	Lámparas	kN/m2	0.04	0.37
Mezanine N+10.04 m	Tanque de agua de 2000 Lt	kN/m2	0.31	
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2	
	Lámparas	kN/m2	0.04	
	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1	
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12	
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8	
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 1m L=38m	kN/m	2.5	4.07
N+7.53 m	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1	
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12	
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2	
	Lámparas	kN/m2	0.04	
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8	
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=55m	kN/m	5.75	
	Barandilla tubo metálico galvanizado 2" L= 12.55	kN/m	0.21	3.76
N+5.02 m	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1	
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12	
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2	
	Lámparas	kN/m2	0.04	
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8	
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=62.5m	kN/m	5.75	
	Portón de vidrio y entramado L=13m	kN/m	1.035	
	Muro cortina de vidrio altura 2.3m L=3m	kN/m	1.15	3.76
N+2.51 m	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1	
	Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12	
	Ductos mecánicos	kN/m2	0.2	
	Lámparas	kN/m2	0.04	
	Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8	
	Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=66m	kN/m	5.75	
	Portón de vidrio y entramado L=12m	kN/m	1.035	
	Muro cortina de vidrio altura 2.3m L=2.65m	kN/m	1.15	
	Barandilla tubo metálico galvanizado 2" L= 7.55	kN/m	0.2	3.76
			1.26	

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
N+10.97m	MUERTA	Teja de policarbonato termoacustico	kN/m2	0.049
		20 Correas metálicas en perfil C 150mm x 60mm x 3mm L=7m	kN/m2	0.072
		7 correas tubulares circulares de 7.2m; 1" e=2.5mm	kN/m2	0.003
		4 Cerchas en perfil tubular circular de 1" e=3mm con celosía en perfil tubular de 1/2" e=1.5mm	kN/m2	0.005
		Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
		Lámparas	kN/m2	0.04
N+10.97m	VIVA	Cubiertas inclinadas con más de 15° de pendiente en estructura metálica	0.35	175.3
N+10.97m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la		
N+10.97m	SISMO	La carga sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica"		

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
Mezanine N+10.04 m	MUERTA	Tanque de agua de 2000 Lt	kN/m2	0.31
		Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
		Lámparas	kN/m2	0.04
		Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
		Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
		Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
		Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 1m L=38m	kN/m	2.5
Mezanine N+10.04 m	VIVA	Terraza autorizada como elemento comunal recreativo	5	63.1
Mezanine N+10.04 m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la		
Mezanine N+10.04 m	SISMO	La carga sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica" según la direccion de estudio.		

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
N+7.53 m	MUERTA	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
		Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
		Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
		Lámparas	kN/m2	0.04
		Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
		Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=55m	kN/m	5.75
		Barandilla tubo metálico galvanizado 2" L= 12.55	kN/m	0.21
N+7.53 m	VIVA	Terraza autorizada como elemento comunal recreativo	5	143.39
		Carga del ascensor con impacto	6	6.7
N+7.53 m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la dirección de estudio de la fuerza.		
N+7.53 m	SISMO	La carga sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica"		

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
N+5.02 m	MUERTA	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
		Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
		Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
		Lámparas	kN/m2	0.04
		Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
		Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=62.5m	kN/m	5.75
		Portón de vidrio y entramado L=13m	kN/m	1.035
		Muro cortina de vidrio altura 2.3m L=3m	kN/m	1.15
N+5.02 m	VIVA	Carga viva para uso de oficinas: Oficinas	2	146.2
		Carga viva para uso de oficinas: Escaleras	3	4.9
N+5.02 m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la		
N+5.02 m	SISMO	La carga sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica" según la direccion de estudio.		

NIVEL	TIPO DE CARGA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CARGA
N+2.51 m	MUERTA	Canales suspendidos de acero	kN/m2	0.1
		Cielo raso en PVC	kN/m2	0.12
		Ductos mecánicos	kN/m2	0.2
		Lámparas	kN/m2	0.04
		Baldosa cerámica (20mm) sobre 12mm de mortero	kN/m2	0.8
		Mampostería en bloque de arcilla e=15cm pañetado en ambas caras altura 2.3m L=66m	kN/m	5.75
		Portón de vidrio y entramado L=12m	kN/m	1.035
		Muro cortina de vidrio altura 2.3m L=2.65m	kN/m	1.15
		Barandilla tubo metálico galvanizado 2" L= 7.55	kN/m	0.2
N+2.51 m	VIVA	Carga viva para uso de oficinas: Oficinas	2	136.2
		Carga viva para uso de oficinas: Escaleras	3	4.9
N+2.51 m	VIENTO	La cargas de viento por planta se muestran en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción del viento" segun la		
N+2.51 m	SISMO	La carga sísmica y su analisis detallado por planta se muestra en el anexo C en la seccion "Justificación de la acción sísmica"		

ÍNDICE

1. SISMO 2
1.1. Datos generales de sismo 3
1.2. Espectro de cálculo 4
1.2.1. Espectro elástico de aceleraciones 4
1.2.2. Espectro de diseño de aceleraciones 5
1.3. Coeficientes de participación 6
1.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta 7
1.5. Corrección por cortante basal 8
1.5.1. Cortante dinámico CQC 8
1.5.2. Cortante basal estático 10
1.5.3. Verificación de la condición de cortante basal 10
1.6. Cortante sísmico combinado por planta 11
1.6.1. Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta 11

Producido por una versión educativa de CYPE

SISMO

Norma utilizada: NSR-10
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

Producido por una versión educativa de CYPE

1.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_a :	*0.25*	g
A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_v :	*0.25*	g
V_m: Velocidad media de onda de cortante (NSR-10, A.2.4.3)	V_m :	*180.00*	m/s

Sistema estructural

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)	R_{0X} :	*7.00*	
R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)	R_{0Y} :	*7.00*	
F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)	F_a :	*1.00*	
F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)	F_p :	*1.00*	
F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rX} :	*0.75*	
F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rY} :	*0.75*	

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Irregular

Estimación del periodo fundamental de la estructura: Según norma

Tipología estructural (X): I

Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio	h :	*10.97*	m

Tipo de edificación (NSR-10, A.2.5): I

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso	:	*0.00*	
Fracción de sobrecarga de nieve	:	*0.00*	
Factor multiplicador del espectro	:	*1.00*	

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

Verificación de la condición de cortante basal: Según norma

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Especial (DES)

Factores reductores de la inercia (NSR-10,)

Vigas primarias frente a la acción sísmica: 1

Forjados primarios frente a la acción sísmica: 1

Forjados secundarios frente a la acción sísmica: 0.01

Pilares primarios frente a la acción sísmica: 1

Pantallas: 1

Muros: 1

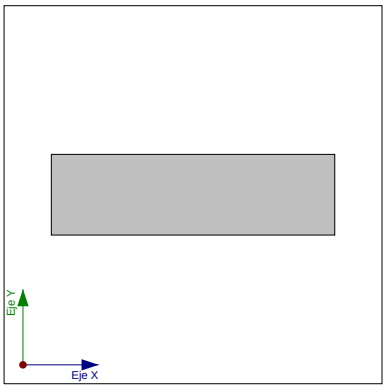
Muros de fábrica: 1

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

Producido por una versión educativa de CYPE

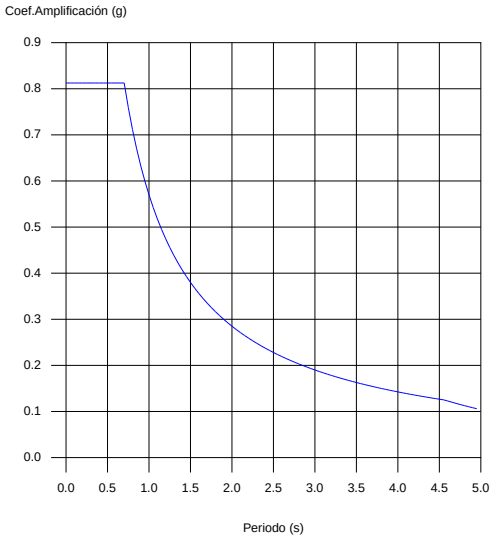


Proyección en planta de la obra

1.2. Espectro de cálculo

Producido por una versión educativa de CYPE

1.2.1. Espectro elástico de aceleraciones



Coef.Amplificación:

$$S_{ae} = 2.5 \cdot A_a \cdot F_a \cdot I \qquad T \leq T_C$$

$$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot I}{T} \qquad T_C \leq T \leq T_L$$

$$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot T_L \cdot I}{T^2} \qquad T \geq T_L$$

El valor máximo de las ordenadas espectrales es 0.812 g.

NSR-10 (A.2.6.1)

Parámetros necesarios para la definición del espectro

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_a : *0.25* g

A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_v : *0.25* g

F_a: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos cortos (NSR-10, Tabla A.2.4-3) F_a : *1.30*

- Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) Suelo : *D*
- A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_a : *0.25* g

F_v: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos intermedios (NSR-10, Tabla A.2.4-4) F_v : *1.90*

- Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) Suelo : *D*
- A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_v : *0.25* g

I: Coeficiente de importancia (NSR-10, A.2.5) I : *1.00*

- Tipo de edificación: I

T_c: Periodo correspondiente a la transición entre la zona de aceleración constante y la parte descendente del mismo (NSR-10, A.2.6.1) T_c : *0.70* s

$$T_C = 0.48\frac{A_v \cdot F_v}{A_a \cdot F_a}$$

T_l: Periodo correspondiente al inicio de la zona de desplazamiento aproximadamente constante (NSR-10, A.2.6.1) T_l : *4.56* s

$$T_L = 2.4 \cdot F_v$$

1.2.2. Espectro de diseño de aceleraciones

El espectro de diseño sísmico se obtiene reduciendo el espectro elástico por el coeficiente (R) correspondiente a cada dirección de análisis.

$$S_a = \frac{S_{ae}}{R} \qquad R \geq 1$$

Coeficiente de capacidad de disipación de energía (NSR-10, A.3.3.3)

R_X: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (X)

$$R_X = MIN(R_{Xi}, 1.25 \cdot R_{Yi})$$

R_Y: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (Y)

$$R_Y = MIN(R_{Yi}, 1.25 \cdot R_{Xi})$$

R_{Xi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (X) R_{Xi} : *5.25*

$$R_X = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0X}$$

R_{Yi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (Y) R_{Yi} : *5.25*

$$R_Y = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0Y}$$

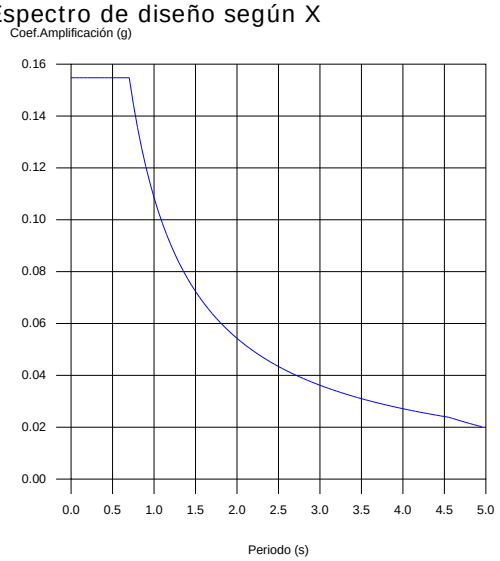
Donde:

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)	R_{0X} : *7.00*
R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)	R_{0Y} : *7.00*
F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)	F_a : *1.00*
F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)	F_p : *1.00*
F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rX} : *0.75*
F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rY} : *0.75*

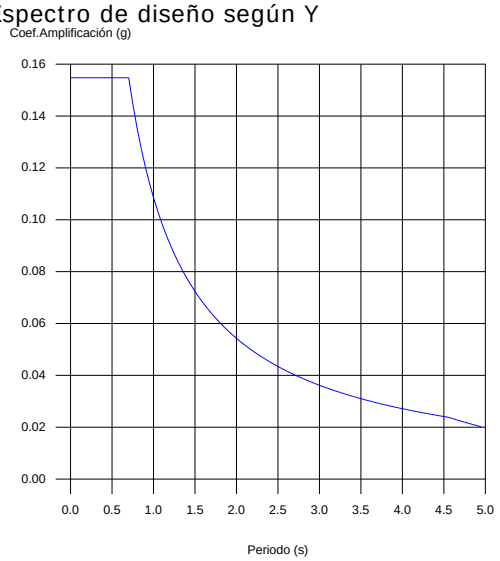
NSR-10 (A.3.7)

Producido por una versión educativa de CYPE

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



Producido por una versión educativa de CYPE

1.3. Coeficientes de participación

Modo	T	L_x	L_y	L_{gz}	M_x	M_y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.989	0.0008	0.6251	0.7805	0 %	54.96 %	R = 5.25 A = 1.078 m/s² D = 26.6904 mm	R = 5.25 A = 1.078 m/s² D = 26.6904 mm
Modo 2	0.756	0.0062	0.0129	0.9999	0.11 %	0.46 %	R = 5.25 A = 1.409 m/s² D = 20.4125 mm	R = 5.25 A = 1.409 m/s² D = 20.4125 mm
Modo 3	0.725	0.9472	0.0005	0.3205	53.37 %	0 %	R = 5.25 A = 1.47 m/s² D = 19.5825 mm	R = 5.25 A = 1.47 m/s² D = 19.5825 mm
Modo 4	0.403	0.0076	0.6686	0.7436	0 %	22.9 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.24348 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.24348 mm
Modo 5	0.292	0.9949	0.0161	0.0991	24.89 %	0.01 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.27347 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.27347 mm
Modo 6	0.283	0.0023	0.0355	0.9994	0.01 %	1.58 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.08714 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 3.08714 mm
Modo 7	0.242	0.0092	0.5882	0.8086	0 %	9.57 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 2.24535 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 2.24535 mm
Modo 8	0.158	0.9949	0.0072	0.1005	11.99 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.96336 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.96336 mm
Modo 9	0.147	0.0029	0.0786	0.9969	0 %	2.48 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.82581 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.82581 mm
Total					90.37 %	91.96 %		

T: Periodo de vibración en segundos.

L_x, L_y: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

L_{gz}: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.

M_x, M_y: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

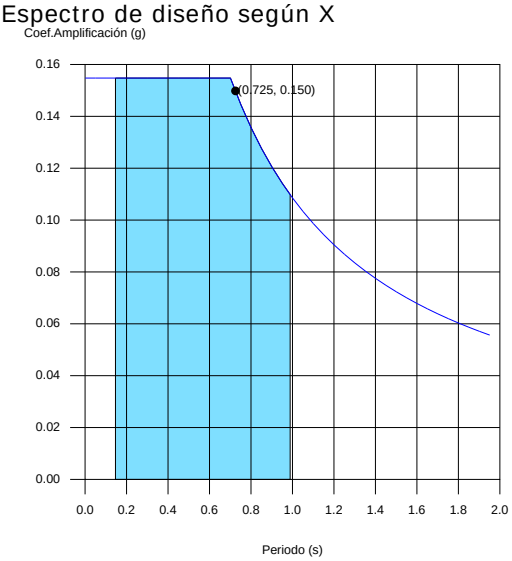
R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

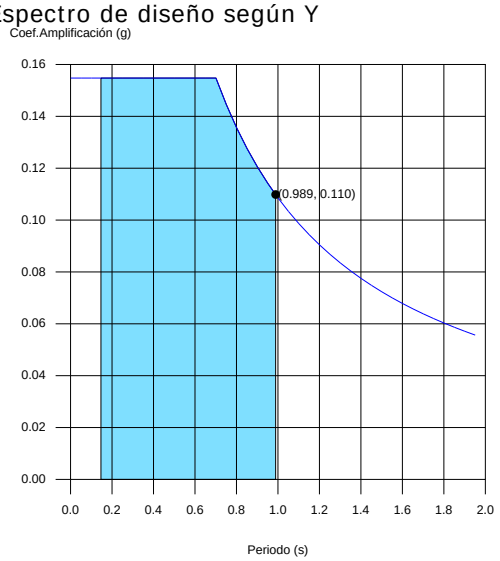
D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Representación de los periodos modales

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



Se representa el rango de periodos abarcado por los modos estudiados, con indicación de los modos en los que se desplaza más del 30% de la masa:

Hipótesis Sismo X1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 3	0.725	0.150

Hipótesis Sismo Y1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 1	0.989	0.110

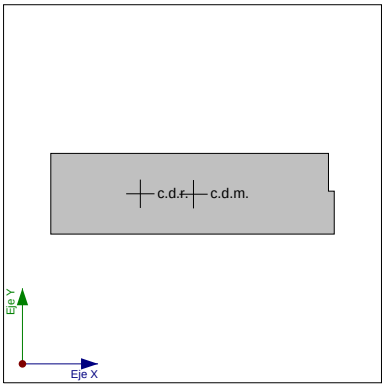
1.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta

Planta	c.d.m. (m)	c.d.r. (m)	e_X (m)	e_Y (m)
Forjado 6	(7.15, 3.50)	(4.92, 3.51)	2.24	-0.01
Forjado 5	(8.03, 3.63)	(5.25, 3.51)	2.77	0.12
Forjado 4	(12.74, 3.52)	(8.74, 3.53)	4.00	-0.01
Forjado 3	(12.73, 3.51)	(8.03, 3.46)	4.69	0.05
Forjado 2	(12.38, 3.46)	(7.77, 3.50)	4.61	-0.04
V Cim	(11.61, 3.52)	(11.21, 3.53)	0.40	-0.01

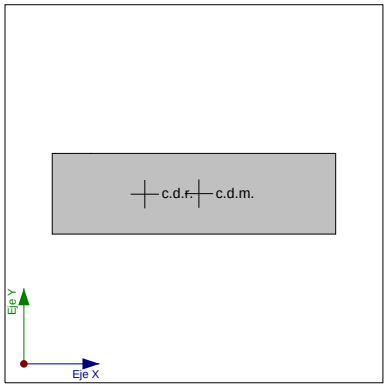
Producido por una versión educativa de CYPE

c.d.m.: Coordenadas del centro de masas de la planta (X,Y)
c.d.r.: Coordenadas del centro de rigidez de la planta (X,Y)
e_X: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (X)
e_Y: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (Y)

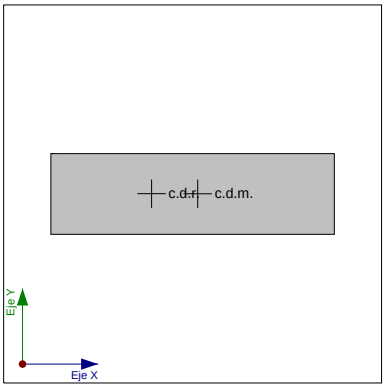
Representación gráfica del centro de masas y del centro de rigidez por planta



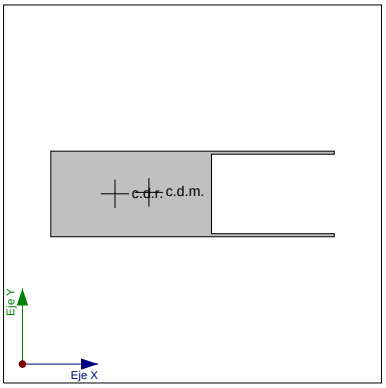
Forjado 2



Forjado 3



Forjado 4



Forjado 5

Producido por una versión educativa de CYPE

1.5. Corrección por cortante basal

1.5.1. Cortante dinámico CQC

El cortante basal dinámico (V_d), por dirección e hipótesis sísmica, se obtiene mediante la combinación cuadrática completa (CQC) de los cortantes en la base por hipótesis modal.

Hipótesis sísmica (X)	Hipótesis modal	V_X (t)	$V_{d,X}$ (t)
Sismo X1	Modo 1	0.0001	61.5148
	Modo 2	0.1025	
	Modo 3	53.8336	
	Modo 4	0.0031	
	Modo 5	25.9364	
	Modo 6	0.0069	
	Modo 7	0.0024	
	Modo 8	12.4900	

Hipótesis sísmica (X)	Hipótesis modal	V_X (t)	$V_{d,X}$ (t)
	Modo 9	0.0036	

Hipótesis sísmica (Y)	Hipótesis modal	V_Y (t)	$V_{d,Y}$ (t)
Sismo Y1	Modo 1	40.6833	48.9702
	Modo 2	0.4412	
	Modo 3	0.0000	
	Modo 4	23.8817	
	Modo 5	0.0068	
	Modo 6	1.6440	
	Modo 7	9.9775	
	Modo 8	0.0007	
	Modo 9	2.5872	

$V_{d,X}$: Cortante basal dinámico en dirección X, por hipótesis sísmica
$V_{d,Y}$: Cortante basal dinámico en dirección Y, por hipótesis sísmica

Producido por una versión educativa de CYPE

1.5.2. Cortante basal estático

El cortante sísmico en la base de la estructura se determina para cada una de las direcciones de análisis:

$V_{s,X}$: Cortante sísmico en la base (X) (NSR-10, A.4.3.1) $V_{s,X}$: *103.9214* t

$$V_{s,x} = S_{d,x}(T_a) \cdot W$$

$S_{d,X}(T_a)$: Aceleración espectral horizontal de diseño (X) $S_{d,X}(T_a)$: *0.155* g

$T_{a,X}$: Periodo fundamental aproximado (X) (NSR-10, A.4.2.2) $T_{a,X}$: *0.41* s

$$T_a = 0.047 \cdot h^{0.9}$$

Tipología estructural (X): I

h: Altura del edificio h : *10.97* m

$V_{S,Y}$: Cortante sísmico en la base (Y) (NSR-10, A.4.3.1) $V_{S,Y}$: *103.9214* t

$$V_{s,y} = S_{d,y}(T_a) \cdot W$$

$S_{d,Y}(T_a)$: Aceleración espectral horizontal de diseño (Y) $S_{d,Y}(T_a)$: *0.155* g

$T_{a,Y}$: Periodo fundamental aproximado (Y) (NSR-10, A.4.2.2) $T_{a,Y}$: *0.41* s

$$T_a = 0.047 \cdot h^{0.9}$$

Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio h : *10.97* m

W: Peso sísmico total de la estructura W : *671.4922* t

El peso sísmico total de la estructura es la suma de los pesos sísmicos de todas las plantas.

$$W = \sum_{i=1}^{n} w_i$$

w_i: Peso sísmico total de la planta "i"

Suma de la totalidad de la carga permanente y de la fracción de la sobrecarga de uso considerada en el cálculo de la acción sísmica.

Planta	w_i (t)
Forjado 6	2.9270
Forjado 5	67.0341
Forjado 4	171.0281
Forjado 3	210.3459
Forjado 2	220.1570
$W = \sum w_i$	671.4922

1.5.3. Verificación de la condición de cortante basal

Cuando el valor del cortante dinámico total en la base (V_d), obtenido después de realizar la combinación modal, para cualquiera de las direcciones de análisis, es menor que el 90 % del cortante basal sísmico estático (V_s), todos los parámetros de la respuesta dinámica se multiplican por el factor de modificación: $0.90 \cdot V_s/V_d$.

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Irregular

Producido por una versión educativa de CYPE

NSR-10 (A.5.4.5)

Hipótesis sísmica	Condición de cortante basal mínimo		Factor de modificación
Sismo X1	$V_{d,X1} \geq 0.90 \cdot V_{s,X}$	61.5148 t ≥ 93.5293 t	1.52
Sismo Y1	$V_{d,Y1} \geq 0.90 \cdot V_{s,Y}$	48.9702 t ≥ 93.5293 t	1.91

$V_{d,X}$: Cortante basal dinámico en dirección X, por hipótesis sísmica

$V_{s,X}$: Cortante basal estático en dirección X, por hipótesis sísmica

$V_{d,Y}$: Cortante basal dinámico en dirección Y, por hipótesis sísmica

$V_{s,Y}$: Cortante basal estático en dirección Y, por hipótesis sísmica

1.6. Cortante sísmico combinado por planta

El valor máximo del cortante por planta en una hipótesis sísmica dada se obtiene mediante la Combinación Cuadrática Completa (CQC) de los correspondientes cortantes modales.

Si la obra tiene vigas con vinculación exterior o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.

1.6.1. Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta

Los valores que se muestran en las siguientes tablas no están ajustados por el factor de modificación calculado en el apartado 'Corrección por cortante basal'.

Hipótesis sísmica: Sismo X1

Planta	Q_X (t)	$F_{eq,X}$ (t)	Q_Y (t)	$F_{eq,Y}$ (t)
Forjado 6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Forjado 5	21.1384	21.1384	1.0664	1.0664
Forjado 4	41.6986	28.7820	0.7085	0.5061
Forjado 3	54.8725	24.1978	0.5504	0.5990
Forjado 2	61.5148	10.7584	0.7293	0.2946
V Cim	61.5148	0.0000	0.7293	0.0000

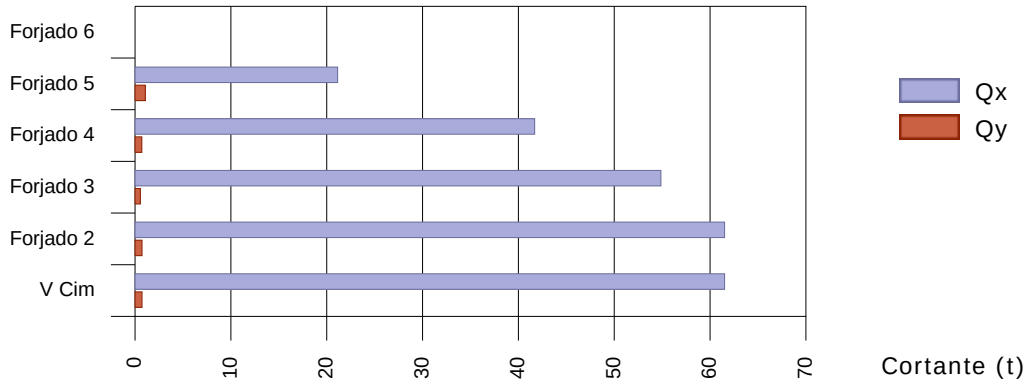
Hipótesis sísmica: Sismo Y1

Planta	Q_X (t)	$F_{eq,X}$ (t)	Q_Y (t)	$F_{eq,Y}$ (t)
Forjado 6	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Forjado 5	0.2851	0.2851	14.2105	14.2105
Forjado 4	0.2858	0.3846	30.3998	22.0776
Forjado 3	0.5730	0.4882	42.0580	21.5721
Forjado 2	0.7318	0.1895	48.9702	10.5393
V Cim	0.7318	0.0000	48.9702	0.0000

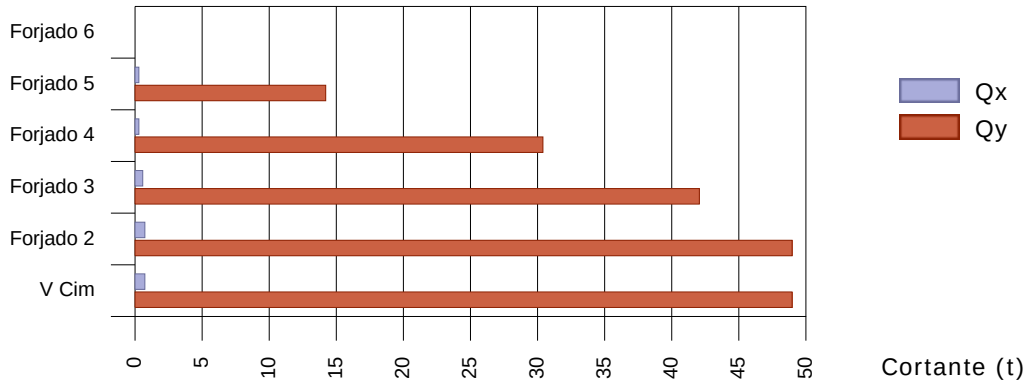
Cortantes sísmicos máximos por planta

Producido por una versión educativa de CYPE

Hipótesis sísmica: Sismo X1



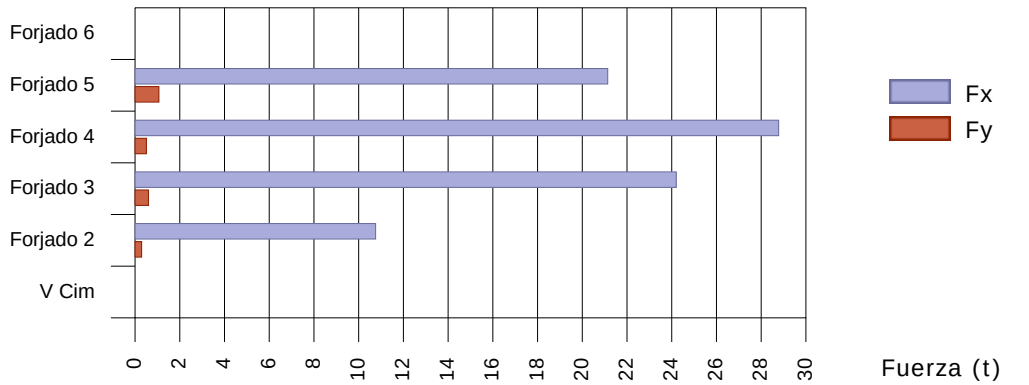
Hipótesis sísmica: Sismo Y1



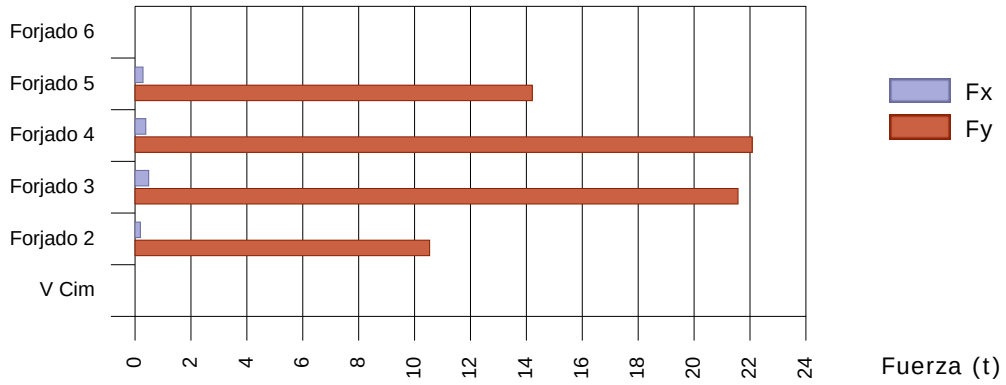
Producido por una versión educativa de CYPE

Fuerzas sísmicas equivalentes por planta

Hipótesis sísmica: Sismo X1



Hipótesis sísmica: Sismo Y1



Producido por una versión educativa de CYPE

Distorsiones de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: Sal de Mar01 Fecha:31/08/21

Proyecto

- h: Altura del nivel respecto al inmediato inferior
- Distorsión:
  Absoluta: Diferencia entre los desplazamientos de un nivel y los del inmediatamente inferior
  Relativa: Relación entre la altura y la distorsión absoluta
- Origen:
  G: Sólo gravitatorias
  GV: Gravitatorias + viento
- Nota:
  Las diferentes normas suelen limitar el valor de la distorsión relativa entre plantas y de la distorsión total (desplome) del edificio.
  El valor absoluto se utilizará para definir las juntas sísmicas. El valor relativo suele limitarse en función de la altura de la planta 'h'. Se comprueba el valor 'Total' tomando en ese caso como valor de 'h' la altura total.

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
C1	Forjado 6	10.97	0.99	0.0011	h / 900	G	0.0007	h / 1415	GV
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0014	h / 1793	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0008	h / 3163	GV	0.0012	h / 2109	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0006	h / 4259	G	0.0006	h / 4259	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0003	h / 8700	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0028	h / 4150	GV	0.0042	h / 2767	GV
C2	Forjado 6	10.97	0.99	0.0009	h / 1100	G	0.0033	h / 300	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0017	h / 1477	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0008	h / 3163	GV	0.0014	h / 1808	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0006	h / 4259	G	0.0007	h / 3650	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0004	h / 6525	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0017	h / 6836	GV	0.0065	h / 1788	GV
C3	Forjado 6	10.97	0.99	0.0007	h / 1415	G	0.0029	h / 342	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0018	h / 1395	GV
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0008	h / 3219	GV	0.0015	h / 1717	GV
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0006	h / 4184	G	0.0008	h / 3138	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0005	h / 5220	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0026	h / 4470	GV	0.0069	h / 1685	GV
C4	Forjado 6	10.97	0.99	0.0004	h / 2475	G	0.0035	h / 283	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0023	h / 1092	GV
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0008	h / 3219	GV	0.0016	h / 1610	GV
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0006	h / 4184	G	0.0009	h / 2789	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0005	h / 5220	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0019	h / 6116	GV	0.0083	h / 1400	GV
C5	Forjado 6	10.97	0.99	0.0008	h / 1238	G	0.0017	h / 583	GV
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0028	h / 897	GV

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0008	h / 3219	GV	0.0020	h / 1288	GV
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0006	h / 4184	G	0.0011	h / 2282	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0007	h / 3729	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0016	h / 7263	GV	0.0084	h / 1384	GV
C6	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0034	h / 739	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0008	h / 3163	GV	0.0024	h / 1055	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0006	h / 4259	G	0.0014	h / 1825	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0008	h / 3263	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0020	h / 5315	GV	0.0081	h / 1313	GV
C7	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0040	h / 628	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0008	h / 3163	GV	0.0029	h / 873	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0006	h / 4259	G	0.0016	h / 1597	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0010	h / 2610	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0020	h / 5315	GV	0.0096	h / 1108	GV
C8	Forjado 5	9.98	2.51	0.0005	h / 5020	GV	0.0045	h / 558	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0008	h / 3163	GV	0.0032	h / 791	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0006	h / 4259	G	0.0018	h / 1420	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0003	h / 8700	GV	0.0011	h / 2373	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0020	h / 5315	GV	0.0107	h / 994	GV
C9	Forjado 6	10.97	0.99	0.0001	h / 9900	GV	0.0010	h / 990	GV
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0004	h / 6275	GV	0.0014	h / 1793	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0005	h / 5060	GV	0.0012	h / 2109	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0004	h / 6388	G	0.0006	h / 4259	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0003	h / 8700	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0012	h / 9684	GV	0.0045	h / 2583	GV
C10	Forjado 5	9.98	2.51	0.0004	h / 6275	GV	0.0017	h / 1477	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0005	h / 5060	GV	0.0014	h / 1808	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0004	h / 6388	G	0.0007	h / 3650	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0004	h / 6525	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0011	h / 9664	GV	0.0042	h / 2531	GV
C11	Forjado 5	9.98	2.51	0.0004	h / 6275	GV	0.0018	h / 1395	GV
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0005	h / 5150	GV	0.0015	h / 1717	GV
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0004	h / 6275	G	0.0008	h / 3138	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0005	h / 5220	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0011	h / 9664	GV	0.0045	h / 2363	GV
C12	Forjado 5	9.98	2.51	0.0004	h / 6275	GV	0.0023	h / 1092	GV
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0005	h / 5150	GV	0.0016	h / 1610	GV
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0004	h / 6275	G	0.0009	h / 2789	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0005	h / 5220	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0011	h / 9664	GV	0.0054	h / 1969	GV
C13	Forjado 6	10.97	0.99	0.0023	h / 431	G	0.0009	h / 1100	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0004	h / 6275	GV	0.0028	h / 897	GV
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0005	h / 5150	GV	0.0020	h / 1288	GV
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0004	h / 6275	G	0.0011	h / 2282	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0007	h / 3729	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0015	h / 7747	G	0.0074	h / 1571	GV
C14	Forjado 4	7.47	2.53	0.0005	h / 5060	GV	0.0024	h / 1055	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0004	h / 6388	G	0.0014	h / 1825	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0008	h / 3263	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.12	0.0011	h / 7382	G	0.0047	h / 1728	GV
C15	Forjado 4	7.47	2.53	0.0005	h / 5060	GV	0.0029	h / 873	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0004	h / 6388	G	0.0016	h / 1597	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0010	h / 2610	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.12	0.0011	h / 7382	G	0.0055	h / 1477	GV
C16	Forjado 4	7.47	2.53	0.0005	h / 5060	GV	0.0032	h / 791	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0004	h / 6388	G	0.0018	h / 1420	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0002	----	G	0.0011	h / 2373	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.12	0.0011	h / 7382	G	0.0062	h / 1310	GV
C17	Forjado 6	10.97	0.99	0.0019	h / 522	G	0.0010	h / 990	GV
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0014	h / 1793	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0012	h / 2109	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0006	h / 4259	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0003	h / 8700	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0025	h / 4648	GV	0.0043	h / 2703	GV
C18	Forjado 6	10.97	0.99	0.0009	h / 1100	G	0.0023	h / 431	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0017	h / 1477	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0014	h / 1808	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0007	h / 3650	GV

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0004	h / 6525	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0015	h / 7747	GV	0.0048	h / 2421	GV
C19	Forjado 6	10.97	0.99	0.0005	h / 1980	G	0.0020	h / 495	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0018	h / 1395	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0015	h / 1687	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0008	h / 3194	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0005	h / 5220	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0015	h / 7747	GV	0.0043	h / 2703	GV
C20	Forjado 6	10.97	0.99	0.0004	h / 2475	G	0.0026	h / 381	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0023	h / 1092	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0016	h / 1582	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0009	h / 2839	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0005	h / 5220	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0012	h / 9684	GV	0.0044	h / 2641	GV
C21	Forjado 6	10.97	0.99	0.0009	h / 1100	G	0.0020	h / 495	G
	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0028	h / 897	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0020	h / 1265	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0011	h / 2323	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0007	h / 3729	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0014	h / 8300	GV	0.0063	h / 1845	GV
C22	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0034	h / 739	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0024	h / 1055	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0014	h / 1825	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0008	h / 3263	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0010	----	GV	0.0081	h / 1313	GV
C23	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0040	h / 628	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0029	h / 873	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0016	h / 1597	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0010	h / 2610	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0010	----	GV	0.0096	h / 1108	GV
C24	Forjado 5	9.98	2.51	0.0008	h / 3138	GV	0.0045	h / 558	GV
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0004	h / 6325	GV	0.0032	h / 791	GV
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0003	h / 8517	GV	0.0018	h / 1420	GV
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0001	----	GV	0.0011	h / 2373	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.0010	----	GV	0.0107	h / 994	GV

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
C1	Forjado 6	10.97	0.99	0.0397	h / 25	----	0.0415	h / 24	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.1190	h / 22	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0964	h / 27	----	0.0874	h / 29	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0377	h / 68	----	0.0324	h / 79	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0163	h / 161	----	0.0152	h / 172	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0006	h / 709	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.3088	h / 38	----	0.2883	h / 41	----
C2	Forjado 6	10.97	0.99	0.0380	h / 27	----	0.0490	h / 21	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.1498	h / 17	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0964	h / 27	----	0.1094	h / 24	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0378	h / 68	----	0.0421	h / 61	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0164	h / 160	----	0.0200	h / 131	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0007	h / 608	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.3065	h / 38	----	0.3597	h / 33	----
C3	Forjado 6	10.97	0.99	0.0380	h / 27	----	0.0561	h / 18	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.1717	h / 15	----
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0964	h / 27	----	0.1227	h / 21	----
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0378	h / 67	----	0.0492	h / 52	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0164	h / 160	----	0.0235	h / 112	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0009	h / 473	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.3073	h / 38	----	0.4093	h / 29	----
C4	Forjado 6	10.97	0.99	0.0398	h / 25	----	0.0721	h / 14	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.2115	h / 12	----
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0964	h / 27	----	0.1473	h / 18	----
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0378	h / 67	----	0.0607	h / 42	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0164	h / 160	----	0.0291	h / 90	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0010	h / 425	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.3086	h / 38	----	0.5002	h / 24	----
C5	Forjado 6	10.97	0.99	0.0404	h / 25	----	0.0790	h / 13	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.2453	h / 11	----
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0964	h / 27	----	0.1680	h / 16	----
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0378	h / 67	----	0.0705	h / 36	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0164	h / 160	----	0.0339	h / 77	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0012	h / 355	----
	Cimentación	-0.65							

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Total		11.62	0.3086	h / 38	----	0.5696	h / 21	----
C6	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.2859	h / 9	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0964	h / 27	----	0.1929	h / 14	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0378	h / 68	----	0.0820	h / 32	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0164	h / 160	----	0.0396	h / 66	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0014	h / 304	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2705	h / 40	----	0.5717	h / 19	----
C7	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.3290	h / 8	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0964	h / 27	----	0.2187	h / 12	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0378	h / 68	----	0.0939	h / 28	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0164	h / 160	----	0.0455	h / 58	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0016	h / 266	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2705	h / 40	----	0.6514	h / 17	----
C8	Forjado 5	9.98	2.51	0.1262	h / 20	----	0.3633	h / 7	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0964	h / 27	----	0.2396	h / 11	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0378	h / 68	----	0.1031	h / 25	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0164	h / 160	----	0.0499	h / 53	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0017	h / 250	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2705	h / 40	----	0.7146	h / 15	----
C9	Forjado 6	10.97	0.99	0.0472	h / 21	----	0.0377	h / 27	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1231	h / 21	----	0.1190	h / 22	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0927	h / 28	----	0.0874	h / 29	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0362	h / 71	----	0.0324	h / 79	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0152	h / 172	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0006	h / 709	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.3063	h / 38	----	0.2847	h / 41	----
C10	Forjado 5	9.98	2.51	0.1231	h / 21	----	0.1503	h / 17	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0927	h / 28	----	0.1093	h / 24	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0362	h / 71	----	0.0426	h / 60	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0202	h / 130	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0008	h / 532	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2608	h / 41	----	0.3132	h / 34	----
C11	Forjado 5	9.98	2.51	0.1231	h / 21	----	0.1717	h / 15	----
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0927	h / 28	----	0.1227	h / 21	----
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0362	h / 70	----	0.0492	h / 52	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0235	h / 112	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0009	h / 473	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2608	h / 41	----	0.3552	h / 30	----
C12	Forjado 5	9.98	2.51	0.1231	h / 21	----	0.2115	h / 12	----
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0927	h / 28	----	0.1473	h / 18	----

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0362	h / 70	----	0.0607	h / 42	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0291	h / 90	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0010	h / 425	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2608	h / 41	----	0.4311	h / 25	----
C13	Forjado 6	10.97	0.99	0.0454	h / 22	----	0.0612	h / 17	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1231	h / 21	----	0.2453	h / 11	----
	Forjado 4	7.47	2.57	0.0927	h / 28	----	0.1680	h / 16	----
	Forjado 3	4.89	2.51	0.0362	h / 70	----	0.0705	h / 36	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0339	h / 77	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0012	h / 355	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.3036	h / 39	----	0.5530	h / 22	----
C14	Forjado 4	7.47	2.53	0.0927	h / 28	----	0.1929	h / 14	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0362	h / 71	----	0.0820	h / 32	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0396	h / 66	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0014	h / 304	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.12	0.1433	h / 57	----	0.3073	h / 27	----
C15	Forjado 4	7.47	2.53	0.0927	h / 28	----	0.2187	h / 12	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0362	h / 71	----	0.0939	h / 28	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0455	h / 58	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0016	h / 266	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.12	0.1433	h / 57	----	0.3489	h / 24	----
C16	Forjado 4	7.47	2.53	0.0927	h / 28	----	0.2396	h / 11	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0362	h / 71	----	0.1031	h / 25	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0156	h / 168	----	0.0499	h / 53	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0017	h / 250	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.12	0.1433	h / 57	----	0.3819	h / 22	----
C17	Forjado 6	10.97	0.99	0.0395	h / 26	----	0.0415	h / 24	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.1190	h / 22	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.0874	h / 29	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.0324	h / 79	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0152	h / 172	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0006	h / 709	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.2979	h / 40	----	0.2881	h / 41	----
C18	Forjado 6	10.97	0.99	0.0374	h / 27	----	0.0481	h / 21	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.1498	h / 17	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.1094	h / 24	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.0421	h / 61	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0200	h / 131	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0007	h / 608	----
	Cimentación	-0.65							

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Total		11.62	0.2957	h / 40	----	0.3575	h / 33	----
C19	Forjado 6	10.97	0.99	0.0371	h / 27	----	0.0554	h / 18	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.1717	h / 15	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.1227	h / 21	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.0492	h / 52	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0235	h / 112	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0009	h / 473	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.2956	h / 40	----	0.4067	h / 29	----
C20	Forjado 6	10.97	0.99	0.0391	h / 26	----	0.0714	h / 14	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.2115	h / 12	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.1473	h / 18	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.0607	h / 43	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0291	h / 90	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0010	h / 425	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.2973	h / 40	----	0.4963	h / 24	----
C21	Forjado 6	10.97	0.99	0.0396	h / 25	----	0.0784	h / 13	----
	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.2453	h / 11	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.1680	h / 16	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.0705	h / 37	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0339	h / 77	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0012	h / 355	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.2978	h / 40	----	0.5672	h / 21	----
C22	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.2859	h / 9	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.1929	h / 14	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.0820	h / 32	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0396	h / 66	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0014	h / 304	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2597	h / 41	----	0.5717	h / 19	----
C23	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.3290	h / 8	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.2187	h / 12	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.0939	h / 28	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0455	h / 58	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0016	h / 266	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2597	h / 41	----	0.6514	h / 17	----
C24	Forjado 5	9.98	2.51	0.1235	h / 21	----	0.3633	h / 7	----
	Forjado 4	7.47	2.53	0.0922	h / 28	----	0.2396	h / 11	----
	Forjado 3	4.94	2.55	0.0359	h / 72	----	0.1031	h / 25	----
	Forjado 2	2.38	2.61	0.0155	h / 169	----	0.0499	h / 53	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0006	h / 709	----	0.0017	h / 250	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.63	0.2597	h / 41	----	0.7146	h / 15	----

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen

Notas:
[1] Las distorsiones están mayoradas por la ductilidad.

Valores máximos

Desplome local máximo de los pilares (d / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas[1]	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
Forjado 6	1 / 431 (C13)	1 / 283 (C4)	1 / 21 (C9)	1 / 13 (C5, C21)
Forjado 5	1 / 3138 (C17, ...)	1 / 558 (C8, C24)	1 / 20 (C1, ...)	1 / 7 (C8, C24)
Forjado 4	1 / 3163 (C1, ...)	1 / 791 (C8, ...)	1 / 27 (C1, ...)	1 / 11 (C8, ...)
Forjado 3	1 / 4184 (C3, ...)	1 / 1420 (C8, ...)	1 / 67 (C3, ...)	1 / 25 (C8, ...)
Forjado 2	1 / 8700 (C1, ...)	1 / 2373 (C8, ...)	1 / 160 (C2, ...)	1 / 53 (C8, ...)
V Cim	----	----	1 / 709 (C1, ...)	1 / 250 (C8, ...)

Notas:
[1] Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Desplome total máximo de los pilares (D / H)			
Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas[1]	
Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
1 / 4150 (C1)	1 / 994 (C8, C24)	1 / 38 (C1, ...)	1 / 15 (C8, C24)

Notas:
[1] Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Producido por una versión educativa de CYPE

Desplazamientos de pilares

Nombre Obra: Sal de Mar01 Fecha:31/08/21

Proyecto

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C1	Forjado 6	10.97	2.78	4.21	-0.12
	Forjado 5	9.98	1.98	3.55	-0.12
	Forjado 4	7.47	1.59	-2.18	-0.10
	Forjado 3	4.94	0.85	-0.99	-0.05
	Forjado 2	2.38	0.28	-0.36	-0.03
	V Cim	-0.23	0.01	-0.01	-0.00
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C2	Forjado 6	10.97	1.75	6.46	-0.60
	Forjado 5	9.98	2.00	4.16	-0.59
	Forjado 4	7.47	1.60	2.48	-0.46
	Forjado 3	4.94	0.86	1.10	-0.24
	Forjado 2	2.38	0.29	0.41	-0.14
	V Cim	-0.23	0.01	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C3	Forjado 6	10.97	2.58	6.93	-0.58
	Forjado 5	9.98	2.00	4.53	-0.57
	Forjado 4	7.47	1.60	2.70	-0.45
	Forjado 3	4.89	0.86	1.23	-0.26
	Forjado 2	2.38	0.29	0.47	-0.15
	V Cim	-0.23	0.01	0.02	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C4	Forjado 6	10.97	1.89	8.28	-0.69
	Forjado 5	9.98	2.00	5.38	-0.69
	Forjado 4	7.47	1.60	3.10	-0.53
	Forjado 3	4.89	0.86	1.46	-0.30
	Forjado 2	2.38	0.29	0.56	-0.18
	V Cim	-0.23	0.01	0.02	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C5	Forjado 6	10.97	1.58	8.38	-0.51
	Forjado 5	9.98	2.00	6.65	-0.50
	Forjado 4	7.47	1.60	3.84	-0.42
	Forjado 3	4.89	0.86	1.82	-0.25
	Forjado 2	2.38	0.29	0.70	-0.15
	V Cim	-0.23	0.01	0.02	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C6	Forjado 5	9.98	2.00	8.10	-0.44
	Forjado 4	7.47	1.60	4.67	-0.40
	Forjado 3	4.94	0.86	2.23	-0.26
	Forjado 2	2.38	0.29	0.86	-0.16
	V Cim	-0.23	0.01	0.03	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C7	Forjado 5	9.98	2.00	9.58	-0.37

Producido por una versión educativa de CYPE

Desplazamientos de pilares

Nombre Obra: Sal de Mar01 Fecha:31/08/21

Proyecto

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Forjado 4	7.47	1.60	5.53	-0.34
	Forjado 3	4.94	0.86	2.65	-0.22
	Forjado 2	2.38	0.29	1.02	-0.12
	V Cim	-0.23	0.01	0.03	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C8	Forjado 5	9.98	2.00	10.75	-0.38
	Forjado 4	7.47	1.60	6.21	-0.37
	Forjado 3	4.94	0.86	2.97	-0.23
	Forjado 2	2.38	0.29	1.14	-0.12
	V Cim	-0.23	0.01	0.03	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C9	Forjado 6	10.97	1.23	4.54	-0.29
	Forjado 5	9.98	1.09	3.55	-0.29
	Forjado 4	7.47	1.08	-2.18	-0.22
	Forjado 3	4.94	0.61	-0.99	-0.13
	Forjado 2	2.38	0.18	-0.36	-0.07
	V Cim	-0.23	0.00	-0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C10	Forjado 5	9.98	1.09	4.17	-1.30
	Forjado 4	7.47	1.08	2.48	-1.02
	Forjado 3	4.94	0.61	1.11	-0.58
	Forjado 2	2.38	0.18	0.42	-0.31
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C11	Forjado 5	9.98	1.09	4.53	-1.29
	Forjado 4	7.47	1.08	2.70	-1.04
	Forjado 3	4.89	0.61	1.23	-0.59
	Forjado 2	2.38	0.18	0.47	-0.32
	V Cim	-0.23	0.00	0.02	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C12	Forjado 5	9.98	1.09	5.38	-1.61
	Forjado 4	7.47	1.08	3.10	-1.27
	Forjado 3	4.89	0.61	1.46	-0.70
	Forjado 2	2.38	0.18	0.56	-0.38
	V Cim	-0.23	0.00	0.02	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C13	Forjado 6	10.97	-1.53	7.39	-1.14
	Forjado 5	9.98	1.09	6.65	-1.14
	Forjado 4	7.47	1.08	3.84	-0.99
	Forjado 3	4.89	0.61	1.82	-0.57
	Forjado 2	2.38	0.18	0.70	-0.31
	V Cim	-0.23	0.00	0.02	-0.03

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C14	Forjado 4	7.47	1.08	4.67	-0.99
	Forjado 3	4.94	0.61	2.23	-0.60
	Forjado 2	2.38	0.18	0.86	-0.33
	V Cim	-0.23	0.00	0.03	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C15	Forjado 4	7.47	1.08	5.53	-0.84
	Forjado 3	4.94	0.61	2.65	-0.52
	Forjado 2	2.38	0.18	1.02	-0.28
	V Cim	-0.23	0.00	0.03	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C16	Forjado 4	7.47	1.08	6.21	-0.84
	Forjado 3	4.94	0.61	2.97	-0.48
	Forjado 2	2.38	0.18	1.14	-0.26
	V Cim	-0.23	0.00	0.03	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C17	Forjado 6	10.97	2.46	-4.31	-0.33
	Forjado 5	9.98	0.99	3.55	-0.33
	Forjado 4	7.47	0.89	-2.18	-0.26
	Forjado 3	4.94	0.47	-0.99	-0.15
	Forjado 2	2.38	0.15	-0.36	-0.09
	V Cim	-0.23	0.00	-0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C18	Forjado 6	10.97	-1.53	-4.84	-0.59
	Forjado 5	9.98	1.00	4.16	-0.58
	Forjado 4	7.47	0.89	2.48	-0.46
	Forjado 3	4.94	0.47	1.10	-0.24
	Forjado 2	2.38	0.15	0.41	-0.14
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C19	Forjado 6	10.97	1.46	-4.34	-0.54
	Forjado 5	9.98	1.00	4.53	-0.53
	Forjado 4	7.47	0.89	2.70	-0.42
	Forjado 3	4.94	0.47	1.23	-0.24
	Forjado 2	2.38	0.15	0.47	-0.14
	V Cim	-0.23	0.00	0.02	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C20	Forjado 6	10.97	-1.19	-4.44	-0.65
	Forjado 5	9.98	1.00	5.38	-0.65
	Forjado 4	7.47	0.89	3.10	-0.50
	Forjado 3	4.94	0.47	1.46	-0.28
	Forjado 2	2.38	0.15	0.56	-0.16

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	V Cim	-0.23	0.00	0.02	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C21	Forjado 6	10.97	-1.45	6.31	-0.54
	Forjado 5	9.98	1.00	6.65	-0.53
	Forjado 4	7.47	0.89	3.84	-0.43
	Forjado 3	4.94	0.47	1.82	-0.24
	Forjado 2	2.38	0.15	0.70	-0.14
	V Cim	-0.23	0.00	0.02	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C22	Forjado 5	9.98	1.00	8.10	-0.48
	Forjado 4	7.47	0.89	4.67	-0.45
	Forjado 3	4.94	0.47	2.23	-0.27
	Forjado 2	2.38	0.15	0.86	-0.16
	V Cim	-0.23	0.00	0.03	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C23	Forjado 5	9.98	1.00	9.58	-0.17
	Forjado 4	7.47	0.89	5.53	-0.14
	Forjado 3	4.94	0.47	2.65	-0.07
	Forjado 2	2.38	0.15	1.02	-0.04
	V Cim	-0.23	0.00	0.03	-0.00
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C24	Forjado 5	9.98	1.00	10.75	-0.36
	Forjado 4	7.47	0.89	6.21	-0.35
	Forjado 3	4.94	0.47	2.97	-0.21
	Forjado 2	2.38	0.15	1.14	-0.11
	V Cim	-0.23	0.00	0.03	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C1	Forjado 6	10.97	308.82	288.27	-2.59
	Forjado 5	9.98	270.36	247.90	-2.58
	Forjado 4	7.47	149.34	-133.13	-2.52
	Forjado 3	4.94	54.58	-48.08	-0.20
	Forjado 2	2.38	16.93	-15.83	-0.13
	V Cim	-0.23	0.60	-0.59	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C2	Forjado 6	10.97	306.54	359.74	-2.29
	Forjado 5	9.98	270.53	312.13	-2.29
	Forjado 4	7.47	149.45	169.27	-2.28
	Forjado 3	4.94	54.69	62.73	-0.39

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Forjado 2	2.38	16.97	20.76	-0.25
	V Cim	-0.23	0.60	0.75	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C3	Forjado 6	10.97	307.33	409.33	-1.37
	Forjado 5	9.98	270.53	355.23	-1.37
	Forjado 4	7.47	149.45	192.52	-1.25
	Forjado 3	4.89	54.69	73.27	-0.45
	Forjado 2	2.38	16.97	24.31	-0.29
	V Cim	-0.23	0.60	0.86	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C4	Forjado 6	10.97	308.64	500.15	-1.76
	Forjado 5	9.98	270.53	431.15	-1.75
	Forjado 4	7.47	149.45	232.83	-1.61
	Forjado 3	4.89	54.69	90.50	-0.48
	Forjado 2	2.38	16.97	30.12	-0.30
	V Cim	-0.23	0.60	1.04	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C5	Forjado 6	10.97	308.63	569.56	-1.81
	Forjado 5	9.98	270.53	494.59	-1.81
	Forjado 4	7.47	149.45	266.84	-1.69
	Forjado 3	4.89	54.69	105.22	-0.47
	Forjado 2	2.38	16.97	35.10	-0.29
	V Cim	-0.23	0.60	1.20	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C6	Forjado 5	9.98	270.53	571.67	-2.01
	Forjado 4	7.47	149.45	307.28	-1.99
	Forjado 3	4.94	54.69	122.53	-0.35
	Forjado 2	2.38	16.97	40.98	-0.23
	V Cim	-0.23	0.60	1.39	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C7	Forjado 5	9.98	270.53	651.36	-2.31
	Forjado 4	7.47	149.45	348.91	-2.28
	Forjado 3	4.94	54.69	140.36	-0.41
	Forjado 2	2.38	16.97	47.04	-0.25
	V Cim	-0.23	0.60	1.58	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C8	Forjado 5	9.98	270.53	714.58	-2.55
	Forjado 4	7.47	149.45	381.89	-2.49
	Forjado 3	4.94	54.69	154.03	-0.83
	Forjado 2	2.38	16.97	51.60	-0.23
	V Cim	-0.23	0.60	1.73	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C9	Forjado 6	10.97	306.34	284.67	-0.94
	Forjado 5	9.98	260.82	247.90	-0.94
	Forjado 4	7.47	143.30	-133.13	-0.89
	Forjado 3	4.94	52.29	-48.08	-0.11
	Forjado 2	2.38	16.20	-15.83	-0.06
	V Cim	-0.23	0.58	-0.59	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C10	Forjado 5	9.98	260.82	313.15	-1.10
	Forjado 4	7.47	143.30	169.83	-0.96
	Forjado 3	4.94	52.29	63.38	-0.60
	Forjado 2	2.38	16.20	20.98	-0.34
	V Cim	-0.23	0.58	0.75	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C11	Forjado 5	9.98	260.82	355.23	-1.13
	Forjado 4	7.47	143.30	192.52	-0.93
	Forjado 3	4.89	52.29	73.27	-0.56
	Forjado 2	2.38	16.20	24.31	-0.32
	V Cim	-0.23	0.58	0.86	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C12	Forjado 5	9.98	260.82	431.15	-1.24
	Forjado 4	7.47	143.30	232.83	-0.98
	Forjado 3	4.89	52.29	90.50	-0.58
	Forjado 2	2.38	16.20	30.12	-0.32
	V Cim	-0.23	0.58	1.04	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C13	Forjado 6	10.97	-303.61	553.04	-0.93
	Forjado 5	9.98	260.82	494.59	-0.93
	Forjado 4	7.47	143.30	266.84	-0.77
	Forjado 3	4.89	52.29	105.22	-0.49
	Forjado 2	2.38	16.20	35.10	-0.26
	V Cim	-0.23	0.58	1.20	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C14	Forjado 4	7.47	143.30	307.28	-0.66
	Forjado 3	4.94	52.29	122.53	-0.43
	Forjado 2	2.38	16.20	40.98	-0.25
	V Cim	-0.23	0.58	1.39	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C15	Forjado 4	7.47	143.30	348.91	-0.82
	Forjado 3	4.94	52.29	140.36	-0.57
	Forjado 2	2.38	16.20	47.04	-0.34
	V Cim	-0.23	0.58	1.58	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C16	Forjado 4	7.47	143.30	381.89	-2.72
	Forjado 3	4.94	52.29	154.03	-0.94
	Forjado 2	2.38	16.20	51.60	-0.31
	V Cim	-0.23	0.58	1.73	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C17	Forjado 6	10.97	297.90	-288.07	-2.76
	Forjado 5	9.98	259.70	247.90	-2.75
	Forjado 4	7.47	142.26	-133.13	-2.65
	Forjado 3	4.94	51.83	-48.08	-0.29
	Forjado 2	2.38	16.05	-15.83	-0.18
	V Cim	-0.23	0.58	-0.59	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C18	Forjado 6	10.97	-295.66	-357.51	-2.14
	Forjado 5	9.98	259.68	312.13	-2.14
	Forjado 4	7.47	142.24	169.27	-2.13
	Forjado 3	4.94	51.81	62.73	-0.42
	Forjado 2	2.38	16.04	20.76	-0.26
	V Cim	-0.23	0.58	0.75	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C19	Forjado 6	10.97	295.55	-406.70	-1.50
	Forjado 5	9.98	259.68	355.23	-1.50
	Forjado 4	7.47	142.24	192.52	-1.39
	Forjado 3	4.94	51.81	73.27	-0.41
	Forjado 2	2.38	16.04	24.31	-0.26
	V Cim	-0.23	0.58	0.86	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C20	Forjado 6	10.97	-297.25	-496.33	-1.91
	Forjado 5	9.98	259.68	431.15	-1.91
	Forjado 4	7.47	142.24	232.83	-1.77
	Forjado 3	4.94	51.81	90.50	-0.39
	Forjado 2	2.38	16.04	30.12	-0.25
	V Cim	-0.23	0.58	1.04	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C21	Forjado 6	10.97	-297.79	567.22	-2.03
	Forjado 5	9.98	259.68	494.59	-2.02
	Forjado 4	7.47	142.24	266.84	-1.90
	Forjado 3	4.94	51.81	105.22	-0.36
	Forjado 2	2.38	16.04	35.10	-0.23
	V Cim	-0.23	0.58	1.20	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C22	Forjado 5	9.98	259.68	571.67	-2.05
	Forjado 4	7.47	142.24	307.28	-2.03

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Forjado 3	4.94	51.81	122.53	-0.37
	Forjado 2	2.38	16.04	40.98	-0.24
	V Cim	-0.23	0.58	1.39	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C23	Forjado 5	9.98	259.68	651.36	-2.01
	Forjado 4	7.47	142.24	348.91	-1.98
	Forjado 3	4.94	51.81	140.36	-0.15
	Forjado 2	2.38	16.04	47.04	-0.10
	V Cim	-0.23	0.58	1.58	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C24	Forjado 5	9.98	259.68	714.58	-2.56
	Forjado 4	7.47	142.24	381.89	-2.51
	Forjado 3	4.94	51.81	154.03	-0.79
	Forjado 2	2.38	16.04	51.60	-0.22
	V Cim	-0.23	0.58	1.73	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Notas:
[1] Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Producido por una versión educativa de CYPE

ÍNDICE

1. MATERIALES 2
1.1. Hormigones 2
1.2. Aceros por elemento y posición 2
1.2.1. Aceros en barras 2
1.2.2. Aceros en perfiles 2

2. ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS 2

3. ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS 61

4. SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA 78
4.1. Resumido 78

Producido por una versión educativa de CYPE

1. MATERIALES

1.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	Planta	f'_c (kp/cm²)	Árido		E_c (kp/cm²)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Pilares y pantallas	f'c=115	1 y 2	115	Origen metamórfico	15	300000
Pilares y pantallas	f'c=165	3	165	Origen metamórfico	15	300000
Pilares y pantallas	f'c=155	4	155	Origen metamórfico	15	300000
Pilares y pantallas	f'c=150	5	150	Origen metamórfico	15	185671
Pilares y pantallas	f'c=140	6	140	Origen metamórfico	15	179375
Muros	f'c=140	1 y 2	140	Origen metamórfico	15	179375
Muros	f'c=150	3 y 6	150	Origen metamórfico	15	185671
Muros	f'c=160	4	160	Origen metamórfico	15	300000
Muros	f'c=155	5	155	Origen metamórfico	15	300000

Producido por una versión educativa de CYPE

1.2. Aceros por elemento y posición

1.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Todos	Grado 60 (Latinoamérica)	4200	1.00

1.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2069317
Acero laminado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2038736

2. ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.
- Nota:

  Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1	Forjado 6	17x28	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	17x28	7.53/9.92	Peso propio	0.65	-0.06	-0.04	-0.06	-0.04	0.00	0.37	0.08	0.06	-0.06	-0.04	0.00
				Cargas muertas	0.43	-0.12	-0.07	-0.10	-0.07	0.00	0.43	0.13	0.08	-0.10	-0.07	0.00
				Sobrecarga de uso	0.69	-0.24	-0.09	-0.20	-0.08	0.00	0.69	0.25	0.10	-0.20	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.01	0.02	0.00	0.03	0.00	-0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.02	0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.01	-0.02	-0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.04	-0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.04	-0.01	0.09	-0.01	0.07	-0.00	-0.04	0.01	-0.09	-0.01	0.07	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.45	0.76	-0.07	0.67	-0.07	0.00	-0.45	-0.84	0.09	0.67	-0.07	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.19	-0.59	-0.04	-0.37	-0.02	0.00	0.19	0.30	0.01	-0.37	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.00	0.03	-0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	0.21	-0.02	0.11	-0.01	0.00	-0.04	-0.06	0.00	0.11	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.73	0.20	1.07	0.17	0.86	0.02	-0.73	-0.20	-0.99	0.17	0.86	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.12	-0.02	0.24	-0.03	0.19	-0.00	-0.12	0.04	-0.23	-0.03	0.19	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.16	0.35	0.52	0.23	0.23	0.02	-0.16	-0.21	-0.03	0.23	0.23	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.10	-0.06	0.67	-0.04	0.36	-0.00	-0.10	0.03	-0.18	-0.04	0.36	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.02	-0.20	0.25	-0.11	0.15	-0.01	-0.02	0.08	-0.11	-0.11	0.15	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.04	0.05	-0.55	0.02	-0.26	0.00	0.04	-0.01	0.06	0.02	-0.26	0.00
	Forjado 4	17x28	5.02/7.41	Peso propio	1.20	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.91	0.02	0.03	-0.01	-0.01	0.00
				Cargas muertas	1.04	-0.05	-0.04	-0.06	-0.05	0.00	1.04	0.09	0.09	-0.06	-0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	1.68	-0.08	-0.05	-0.11	-0.08	0.00	1.68	0.17	0.15	-0.11	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.02	0.11	0.01	0.06	0.00	-0.06	0.00	-0.04	0.01	0.06	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.10	-0.01	0.27	-0.01	0.15	0.00	-0.10	0.01	-0.08	-0.01	0.15	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.02	-0.11	-0.01	-0.06	-0.00	0.06	0.00	0.04	-0.01	-0.06	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.10	0.01	-0.27	0.01	-0.15	0.00	0.10	-0.01	0.08	0.01	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.11	-0.04	0.37	-0.02	0.17	-0.00	-0.11	0.02	-0.04	-0.02	0.17	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 3	-1.23	1.97	-0.40	1.11	-0.20	0.00	-1.23	-0.68	0.08	1.11	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.32	-0.13	0.00	0.09	0.02	0.00	0.32	-0.35	-0.04	0.09	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.33	0.03	-0.24	0.02	0.00	-0.01	0.25	-0.02	-0.24	0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.91	0.39	4.36	0.22	2.01	0.03	-1.91	-0.14	-0.44	0.22	2.01	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.30	-0.10	0.96	-0.06	0.44	-0.01	-0.30	0.04	-0.10	-0.06	0.44	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.21	0.20	-0.41	0.03	-0.43	0.01	-0.21	0.13	0.61	0.03	-0.43	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.17	-0.05	0.25	-0.01	-0.11	-0.00	-0.17	-0.03	0.51	-0.01	-0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.09	0.15	0.41	0.13	0.12	0.00	-0.09	-0.17	0.14	0.13	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.06	0.83	-0.05	0.58	-0.00	0.01	0.05	-0.56	-0.05	0.58	-0.00
	Forjado 3	25x55	2.51/4.86	Peso propio	2.35	-0.02	-0.02	-0.02	0.02	0.00	1.54	0.02	-0.07	-0.02	0.02	0.00
				Cargas muertas	1.72	-0.02	-0.11	-0.05	-0.05	0.00	1.72	0.09	0.01	-0.05	-0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	2.10	0.01	0.04	0.00	0.08	0.00	2.10	0.01	-0.15	0.00	0.08	0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.03	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.03	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.03	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.12	0.03	0.20	0.01	0.06	0.01	-0.12	-0.00	0.05	0.01	0.06	0.01
				Viento +Y exc.-	-0.22	-0.02	0.62	-0.01	0.22	0.00	-0.22	0.01	0.12	-0.01	0.22	0.00
				Viento -Y exc.+	0.12	-0.03	-0.20	-0.01	-0.06	-0.01	0.12	0.00	-0.05	-0.01	-0.06	-0.01
				Viento -Y exc.-	0.22	0.02	-0.62	0.01	-0.22	0.00	0.22	-0.01	-0.12	0.01	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.20	-0.07	0.74	-0.03	0.22	-0.01	-0.20	0.01	0.23	-0.03	0.22	-0.01
				Sismo X Modo 3	-2.25	3.04	-0.98	1.18	-0.44	0.01	-2.25	0.27	0.06	1.18	-0.44	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.09	0.71	0.05	0.49	0.03	0.00	0.09	-0.44	-0.02	0.49	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.01	-0.05	0.00	-0.03	0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	0.06	0.01	0.16	-0.01	0.00	-0.01	-0.31	0.03	0.16	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-3.34	0.77	6.98	0.30	1.70	0.10	-3.34	0.05	3.00	0.30	1.70	0.10
				Sismo Y Modo 2	-0.52	-0.18	1.94	-0.08	0.57	-0.02	-0.52	0.02	0.60	-0.08	0.57	-0.02
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.21	-0.06	-2.37	-0.11	-1.06	-0.02	0.21	0.21	0.13	-0.11	-1.06	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.10	-1.03	0.08	-0.63	0.01	-0.03	-0.09	0.46	0.08	-0.63	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.05	0.05	-0.17	-0.03	-0.28	0.00	-0.05	0.11	0.48	-0.03	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.01	0.35	0.03	-0.19	0.00	0.00	-0.06	0.79	0.03	-0.19	0.00
	Forjado 2	25x55	0.00/2.26	Peso propio	3.64	0.00	-0.06	-0.03	-0.06	0.00	2.87	0.07	0.08	-0.03	-0.06	0.00
				Cargas muertas	2.35	0.04	-0.06	-0.02	-0.05	0.00	2.35	0.09	0.06	-0.02	-0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	2.45	0.01	-0.08	-0.03	-0.08	0.00	2.45	0.09	0.11	-0.03	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.06	-0.01	0.01	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.04	-0.03	0.02	-0.01	0.00	-0.04	-0.01	-0.00	0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.06	0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.04	0.03	-0.02	0.01	0.00	0.04	0.01	0.00	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.29	0.09	0.53	0.05	0.21	0.00	-0.29	-0.03	0.05	0.05	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.52	0.01	1.28	0.01	0.47	0.00	-0.52	-0.00	0.22	0.01	0.47	0.00
				Viento -Y exc.+	0.29	-0.09	-0.53	-0.05	-0.21	-0.00	0.29	0.03	-0.05	-0.05	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.52	-0.01	-1.28	-0.01	-0.47	0.00	0.52	0.00	-0.22	-0.01	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.36	-0.06	0.70	-0.03	0.13	-0.00	-0.36	0.01	0.40	-0.03	0.13	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.11	2.63	-0.83	1.23	-0.23	0.00	-4.11	-0.14	-0.32	1.23	-0.23	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.00	-0.04	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.57	0.95	0.11	0.51	0.01	0.00	-0.57	-0.21	0.08	0.51	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.02	0.01	-0.11	0.01	-0.04	0.00	0.02	-0.00	-0.02	0.01	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.18	0.36	-0.06	0.23	-0.04	0.00	-0.18	-0.17	0.04	0.23	-0.04	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 9	0.01	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.01	-0.00	0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 1	-6.20	0.83	8.02	0.39	1.94	0.05	-6.20	-0.06	3.63	0.39	1.94	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.94	-0.16	1.84	-0.08	0.35	-0.01	-0.94	0.03	1.04	-0.08	0.35	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.44	-0.37	-4.35	-0.23	-1.51	-0.02	1.44	0.14	-0.93	-0.23	-1.51	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.38	0.17	-2.23	0.10	-0.85	0.01	0.38	-0.06	-0.32	0.10	-0.85	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.28	-0.14	-1.49	-0.10	-0.72	-0.01	0.28	0.09	0.15	-0.10	-0.72	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.20	0.07	-1.52	0.05	-0.90	0.00	0.20	-0.04	0.53	0.05	-0.90	0.00
	V Cim	25x55	-0.65/-0.45	Peso propio	4.74	-0.02	0.01	-0.53	-0.23	0.00	4.67	0.09	0.06	-0.53	-0.23	0.00
				Cargas muertas	2.55	0.03	-0.01	-0.12	-0.01	0.00	2.55	0.05	-0.01	-0.12	-0.01	0.00
				Sobrecarga de uso	2.67	-0.01	-0.01	-0.30	0.08	0.00	2.67	0.05	-0.03	-0.30	0.08	0.00
				Viento +X exc.+	-0.08	0.03	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.08	0.03	0.02	0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00	-0.06	0.03	-0.02	0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.08	-0.03	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.08	-0.03	-0.02	-0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.06	-0.03	0.02	-0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.38	0.06	0.54	0.02	0.17	0.00	-0.38	0.05	0.50	0.02	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.67	-0.00	1.29	-0.03	0.43	0.00	-0.67	0.00	1.20	-0.03	0.43	0.00
				Viento -Y exc.+	0.38	-0.06	-0.54	-0.02	-0.17	-0.00	0.38	-0.05	-0.50	-0.02	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.67	0.00	-1.29	0.03	-0.43	0.00	0.67	-0.00	-1.20	0.03	-0.43	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.43	-0.04	0.72	-0.03	0.26	-0.00	-0.43	-0.04	0.67	-0.03	0.26	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.92	2.12	-0.79	1.59	-0.40	0.00	-4.92	1.80	-0.71	1.59	-0.40	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.00	-0.04	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.00	-0.04	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.94	0.83	0.14	0.73	0.02	0.00	-0.94	0.69	0.14	0.73	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.03	0.01	-0.12	0.01	-0.04	0.00	0.03	0.01	-0.11	0.01	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.31	0.34	-0.05	0.35	-0.04	0.00	-0.31	0.27	-0.04	0.35	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 9	0.01	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	-7.45	0.55	8.26	0.14	2.94	0.02	-7.45	0.52	7.67	0.14	2.94	0.02
				Sismo Y Modo 2	-1.12	-0.12	1.88	-0.08	0.68	-0.00	-1.12	-0.10	1.74	-0.08	0.68	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.10	-0.25	-4.48	-0.08	-1.61	-0.01	2.10	-0.24	-4.16	-0.08	-1.61	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.60	0.14	-2.29	0.12	-0.83	0.00	0.60	0.11	-2.12	0.12	-0.83	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.51	-0.10	-1.54	-0.05	-0.56	-0.00	0.51	-0.09	-1.43	-0.05	-0.56	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.36	0.07	-1.58	0.08	-0.61	0.00	0.36	0.05	-1.46	0.08	-0.61	0.00
	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	1.44	0.03	-0.15	0.04	-0.15	0.00	1.16	-0.07	0.20	0.04	-0.15	0.00
				Cargas muertas	1.83	0.10	-0.32	0.10	-0.27	0.00	1.83	-0.15	0.33	0.10	-0.27	0.00
				Sobrecarga de uso	3.63	0.36	-0.64	0.37	-0.55	0.00	3.63	-0.51	0.67	0.37	-0.55	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.03	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.09	0.09	0.07	0.07	0.06	0.00	-0.09	-0.08	-0.06	0.07	0.06	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	0.02	0.10	0.02	0.08	0.00	-0.08	-0.01	-0.10	0.02	0.08	0.00
				Viento -Y exc.+	0.09	-0.09	-0.07	-0.07	-0.06	-0.00	0.09	0.08	0.06	-0.07	-0.06	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	-0.02	-0.10	-0.02	-0.08	0.00	0.08	0.01	0.10	-0.02	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	-0.03	0.06	-0.03	0.04	-0.00	-0.01	0.04	-0.05	-0.03	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	-1.14	2.32	0.00	2.05	0.01	0.00	-1.14	-2.58	-0.01	2.05	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.40	-1.62	-0.02	-1.05	-0.02	0.00	0.40	0.89	0.02	-1.05	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.09	0.58	-0.01	0.32	-0.00	0.00	-0.09	-0.18	-0.00	0.32	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.89	0.59	1.06	0.50	0.87	0.02	-0.89	-0.61	-1.01	0.50	0.87	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	-0.09	0.15	-0.08	0.12	-0.00	-0.03	0.12	-0.13	-0.08	0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.44	0.98	0.58	0.68	0.35	0.02	-0.44	-0.63	-0.26	0.68	0.35	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.18	0.23	-0.12	0.14	-0.00	-0.02	0.11	-0.11	-0.12	0.14	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.11	-0.55	-0.08	-0.33	-0.03	-0.01	0.11	0.23	0.00	-0.33	-0.03	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.13	-0.15	0.07	-0.08	0.00	0.01	-0.04	0.04	0.07	-0.08	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	2.81	0.01	-0.07	0.02	-0.08	0.00	2.52	-0.05	0.12	0.02	-0.08	0.00
				Cargas muertas	4.58	0.07	-0.26	0.10	-0.27	0.00	4.58	-0.17	0.38	0.10	-0.27	0.00
				Sobrecarga de uso	8.90	0.18	-0.39	0.24	-0.46	0.00	8.90	-0.40	0.70	0.24	-0.46	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.06	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.06	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.06	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.06	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.25	0.07	0.11	0.04	0.08	0.00	-0.25	-0.02	-0.08	0.04	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.24	-0.01	0.17	-0.01	0.13	0.00	-0.24	0.02	-0.14	-0.01	0.13	0.00
				Viento -Y exc.+	0.25	-0.07	-0.11	-0.04	-0.08	-0.00	0.25	0.02	0.08	-0.04	-0.08	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.24	0.01	-0.17	0.01	-0.13	0.00	0.24	-0.02	0.14	0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.03	-0.11	0.11	-0.07	0.06	-0.00	-0.03	0.05	-0.03	-0.07	0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	-3.12	5.68	-0.09	3.29	-0.03	0.00	-3.12	-2.18	-0.02	3.29	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.66	-0.40	0.00	0.22	0.00	0.00	0.66	-0.93	-0.01	0.22	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.92	0.01	-0.67	0.00	0.00	-0.01	0.68	-0.00	-0.67	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-2.56	1.15	2.30	0.66	1.31	0.03	-2.56	-0.43	-0.82	0.66	1.31	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.09	-0.28	0.28	-0.17	0.16	-0.01	-0.09	0.13	-0.09	-0.17	0.16	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.79	0.60	0.03	0.12	-0.16	0.01	-0.79	0.31	0.41	0.12	-0.16	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.14	0.04	-0.03	-0.04	-0.00	-0.03	-0.07	0.14	-0.03	-0.04	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.05	0.42	0.33	0.38	0.21	0.00	0.05	-0.48	-0.17	0.38	0.21	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.18	0.24	-0.14	0.18	-0.00	-0.01	0.14	-0.18	-0.14	0.18	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.86	Peso propio	4.82	0.06	-0.35	-0.07	-0.25	0.00	4.01	0.22	0.25	-0.07	-0.25	0.00
				Cargas muertas	8.07	0.20	-0.91	-0.05	-0.76	0.00	8.07	0.31	0.87	-0.05	-0.76	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sobrecarga de uso	12.08	0.04	-0.83	-0.21	-0.62	0.00	12.08	0.54	0.62	-0.21	-0.62	0.00
				Viento +X exc.+	-0.10	0.13	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.10	-0.03	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.10	0.14	-0.00	0.08	0.00	0.00	-0.10	-0.03	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.10	-0.13	-0.01	-0.07	-0.00	0.00	0.10	0.03	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.10	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.10	0.03	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.45	0.16	0.15	0.11	0.10	0.01	-0.45	-0.09	-0.09	0.11	0.10	0.01
				Viento +Y exc.-	-0.46	-0.04	0.26	-0.00	0.17	0.00	-0.46	-0.04	-0.14	-0.00	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	0.45	-0.16	-0.15	-0.11	-0.10	-0.01	0.45	0.09	0.09	-0.11	-0.10	-0.01
				Viento -Y exc.-	0.46	0.04	-0.26	0.00	-0.17	0.00	0.46	0.04	0.14	0.00	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.04	-0.28	0.15	-0.12	0.06	-0.01	-0.04	0.00	0.02	-0.12	0.06	-0.01
				Sismo X Modo 3	-5.51	13.48	-0.13	5.80	-0.07	0.01	-5.51	-0.15	0.03	5.80	-0.07	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.14	2.68	0.05	1.70	0.04	0.00	0.14	-1.31	-0.05	1.70	0.04	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	-0.01	0.00	0.38	0.00	0.00	-0.04	-0.90	0.01	0.38	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-4.57	3.96	3.09	2.01	1.14	0.10	-4.57	-0.76	0.42	2.01	1.14	0.10
				Sismo Y Modo 2	-0.12	-0.73	0.39	-0.31	0.14	-0.02	-0.12	0.01	0.05	-0.31	0.14	-0.02
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.36	-0.14	-1.01	-0.33	-0.66	-0.02	-0.36	0.63	0.54	-0.33	-0.66	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.34	-0.32	0.26	-0.21	0.01	0.01	-0.27	0.17	0.26	-0.21	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.04	0.34	-0.11	0.00	-0.19	0.00	0.04	0.33	0.33	0.00	-0.19	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.02	-0.02	-0.02	0.07	-0.10	0.00	-0.02	-0.18	0.22	0.07	-0.10	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	7.35	0.26	-0.19	0.12	-0.24	0.00	6.57	-0.02	0.36	0.12	-0.24	0.00
				Cargas muertas	11.37	0.39	-0.37	0.14	-0.49	0.00	11.37	0.08	0.73	0.14	-0.49	0.00
				Sobrecarga de uso	15.32	0.30	-0.45	0.14	-0.57	0.00	15.32	-0.01	0.83	0.14	-0.57	0.00
				Viento +X exc.+	-0.16	0.17	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.16	-0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.16	0.19	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.16	-0.00	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.16	-0.17	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.16	-0.19	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.71	0.38	0.23	0.20	0.13	0.00	-0.71	-0.08	-0.06	0.20	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.70	0.05	0.34	0.04	0.18	0.00	-0.70	-0.05	-0.07	0.04	0.18	0.00
				Viento -Y exc.+	0.71	-0.38	-0.23	-0.20	-0.13	-0.00	0.71	0.08	0.06	-0.20	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.70	-0.05	-0.34	-0.04	-0.18	0.00	0.70	0.05	0.07	-0.04	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.05	-0.26	0.13	-0.10	0.06	-0.00	-0.05	-0.04	-0.00	-0.10	0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	-10.09	10.86	-0.08	3.72	0.00	0.00	-10.09	2.47	-0.09	3.72	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.28	4.17	0.04	2.02	0.03	0.00	-1.28	-0.39	-0.02	2.02	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.41	1.64	-0.01	1.04	-0.00	0.00	-0.41	-0.71	0.00	1.04	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.46	3.71	3.20	1.46	1.60	0.05	-8.46	0.42	-0.43	1.46	1.60	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.13	-0.67	0.34	-0.25	0.15	-0.01	-0.13	-0.10	-0.01	-0.25	0.15	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.12	-1.81	-1.61	-1.13	-0.91	-0.02	1.12	0.73	0.46	-1.13	-0.91	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.03	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.08	0.74	-0.41	0.38	-0.22	0.01	0.08	-0.13	0.09	0.38	-0.22	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.43	-0.70	-0.55	-0.52	-0.36	-0.01	0.43	0.48	0.26	-0.52	-0.36	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.06	0.32	-0.29	0.21	-0.20	0.00	0.06	-0.14	0.16	0.21	-0.20	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	9.13	0.07	-0.00	0.42	-0.15	0.00	9.06	-0.02	0.02	0.42	-0.15	0.00
				Cargas muertas	11.82	0.17	0.04	0.05	0.53	0.00	11.82	0.16	-0.06	0.05	0.53	0.00
				Sobrecarga de uso	16.62	0.01	0.05	0.84	0.69	0.00	16.62	-0.16	-0.09	0.84	0.69	0.00
				Viento +X exc.+	-0.19	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.19	0.13	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.19	0.16	-0.00	0.09	-0.00	0.00	-0.19	0.15	-0.00	0.09	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.19	-0.15	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.19	-0.13	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.19	-0.16	0.00	-0.09	0.00	0.00	0.19	-0.15	0.00	-0.09	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.84	0.28	0.18	0.07	0.14	0.00	-0.84	0.26	0.15	0.07	0.14	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +Y exc.-	-0.83	0.00	0.29	-0.05	0.24	0.00	-0.83	0.01	0.24	-0.05	0.24	0.00
				Viento -Y exc.+	0.84	-0.28	-0.18	-0.07	-0.14	-0.00	0.84	-0.26	-0.15	-0.07	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.83	-0.00	-0.29	0.05	-0.24	0.00	0.83	-0.01	-0.24	0.05	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.06	-0.21	0.11	-0.09	0.08	-0.00	-0.06	-0.19	0.09	-0.09	0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	-11.73	9.57	-0.11	5.29	-0.07	0.00	-11.73	8.51	-0.10	5.29	-0.07	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.96	3.72	0.03	2.14	0.05	0.00	-1.96	3.29	0.02	2.14	0.05	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.03	-0.02	0.02	-0.02	0.00	0.01	0.03	-0.02	0.02	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.67	1.52	-0.01	0.96	0.00	0.00	-0.67	1.32	-0.01	0.96	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-10.11	2.69	2.42	0.70	1.65	0.02	-10.11	2.55	2.09	0.70	1.65	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.16	-0.55	0.28	-0.23	0.22	-0.00	-0.16	-0.50	0.24	-0.23	0.22	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.96	-1.25	-1.29	-0.21	-0.99	-0.01	1.96	-1.21	-1.09	-0.21	-0.99	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.04	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.13	0.64	-0.37	0.32	-0.33	0.00	0.13	0.57	-0.30	0.32	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.73	-0.50	-0.46	-0.12	-0.39	-0.00	0.73	-0.48	-0.39	-0.12	-0.39	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.13	0.30	-0.28	0.19	-0.29	0.00	0.13	0.26	-0.22	0.19	-0.29	0.00
3	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	1.88	-0.15	-0.20	-0.14	-0.19	0.00	1.60	0.19	0.26	-0.14	-0.19	0.00
				Cargas muertas	2.29	-0.27	-0.37	-0.22	-0.32	0.00	2.29	0.26	0.39	-0.22	-0.32	0.00
				Sobrecarga de uso	2.82	-0.43	-0.51	-0.35	-0.41	0.00	2.82	0.39	0.47	-0.35	-0.41	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.02	-0.04	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.04	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	0.09	0.09	0.07	0.07	0.00	-0.02	-0.08	-0.08	0.07	0.07	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.02	0.11	0.02	0.09	0.00	-0.06	-0.01	-0.10	0.02	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	-0.09	-0.09	-0.07	-0.07	-0.00	0.02	0.08	0.08	-0.07	-0.07	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.02	-0.11	-0.02	-0.09	0.00	0.06	0.01	0.10	-0.02	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.04	-0.03	0.05	-0.03	0.04	-0.00	-0.04	0.04	-0.04	-0.03	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	1.18	2.34	-0.09	2.07	-0.07	0.00	1.18	-2.60	0.08	2.07	-0.07	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 4	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.40	-1.62	0.00	-1.05	0.00	0.00	-0.40	0.89	-0.01	-1.05	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.09	0.58	-0.01	0.32	-0.00	0.00	0.09	-0.18	0.00	0.32	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.39	0.61	1.11	0.52	0.93	0.02	-0.39	-0.63	-1.12	0.52	0.93	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.11	-0.09	0.12	-0.08	0.10	-0.00	-0.11	0.11	-0.11	-0.08	0.10	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.04	0.98	0.82	0.67	0.50	0.02	0.04	-0.63	-0.38	0.67	0.50	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.11	-0.18	0.20	-0.12	0.12	-0.00	-0.11	0.11	-0.09	-0.12	0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.08	-0.55	-0.21	-0.33	-0.10	-0.01	-0.08	0.23	0.04	-0.33	-0.10	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.04	0.13	-0.12	0.07	-0.07	0.00	0.04	-0.04	0.03	0.07	-0.07	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	3.71	-0.04	-0.10	-0.04	-0.11	0.00	3.42	0.05	0.16	-0.04	-0.11	0.00
				Cargas muertas	6.02	-0.13	-0.31	-0.14	-0.31	0.00	6.02	0.20	0.44	-0.14	-0.31	0.00
				Sobrecarga de uso	8.21	-0.18	-0.34	-0.22	-0.41	0.00	8.21	0.35	0.64	-0.22	-0.41	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.05	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.05	0.06	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.05	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.04	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.05	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.05	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.11	0.07	0.14	0.04	0.10	0.00	-0.11	-0.03	-0.10	0.04	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.23	-0.01	0.19	-0.01	0.14	0.00	-0.23	0.02	-0.14	-0.01	0.14	0.00
				Viento -Y exc.+	0.11	-0.07	-0.14	-0.04	-0.10	-0.00	0.11	0.03	0.10	-0.04	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.23	0.01	-0.19	0.01	-0.14	0.00	0.23	-0.02	0.14	0.01	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.12	-0.11	0.10	-0.06	0.05	-0.00	-0.12	0.05	-0.03	-0.06	0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	3.24	5.66	-0.11	3.28	-0.07	0.00	3.24	-2.19	0.06	3.28	-0.07	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.66	-0.41	-0.00	0.22	0.00	0.00	-0.66	-0.93	-0.01	0.22	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	-0.93	0.01	-0.67	0.01	0.00	0.02	0.68	-0.01	-0.67	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.29	1.13	3.04	0.66	1.70	0.03	-1.29	-0.44	-1.02	0.66	1.70	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.33	-0.28	0.25	-0.17	0.13	-0.01	-0.33	0.13	-0.07	-0.17	0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.14	0.60	0.06	0.12	-0.19	0.01	0.14	0.32	0.52	0.12	-0.19	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.18	-0.14	-0.02	-0.03	-0.06	-0.00	-0.18	-0.07	0.13	-0.03	-0.06	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.15	0.42	0.43	0.38	0.30	0.00	-0.15	-0.48	-0.28	0.38	0.30	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.18	0.20	-0.14	0.15	-0.00	0.00	0.14	-0.15	-0.14	0.15	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.77	Peso propio	6.48	0.06	-0.54	-0.04	-0.43	0.00	5.70	0.14	0.42	-0.04	-0.43	0.00
				Cargas muertas	11.25	0.15	-1.34	-0.16	-1.15	0.00	11.25	0.51	1.25	-0.16	-1.15	0.00
				Sobrecarga de uso	10.96	0.18	-0.52	-0.01	-0.41	0.00	10.96	0.20	0.41	-0.01	-0.41	0.00
				Viento +X exc.+	0.07	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.07	-0.03	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.09	0.14	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.09	-0.03	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.07	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.07	0.03	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.09	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.09	0.03	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.34	0.15	0.24	0.09	0.22	0.01	-0.34	-0.06	-0.26	0.09	0.22	0.01
				Viento +Y exc.-	-0.62	-0.06	0.34	-0.03	0.30	0.00	-0.62	-0.00	-0.35	-0.03	0.30	0.00
				Viento -Y exc.+	0.34	-0.15	-0.24	-0.09	-0.22	-0.01	0.34	0.06	0.26	-0.09	-0.22	-0.01
				Viento -Y exc.-	0.62	0.06	-0.34	0.03	-0.30	0.00	0.62	0.00	0.35	0.03	-0.30	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.30	-0.28	0.14	-0.12	0.10	-0.01	-0.30	-0.00	-0.08	-0.12	0.10	-0.01
				Sismo X Modo 3	5.86	13.38	-0.10	5.58	-0.04	0.01	5.86	0.77	-0.01	5.58	-0.04	0.01
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.17	2.70	0.02	1.75	0.01	0.00	-0.17	-1.25	-0.01	1.75	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.02	-0.02	0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.01	0.02	0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.03	-0.01	0.00	0.39	-0.00	0.00	0.03	-0.89	0.01	0.39	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 1	-5.18	3.77	5.29	1.76	3.88	0.10	-5.18	-0.20	-3.49	1.76	3.88	0.10
				Sismo Y Modo 2	-0.79	-0.73	0.37	-0.32	0.26	-0.02	-0.79	-0.01	-0.21	-0.32	0.26	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.21	-0.13	-1.45	-0.36	-1.35	-0.02	1.21	0.68	1.60	-0.36	-1.35	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.13	0.35	-0.34	0.27	-0.29	0.01	0.13	-0.25	0.32	0.27	-0.29	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.07	0.35	-0.09	0.01	-0.24	0.00	-0.07	0.34	0.45	0.01	-0.24	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.02	-0.01	0.07	-0.08	0.00	-0.00	-0.17	0.17	0.07	-0.08	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	9.79	0.19	-0.26	0.06	-0.34	0.00	9.01	0.06	0.50	0.06	-0.34	0.00
				Cargas muertas	16.10	0.41	-0.53	0.17	-0.70	0.00	16.10	0.03	1.04	0.17	-0.70	0.00
				Sobrecarga de uso	13.16	0.23	-0.25	0.08	-0.33	0.00	13.16	0.06	0.49	0.08	-0.33	0.00
				Viento +X exc.+	0.13	0.16	0.00	0.07	0.00	0.00	0.13	-0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.16	0.19	-0.00	0.08	0.00	0.00	0.16	-0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.13	-0.16	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.16	-0.19	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.16	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.42	0.38	0.26	0.20	0.13	0.00	-0.42	-0.08	-0.04	0.20	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.86	0.05	0.32	0.05	0.15	0.00	-0.86	-0.05	-0.02	0.05	0.15	0.00
				Viento -Y exc.+	0.42	-0.38	-0.26	-0.20	-0.13	-0.00	0.42	0.08	0.04	-0.20	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.86	-0.05	-0.32	-0.05	-0.15	0.00	0.86	0.05	0.02	-0.05	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.48	-0.26	0.07	-0.10	0.02	-0.00	-0.48	-0.04	0.02	-0.10	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	10.56	10.92	-0.08	3.80	-0.03	0.00	10.56	2.34	-0.00	3.80	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	1.20	4.16	0.03	2.00	0.02	0.00	1.20	-0.37	-0.01	2.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.03	0.04	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.03	-0.01	0.00	0.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.41	1.64	-0.01	1.04	-0.00	0.00	0.41	-0.71	0.00	1.04	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-6.72	3.71	3.24	1.46	1.18	0.05	-6.72	0.41	0.57	1.46	1.18	0.05
				Sismo Y Modo 2	-1.25	-0.67	0.18	-0.25	0.05	-0.01	-1.25	-0.10	0.07	-0.25	0.05	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.00	-1.78	-1.76	-1.09	-0.93	-0.02	2.00	0.67	0.33	-1.09	-0.93	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.02	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.58	0.74	-0.27	0.39	-0.12	0.01	0.58	-0.13	-0.00	0.39	-0.12	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.15	-0.69	-0.66	-0.52	-0.44	-0.01	0.15	0.47	0.33	-0.52	-0.44	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.18	0.32	-0.24	0.21	-0.16	0.00	0.18	-0.15	0.13	0.21	-0.16	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	11.18	0.10	0.01	-0.42	-0.01	0.00	11.11	0.18	0.01	-0.42	-0.01	0.00
				Cargas muertas	16.38	0.18	0.07	-0.29	0.81	0.00	16.38	0.24	-0.09	-0.29	0.81	0.00
				Sobrecarga de uso	13.27	0.05	0.03	-0.27	0.38	0.00	13.27	0.11	-0.04	-0.27	0.38	0.00
				Viento +X exc.+	0.15	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00	0.15	0.13	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.19	0.16	-0.00	0.09	-0.00	0.00	0.19	0.15	-0.00	0.09	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.15	-0.15	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.15	-0.13	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.19	-0.16	0.00	-0.09	0.00	0.00	-0.19	-0.15	0.00	-0.09	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.47	0.28	0.22	0.06	0.19	0.00	-0.47	0.26	0.19	0.06	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.98	0.00	0.29	-0.06	0.28	0.00	-0.98	0.02	0.23	-0.06	0.28	0.00
				Viento -Y exc.+	0.47	-0.28	-0.22	-0.06	-0.19	-0.00	0.47	-0.26	-0.19	-0.06	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.98	-0.00	-0.29	0.06	-0.28	0.00	0.98	-0.02	-0.23	0.06	-0.28	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.55	-0.21	0.07	-0.09	0.09	-0.00	-0.55	-0.19	0.06	-0.09	0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	12.31	9.57	-0.07	5.12	-0.06	0.00	12.31	8.55	-0.06	5.12	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	1.86	3.72	0.03	2.12	0.02	0.00	1.86	3.30	0.02	2.12	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.04	0.03	-0.01	0.02	-0.02	0.00	0.04	0.03	-0.01	0.02	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.69	1.52	-0.01	0.95	-0.01	0.00	0.69	1.33	-0.01	0.95	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-7.48	2.70	2.89	0.55	2.72	0.02	-7.48	2.59	2.35	0.55	2.72	0.02
				Sismo Y Modo 2	-1.43	-0.55	0.19	-0.24	0.22	-0.00	-1.43	-0.50	0.15	-0.24	0.22	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.42	-1.25	-1.50	-0.18	-1.28	-0.01	2.42	-1.22	-1.24	-0.18	-1.28	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.81	0.64	-0.27	0.32	-0.31	0.00	0.81	0.57	-0.21	0.32	-0.31	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 7	0.30	-0.50	-0.54	-0.10	-0.44	-0.00	0.30	-0.48	-0.46	-0.10	-0.44	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.33	0.30	-0.23	0.19	-0.24	0.00	0.33	0.26	-0.18	0.19	-0.24	0.00
C4	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	2.20	0.05	-0.23	0.05	-0.22	0.00	1.91	-0.08	0.31	0.05	-0.22	0.00
				Cargas muertas	2.79	0.10	-0.42	0.09	-0.37	0.00	2.79	-0.12	0.46	0.09	-0.37	0.00
				Sobrecarga de uso	3.66	0.13	-0.60	0.11	-0.49	0.00	3.66	-0.13	0.57	0.11	-0.49	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.09	0.09	0.14	0.07	0.11	0.00	-0.09	-0.08	-0.13	0.07	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.02	0.11	0.02	0.09	0.00	-0.07	-0.02	-0.11	0.02	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	0.09	-0.09	-0.14	-0.07	-0.11	-0.00	0.09	0.08	0.13	-0.07	-0.11	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	-0.02	-0.11	-0.02	-0.09	0.00	0.07	0.02	0.11	-0.02	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	-0.02	0.03	-0.02	0.02	-0.00	-0.01	0.03	-0.02	-0.02	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.31	1.85	-0.03	1.64	-0.02	0.00	-0.31	-2.06	0.01	1.64	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.12	-1.52	-0.01	-0.93	-0.01	0.00	0.12	0.72	0.01	-0.93	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.03	0.58	-0.00	0.30	0.00	0.00	-0.03	-0.14	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.69	0.50	1.22	0.42	1.00	0.02	-0.69	-0.50	-1.17	0.42	1.00	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	-0.06	0.08	-0.06	0.05	-0.00	-0.01	0.09	-0.05	-0.06	0.05	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.38	0.90	1.18	0.59	0.72	0.02	-0.38	-0.51	-0.53	0.59	0.72	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.16	0.12	-0.11	0.07	-0.00	-0.01	0.09	-0.04	-0.11	0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.10	-0.53	-0.43	-0.30	-0.22	-0.01	0.10	0.19	0.11	-0.30	-0.22	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.12	-0.07	0.07	-0.04	0.00	0.00	-0.03	0.01	0.07	-0.04	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	4.22	0.06	-0.10	0.06	-0.11	0.00	3.93	-0.10	0.17	0.06	-0.11	0.00
				Cargas muertas	7.01	0.16	-0.32	0.17	-0.34	0.00	7.01	-0.25	0.48	0.17	-0.34	0.00
				Sobrecarga de uso	10.05	0.21	-0.38	0.23	-0.46	0.00	10.05	-0.34	0.72	0.23	-0.46	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	-0.01	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.24	0.06	0.18	0.03	0.12	0.00	-0.24	-0.02	-0.11	0.03	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.20	-0.01	0.18	-0.02	0.12	0.00	-0.20	0.02	-0.12	-0.02	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	0.24	-0.06	-0.18	-0.03	-0.12	-0.00	0.24	0.02	0.11	-0.03	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.20	0.01	-0.18	0.02	-0.12	0.00	0.20	-0.02	0.12	0.02	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	-0.10	0.04	-0.06	0.02	-0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.06	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.82	5.35	-0.03	2.94	-0.00	0.00	-0.82	-1.66	-0.02	2.94	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.20	-0.40	-0.01	0.23	-0.00	0.00	0.20	-0.95	0.00	0.23	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.91	0.00	-0.65	0.00	0.00	-0.01	0.65	-0.00	-0.65	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-2.25	1.06	3.50	0.58	1.94	0.03	-2.25	-0.32	-1.14	0.58	1.94	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.04	-0.26	0.10	-0.15	0.04	-0.01	-0.04	0.10	0.00	-0.15	0.04	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.73	0.57	0.30	0.08	-0.15	0.01	-0.73	0.37	0.65	0.08	-0.15	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	-0.14	-0.06	-0.03	-0.07	-0.00	-0.00	-0.08	0.10	-0.03	-0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.05	0.41	0.60	0.37	0.44	0.00	0.05	-0.47	-0.47	0.37	0.44	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.18	0.12	-0.13	0.09	-0.00	-0.01	0.13	-0.09	-0.13	0.09	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.77	Peso propio	7.10	0.25	-0.64	0.19	-0.48	0.00	6.33	-0.19	0.44	0.19	-0.48	0.00
				Cargas muertas	12.67	0.57	-1.56	0.48	-1.28	0.00	12.67	-0.50	1.33	0.48	-1.28	0.00
				Sobrecarga de uso	13.19	0.35	-0.73	0.24	-0.53	0.00	13.19	-0.19	0.48	0.24	-0.53	0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.11	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.01	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.02	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.11	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.55	0.12	0.28	0.07	0.25	0.01	-0.55	-0.04	-0.29	0.07	0.25	0.01
				Viento +Y exc.-	-0.50	-0.06	0.29	-0.02	0.25	0.00	-0.50	-0.00	-0.29	-0.02	0.25	0.00
				Viento -Y exc.+	0.55	-0.12	-0.28	-0.07	-0.25	-0.01	0.55	0.04	0.29	-0.07	-0.25	-0.01
				Viento -Y exc.-	0.50	0.06	-0.29	0.02	-0.25	0.00	0.50	0.00	0.29	0.02	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.03	-0.25	0.03	-0.10	0.02	-0.01	-0.03	-0.02	-0.00	-0.10	0.02	-0.01
				Sismo X Modo 3	-1.54	12.16	-0.02	4.63	-0.02	0.01	-1.54	1.70	0.01	4.63	-0.02	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.04	2.35	0.02	1.48	0.02	0.00	0.04	-1.00	-0.03	1.48	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.09	-0.00	0.34	-0.00	0.00	-0.01	-0.87	0.00	0.34	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-7.22	3.39	6.09	1.47	4.33	0.10	-7.22	0.07	-3.71	1.47	4.33	0.10
				Sismo Y Modo 2	-0.07	-0.66	0.08	-0.27	0.04	-0.02	-0.07	-0.06	-0.01	-0.27	0.04	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.30	-0.03	-1.42	-0.29	-1.41	-0.02	0.30	0.63	1.77	-0.29	-1.41	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.10	0.29	-0.18	0.23	-0.13	0.01	0.10	-0.22	0.12	0.23	-0.13	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.02	0.36	0.02	0.01	-0.22	0.00	0.02	0.35	0.52	0.01	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.03	0.00	0.06	-0.04	0.00	-0.01	-0.17	0.10	0.06	-0.04	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	10.74	0.22	-0.31	0.09	-0.42	0.00	9.96	0.02	0.64	0.09	-0.42	0.00
				Cargas muertas	18.20	0.35	-0.66	0.08	-0.89	0.00	18.20	0.16	1.36	0.08	-0.89	0.00
				Sobrecarga de uso	16.11	0.21	-0.39	0.05	-0.52	0.00	16.11	0.10	0.79	0.05	-0.52	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.16	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.04	0.01	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.18	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.04	-0.01	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.18	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.79	0.36	0.35	0.18	0.17	0.00	-0.79	-0.05	-0.04	0.18	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.70	0.05	0.33	0.04	0.16	0.00	-0.70	-0.05	-0.03	0.04	0.16	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	0.79	-0.36	-0.35	-0.18	-0.17	-0.00	0.79	0.05	0.04	-0.18	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.70	-0.05	-0.33	-0.04	-0.16	0.00	0.70	0.05	0.03	-0.04	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.00	-0.24	0.01	-0.08	-0.00	-0.00	-0.00	-0.06	0.01	-0.08	-0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	-2.98	10.32	0.02	3.03	0.02	0.00	-2.98	3.48	-0.02	3.03	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.41	3.97	0.03	1.76	0.01	0.00	-0.41	-0.02	-0.01	1.76	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.04	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.02	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.13	1.58	-0.00	0.96	-0.00	0.00	-0.13	-0.60	0.00	0.96	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-10.71	3.52	3.97	1.21	1.34	0.05	-10.71	0.78	0.94	1.21	1.34	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.01	-0.63	0.02	-0.21	-0.01	-0.01	-0.01	-0.17	0.03	-0.21	-0.01	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.59	-1.72	-2.15	-1.01	-1.12	-0.02	1.59	0.56	0.38	-1.01	-1.12	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.11	0.71	-0.09	0.35	-0.02	0.01	0.11	-0.08	-0.04	0.35	-0.02	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.35	-0.68	-0.82	-0.49	-0.54	-0.01	0.35	0.44	0.41	-0.49	-0.54	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.02	0.31	-0.15	0.20	-0.10	0.00	0.02	-0.13	0.08	0.20	-0.10	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	12.23	0.08	0.02	0.03	0.05	0.00	12.16	0.07	0.01	0.03	0.05	0.00
				Cargas muertas	18.48	0.17	0.10	-0.10	1.06	0.00	18.48	0.19	-0.11	-0.10	1.06	0.00
				Sobrecarga de uso	16.22	0.05	0.06	-0.18	0.63	0.00	16.22	0.09	-0.07	-0.18	0.63	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.15	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.06	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.15	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.17	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.06	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.92	0.28	0.29	0.04	0.21	0.00	-0.92	0.27	0.25	0.04	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.81	0.00	0.29	-0.06	0.24	0.00	-0.81	0.02	0.24	-0.06	0.24	0.00
				Viento -Y exc.+	0.92	-0.28	-0.29	-0.04	-0.21	-0.00	0.92	-0.27	-0.25	-0.04	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.81	-0.00	-0.29	0.06	-0.24	0.00	0.81	-0.02	-0.24	0.06	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	-0.21	0.02	-0.08	0.03	-0.00	0.00	-0.19	0.01	-0.08	0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-3.51	9.59	-0.00	4.63	-0.03	0.00	-3.51	8.67	0.00	4.63	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.63	3.73	0.02	1.86	0.02	0.00	-0.63	3.36	0.02	1.86	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.03	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.03	-0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.21	1.52	-0.00	0.82	-0.00	0.00	-0.21	1.36	-0.00	0.82	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-12.23	2.70	3.55	0.43	2.99	0.02	-12.23	2.62	2.95	0.43	2.99	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	-0.55	0.04	-0.21	0.08	-0.00	0.01	-0.51	0.03	-0.21	0.08	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.36	-1.26	-1.81	-0.07	-1.35	-0.01	2.36	-1.24	-1.54	-0.07	-1.35	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.12	0.64	-0.12	0.27	-0.16	0.00	0.12	0.58	-0.09	0.27	-0.16	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.64	-0.50	-0.67	-0.05	-0.47	-0.00	0.64	-0.49	-0.58	-0.05	-0.47	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.06	0.30	-0.15	0.17	-0.15	0.00	0.06	0.27	-0.12	0.17	-0.15	0.00
C5	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	1.26	0.01	-0.15	0.05	-0.13	0.00	0.97	-0.11	0.16	0.05	-0.13	0.00
				Cargas muertas	1.45	-0.01	-0.31	0.06	-0.23	0.00	1.45	-0.16	0.24	0.06	-0.23	0.00
				Sobrecarga de uso	1.98	-0.05	-0.45	0.05	-0.31	0.00	1.98	-0.17	0.29	0.05	-0.31	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.03	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.09	0.16	0.07	0.12	0.00	-0.06	-0.09	-0.13	0.07	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.03	0.11	0.03	0.08	0.00	-0.06	-0.03	-0.09	0.03	0.08	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.09	-0.16	-0.07	-0.12	-0.00	0.06	0.09	0.13	-0.07	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.03	-0.11	-0.03	-0.08	0.00	0.06	0.03	0.09	-0.03	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	-0.02	0.02	-0.02	0.01	-0.00	-0.01	0.03	-0.01	-0.02	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.33	1.89	-0.05	1.64	-0.03	0.00	0.33	-2.04	0.02	1.64	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.11	-1.52	0.00	-0.93	0.00	0.00	-0.11	0.71	-0.00	-0.93	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	0.58	0.00	0.30	0.00	0.00	0.02	-0.14	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.85	0.51	1.48	0.43	1.27	0.02	-0.85	-0.51	-1.55	0.43	1.27	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	-0.06	0.06	-0.06	0.03	-0.00	-0.03	0.09	-0.02	-0.06	0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.42	0.90	1.54	0.59	0.98	0.02	-0.42	-0.51	-0.81	0.59	0.98	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.17	0.07	-0.11	0.03	-0.00	-0.02	0.09	-0.02	-0.11	0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	-0.53	-0.61	-0.30	-0.34	-0.01	0.09	0.19	0.19	-0.30	-0.34	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.12	-0.03	0.07	-0.01	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.07	-0.01	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	3.13	-0.03	-0.11	-0.03	-0.12	0.00	2.85	0.04	0.17	-0.03	-0.12	0.00
				Cargas muertas	5.33	-0.05	-0.31	-0.05	-0.33	0.00	5.33	0.08	0.47	-0.05	-0.33	0.00
				Sobrecarga de uso	7.81	-0.05	-0.36	-0.08	-0.45	0.00	7.81	0.13	0.70	-0.08	-0.45	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.05	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.02	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.22	0.06	0.21	0.03	0.14	0.00	-0.22	-0.02	-0.13	0.03	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.18	-0.02	0.17	-0.02	0.12	0.00	-0.18	0.02	-0.12	-0.02	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	0.22	-0.06	-0.21	-0.03	-0.14	-0.00	0.22	0.02	0.13	-0.03	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.18	0.02	-0.17	0.02	-0.12	0.00	0.18	-0.02	0.12	0.02	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.02	-0.10	-0.01	-0.06	-0.01	-0.00	-0.02	0.04	0.02	-0.06	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.69	5.42	0.01	3.02	0.01	0.00	0.69	-1.79	-0.02	3.02	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.16	-0.40	-0.01	0.22	-0.01	0.00	-0.16	-0.94	0.00	0.22	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.91	0.00	-0.65	0.00	0.00	0.01	0.65	-0.00	-0.65	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-2.42	1.07	3.92	0.59	2.15	0.03	-2.42	-0.35	-1.23	0.59	2.15	0.03

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 2	-0.05	-0.26	-0.01	-0.16	-0.03	-0.01	-0.05	0.11	0.05	-0.16	-0.03	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.78	0.58	0.46	0.09	-0.14	0.01	-0.78	0.35	0.80	0.09	-0.14	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.14	-0.10	-0.03	-0.07	-0.00	-0.02	-0.07	0.08	-0.03	-0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.05	0.41	0.74	0.37	0.57	0.00	0.05	-0.47	-0.63	0.37	0.57	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.18	0.06	-0.13	0.04	-0.00	-0.00	0.14	-0.04	-0.13	0.04	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.77	Peso propio	5.91	0.15	-0.58	0.07	-0.44	0.00	5.14	-0.01	0.42	0.07	-0.44	0.00
				Cargas muertas	10.66	0.33	-1.40	0.11	-1.17	0.00	10.66	0.08	1.25	0.11	-1.17	0.00
				Sobrecarga de uso	10.78	0.26	-0.67	0.12	-0.50	0.00	10.78	-0.00	0.47	0.12	-0.50	0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.12	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.03	-0.02	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	-0.02	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.03	0.02	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.02	0.02	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.55	0.13	0.32	0.07	0.29	0.01	-0.55	-0.03	-0.34	0.07	0.29	0.01
				Viento +Y exc.-	-0.47	-0.06	0.27	-0.03	0.24	0.00	-0.47	0.00	-0.28	-0.03	0.24	0.00
				Viento -Y exc.+	0.55	-0.13	-0.32	-0.07	-0.29	-0.01	0.55	0.03	0.34	-0.07	-0.29	-0.01
				Viento -Y exc.-	0.47	0.06	-0.27	0.03	-0.24	0.00	0.47	-0.00	0.28	0.03	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	-0.26	-0.05	-0.11	-0.04	-0.01	0.01	-0.02	0.05	-0.11	-0.04	-0.01
				Sismo X Modo 3	1.13	12.39	0.09	4.80	0.08	0.01	1.13	1.55	-0.09	4.80	0.08	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.06	2.42	0.00	1.53	0.01	0.00	-0.06	-1.05	-0.01	1.53	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	-0.07	-0.00	0.35	-0.00	0.00	0.02	-0.87	0.00	0.35	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-7.80	3.46	7.13	1.52	5.11	0.10	-7.80	0.03	-4.42	1.52	5.11	0.10
				Sismo Y Modo 2	0.02	-0.68	-0.14	-0.28	-0.12	-0.02	0.02	-0.05	0.12	-0.28	-0.12	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.29	-0.05	-1.51	-0.30	-1.57	-0.02	0.29	0.64	2.03	-0.30	-1.57	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.05	0.30	-0.07	0.23	-0.03	0.01	0.05	-0.22	-0.01	0.23	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.36	0.08	0.01	-0.22	0.00	0.00	0.35	0.59	0.01	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.03	0.01	0.06	-0.02	0.00	-0.01	-0.17	0.05	0.06	-0.02	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	9.34	0.20	-0.26	0.07	-0.37	0.00	8.56	0.04	0.57	0.07	-0.37	0.00
				Cargas muertas	15.74	0.38	-0.55	0.13	-0.78	0.00	15.74	0.08	1.21	0.13	-0.78	0.00
				Sobrecarga de uso	13.49	0.22	-0.33	0.06	-0.46	0.00	13.49	0.09	0.71	0.06	-0.46	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.16	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.18	0.00	0.08	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.16	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.18	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.76	0.37	0.42	0.19	0.21	0.00	-0.76	-0.06	-0.05	0.19	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.66	0.05	0.34	0.05	0.16	0.00	-0.66	-0.05	-0.04	0.05	0.16	0.00
				Viento -Y exc.+	0.76	-0.37	-0.42	-0.19	-0.21	-0.00	0.76	0.06	0.05	-0.19	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.66	-0.05	-0.34	-0.05	-0.16	0.00	0.66	0.05	0.04	-0.05	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	-0.24	-0.04	-0.08	-0.02	-0.00	0.01	-0.06	-0.00	-0.08	-0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.04	10.45	0.07	3.19	0.03	0.00	2.04	3.24	0.01	3.19	0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.21	4.01	0.03	1.81	0.02	0.00	0.21	-0.09	-0.01	1.81	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.09	1.59	-0.00	0.98	0.00	0.00	0.09	-0.62	0.00	0.98	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-11.05	3.55	4.64	1.26	1.56	0.05	-11.05	0.71	1.11	1.26	1.56	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.04	-0.64	-0.11	-0.21	-0.05	-0.01	0.04	-0.15	-0.01	-0.21	-0.05	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.51	-1.73	-2.51	-1.02	-1.34	-0.02	1.51	0.58	0.51	-1.02	-1.34	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.10	0.72	0.05	0.36	0.05	0.01	0.10	-0.09	-0.06	0.36	0.05	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.31	-0.68	-0.97	-0.50	-0.66	-0.01	0.31	0.45	0.51	-0.50	-0.66	-0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.04	0.31	-0.08	0.20	-0.06	0.00	0.04	-0.13	0.05	0.20	-0.06	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	10.80	0.09	0.02	-0.21	-0.02	0.00	10.73	0.13	0.02	-0.21	-0.02	0.00
				Cargas muertas	16.02	0.18	0.10	-0.21	0.91	0.00	16.02	0.22	-0.08	-0.21	0.91	0.00
				Sobrecarga de uso	13.61	0.05	0.06	-0.21	0.55	0.00	13.61	0.09	-0.05	-0.21	0.55	0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.05	0.13	-0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	0.04	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.05	-0.13	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.17	-0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.04	-0.15	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.89	0.28	0.35	0.04	0.25	0.00	-0.89	0.27	0.30	0.04	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.77	0.00	0.29	-0.06	0.22	0.00	-0.77	0.02	0.24	-0.06	0.22	0.00
				Viento -Y exc.+	0.89	-0.28	-0.35	-0.04	-0.25	-0.00	0.89	-0.27	-0.30	-0.04	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.77	-0.00	-0.29	0.06	-0.22	0.00	0.77	-0.02	-0.24	0.06	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.02	-0.21	-0.03	-0.08	-0.01	-0.00	0.02	-0.19	-0.03	-0.08	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.38	9.59	0.05	4.71	0.03	0.00	2.38	8.65	0.05	4.71	0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.35	3.73	0.02	1.91	0.02	0.00	0.35	3.35	0.02	1.91	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.03	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.15	1.52	-0.00	0.85	-0.00	0.00	0.15	1.35	-0.00	0.85	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-12.51	2.70	4.09	0.44	3.35	0.02	-12.51	2.61	3.42	0.44	3.35	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.05	-0.55	-0.08	-0.21	-0.04	-0.00	0.05	-0.51	-0.07	-0.21	-0.04	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.26	-1.26	-2.06	-0.09	-1.46	-0.01	2.26	-1.24	-1.77	-0.09	-1.46	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.11	0.64	0.01	0.28	-0.04	0.00	0.11	0.58	0.02	0.28	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.59	-0.50	-0.78	-0.06	-0.51	-0.00	0.59	-0.49	-0.67	-0.06	-0.51	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.08	0.30	-0.08	0.17	-0.09	0.00	0.08	0.27	-0.07	0.17	-0.09	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	0.54	-0.02	-0.09	-0.01	-0.04	0.00	0.26	0.01	0.01	-0.01	-0.04	0.00
				Cargas muertas	0.50	-0.03	-0.22	-0.02	-0.09	0.00	0.50	0.01	0.00	-0.02	-0.09	0.00
				Sobrecarga de uso	0.85	-0.06	-0.34	-0.03	-0.14	0.00	0.85	0.02	0.00	-0.03	-0.14	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.03	-0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.07	0.12	0.04	0.05	0.00	0.00	-0.03	0.01	0.04	0.05	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.02	0.08	0.01	0.03	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	-0.07	-0.12	-0.04	-0.05	-0.00	0.00	0.03	-0.01	-0.04	-0.05	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.02	-0.08	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.00	-0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.02	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.13	1.62	-0.04	1.26	-0.02	0.00	0.13	-1.38	0.00	1.26	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.05	-1.45	0.01	-0.80	0.00	0.00	-0.05	0.48	-0.00	-0.80	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	0.57	0.00	0.28	0.00	0.00	0.01	-0.10	0.00	0.28	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.03	0.44	0.88	0.32	0.35	0.02	0.03	-0.33	0.04	0.32	0.35	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	-0.05	0.03	-0.05	0.01	-0.00	-0.01	0.06	0.00	-0.05	0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.03	0.84	1.38	0.49	0.55	0.02	0.03	-0.33	0.07	0.49	0.55	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.16	0.01	-0.09	0.00	-0.00	-0.01	0.06	0.00	-0.09	0.00	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.51	-0.69	-0.27	-0.27	-0.01	-0.01	0.12	-0.03	-0.27	-0.27	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.12	0.02	0.06	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.06	0.01	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	2.58	0.02	-0.12	0.02	-0.14	0.00	2.29	-0.04	0.22	0.02	-0.14	0.00
				Cargas muertas	4.78	0.04	-0.35	0.05	-0.38	0.00	4.78	-0.07	0.55	0.05	-0.38	0.00
				Sobrecarga de uso	7.23	0.06	-0.40	0.06	-0.50	0.00	7.23	-0.08	0.79	0.06	-0.50	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.05	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.04	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.-	0.00	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.03	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.00	0.03	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.11	0.07	0.23	0.04	0.17	0.00	-0.11	-0.03	-0.16	0.04	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	-0.01	0.16	-0.01	0.11	0.00	-0.08	0.02	-0.11	-0.01	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.11	-0.07	-0.23	-0.04	-0.17	-0.00	0.11	0.03	0.16	-0.04	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	0.01	-0.16	0.01	-0.11	0.00	0.08	-0.02	0.11	0.01	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	-0.10	-0.04	-0.06	-0.03	-0.00	0.01	0.04	0.03	-0.06	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.18	5.34	0.05	2.94	0.04	0.00	0.18	-1.68	-0.05	2.94	0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.06	-0.41	-0.02	0.22	-0.01	0.00	-0.06	-0.92	0.01	0.22	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.89	0.00	-0.64	0.00	0.00	0.01	0.63	0.00	-0.64	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.11	1.06	3.77	0.58	2.14	0.03	-1.11	-0.33	-1.34	0.58	2.14	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.02	-0.26	-0.11	-0.15	-0.08	-0.01	0.02	0.10	0.09	-0.15	-0.08	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.24	0.57	0.86	0.09	0.05	0.01	-0.24	0.35	0.75	0.09	0.05	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	-0.14	-0.14	-0.03	-0.08	-0.00	0.02	-0.07	0.05	-0.03	-0.08	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.08	0.40	0.84	0.36	0.66	0.00	-0.08	-0.46	-0.73	0.36	0.66	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.18	-0.01	-0.13	-0.01	-0.00	0.00	0.13	0.02	-0.13	-0.01	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.86	Peso propio	5.43	0.16	-0.65	0.09	-0.45	0.00	4.62	-0.05	0.40	0.09	-0.45	0.00
				Cargas muertas	10.62	0.38	-1.60	0.19	-1.24	0.00	10.62	-0.07	1.31	0.19	-1.24	0.00
				Sobrecarga de uso	10.44	0.27	-0.75	0.13	-0.51	0.00	10.44	-0.04	0.45	0.13	-0.51	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.11	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.11	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.12	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.36	0.11	0.29	0.06	0.20	0.01	-0.36	-0.03	-0.19	0.06	0.20	0.01
				Viento +Y exc.-	-0.25	-0.06	0.19	-0.03	0.14	0.00	-0.25	0.00	-0.13	-0.03	0.14	0.00
				Viento -Y exc.+	0.36	-0.11	-0.29	-0.06	-0.20	-0.01	0.36	0.03	0.19	-0.06	-0.20	-0.01
				Viento -Y exc.-	0.25	0.06	-0.19	0.03	-0.14	0.00	0.25	0.00	0.13	0.03	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.04	-0.25	-0.11	-0.10	-0.05	-0.01	0.04	-0.02	0.01	-0.10	-0.05	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.24	11.78	0.14	4.34	0.07	0.01	0.24	1.58	-0.03	4.34	0.07	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.02	2.26	-0.00	1.41	0.00	0.00	-0.02	-1.06	-0.01	1.41	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	-0.11	-0.00	0.32	-0.00	0.00	0.02	-0.87	0.00	0.32	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-3.30	3.28	5.99	1.38	2.41	0.10	-3.30	0.04	0.32	1.38	2.41	0.10
				Sismo Y Modo 2	0.11	-0.64	-0.29	-0.25	-0.14	-0.02	0.11	-0.05	0.03	-0.25	-0.14	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.12	-0.01	-1.21	-0.28	-1.09	-0.02	0.12	0.64	1.35	-0.28	-1.09	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.28	0.04	0.21	0.07	0.01	0.01	-0.23	-0.14	0.21	0.07	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.11	0.37	0.13	0.01	-0.26	0.00	-0.11	0.34	0.75	0.01	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.04	0.02	0.06	0.01	0.00	0.00	-0.17	-0.01	0.06	0.01	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	9.35	0.21	-0.34	0.07	-0.48	0.00	8.58	0.04	0.74	0.07	-0.48	0.00
				Cargas muertas	16.78	0.37	-0.72	0.12	-1.02	0.00	16.78	0.11	1.58	0.12	-1.02	0.00
				Sobrecarga de uso	13.71	0.22	-0.43	0.05	-0.59	0.00	13.71	0.10	0.91	0.05	-0.59	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.16	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.18	0.01	0.07	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.18	-0.01	-0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.63	0.36	0.53	0.18	0.29	0.00	-0.63	-0.05	-0.13	0.18	0.29	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.43	0.05	0.37	0.04	0.21	0.00	-0.43	-0.05	-0.09	0.04	0.21	0.00
				Viento -Y exc.+	0.63	-0.36	-0.53	-0.18	-0.29	-0.00	0.63	0.05	0.13	-0.18	-0.29	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.-	0.43	-0.05	-0.37	-0.04	-0.21	0.00	0.43	0.05	0.09	-0.04	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.11	-0.24	-0.11	-0.07	-0.05	-0.00	0.11	-0.07	0.00	-0.07	-0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.42	10.16	0.16	2.82	0.08	0.00	0.42	3.79	-0.01	2.82	0.08	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	0.03	3.92	0.02	1.70	0.02	0.00	0.03	0.07	-0.01	1.70	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.04	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	1.57	0.00	0.95	0.00	0.00	0.02	-0.58	-0.00	0.95	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-7.02	3.47	6.21	1.15	2.81	0.05	-7.02	0.87	-0.14	1.15	2.81	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.28	-0.62	-0.30	-0.19	-0.13	-0.01	0.28	-0.19	0.01	-0.19	-0.13	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.54	-1.71	-3.08	-0.99	-1.77	-0.02	1.54	0.53	0.93	-0.99	-1.77	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.06	0.70	0.21	0.34	0.13	0.01	-0.06	-0.06	-0.08	0.34	0.13	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.26	-0.67	-1.13	-0.49	-0.77	-0.01	0.26	0.44	0.60	-0.49	-0.77	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.31	-0.01	0.19	-0.01	0.00	0.00	-0.13	0.01	0.19	-0.01	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	10.88	0.09	0.03	-0.15	0.13	0.00	10.81	0.12	0.01	-0.15	0.13	0.00
				Cargas muertas	17.07	0.18	0.13	-0.19	1.22	0.00	17.07	0.21	-0.11	-0.19	1.22	0.00
				Sobrecarga de uso	13.83	0.05	0.07	-0.21	0.72	0.00	13.83	0.09	-0.07	-0.21	0.72	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.02	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.15	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.17	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.79	0.28	0.40	0.03	0.23	0.00	-0.79	0.27	0.36	0.03	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.55	0.00	0.28	-0.06	0.16	0.00	-0.55	0.02	0.25	-0.06	0.16	0.00
				Viento -Y exc.+	0.79	-0.28	-0.40	-0.03	-0.23	-0.00	0.79	-0.27	-0.36	-0.03	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.55	-0.00	-0.28	0.06	-0.16	0.00	0.55	-0.02	-0.25	0.06	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.14	-0.21	-0.08	-0.08	-0.04	-0.00	0.14	-0.19	-0.07	-0.08	-0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.41	9.59	0.12	4.57	0.06	0.00	0.41	8.68	0.10	4.57	0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.05	3.73	0.02	1.81	0.01	0.00	0.05	3.37	0.02	1.81	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.03	1.52	0.00	0.79	0.00	0.00	0.03	1.37	0.00	0.79	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.84	2.70	4.62	0.41	2.46	0.02	-8.84	2.62	4.12	0.41	2.46	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.36	-0.55	-0.22	-0.20	-0.11	-0.00	0.36	-0.51	-0.19	-0.20	-0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.45	-1.26	-2.34	-0.05	-1.34	-0.01	2.45	-1.25	-2.07	-0.05	-1.34	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.12	0.64	0.15	0.26	0.08	0.00	-0.12	0.59	0.14	0.26	0.08	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.60	-0.50	-0.89	-0.03	-0.58	-0.00	0.60	-0.50	-0.78	-0.03	-0.58	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.30	-0.01	0.16	-0.01	0.00	0.01	0.27	-0.01	0.16	-0.01	0.00
C7	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	0.53	0.02	-0.08	0.01	-0.04	0.00	0.25	-0.01	0.01	0.01	-0.04	0.00
				Cargas muertas	0.48	0.07	-0.20	0.04	-0.08	0.00	0.48	-0.02	0.00	0.04	-0.08	0.00
				Sobrecarga de uso	0.81	0.10	-0.32	0.05	-0.13	0.00	0.81	-0.02	0.00	0.05	-0.13	0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.03	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.07	0.16	0.04	0.06	0.00	-0.01	-0.03	0.01	0.04	0.06	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.02	0.09	0.01	0.04	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.04	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	-0.07	-0.16	-0.04	-0.06	-0.00	0.01	0.03	-0.01	-0.04	-0.06	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.02	-0.09	-0.01	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	-0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.33	1.83	-0.02	1.39	-0.00	0.00	-0.33	-1.48	-0.01	1.39	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.14	-1.50	0.01	-0.85	0.00	0.00	0.14	0.53	0.01	-0.85	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.03	0.56	0.00	0.28	0.00	0.00	-0.03	-0.11	0.00	0.28	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.08	0.49	1.07	0.35	0.43	0.02	-0.08	-0.36	0.05	0.35	0.43	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	-0.06	0.02	-0.05	0.01	-0.00	0.01	0.06	0.00	-0.05	0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.09	0.89	1.68	0.52	0.67	0.02	-0.09	-0.37	0.08	0.52	0.67	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	-0.16	-0.04	-0.10	-0.02	-0.00	0.02	0.07	-0.00	-0.10	-0.02	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.04	-0.52	-0.85	-0.27	-0.34	-0.01	0.04	0.14	-0.04	-0.27	-0.34	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	0.12	0.06	0.06	0.02	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.06	0.02	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	2.30	0.08	-0.13	0.09	-0.14	0.00	2.01	-0.13	0.21	0.09	-0.14	0.00
				Cargas muertas	4.09	0.22	-0.36	0.22	-0.37	0.00	4.09	-0.31	0.52	0.22	-0.37	0.00
				Sobrecarga de uso	6.22	0.25	-0.38	0.28	-0.47	0.00	6.22	-0.41	0.74	0.28	-0.47	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.05	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.18	0.07	0.28	0.04	0.21	0.00	-0.18	-0.02	-0.22	0.04	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.02	0.16	-0.02	0.12	0.00	-0.09	0.03	-0.12	-0.02	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	0.18	-0.07	-0.28	-0.04	-0.21	-0.00	0.18	0.02	0.22	-0.04	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.02	-0.16	0.02	-0.12	0.00	0.09	-0.03	0.12	0.02	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.05	-0.10	-0.09	-0.06	-0.06	-0.00	0.05	0.04	0.06	-0.06	-0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	-1.07	5.39	0.10	3.08	0.08	0.00	-1.07	-1.97	-0.10	3.08	0.08	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.24	-0.38	-0.02	0.22	-0.01	0.00	0.24	-0.90	0.02	0.22	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	-0.86	-0.00	-0.63	-0.00	0.00	0.00	0.64	0.00	-0.63	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.78	1.08	4.26	0.62	2.49	0.03	-1.78	-0.39	-1.68	0.62	2.49	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.12	-0.26	-0.23	-0.16	-0.16	-0.01	0.12	0.12	0.15	-0.16	-0.16	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.60	0.56	1.08	0.10	0.11	0.01	-0.60	0.32	0.82	0.10	0.11	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.08	-0.13	-0.19	-0.03	-0.09	-0.00	0.08	-0.07	0.03	-0.03	-0.09	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.06	0.39	0.98	0.35	0.79	0.00	-0.06	-0.46	-0.91	0.35	0.79	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.17	-0.08	-0.13	-0.06	-0.00	0.01	0.13	0.07	-0.13	-0.06	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.86	Peso propio	4.63	0.17	-0.26	0.15	-0.22	0.00	3.97	-0.18	0.27	0.15	-0.22	0.00
				Cargas muertas	8.88	0.34	-0.65	0.35	-0.66	0.00	8.88	-0.48	0.91	0.35	-0.66	0.00
				Sobrecarga de uso	8.82	0.21	-0.25	0.17	-0.22	0.00	8.82	-0.18	0.26	0.17	-0.22	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.08	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.02	-0.02	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.09	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.02	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.02	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.09	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.49	0.09	0.30	0.05	0.21	0.00	-0.49	-0.03	-0.19	0.05	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.25	-0.04	0.16	-0.02	0.11	0.00	-0.25	0.00	-0.11	-0.02	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.49	-0.09	-0.30	-0.05	-0.21	-0.00	0.49	0.03	0.19	-0.05	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.25	0.04	-0.16	0.02	-0.11	0.00	0.25	-0.00	0.11	0.02	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.13	-0.17	-0.16	-0.07	-0.07	-0.01	0.13	-0.00	0.01	-0.07	-0.07	-0.01
				Sismo X Modo 3	-2.19	8.17	0.18	3.18	0.07	0.01	-2.19	0.70	0.01	3.18	0.07	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.07	1.84	-0.00	1.27	0.01	0.00	0.07	-1.14	-0.02	1.27	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	0.10	-0.00	0.38	-0.00	0.00	0.01	-0.79	-0.00	0.38	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-4.68	2.35	6.10	1.07	2.52	0.08	-4.68	-0.18	0.17	1.07	2.52	0.08
				Sismo Y Modo 2	0.35	-0.45	-0.42	-0.19	-0.19	-0.02	0.35	-0.01	0.03	-0.19	-0.19	-0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.21	-0.16	-1.29	-0.33	-1.22	-0.01	-0.21	0.61	1.58	-0.33	-1.22	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	0.25	0.13	0.20	0.15	0.01	0.02	-0.23	-0.22	0.20	0.15	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.14	0.18	0.10	-0.05	-0.31	0.00	-0.14	0.29	0.83	-0.05	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.01	0.03	0.07	0.04	0.00	0.01	-0.16	-0.08	0.07	0.04	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	7.33	0.21	-0.07	0.07	-0.15	0.00	6.55	0.05	0.28	0.07	-0.15	0.00
				Cargas muertas	12.35	0.25	-0.07	-0.04	-0.24	0.00	12.35	0.35	0.47	-0.04	-0.24	0.00
				Sobrecarga de uso	10.59	0.19	-0.08	0.02	-0.18	0.00	10.59	0.15	0.32	0.02	-0.18	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.18	-0.01	0.09	-0.00	0.00	-0.05	-0.03	0.00	0.09	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.07	0.20	0.01	0.10	0.00	0.00	-0.07	-0.03	-0.00	0.10	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.18	0.01	-0.09	0.00	0.00	0.05	0.03	-0.00	-0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.07	-0.20	-0.01	-0.10	-0.00	0.00	0.07	0.03	0.00	-0.10	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.88	0.39	0.65	0.22	0.37	0.00	-0.88	-0.10	-0.19	0.22	0.37	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.46	0.04	0.40	0.04	0.23	0.00	-0.46	-0.04	-0.13	0.04	0.23	0.00
				Viento -Y exc.+	0.88	-0.39	-0.65	-0.22	-0.37	-0.00	0.88	0.10	0.19	-0.22	-0.37	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.46	-0.04	-0.40	-0.04	-0.23	0.00	0.46	0.04	0.13	-0.04	-0.23	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.30	-0.28	-0.19	-0.13	-0.10	-0.00	0.30	0.02	0.02	-0.13	-0.10	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.57	12.32	0.26	5.69	0.14	0.00	-4.57	-0.53	-0.05	5.69	0.14	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	0.00	0.02	0.01	0.01	-0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.67	4.34	0.02	2.25	0.01	0.00	-0.67	-0.75	-0.01	2.25	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.21	1.57	0.00	0.95	0.00	0.00	-0.21	-0.58	-0.00	0.95	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-10.02	4.06	7.60	1.94	3.82	0.05	-10.02	-0.32	-1.05	1.94	3.82	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.79	-0.74	-0.50	-0.35	-0.25	-0.01	0.79	0.05	0.06	-0.35	-0.25	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.80	-1.74	-3.60	-1.03	-2.15	-0.02	1.80	0.59	1.25	-1.03	-2.15	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.09	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.05	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.29	0.76	0.38	0.41	0.23	0.01	-0.29	-0.17	-0.14	0.41	0.23	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.40	-0.63	-1.29	-0.43	-0.88	-0.01	0.40	0.34	0.70	-0.43	-0.88	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.07	0.31	0.07	0.19	0.04	0.00	-0.07	-0.12	-0.03	0.19	0.04	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	8.74	0.08	0.01	0.08	-0.32	0.00	8.67	0.06	0.07	0.08	-0.32	0.00
				Cargas muertas	12.59	0.17	0.07	0.04	0.16	0.00	12.59	0.16	0.04	0.04	0.16	0.00
				Sobrecarga de uso	10.69	0.05	0.04	-0.15	0.16	0.00	10.69	0.08	0.01	-0.15	0.16	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.15	-0.01	0.06	-0.00	0.00	-0.06	0.14	-0.01	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.09	0.17	0.01	0.07	0.00	0.00	-0.09	0.15	0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.15	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.06	-0.14	0.01	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.09	-0.17	-0.01	-0.07	-0.00	0.00	0.09	-0.15	-0.01	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-1.10	0.28	0.46	0.03	0.21	0.00	-1.10	0.27	0.42	0.03	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.57	0.00	0.28	-0.05	0.12	0.00	-0.57	0.01	0.26	-0.05	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	1.10	-0.28	-0.46	-0.03	-0.21	-0.00	1.10	-0.27	-0.42	-0.03	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.57	-0.00	-0.28	0.05	-0.12	0.00	0.57	-0.01	-0.26	0.05	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.38	-0.21	-0.14	-0.04	-0.06	-0.00	0.38	-0.20	-0.12	-0.04	-0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	-5.65	9.66	0.18	2.74	0.07	0.00	-5.65	9.11	0.17	2.74	0.07	0.00
				Sismo X Modo 4	0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.06	3.74	0.02	1.68	0.01	0.00	-1.06	3.40	0.01	1.68	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.03	0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.37	1.52	0.00	0.97	0.00	0.00	-0.37	1.32	0.00	0.97	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-12.37	2.72	5.18	-0.08	1.82	0.02	-12.37	2.74	4.81	-0.08	1.82	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.99	-0.55	-0.35	-0.11	-0.14	-0.00	0.99	-0.53	-0.32	-0.11	-0.14	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.96	-1.25	-2.62	-0.16	-1.28	-0.01	2.96	-1.22	-2.37	-0.16	-1.28	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.02	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.47	0.64	0.30	0.26	0.19	0.00	-0.47	0.59	0.26	0.26	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.84	-0.50	-1.02	-0.16	-0.64	-0.00	0.84	-0.47	-0.89	-0.16	-0.64	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 9	-0.12	0.30	0.07	0.20	0.06	0.00	-0.12	0.26	0.06	0.20	0.06	0.00
C8	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	0.38	-0.04	-0.07	-0.00	-0.03	0.00	0.10	-0.03	0.00	-0.00	-0.03	0.00
				Cargas muertas	0.19	-0.10	-0.18	-0.02	-0.07	0.00	0.19	-0.05	-0.00	-0.02	-0.07	0.00
				Sobrecarga de uso	0.32	-0.19	-0.30	-0.05	-0.12	0.00	0.32	-0.05	-0.01	-0.05	-0.12	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.02	0.06	0.16	0.03	0.06	0.00	0.02	-0.02	0.01	0.03	0.06	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.02	0.09	0.01	0.04	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.04	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.02	-0.06	-0.16	-0.03	-0.06	-0.00	-0.02	0.02	-0.01	-0.03	-0.06	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	-0.02	-0.09	-0.01	-0.04	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.71	1.14	-0.08	0.87	-0.04	0.00	0.71	-0.94	0.02	0.87	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.28	-1.34	0.02	-0.70	0.01	0.00	-0.28	0.33	-0.01	-0.70	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.06	0.56	0.00	0.26	0.00	0.00	0.06	-0.06	0.00	0.26	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.17	0.33	1.08	0.23	0.43	0.02	0.17	-0.23	0.06	0.23	0.43	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	-0.03	0.01	-0.03	0.01	-0.00	-0.03	0.04	0.00	-0.03	0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.19	0.76	1.86	0.41	0.74	0.02	0.19	-0.23	0.10	0.41	0.74	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.14	-0.07	-0.08	-0.03	-0.00	-0.03	0.04	-0.00	-0.08	-0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.07	-0.49	-0.98	-0.24	-0.39	-0.01	-0.07	0.08	-0.05	-0.24	-0.39	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.12	0.10	0.06	0.04	0.00	0.01	-0.01	0.01	0.06	0.04	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	2.14	-0.08	-0.13	-0.07	-0.14	0.00	1.85	0.09	0.20	-0.07	-0.14	0.00
				Cargas muertas	3.79	-0.20	-0.37	-0.18	-0.36	0.00	3.79	0.23	0.50	-0.18	-0.36	0.00
				Sobrecarga de uso	5.73	-0.23	-0.37	-0.24	-0.45	0.00	5.73	0.35	0.71	-0.24	-0.45	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.05	-0.01	0.03	-0.00	0.00	0.04	-0.02	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.05	0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.04	0.02	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.03	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.09	0.07	0.30	0.04	0.21	0.00	-0.09	-0.03	-0.20	0.04	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	-0.01	0.15	-0.01	0.10	0.00	-0.07	0.01	-0.10	-0.01	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	0.09	-0.07	-0.30	-0.04	-0.21	-0.00	0.09	0.03	0.20	-0.04	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.01	-0.15	0.01	-0.10	0.00	0.07	-0.01	0.10	0.01	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	-0.09	-0.12	-0.05	-0.08	-0.00	-0.01	0.03	0.07	-0.05	-0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.35	4.79	0.12	2.44	0.08	0.00	2.35	-1.05	-0.06	2.44	0.08	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.50	-0.37	-0.02	0.25	-0.02	0.00	-0.50	-0.96	0.02	0.25	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.83	-0.00	-0.59	-0.00	0.00	-0.01	0.58	0.00	-0.59	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.85	0.97	4.52	0.48	2.58	0.03	-0.85	-0.19	-1.64	0.48	2.58	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.02	-0.23	-0.32	-0.13	-0.21	-0.01	-0.02	0.07	0.18	-0.13	-0.21	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.02	0.51	1.23	0.04	0.12	0.01	0.02	0.42	0.95	0.04	0.12	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.13	-0.23	-0.02	-0.10	-0.00	-0.03	-0.08	0.01	-0.02	-0.10	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.17	0.38	1.09	0.34	0.88	0.00	-0.17	-0.44	-1.02	0.34	0.88	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.17	-0.14	-0.12	-0.10	-0.00	0.01	0.12	0.11	-0.12	-0.10	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.86	Peso propio	4.56	-0.26	-0.15	-0.25	-0.18	0.00	3.90	0.33	0.27	-0.25	-0.18	0.00
				Cargas muertas	8.67	-0.37	-0.32	-0.49	-0.51	0.00	8.67	0.78	0.89	-0.49	-0.51	0.00
				Sobrecarga de uso	8.45	-0.27	-0.09	-0.36	-0.15	0.00	8.45	0.57	0.28	-0.36	-0.15	0.00
				Viento +X exc.+	0.08	0.06	-0.01	0.02	-0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.07	0.07	0.01	0.03	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.00	0.03	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.+	-0.08	-0.06	0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.08	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.07	-0.07	-0.01	-0.03	-0.00	0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.35	0.09	0.33	0.05	0.23	0.00	-0.35	-0.04	-0.22	0.05	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.23	-0.02	0.15	-0.00	0.11	0.00	-0.23	-0.02	-0.11	-0.00	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.35	-0.09	-0.33	-0.05	-0.23	-0.00	0.35	0.04	0.22	-0.05	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.23	0.02	-0.15	0.00	-0.11	0.00	0.23	0.02	0.11	0.00	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.03	-0.15	-0.21	-0.05	-0.09	-0.01	0.03	-0.03	0.01	-0.05	-0.09	-0.01
				Sismo X Modo 3	4.48	6.62	0.28	1.89	0.16	0.01	4.48	2.19	-0.10	1.89	0.16	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.09	1.44	-0.02	0.96	-0.01	0.00	-0.09	-0.82	0.00	0.96	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	0.01	-0.00	0.33	-0.00	0.00	-0.01	-0.76	0.00	0.33	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-3.02	2.21	6.59	0.97	2.75	0.08	-3.02	-0.07	0.13	0.97	2.75	0.08
				Sismo Y Modo 2	0.07	-0.39	-0.54	-0.14	-0.24	-0.02	0.07	-0.07	0.02	-0.14	-0.24	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.37	-0.12	-1.30	-0.29	-1.28	-0.01	0.37	0.56	1.72	-0.29	-1.28	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.19	0.19	0.16	0.20	0.01	-0.03	-0.18	-0.28	0.16	0.20	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.19	0.19	0.14	-0.04	-0.33	0.00	-0.19	0.30	0.92	-0.04	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.01	0.03	0.06	0.07	0.00	0.01	-0.15	-0.12	0.06	0.07	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	7.70	-0.01	0.07	-0.22	0.01	0.00	6.93	0.50	0.05	-0.22	0.01	0.00
				Cargas muertas	12.53	0.15	0.29	-0.18	0.20	0.00	12.53	0.56	-0.15	-0.18	0.20	0.00
				Sobrecarga de uso	10.44	0.05	0.12	-0.16	0.06	0.00	10.44	0.42	-0.02	-0.16	0.06	0.00
				Viento +X exc.+	0.14	0.16	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.13	0.18	0.01	0.08	0.01	0.00	0.13	0.00	-0.00	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.14	-0.16	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.14	-0.00	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.13	-0.18	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.08	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.59	0.38	0.71	0.20	0.40	0.00	-0.59	-0.08	-0.20	0.20	0.40	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.42	0.05	0.40	0.05	0.23	0.00	-0.42	-0.05	-0.13	0.05	0.23	0.00
				Viento -Y exc.+	0.59	-0.38	-0.71	-0.20	-0.40	-0.00	0.59	0.08	0.20	-0.20	-0.40	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.42	-0.05	-0.40	-0.05	-0.23	0.00	0.42	0.05	0.13	-0.05	-0.23	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.07	-0.27	-0.24	-0.11	-0.12	-0.00	0.07	-0.02	0.02	-0.11	-0.12	-0.00
				Sismo X Modo 3	8.79	11.16	0.31	4.19	0.15	0.00	8.79	1.68	-0.02	4.19	0.15	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.01	-0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	1.32	3.98	0.02	1.79	0.02	0.00	1.32	-0.07	-0.02	1.79	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.04	0.03	0.02	0.02	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.40	1.45	0.01	0.80	0.01	0.00	0.40	-0.36	-0.01	0.80	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-6.36	3.94	8.18	1.78	4.01	0.05	-6.36	-0.09	-0.89	1.78	4.01	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.19	-0.69	-0.63	-0.29	-0.31	-0.01	0.19	-0.04	0.06	-0.29	-0.31	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.68	-1.71	-3.87	-0.99	-2.29	-0.02	1.68	0.53	1.29	-0.99	-2.29	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.03	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.71	0.51	0.35	0.30	0.01	-0.03	-0.08	-0.16	0.35	0.30	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.15	-0.61	-1.39	-0.41	-0.94	-0.01	0.15	0.31	0.74	-0.41	-0.94	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.03	0.29	0.13	0.16	0.08	0.00	0.03	-0.08	-0.05	0.16	0.08	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	8.68	0.07	-0.00	0.34	-0.52	0.00	8.61	0.00	0.10	0.34	-0.52	0.00
				Cargas muertas	12.70	0.16	0.04	0.14	-0.41	0.00	12.70	0.14	0.12	0.14	-0.41	0.00
				Sobrecarga de uso	10.50	0.04	0.02	0.03	-0.15	0.00	10.50	0.04	0.06	0.03	-0.15	0.00
				Viento +X exc.+	0.17	0.15	-0.01	0.04	-0.00	0.00	0.17	0.14	-0.01	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.16	0.17	0.01	0.05	0.00	0.00	0.16	0.16	0.01	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.17	-0.15	0.01	-0.04	0.00	0.00	-0.17	-0.14	0.01	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.16	-0.17	-0.01	-0.05	-0.00	0.00	-0.16	-0.16	-0.01	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.73	0.28	0.51	0.01	0.25	0.00	-0.73	0.27	0.46	0.01	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.53	0.00	0.28	-0.04	0.11	0.00	-0.53	0.01	0.26	-0.04	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.73	-0.28	-0.51	-0.01	-0.25	-0.00	0.73	-0.27	-0.46	-0.01	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.53	-0.00	-0.28	0.04	-0.11	0.00	0.53	-0.01	-0.26	0.04	-0.11	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.10	-0.21	-0.18	-0.03	-0.09	-0.00	0.10	-0.21	-0.16	-0.03	-0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	10.67	9.69	0.23	1.91	0.13	0.00	10.67	9.31	0.20	1.91	0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.03	-0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	2.07	3.75	0.01	1.24	0.00	0.00	2.07	3.51	0.01	1.24	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.70	1.53	0.01	0.75	0.01	0.00	0.70	1.38	0.01	0.75	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.07	2.72	5.65	-0.14	2.24	0.02	-8.07	2.75	5.21	-0.14	2.24	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.26	-0.55	-0.46	-0.07	-0.23	-0.00	0.26	-0.54	-0.41	-0.07	-0.23	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	2.55	-1.25	-2.86	-0.12	-1.48	-0.01	2.55	-1.23	-2.56	-0.12	-1.48	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.07	0.64	0.41	0.20	0.29	0.00	-0.07	0.60	0.35	0.20	0.29	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.48	-0.50	-1.11	-0.14	-0.73	-0.00	0.48	-0.47	-0.96	-0.14	-0.73	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.05	0.30	0.13	0.16	0.12	0.00	0.05	0.27	0.10	0.16	0.12	0.00
Q9	Forjado 6	17x28	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	17x28	7.53/9.92	Peso propio	1.06	-0.03	-0.13	-0.02	-0.14	0.00	0.77	0.02	0.19	-0.02	-0.14	0.00
				Cargas muertas	1.06	-0.05	-0.25	-0.03	-0.22	0.00	1.06	0.03	0.28	-0.03	-0.22	0.00
				Sobrecarga de uso	1.49	-0.07	-0.35	-0.05	-0.29	0.00	1.49	0.04	0.35	-0.05	-0.29	0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.04	0.00	0.09	0.00	0.09	0.00	-0.04	-0.00	-0.12	0.00	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	-0.02	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.04	-0.00	-0.09	-0.00	-0.09	0.00	0.04	0.00	0.12	-0.00	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	0.00	0.17	0.00	0.14	-0.00	-0.01	0.00	-0.17	0.00	0.14	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.00	0.03	-0.14	0.01	-0.13	0.00	-0.00	-0.00	0.16	0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	-0.41	-0.05	-0.16	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.16	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.20	-0.02	0.08	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.08	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.09	0.00	1.98	0.00	1.67	0.02	-0.09	-0.00	-2.01	0.00	1.67	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.00	0.45	0.00	0.38	-0.00	-0.02	0.00	-0.46	0.00	0.38	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.00	-0.01	0.50	-0.00	0.25	0.02	-0.00	0.00	-0.08	-0.00	0.25	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.00	0.79	0.00	0.50	-0.00	-0.02	0.00	-0.39	0.00	0.50	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	0.00	0.34	0.00	0.23	-0.01	-0.01	0.00	-0.22	0.00	0.23	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.00	-0.55	-0.00	-0.29	0.00	0.01	0.00	0.15	-0.00	-0.29	0.00
	Forjado 4	17x28	5.02/7.41	Peso propio	2.01	0.01	-0.05	0.00	-0.06	0.00	1.72	0.00	0.09	0.00	-0.06	0.00
				Cargas muertas	2.67	0.00	-0.18	-0.01	-0.20	0.00	2.67	0.02	0.29	-0.01	-0.20	0.00
				Sobrecarga de uso	3.95	0.00	-0.23	-0.01	-0.29	0.00	3.95	0.03	0.46	-0.01	-0.29	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	0.00	0.12	0.00	0.08	0.00	-0.03	0.00	-0.07	0.00	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.11	0.00	0.32	0.00	0.20	0.00	-0.11	-0.00	-0.16	0.00	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.00	-0.12	0.00	-0.08	-0.00	0.03	0.00	0.07	0.00	-0.08	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.11	0.00	-0.32	0.00	-0.20	0.00	0.11	0.00	0.16	0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.02	0.00	0.40	0.00	0.22	-0.00	-0.02	0.00	-0.11	0.00	0.22	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	1.43	-0.41	0.56	-0.23	0.00	-0.01	0.09	0.14	0.56	-0.23	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.01	-0.12	0.00	0.11	0.02	0.00	0.01	-0.39	-0.04	0.11	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	-0.28	0.03	-0.19	0.02	0.00	0.00	0.18	-0.02	-0.19	0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.25	-0.01	4.75	-0.00	2.52	0.03	-0.25	-0.01	-1.28	-0.00	2.52	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.06	0.01	1.05	0.00	0.56	-0.01	-0.06	0.00	-0.30	0.00	0.56	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.01	0.00	-0.49	0.00	-0.51	0.01	0.01	-0.01	0.72	0.00	-0.51	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.00	0.23	0.00	-0.11	-0.00	-0.03	0.00	0.49	0.00	-0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.02	-0.01	0.41	-0.00	0.14	0.00	-0.02	0.00	0.09	-0.00	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.83	0.00	0.61	-0.00	0.00	-0.00	-0.63	0.00	0.61	-0.00
	Forjado 3	25x45	2.51/4.86	Peso propio	3.34	0.03	-0.17	0.04	-0.14	0.00	2.68	-0.06	0.15	0.04	-0.14	0.00
				Cargas muertas	4.45	0.06	-0.46	0.06	-0.41	0.00	4.45	-0.09	0.49	0.06	-0.41	0.00
				Sobrecarga de uso	4.91	0.08	-0.17	0.09	-0.14	0.00	4.91	-0.14	0.15	0.09	-0.14	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.21	0.00	0.10	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.20	-0.00	0.60	-0.00	0.29	0.00	-0.20	0.00	-0.09	-0.00	0.29	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.21	0.00	-0.10	-0.00	0.06	0.00	0.03	0.00	-0.10	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.20	0.00	-0.60	0.00	-0.29	0.00	0.20	-0.00	0.09	0.00	-0.29	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.04	0.00	0.60	0.00	0.23	-0.01	-0.04	0.00	0.06	0.00	0.23	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.01	1.13	-0.64	-0.12	-0.25	0.01	0.01	1.41	-0.05	-0.12	-0.25	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.22	0.08	0.14	0.05	0.00	0.00	-0.10	-0.03	0.14	0.05	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	-0.02	0.01	0.10	-0.01	0.00	0.00	-0.26	0.02	0.10	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.45	-0.01	5.76	-0.01	1.99	0.08	-0.45	0.00	1.10	-0.01	1.99	0.08
				Sismo Y Modo 2	-0.11	0.01	1.57	-0.00	0.60	-0.02	-0.11	0.01	0.16	-0.00	0.60	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 4	0.08	0.01	-2.25	0.00	-1.25	-0.01	0.08	0.00	0.69	0.00	-1.25	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	-1.06	0.00	-0.74	0.01	-0.00	0.00	0.68	0.00	-0.74	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.01	0.00	-0.35	0.00	-0.38	0.00	-0.01	-0.00	0.55	0.00	-0.38	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.76	-0.00	-0.32	0.00
	Forjado 2	25x55	0.00/2.26	Peso propio	5.22	-0.00	-0.12	-0.02	-0.15	0.00	4.44	0.05	0.23	-0.02	-0.15	0.00
				Cargas muertas	6.40	0.01	-0.26	-0.04	-0.32	0.00	6.40	0.09	0.47	-0.04	-0.32	0.00
				Sobrecarga de uso	5.96	-0.01	-0.18	-0.04	-0.22	0.00	5.96	0.09	0.31	-0.04	-0.22	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.03	-0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	-0.02	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.03	0.03	-0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.02	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.08	-0.00	0.62	0.00	0.33	0.00	-0.08	0.00	-0.13	0.00	0.33	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.25	0.00	1.53	0.00	0.79	0.00	-0.25	-0.00	-0.26	0.00	0.79	0.00
				Viento -Y exc.+	0.08	0.00	-0.62	0.00	-0.33	-0.00	0.08	0.00	0.13	0.00	-0.33	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.25	0.00	-1.53	0.00	-0.79	0.00	0.25	0.00	0.26	0.00	-0.79	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.08	0.00	0.92	0.00	0.42	-0.00	-0.08	0.00	-0.03	0.00	0.42	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.04	1.82	-1.01	0.28	-0.47	0.00	0.04	1.19	0.05	0.28	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.70	0.17	0.19	0.09	0.00	0.00	0.26	-0.02	0.19	0.09	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.07	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.26	-0.05	0.12	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.12	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.83	-0.01	10.33	0.00	4.95	0.05	-0.83	-0.01	-0.87	0.00	4.95	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.20	0.01	2.41	0.00	1.11	-0.01	-0.20	0.01	-0.08	0.00	1.11	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.26	0.02	-5.24	0.01	-2.67	-0.02	0.26	0.01	0.80	0.01	-2.67	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.09	0.00	-2.62	0.00	-1.35	0.01	0.09	0.00	0.43	0.00	-1.35	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.04	0.01	-1.65	0.00	-0.93	-0.01	0.04	0.00	0.45	0.00	-0.93	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.04	-0.00	-1.57	-0.00	-0.96	0.00	0.04	0.00	0.60	-0.00	-0.96	0.00
	V Cim	25x55	-0.65/-0.45	Peso propio	6.76	-0.04	-0.01	-0.70	0.21	0.00	6.69	0.11	-0.05	-0.70	0.21	0.00
				Cargas muertas	6.71	0.01	-0.02	-0.17	0.35	0.00	6.71	0.05	-0.09	-0.17	0.35	0.00
				Sobrecarga de uso	6.30	-0.03	-0.02	-0.50	0.22	0.00	6.30	0.07	-0.06	-0.50	0.22	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.02	0.04	0.01	0.00	-0.02	0.03	0.02	0.04	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.04	-0.02	0.04	-0.01	0.00	-0.01	0.03	-0.02	0.04	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.04	-0.02	-0.04	-0.01	0.00	0.02	-0.03	-0.02	-0.04	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.04	0.02	-0.04	0.01	0.00	0.01	-0.03	0.02	-0.04	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.09	-0.00	0.53	-0.00	0.21	0.00	-0.09	-0.00	0.49	-0.00	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.27	0.00	1.29	-0.00	0.49	0.00	-0.27	0.00	1.19	-0.00	0.49	0.00
				Viento -Y exc.+	0.09	0.00	-0.53	0.00	-0.21	-0.00	0.09	0.00	-0.49	0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.27	0.00	-1.29	0.00	-0.49	0.00	0.27	0.00	-1.19	0.00	-0.49	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.09	0.01	0.72	0.01	0.17	-0.00	-0.09	0.00	0.69	0.01	0.17	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.65	2.12	-0.80	2.44	-0.20	0.00	-0.65	1.63	-0.76	2.44	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.28	0.86	0.14	1.04	0.06	0.00	-0.28	0.65	0.13	1.04	0.06	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.00	-0.12	0.00	-0.05	0.00	0.01	0.00	-0.11	0.00	-0.05	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.11	0.35	-0.05	0.45	-0.04	0.00	-0.11	0.26	-0.05	0.45	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.99	-0.02	8.28	-0.02	2.36	0.02	-0.99	-0.01	7.81	-0.02	2.36	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.24	0.01	1.89	0.01	0.45	-0.00	-0.24	0.01	1.80	0.01	0.45	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.34	0.02	-4.47	0.02	-1.78	-0.01	0.34	0.01	-4.12	0.02	-1.78	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.13	0.00	-2.28	0.00	-0.99	0.00	0.13	0.00	-2.09	0.00	-0.99	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.06	0.01	-1.53	0.01	-0.82	-0.00	0.06	0.01	-1.37	0.01	-0.82	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.07	-0.01	-1.57	-0.01	-1.03	0.00	0.07	-0.00	-1.36	-0.01	-1.03	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C10	Forjado 5	17x28	7.53/9.92	Peso propio	3.34	0.07	-0.04	0.05	-0.03	0.00	3.05	-0.06	0.04	0.05	-0.03	0.00
				Cargas muertas	4.44	0.16	-0.06	0.11	-0.04	0.00	4.44	-0.10	0.04	0.11	-0.04	0.00
				Sobrecarga de uso	7.10	0.36	0.10	0.24	0.09	0.00	7.10	-0.21	-0.12	0.24	0.09	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.00	0.00	0.18	0.00	0.12	0.00	-0.00	0.00	-0.11	0.00	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.25	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.18	0.00	-0.12	-0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	-0.00	-0.25	-0.00	-0.17	0.00	-0.00	0.00	0.17	-0.00	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	0.00	0.13	0.00	0.09	-0.00	-0.01	-0.00	-0.09	0.00	0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.61	1.00	-0.12	0.71	-0.09	0.00	-0.61	-0.70	0.09	0.71	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.23	-0.62	-0.03	-0.36	-0.02	0.00	0.23	0.24	0.01	-0.36	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.05	0.20	-0.02	0.10	-0.01	0.00	-0.05	-0.05	0.00	0.10	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.07	-0.01	2.34	-0.01	1.74	0.02	-0.07	0.01	-1.83	-0.01	1.74	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.33	0.01	0.24	-0.00	-0.01	-0.01	-0.24	0.01	0.24	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.02	-0.02	1.46	-0.01	0.80	0.02	-0.02	0.01	-0.46	-0.01	0.80	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.59	0.00	0.33	-0.00	-0.01	0.00	-0.20	0.00	0.33	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.23	0.00	-0.09	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.09	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.00	-0.41	-0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00	0.07	-0.00	-0.20	0.00
	Forjado 4	17x28	5.02/7.41	Peso propio	6.57	0.07	-0.03	0.08	-0.04	0.00	6.29	-0.12	0.06	0.08	-0.04	0.00
				Cargas muertas	11.91	0.23	-0.08	0.24	-0.09	0.00	11.91	-0.33	0.13	0.24	-0.09	0.00
				Sobrecarga de uso	20.04	0.37	0.10	0.42	0.06	0.00	20.04	-0.63	-0.05	0.42	0.06	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	-0.04	-0.03	-0.01	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.03	-0.01	0.03	-0.00	0.00	-0.04	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.04	-0.01	-0.03	-0.00	0.00	0.04	0.03	0.01	-0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.03	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.04	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	0.28	0.00	0.21	0.00	-0.02	0.00	-0.22	0.00	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.46	0.00	0.35	0.00	-0.02	-0.01	-0.38	0.00	0.35	0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	0.00	-0.28	0.00	-0.21	-0.00	0.02	0.00	0.22	0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.02	-0.00	-0.46	-0.00	-0.35	0.00	0.02	0.01	0.38	-0.00	-0.35	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.02	0.01	0.28	0.00	0.15	-0.00	-0.02	-0.00	-0.07	0.00	0.15	-0.00
				Sismo X Modo 3	-2.68	2.33	-0.29	1.51	-0.15	0.00	-2.68	-1.29	0.08	1.51	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.52	-0.15	-0.01	0.05	0.01	0.00	0.52	-0.28	-0.02	0.05	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.03	-0.33	0.02	-0.25	0.02	0.00	0.03	0.26	-0.02	-0.25	0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.21	-0.02	5.89	-0.01	3.16	0.03	-0.21	0.01	-1.66	-0.01	3.16	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.05	0.02	0.73	0.01	0.38	-0.01	-0.05	-0.01	-0.18	0.01	0.38	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.02	0.00	0.10	0.00	-0.43	0.01	-0.02	-0.01	1.12	0.00	-0.43	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.11	0.00	-0.12	-0.00	-0.01	0.00	0.39	0.00	-0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	-0.01	0.85	-0.00	0.53	0.00	-0.00	0.00	-0.41	-0.00	0.53	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	0.01	0.63	0.00	0.46	-0.00	-0.00	-0.00	-0.46	0.00	0.46	-0.00
	Forjado 3	25x45	2.51/4.86	Peso propio	9.95	0.08	-0.12	0.07	-0.10	0.00	9.29	-0.08	0.10	0.07	-0.10	0.00
				Cargas muertas	20.27	0.27	-0.29	0.30	-0.25	0.00	20.27	-0.44	0.31	0.30	-0.25	0.00
				Sobrecarga de uso	25.96	0.27	0.38	0.25	0.33	0.00	25.96	-0.31	-0.40	0.25	0.33	0.00
				Viento +X exc.+	-0.09	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.09	-0.04	-0.00	0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.09	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	-0.09	-0.04	0.00	0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.09	-0.04	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	0.09	0.04	0.00	-0.03	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	0.09	-0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	0.09	0.04	-0.00	-0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.05	-0.00	0.32	0.00	0.21	0.00	-0.05	0.00	-0.17	0.00	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.59	0.00	0.38	0.00	-0.06	-0.00	-0.30	0.00	0.38	0.00
				Viento -Y exc.+	0.05	0.00	-0.32	0.00	-0.21	-0.00	0.05	0.00	0.17	0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.00	-0.59	-0.00	-0.38	0.00	0.06	0.00	0.30	-0.00	-0.38	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.03	0.01	0.36	0.00	0.12	-0.01	-0.03	-0.00	0.08	0.00	0.12	-0.01
				Sismo X Modo 3	-5.12	3.10	-0.38	1.52	-0.13	0.01	-5.12	-0.46	-0.07	1.52	-0.13	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.06	0.81	0.05	0.59	0.03	0.00	0.06	-0.58	-0.03	0.59	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.04	0.10	0.00	0.17	-0.01	0.00	0.04	-0.30	0.02	0.17	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.37	-0.03	7.54	-0.01	2.56	0.08	-0.37	0.00	1.51	-0.01	2.56	0.08
				Sismo Y Modo 2	-0.09	0.02	0.95	0.01	0.31	-0.02	-0.09	-0.00	0.22	0.01	0.31	-0.02
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.01	0.02	-2.17	0.01	-1.42	-0.01	0.01	-0.01	1.16	0.01	-1.42	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.73	0.00	-0.48	0.01	0.00	-0.00	0.39	0.00	-0.48	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.00	0.01	-0.10	0.01	-0.41	0.00	-0.00	-0.01	0.86	0.01	-0.41	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.00	0.04	-0.00	-0.22	0.00	-0.00	0.00	0.57	-0.00	-0.22	0.00
	Forjado 2	25x55	0.00/2.26	Peso propio	14.77	0.06	-0.03	0.04	-0.11	0.00	13.99	-0.03	0.21	0.04	-0.11	0.00
				Cargas muertas	28.42	0.04	-0.06	0.00	-0.21	0.00	28.42	0.04	0.41	0.00	-0.21	0.00
				Sobrecarga de uso	32.04	0.12	0.24	0.11	0.27	0.00	32.04	-0.13	-0.36	0.11	0.27	0.00
				Viento +X exc.+	-0.14	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.14	-0.01	0.00	0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.14	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00	-0.14	-0.01	0.00	0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.14	-0.04	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	0.14	0.01	0.00	-0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.14	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.14	0.01	0.00	-0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.98	-0.00	0.48	0.00	-0.07	0.00	-0.11	-0.00	0.48	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.10	-0.00	1.47	-0.00	0.70	0.00	-0.10	0.00	-0.11	-0.00	0.70	0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.98	0.00	-0.48	-0.00	0.07	-0.00	0.11	0.00	-0.48	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.10	0.00	-1.47	0.00	-0.70	0.00	0.10	-0.00	0.11	0.00	-0.70	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.06	0.01	0.57	0.00	0.23	-0.00	-0.06	-0.00	0.04	0.00	0.23	-0.00
				Sismo X Modo 3	-8.61	2.93	-0.59	1.64	-0.25	0.00	-8.61	-0.77	-0.03	1.64	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.07	1.08	0.14	0.66	0.07	0.00	-1.07	-0.41	-0.01	0.66	0.07	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.09	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.28	0.39	-0.04	0.27	-0.02	0.00	-0.28	-0.22	0.01	0.27	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.66	-0.03	14.04	-0.02	6.17	0.05	-0.66	0.01	0.10	-0.02	6.17	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.14	0.02	1.48	0.01	0.61	-0.01	-0.14	-0.00	0.11	0.01	0.61	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.13	0.03	-6.89	0.02	-3.43	-0.02	0.13	-0.01	0.87	0.02	-3.43	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.04	0.00	-1.75	0.00	-0.83	0.01	0.04	0.00	0.12	0.00	-0.83	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.03	0.01	-2.28	0.01	-1.30	-0.01	0.03	-0.01	0.66	0.01	-1.30	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.02	-0.01	-1.18	-0.00	-0.70	0.00	0.02	0.00	0.40	-0.00	-0.70	0.00
	V Cim	25x55	-0.65/-0.45	Peso propio	16.99	0.06	0.02	0.75	0.15	0.00	16.92	-0.09	-0.01	0.75	0.15	0.00
				Cargas muertas	28.94	0.05	0.04	0.33	0.20	0.00	28.94	-0.02	0.00	0.33	0.20	0.00
				Sobrecarga de uso	33.26	0.08	0.03	1.09	-0.29	0.00	33.26	-0.14	0.09	1.09	-0.29	0.00
				Viento +X exc.+	-0.16	0.04	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.16	0.02	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.16	0.04	-0.02	0.08	-0.01	0.00	-0.16	0.02	-0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.16	-0.04	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.16	-0.02	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.16	-0.04	0.02	-0.08	0.01	0.00	0.16	-0.02	0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.08	-0.00	0.83	-0.00	0.25	0.00	-0.08	0.00	0.78	-0.00	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.12	0.00	1.29	0.00	0.45	0.00	-0.12	0.00	1.20	0.00	0.45	0.00
				Viento -Y exc.+	0.08	0.00	-0.83	0.00	-0.25	-0.00	0.08	0.00	-0.78	0.00	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.12	0.00	-1.29	-0.00	-0.45	0.00	0.12	0.00	-1.20	-0.00	-0.45	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	-0.06	0.01	0.48	0.01	0.13	-0.00	-0.06	0.00	0.45	0.01	0.13	-0.00
				Sismo X Modo 3	-9.74	2.24	-0.50	4.21	-0.15	0.00	-9.74	1.40	-0.47	4.21	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.53	0.91	0.13	1.85	0.05	0.00	-1.53	0.54	0.12	1.85	0.05	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.46	0.37	-0.04	0.82	-0.03	0.00	-0.46	0.21	-0.03	0.82	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.81	-0.02	11.23	-0.02	2.11	0.02	-0.81	-0.01	10.81	-0.02	2.11	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.17	0.01	1.24	0.03	0.33	-0.00	-0.17	0.01	1.18	0.03	0.33	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.20	0.02	-5.89	0.04	-1.82	-0.01	0.20	0.01	-5.53	0.04	-1.82	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.03	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.06	0.00	-1.62	0.00	-0.69	0.00	0.06	0.00	-1.48	0.00	-0.69	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.05	0.01	-2.11	0.02	-0.92	-0.00	0.05	0.01	-1.92	0.02	-0.92	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.04	-0.01	-1.23	-0.01	-0.75	0.00	0.04	-0.00	-1.08	-0.01	-0.75	0.00
C11	Forjado 5	17x28	7.53/9.92	Peso propio	3.79	-0.10	0.03	-0.07	0.02	0.00	3.50	0.07	-0.02	-0.07	0.02	0.00
				Cargas muertas	4.79	-0.21	0.06	-0.14	0.04	0.00	4.79	0.11	-0.04	-0.14	0.04	0.00
				Sobrecarga de uso	5.32	-0.34	0.10	-0.21	0.07	0.00	5.32	0.16	-0.06	-0.21	0.07	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.00	0.25	0.00	0.17	0.00	-0.01	0.00	-0.15	0.00	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.27	0.00	0.19	0.00	-0.01	0.00	-0.17	0.00	0.19	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.25	0.00	-0.17	-0.00	0.01	0.00	0.15	0.00	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.27	0.00	-0.19	0.00	0.01	0.00	0.17	0.00	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.00	0.00	0.11	0.00	0.08	-0.00	-0.00	-0.00	-0.07	0.00	0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.41	1.41	-0.11	0.98	-0.08	0.00	0.41	-0.93	0.08	0.98	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.15	-0.71	-0.02	-0.43	-0.01	0.00	-0.15	0.33	0.01	-0.43	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.03	0.20	-0.01	0.11	-0.01	0.00	0.03	-0.06	0.00	0.11	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.09	-0.02	2.57	-0.01	1.94	0.02	-0.09	0.01	-2.07	-0.01	1.94	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.28	0.01	0.20	-0.00	-0.01	-0.01	-0.19	0.01	0.20	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.02	2.06	-0.01	1.16	0.02	-0.03	0.01	-0.71	-0.01	1.16	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.00	0.49	0.00	0.27	-0.00	-0.01	0.00	-0.16	0.00	0.27	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.56	0.00	-0.27	-0.01	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.27	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.00	-0.33	-0.00	-0.16	0.00	0.00	0.00	0.06	-0.00	-0.16	0.00
	Forjado 4	17x28	5.02/7.41	Peso propio	7.58	-0.10	0.05	-0.10	0.04	0.00	7.30	0.13	-0.05	-0.10	0.04	0.00
				Cargas muertas	13.40	-0.28	0.14	-0.26	0.11	0.00	13.40	0.35	-0.12	-0.26	0.11	0.00
				Sobrecarga de uso	18.05	-0.32	0.14	-0.35	0.11	0.00	18.05	0.52	-0.14	-0.35	0.11	0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.04	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.03	-0.04	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.03	0.04	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.04	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.00	0.37	-0.00	0.27	0.00	-0.01	0.00	-0.29	-0.00	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.49	0.00	0.37	0.00	-0.02	0.00	-0.40	0.00	0.37	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.37	0.00	-0.27	-0.00	0.01	-0.00	0.29	0.00	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.49	0.00	-0.37	0.00	0.02	0.00	0.40	0.00	-0.37	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.00	0.01	0.23	0.00	0.11	-0.00	-0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.11	-0.00
				Sismo X Modo 3	1.82	2.74	-0.23	1.97	-0.11	0.00	1.82	-1.97	0.04	1.97	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.34	-0.18	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.34	-0.20	-0.01	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	-0.02	-0.36	0.02	-0.27	0.01	0.00	-0.02	0.30	-0.01	-0.27	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.26	-0.02	7.12	-0.01	3.82	0.03	-0.26	0.01	-2.02	-0.01	3.82	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.60	0.01	0.30	-0.01	-0.01	-0.01	-0.12	0.01	0.30	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.06	0.00	0.33	0.00	-0.44	0.01	-0.06	-0.01	1.38	0.00	-0.44	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.00	-0.01	0.00	0.35	0.00	-0.15	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.01	1.11	-0.00	0.76	0.00	-0.01	0.00	-0.71	-0.00	0.76	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.01	0.52	0.00	0.37	-0.00	0.00	-0.00	-0.38	0.00	0.37	-0.00
	Forjado 3	25x45	2.51/4.77	Peso propio	11.86	-0.10	0.15	-0.14	0.17	0.00	11.23	0.21	-0.23	-0.14	0.17	0.00
				Cargas muertas	23.84	-0.29	0.35	-0.45	0.40	0.00	23.84	0.73	-0.55	-0.45	0.40	0.00
				Sobrecarga de uso	23.41	-0.10	0.08	-0.18	0.11	0.00	23.41	0.31	-0.17	-0.18	0.11	0.00
				Viento +X exc.+	0.06	0.06	0.01	0.05	0.00	0.00	0.06	-0.05	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.06	0.06	-0.01	0.05	-0.00	0.00	0.06	-0.05	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.06	-0.06	-0.01	-0.05	-0.00	0.00	-0.06	0.05	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.06	-0.06	0.01	-0.05	0.00	0.00	-0.06	0.05	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.00	0.47	0.00	0.38	0.00	0.10	0.00	-0.39	0.00	0.38	0.00
				Viento +Y exc.-	0.13	0.00	0.68	0.00	0.53	0.00	0.13	-0.00	-0.52	0.00	0.53	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.00	-0.47	0.00	-0.38	-0.00	-0.10	0.00	0.39	0.00	-0.38	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.13	-0.00	-0.68	-0.00	-0.53	0.00	-0.13	0.00	0.52	-0.00	-0.53	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.08	0.01	0.30	0.01	0.15	-0.01	0.08	-0.00	-0.04	0.01	0.15	-0.01
				Sismo X Modo 3	3.42	4.11	-0.30	2.34	-0.15	0.01	3.42	-1.17	0.04	2.34	-0.15	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.01	1.13	0.05	0.86	0.04	0.00	-0.01	-0.81	-0.05	0.86	0.04	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.03	0.17	0.00	0.21	-0.01	0.00	-0.03	-0.30	0.01	0.21	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.68	-0.04	10.80	-0.02	5.89	0.08	2.68	0.02	-2.51	-0.02	5.89	0.08
				Sismo Y Modo 2	0.21	0.03	0.78	0.02	0.39	-0.02	0.21	-0.01	-0.10	0.02	0.39	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.79	0.03	-2.72	0.02	-2.31	-0.01	-0.79	-0.02	2.50	0.02	-2.31	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.17	0.00	-0.69	0.00	-0.51	0.01	-0.17	0.00	0.47	0.00	-0.51	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.04	0.01	0.01	0.01	-0.48	0.00	-0.04	-0.01	1.09	0.01	-0.48	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.00	0.05	-0.00	-0.18	0.00	0.01	0.01	0.45	-0.00	-0.18	0.00
	Forjado 2	25x55	0.00/2.26	Peso propio	17.61	0.02	0.13	0.00	0.07	0.00	16.84	0.01	-0.03	0.00	0.07	0.00
				Cargas muertas	33.83	0.13	0.25	0.11	0.12	0.00	33.83	-0.13	-0.02	0.11	0.12	0.00
				Sobrecarga de uso	28.27	0.06	0.02	0.05	-0.08	0.00	28.27	-0.04	0.20	0.05	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	0.09	0.05	0.01	0.04	0.00	0.00	0.09	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.09	0.05	-0.01	0.04	-0.00	0.00	0.09	-0.03	-0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.09	-0.05	-0.01	-0.04	-0.00	0.00	-0.09	0.03	-0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.09	-0.05	0.01	-0.04	0.00	0.00	-0.09	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.00	1.20	-0.00	0.58	0.00	0.07	0.00	-0.11	-0.00	0.58	0.00
				Viento +Y exc.-	0.10	0.00	1.47	0.00	0.68	0.00	0.10	0.00	-0.07	0.00	0.68	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.00	-1.20	0.00	-0.58	-0.00	-0.07	-0.00	0.11	0.00	-0.58	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.10	0.00	-1.47	0.00	-0.68	0.00	-0.10	-0.00	0.07	0.00	-0.68	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.08	0.01	0.36	0.01	0.13	-0.00	0.08	-0.00	0.06	0.01	0.13	-0.00
				Sismo X Modo 3	5.72	3.51	-0.34	2.36	-0.12	0.00	5.72	-1.82	-0.07	2.36	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.07	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 5	0.73	1.26	0.13	0.89	0.07	0.00	0.73	-0.75	-0.01	0.89	0.07	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 8	0.18	0.45	-0.03	0.35	-0.02	0.00	0.18	-0.33	0.01	0.35	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.40	-0.03	15.99	-0.02	6.45	0.05	2.40	0.02	1.40	-0.02	6.45	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.21	0.02	0.94	0.02	0.34	-0.01	0.21	-0.01	0.17	0.02	0.34	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.64	0.03	-7.88	0.02	-3.86	-0.02	-0.64	-0.02	0.85	0.02	-3.86	-0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.15	0.00	-1.26	0.00	-0.55	0.01	-0.15	-0.00	-0.01	0.00	-0.55	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-2.70	0.01	-1.57	-0.01	0.01	-0.01	0.84	0.01	-1.57	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.02	-0.01	-0.98	-0.01	-0.58	0.00	0.02	0.00	0.34	-0.01	-0.58	0.00
	V Cim	25x55	-0.65/-0.45	Peso propio	19.43	-0.01	0.04	-0.34	-0.05	0.00	19.36	0.06	0.05	-0.34	-0.05	0.00
				Cargas muertas	34.17	0.01	0.09	-0.19	-0.17	0.00	34.17	0.05	0.12	-0.19	-0.17	0.00
				Sobrecarga de uso	28.38	-0.01	0.03	-0.13	0.05	0.00	28.38	0.02	0.02	-0.13	0.05	0.00
				Viento +X exc.+	0.11	0.04	0.01	0.07	0.01	0.00	0.11	0.02	0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.11	0.04	-0.01	0.07	-0.01	0.00	0.11	0.02	-0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.11	-0.04	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.11	-0.02	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.11	-0.04	0.01	-0.07	0.01	0.00	-0.11	-0.02	0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.06	-0.00	1.02	-0.00	0.28	0.00	0.06	-0.00	0.96	-0.00	0.28	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	0.00	1.29	0.00	0.45	0.00	0.08	0.00	1.20	0.00	0.45	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.06	0.00	-1.02	0.00	-0.28	-0.00	-0.06	0.00	-0.96	0.00	-0.28	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	0.00	-1.29	0.00	-0.45	0.00	-0.08	0.00	-1.20	0.00	-0.45	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.08	0.01	0.32	0.01	0.12	-0.00	0.08	0.00	0.30	0.01	0.12	-0.00
				Sismo X Modo 3	6.91	2.18	-0.31	3.34	-0.13	0.00	6.91	1.51	-0.29	3.34	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	1.21	0.89	0.12	1.58	0.05	0.00	1.21	0.58	0.11	1.58	0.05	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.37	0.37	-0.03	0.73	-0.02	0.00	0.37	0.22	-0.03	0.73	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.20	-0.02	13.01	-0.02	2.82	0.02	2.20	-0.01	12.45	-0.02	2.82	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.21	0.01	0.84	0.02	0.32	-0.00	0.21	0.01	0.78	0.02	0.32	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.54	0.02	-6.75	0.03	-2.09	-0.01	-0.54	0.01	-6.33	0.03	-2.09	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.02	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.13	0.00	-1.20	0.00	-0.58	0.00	-0.13	0.00	-1.08	0.00	-0.58	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.05	0.01	-2.46	0.02	-1.02	-0.00	0.05	0.01	-2.25	0.02	-1.02	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.03	-0.01	-1.02	-0.01	-0.63	0.00	0.03	-0.00	-0.89	-0.01	-0.63	0.00
P2	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	4.82	0.07	0.02	0.05	0.02	0.00	4.53	-0.05	-0.02	0.05	0.02	0.00
				Cargas muertas	6.28	0.16	0.05	0.10	0.03	0.00	6.28	-0.09	-0.03	0.10	0.03	0.00
				Sobrecarga de uso	7.66	0.23	0.07	0.14	0.04	0.00	7.66	-0.10	-0.03	0.14	0.04	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.04	-0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.00	0.18	-0.00	0.11	0.00	-0.01	0.00	-0.10	-0.00	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	-0.00	0.15	-0.00	0.10	0.00	-0.00	0.00	-0.08	-0.00	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.18	0.00	-0.11	-0.00	0.01	-0.00	0.10	0.00	-0.11	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.15	0.00	-0.10	0.00	0.00	-0.00	0.08	0.00	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.00	0.01	0.04	0.00	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.51	1.71	-0.06	1.31	-0.04	0.00	-0.51	-1.43	0.03	1.31	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.19	-1.48	-0.00	-0.83	-0.00	0.00	0.19	0.50	0.00	-0.83	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	0.56	-0.00	0.27	-0.00	0.00	-0.04	-0.10	0.00	0.27	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.08	-0.02	2.12	-0.02	1.55	0.02	-0.08	0.01	-1.57	-0.02	1.55	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.11	0.01	0.08	-0.00	-0.01	-0.01	-0.07	0.01	0.08	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.04	1.44	-0.02	0.91	0.02	-0.03	0.01	-0.72	-0.02	0.91	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	-0.00	0.13	-0.00	0.08	-0.00	-0.00	0.00	-0.06	-0.00	0.08	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.43	0.00	-0.24	-0.01	0.01	0.00	0.15	0.00	-0.24	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.01	-0.07	-0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.04	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	9.19	0.12	0.04	0.12	0.04	0.00	8.91	-0.18	-0.04	0.12	0.04	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Cargas muertas	16.43	0.33	0.11	0.32	0.09	0.00	16.43	-0.44	-0.11	0.32	0.09	0.00
				Sobrecarga de uso	23.15	0.36	0.11	0.40	0.10	0.00	23.15	-0.59	-0.13	0.40	0.10	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.06	0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.06	0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.04	0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.04	0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.00	0.26	-0.00	0.21	0.00	-0.01	0.00	-0.23	-0.00	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	-0.00	0.25	-0.00	0.20	0.00	-0.01	0.00	-0.24	-0.00	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.26	0.00	-0.21	-0.00	0.01	-0.00	0.23	0.00	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.25	0.00	-0.20	0.00	0.01	-0.00	0.24	0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	0.01	0.05	0.01	0.03	-0.00	-0.01	-0.00	-0.02	0.01	0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-1.17	5.13	-0.04	2.84	-0.02	0.00	-1.17	-1.66	0.01	2.84	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.29	-0.38	-0.01	0.23	-0.00	0.00	0.29	-0.94	0.00	0.23	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.86	0.00	-0.62	0.00	0.00	-0.01	0.62	-0.00	-0.62	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.22	-0.04	4.36	-0.02	2.88	0.03	-0.22	0.01	-2.53	-0.02	2.88	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.03	0.13	0.02	0.07	-0.01	-0.02	-0.01	-0.05	0.02	0.07	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.07	0.00	0.37	0.01	-0.03	0.01	-0.07	-0.03	0.44	0.01	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	-0.00	-0.06	0.00	-0.07	-0.00	-0.00	0.00	0.10	0.00	-0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	-0.02	0.63	-0.01	0.49	0.00	0.00	0.01	-0.54	-0.01	0.49	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.01	0.13	0.01	0.10	-0.00	0.00	-0.01	-0.10	0.01	0.10	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.77	Peso propio	13.86	0.25	0.11	0.26	0.12	0.00	13.23	-0.34	-0.16	0.26	0.12	0.00
				Cargas muertas	28.25	0.61	0.26	0.70	0.29	0.00	28.25	-0.97	-0.39	0.70	0.29	0.00
				Sobrecarga de uso	29.38	0.34	0.13	0.34	0.14	0.00	29.38	-0.43	-0.18	0.34	0.14	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.09	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.06	-0.04	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.09	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.06	-0.04	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.09	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.06	0.04	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.09	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.06	0.04	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.09	-0.00	0.40	-0.00	0.36	0.00	0.09	0.00	-0.41	-0.00	0.36	0.00
				Viento +Y exc.-	0.10	0.00	0.41	0.00	0.37	0.00	0.10	-0.00	-0.42	0.00	0.37	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.09	0.00	-0.40	0.00	-0.36	-0.00	-0.09	0.00	0.41	0.00	-0.36	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.10	0.00	-0.41	0.00	-0.37	0.00	-0.10	0.00	0.42	0.00	-0.37	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.02	0.03	0.01	0.02	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.01	0.02	-0.01
				Sismo X Modo 3	-1.93	7.27	-0.01	2.57	0.00	0.01	-1.93	1.47	-0.01	2.57	0.00	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	0.14	1.66	0.02	1.14	0.02	0.00	0.14	-0.93	-0.02	1.14	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	0.06	-0.00	0.37	-0.00	0.00	-0.01	-0.77	0.00	0.37	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.87	-0.06	7.57	-0.03	5.59	0.08	2.87	-0.01	-5.06	-0.03	5.59	0.08
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.05	0.09	0.02	0.05	-0.02	0.02	0.01	-0.03	0.02	0.05	-0.02
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.73	0.04	-2.09	0.02	-1.89	-0.01	-0.73	-0.01	2.17	0.02	-1.89	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.08	0.00	-0.22	0.00	-0.17	0.01	-0.08	-0.00	0.17	0.00	-0.17	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.17	0.01	-0.31	0.00	0.01	-0.02	0.52	0.01	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	-0.06	0.00	0.00	0.01	0.10	-0.01	-0.06	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	20.09	0.15	0.05	0.06	0.03	0.00	19.32	0.01	-0.02	0.06	0.03	0.00
				Cargas muertas	39.19	0.15	0.10	-0.05	0.05	0.00	39.19	0.25	-0.02	-0.05	0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	35.18	0.12	0.05	-0.00	0.03	0.00	35.18	0.13	-0.01	-0.00	0.03	0.00
				Viento +X exc.+	-0.08	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.08	-0.17	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.17	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +Y exc.+	0.08	-0.01	0.44	-0.00	0.28	0.00	0.08	0.00	-0.20	-0.00	0.28	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	-0.00	0.41	0.00	0.26	0.00	0.08	0.00	-0.18	0.00	0.26	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.08	0.01	-0.44	0.00	-0.28	-0.00	-0.08	0.00	0.20	0.00	-0.28	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	0.00	-0.41	0.00	-0.26	0.00	-0.08	0.00	0.18	0.00	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-3.60	11.32	0.01	4.70	0.01	0.00	-3.60	0.70	-0.01	4.70	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.41	4.15	0.03	2.00	0.02	0.00	-0.41	-0.36	-0.02	2.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.18	1.49	-0.00	0.86	-0.00	0.00	-0.18	-0.45	0.00	0.86	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.66	-0.10	5.58	-0.04	3.31	0.05	2.66	-0.01	-1.90	-0.04	3.31	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.07	0.03	0.03	0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.01	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.64	0.10	-2.73	0.05	-1.83	-0.02	-0.64	-0.01	1.41	0.05	-1.83	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.08	0.00	-0.13	0.00	-0.07	0.01	-0.08	-0.00	0.04	0.00	-0.07	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.04	0.04	-0.97	0.02	-0.72	-0.01	0.04	-0.01	0.66	0.02	-0.72	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.02	-0.18	-0.01	-0.13	0.00	0.01	0.01	0.12	-0.01	-0.13	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	22.03	0.05	0.02	0.12	0.03	0.00	21.96	0.03	0.01	0.12	0.03	0.00
				Cargas muertas	39.53	0.11	0.03	0.08	-0.03	0.00	39.53	0.10	0.03	0.08	-0.03	0.00
				Sobrecarga de uso	35.30	0.02	0.01	-0.11	-0.02	0.00	35.30	0.04	0.02	-0.11	-0.02	0.00
				Viento +X exc.+	-0.09	0.16	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.09	0.14	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.09	0.16	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.09	0.14	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.09	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.09	-0.14	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.09	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.09	-0.14	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.01	0.30	0.00	0.42	0.00	0.07	-0.01	0.22	0.00	0.42	0.00
				Viento +Y exc.-	0.07	0.00	0.30	0.00	0.44	0.00	0.07	0.00	0.21	0.00	0.44	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.01	-0.30	0.00	-0.42	-0.00	-0.07	0.01	-0.22	0.00	-0.42	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.07	0.00	-0.30	-0.00	-0.44	0.00	-0.07	0.00	-0.21	-0.00	-0.44	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.02	0.02	0.01	0.04	-0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.24	9.38	-0.00	2.54	-0.02	0.00	-4.24	8.88	0.00	2.54	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.67	3.75	0.03	1.56	0.04	0.00	-0.67	3.44	0.02	1.56	0.04	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.28	1.51	-0.00	0.88	-0.01	0.00	-0.28	1.33	-0.00	0.88	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.48	-0.07	3.65	0.00	4.55	0.02	2.48	-0.07	2.74	0.00	4.55	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.06	0.04	0.01	0.09	-0.00	0.01	0.06	0.02	0.01	0.09	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.55	0.08	-1.89	0.02	-2.55	-0.01	-0.55	0.08	-1.38	0.02	-2.55	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.07	0.00	-0.12	0.00	-0.22	0.00	-0.07	0.00	-0.08	0.00	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.07	0.04	-0.71	0.01	-1.03	-0.00	0.07	0.04	-0.50	0.01	-1.03	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.02	-0.02	-0.16	-0.01	-0.28	0.00	0.02	-0.02	-0.10	-0.01	-0.28	0.00
C13	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	2.04	0.10	0.04	0.19	0.03	0.00	1.76	-0.34	-0.04	0.19	0.03	0.00
				Cargas muertas	2.39	0.12	0.06	0.25	0.05	0.00	2.39	-0.48	-0.05	0.25	0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	3.88	0.10	-0.00	0.30	-0.05	0.00	3.88	-0.60	0.12	0.30	-0.05	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.02	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.02	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.28	0.00	0.22	0.00	-0.01	0.00	-0.25	0.00	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.20	0.00	0.16	0.00	-0.01	0.00	-0.19	0.00	0.16	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.28	0.00	-0.22	-0.00	0.01	0.00	0.25	0.00	-0.22	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.20	0.00	-0.16	0.00	0.01	0.00	0.19	0.00	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.75	1.53	-0.05	1.11	-0.04	0.00	0.75	-1.13	0.03	1.11	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.29	-1.40	0.00	-0.75	0.00	0.00	-0.29	0.39	0.00	-0.75	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.06	0.53	0.00	0.25	0.00	0.00	0.06	-0.07	0.00	0.25	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.13	-0.02	2.81	-0.01	2.43	0.02	-0.13	0.01	-3.00	-0.01	2.43	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.07	0.01	0.05	-0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.01	0.05	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.04	2.06	-0.02	1.52	0.02	-0.07	0.01	-1.58	-0.02	1.52	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	-0.00	0.07	-0.00	0.04	-0.00	-0.00	0.00	-0.03	-0.00	0.04	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.67	0.00	-0.44	-0.01	0.01	0.00	0.38	0.00	-0.44	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.01	-0.03	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	6.09	-0.06	0.05	-0.07	0.04	0.00	5.80	0.10	-0.05	-0.07	0.04	0.00
				Cargas muertas	11.65	-0.14	0.13	-0.15	0.10	0.00	11.65	0.21	-0.12	-0.15	0.10	0.00
				Sobrecarga de uso	17.88	-0.17	0.13	-0.21	0.12	0.00	17.88	0.32	-0.16	-0.21	0.12	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.07	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.04	-0.06	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.07	0.00	0.05	0.00	0.00	0.04	-0.06	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.04	0.06	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.07	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.04	0.06	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.00	0.30	-0.00	0.24	0.00	-0.03	0.00	-0.27	-0.00	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	-0.00	0.25	0.00	0.20	0.00	-0.02	0.00	-0.22	0.00	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.00	-0.30	0.00	-0.24	-0.00	0.03	-0.00	0.27	0.00	-0.24	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.25	0.00	-0.20	0.00	0.02	0.00	0.22	0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.02	0.01	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	1.32	5.25	0.01	2.99	0.02	0.00	1.32	-1.89	-0.04	2.99	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.39	-0.40	-0.01	0.20	-0.01	0.00	-0.39	-0.89	0.01	0.20	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	-0.86	0.00	-0.62	0.00	0.00	0.05	0.63	-0.00	-0.62	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.32	-0.04	4.82	-0.02	3.13	0.03	-0.32	0.01	-2.65	-0.02	3.13	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.03	-0.02	0.02	-0.03	-0.01	0.01	-0.01	0.05	0.02	-0.03	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.13	0.00	0.53	0.01	-0.02	0.01	-0.13	-0.03	0.58	0.01	-0.02	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.00	-0.11	0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	-0.09	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	-0.02	0.80	-0.01	0.64	0.00	0.01	0.01	-0.74	-0.01	0.64	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	0.01	0.06	0.01	0.05	-0.00	-0.00	-0.01	-0.05	0.01	0.05	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.77	Peso propio	10.52	0.06	0.15	0.01	0.15	0.00	9.88	0.03	-0.19	0.01	0.15	0.00
				Cargas muertas	22.63	0.06	0.36	-0.09	0.36	0.00	22.63	0.26	-0.46	-0.09	0.36	0.00
				Sobrecarga de uso	23.72	0.13	0.19	0.05	0.18	0.00	23.72	0.02	-0.21	0.05	0.18	0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.10	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.05	-0.05	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.05	0.10	0.00	0.06	0.00	0.00	0.05	-0.05	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.10	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.05	0.05	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.05	-0.10	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.05	0.05	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.00	0.49	-0.00	0.44	0.00	0.10	0.00	-0.50	-0.00	0.44	0.00
				Viento +Y exc.-	0.09	0.00	0.41	0.00	0.37	0.00	0.09	0.00	-0.42	0.00	0.37	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.00	-0.49	0.00	-0.44	-0.00	-0.10	-0.00	0.50	0.00	-0.44	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.09	0.00	-0.41	0.00	-0.37	0.00	-0.09	0.00	0.42	0.00	-0.37	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.02	0.02	-0.07	0.01	-0.06	-0.01	-0.02	0.00	0.06	0.01	-0.06	-0.01
				Sismo X Modo 3	1.78	7.59	0.10	2.80	0.08	0.01	1.78	1.26	-0.09	2.80	0.08	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.29	1.77	0.01	1.22	0.01	0.00	-0.29	-0.99	-0.02	1.22	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	0.09	-0.00	0.38	-0.00	0.00	0.05	-0.77	0.00	0.38	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	3.25	-0.06	8.89	-0.02	6.61	0.08	3.25	-0.01	-6.05	-0.02	6.61	0.08
				Sismo Y Modo 2	-0.05	0.05	-0.18	0.02	-0.15	-0.02	-0.05	0.01	0.15	0.02	-0.15	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.83	0.04	-2.28	0.03	-2.09	-0.01	-0.83	-0.02	2.45	0.03	-2.09	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.04	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.04	0.00	-0.07	0.00	-0.03	0.01	-0.04	-0.00	0.01	0.00	-0.03	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.04	0.01	-0.14	0.01	-0.32	0.00	0.04	-0.02	0.59	0.01	-0.32	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.05	-0.01	-0.02	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	16.20	0.14	0.09	0.06	0.07	0.00	15.42	0.02	-0.06	0.06	0.07	0.00
				Cargas muertas	32.39	0.29	0.18	0.15	0.13	0.00	32.39	-0.05	-0.11	0.15	0.13	0.00
				Sobrecarga de uso	28.91	0.17	0.10	0.06	0.08	0.00	28.91	0.03	-0.07	0.06	0.08	0.00
				Viento +X exc.+	0.06	0.18	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.06	-0.01	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.06	0.18	0.00	0.08	0.00	0.00	0.06	-0.01	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.06	-0.18	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.06	0.01	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.06	-0.18	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.06	0.01	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.05	-0.01	0.54	-0.00	0.35	0.00	0.05	0.00	-0.26	-0.00	0.35	0.00
				Viento +Y exc.-	0.05	-0.00	0.43	0.00	0.28	0.00	0.05	0.00	-0.20	0.00	0.28	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.05	0.01	-0.54	0.00	-0.35	-0.00	-0.05	0.00	0.26	0.00	-0.35	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.05	0.00	-0.43	0.00	-0.28	0.00	-0.05	0.00	0.20	0.00	-0.28	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	0.03	-0.06	0.01	-0.04	-0.00	-0.01	0.00	0.02	0.01	-0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.63	11.62	0.10	5.08	0.06	0.00	2.63	0.13	-0.04	5.08	0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.02	4.26	0.03	2.13	0.02	0.00	-0.02	-0.55	-0.02	2.13	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.14	1.53	-0.00	0.90	0.00	0.00	0.14	-0.51	0.00	0.90	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.97	-0.10	6.52	-0.04	3.86	0.05	2.97	-0.01	-2.21	-0.04	3.86	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.04	0.08	-0.15	0.03	-0.09	-0.01	-0.04	0.00	0.06	0.03	-0.09	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.69	0.10	-3.18	0.05	-2.15	-0.02	-0.69	-0.01	1.68	0.05	-2.15	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	-0.04	0.00	0.05	0.00	0.04	0.01	-0.04	-0.00	-0.05	0.00	0.04	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.09	0.05	-1.14	0.02	-0.85	-0.01	0.09	-0.01	0.80	0.02	-0.85	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.02	-0.10	-0.01	-0.07	0.00	0.00	0.01	0.07	-0.01	-0.07	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	18.08	0.06	0.02	-0.18	-0.02	0.00	18.01	0.10	0.02	-0.18	-0.02	0.00
				Cargas muertas	32.74	0.12	0.03	-0.19	-0.12	0.00	32.74	0.16	0.05	-0.19	-0.12	0.00
				Sobrecarga de uso	29.04	0.02	0.01	-0.19	-0.08	0.00	29.04	0.06	0.03	-0.19	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	0.07	0.16	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.07	0.14	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.07	0.16	0.00	0.07	0.00	0.00	0.07	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.07	-0.16	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.07	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.07	-0.16	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.07	-0.14	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.04	-0.01	0.36	0.00	0.47	0.00	0.04	-0.01	0.27	0.00	0.47	0.00
				Viento +Y exc.-	0.04	0.00	0.30	0.00	0.41	0.00	0.04	0.00	0.22	0.00	0.41	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.04	0.01	-0.36	0.00	-0.47	-0.00	-0.04	0.01	-0.27	0.00	-0.47	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.04	0.00	-0.30	-0.00	-0.41	0.00	-0.04	0.00	-0.22	-0.00	-0.41	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	0.02	-0.03	0.01	-0.03	-0.00	-0.01	0.02	-0.03	0.01	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.99	9.38	0.06	2.60	0.05	0.00	2.99	8.86	0.05	2.60	0.05	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 5	0.13	3.75	0.02	1.60	0.03	0.00	0.13	3.43	0.02	1.60	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.19	1.51	-0.00	0.91	-0.00	0.00	0.19	1.32	0.00	0.91	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.74	-0.07	4.21	0.00	5.13	0.02	2.74	-0.07	3.18	0.00	5.13	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.03	0.06	-0.08	0.02	-0.07	-0.00	-0.03	0.06	-0.07	0.02	-0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.58	0.08	-2.16	0.02	-2.84	-0.01	-0.58	0.08	-1.59	0.02	-2.84	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.04	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.13	0.04	-0.82	0.01	-1.17	-0.00	0.13	0.04	-0.58	0.01	-1.17	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.02	-0.09	-0.01	-0.16	0.00	0.01	-0.02	-0.06	-0.01	-0.16	0.00
C14	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	4.64	-0.01	0.03	-0.00	0.02	0.00	4.36	0.00	-0.02	-0.00	0.02	0.00
				Cargas muertas	10.81	-0.02	0.07	-0.01	0.04	0.00	10.81	0.01	-0.04	-0.01	0.04	0.00
				Sobrecarga de uso	17.47	-0.03	0.04	-0.03	0.02	0.00	17.47	0.05	0.00	-0.03	0.02	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.06	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.03	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	-0.01	0.27	-0.00	0.18	0.00	0.00	0.00	-0.15	-0.00	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	-0.00	0.18	-0.00	0.12	0.00	0.00	0.00	-0.10	-0.00	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.00	0.01	-0.27	0.00	-0.18	-0.00	-0.00	-0.00	0.15	0.00	-0.18	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	0.00	-0.18	0.00	-0.12	0.00	-0.00	-0.00	0.10	0.00	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.01	-0.05	0.01	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	0.03	0.01	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.26	5.43	0.05	3.13	0.03	0.00	0.26	-2.04	-0.03	3.13	0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.06	-0.88	-0.01	-0.42	-0.01	0.00	-0.06	0.12	0.01	-0.42	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	-0.63	0.00	-0.32	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	-0.32	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.13	-0.05	4.94	-0.03	3.23	0.03	-0.13	0.03	-2.79	-0.03	3.23	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.04	-0.13	0.02	-0.09	-0.01	0.01	-0.01	0.08	0.02	-0.09	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.01	1.48	-0.01	0.85	0.01	-0.03	0.00	-0.56	-0.01	0.85	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.00	-0.14	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.00	0.06	-0.00	-0.08	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.02	0.62	-0.01	0.35	0.00	-0.01	0.00	-0.22	-0.01	0.35	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.86	Peso propio	9.37	0.09	0.08	0.05	0.08	0.00	8.71	-0.03	-0.10	0.05	0.08	0.00
				Cargas muertas	23.00	0.18	0.22	0.07	0.20	0.00	23.00	0.02	-0.25	0.07	0.20	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sobrecarga de uso	24.02	0.15	0.09	0.06	0.08	0.00	24.02	0.00	-0.10	0.06	0.08	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.09	-0.01	0.06	-0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.09	0.00	0.06	0.00	0.00	0.01	-0.05	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.09	0.01	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.05	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.09	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.01	0.49	-0.01	0.40	0.00	-0.01	0.01	-0.46	-0.01	0.40	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	-0.00	0.33	-0.00	0.27	0.00	-0.01	0.01	-0.31	-0.00	0.27	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.01	-0.49	0.01	-0.40	-0.00	0.01	-0.01	0.46	0.01	-0.40	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.33	0.00	-0.27	0.00	0.01	-0.01	0.31	0.00	-0.27	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.02	-0.15	0.01	-0.09	-0.01	0.01	0.00	0.07	0.01	-0.09	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.31	7.13	0.19	2.37	0.12	0.01	0.31	1.57	-0.10	2.37	0.12	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.03	1.82	0.00	1.38	0.00	0.00	-0.03	-1.41	-0.01	1.38	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.00	-0.01	-0.00	0.25	-0.00	0.00	-0.00	-0.60	0.00	0.25	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.43	-0.07	8.03	-0.03	4.37	0.08	-0.43	-0.00	-2.25	-0.03	4.37	0.08
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.05	-0.39	0.02	-0.24	-0.02	0.02	0.01	0.17	0.02	-0.24	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.02	0.05	-2.26	0.03	-1.99	-0.01	0.02	-0.03	2.41	0.03	-1.99	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.09	0.00	0.10	0.01	0.00	-0.00	-0.15	0.00	0.10	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.01	0.01	-0.02	0.01	-0.22	0.00	-0.01	-0.02	0.50	0.01	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	16.30	0.16	0.09	0.07	0.05	0.00	15.53	-0.01	-0.03	0.07	0.05	0.00
				Cargas muertas	35.48	0.28	0.18	0.14	0.10	0.00	35.48	-0.03	-0.05	0.14	0.10	0.00
				Sobrecarga de uso	30.72	0.18	0.07	0.08	0.03	0.00	30.72	0.01	0.01	0.08	0.03	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.17	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.17	0.01	0.08	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.17	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.17	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.01	0.64	-0.00	0.43	0.00	-0.01	-0.00	-0.32	-0.00	0.43	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.45	0.00	0.30	0.00	-0.01	-0.00	-0.22	0.00	0.30	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.01	-0.64	0.00	-0.43	-0.00	0.01	0.00	0.32	0.00	-0.43	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.45	0.00	-0.30	0.00	0.01	0.00	0.22	0.00	-0.30	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.02	0.03	-0.15	0.01	-0.10	-0.00	0.02	0.00	0.07	0.01	-0.10	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.44	11.38	0.21	4.78	0.13	0.00	0.44	0.57	-0.09	4.78	0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	4.10	0.03	1.92	0.02	0.00	0.00	-0.25	-0.02	1.92	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	1.52	0.00	0.90	0.00	0.00	0.01	-0.51	-0.00	0.90	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.90	-0.10	8.23	-0.04	5.29	0.05	-0.90	0.00	-3.73	-0.04	5.29	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.04	0.07	-0.39	0.03	-0.25	-0.01	0.04	0.00	0.17	0.03	-0.25	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.20	0.10	-3.74	0.05	-2.58	-0.02	0.20	-0.01	2.08	0.05	-2.58	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.25	0.00	0.18	0.01	-0.01	-0.00	-0.16	0.00	0.18	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.03	0.04	-1.35	0.02	-1.03	-0.01	0.03	-0.01	0.99	0.02	-1.03	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.00	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	18.25	0.06	0.02	-0.13	0.01	0.00	18.19	0.09	0.02	-0.13	0.01	0.00
				Cargas muertas	35.84	0.12	0.05	-0.18	-0.07	0.00	35.84	0.16	0.06	-0.18	-0.07	0.00
				Sobrecarga de uso	30.85	0.03	0.02	-0.21	-0.01	0.00	30.85	0.07	0.03	-0.21	-0.01	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.16	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.02	0.14	-0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.16	0.00	0.06	0.01	0.00	0.02	0.14	0.00	0.06	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.02	-0.14	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.16	-0.00	-0.06	-0.01	0.00	-0.02	-0.14	-0.00	-0.06	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	-0.01	0.43	-0.00	0.54	0.00	-0.03	-0.01	0.32	-0.00	0.54	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.00	0.30	0.00	0.38	0.00	-0.03	0.00	0.22	0.00	0.38	0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.01	-0.43	0.00	-0.54	-0.00	0.03	0.01	-0.32	0.00	-0.54	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.30	0.00	-0.38	0.00	0.03	0.00	-0.22	0.00	-0.38	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.02	0.02	-0.09	0.01	-0.09	-0.00	0.02	0.02	-0.07	0.01	-0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.48	9.39	0.12	2.35	0.12	0.00	0.48	8.92	0.10	2.35	0.12	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 5	0.02	3.75	0.02	1.59	0.03	0.00	0.02	3.43	0.01	1.59	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	1.51	0.00	0.82	0.00	0.00	0.02	1.34	0.00	0.82	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.14	-0.07	4.77	0.00	4.76	0.02	-1.14	-0.07	3.82	0.00	4.76	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.05	0.06	-0.22	0.01	-0.22	-0.00	0.05	0.06	-0.18	0.01	-0.22	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.32	0.08	-2.46	0.02	-3.09	-0.01	0.32	0.08	-1.84	0.02	-3.09	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.00	0.16	0.00	0.20	0.00	-0.02	0.00	0.12	0.00	0.20	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.08	0.04	-0.94	0.01	-1.29	-0.00	0.08	0.04	-0.68	0.01	-1.29	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.03	0.00
P15	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	4.02	0.11	0.01	0.09	0.00	0.00	3.74	-0.11	0.00	0.09	0.00	0.00
				Cargas muertas	9.21	0.32	-0.01	0.25	-0.01	0.00	9.21	-0.27	0.02	0.25	-0.01	0.00
				Sobrecarga de uso	14.13	0.32	-0.02	0.30	-0.03	0.00	14.13	-0.39	0.05	0.30	-0.03	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.06	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.03	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.03	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.14	-0.00	0.30	-0.00	0.20	0.00	0.14	0.00	-0.17	-0.00	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	0.00	0.17	0.00	0.11	0.00	0.08	0.00	-0.10	0.00	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.14	0.00	-0.30	0.00	-0.20	-0.00	-0.14	0.00	0.17	0.00	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	0.00	-0.17	0.00	-0.11	0.00	-0.08	0.00	0.10	0.00	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.03	0.01	-0.09	0.01	-0.05	-0.00	-0.03	-0.01	0.04	0.01	-0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.54	5.56	0.09	3.24	0.06	0.00	-0.54	-2.17	-0.05	3.24	0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.05	-0.87	-0.01	-0.41	-0.01	0.00	0.05	0.11	0.01	-0.41	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.04	-0.65	0.00	-0.34	0.00	0.00	0.04	0.17	0.00	-0.34	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.48	-0.04	4.74	-0.02	2.94	0.03	1.48	0.01	-2.28	-0.02	2.94	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.08	0.04	-0.23	0.02	-0.14	-0.01	-0.08	-0.01	0.12	0.02	-0.14	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.40	-0.01	1.75	-0.00	0.95	0.01	0.40	-0.00	-0.52	-0.00	0.95	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.00	-0.21	-0.00	-0.11	-0.00	-0.04	0.00	0.06	-0.00	-0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	-0.02	0.65	-0.01	0.35	0.00	0.09	0.00	-0.18	-0.01	0.35	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	0.01	-0.06	0.01	-0.03	-0.00	-0.01	-0.00	0.02	0.01	-0.03	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.86	Peso propio	8.43	0.02	-0.29	0.16	-0.18	0.00	7.77	-0.36	0.13	0.16	-0.18	0.00
				Cargas muertas	20.46	0.02	-0.57	0.43	-0.41	0.00	20.46	-0.99	0.39	0.43	-0.41	0.00
				Sobrecarga de uso	20.31	0.04	-0.34	0.24	-0.28	0.00	20.31	-0.52	0.31	0.24	-0.28	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.10	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.05	-0.06	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.10	0.01	0.07	0.01	0.00	-0.04	-0.06	-0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.10	0.01	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.06	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.10	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	0.04	0.06	0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.35	-0.00	0.40	0.00	0.34	0.00	0.35	-0.00	-0.41	0.00	0.34	0.00
				Viento +Y exc.-	0.20	0.00	0.22	0.00	0.19	0.00	0.20	-0.00	-0.23	0.00	0.19	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.35	0.00	-0.40	0.00	-0.34	-0.00	-0.35	0.00	0.41	0.00	-0.34	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.20	-0.00	-0.22	-0.00	-0.19	0.00	-0.20	0.00	0.23	-0.00	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.09	0.02	-0.16	0.01	-0.08	-0.01	-0.09	0.00	0.02	0.01	-0.08	-0.01
				Sismo X Modo 3	-1.52	7.85	0.20	2.96	0.10	0.01	-1.52	0.90	-0.05	2.96	0.10	0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.14	2.02	-0.01	1.51	0.00	0.00	-0.14	-1.53	-0.01	1.51	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.04	0.04	-0.00	0.28	-0.00	0.00	0.04	-0.62	0.00	0.28	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	4.04	-0.06	6.03	-0.02	2.42	0.08	4.04	-0.01	0.34	-0.02	2.42	0.08
				Sismo Y Modo 2	-0.25	0.05	-0.43	0.02	-0.20	-0.02	-0.25	0.01	0.05	0.02	-0.20	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.03	0.05	-1.51	0.03	-1.56	-0.01	0.03	-0.03	2.17	0.03	-1.56	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.14	0.00	0.16	0.01	-0.01	-0.00	-0.24	0.00	0.16	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.15	0.01	0.21	0.01	-0.14	0.00	0.15	-0.02	0.54	0.01	-0.14	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.00	0.02	-0.01	0.03	0.00	-0.01	0.01	-0.05	-0.01	0.03	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	14.50	-0.16	-0.17	-0.36	-0.28	0.00	13.72	0.65	0.47	-0.36	-0.28	0.00
				Cargas muertas	30.73	-0.63	-0.29	-1.08	-0.51	0.00	30.73	1.82	0.86	-1.08	-0.51	0.00
				Sobrecarga de uso	25.84	-0.33	-0.15	-0.60	-0.26	0.00	25.84	1.02	0.44	-0.60	-0.26	0.00
				Viento +X exc.+	-0.09	0.18	-0.01	0.09	-0.00	0.00	-0.09	-0.02	0.00	0.09	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.07	0.18	0.01	0.09	0.00	0.00	-0.07	-0.02	-0.00	0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.09	-0.18	0.01	-0.09	0.00	0.00	0.09	0.02	-0.00	-0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.07	-0.18	-0.01	-0.09	-0.00	0.00	0.07	0.02	0.00	-0.09	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.66	-0.01	0.64	-0.00	0.35	0.00	0.66	0.00	-0.16	-0.00	0.35	0.00
				Viento +Y exc.-	0.38	-0.00	0.39	-0.00	0.22	0.00	0.38	0.00	-0.11	-0.00	0.22	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.66	0.01	-0.64	0.00	-0.35	-0.00	-0.66	-0.00	0.16	0.00	-0.35	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.38	0.00	-0.39	0.00	-0.22	0.00	-0.38	-0.00	0.11	0.00	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.22	0.03	-0.19	0.01	-0.10	-0.00	-0.22	-0.00	0.02	0.01	-0.10	-0.00
				Sismo X Modo 3	-3.65	11.93	0.25	5.49	0.13	0.00	-3.65	-0.47	-0.03	5.49	0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.89	4.30	0.02	2.18	0.02	0.00	-0.89	-0.63	-0.01	2.18	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.17	1.58	0.00	0.97	0.00	0.00	-0.17	-0.62	-0.00	0.97	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	8.68	-0.10	7.69	-0.05	3.90	0.05	8.68	0.01	-1.12	-0.05	3.90	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.57	0.08	-0.50	0.04	-0.25	-0.01	-0.57	-0.00	0.06	0.04	-0.25	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.76	0.11	-3.53	0.06	-2.05	-0.02	-1.76	-0.02	1.09	0.06	-2.05	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.02	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.18	0.00	0.39	0.00	0.23	0.01	0.18	-0.00	-0.13	0.00	0.23	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.33	0.05	-1.35	0.03	-0.94	-0.01	-0.33	-0.01	0.78	0.03	-0.94	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.03	-0.02	0.08	-0.01	0.05	0.00	0.03	0.01	-0.03	-0.01	0.05	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	16.40	0.04	0.06	0.46	0.45	0.00	16.33	-0.05	-0.03	0.46	0.45	0.00
				Cargas muertas	31.08	0.07	0.11	1.12	0.74	0.00	31.08	-0.15	-0.04	1.12	0.74	0.00
				Sobrecarga de uso	26.11	0.00	0.06	0.33	0.37	0.00	26.11	-0.06	-0.02	0.33	0.37	0.00
				Viento +X exc.+	-0.11	0.16	-0.01	0.07	-0.01	0.00	-0.11	0.14	-0.00	0.07	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.09	0.16	0.01	0.07	0.01	0.00	-0.09	0.14	0.00	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.11	-0.16	0.01	-0.07	0.01	0.00	0.11	-0.14	0.00	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.09	-0.16	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	0.09	-0.14	-0.00	-0.07	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.64	-0.01	0.50	0.00	0.80	0.00	0.64	-0.01	0.34	0.00	0.80	0.00
				Viento +Y exc.-	0.37	0.00	0.30	0.00	0.48	0.00	0.37	0.00	0.21	0.00	0.48	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.64	0.01	-0.50	0.00	-0.80	-0.00	-0.64	0.01	-0.34	0.00	-0.80	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.37	0.00	-0.30	-0.00	-0.48	0.00	-0.37	0.00	-0.21	-0.00	-0.48	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.22	0.02	-0.15	0.01	-0.22	-0.00	-0.22	0.02	-0.10	0.01	-0.22	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.62	9.38	0.19	2.74	0.30	0.00	-4.62	8.83	0.13	2.74	0.30	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.03	0.00	-0.04	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.27	3.75	0.02	1.76	0.03	0.00	-1.27	3.39	0.01	1.76	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.32	1.51	0.00	0.92	0.01	0.00	-0.32	1.32	0.00	0.92	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 1	8.42	-0.07	5.59	0.01	8.07	0.02	8.42	-0.07	3.98	0.01	8.07	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.56	0.06	-0.38	0.01	-0.58	-0.00	-0.56	0.06	-0.27	0.01	-0.58	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.64	0.08	-2.85	0.02	-4.59	-0.01	-1.64	0.08	-1.93	0.02	-4.59	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.03	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.16	0.00	0.32	0.00	0.55	0.00	0.16	0.00	0.22	0.00	0.55	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.28	0.04	-1.09	0.01	-1.77	-0.00	-0.28	0.04	-0.74	0.01	-1.77	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.03	-0.02	0.07	-0.01	0.13	0.00	0.03	-0.02	0.05	-0.01	0.13	0.00
C16	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	3.87	-0.14	0.03	-0.11	0.02	0.00	3.59	0.11	-0.02	-0.11	0.02	0.00
				Cargas muertas	8.79	-0.37	0.09	-0.27	0.06	0.00	8.79	0.27	-0.06	-0.27	0.06	0.00
				Sobrecarga de uso	13.33	-0.39	0.09	-0.34	0.06	0.00	13.33	0.42	-0.05	-0.34	0.06	0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.05	-0.01	0.03	-0.00	0.00	0.03	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.05	0.01	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.05	0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.03	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.05	-0.01	-0.03	-0.00	0.00	-0.03	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.35	0.00	0.23	0.00	-0.01	-0.00	-0.20	0.00	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.00	0.18	0.00	0.12	0.00	-0.00	-0.00	-0.10	0.00	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	-0.00	-0.35	-0.00	-0.23	-0.00	0.01	0.00	0.20	-0.00	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.00	-0.18	-0.00	-0.12	0.00	0.00	0.00	0.10	-0.00	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.01	-0.15	0.01	-0.10	-0.00	0.01	-0.00	0.09	0.01	-0.10	-0.00
				Sismo X Modo 3	1.17	4.95	0.15	2.62	0.10	0.00	1.17	-1.32	-0.09	2.62	0.10	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.09	-0.85	-0.02	-0.38	-0.01	0.00	-0.09	0.05	0.01	-0.38	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.09	-0.61	-0.00	-0.30	0.00	0.00	-0.09	0.11	0.00	-0.30	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.17	-0.02	5.98	-0.00	3.92	0.03	-0.17	-0.01	-3.40	-0.00	3.92	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.03	-0.38	0.02	-0.26	-0.01	0.02	-0.01	0.23	0.02	-0.26	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.05	-0.01	2.13	-0.00	1.24	0.01	-0.05	-0.00	-0.83	-0.00	1.24	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.00	-0.27	-0.00	-0.16	-0.00	0.00	0.00	0.10	-0.00	-0.16	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.01	0.79	-0.01	0.44	0.00	-0.01	0.00	-0.27	-0.01	0.44	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.01	-0.11	0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.06	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.86	Peso propio	8.20	-0.35	0.13	-0.43	0.11	0.00	7.54	0.65	-0.13	-0.43	0.11	0.00
				Cargas muertas	19.35	-0.52	0.32	-0.91	0.27	0.00	19.35	1.63	-0.32	-0.91	0.27	0.00
				Sobrecarga de uso	19.08	-0.42	0.15	-0.69	0.11	0.00	19.08	1.21	-0.12	-0.69	0.11	0.00
				Viento +X exc.+	0.09	0.07	-0.01	0.04	-0.01	0.00	0.09	-0.02	0.01	0.04	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.08	0.07	0.01	0.04	0.01	0.00	0.08	-0.02	-0.01	0.04	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.09	-0.07	0.01	-0.04	0.01	0.00	-0.09	0.02	-0.01	-0.04	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.08	-0.07	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.08	0.02	0.01	-0.04	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	0.01	0.64	0.01	0.52	0.00	-0.03	-0.02	-0.59	0.01	0.52	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.01	0.31	0.01	0.26	0.00	-0.01	-0.01	-0.29	0.01	0.26	0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	-0.01	-0.64	-0.01	-0.52	-0.00	0.03	0.02	0.59	-0.01	-0.52	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	-0.01	-0.31	-0.01	-0.26	0.00	0.01	0.01	0.29	-0.01	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.02	0.01	-0.32	0.00	-0.18	-0.01	0.02	0.01	0.12	0.00	-0.18	-0.01
				Sismo X Modo 3	3.35	6.42	0.39	1.78	0.24	0.01	3.35	2.24	-0.16	1.78	0.24	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	0.30	1.60	-0.02	1.19	-0.01	0.00	0.30	-1.20	-0.00	1.19	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.08	-0.05	-0.00	0.23	-0.00	0.00	-0.08	-0.59	0.00	0.23	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.55	0.01	10.12	0.04	5.57	0.08	-0.55	-0.08	-2.99	0.04	5.57	0.08
				Sismo Y Modo 2	0.06	0.04	-0.83	0.01	-0.48	-0.02	0.06	0.02	0.30	0.01	-0.48	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.01	0.03	-2.68	0.02	-2.45	-0.01	0.01	-0.02	3.07	0.02	-2.45	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	0.36	0.00	0.32	0.01	-0.00	-0.00	-0.40	0.00	0.32	0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 7	-0.02	0.00	0.06	0.01	-0.21	0.00	-0.02	-0.02	0.56	0.01	-0.21	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.05	-0.00	0.06	0.00	0.00	0.01	-0.10	-0.00	0.06	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	13.51	0.05	0.14	-0.09	0.09	0.00	12.73	0.24	-0.07	-0.09	0.09	0.00
				Cargas muertas	26.90	0.45	0.28	0.36	0.17	0.00	26.90	-0.36	-0.11	0.36	0.17	0.00
				Sobrecarga de uso	23.41	0.27	0.15	0.18	0.10	0.00	23.41	-0.13	-0.07	0.18	0.10	0.00
				Viento +X exc.+	0.15	0.17	-0.01	0.07	-0.01	0.00	0.15	0.01	0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.15	0.17	0.01	0.07	0.01	0.00	0.15	0.01	-0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.15	-0.17	0.01	-0.07	0.01	0.00	-0.15	-0.01	-0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.15	-0.17	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.15	-0.01	0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.08	-0.01	0.84	-0.00	0.56	0.00	-0.08	0.00	-0.43	-0.00	0.56	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.04	-0.00	0.48	-0.00	0.32	0.00	-0.04	0.00	-0.26	-0.00	0.32	0.00
				Viento -Y exc.+	0.08	0.01	-0.84	0.00	-0.56	-0.00	0.08	-0.00	0.43	0.00	-0.56	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.04	0.00	-0.48	0.00	-0.32	0.00	0.04	-0.00	0.26	0.00	-0.32	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.05	0.03	-0.31	0.01	-0.19	-0.00	0.05	0.01	0.13	0.01	-0.19	-0.00
				Sismo X Modo 3	7.71	10.83	0.39	4.09	0.25	0.00	7.71	1.60	-0.18	4.09	0.25	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 5	1.74	3.93	0.02	1.71	0.02	0.00	1.74	0.06	-0.02	1.71	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 8	0.32	1.47	0.01	0.83	0.01	0.00	0.32	-0.41	-0.01	0.83	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.17	-0.05	10.30	0.02	6.60	0.05	-1.17	-0.09	-4.62	0.02	6.60	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.14	0.07	-0.80	0.02	-0.51	-0.01	0.14	0.02	0.35	0.02	-0.51	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.27	0.08	-4.64	0.03	-3.22	-0.02	0.27	0.03	2.63	0.03	-3.22	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.01	0.62	0.00	0.44	0.01	-0.03	-0.00	-0.36	0.00	0.44	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.05	0.04	-1.71	0.02	-1.33	-0.01	0.05	0.00	1.29	0.02	-1.33	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.02	0.17	-0.01	0.12	0.00	-0.01	0.00	-0.11	-0.01	0.12	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	15.32	0.04	0.03	0.45	-0.04	0.00	15.25	-0.05	0.04	0.45	-0.04	0.00
				Cargas muertas	27.36	0.13	0.06	-0.27	-0.15	0.00	27.36	0.18	0.09	-0.27	-0.15	0.00
				Sobrecarga de uso	24.43	0.00	0.03	0.42	-0.10	0.00	24.43	-0.08	0.05	0.42	-0.10	0.00
				Viento +X exc.+	0.18	0.16	-0.01	0.05	-0.01	0.00	0.18	0.15	-0.01	0.05	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.18	0.16	0.01	0.05	0.01	0.00	0.18	0.15	0.01	0.05	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.18	-0.16	0.01	-0.05	0.01	0.00	-0.18	-0.15	0.01	-0.05	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.18	-0.16	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	-0.18	-0.15	-0.01	-0.05	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.11	-0.01	0.54	0.01	0.66	0.00	-0.11	-0.01	0.41	0.01	0.66	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.30	0.00	0.34	0.00	-0.05	-0.00	0.23	0.00	0.34	0.00
				Viento -Y exc.+	0.11	0.01	-0.54	-0.01	-0.66	-0.00	0.11	0.01	-0.41	-0.01	-0.66	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.30	-0.00	-0.34	0.00	0.05	0.00	-0.23	-0.00	-0.34	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	0.07	0.02	-0.18	0.00	-0.20	-0.00	0.07	0.02	-0.14	0.00	-0.20	-0.00
				Sismo X Modo 3	9.61	9.41	0.24	1.83	0.27	0.00	9.61	9.05	0.19	1.83	0.27	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 5	2.49	3.76	0.01	1.33	0.02	0.00	2.49	3.50	0.01	1.33	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	-0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 8	0.62	1.51	0.01	0.70	0.01	0.00	0.62	1.37	0.00	0.70	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.49	-0.07	5.89	0.01	5.81	0.02	-1.49	-0.07	4.73	0.01	5.81	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.17	0.06	-0.48	0.01	-0.53	-0.00	0.17	0.06	-0.37	0.01	-0.53	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.44	0.08	-3.01	0.01	-3.73	-0.01	0.44	0.08	-2.26	0.01	-3.73	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.05	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.05	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.05	0.00	0.43	0.01	0.60	0.00	-0.05	0.00	0.31	0.01	0.60	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.12	0.04	-1.17	0.01	-1.57	-0.00	0.12	0.04	-0.85	0.01	-1.57	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.02	-0.02	0.13	-0.01	0.21	0.00	-0.02	-0.02	0.09	-0.01	0.21	0.00
C17	Forjado 6	17x28	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	17x28	7.53/9.92	Peso propio	1.25	-0.16	0.19	-0.16	0.18	0.00	0.97	0.21	-0.25	-0.16	0.18	0.00
				Cargas muertas	1.26	-0.29	0.35	-0.25	0.30	0.00	1.26	0.31	-0.36	-0.25	0.30	0.00
				Sobrecarga de uso	1.61	-0.43	0.52	-0.34	0.41	0.00	1.61	0.38	-0.46	-0.34	0.41	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.04	-0.03	0.02	-0.02	0.02	0.00	0.04	0.02	-0.02	-0.02	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.07	0.01	0.09	0.01	0.08	0.00	0.07	-0.01	-0.11	0.01	0.08	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.04	0.03	-0.02	0.02	-0.02	-0.00	-0.04	-0.02	0.02	0.02	-0.02	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.07	-0.01	-0.09	-0.01	-0.08	0.00	-0.07	0.01	0.11	-0.01	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.05	0.01	0.10	0.01	0.08	-0.00	0.05	-0.02	-0.09	0.01	0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.55	0.76	-0.06	0.66	-0.06	0.00	-0.55	-0.82	0.08	0.66	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.18	-0.60	-0.05	-0.38	-0.03	0.00	0.18	0.31	0.02	-0.38	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	0.21	-0.02	0.11	-0.01	0.00	-0.04	-0.06	0.00	0.11	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.83	-0.21	1.15	-0.17	0.93	0.02	0.83	0.21	-1.08	-0.17	0.93	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.13	0.04	0.26	0.03	0.21	-0.00	0.13	-0.05	-0.25	0.03	0.21	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.17	-0.36	0.52	-0.24	0.23	0.02	0.17	0.21	-0.03	-0.24	0.23	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.13	0.06	0.68	0.04	0.37	-0.00	0.13	-0.03	-0.20	0.04	0.37	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	0.19	0.26	0.11	0.16	-0.01	0.03	-0.07	-0.12	0.11	0.16	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.05	-0.05	-0.55	-0.03	-0.26	0.00	-0.05	0.01	0.07	-0.03	-0.26	0.00
	Forjado 4	17x28	5.02/7.41	Peso propio	2.42	-0.07	0.05	-0.07	0.07	0.00	2.14	0.10	-0.11	-0.07	0.07	0.00
				Cargas muertas	3.39	-0.25	0.21	-0.23	0.24	0.00	3.39	0.31	-0.36	-0.23	0.24	0.00
				Sobrecarga de uso	4.85	-0.27	0.29	-0.31	0.36	0.00	4.85	0.48	-0.56	-0.31	0.36	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.02	0.01	0.01	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.02	0.12	-0.01	0.08	0.00	0.10	0.00	-0.07	-0.01	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	0.19	0.02	0.32	0.02	0.20	0.00	0.19	-0.03	-0.16	0.02	0.20	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.02	-0.12	0.01	-0.08	-0.00	-0.10	-0.00	0.07	0.01	-0.08	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.19	-0.02	-0.32	-0.02	-0.20	0.00	-0.19	0.03	0.16	-0.02	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.13	0.05	0.37	0.03	0.17	-0.00	0.13	-0.02	-0.05	0.03	0.17	-0.00
				Sismo X Modo 3	-1.48	1.89	-0.36	1.06	-0.17	0.00	-1.48	-0.65	0.06	1.06	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.31	-0.13	-0.00	0.10	0.01	0.00	0.31	-0.36	-0.04	0.10	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.32	0.03	-0.24	0.02	0.00	-0.01	0.24	-0.02	-0.24	0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.16	-0.39	4.41	-0.22	2.06	0.03	2.16	0.13	-0.51	-0.22	2.06	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.34	0.12	0.97	0.07	0.46	-0.01	0.34	-0.05	-0.12	0.07	0.46	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.20	-0.19	-0.41	-0.02	-0.43	0.01	0.20	-0.14	0.62	-0.02	-0.43	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.20	0.04	0.25	0.01	-0.11	-0.00	0.20	0.03	0.51	0.01	-0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.12	-0.15	0.41	-0.13	0.12	0.00	0.12	0.17	0.13	-0.13	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	0.07	0.83	0.05	0.58	-0.00	-0.01	-0.05	-0.56	0.05	0.58	-0.00
	Forjado 3	25x55	2.51/4.86	Peso propio	4.26	-0.12	0.23	-0.13	0.11	0.00	3.45	0.19	-0.04	-0.13	0.11	0.00
				Cargas muertas	6.20	-0.29	0.63	-0.41	0.49	0.00	6.20	0.68	-0.53	-0.41	0.49	0.00
				Sobrecarga de uso	6.39	-0.06	0.22	-0.09	0.01	0.00	6.39	0.15	0.21	-0.09	0.01	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.04	-0.01	-0.00	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.03	-0.01	0.02	-0.00	0.00	-0.05	-0.01	-0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.04	0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.21	-0.04	0.22	-0.02	0.09	0.01	0.21	0.01	0.00	-0.02	0.09	0.01
				Viento +Y exc.-	0.40	0.02	0.68	0.02	0.29	0.00	0.40	-0.02	-0.01	0.02	0.29	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.21	0.04	-0.22	0.02	-0.09	-0.01	-0.21	-0.01	-0.00	0.02	-0.09	-0.01
				Viento -Y exc.-	-0.40	-0.02	-0.68	-0.02	-0.29	0.00	-0.40	0.02	0.01	-0.02	-0.29	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.23	0.08	0.76	0.04	0.23	-0.01	0.23	-0.01	0.22	0.04	0.23	-0.01
				Sismo X Modo 3	-2.70	2.88	-0.60	1.11	-0.04	0.01	-2.70	0.28	-0.51	1.11	-0.04	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.10	0.73	0.11	0.50	0.05	0.00	0.10	-0.44	-0.01	0.50	0.05	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.05	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	-0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	0.06	0.03	0.16	0.00	0.00	-0.01	-0.30	0.02	0.16	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	3.79	-0.76	7.15	-0.30	1.82	0.10	3.79	-0.06	2.88	-0.30	1.82	0.10
				Sismo Y Modo 2	0.59	0.21	1.98	0.10	0.60	-0.02	0.59	-0.02	0.56	0.10	0.60	-0.02
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.29	0.08	-2.45	0.13	-1.12	-0.02	-0.29	-0.21	0.19	0.13	-1.12	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.04	-0.10	-1.07	-0.08	-0.66	0.01	0.04	0.08	0.49	-0.08	-0.66	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.07	-0.04	-0.19	0.03	-0.29	0.00	0.07	-0.12	0.50	0.03	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.02	0.33	-0.03	-0.20	0.00	-0.00	0.07	0.80	-0.03	-0.20	0.00
	Forjado 2	25x55	0.00/2.26	Peso propio	6.43	-0.03	0.17	-0.04	0.22	0.00	5.65	0.07	-0.34	-0.04	0.22	0.00
				Cargas muertas	8.65	0.05	0.30	0.04	0.43	0.00	8.65	-0.04	-0.66	0.04	0.43	0.00
				Sobrecarga de uso	7.67	-0.00	0.20	-0.02	0.28	0.00	7.67	0.04	-0.44	-0.02	0.28	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.06	-0.01	0.00	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	-0.08	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.06	0.01	-0.00	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	0.08	0.01	0.01	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.40	-0.08	0.53	-0.05	0.21	0.00	0.40	0.03	0.05	-0.05	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	0.75	-0.01	1.28	-0.01	0.47	0.00	0.75	0.01	0.22	-0.01	0.47	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.40	0.08	-0.53	0.05	-0.21	-0.00	-0.40	-0.03	-0.05	0.05	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.75	0.01	-1.28	0.01	-0.47	0.00	-0.75	-0.01	-0.22	0.01	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.42	0.07	0.71	0.04	0.15	-0.00	0.42	-0.01	0.38	0.04	0.15	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.94	2.48	-0.74	1.15	-0.11	0.00	-4.94	-0.12	-0.49	1.15	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.00	-0.04	0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	-0.50	0.96	0.17	0.52	0.08	0.00	-0.50	-0.21	-0.02	0.52	0.08	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.02	-0.01	-0.12	-0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.19	0.36	-0.04	0.23	-0.02	0.00	-0.19	-0.17	0.01	0.23	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.01	-0.00	-0.04	-0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.02	-0.00	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 1	7.03	-0.82	8.12	-0.39	2.06	0.05	7.03	0.06	3.46	-0.39	2.06	0.05
				Sismo Y Modo 2	1.10	0.18	1.86	0.09	0.38	-0.01	1.10	-0.03	1.00	0.09	0.38	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.73	0.39	-4.39	0.24	-1.56	-0.02	-1.73	-0.14	-0.85	0.24	-1.56	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.47	-0.16	-2.25	-0.10	-0.87	0.01	-0.47	0.06	-0.28	-0.10	-0.87	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.32	0.15	-1.50	0.11	-0.74	-0.01	-0.32	-0.09	0.17	0.11	-0.74	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.24	-0.08	-1.53	-0.05	-0.92	0.00	-0.24	0.04	0.55	-0.05	-0.92	0.00
	V Cim	25x55	-0.65/-0.45	Peso propio	7.45	-0.02	-0.00	-0.41	0.03	0.00	7.38	0.06	-0.01	-0.41	0.03	0.00
				Cargas muertas	8.82	0.00	0.01	-0.15	-0.39	0.00	8.82	0.03	0.08	-0.15	-0.39	0.00
				Sobrecarga de uso	7.74	-0.00	0.00	-0.05	-0.28	0.00	7.74	0.00	0.06	-0.05	-0.28	0.00
				Viento +X exc.+	-0.07	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.07	0.03	0.02	0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.10	0.03	-0.03	0.03	-0.01	0.00	-0.10	0.03	-0.02	0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.07	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.07	-0.03	-0.02	-0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.10	-0.03	0.03	-0.03	0.01	0.00	0.10	-0.03	0.02	-0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.50	-0.06	0.53	-0.02	0.19	0.00	0.50	-0.05	0.50	-0.02	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	0.93	0.00	1.29	0.03	0.47	0.00	0.93	-0.00	1.20	0.03	0.47	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.50	0.06	-0.53	0.02	-0.19	-0.00	-0.50	0.05	-0.50	0.02	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.93	-0.00	-1.29	-0.03	-0.47	0.00	-0.93	0.00	-1.20	-0.03	-0.47	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.50	0.05	0.72	0.04	0.27	-0.00	0.50	0.04	0.67	0.04	0.27	-0.00
				Sismo X Modo 3	-5.91	2.01	-0.80	1.50	-0.17	0.00	-5.91	1.71	-0.77	1.50	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.83	0.84	0.14	0.74	0.09	0.00	-0.83	0.69	0.12	0.74	0.09	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.04	-0.01	-0.12	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	-0.01	-0.11	-0.01	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.34	0.34	-0.05	0.34	-0.00	0.00	-0.34	0.27	-0.05	0.34	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.01	-0.00	-0.05	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.00	-0.04	-0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 1	8.45	-0.54	8.25	-0.13	3.02	0.02	8.45	-0.51	7.65	-0.13	3.02	0.02
				Sismo Y Modo 2	1.30	0.13	1.88	0.10	0.70	-0.00	1.30	0.11	1.74	0.10	0.70	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-2.48	0.27	-4.48	0.09	-1.66	-0.01	-2.48	0.25	-4.15	0.09	-1.66	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.74	-0.13	-2.29	-0.11	-0.86	0.00	-0.74	-0.10	-2.12	-0.11	-0.86	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.59	0.11	-1.54	0.06	-0.58	-0.00	-0.59	0.10	-1.43	0.06	-0.58	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.43	-0.07	-1.58	-0.08	-0.63	0.00	-0.43	-0.05	-1.46	-0.08	-0.63	0.00
C18	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	1.81	0.11	0.19	0.12	0.19	0.00	1.52	-0.18	-0.25	0.12	0.19	0.00
				Cargas muertas	2.19	0.22	0.36	0.20	0.31	0.00	2.19	-0.26	-0.38	0.20	0.31	0.00
				Sobrecarga de uso	2.82	0.32	0.50	0.27	0.40	0.00	2.82	-0.32	-0.45	0.27	0.40	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.08	-0.09	0.08	-0.07	0.06	0.00	0.08	0.08	-0.07	-0.07	0.06	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	-0.03	0.11	-0.02	0.09	0.00	0.08	0.02	-0.10	-0.02	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.08	0.09	-0.08	0.07	-0.06	-0.00	-0.08	-0.08	0.07	0.07	-0.06	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	0.03	-0.11	0.02	-0.09	0.00	-0.08	-0.02	0.10	0.02	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.04	0.06	0.04	0.05	-0.00	0.01	-0.06	-0.05	0.04	0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	-1.16	2.29	-0.12	2.01	-0.10	0.00	-1.16	-2.50	0.11	2.01	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.40	-1.65	-0.00	-1.07	0.00	0.00	0.40	0.90	-0.01	-1.07	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.09	0.57	-0.01	0.31	-0.01	0.00	-0.09	-0.18	0.01	0.31	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.98	-0.62	1.13	-0.52	0.92	0.02	0.98	0.63	-1.08	-0.52	0.92	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.03	0.12	0.15	0.11	0.12	-0.00	0.03	-0.14	-0.14	0.11	0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.46	-1.01	0.59	-0.69	0.36	0.02	0.46	0.64	-0.28	-0.69	0.36	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.04	0.17	0.24	0.11	0.15	-0.00	0.04	-0.10	-0.12	0.11	0.15	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.10	0.52	-0.08	0.31	-0.03	-0.01	-0.10	-0.22	0.00	0.31	-0.03	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.13	-0.16	-0.07	-0.08	0.00	-0.01	0.04	0.04	-0.07	-0.08	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	3.52	0.04	0.09	0.06	0.10	0.00	3.24	-0.11	-0.14	0.06	0.10	0.00
				Cargas muertas	5.65	0.16	0.29	0.20	0.30	0.00	5.65	-0.32	-0.41	0.20	0.30	0.00
				Sobrecarga de uso	8.00	0.19	0.34	0.28	0.39	0.00	8.00	-0.48	-0.60	0.28	0.39	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.04	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.05	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.04	-0.03	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.04	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.04	0.03	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.25	-0.07	0.11	-0.04	0.08	0.00	0.25	0.03	-0.09	-0.04	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	0.28	0.01	0.18	0.01	0.13	0.00	0.28	-0.02	-0.14	0.01	0.13	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.25	0.07	-0.11	0.04	-0.08	-0.00	-0.25	-0.03	0.09	0.04	-0.08	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.28	-0.01	-0.18	-0.01	-0.13	0.00	-0.28	0.02	0.14	-0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.03	0.13	0.11	0.08	0.06	-0.00	0.03	-0.06	-0.04	0.08	0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	-3.18	5.44	-0.14	3.13	-0.10	0.00	-3.18	-2.04	0.10	3.13	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.65	-0.38	-0.01	0.24	0.00	0.00	0.65	-0.95	-0.01	0.24	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.91	0.01	-0.66	0.01	0.00	-0.01	0.67	-0.01	-0.66	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.81	-1.17	2.34	-0.67	1.35	0.03	2.81	0.43	-0.89	-0.67	1.35	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.09	0.33	0.29	0.20	0.16	-0.01	0.09	-0.15	-0.10	0.20	0.16	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.81	-0.56	0.03	-0.09	-0.16	0.01	0.81	-0.35	0.41	-0.09	-0.16	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.05	0.13	0.04	0.03	-0.04	-0.00	0.05	0.07	0.14	0.03	-0.04	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.43	0.33	-0.37	0.21	0.00	-0.03	0.47	-0.17	-0.37	0.21	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.20	0.25	0.15	0.18	-0.00	0.01	-0.15	-0.19	0.15	0.18	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.86	Peso propio	5.93	0.03	0.45	-0.06	0.32	0.00	5.12	0.16	-0.31	-0.06	0.32	0.00
				Cargas muertas	10.20	0.06	1.14	0.01	0.92	0.00	10.20	0.03	-1.02	0.01	0.92	0.00
				Sobrecarga de uso	10.45	-0.09	0.52	-0.32	0.34	0.00	10.45	0.65	-0.29	-0.32	0.34	0.00
				Viento +X exc.+	-0.08	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.08	-0.04	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.13	-0.01	0.07	-0.01	0.00	-0.08	-0.04	0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.08	-0.14	-0.00	-0.08	0.00	0.00	0.08	0.04	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.13	0.01	-0.07	0.01	0.00	0.08	0.04	-0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.45	-0.17	0.16	-0.12	0.11	0.01	0.45	0.10	-0.10	-0.12	0.11	0.01
				Viento +Y exc.-	0.53	0.03	0.28	-0.01	0.19	0.00	0.53	0.05	-0.16	-0.01	0.19	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.45	0.17	-0.16	0.12	-0.11	-0.01	-0.45	-0.10	0.10	0.12	-0.11	-0.01
				Viento -Y exc.-	-0.53	-0.03	-0.28	0.01	-0.19	0.00	-0.53	-0.05	0.16	0.01	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.04	0.33	0.16	0.14	0.06	-0.01	0.04	0.00	0.02	0.14	0.06	-0.01
				Sismo X Modo 3	-5.58	12.81	-0.19	5.51	-0.06	0.01	-5.58	-0.13	-0.06	5.51	-0.06	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.14	2.74	-0.00	1.72	-0.01	0.00	0.14	-1.31	0.02	1.72	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	0.00	-0.00	0.38	-0.01	0.00	-0.04	-0.89	0.01	0.38	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	4.99	-3.98	3.21	-2.03	1.23	0.10	4.99	0.78	0.32	-2.03	1.23	0.10
				Sismo Y Modo 2	0.11	0.85	0.41	0.36	0.16	-0.02	0.11	0.00	0.04	0.36	0.16	-0.02
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.31	0.27	-1.06	0.39	-0.70	-0.02	0.31	-0.64	0.58	0.39	-0.70	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	-0.32	-0.33	-0.24	-0.22	0.01	-0.00	0.25	0.19	-0.24	-0.22	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.30	-0.12	0.02	-0.20	0.00	-0.03	-0.35	0.34	0.02	-0.20	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.02	0.02	-0.03	-0.08	-0.10	0.00	0.02	0.20	0.22	-0.08	-0.10	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	8.92	0.09	0.27	0.03	0.33	0.00	8.14	0.01	-0.47	0.03	0.33	0.00
				Cargas muertas	14.22	0.01	0.56	-0.10	0.67	0.00	14.22	0.24	-0.96	-0.10	0.67	0.00
				Sobrecarga de uso	12.57	0.10	0.32	0.04	0.39	0.00	12.57	0.01	-0.56	0.04	0.39	0.00
				Viento +X exc.+	-0.14	0.18	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.14	-0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.15	0.16	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.14	-0.18	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.15	-0.16	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.73	-0.37	0.23	-0.20	0.13	0.00	0.73	0.07	-0.07	-0.20	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	0.80	-0.05	0.35	-0.04	0.19	0.00	0.80	0.05	-0.08	-0.04	0.19	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.73	0.37	-0.23	0.20	-0.13	-0.00	-0.73	-0.07	0.07	0.20	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.80	0.05	-0.35	0.04	-0.19	0.00	-0.80	-0.05	0.08	0.04	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.05	0.29	0.13	0.11	0.06	-0.00	0.05	0.05	-0.01	0.11	0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	-10.14	10.20	-0.19	3.45	-0.13	0.00	-10.14	2.39	0.10	3.45	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.25	4.19	0.03	2.02	0.01	0.00	-1.25	-0.36	0.01	2.02	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.41	1.61	-0.01	1.02	-0.01	0.00	-0.41	-0.69	0.01	1.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.20	-3.67	3.27	-1.44	1.69	0.05	9.20	-0.43	-0.55	-1.44	1.69	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.12	0.76	0.34	0.28	0.16	-0.01	0.12	0.13	-0.02	0.28	0.16	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.35	1.91	-1.64	1.16	-0.95	-0.02	-1.35	-0.72	0.51	1.16	-0.95	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.03	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.12	-0.69	-0.42	-0.35	-0.23	0.01	-0.12	0.11	0.10	-0.35	-0.23	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.47	0.75	-0.56	0.55	-0.37	-0.01	-0.47	-0.49	0.28	0.55	-0.37	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.07	-0.35	-0.30	-0.22	-0.20	0.00	-0.07	0.15	0.16	-0.22	-0.20	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	10.24	0.03	0.00	0.15	-0.03	0.00	10.17	-0.00	0.01	0.15	-0.03	0.00
				Cargas muertas	14.47	0.06	-0.04	0.17	-0.79	0.00	14.47	0.03	0.12	0.17	-0.79	0.00
				Sobrecarga de uso	12.68	-0.00	-0.03	-0.14	-0.46	0.00	12.68	0.03	0.07	-0.14	-0.46	0.00
				Viento +X exc.+	-0.17	0.16	0.00	0.09	0.00	0.00	-0.17	0.15	0.00	0.09	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.-	-0.17	0.15	-0.00	0.09	-0.01	0.00	-0.17	0.13	-0.00	0.09	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.17	-0.16	-0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.17	-0.15	-0.00	-0.09	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.17	-0.15	0.00	-0.09	0.01	0.00	0.17	-0.13	0.00	-0.09	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.88	-0.27	0.18	-0.07	0.15	0.00	0.88	-0.26	0.15	-0.07	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	0.95	-0.00	0.29	0.04	0.26	0.00	0.95	-0.01	0.24	0.04	0.26	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.88	0.27	-0.18	0.07	-0.15	-0.00	-0.88	0.26	-0.15	0.07	-0.15	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.95	0.00	-0.29	-0.04	-0.26	0.00	-0.95	0.01	-0.24	-0.04	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.06	0.24	0.11	0.11	0.09	-0.00	0.06	0.22	0.09	0.11	0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	-11.80	9.02	-0.12	5.06	-0.13	0.00	-11.80	8.01	-0.09	5.06	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.91	3.74	0.03	2.16	-0.01	0.00	-1.91	3.31	0.03	2.16	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.68	1.49	-0.01	0.95	-0.02	0.00	-0.68	1.30	-0.01	0.95	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.98	-2.67	2.43	-0.73	1.75	0.02	10.98	-2.52	2.08	-0.73	1.75	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.15	0.63	0.28	0.28	0.23	-0.00	0.15	0.58	0.23	0.28	0.23	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-2.28	1.34	-1.29	0.27	-1.06	-0.01	-2.28	1.28	-1.08	0.27	-1.06	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.04	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.20	-0.59	-0.37	-0.29	-0.35	0.00	-0.20	-0.53	-0.30	-0.29	-0.35	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.81	0.55	-0.47	0.15	-0.42	-0.00	-0.81	0.52	-0.38	0.15	-0.42	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.15	-0.33	-0.28	-0.20	-0.30	0.00	-0.15	-0.29	-0.22	-0.20	-0.30	0.00
C19	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	1.69	-0.16	0.17	-0.15	0.17	0.00	1.40	0.19	-0.22	-0.15	0.17	0.00
				Cargas muertas	2.04	-0.28	0.33	-0.23	0.28	0.00	2.04	0.28	-0.34	-0.23	0.28	0.00
				Sobrecarga de uso	2.69	-0.40	0.45	-0.32	0.36	0.00	2.69	0.35	-0.42	-0.32	0.36	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.04	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.04	-0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.03	-0.09	0.10	-0.07	0.08	0.00	0.03	0.08	-0.09	-0.07	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	0.06	-0.03	0.11	-0.02	0.09	0.00	0.06	0.02	-0.10	-0.02	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.03	0.09	-0.10	0.07	-0.08	-0.00	-0.03	-0.08	0.09	0.07	-0.08	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.-	-0.06	0.03	-0.11	0.02	-0.09	0.00	-0.06	-0.02	0.10	0.02	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	-0.00	0.05	-0.05	-0.04	0.04	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	1.09	2.31	-0.01	2.02	-0.01	0.00	1.09	-2.52	0.01	2.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.41	-1.65	-0.02	-1.07	-0.02	0.00	-0.41	0.90	0.02	-1.07	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.08	0.57	-0.00	0.31	-0.00	0.00	0.08	-0.18	-0.00	0.31	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.47	-0.64	1.26	-0.53	1.03	0.02	0.47	0.64	-1.19	-0.53	1.03	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.13	0.11	0.13	0.11	0.10	-0.00	0.13	-0.14	-0.11	0.11	0.10	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.01	-1.01	0.82	-0.69	0.51	0.02	-0.01	0.63	-0.41	-0.69	0.51	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.11	0.16	0.20	0.11	0.12	-0.00	0.11	-0.10	-0.10	0.11	0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.06	0.52	-0.21	0.31	-0.11	-0.01	0.06	-0.22	0.05	0.31	-0.11	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.05	-0.13	-0.12	-0.07	-0.07	0.00	-0.05	0.04	0.04	-0.07	-0.07	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	3.32	-0.05	0.09	-0.05	0.09	0.00	3.04	0.06	-0.13	-0.05	0.09	0.00
				Cargas muertas	5.31	-0.17	0.28	-0.17	0.28	0.00	5.31	0.23	-0.39	-0.17	0.28	0.00
				Sobrecarga de uso	7.57	-0.22	0.32	-0.24	0.36	0.00	7.57	0.37	-0.55	-0.24	0.36	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.05	-0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.06	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.04	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.04	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.14	-0.07	0.13	-0.04	0.09	0.00	0.14	0.03	-0.10	-0.04	0.09	0.00
				Viento +Y exc.-	0.25	0.01	0.17	0.01	0.13	0.00	0.25	-0.02	-0.14	0.01	0.13	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.14	0.07	-0.13	0.04	-0.09	-0.00	-0.14	-0.03	0.10	0.04	-0.09	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.25	-0.01	-0.17	-0.01	-0.13	0.00	-0.25	0.02	0.14	-0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.15	0.13	0.08	0.08	0.05	-0.00	0.15	-0.06	-0.03	0.08	0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.97	5.41	-0.08	3.12	-0.03	0.00	2.97	-2.05	-0.01	3.12	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.67	-0.38	-0.00	0.24	0.00	0.00	-0.67	-0.96	-0.00	0.24	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.91	0.01	-0.66	0.00	0.00	0.01	0.67	-0.00	-0.66	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.51	-1.14	2.59	-0.66	1.50	0.03	1.51	0.44	-0.99	-0.66	1.50	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.38	0.33	0.22	0.20	0.12	-0.01	0.38	-0.15	-0.07	0.20	0.12	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.08	-0.55	0.17	-0.08	-0.14	0.01	-0.08	-0.36	0.49	-0.08	-0.14	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.19	0.13	0.01	0.03	-0.05	-0.00	0.19	0.07	0.13	0.03	-0.05	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.14	-0.43	0.43	-0.37	0.30	0.00	0.14	0.47	-0.29	-0.37	0.30	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	0.20	0.20	0.15	0.15	-0.00	-0.00	-0.15	-0.15	0.15	0.15	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.86	Peso propio	5.82	-0.02	0.44	-0.09	0.32	0.00	5.01	0.19	-0.32	-0.09	0.32	0.00
				Cargas muertas	9.98	-0.08	1.11	-0.31	0.91	0.00	9.98	0.64	-1.03	-0.31	0.91	0.00
				Sobrecarga de uso	10.21	0.08	0.52	-0.05	0.37	0.00	10.21	0.20	-0.34	-0.05	0.37	0.00
				Viento +X exc.+	0.08	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00	0.08	-0.04	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.07	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.07	-0.03	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.08	-0.14	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.08	0.04	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.07	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.07	0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.27	-0.15	0.19	-0.09	0.14	0.01	0.27	0.06	-0.13	-0.09	0.14	0.01
				Viento +Y exc.-	0.50	0.06	0.27	0.03	0.19	0.00	0.50	-0.00	-0.17	0.03	0.19	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.27	0.15	-0.19	0.09	-0.14	-0.01	-0.27	-0.06	0.13	0.09	-0.14	-0.01
				Viento -Y exc.-	-0.50	-0.06	-0.27	-0.03	-0.19	0.00	-0.50	0.00	0.17	-0.03	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.25	0.33	0.10	0.14	0.03	-0.01	0.25	-0.01	0.02	0.14	0.03	-0.01
				Sismo X Modo 3	5.28	12.68	-0.14	5.27	-0.10	0.01	5.28	0.30	0.08	5.27	-0.10	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.15	2.76	0.03	1.76	0.03	0.00	-0.15	-1.38	-0.04	1.76	0.03	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.03	0.00	0.00	0.38	-0.00	0.00	0.03	-0.90	0.01	0.38	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.46	-3.76	3.86	-1.74	1.53	0.10	2.46	0.33	0.27	-1.74	1.53	0.10
				Sismo Y Modo 2	0.66	0.86	0.27	0.37	0.09	-0.02	0.66	-0.02	0.06	0.37	0.09	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.39	0.26	-1.12	0.41	-0.77	-0.02	-0.39	-0.71	0.69	0.41	-0.77	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	-0.33	-0.27	-0.25	-0.17	0.01	0.03	0.25	0.13	-0.25	-0.17	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.10	-0.31	-0.09	0.02	-0.22	0.00	0.10	-0.35	0.42	0.02	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.01	-0.02	-0.08	-0.08	0.00	0.00	0.19	0.18	-0.08	-0.08	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	8.79	0.04	0.27	-0.02	0.31	0.00	8.01	0.08	-0.43	-0.02	0.31	0.00
				Cargas muertas	13.93	0.12	0.53	0.06	0.62	0.00	13.93	-0.00	-0.87	0.06	0.62	0.00
				Sobrecarga de uso	12.30	0.06	0.31	-0.01	0.37	0.00	12.30	0.08	-0.52	-0.01	0.37	0.00
				Viento +X exc.+	0.15	0.18	0.00	0.08	0.00	0.00	0.15	-0.00	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.12	0.16	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.12	-0.00	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.15	-0.18	-0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.12	-0.16	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.37	-0.37	0.29	-0.20	0.17	0.00	0.37	0.07	-0.09	-0.20	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.77	-0.05	0.35	-0.04	0.20	0.00	0.77	0.05	-0.09	-0.04	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.37	0.37	-0.29	0.20	-0.17	-0.00	-0.37	-0.07	0.09	0.20	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.77	0.05	-0.35	0.04	-0.20	0.00	-0.77	-0.05	0.09	0.04	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.45	0.29	0.09	0.11	0.04	-0.00	0.45	0.05	-0.01	0.11	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	9.56	10.26	-0.07	3.54	-0.02	0.00	9.56	2.26	-0.02	3.54	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	1.27	4.19	0.03	2.01	0.02	0.00	1.27	-0.35	-0.01	2.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.02	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.40	1.61	-0.01	1.02	-0.01	0.00	0.40	-0.69	0.00	1.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	4.27	-3.67	3.91	-1.43	2.01	0.05	4.27	-0.43	-0.64	-1.43	2.01	0.05
				Sismo Y Modo 2	1.17	0.76	0.23	0.28	0.11	-0.01	1.17	0.13	-0.02	0.28	0.11	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.27	1.87	-1.95	1.11	-1.15	-0.02	-1.27	-0.64	0.66	1.11	-1.15	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.03	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.42	-0.69	-0.30	-0.36	-0.16	0.01	-0.42	0.12	0.07	-0.36	-0.16	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.15	0.74	-0.68	0.54	-0.46	-0.01	-0.15	-0.47	0.36	0.54	-0.46	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.21	-0.35	-0.24	-0.23	-0.17	0.00	-0.21	0.16	0.14	-0.23	-0.17	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	10.16	0.05	0.01	-0.30	0.00	0.00	10.09	0.11	0.01	-0.30	0.00	0.00
				Cargas muertas	14.22	0.07	-0.03	-0.11	-0.72	0.00	14.22	0.09	0.11	-0.11	-0.72	0.00
				Sobrecarga de uso	12.42	-0.00	-0.02	-0.13	-0.44	0.00	12.42	0.02	0.07	-0.13	-0.44	0.00
				Viento +X exc.+	0.18	0.16	0.00	0.09	0.00	0.00	0.18	0.15	0.00	0.09	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.15	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.15	0.13	-0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.18	-0.16	-0.00	-0.09	-0.00	0.00	-0.18	-0.15	-0.00	-0.09	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.15	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.15	-0.13	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.43	-0.27	0.22	-0.06	0.17	0.00	0.43	-0.26	0.19	-0.06	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.91	-0.00	0.29	0.06	0.25	0.00	0.91	-0.02	0.24	0.06	0.25	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.43	0.27	-0.22	0.06	-0.17	-0.00	-0.43	0.26	-0.19	0.06	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.91	0.00	-0.29	-0.06	-0.25	0.00	-0.91	0.02	-0.24	-0.06	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.53	0.24	0.07	0.11	0.06	-0.00	0.53	0.22	0.06	0.11	0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	11.16	9.03	-0.07	4.89	-0.09	0.00	11.16	8.05	-0.05	4.89	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	1.97	3.74	0.03	2.14	0.03	0.00	1.97	3.32	0.02	2.14	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.03	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.03	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.66	1.49	-0.01	0.94	-0.01	0.00	0.66	1.31	-0.01	0.94	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	5.24	-2.67	2.84	-0.55	1.87	0.02	5.24	-2.56	2.46	-0.55	1.87	0.02
				Sismo Y Modo 2	1.38	0.63	0.19	0.28	0.16	-0.00	1.38	0.58	0.15	0.28	0.16	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.77	1.34	-1.49	0.23	-1.11	-0.01	-1.77	1.29	-1.26	0.23	-1.11	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.66	-0.59	-0.27	-0.29	-0.27	0.00	-0.66	-0.53	-0.22	-0.29	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.32	0.55	-0.55	0.13	-0.46	-0.00	-0.32	0.52	-0.45	0.13	-0.46	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.38	-0.33	-0.23	-0.21	-0.25	0.00	-0.38	-0.29	-0.18	-0.21	-0.25	0.00
C20	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	2.02	0.03	0.20	0.04	0.20	0.00	1.73	-0.06	-0.27	0.04	0.20	0.00
				Cargas muertas	2.54	0.08	0.38	0.07	0.33	0.00	2.54	-0.09	-0.41	0.07	0.33	0.00
				Sobrecarga de uso	3.39	0.11	0.54	0.09	0.45	0.00	3.39	-0.09	-0.53	0.09	0.45	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.09	-0.08	0.14	-0.07	0.11	0.00	0.09	0.08	-0.13	-0.07	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	0.07	-0.03	0.12	-0.02	0.10	0.00	0.07	0.02	-0.11	-0.02	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.09	0.08	-0.14	0.07	-0.11	-0.00	-0.09	-0.08	0.13	0.07	-0.11	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.07	0.03	-0.12	0.02	-0.10	0.00	-0.07	-0.02	0.11	0.02	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.03	0.03	0.03	0.02	-0.00	0.01	-0.04	-0.02	0.03	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.33	1.83	-0.06	1.61	-0.04	0.00	-0.33	-2.00	0.04	1.61	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.12	-1.55	0.00	-0.95	0.00	0.00	0.12	0.73	-0.00	-0.95	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.03	0.57	-0.00	0.30	-0.00	0.00	-0.03	-0.14	0.00	0.30	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.77	-0.52	1.39	-0.43	1.10	0.02	0.77	0.51	-1.24	-0.43	1.10	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.09	0.08	0.08	0.06	-0.00	0.01	-0.11	-0.05	0.08	0.06	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.41	-0.92	1.19	-0.60	0.73	0.02	0.41	0.51	-0.56	-0.60	0.73	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.15	0.12	0.10	0.07	-0.00	0.01	-0.08	-0.04	0.10	0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.10	0.50	-0.43	0.28	-0.23	-0.01	-0.10	-0.17	0.11	0.28	-0.23	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.13	-0.07	-0.07	-0.04	0.00	-0.00	0.03	0.01	-0.07	-0.04	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	3.88	0.04	0.09	0.05	0.10	0.00	3.60	-0.08	-0.15	0.05	0.10	0.00
				Cargas muertas	6.39	0.13	0.31	0.14	0.31	0.00	6.39	-0.21	-0.43	0.14	0.31	0.00
				Sobrecarga de uso	9.17	0.16	0.36	0.19	0.41	0.00	9.17	-0.30	-0.63	0.19	0.41	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.26	-0.07	0.16	-0.04	0.11	0.00	0.26	0.02	-0.11	-0.04	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	0.22	0.01	0.16	0.01	0.11	0.00	0.22	-0.02	-0.12	0.01	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.26	0.07	-0.16	0.04	-0.11	-0.00	-0.26	-0.02	0.11	0.04	-0.11	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.22	-0.01	-0.16	-0.01	-0.11	0.00	-0.22	0.02	0.12	-0.01	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.12	0.04	0.07	0.02	-0.00	0.01	-0.04	0.00	0.07	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.86	5.11	-0.04	2.78	-0.02	0.00	-0.86	-1.54	0.00	2.78	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.19	-0.37	-0.01	0.26	-0.00	0.00	0.19	-0.98	0.00	0.26	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.00	-0.89	0.00	-0.64	0.00	0.00	-0.00	0.63	-0.00	-0.64	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.49	-1.07	2.99	-0.58	1.71	0.03	2.49	0.32	-1.10	-0.58	1.71	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.04	0.31	0.09	0.18	0.04	-0.01	0.04	-0.12	-0.00	0.18	0.04	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.81	-0.53	0.41	-0.05	-0.09	0.01	0.81	-0.40	0.62	-0.05	-0.09	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.13	-0.05	0.02	-0.06	-0.00	0.01	0.07	0.10	0.02	-0.06	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.04	-0.42	0.59	-0.37	0.44	0.00	-0.04	0.46	-0.47	-0.37	0.44	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.20	0.12	0.14	0.09	-0.00	0.01	-0.15	-0.09	0.14	0.09	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.86	Peso propio	6.54	0.18	0.55	0.15	0.38	0.00	5.74	-0.16	-0.34	0.15	0.38	0.00
				Cargas muertas	11.63	0.36	1.38	0.34	1.06	0.00	11.63	-0.43	-1.12	0.34	1.06	0.00
				Sobrecarga de uso	12.08	0.26	0.66	0.18	0.43	0.00	12.08	-0.18	-0.34	0.18	0.43	0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.02	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.11	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.02	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.02	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.11	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.02	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.46	-0.13	0.22	-0.07	0.15	0.01	0.46	0.04	-0.13	-0.07	0.15	0.01
				Viento +Y exc.-	0.40	0.06	0.23	0.02	0.15	0.00	0.40	0.00	-0.13	0.02	0.15	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.46	0.13	-0.22	0.07	-0.15	-0.01	-0.46	-0.04	0.13	0.07	-0.15	-0.01
				Viento -Y exc.-	-0.40	-0.06	-0.23	-0.02	-0.15	0.00	-0.40	-0.00	0.13	-0.02	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.30	0.02	0.12	0.00	-0.01	0.01	0.02	0.02	0.12	0.00	-0.01
				Sismo X Modo 3	-1.57	11.53	0.00	4.38	0.02	0.01	-1.57	1.24	-0.05	4.38	0.02	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.04	2.40	0.01	1.49	0.01	0.00	0.04	-1.11	-0.01	1.49	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.08	-0.00	0.34	-0.00	0.00	-0.01	-0.87	0.00	0.34	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	4.37	-3.39	4.50	-1.46	1.71	0.10	4.37	0.05	0.48	-1.46	1.71	0.10
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.78	0.05	0.31	0.00	-0.02	0.02	0.05	0.05	0.31	0.00	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.43	0.15	-1.10	0.33	-0.85	-0.02	0.43	-0.64	0.91	0.33	-0.85	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.28	-0.14	-0.21	-0.07	0.01	-0.02	0.22	0.02	-0.21	-0.07	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.33	0.00	0.02	-0.23	0.00	-0.03	-0.36	0.54	0.02	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	0.03	0.00	-0.07	-0.05	0.00	0.01	0.19	0.11	-0.07	-0.05	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	9.93	0.08	0.37	0.03	0.42	0.00	9.16	0.02	-0.58	0.03	0.42	0.00
				Cargas muertas	16.45	0.06	0.76	-0.03	0.87	0.00	16.45	0.13	-1.21	-0.03	0.87	0.00
				Sobrecarga de uso	14.69	0.06	0.44	-0.02	0.52	0.00	14.69	0.10	-0.72	-0.02	0.52	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.18	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	0.01	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.16	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.04	0.01	0.00	0.06	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.+	0.05	-0.18	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.04	-0.01	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.72	-0.36	0.38	-0.18	0.21	0.00	0.72	0.05	-0.10	-0.18	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	0.62	-0.05	0.36	-0.04	0.20	0.00	0.62	0.05	-0.09	-0.04	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.72	0.36	-0.38	0.18	-0.21	-0.00	-0.72	-0.05	0.10	0.18	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.62	0.05	-0.36	0.04	-0.20	0.00	-0.62	-0.05	0.09	0.04	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.02	0.28	0.01	0.09	0.00	-0.00	-0.02	0.08	0.00	0.09	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	-2.92	9.69	0.01	2.81	0.00	0.00	-2.92	3.33	0.00	2.81	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.38	3.99	0.03	1.76	0.02	0.00	-0.38	0.01	-0.01	1.76	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.13	1.55	-0.00	0.95	-0.00	0.00	-0.13	-0.59	0.00	0.95	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	8.08	-3.48	4.71	-1.19	2.26	0.05	8.08	-0.79	-0.39	-1.19	2.26	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.05	0.72	0.03	0.23	0.01	-0.01	-0.05	0.20	0.01	0.23	0.01	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.98	1.81	-2.32	1.03	-1.34	-0.02	-0.98	-0.52	0.69	1.03	-1.34	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.66	-0.11	-0.32	-0.05	0.01	-0.04	0.07	-0.00	-0.32	-0.05	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.39	0.72	-0.83	0.51	-0.56	-0.01	-0.39	-0.43	0.42	0.51	-0.56	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.03	-0.34	-0.15	-0.21	-0.10	0.00	-0.03	0.14	0.08	-0.21	-0.10	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	11.42	0.03	0.01	0.13	-0.11	0.00	11.35	0.00	0.03	0.13	-0.11	0.00
				Cargas muertas	16.75	0.06	-0.04	0.09	-1.05	0.00	16.75	0.05	0.17	0.09	-1.05	0.00
				Sobrecarga de uso	14.82	-0.01	-0.03	-0.08	-0.64	0.00	14.82	0.01	0.10	-0.08	-0.64	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.16	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.06	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.15	0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.05	0.13	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.16	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.06	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.15	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.86	-0.27	0.29	-0.04	0.18	0.00	0.86	-0.26	0.25	-0.04	0.18	0.00
				Viento +Y exc.-	0.75	-0.00	0.29	0.06	0.20	0.00	0.75	-0.02	0.24	0.06	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.86	0.27	-0.29	0.04	-0.18	-0.00	-0.86	0.26	-0.25	0.04	-0.18	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.75	0.00	-0.29	-0.06	-0.20	0.00	-0.75	0.02	-0.24	-0.06	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.03	0.24	0.02	0.10	0.02	-0.00	-0.03	0.22	0.01	0.10	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	-3.42	9.04	-0.00	4.43	-0.01	0.00	-3.42	8.16	0.00	4.43	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.58	3.75	0.02	1.88	0.02	0.00	-0.58	3.38	0.02	1.88	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.21	1.50	-0.00	0.81	-0.00	0.00	-0.21	1.34	-0.00	0.81	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.79	-2.68	3.48	-0.43	2.03	0.02	9.79	-2.59	3.08	-0.43	2.03	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.07	0.63	0.04	0.25	0.06	-0.00	-0.07	0.58	0.03	0.25	0.06	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.86	1.34	-1.80	0.12	-1.20	-0.01	-1.86	1.32	-1.56	0.12	-1.20	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.05	-0.59	-0.11	-0.25	-0.13	0.00	-0.05	-0.54	-0.09	-0.25	-0.13	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.72	0.55	-0.67	0.08	-0.51	-0.00	-0.72	0.54	-0.57	0.08	-0.51	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.07	-0.33	-0.15	-0.18	-0.16	0.00	-0.07	-0.29	-0.12	-0.18	-0.16	0.00
C21	Forjado 6	28x17	10.04/10.97	Peso propio	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	1.20	-0.00	0.15	0.04	0.12	0.00	0.91	-0.09	-0.15	0.04	0.12	0.00
				Cargas muertas	1.49	-0.02	0.30	0.04	0.24	0.00	1.49	-0.12	-0.27	0.04	0.24	0.00
				Sobrecarga de uso	2.92	-0.05	0.53	0.04	0.45	0.00	2.92	-0.15	-0.55	0.04	0.45	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	-0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.09	0.17	-0.07	0.13	0.00	0.07	0.09	-0.13	-0.07	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	0.07	-0.03	0.12	-0.03	0.09	0.00	0.07	0.03	-0.09	-0.03	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.09	-0.17	0.07	-0.13	-0.00	-0.07	-0.09	0.13	0.07	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.07	0.03	-0.12	0.03	-0.09	0.00	-0.07	-0.03	0.09	0.03	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.03	0.02	0.03	0.01	-0.00	0.01	-0.04	-0.01	0.03	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.30	1.87	-0.03	1.61	-0.02	0.00	0.30	-1.98	0.01	1.61	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.12	-1.55	0.00	-0.95	-0.00	0.00	-0.12	0.72	0.00	-0.95	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	0.56	0.00	0.29	0.00	0.00	0.02	-0.14	0.00	0.29	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.97	-0.53	1.67	-0.44	1.39	0.02	0.97	0.52	-1.65	-0.44	1.39	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.03	0.09	0.06	0.08	0.03	-0.00	0.03	-0.11	-0.02	0.08	0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.48	-0.93	1.56	-0.60	1.01	0.02	0.48	0.51	-0.86	-0.60	1.01	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	0.15	0.06	0.10	0.03	-0.00	0.02	-0.08	-0.02	0.10	0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.11	0.50	-0.61	0.28	-0.34	-0.01	-0.11	-0.17	0.20	0.28	-0.34	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.13	-0.03	-0.07	-0.01	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.07	-0.01	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	2.91	-0.03	0.10	-0.03	0.11	0.00	2.63	0.04	-0.16	-0.03	0.11	0.00
				Cargas muertas	4.97	-0.06	0.31	-0.06	0.31	0.00	4.97	0.09	-0.43	-0.06	0.31	0.00
				Sobrecarga de uso	8.15	-0.08	0.34	-0.09	0.38	0.00	8.15	0.14	-0.56	-0.09	0.38	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.06	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.02	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.24	-0.07	0.19	-0.03	0.13	0.00	0.24	0.02	-0.13	-0.03	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	0.20	0.01	0.16	0.02	0.11	0.00	0.20	-0.02	-0.11	0.02	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.24	0.07	-0.19	0.03	-0.13	-0.00	-0.24	-0.02	0.13	0.03	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.20	-0.01	-0.16	-0.02	-0.11	0.00	-0.20	0.02	0.11	-0.02	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.02	0.12	-0.00	0.07	-0.01	-0.00	0.02	-0.05	0.02	0.07	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.63	5.18	0.01	2.86	0.02	0.00	0.63	-1.66	-0.04	2.86	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.17	-0.38	-0.01	0.25	-0.01	0.00	-0.17	-0.97	0.01	0.25	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.89	0.00	-0.64	0.00	0.00	0.01	0.64	0.00	-0.64	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.72	-1.08	3.33	-0.59	1.89	0.03	2.72	0.34	-1.18	-0.59	1.89	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.06	0.32	-0.00	0.18	-0.02	-0.01	0.06	-0.12	0.04	0.18	-0.02	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.90	-0.53	0.58	-0.06	-0.08	0.01	0.90	-0.39	0.76	-0.06	-0.08	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	0.13	-0.09	0.02	-0.07	-0.00	0.02	0.07	0.08	0.02	-0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.06	-0.42	0.73	-0.37	0.57	0.00	-0.06	0.46	-0.63	-0.37	0.57	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.20	0.06	0.14	0.04	-0.00	0.00	-0.15	-0.04	0.14	0.04	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.86	Peso propio	5.47	0.08	0.49	0.03	0.35	0.00	4.66	0.00	-0.34	0.03	0.35	0.00
				Cargas muertas	9.87	0.14	1.24	0.02	0.99	0.00	9.87	0.09	-1.08	0.02	0.99	0.00
				Sobrecarga de uso	10.86	0.18	0.54	0.09	0.37	0.00	10.86	-0.04	-0.34	0.09	0.37	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.13	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00	0.02	-0.02	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.12	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.02	0.02	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.44	-0.13	0.25	-0.07	0.17	0.01	0.44	0.03	-0.15	-0.07	0.17	0.01
				Viento +Y exc.-	0.38	0.06	0.21	0.03	0.14	0.00	0.38	-0.01	-0.13	0.03	0.14	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.44	0.13	-0.25	0.07	-0.17	-0.01	-0.44	-0.03	0.15	0.07	-0.17	-0.01
				Viento -Y exc.-	-0.38	-0.06	-0.21	-0.03	-0.14	0.00	-0.38	0.01	0.13	-0.03	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.02	0.30	-0.04	0.12	-0.03	-0.01	0.02	0.02	0.02	0.12	-0.03	-0.01
				Sismo X Modo 3	1.13	11.75	0.05	4.54	0.02	0.01	1.13	1.09	-0.00	4.54	0.02	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.07	2.47	0.01	1.55	0.01	0.00	-0.07	-1.16	-0.02	1.55	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.06	-0.00	0.35	-0.00	0.00	0.01	-0.88	0.00	0.35	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	4.52	-3.46	5.28	-1.51	2.07	0.10	4.52	0.10	0.43	-1.51	2.07	0.10
				Sismo Y Modo 2	0.06	0.79	-0.11	0.32	-0.07	-0.02	0.06	0.04	0.04	0.32	-0.07	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.54	0.17	-1.17	0.35	-0.97	-0.02	0.54	-0.65	1.11	0.35	-0.97	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.29	-0.06	-0.22	0.00	0.01	-0.01	0.22	-0.06	-0.22	0.00	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.05	-0.32	0.05	0.02	-0.25	0.00	-0.05	-0.36	0.65	0.02	-0.25	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.03	0.01	-0.07	-0.02	0.00	0.00	0.19	0.05	-0.07	-0.02	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	8.56	0.05	0.32	-0.00	0.36	0.00	7.78	0.06	-0.48	-0.00	0.36	0.00
				Cargas muertas	14.06	0.08	0.67	0.00	0.73	0.00	14.06	0.08	-0.99	0.00	0.73	0.00
				Sobrecarga de uso	12.86	0.05	0.35	-0.02	0.39	0.00	12.86	0.10	-0.52	-0.02	0.39	0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.18	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.16	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.18	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.16	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.04	-0.01	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.66	-0.36	0.45	-0.18	0.25	0.00	0.66	0.06	-0.11	-0.18	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	0.58	-0.05	0.36	-0.04	0.20	0.00	0.58	0.05	-0.09	-0.04	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.66	0.36	-0.45	0.18	-0.25	-0.00	-0.66	-0.06	0.11	0.18	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.58	0.05	-0.36	0.04	-0.20	0.00	-0.58	-0.05	0.09	0.04	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.28	-0.05	0.09	-0.02	-0.00	0.01	0.07	0.01	0.09	-0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.08	9.81	0.09	2.97	0.05	0.00	2.08	3.11	-0.02	2.97	0.05	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.23	4.03	0.03	1.81	0.02	0.00	0.23	-0.07	-0.01	1.81	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.09	1.56	-0.00	0.96	0.00	0.00	0.09	-0.61	0.00	0.96	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	8.04	-3.52	5.50	-1.24	2.63	0.05	8.04	-0.71	-0.44	-1.24	2.63	0.05
				Sismo Y Modo 2	0.04	0.73	-0.13	0.24	-0.06	-0.01	0.04	0.19	0.02	0.24	-0.06	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 4	-0.80	1.82	-2.70	1.05	-1.57	-0.02	-0.80	-0.55	0.85	1.05	-1.57	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.06	-0.67	0.04	-0.33	0.04	0.01	-0.06	0.08	-0.04	-0.33	0.04	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.39	0.73	-0.98	0.52	-0.66	-0.01	-0.39	-0.44	0.52	0.52	-0.66	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.04	-0.34	-0.08	-0.21	-0.06	0.00	-0.04	0.14	0.05	-0.21	-0.06	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	10.00	0.04	0.02	-0.10	-0.03	0.00	9.93	0.06	0.02	-0.10	-0.03	0.00
				Cargas muertas	14.37	0.07	-0.02	-0.00	-0.87	0.00	14.37	0.07	0.16	-0.00	-0.87	0.00
				Sobrecarga de uso	12.99	-0.00	-0.01	-0.09	-0.47	0.00	12.99	0.01	0.08	-0.09	-0.47	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.16	-0.00	0.08	0.00	0.00	0.04	0.15	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00	0.04	0.13	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.16	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.04	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.15	-0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.04	-0.13	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.80	-0.27	0.34	-0.04	0.22	0.00	0.80	-0.26	0.30	-0.04	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	0.70	-0.00	0.29	0.06	0.20	0.00	0.70	-0.02	0.25	0.06	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.80	0.27	-0.34	0.04	-0.22	-0.00	-0.80	0.26	-0.30	0.04	-0.22	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.70	0.00	-0.29	-0.06	-0.20	0.00	-0.70	0.02	-0.25	-0.06	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.24	-0.03	0.10	-0.01	-0.00	0.01	0.22	-0.03	0.10	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.44	9.04	0.05	4.50	0.01	0.00	2.44	8.14	0.05	4.50	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.39	3.75	0.02	1.93	0.02	0.00	0.39	3.37	0.02	1.93	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.03	0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.15	1.50	-0.00	0.83	-0.00	0.00	0.15	1.33	-0.00	0.83	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.72	-2.68	4.01	-0.45	2.24	0.02	9.72	-2.59	3.56	-0.45	2.24	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.03	0.63	-0.08	0.25	-0.02	-0.00	0.03	0.58	-0.08	0.25	-0.02	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.66	1.34	-2.05	0.14	-1.30	-0.01	-1.66	1.31	-1.79	0.14	-1.30	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.07	-0.59	0.01	-0.26	-0.03	0.00	-0.07	-0.54	0.02	-0.26	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.71	0.55	-0.78	0.09	-0.56	-0.00	-0.71	0.53	-0.67	0.09	-0.56	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.09	-0.33	-0.08	-0.18	-0.09	0.00	-0.09	-0.29	-0.07	-0.18	-0.09	0.00
C22	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	0.54	-0.04	0.09	-0.02	0.04	0.00	0.26	0.01	-0.00	-0.02	0.04	0.00
				Cargas muertas	0.50	-0.09	0.23	-0.04	0.10	0.00	0.50	0.02	-0.00	-0.04	0.10	0.00
				Sobrecarga de uso	0.85	-0.17	0.40	-0.08	0.17	0.00	0.85	0.02	0.00	-0.08	0.17	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	-0.06	0.12	-0.04	0.05	0.00	0.00	0.03	0.01	-0.04	0.05	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	-0.02	0.08	-0.01	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.06	-0.12	0.04	-0.05	-0.00	0.00	-0.03	-0.01	0.04	-0.05	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.02	-0.08	0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.03	0.00	0.02	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.13	1.61	-0.03	1.23	-0.01	0.00	0.13	-1.34	-0.01	1.23	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.05	-1.47	0.01	-0.82	0.00	0.00	-0.05	0.48	0.00	-0.82	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	0.56	0.00	0.27	0.00	0.00	0.01	-0.09	0.00	0.27	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.03	-0.46	0.91	-0.33	0.36	0.02	-0.03	0.34	0.04	-0.33	0.36	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.07	0.03	0.06	0.01	-0.00	0.01	-0.08	0.00	0.06	0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.87	1.39	-0.50	0.55	0.02	-0.03	0.33	0.07	-0.50	0.55	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.14	0.01	0.08	0.00	-0.00	0.01	-0.05	0.00	0.08	0.00	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.49	-0.68	0.25	-0.27	-0.01	0.01	-0.11	-0.03	0.25	-0.27	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.13	0.02	-0.06	0.01	0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.06	0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	2.47	-0.02	0.14	-0.01	0.15	0.00	2.18	0.01	-0.22	-0.01	0.15	0.00
				Cargas muertas	4.67	-0.05	0.41	-0.04	0.42	0.00	4.67	0.06	-0.59	-0.04	0.42	0.00
				Sobrecarga de uso	8.21	-0.14	0.55	-0.15	0.63	0.00	8.21	0.22	-0.97	-0.15	0.63	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.06	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.05	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.12	-0.07	0.23	-0.04	0.17	0.00	0.12	0.03	-0.17	-0.04	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	0.01	0.16	0.01	0.11	0.00	0.08	-0.02	-0.12	0.01	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.12	0.07	-0.23	0.04	-0.17	-0.00	-0.12	-0.03	0.17	0.04	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	-0.01	-0.16	-0.01	-0.11	0.00	-0.08	0.02	0.12	-0.01	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.01	0.12	-0.04	0.07	-0.03	-0.00	-0.01	-0.04	0.03	0.07	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.21	5.11	0.05	2.79	0.04	0.00	0.21	-1.56	-0.06	2.79	0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.06	-0.39	-0.01	0.23	-0.01	0.00	-0.06	-0.95	0.01	0.23	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.88	0.00	-0.63	0.00	0.00	0.01	0.62	0.00	-0.63	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.26	-1.07	3.83	-0.59	2.20	0.03	1.26	0.33	-1.44	-0.59	2.20	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.31	-0.11	0.18	-0.09	-0.01	-0.02	-0.12	0.09	0.18	-0.09	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.27	-0.54	0.87	-0.06	0.06	0.01	0.27	-0.38	0.73	-0.06	0.06	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.13	-0.14	0.02	-0.08	-0.00	-0.02	0.07	0.05	0.02	-0.08	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	-0.41	0.85	-0.36	0.66	0.00	0.09	0.44	-0.73	-0.36	0.66	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	0.19	-0.01	0.14	-0.01	-0.00	-0.00	-0.14	0.02	0.14	-0.01	-0.00
	Forjado 3	55x25	2.51/4.86	Peso propio	5.25	0.10	0.67	0.04	0.47	0.00	4.44	0.01	-0.44	0.04	0.47	0.00
				Cargas muertas	10.28	0.14	1.64	0.02	1.27	0.00	10.28	0.10	-1.34	0.02	1.27	0.00
				Sobrecarga de uso	11.71	0.06	0.87	-0.06	0.55	0.00	11.71	0.20	-0.44	-0.06	0.55	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.12	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.11	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.11	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.40	-0.12	0.31	-0.07	0.22	0.01	0.40	0.05	-0.21	-0.07	0.22	0.01
				Viento +Y exc.-	0.29	0.05	0.21	0.02	0.15	0.00	0.29	0.01	-0.14	0.02	0.15	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.40	0.12	-0.31	0.07	-0.22	-0.01	-0.40	-0.05	0.21	0.07	-0.22	-0.01
				Viento -Y exc.-	-0.29	-0.05	-0.21	-0.02	-0.15	0.00	-0.29	-0.01	0.14	-0.02	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.05	0.29	-0.11	0.11	-0.06	-0.01	-0.05	0.03	0.02	0.11	-0.06	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.37	11.18	0.14	4.10	0.07	0.01	0.37	1.54	-0.02	4.10	0.07	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.03	2.31	-0.00	1.43	0.01	0.00	-0.03	-1.05	-0.02	1.43	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.10	-0.00	0.32	-0.00	0.00	0.01	-0.86	0.00	0.32	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	3.76	-3.28	6.21	-1.38	2.58	0.10	3.76	-0.03	0.13	-1.38	2.58	0.10
				Sismo Y Modo 2	-0.13	0.75	-0.30	0.29	-0.14	-0.02	-0.13	0.07	0.04	0.29	-0.14	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.13	0.12	-1.28	0.32	-1.14	-0.02	-0.13	-0.64	1.40	0.32	-1.14	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.26	0.04	-0.20	0.08	0.01	-0.02	0.21	-0.14	-0.20	0.08	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.13	-0.33	0.11	0.01	-0.27	0.00	0.13	-0.36	0.75	0.01	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	0.03	0.02	-0.07	0.01	0.00	-0.00	0.19	-0.01	-0.07	0.01	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	8.89	0.08	0.45	0.03	0.50	0.00	8.11	0.01	-0.67	0.03	0.50	0.00
				Cargas muertas	15.73	0.09	0.92	0.01	1.02	0.00	15.73	0.07	-1.38	0.01	1.02	0.00
				Sobrecarga de uso	15.25	0.05	0.61	-0.03	0.69	0.00	15.25	0.11	-0.96	-0.03	0.69	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.17	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.15	0.01	0.06	0.00	0.00	0.03	0.02	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.17	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	-0.07	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.15	-0.01	-0.06	-0.00	0.00	-0.03	-0.02	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.74	-0.35	0.55	-0.17	0.31	0.00	0.74	0.04	-0.15	-0.17	0.31	0.00
				Viento +Y exc.-	0.51	-0.05	0.38	-0.04	0.22	0.00	0.51	0.04	-0.11	-0.04	0.22	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.74	0.35	-0.55	0.17	-0.31	-0.00	-0.74	-0.04	0.15	0.17	-0.31	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.51	0.05	-0.38	0.04	-0.22	0.00	-0.51	-0.04	0.11	0.04	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.12	0.27	-0.12	0.08	-0.05	-0.00	-0.12	0.09	0.01	0.08	-0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.74	9.53	0.16	2.61	0.08	0.00	0.74	3.63	-0.02	2.61	0.08	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.01	0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	0.05	3.94	0.02	1.70	0.02	0.00	0.05	0.10	-0.01	1.70	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.03	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.02	1.54	0.00	0.93	0.00	0.00	0.02	-0.57	-0.00	0.93	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	7.96	-3.42	6.31	-1.12	2.94	0.05	7.96	-0.89	-0.33	-1.12	2.94	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.31	0.71	-0.30	0.21	-0.14	-0.01	-0.31	0.23	0.02	0.21	-0.14	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.74	1.79	-3.12	1.01	-1.82	-0.02	-1.74	-0.49	1.00	1.01	-1.82	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.07	-0.66	0.21	-0.31	0.13	0.01	0.07	0.05	-0.09	-0.31	0.13	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.29	0.72	-1.14	0.51	-0.78	-0.01	-0.29	-0.43	0.63	0.51	-0.78	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.34	-0.01	-0.21	-0.01	0.00	-0.00	0.13	0.01	-0.21	-0.01	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	10.41	0.04	0.01	-0.06	-0.22	0.00	10.34	0.05	0.05	-0.06	-0.22	0.00
				Cargas muertas	16.06	0.07	-0.03	0.01	-1.26	0.00	16.06	0.06	0.22	0.01	-1.26	0.00
				Sobrecarga de uso	15.38	-0.01	-0.03	-0.07	-0.88	0.00	15.38	0.01	0.14	-0.07	-0.88	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.16	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.01	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.15	0.00	0.07	0.00	0.00	0.03	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.16	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.15	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.03	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.91	-0.27	0.41	-0.04	0.24	0.00	0.91	-0.26	0.36	-0.04	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	0.64	-0.00	0.28	0.06	0.17	0.00	0.64	-0.02	0.25	0.06	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.91	0.27	-0.41	0.04	-0.24	-0.00	-0.91	0.26	-0.36	0.04	-0.24	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.64	0.00	-0.28	-0.06	-0.17	0.00	-0.64	0.02	-0.25	-0.06	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.16	0.24	-0.08	0.09	-0.05	-0.00	-0.16	0.22	-0.07	0.09	-0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.83	9.05	0.12	4.38	0.06	0.00	0.83	8.17	0.10	4.38	0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.07	3.76	0.02	1.83	0.01	0.00	0.07	3.39	0.02	1.83	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	-0.03	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.01	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.03	1.50	0.00	0.77	0.00	0.00	0.03	1.34	0.00	0.77	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.02	-2.68	4.63	-0.42	2.64	0.02	10.02	-2.60	4.10	-0.42	2.64	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.41	0.63	-0.22	0.24	-0.12	-0.00	-0.41	0.58	-0.19	0.24	-0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-2.77	1.34	-2.35	0.10	-1.44	-0.01	-2.77	1.32	-2.06	0.10	-1.44	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.14	-0.59	0.16	-0.24	0.09	0.00	0.14	-0.54	0.14	-0.24	0.09	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.68	0.55	-0.90	0.06	-0.62	-0.00	-0.68	0.54	-0.77	0.06	-0.62	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.33	-0.01	-0.17	-0.01	0.00	-0.01	-0.29	-0.01	-0.17	-0.01	0.00
C23	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	0.53	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.25	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Cargas muertas	0.48	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00	0.48	-0.01	-0.01	0.02	0.01	0.00
				Sobrecarga de uso	0.81	0.08	0.02	0.04	0.01	0.00	0.81	-0.01	-0.01	0.04	0.01	0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.06	0.05	-0.04	0.02	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.04	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	-0.02	0.03	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.06	-0.05	0.04	-0.02	-0.00	-0.01	-0.03	-0.00	0.04	-0.02	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	-0.01	0.03	0.02	0.03	0.01	-0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.03	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.32	1.81	-0.06	1.36	-0.03	0.00	-0.32	-1.43	0.01	1.36	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.14	-1.52	0.02	-0.86	0.01	0.00	0.14	0.53	-0.00	-0.86	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.03	0.55	0.00	0.27	0.00	0.00	-0.03	-0.10	0.00	0.27	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.08	-0.51	0.27	-0.36	0.11	0.02	0.08	0.37	0.01	-0.36	0.11	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.08	0.05	0.07	0.02	-0.00	-0.02	-0.08	0.00	0.07	0.02	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.09	-0.91	1.43	-0.54	0.57	0.02	0.09	0.37	0.07	-0.54	0.57	0.02
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.15	-0.02	0.09	-0.01	-0.00	-0.02	-0.06	0.00	0.09	-0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	0.49	-0.88	0.26	-0.35	-0.01	-0.03	-0.13	-0.04	0.26	-0.35	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.01	-0.13	0.06	-0.06	0.03	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.06	0.03	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	1.15	0.04	0.00	0.05	0.00	0.00	0.86	-0.08	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Cargas muertas	1.27	0.12	0.02	0.13	0.01	0.00	1.27	-0.19	-0.02	0.13	0.01	0.00
				Sobrecarga de uso	2.11	0.18	0.04	0.21	0.03	0.00	2.11	-0.33	-0.04	0.21	0.03	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.05	-0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.04	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	-0.06	0.11	-0.03	0.02	0.00	0.01	0.01	0.05	-0.03	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.01	0.06	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.03	0.01	0.01	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	0.06	-0.11	0.03	-0.02	-0.00	-0.01	-0.01	-0.05	0.03	-0.02	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.01	-0.06	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.02	-0.03	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.02	0.12	-0.06	0.07	-0.03	-0.00	-0.02	-0.05	0.02	0.07	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.99	5.14	0.07	2.91	0.04	0.00	-0.99	-1.81	-0.03	2.91	0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.24	-0.36	-0.02	0.24	-0.01	0.00	0.24	-0.93	0.01	0.24	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	-0.85	0.00	-0.62	-0.00	0.00	0.00	0.63	0.00	-0.62	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.27	-1.09	2.97	-0.62	1.08	0.03	0.27	0.38	0.38	-0.62	1.08	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.06	0.31	-0.16	0.19	-0.09	-0.01	-0.06	-0.13	0.05	0.19	-0.09	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.19	-0.53	0.81	-0.07	-0.24	0.01	0.19	-0.36	1.39	-0.07	-0.24	0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.12	-0.16	0.02	-0.06	-0.00	-0.03	0.07	-0.02	0.02	-0.06	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.40	0.90	-0.35	0.71	0.00	-0.03	0.44	-0.80	-0.35	0.71	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.00	0.19	-0.08	0.14	-0.06	-0.00	0.00	-0.14	0.06	0.14	-0.06	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.86	Peso propio	2.23	0.13	-0.00	0.10	-0.02	0.00	1.57	-0.11	0.04	0.10	-0.02	0.00
				Cargas muertas	2.27	0.26	0.03	0.24	-0.01	0.00	2.27	-0.29	0.06	0.24	-0.01	0.00
				Sobrecarga de uso	2.82	0.20	-0.00	0.16	-0.05	0.00	2.82	-0.16	0.11	0.16	-0.05	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.09	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.09	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.04	-0.09	0.01	-0.04	-0.04	0.00	0.04	0.01	0.10	-0.04	-0.04	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	0.04	-0.01	0.02	-0.03	0.00	0.01	-0.00	0.06	0.02	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.04	0.09	-0.01	0.04	0.04	-0.00	-0.04	-0.01	-0.10	0.04	0.04	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.06	-0.02	0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.05	0.20	-0.07	0.08	-0.00	-0.01	-0.05	0.01	-0.06	0.08	-0.00	-0.01
				Sismo X Modo 3	-1.97	7.74	0.09	2.99	0.03	0.01	-1.97	0.72	0.03	2.99	0.03	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.06	1.88	-0.01	1.28	-0.00	0.00	0.06	-1.14	-0.01	1.28	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	0.01	0.11	-0.00	0.38	-0.00	0.00	0.01	-0.79	0.00	0.38	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.57	-2.34	2.63	-1.06	-0.14	0.08	0.57	0.16	2.95	-1.06	-0.14	0.08
				Sismo Y Modo 2	-0.13	0.53	-0.18	0.22	-0.01	-0.02	-0.13	0.02	-0.16	0.22	-0.01	-0.02
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.17	0.24	-0.06	0.36	-0.35	-0.01	0.17	-0.61	0.77	0.36	-0.35	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.23	0.01	-0.19	0.07	0.01	-0.01	0.21	-0.15	-0.19	0.07	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.15	0.33	0.07	-0.23	0.00	-0.01	-0.31	0.86	0.07	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.00	-0.02	0.01	-0.08	0.03	0.00	-0.00	0.17	-0.07	-0.08	0.03	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	3.57	0.10	0.09	0.06	0.04	0.00	2.80	-0.03	0.00	0.06	0.04	0.00
				Cargas muertas	3.00	0.10	0.17	0.02	0.06	0.00	3.00	0.06	0.03	0.02	0.06	0.00
				Sobrecarga de uso	3.35	0.09	0.11	0.03	0.06	0.00	3.35	0.02	-0.02	0.03	0.06	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.20	-0.01	0.10	-0.00	0.00	-0.05	-0.03	-0.00	0.10	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.18	0.01	0.09	0.00	0.00	-0.05	-0.03	0.00	0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.20	0.01	-0.10	0.00	0.00	0.05	0.03	0.00	-0.10	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.18	-0.01	-0.09	-0.00	0.00	0.05	0.03	-0.00	-0.09	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.39	0.51	-0.22	0.20	0.00	0.10	0.10	0.06	-0.22	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.04	0.31	-0.03	0.13	0.00	0.01	0.03	0.02	-0.03	0.13	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.39	-0.51	0.22	-0.20	-0.00	-0.10	-0.10	-0.06	0.22	-0.20	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.04	-0.31	0.03	-0.13	0.00	-0.01	-0.03	-0.02	0.03	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.11	0.33	-0.14	0.15	-0.03	-0.00	-0.11	-0.02	-0.08	0.15	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.08	11.58	0.18	5.33	0.03	0.00	-4.08	-0.46	0.10	5.33	0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.68	4.37	0.02	2.26	0.01	0.00	-0.68	-0.74	-0.01	2.26	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	-0.04	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.21	1.55	0.00	0.93	0.00	0.00	-0.21	-0.56	-0.00	0.93	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.28	-4.03	5.42	-1.92	1.12	0.05	1.28	0.31	2.90	-1.92	1.12	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.28	0.85	-0.36	0.40	-0.07	-0.01	-0.28	-0.05	-0.20	0.40	-0.07	-0.01
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.09	1.84	-2.73	1.07	-1.07	-0.02	-0.09	-0.59	-0.32	1.07	-1.07	-0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.09	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.05	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.10	-0.71	0.29	-0.38	0.11	0.01	0.10	0.16	0.04	-0.38	0.11	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.09	0.68	-1.01	0.46	-0.54	-0.01	-0.09	-0.35	0.20	0.46	-0.54	-0.01
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.05	-0.34	0.05	-0.20	0.02	0.00	0.05	0.13	0.01	-0.20	0.02	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	5.04	0.03	0.05	0.04	0.39	0.00	4.97	0.03	-0.02	0.04	0.39	0.00
				Cargas muertas	3.33	0.07	0.06	0.01	0.01	0.00	3.33	0.07	0.06	0.01	0.01	0.00
				Sobrecarga de uso	3.63	0.00	0.03	-0.31	-0.03	0.00	3.63	0.07	0.03	-0.31	-0.03	0.00
				Viento +X exc.+	-0.07	0.16	-0.01	0.06	-0.01	0.00	-0.07	0.15	-0.00	0.06	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.15	0.01	0.06	0.01	0.00	-0.06	0.14	0.00	0.06	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.07	-0.16	0.01	-0.06	0.01	0.00	0.07	-0.15	0.00	-0.06	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.15	-0.01	-0.06	-0.01	0.00	0.06	-0.14	-0.00	-0.06	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.33	-0.27	0.48	-0.02	0.48	0.00	0.33	-0.27	0.39	-0.02	0.48	0.00
				Viento +Y exc.-	0.13	-0.00	0.29	0.05	0.28	0.00	0.13	-0.01	0.24	0.05	0.28	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.33	0.27	-0.48	0.02	-0.48	-0.00	-0.33	0.27	-0.39	0.02	-0.48	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.13	0.00	-0.29	-0.05	-0.28	0.00	-0.13	0.01	-0.24	-0.05	-0.28	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.19	0.24	-0.14	0.05	-0.16	-0.00	-0.19	0.23	-0.11	0.05	-0.16	-0.00
				Sismo X Modo 3	-4.94	9.11	0.19	2.64	0.22	0.00	-4.94	8.58	0.15	2.64	0.22	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 5	-1.06	3.76	0.02	1.69	0.01	0.00	-1.06	3.42	0.01	1.69	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.02	-0.03	0.02	-0.01	0.02	0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.36	1.49	0.00	0.95	0.01	0.00	-0.36	1.30	0.00	0.95	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	3.89	-2.70	5.45	0.06	5.89	0.02	3.89	-2.71	4.27	0.06	5.89	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.50	0.64	-0.37	0.13	-0.42	-0.00	-0.50	0.61	-0.29	0.13	-0.42	-0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.39	1.34	-2.74	0.20	-2.94	-0.01	-1.39	1.30	-2.15	0.20	-2.94	-0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 5	-0.02	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.30	-0.59	0.31	-0.24	0.37	0.00	0.30	-0.54	0.24	-0.24	0.37	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.59	0.55	-1.05	0.18	-1.18	-0.00	-0.59	0.51	-0.82	0.18	-1.18	-0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	0.11	-0.33	0.07	-0.21	0.10	0.00	0.11	-0.28	0.05	-0.21	0.10	0.00
C24	Forjado 5	28x17	7.53/9.92	Peso propio	0.38	-0.04	0.08	-0.01	0.04	0.00	0.09	-0.03	0.00	-0.01	0.04	0.00
				Cargas muertas	0.18	-0.10	0.20	-0.02	0.08	0.00	0.18	-0.04	0.01	-0.02	0.08	0.00
				Sobrecarga de uso	0.32	-0.16	0.30	-0.04	0.12	0.00	0.32	-0.05	0.01	-0.04	0.12	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.05	0.16	-0.03	0.06	0.00	-0.01	0.02	0.01	-0.03	0.06	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	-0.02	0.09	-0.01	0.03	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.05	-0.16	0.03	-0.06	-0.00	0.01	-0.02	-0.01	0.03	-0.06	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.02	-0.09	0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	-0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.69	1.15	-0.01	0.86	0.01	0.00	0.69	-0.92	-0.03	0.86	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	-0.01	0.02	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.28	-1.37	0.01	-0.71	-0.00	0.00	-0.28	0.33	0.01	-0.71	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.06	0.55	0.00	0.25	0.00	0.00	0.06	-0.06	-0.00	0.25	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.17	-0.33	1.12	-0.24	0.44	0.02	-0.17	0.23	0.06	-0.24	0.44	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.04	0.05	0.01	0.04	0.00	-0.00	0.04	-0.05	0.00	0.04	0.00	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.19	-0.78	1.88	-0.42	0.75	0.02	-0.19	0.23	0.10	-0.42	0.75	0.02
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	0.13	-0.08	0.07	-0.03	-0.00	0.03	-0.04	-0.00	0.07	-0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.07	0.47	-0.98	0.23	-0.39	-0.01	0.07	-0.08	-0.05	0.23	-0.39	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.13	0.10	-0.06	0.04	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.06	0.04	0.00
	Forjado 4	28x17	5.02/7.41	Peso propio	2.02	-0.09	0.17	-0.07	0.16	0.00	1.73	0.09	-0.23	-0.07	0.16	0.00
				Cargas muertas	3.49	-0.20	0.47	-0.17	0.44	0.00	3.49	0.21	-0.58	-0.17	0.44	0.00
				Sobrecarga de uso	5.28	-0.21	0.52	-0.22	0.55	0.00	5.28	0.31	-0.79	-0.22	0.55	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.05	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	0.03	-0.02	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.04	-0.01	-0.03	-0.00	0.00	-0.03	0.02	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.12	-0.06	0.30	-0.03	0.21	0.00	0.12	0.01	-0.20	-0.03	0.21	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	0.01	0.15	0.01	0.10	0.00	0.08	-0.02	-0.10	0.01	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.12	0.06	-0.30	0.03	-0.21	-0.00	-0.12	-0.01	0.20	0.03	-0.21	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	-0.01	-0.15	-0.01	-0.10	0.00	-0.08	0.02	0.10	-0.01	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.01	0.11	-0.12	0.06	-0.08	-0.00	0.01	-0.03	0.07	0.06	-0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	2.32	4.57	0.14	2.31	0.12	0.00	2.32	-0.95	-0.14	2.31	0.12	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.51	-0.35	-0.02	0.27	-0.02	0.00	-0.51	-0.99	0.02	0.27	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.82	-0.00	-0.58	-0.00	0.00	-0.01	0.57	0.01	-0.58	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.03	-0.97	4.60	-0.48	2.66	0.03	1.03	0.17	-1.75	-0.48	2.66	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.03	0.28	-0.32	0.15	-0.21	-0.01	0.03	-0.08	0.18	0.15	-0.21	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.04	-0.48	1.25	-0.01	0.14	0.01	0.04	-0.45	0.92	-0.01	0.14	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	0.12	-0.23	0.02	-0.10	-0.00	0.02	0.08	0.01	0.02	-0.10	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.17	-0.39	1.09	-0.34	0.89	0.00	0.17	0.43	-1.02	-0.34	0.89	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.02	0.18	-0.14	0.13	-0.10	-0.00	-0.02	-0.13	0.11	0.13	-0.10	-0.00
	Forjado 3	45x25	2.51/4.86	Peso propio	4.37	-0.17	0.26	-0.21	0.27	0.00	3.71	0.32	-0.36	-0.21	0.27	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Cargas muertas	8.18	-0.25	0.64	-0.40	0.74	0.00	8.18	0.70	-1.11	-0.40	0.74	0.00
				Sobrecarga de uso	8.38	-0.07	0.29	-0.16	0.32	0.00	8.38	0.32	-0.46	-0.16	0.32	0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.07	-0.01	0.02	-0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.06	0.06	0.01	0.02	0.00	0.00	0.06	0.01	-0.01	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.07	0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.05	-0.01	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.06	-0.06	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.06	-0.01	0.01	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.45	-0.08	0.34	-0.03	0.25	0.00	0.45	0.00	-0.23	-0.03	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	0.27	0.03	0.16	0.01	0.12	0.00	0.27	-0.00	-0.12	0.01	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.45	0.08	-0.34	0.03	-0.25	-0.00	-0.45	0.00	0.23	0.03	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.27	-0.03	-0.16	-0.01	-0.12	0.00	-0.27	0.00	0.12	-0.01	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.03	0.17	-0.21	0.06	-0.10	-0.01	-0.03	0.03	0.02	0.06	-0.10	-0.01
				Sismo X Modo 3	4.53	6.26	0.22	1.75	0.08	0.01	4.53	2.14	0.04	1.75	0.08	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.10	1.47	-0.01	0.97	0.01	0.00	-0.10	-0.82	-0.03	0.97	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.02	0.02	-0.00	0.33	0.00	0.00	-0.02	-0.76	-0.00	0.33	0.00	0.00
				Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	3.59	-2.26	6.83	-1.00	2.95	0.08	3.59	0.09	-0.10	-1.00	2.95	0.08
				Sismo Y Modo 2	-0.07	0.46	-0.56	0.16	-0.26	-0.02	-0.07	0.09	0.04	0.16	-0.26	-0.02
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.34	0.19	-1.37	0.32	-1.34	-0.01	-0.34	-0.55	1.78	0.32	-1.34	-0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	-0.18	0.20	-0.15	0.21	0.01	0.03	0.17	-0.29	-0.15	0.21	0.01
				Sismo Y Modo 7	0.20	-0.16	0.13	0.06	-0.34	0.00	0.20	-0.31	0.92	0.06	-0.34	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.01	0.00	0.04	-0.07	0.07	0.00	-0.01	0.16	-0.12	-0.07	0.07	0.00
	Forjado 2	55x25	0.00/2.26	Peso propio	6.86	0.01	0.16	-0.08	0.11	0.00	6.09	0.19	-0.10	-0.08	0.11	0.00
				Cargas muertas	10.62	0.10	0.17	0.02	0.04	0.00	10.62	0.05	0.08	0.02	0.04	0.00
				Sobrecarga de uso	10.01	0.09	0.11	0.01	0.04	0.00	10.01	0.08	0.01	0.01	0.04	0.00
				Viento +X exc.+	0.11	0.18	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.11	-0.00	0.00	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.12	0.16	0.01	0.07	0.01	0.00	0.12	0.00	-0.00	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.11	-0.18	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.11	0.00	-0.00	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.12	-0.16	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.12	0.00	0.00	-0.07	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.74	-0.38	0.72	-0.21	0.41	0.00	0.74	0.10	-0.22	-0.21	0.41	0.00
				Viento +Y exc.-	0.48	-0.06	0.41	-0.05	0.24	0.00	0.48	0.06	-0.14	-0.05	0.24	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.74	0.38	-0.72	0.21	-0.41	-0.00	-0.74	-0.10	0.22	0.21	-0.41	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.48	0.06	-0.41	0.05	-0.24	0.00	-0.48	-0.06	0.14	0.05	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.07	0.30	-0.25	0.13	-0.12	-0.00	-0.07	0.02	0.03	0.13	-0.12	-0.00
				Sismo X Modo 3	8.98	10.47	0.33	3.90	0.18	0.00	8.98	1.66	-0.07	3.90	0.18	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.02	0.02	-0.04	0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.01	0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 5	1.33	4.00	0.02	1.80	0.01	0.00	1.33	-0.06	-0.01	1.80	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.03	0.03	-0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.40	1.43	0.01	0.79	0.01	0.00	0.40	-0.35	-0.00	0.79	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	7.53	-3.95	8.31	-1.82	4.18	0.05	7.53	0.17	-1.13	-1.82	4.18	0.05
				Sismo Y Modo 2	-0.19	0.79	-0.64	0.33	-0.32	-0.01	-0.19	0.05	0.08	0.33	-0.32	-0.01
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.84	1.82	-3.93	1.04	-2.35	-0.02	-1.84	-0.54	1.39	1.04	-2.35	-0.02
				Sismo Y Modo 5	0.03	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.08	-0.66	0.52	-0.33	0.31	0.01	0.08	0.08	-0.18	-0.33	0.31	0.01
				Sismo Y Modo 7	-0.17	0.67	-1.41	0.44	-0.97	-0.01	-0.17	-0.32	0.77	0.44	-0.97	-0.01
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.04	-0.31	0.13	-0.18	0.08	0.00	-0.04	0.09	-0.05	-0.18	0.08	0.00
	V Cim	55x25	-0.65/-0.45	Peso propio	8.23	0.01	0.05	0.56	0.29	0.00	8.16	-0.10	-0.01	0.56	0.29	0.00
				Cargas muertas	11.01	0.06	0.07	0.15	0.05	0.00	11.01	0.03	0.06	0.15	0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	11.01	-0.03	0.03	0.63	-0.01	0.00	11.01	-0.16	0.04	0.63	-0.01	0.00
				Viento +X exc.+	0.14	0.17	-0.01	0.05	-0.00	0.00	0.14	0.16	-0.01	0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.16	0.15	0.01	0.04	0.01	0.00	0.16	0.14	0.01	0.04	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.14	-0.17	0.01	-0.05	0.00	0.00	-0.14	-0.16	0.01	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.16	-0.15	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.16	-0.14	-0.01	-0.04	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +Y exc.+	0.91	-0.27	0.52	-0.01	0.27	0.00	0.91	-0.27	0.46	-0.01	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	0.61	-0.00	0.28	0.05	0.13	0.00	0.61	-0.01	0.26	0.05	0.13	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.91	0.27	-0.52	0.01	-0.27	-0.00	-0.91	0.27	-0.46	0.01	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.61	0.00	-0.28	-0.05	-0.13	0.00	-0.61	0.01	-0.26	-0.05	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.10	0.24	-0.18	0.03	-0.09	-0.00	-0.10	0.24	-0.16	0.03	-0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	10.94	9.14	0.23	1.83	0.10	0.00	10.94	8.78	0.21	1.83	0.10	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.03	0.01	-0.03	0.00	-0.01	0.00	-0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	2.10	3.78	0.01	1.24	0.01	0.00	2.10	3.53	0.01	1.24	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	-0.03	0.02	-0.01	0.02	0.00	0.01	-0.03	0.02	-0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.70	1.50	0.01	0.73	0.01	0.00	0.70	1.35	0.01	0.73	0.01	0.00
				Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.55	-2.70	5.67	0.14	2.48	0.02	9.55	-2.73	5.17	0.14	2.48	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.27	0.64	-0.46	0.09	-0.25	-0.00	-0.27	0.62	-0.41	0.09	-0.25	-0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-2.85	1.34	-2.86	0.15	-1.62	-0.01	-2.85	1.31	-2.54	0.15	-1.62	-0.01
				Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.14	-0.59	0.41	-0.19	0.31	0.00	0.14	-0.56	0.35	-0.19	0.31	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.56	0.55	-1.12	0.16	-0.79	-0.00	-0.56	0.51	-0.96	0.16	-0.79	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 9	-0.05	-0.33	0.13	-0.17	0.13	0.00	-0.05	-0.29	0.10	-0.17	0.13	0.00

3. ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

Nota:

Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1	Peso propio	4.74	-0.02	0.01	-0.53	-0.23	0.00
	Cargas muertas	2.55	0.03	-0.01	-0.12	-0.01	0.00
	Sobrecarga de uso	2.67	-0.01	-0.01	-0.30	0.08	0.00
	Viento +X exc.+	-0.08	0.03	0.02	0.03	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.06	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.08	-0.03	-0.02	-0.03	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.06	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.38	0.06	0.54	0.02	0.17	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.67	-0.00	1.29	-0.03	0.43	0.00
	Viento -Y exc.+	0.38	-0.06	-0.54	-0.02	-0.17	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.67	0.00	-1.29	0.03	-0.43	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.43	-0.04	0.72	-0.03	0.26	-0.00
	Sismo X Modo 3	-4.92	2.12	-0.79	1.59	-0.40	0.00
	Sismo X Modo 4	0.02	-0.00	-0.04	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.94	0.83	0.14	0.73	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	0.03	0.01	-0.12	0.01	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 7	0.01	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.31	0.34	-0.05	0.35	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 9	0.01	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00
	Sismo Y Modo 1	-7.45	0.55	8.26	0.14	2.94	0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 2	-1.12	-0.12	1.88	-0.08	0.68	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	2.10	-0.25	-4.48	-0.08	-1.61	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.60	0.14	-2.29	0.12	-0.83	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.51	-0.10	-1.54	-0.05	-0.56	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.36	0.07	-1.58	0.08	-0.61	0.00
C2	Peso propio	9.13	0.07	-0.00	0.42	-0.15	0.00
	Cargas muertas	11.82	0.17	0.04	0.05	0.53	0.00
	Sobrecarga de uso	16.62	0.01	0.05	0.84	0.69	0.00
	Viento +X exc.+	-0.19	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.19	0.16	-0.00	0.09	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.19	-0.15	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.19	-0.16	0.00	-0.09	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.84	0.28	0.18	0.07	0.14	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.83	0.00	0.29	-0.05	0.24	0.00
	Viento -Y exc.+	0.84	-0.28	-0.18	-0.07	-0.14	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.83	-0.00	-0.29	0.05	-0.24	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.06	-0.21	0.11	-0.09	0.08	-0.00
	Sismo X Modo 3	-11.73	9.57	-0.11	5.29	-0.07	0.00
	Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-1.96	3.72	0.03	2.14	0.05	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	0.03	-0.02	0.02	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.67	1.52	-0.01	0.96	0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	-10.11	2.69	2.42	0.70	1.65	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.16	-0.55	0.28	-0.23	0.22	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	1.96	-1.25	-1.29	-0.21	-0.99	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.13	0.64	-0.37	0.32	-0.33	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.73	-0.50	-0.46	-0.12	-0.39	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.13	0.30	-0.28	0.19	-0.29	0.00
C3	Peso propio	11.18	0.10	0.01	-0.42	-0.01	0.00
	Cargas muertas	16.38	0.18	0.07	-0.29	0.81	0.00
	Sobrecarga de uso	13.27	0.05	0.03	-0.27	0.38	0.00
	Viento +X exc.+	0.15	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.19	0.16	-0.00	0.09	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Viento -X exc.+	-0.15	-0.15	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.19	-0.16	0.00	-0.09	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.47	0.28	0.22	0.06	0.19	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.98	0.00	0.29	-0.06	0.28	0.00
	Viento -Y exc.+	0.47	-0.28	-0.22	-0.06	-0.19	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.98	-0.00	-0.29	0.06	-0.28	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.55	-0.21	0.07	-0.09	0.09	-0.00
	Sismo X Modo 3	12.31	9.57	-0.07	5.12	-0.06	0.00
	Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	1.86	3.72	0.03	2.12	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	0.04	0.03	-0.01	0.02	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.69	1.52	-0.01	0.95	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	-7.48	2.70	2.89	0.55	2.72	0.02
	Sismo Y Modo 2	-1.43	-0.55	0.19	-0.24	0.22	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	2.42	-1.25	-1.50	-0.18	-1.28	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.81	0.64	-0.27	0.32	-0.31	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.30	-0.50	-0.54	-0.10	-0.44	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.33	0.30	-0.23	0.19	-0.24	0.00
C4	Peso propio	12.23	0.08	0.02	0.03	0.05	0.00
	Cargas muertas	18.48	0.17	0.10	-0.10	1.06	0.00
	Sobrecarga de uso	16.22	0.05	0.06	-0.18	0.63	0.00
	Viento +X exc.+	-0.05	0.15	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.06	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.05	-0.15	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.06	-0.17	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.92	0.28	0.29	0.04	0.21	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.81	0.00	0.29	-0.06	0.24	0.00
	Viento -Y exc.+	0.92	-0.28	-0.29	-0.04	-0.21	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.81	-0.00	-0.29	0.06	-0.24	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.00	-0.21	0.02	-0.08	0.03	-0.00
	Sismo X Modo 3	-3.51	9.59	-0.00	4.63	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.63	3.73	0.02	1.86	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	0.03	-0.01	0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 8	-0.21	1.52	-0.00	0.82	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-12.23	2.70	3.55	0.43	2.99	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.01	-0.55	0.04	-0.21	0.08	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	2.36	-1.26	-1.81	-0.07	-1.35	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.12	0.64	-0.12	0.27	-0.16	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.64	-0.50	-0.67	-0.05	-0.47	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.06	0.30	-0.15	0.17	-0.15	0.00
C5	Peso propio	10.80	0.09	0.02	-0.21	-0.02	0.00
	Cargas muertas	16.02	0.18	0.10	-0.21	0.91	0.00
	Sobrecarga de uso	13.61	0.05	0.06	-0.21	0.55	0.00
	Viento +X exc.+	0.05	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.04	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.05	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.04	-0.17	-0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.89	0.28	0.35	0.04	0.25	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.77	0.00	0.29	-0.06	0.22	0.00
	Viento -Y exc.+	0.89	-0.28	-0.35	-0.04	-0.25	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.77	-0.00	-0.29	0.06	-0.22	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.02	-0.21	-0.03	-0.08	-0.01	-0.00
	Sismo X Modo 3	2.38	9.59	0.05	4.71	0.03	0.00
	Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.35	3.73	0.02	1.91	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	0.03	0.00	0.01	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.15	1.52	-0.00	0.85	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-12.51	2.70	4.09	0.44	3.35	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.05	-0.55	-0.08	-0.21	-0.04	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	2.26	-1.26	-2.06	-0.09	-1.46	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.11	0.64	0.01	0.28	-0.04	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.59	-0.50	-0.78	-0.06	-0.51	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.08	0.30	-0.08	0.17	-0.09	0.00
C6	Peso propio	10.88	0.09	0.03	-0.15	0.13	0.00
	Cargas muertas	17.07	0.18	0.13	-0.19	1.22	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sobrecarga de uso	13.83	0.05	0.07	-0.21	0.72	0.00
	Viento +X exc.+	0.02	0.15	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.00	0.17	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.02	-0.15	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.00	-0.17	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.79	0.28	0.40	0.03	0.23	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.55	0.00	0.28	-0.06	0.16	0.00
	Viento -Y exc.+	0.79	-0.28	-0.40	-0.03	-0.23	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.55	-0.00	-0.28	0.06	-0.16	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.14	-0.21	-0.08	-0.08	-0.04	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.41	9.59	0.12	4.57	0.06	0.00
	Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.05	3.73	0.02	1.81	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.01	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.03	1.52	0.00	0.79	0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-8.84	2.70	4.62	0.41	2.46	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.36	-0.55	-0.22	-0.20	-0.11	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	2.45	-1.26	-2.34	-0.05	-1.34	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.12	0.64	0.15	0.26	0.08	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.60	-0.50	-0.89	-0.03	-0.58	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.01	0.30	-0.01	0.16	-0.01	0.00
C7	Peso propio	8.74	0.08	0.01	0.08	-0.32	0.00
	Cargas muertas	12.59	0.17	0.07	0.04	0.16	0.00
	Sobrecarga de uso	10.69	0.05	0.04	-0.15	0.16	0.00
	Viento +X exc.+	-0.06	0.15	-0.01	0.06	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.09	0.17	0.01	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.06	-0.15	0.01	-0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.09	-0.17	-0.01	-0.07	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-1.10	0.28	0.46	0.03	0.21	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.57	0.00	0.28	-0.05	0.12	0.00
	Viento -Y exc.+	1.10	-0.28	-0.46	-0.03	-0.21	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.57	-0.00	-0.28	0.05	-0.12	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.38	-0.21	-0.14	-0.04	-0.06	-0.00
	Sismo X Modo 3	-5.65	9.66	0.18	2.74	0.07	0.00
	Sismo X Modo 4	0.03	-0.01	-0.02	-0.00	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 5	-1.06	3.74	0.02	1.68	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.02	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.37	1.52	0.00	0.97	0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-12.37	2.72	5.18	-0.08	1.82	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.99	-0.55	-0.35	-0.11	-0.14	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	2.96	-1.25	-2.62	-0.16	-1.28	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.02	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.47	0.64	0.30	0.26	0.19	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.84	-0.50	-1.02	-0.16	-0.64	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.12	0.30	0.07	0.20	0.06	0.00
C8	Peso propio	8.68	0.07	-0.00	0.34	-0.52	0.00
	Cargas muertas	12.70	0.16	0.04	0.14	-0.41	0.00
	Sobrecarga de uso	10.50	0.04	0.02	0.03	-0.15	0.00
	Viento +X exc.+	0.17	0.15	-0.01	0.04	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.16	0.17	0.01	0.05	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.17	-0.15	0.01	-0.04	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.16	-0.17	-0.01	-0.05	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.73	0.28	0.51	0.01	0.25	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.53	0.00	0.28	-0.04	0.11	0.00
	Viento -Y exc.+	0.73	-0.28	-0.51	-0.01	-0.25	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.53	-0.00	-0.28	0.04	-0.11	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.10	-0.21	-0.18	-0.03	-0.09	-0.00
	Sismo X Modo 3	10.67	9.69	0.23	1.91	0.13	0.00
	Sismo X Modo 4	0.02	-0.01	-0.03	-0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	2.07	3.75	0.01	1.24	0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.70	1.53	0.01	0.75	0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-8.07	2.72	5.65	-0.14	2.24	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.26	-0.55	-0.46	-0.07	-0.23	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	2.55	-1.25	-2.86	-0.12	-1.48	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.07	0.64	0.41	0.20	0.29	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.48	-0.50	-1.11	-0.14	-0.73	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 9	0.05	0.30	0.13	0.16	0.12	0.00
C9	Peso propio	6.76	-0.04	-0.01	-0.70	0.21	0.00
	Cargas muertas	6.71	0.01	-0.02	-0.17	0.35	0.00
	Sobrecarga de uso	6.30	-0.03	-0.02	-0.50	0.22	0.00
	Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.02	0.04	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.01	0.04	-0.02	0.04	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.02	-0.04	-0.02	-0.04	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.01	-0.04	0.02	-0.04	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.09	-0.00	0.53	-0.00	0.21	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.27	0.00	1.29	-0.00	0.49	0.00
	Viento -Y exc.+	0.09	0.00	-0.53	0.00	-0.21	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.27	0.00	-1.29	0.00	-0.49	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.09	0.01	0.72	0.01	0.17	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.65	2.12	-0.80	2.44	-0.20	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.28	0.86	0.14	1.04	0.06	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	0.00	-0.12	0.00	-0.05	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.11	0.35	-0.05	0.45	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	0.00
	Sismo Y Modo 1	-0.99	-0.02	8.28	-0.02	2.36	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.24	0.01	1.89	0.01	0.45	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.34	0.02	-4.47	0.02	-1.78	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.13	0.00	-2.28	0.00	-0.99	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.06	0.01	-1.53	0.01	-0.82	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.07	-0.01	-1.57	-0.01	-1.03	0.00
C10	Peso propio	16.99	0.06	0.02	0.75	0.15	0.00
	Cargas muertas	28.94	0.05	0.04	0.33	0.20	0.00
	Sobrecarga de uso	33.26	0.08	0.03	1.09	-0.29	0.00
	Viento +X exc.+	-0.16	0.04	0.01	0.08	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.16	0.04	-0.02	0.08	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.16	-0.04	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.16	-0.04	0.02	-0.08	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.08	-0.00	0.83	-0.00	0.25	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.12	0.00	1.29	0.00	0.45	0.00
	Viento -Y exc.+	0.08	0.00	-0.83	0.00	-0.25	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.12	0.00	-1.29	-0.00	-0.45	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 2	-0.06	0.01	0.48	0.01	0.13	-0.00
	Sismo X Modo 3	-9.74	2.24	-0.50	4.21	-0.15	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 5	-1.53	0.91	0.13	1.85	0.05	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.46	0.37	-0.04	0.82	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
	Sismo Y Modo 1	-0.81	-0.02	11.23	-0.02	2.11	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.17	0.01	1.24	0.03	0.33	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.20	0.02	-5.89	0.04	-1.82	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.03	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.06	0.00	-1.62	0.00	-0.69	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.05	0.01	-2.11	0.02	-0.92	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.04	-0.01	-1.23	-0.01	-0.75	0.00
C11	Peso propio	19.43	-0.01	0.04	-0.34	-0.05	0.00
	Cargas muertas	34.17	0.01	0.09	-0.19	-0.17	0.00
	Sobrecarga de uso	28.38	-0.01	0.03	-0.13	0.05	0.00
	Viento +X exc.+	0.11	0.04	0.01	0.07	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	0.11	0.04	-0.01	0.07	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.11	-0.04	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	-0.11	-0.04	0.01	-0.07	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.06	-0.00	1.02	-0.00	0.28	0.00
	Viento +Y exc.-	0.08	0.00	1.29	0.00	0.45	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.06	0.00	-1.02	0.00	-0.28	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.08	0.00	-1.29	0.00	-0.45	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.08	0.01	0.32	0.01	0.12	-0.00
	Sismo X Modo 3	6.91	2.18	-0.31	3.34	-0.13	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 5	1.21	0.89	0.12	1.58	0.05	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.37	0.37	-0.03	0.73	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00
	Sismo Y Modo 1	2.20	-0.02	13.01	-0.02	2.82	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.21	0.01	0.84	0.02	0.32	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.54	0.02	-6.75	0.03	-2.09	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.02	0.02	0.00	0.03	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 6	-0.13	0.00	-1.20	0.00	-0.58	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.05	0.01	-2.46	0.02	-1.02	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.03	-0.01	-1.02	-0.01	-0.63	0.00
C12	Peso propio	22.03	0.05	0.02	0.12	0.03	0.00
	Cargas muertas	39.53	0.11	0.03	0.08	-0.03	0.00
	Sobrecarga de uso	35.30	0.02	0.01	-0.11	-0.02	0.00
	Viento +X exc.+	-0.09	0.16	0.00	0.06	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.09	0.16	0.00	0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.09	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.09	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.07	-0.01	0.30	0.00	0.42	0.00
	Viento +Y exc.-	0.07	0.00	0.30	0.00	0.44	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.07	0.01	-0.30	0.00	-0.42	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.07	0.00	-0.30	-0.00	-0.44	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.00	0.02	0.02	0.01	0.04	-0.00
	Sismo X Modo 3	-4.24	9.38	-0.00	2.54	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.67	3.75	0.03	1.56	0.04	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.28	1.51	-0.00	0.88	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	2.48	-0.07	3.65	0.00	4.55	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.01	0.06	0.04	0.01	0.09	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.55	0.08	-1.89	0.02	-2.55	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.07	0.00	-0.12	0.00	-0.22	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.07	0.04	-0.71	0.01	-1.03	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.02	-0.02	-0.16	-0.01	-0.28	0.00
C13	Peso propio	18.08	0.06	0.02	-0.18	-0.02	0.00
	Cargas muertas	32.74	0.12	0.03	-0.19	-0.12	0.00
	Sobrecarga de uso	29.04	0.02	0.01	-0.19	-0.08	0.00
	Viento +X exc.+	0.07	0.16	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.07	0.16	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.07	-0.16	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.07	-0.16	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.04	-0.01	0.36	0.00	0.47	0.00
	Viento +Y exc.-	0.04	0.00	0.30	0.00	0.41	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Viento -Y exc.+	-0.04	0.01	-0.36	0.00	-0.47	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.04	0.00	-0.30	-0.00	-0.41	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.01	0.02	-0.03	0.01	-0.03	-0.00
	Sismo X Modo 3	2.99	9.38	0.06	2.60	0.05	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 5	0.13	3.75	0.02	1.60	0.03	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.19	1.51	-0.00	0.91	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	2.74	-0.07	4.21	0.00	5.13	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.03	0.06	-0.08	0.02	-0.07	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.58	0.08	-2.16	0.02	-2.84	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.04	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.13	0.04	-0.82	0.01	-1.17	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.01	-0.02	-0.09	-0.01	-0.16	0.00
C14	Peso propio	18.25	0.06	0.02	-0.13	0.01	0.00
	Cargas muertas	35.84	0.12	0.05	-0.18	-0.07	0.00
	Sobrecarga de uso	30.85	0.03	0.02	-0.21	-0.01	0.00
	Viento +X exc.+	0.02	0.16	-0.00	0.06	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.02	0.16	0.00	0.06	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.02	-0.16	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.02	-0.16	-0.00	-0.06	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.03	-0.01	0.43	-0.00	0.54	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.03	0.00	0.30	0.00	0.38	0.00
	Viento -Y exc.+	0.03	0.01	-0.43	0.00	-0.54	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.30	0.00	-0.38	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.02	0.02	-0.09	0.01	-0.09	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.48	9.39	0.12	2.35	0.12	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 5	0.02	3.75	0.02	1.59	0.03	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 8	0.02	1.51	0.00	0.82	0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.14	-0.07	4.77	0.00	4.76	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.05	0.06	-0.22	0.01	-0.22	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.32	0.08	-2.46	0.02	-3.09	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.02	0.00	0.16	0.00	0.20	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.08	0.04	-0.94	0.01	-1.29	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.03	0.00
C15	Peso propio	16.40	0.04	0.06	0.46	0.45	0.00
	Cargas muertas	31.08	0.07	0.11	1.12	0.74	0.00
	Sobrecarga de uso	26.11	0.00	0.06	0.33	0.37	0.00
	Viento +X exc.+	-0.11	0.16	-0.01	0.07	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.09	0.16	0.01	0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.11	-0.16	0.01	-0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.09	-0.16	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.64	-0.01	0.50	0.00	0.80	0.00
	Viento +Y exc.-	0.37	0.00	0.30	0.00	0.48	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.64	0.01	-0.50	0.00	-0.80	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.37	0.00	-0.30	-0.00	-0.48	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.22	0.02	-0.15	0.01	-0.22	-0.00
	Sismo X Modo 3	-4.62	9.38	0.19	2.74	0.30	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.03	0.00	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 5	-1.27	3.75	0.02	1.76	0.03	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.32	1.51	0.00	0.92	0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	8.42	-0.07	5.59	0.01	8.07	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.56	0.06	-0.38	0.01	-0.58	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-1.64	0.08	-2.85	0.02	-4.59	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.03	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.16	0.00	0.32	0.00	0.55	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.28	0.04	-1.09	0.01	-1.77	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.03	-0.02	0.07	-0.01	0.13	0.00
C16	Peso propio	15.32	0.04	0.03	0.45	-0.04	0.00
	Cargas muertas	27.36	0.13	0.06	-0.27	-0.15	0.00
	Sobrecarga de uso	24.43	0.00	0.03	0.42	-0.10	0.00
	Viento +X exc.+	0.18	0.16	-0.01	0.05	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	0.18	0.16	0.01	0.05	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.18	-0.16	0.01	-0.05	0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Viento -X exc.-	-0.18	-0.16	-0.01	-0.05	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.11	-0.01	0.54	0.01	0.66	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.30	0.00	0.34	0.00
	Viento -Y exc.+	0.11	0.01	-0.54	-0.01	-0.66	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.30	-0.00	-0.34	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	Sismo X Modo 2	0.07	0.02	-0.18	0.00	-0.20	-0.00
	Sismo X Modo 3	9.61	9.41	0.24	1.83	0.27	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 5	2.49	3.76	0.01	1.33	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 8	0.62	1.51	0.01	0.70	0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.49	-0.07	5.89	0.01	5.81	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.17	0.06	-0.48	0.01	-0.53	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.44	0.08	-3.01	0.01	-3.73	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.05	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.05	0.00	0.43	0.01	0.60	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.12	0.04	-1.17	0.01	-1.57	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.02	-0.02	0.13	-0.01	0.21	0.00
C17	Peso propio	7.45	-0.02	-0.00	-0.41	0.03	0.00
	Cargas muertas	8.82	0.00	0.01	-0.15	-0.39	0.00
	Sobrecarga de uso	7.74	-0.00	0.00	-0.05	-0.28	0.00
	Viento +X exc.+	-0.07	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.10	0.03	-0.03	0.03	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.07	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.10	-0.03	0.03	-0.03	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.50	-0.06	0.53	-0.02	0.19	0.00
	Viento +Y exc.-	0.93	0.00	1.29	0.03	0.47	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.50	0.06	-0.53	0.02	-0.19	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.93	-0.00	-1.29	-0.03	-0.47	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.50	0.05	0.72	0.04	0.27	-0.00
	Sismo X Modo 3	-5.91	2.01	-0.80	1.50	-0.17	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.02	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.83	0.84	0.14	0.74	0.09	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.04	-0.01	-0.12	-0.01	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.34	0.34	-0.05	0.34	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 9	-0.01	-0.00	-0.05	-0.00	-0.02	0.00
	Sismo Y Modo 1	8.45	-0.54	8.25	-0.13	3.02	0.02
	Sismo Y Modo 2	1.30	0.13	1.88	0.10	0.70	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-2.48	0.27	-4.48	0.09	-1.66	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.74	-0.13	-2.29	-0.11	-0.86	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.59	0.11	-1.54	0.06	-0.58	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.43	-0.07	-1.58	-0.08	-0.63	0.00
C18	Peso propio	10.24	0.03	0.00	0.15	-0.03	0.00
	Cargas muertas	14.47	0.06	-0.04	0.17	-0.79	0.00
	Sobrecarga de uso	12.68	-0.00	-0.03	-0.14	-0.46	0.00
	Viento +X exc.+	-0.17	0.16	0.00	0.09	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.17	0.15	-0.00	0.09	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.17	-0.16	-0.00	-0.09	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.17	-0.15	0.00	-0.09	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.88	-0.27	0.18	-0.07	0.15	0.00
	Viento +Y exc.-	0.95	-0.00	0.29	0.04	0.26	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.88	0.27	-0.18	0.07	-0.15	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.95	0.00	-0.29	-0.04	-0.26	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.06	0.24	0.11	0.11	0.09	-0.00
	Sismo X Modo 3	-11.80	9.02	-0.12	5.06	-0.13	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-1.91	3.74	0.03	2.16	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.01	-0.03	-0.02	-0.01	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.68	1.49	-0.01	0.95	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	10.98	-2.67	2.43	-0.73	1.75	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.15	0.63	0.28	0.28	0.23	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-2.28	1.34	-1.29	0.27	-1.06	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.20	-0.59	-0.37	-0.29	-0.35	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.81	0.55	-0.47	0.15	-0.42	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.15	-0.33	-0.28	-0.20	-0.30	0.00
C19	Peso propio	10.16	0.05	0.01	-0.30	0.00	0.00
	Cargas muertas	14.22	0.07	-0.03	-0.11	-0.72	0.00
	Sobrecarga de uso	12.42	-0.00	-0.02	-0.13	-0.44	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Viento +X exc.+	0.18	0.16	0.00	0.09	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.15	0.15	-0.00	0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.18	-0.16	-0.00	-0.09	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.15	-0.15	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.43	-0.27	0.22	-0.06	0.17	0.00
	Viento +Y exc.-	0.91	-0.00	0.29	0.06	0.25	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.43	0.27	-0.22	0.06	-0.17	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.91	0.00	-0.29	-0.06	-0.25	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.53	0.24	0.07	0.11	0.06	-0.00
	Sismo X Modo 3	11.16	9.03	-0.07	4.89	-0.09	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	1.97	3.74	0.03	2.14	0.03	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.03	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.66	1.49	-0.01	0.94	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	5.24	-2.67	2.84	-0.55	1.87	0.02
	Sismo Y Modo 2	1.38	0.63	0.19	0.28	0.16	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-1.77	1.34	-1.49	0.23	-1.11	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.66	-0.59	-0.27	-0.29	-0.27	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.32	0.55	-0.55	0.13	-0.46	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.38	-0.33	-0.23	-0.21	-0.25	0.00
C20	Peso propio	11.42	0.03	0.01	0.13	-0.11	0.00
	Cargas muertas	16.75	0.06	-0.04	0.09	-1.05	0.00
	Sobrecarga de uso	14.82	-0.01	-0.03	-0.08	-0.64	0.00
	Viento +X exc.+	-0.06	0.16	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.05	0.15	0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.06	-0.16	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.05	-0.15	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.86	-0.27	0.29	-0.04	0.18	0.00
	Viento +Y exc.-	0.75	-0.00	0.29	0.06	0.20	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.86	0.27	-0.29	0.04	-0.18	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.75	0.00	-0.29	-0.06	-0.20	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.03	0.24	0.02	0.10	0.02	-0.00
	Sismo X Modo 3	-3.42	9.04	-0.00	4.43	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.02	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.58	3.75	0.02	1.88	0.02	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 6	-0.00	-0.03	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.21	1.50	-0.00	0.81	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	9.79	-2.68	3.48	-0.43	2.03	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.07	0.63	0.04	0.25	0.06	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-1.86	1.34	-1.80	0.12	-1.20	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.05	-0.59	-0.11	-0.25	-0.13	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.72	0.55	-0.67	0.08	-0.51	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.07	-0.33	-0.15	-0.18	-0.16	0.00
C21	Peso propio	10.00	0.04	0.02	-0.10	-0.03	0.00
	Cargas muertas	14.37	0.07	-0.02	-0.00	-0.87	0.00
	Sobrecarga de uso	12.99	-0.00	-0.01	-0.09	-0.47	0.00
	Viento +X exc.+	0.04	0.16	-0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.04	0.15	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.04	-0.16	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.04	-0.15	-0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.80	-0.27	0.34	-0.04	0.22	0.00
	Viento +Y exc.-	0.70	-0.00	0.29	0.06	0.20	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.80	0.27	-0.34	0.04	-0.22	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.70	0.00	-0.29	-0.06	-0.20	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.01	0.24	-0.03	0.10	-0.01	-0.00
	Sismo X Modo 3	2.44	9.04	0.05	4.50	0.01	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.39	3.75	0.02	1.93	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	-0.03	0.00	-0.01	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.15	1.50	-0.00	0.83	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	9.72	-2.68	4.01	-0.45	2.24	0.02
	Sismo Y Modo 2	0.03	0.63	-0.08	0.25	-0.02	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-1.66	1.34	-2.05	0.14	-1.30	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.01	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.07	-0.59	0.01	-0.26	-0.03	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.71	0.55	-0.78	0.09	-0.56	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.09	-0.33	-0.08	-0.18	-0.09	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C22	Peso propio	10.41	0.04	0.01	-0.06	-0.22	0.00
	Cargas muertas	16.06	0.07	-0.03	0.01	-1.26	0.00
	Sobrecarga de uso	15.38	-0.01	-0.03	-0.07	-0.88	0.00
	Viento +X exc.+	0.01	0.16	-0.00	0.08	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.03	0.15	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.01	-0.16	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.03	-0.15	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.91	-0.27	0.41	-0.04	0.24	0.00
	Viento +Y exc.-	0.64	-0.00	0.28	0.06	0.17	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.91	0.27	-0.41	0.04	-0.24	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.64	0.00	-0.28	-0.06	-0.17	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.16	0.24	-0.08	0.09	-0.05	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.83	9.05	0.12	4.38	0.06	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.03	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.07	3.76	0.02	1.83	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	-0.03	0.01	-0.01	0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.03	1.50	0.00	0.77	0.00	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	10.02	-2.68	4.63	-0.42	2.64	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.41	0.63	-0.22	0.24	-0.12	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-2.77	1.34	-2.35	0.10	-1.44	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.14	-0.59	0.16	-0.24	0.09	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.68	0.55	-0.90	0.06	-0.62	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.01	-0.33	-0.01	-0.17	-0.01	0.00
C23	Peso propio	5.04	0.03	0.05	0.04	0.39	0.00
	Cargas muertas	3.33	0.07	0.06	0.01	0.01	0.00
	Sobrecarga de uso	3.63	0.00	0.03	-0.31	-0.03	0.00
	Viento +X exc.+	-0.07	0.16	-0.01	0.06	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.06	0.15	0.01	0.06	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.07	-0.16	0.01	-0.06	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.06	-0.15	-0.01	-0.06	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.33	-0.27	0.48	-0.02	0.48	0.00
	Viento +Y exc.-	0.13	-0.00	0.29	0.05	0.28	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.33	0.27	-0.48	0.02	-0.48	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.13	0.00	-0.29	-0.05	-0.28	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.19	0.24	-0.14	0.05	-0.16	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 3	-4.94	9.11	0.19	2.64	0.22	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.01	0.01	-0.02	0.00	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 5	-1.06	3.76	0.02	1.69	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.02	-0.03	0.02	-0.01	0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.36	1.49	0.00	0.95	0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	3.89	-2.70	5.45	0.06	5.89	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.50	0.64	-0.37	0.13	-0.42	-0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-1.39	1.34	-2.74	0.20	-2.94	-0.01
	Sismo Y Modo 5	-0.02	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.30	-0.59	0.31	-0.24	0.37	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.59	0.55	-1.05	0.18	-1.18	-0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	0.11	-0.33	0.07	-0.21	0.10	0.00
C24	Peso propio	8.23	0.01	0.05	0.56	0.29	0.00
	Cargas muertas	11.01	0.06	0.07	0.15	0.05	0.00
	Sobrecarga de uso	11.01	-0.03	0.03	0.63	-0.01	0.00
	Viento +X exc.+	0.14	0.17	-0.01	0.05	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.16	0.15	0.01	0.04	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.14	-0.17	0.01	-0.05	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.16	-0.15	-0.01	-0.04	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.91	-0.27	0.52	-0.01	0.27	0.00
	Viento +Y exc.-	0.61	-0.00	0.28	0.05	0.13	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.91	0.27	-0.52	0.01	-0.27	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.61	0.00	-0.28	-0.05	-0.13	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.10	0.24	-0.18	0.03	-0.09	-0.00
	Sismo X Modo 3	10.94	9.14	0.23	1.83	0.10	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.03	0.01	-0.03	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	2.10	3.78	0.01	1.24	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	-0.03	0.02	-0.01	0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.70	1.50	0.01	0.73	0.01	0.00
	Sismo X Modo 9	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	9.55	-2.70	5.67	0.14	2.48	0.02
	Sismo Y Modo 2	-0.27	0.64	-0.46	0.09	-0.25	-0.00
	Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 4	-2.85	1.34	-2.86	0.15	-1.62	-0.01
	Sismo Y Modo 5	0.04	0.08	0.00	0.03	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.14	-0.59	0.41	-0.19	0.31	0.00

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 7	-0.56	0.55	-1.12	0.16	-0.79	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 9	-0.05	-0.33	0.13	-0.17	0.13	0.00

4. SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA

- Sólo se tienen en cuenta los esfuerzos de pilares, muros y pantallas, por lo que si la obra tiene vigas con vinculación exterior, vigas inclinadas, diagonales o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.
- Este listado es de utilidad para conocer las cargas actuantes por encima de la cota de la base de los soportes sobre una planta, por lo que para casos tales como pilares apeados traccionados, los esfuerzos de dichos pilares tendrán la influencia no sólo de las cargas por encima sino también la de las cargas que recibe de plantas inferiores.

Producido por una versión educativa de CYPE

4.1. Resumido

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Forjado 5	10.04	Peso propio	1.33	8.71	4.67	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	2.26	16.54	7.92	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	5.16	37.63	18.06	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	-0.29
		Viento +X exc.-	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	-0.29
		Viento -X exc.+	0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.29
		Viento -X exc.-	0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.29
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.34	0.00	0.37	2.66
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.34	0.00	0.37	2.64
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.37	-2.66
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.37	-2.64
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Forjado 4	7.53	Peso propio	33.35	274.47	119.99	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	39.59	315.83	142.83	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	55.63	452.02	199.33	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	1.03	0.00	0.38	0.00	-1.54
		Viento +X exc.-	0.00	1.03	0.00	0.38	0.00	-1.12
		Viento -X exc.+	0.00	-1.03	0.00	-0.38	0.00	1.54
		Viento -X exc.-	0.00	-1.03	0.00	-0.38	0.00	1.12
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	4.61	0.00	1.70	21.28
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	4.61	0.00	1.70	15.05
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-4.61	0.00	-1.70	-21.28
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-4.61	0.00	-1.70	-15.05
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.05	0.00	0.02	0.20
		Sismo X Modo 2	0.00	0.17	1.95	0.07	0.78	1.78
		Sismo X Modo 3	0.00	67.93	-2.18	27.06	-0.87	-99.99
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.32	-0.00	0.13	1.77
		Sismo X Modo 5	0.00	-40.25	-0.29	-16.04	-0.11	57.01
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.34	-0.00	0.13	0.14
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.12	-0.00	-0.05	-0.99
		Sismo X Modo 8	0.00	12.83	-0.14	5.11	-0.06	-17.82
		Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	-0.11	-0.00	-0.04	0.05
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.33	54.63	-0.13	21.76	203.82
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.43	5.08	0.17	2.03	4.65
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.04	-0.00	0.02	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 4	0.00	-0.40	35.40	-0.16	14.11	195.60
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.82	-0.01	-0.33	-0.00	1.16
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.16	6.55	-0.06	2.61	2.64
		Sismo Y Modo 7	0.00	-0.32	-9.84	-0.13	-3.92	-79.80
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.12	-0.00	0.05	0.00	-0.16
		Sismo Y Modo 9	0.00	-0.11	-3.71	-0.04	-1.48	1.63
Forjado 3	5.02	Peso propio	87.74	962.87	310.23	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	156.66	1815.1	551.83	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	237.21	2765.4	834.79	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	3.03	0.00	0.80	0.00	-3.30
		Viento +X exc.-	0.00	3.03	0.00	0.80	0.00	-2.29
		Viento -X exc.+	0.00	-3.03	0.00	-0.80	0.00	3.30
		Viento -X exc.-	0.00	-3.03	0.00	-0.80	0.00	2.29
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	13.64	0.00	3.60	49.23
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	13.64	0.00	3.60	33.69
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-13.64	0.00	-3.60	-49.23

Producido por una versión educativa de CYPE

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-13.64	0.00	-3.60	-33.69
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.20	0.00	0.06	0.73
		Sismo X Modo 2	0.00	0.48	3.37	0.13	0.57	-11.78
		Sismo X Modo 3	0.00	223.35	-3.40	61.92	-0.49	-204.4
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.32	0.00	-0.00	0.51
		Sismo X Modo 5	0.00	-32.98	-0.49	2.90	-0.08	-13.06
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.07	-0.00	-0.11	-1.33
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.24	0.00	0.14	2.27
		Sismo X Modo 8	0.00	-18.10	0.16	-12.32	0.12	43.34
		Sismo X Modo 9	0.00	0.01	0.13	0.00	0.09	-0.15
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.66	196.12	-0.13	56.37	722.18
		Sismo Y Modo 2	0.00	1.26	8.79	0.33	1.47	-30.73
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.13	-0.00	0.04	0.00	-0.12
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.25	35.11	0.26	-0.12	56.64
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.67	-0.01	0.06	-0.00	-0.27
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.25	1.36	-0.03	-2.07	-25.85
		Sismo Y Modo 7	0.00	-0.40	19.19	-0.03	11.57	183.12
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.17	0.00	-0.11	0.00	0.40
		Sismo Y Modo 9	0.00	0.21	4.36	0.13	3.22	-5.26
Forjado 2	2.51	Peso propio	156.67	1816.1	550.76	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	303.39	3697.6	1064.2	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	320.49	3818.7	1125.2	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	6.03	0.00	1.20	0.00	-4.97
		Viento +X exc.-	0.00	6.03	0.00	1.20	0.00	-3.40
		Viento -X exc.+	0.00	-6.03	0.00	-1.20	0.00	4.97
		Viento -X exc.-	0.00	-6.03	0.00	-1.20	0.00	3.40
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	27.23	0.00	5.41	76.04
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	27.23	0.00	5.41	51.56
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-27.23	0.00	-5.41	-76.04
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-27.23	0.00	-5.41	-51.56
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.38	0.00	0.07	0.97
		Sismo X Modo 2	0.00	0.86	4.32	0.15	0.38	-19.43
		Sismo X Modo 3	0.00	417.20	-3.77	77.23	-0.15	-246.9
		Sismo X Modo 4	0.00	0.01	-0.40	0.00	-0.29	-3.67
		Sismo X Modo 5	0.00	40.62	0.44	29.32	0.37	-102.0
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.32	0.01	-0.15	1.29
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.08	-0.93
		Sismo X Modo 8	0.00	0.15	-0.01	7.27	-0.07	-26.17
		Sismo X Modo 9	0.00	-0.00	0.03	-0.00	-0.04	0.15
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.95	378.36	-0.11	72.61	966.28
		Sismo Y Modo 2	0.00	2.24	11.27	0.39	0.99	-50.71
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.25	-0.00	0.05	0.00	-0.15

Producido por una versión educativa de CYPE

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 4	0.00	1.48	-44.80	0.49	-31.83	-406.9
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.83	0.01	0.60	0.01	-2.08
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.05	-6.15	0.12	-2.99	25.16
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.19	2.77	0.24	-6.54	-75.07
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.24
		Sismo Y Modo 9	0.00	-0.04	0.99	-0.10	-1.34	5.21
V Cim	0.00	Peso propio	245.40	2913.3	860.03	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	435.42	5335.9	1518.5	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	394.31	4721.0	1379.0	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	10.00	0.00	1.58	0.00	-6.58
		Viento +X exc.-	0.00	10.00	0.00	1.58	0.00	-4.48
		Viento -X exc.+	0.00	-10.00	0.00	-1.58	0.00	6.58
		Viento -X exc.-	0.00	-10.00	0.00	-1.58	0.00	4.48
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	45.28	0.00	7.19	102.24
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	45.28	0.00	7.19	69.03
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-45.28	0.00	-7.19	-102.2
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-45.28	0.00	-7.19	-69.03
		Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.58	0.00	0.08	1.05
		Sismo X Modo 2	0.00	1.25	5.13	0.16	0.32	-21.74
		Sismo X Modo 3	0.00	622.58	-3.86	81.83	-0.03	-259.3
		Sismo X Modo 4	0.00	0.03	-1.44	0.00	-0.41	-5.48
		Sismo X Modo 5	0.00	139.57	2.03	39.42	0.64	-134.2
		Sismo X Modo 6	0.00	0.03	-0.72	0.01	-0.16	2.55
		Sismo X Modo 7	0.00	0.01	-0.56	0.00	-0.24	-3.20
		Sismo X Modo 8	0.00	47.80	-0.36	18.98	-0.14	-66.23
		Sismo X Modo 9	0.00	-0.01	-0.34	-0.01	-0.15	0.10
		Sismo Y Modo 1	0.00	-1.19	573.40	-0.10	77.71	1041.2
		Sismo Y Modo 2	0.00	3.26	13.39	0.41	0.84	-56.72
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.37	-0.00	0.05	0.00	-0.15
		Sismo Y Modo 4	0.00	2.78	-159.3	0.52	-45.61	-606.6
		Sismo Y Modo 5	0.00	2.84	0.04	0.80	0.01	-2.73
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.56	-14.03	0.20	-3.14	49.67
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.94	-45.06	0.30	-19.06	-258.7
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.44	-0.00	0.17	-0.00	-0.60
		Sismo Y Modo 9	0.00	-0.50	-11.42	-0.18	-4.94	3.27
Cimentación	-0.65	Peso propio	282.57	3345.3	990.80	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	443.00	5424.0	1545.1	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	401.74	4806.1	1404.4	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	11.03	0.00	1.58	0.00	-6.58
		Viento +X exc.-	0.00	11.03	0.00	1.58	0.00	-4.48
		Viento -X exc.+	0.00	-11.03	0.00	-1.58	0.00	6.58
		Viento -X exc.-	0.00	-11.03	0.00	-1.58	0.00	4.48

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	49.95	0.00	7.19	102.24
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	49.95	0.00	7.19	69.03
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-49.95	0.00	-7.19	-102.2
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-49.95	0.00	-7.19	-69.03
		Sismo X Modo 1	0.00	-0.00	0.63	0.00	0.08	1.05
		Sismo X Modo 2	0.00	1.35	5.34	0.16	0.32	-21.74
		Sismo X Modo 3	0.00	675.77	-3.88	81.83	-0.03	-259.3
		Sismo X Modo 4	0.00	0.03	-1.71	0.00	-0.41	-5.48
		Sismo X Modo 5	0.00	165.20	2.45	39.42	0.64	-134.2
		Sismo X Modo 6	0.00	0.04	-0.82	0.01	-0.16	2.55
		Sismo X Modo 7	0.00	0.01	-0.71	0.00	-0.24	-3.20
		Sismo X Modo 8	0.00	60.14	-0.45	18.98	-0.14	-66.23
		Sismo X Modo 9	0.00	-0.02	-0.43	-0.01	-0.15	0.10
		Sismo Y Modo 1	0.00	-1.25	623.91	-0.10	77.71	1041.2
		Sismo Y Modo 2	0.00	3.52	13.93	0.41	0.84	-56.72
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.40	-0.00	0.05	0.00	-0.15
		Sismo Y Modo 4	0.00	3.11	-188.9	0.52	-45.61	-606.6
		Sismo Y Modo 5	0.00	3.36	0.05	0.80	0.01	-2.73
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.69	-16.07	0.20	-3.14	49.67
		Sismo Y Modo 7	0.00	1.13	-57.45	0.30	-19.06	-258.7
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.55	-0.00	0.17	-0.00	-0.60
		Sismo Y Modo 9	0.00	-0.62	-14.63	-0.18	-4.94	3.27

Producido por una versión educativa de CYPE

ÍNDICE

1. V CIM 3
1.1. Pórtico 1 3
1.2. Pórtico 2 7
1.3. Pórtico 3 9
1.4. Pórtico 4 15
1.5. Pórtico 5 21
1.6. Pórtico 6 23
1.7. Pórtico 7 25
1.8. Pórtico 8 27
1.9. Pórtico 9 29
1.10. Pórtico 10 31
1.11. Pórtico 11 33
1.12. Pórtico 12 35
1.13. Pórtico 13 37
1.14. Pórtico 14 39

2. FORJADO 2 41
2.1. Pórtico 1 41
2.2. Pórtico 2 43
2.3. Pórtico 3 47
2.4. Pórtico 4 52
2.5. Pórtico 5 58
2.6. Pórtico 6 60
2.7. Pórtico 7 62
2.8. Pórtico 8 64
2.9. Pórtico 9 66
2.10. Pórtico 10 68
2.11. Pórtico 11 70
2.12. Pórtico 12 72
2.13. Pórtico 13 74
2.14. Pórtico 14 76

3. FORJADO 3 78
3.1. Pórtico 1 78
3.2. Pórtico 2 84
3.3. Pórtico 3 90
3.4. Pórtico 4 96
3.5. Pórtico 5 98
3.6. Pórtico 6 100
3.7. Pórtico 7 102
3.8. Pórtico 8 104
3.9. Pórtico 9 106
3.10. Pórtico 10 108
3.11. Pórtico 11 110
3.12. Pórtico 12 112
3.13. Pórtico 13 114

Producido por una versión educativa de CYPE

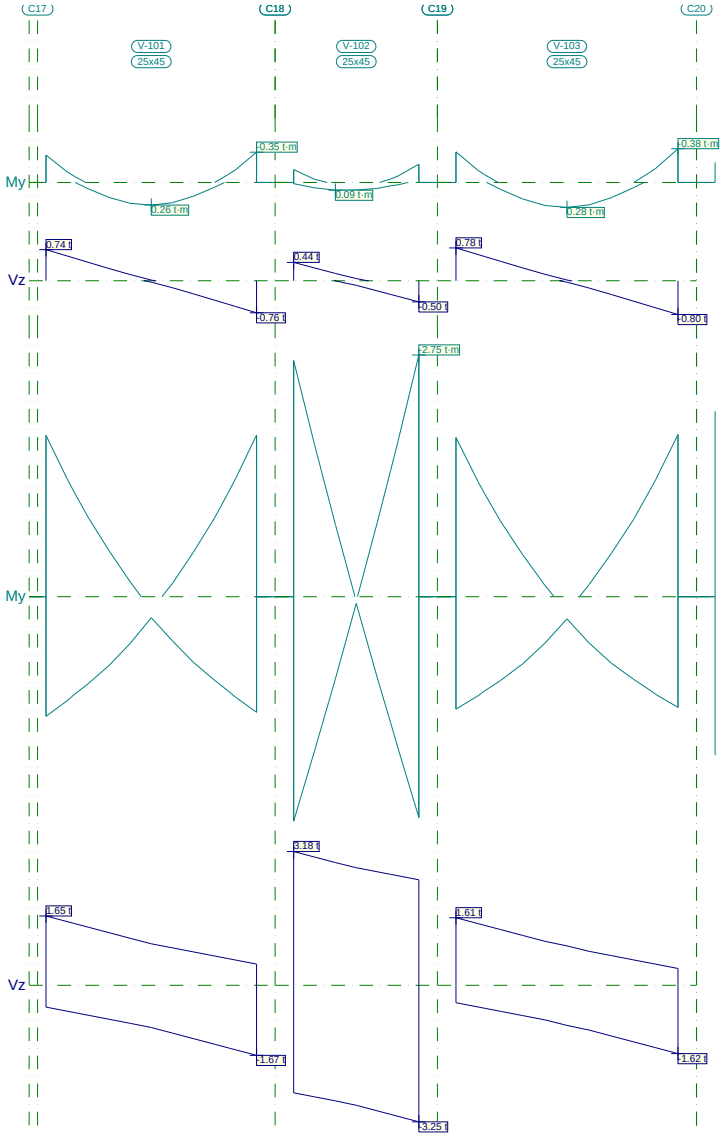
4. FORJADO 4 116
4.1. Pórtico 1 116
4.2. Pórtico 2 122
4.3. Pórtico 3 128
4.4. Pórtico 4 134
4.5. Pórtico 5 136
4.6. Pórtico 6 138
4.7. Pórtico 7 140
4.8. Pórtico 8 142
4.9. Pórtico 9 144
4.10. Pórtico 10 146
4.11. Pórtico 11 148
4.12. Pórtico 12 150

5. FORJADO 5 152
5.1. Pórtico 1 152
5.2. Pórtico 2 158
5.3. Pórtico 3 162
5.4. Pórtico 4 168
5.5. Pórtico 5 170
5.6. Pórtico 6 172
5.7. Pórtico 7 174
5.8. Pórtico 8 176

Producido por una versión educativa de CYPE

1. V CIM

1.1. Pórtico 1

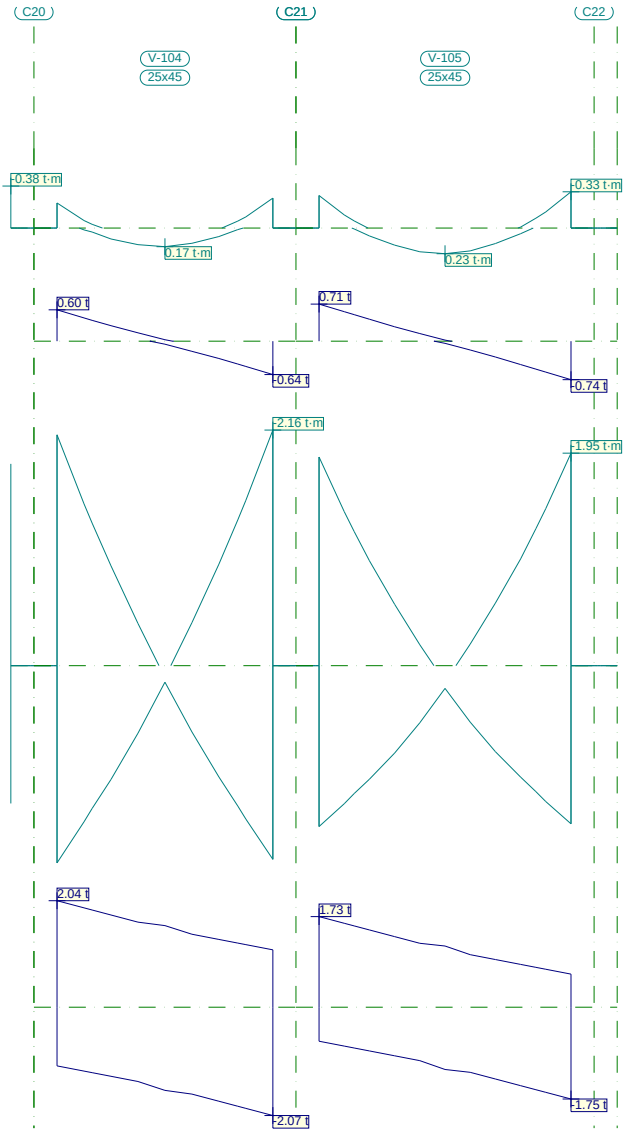


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-101			Tramo: V-102			Tramo: V-103		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.31	--	-0.35	-0.15	--	-0.21	-0.35	--	-0.38
	x	[m]		0.00	--	3.12	0.00	--	1.86	0.00	--	3.29
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.26	0.16	--	--	--	0.19	0.28	0.17
	x	[m]		0.94	1.56	2.18	--	--	--	0.99	1.65	2.30
	Cortante mín.	[t]		--	-0.17	-0.76	0.00	-0.24	-0.50	--	-0.17	-0.80
	x	[m]		--	1.87	3.12	0.62	1.24	1.86	--	1.97	3.29
	Cortante máx.	[t]		0.74	0.15	--	0.44	0.17	--	0.78	0.16	--
	x	[m]		0.00	1.25	--	0.00	0.62	--	0.00	1.32	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.84	-0.17	-1.84	-2.69	-0.84	-2.75	-1.81	-0.14	-1.85
	x	[m]		0.00	1.25	3.12	0.00	1.24	1.86	0.00	1.97	3.29
	Momento máx.	[t·m]		1.36	0.53	1.32	2.56	0.94	2.52	1.28	0.53	1.26
	x	[m]		0.00	1.25	3.12	0.00	0.62	1.86	0.00	1.32	3.29
	Cortante mín.	[t]		-0.81	-1.14	-1.67	-2.75	-2.98	-3.25	-0.72	-1.07	-1.62
	x	[m]		0.94	1.87	3.12	0.62	1.24	1.86	0.99	1.97	3.29
	Cortante máx.	[t]		1.65	1.12	0.79	3.18	2.92	2.70	1.61	1.05	0.71
	x	[m]		0.00	1.25	2.18	0.00	0.62	1.24	0.00	1.32	2.30
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.42	2.27	2.47	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

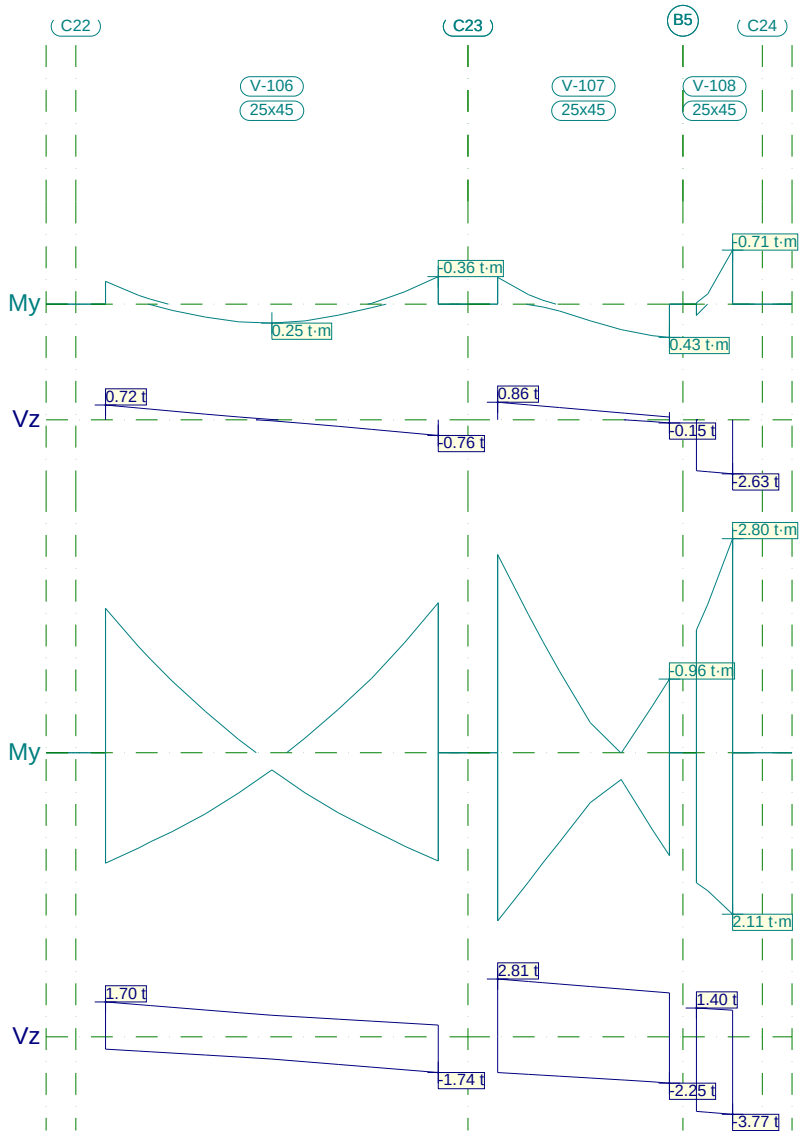
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 1				Tramo: V-104			Tramo: V-105		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.23	--	-0.27	-0.30	--	-0.33
	x	[m]		0.00	--	2.57	0.00	--	3.00
	Momento máx.	[t·m]		--	0.17	--	0.16	0.23	0.14
	x	[m]		--	1.29	--	0.90	1.50	2.10
	Cortante mín.	[t]		--	-0.19	-0.64	--	-0.17	-0.74
	x	[m]		--	1.61	2.57	--	1.80	3.00
	Cortante máx.	[t]		0.60	0.16	--	0.71	0.15	--
	x	[m]		0.00	0.96	--	0.00	1.20	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.11	-0.39	-2.16	-1.91	-0.20	-1.95
	x	[m]		0.00	1.61	2.57	0.00	1.80	3.00
	Momento máx.	[t·m]		1.81	0.62	1.77	1.47	0.52	1.45
	x	[m]		0.00	0.96	2.57	0.00	1.20	3.00
	Cortante mín.	[t]		-1.32	-1.66	-2.07	-0.93	-1.24	-1.75
	x	[m]		0.64	1.61	2.57	0.90	1.80	3.00
	Cortante máx.	[t]		2.04	1.63	1.30	1.73	1.22	0.91
	x	[m]		0.00	0.96	1.93	0.00	1.20	2.10
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.2. Pórtico 2

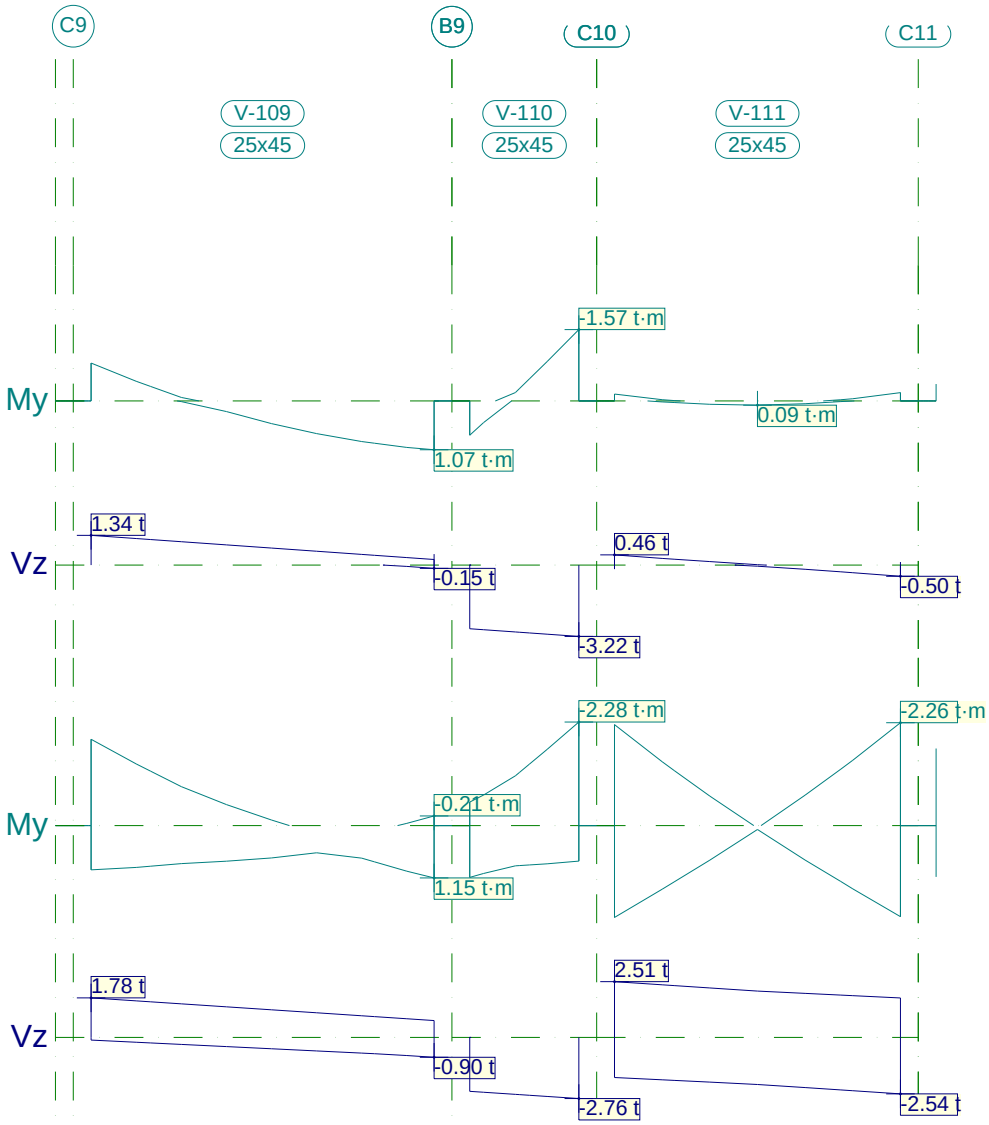


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-106			Tramo: V-107			Tramo: V-108		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.30	--	-0.36	-0.35	--	--	-0.13	-0.71	-0.71
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	--	0.11	0.34	0.34
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.25	0.14	--	0.22	0.43	0.15	0.15	--
	x	[m]		0.92	1.54	2.16	--	0.86	1.59	0.00	0.00	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.18	-0.76	--	--	-0.15	-2.52	-2.63	-2.63
	x	[m]		--	1.85	3.08	--	--	1.59	0.11	0.34	0.34
	Cortante máx.	[t]		0.72	0.14	--	0.86	0.60	0.34	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.23	--	0.00	0.57	1.14	--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.88	-0.19	-1.96	-2.59	-1.07	-0.96	-1.94	-2.80	-2.80
	x	[m]		0.00	1.85	3.08	0.00	0.57	1.59	0.11	0.34	0.34
	Momento máx.	[t·m]		1.44	0.53	1.41	2.20	1.17	1.34	1.80	2.11	2.11
	x	[m]		0.00	1.23	3.08	0.00	0.57	1.59	0.11	0.34	0.34
	Cortante mín.	[t]		-0.89	-1.21	-1.74	-1.87	-2.00	-2.25	-3.67	-3.77	-3.77
	x	[m]		0.92	1.85	3.08	0.42	0.86	1.59	0.11	0.34	0.34
	Cortante máx.	[t]		1.70	1.17	0.86	2.81	2.57	2.33	1.40	1.40	1.30
	x	[m]		0.00	1.23	2.16	0.00	0.57	1.14	0.00	0.00	0.34
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.14	2.12	2.12	2.79	2.87	2.87

Producido por una versión educativa de CYPE

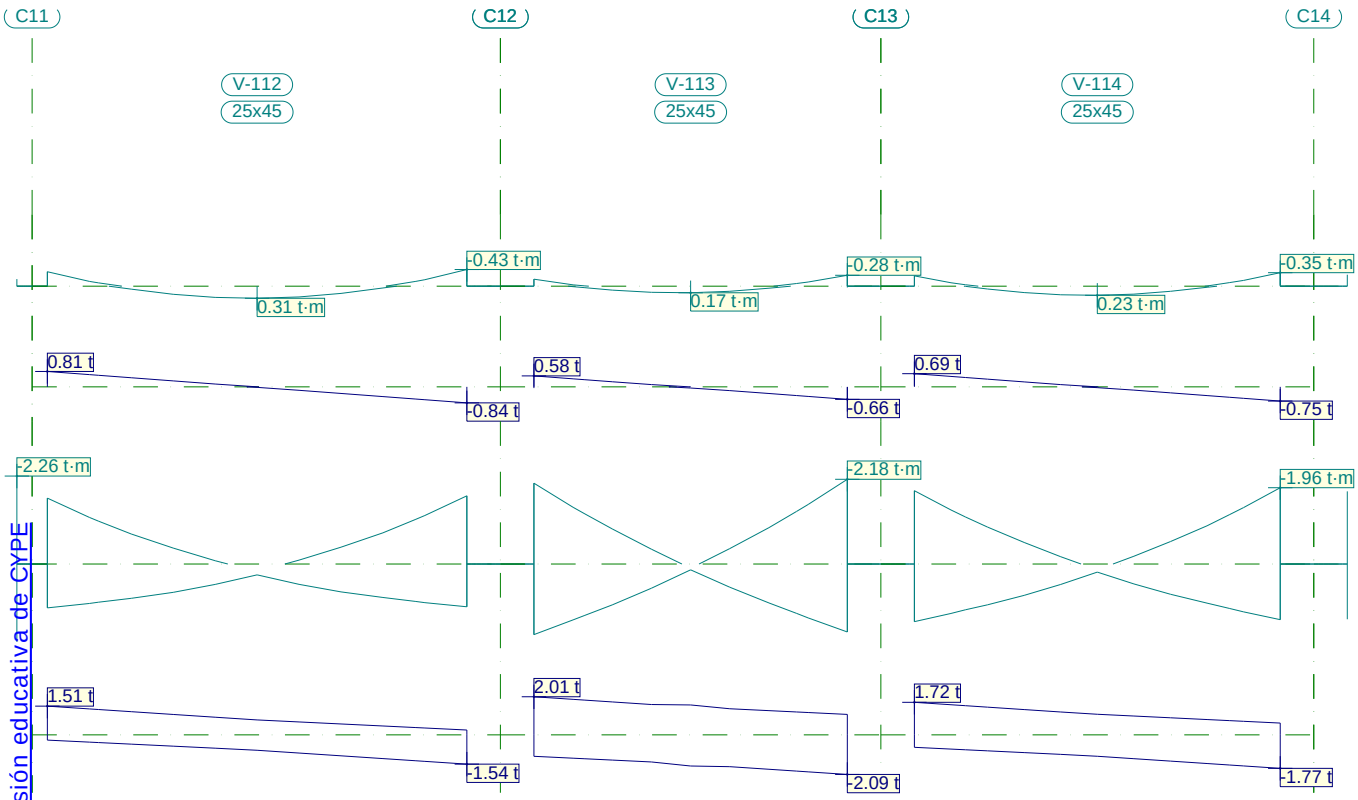
1.3. Pórtico 3



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-109			Tramo: V-110			Tramo: V-111		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.83	--	--	--	-0.48	-1.57	-0.15	--	-0.18
	x	[m]		0.00	--	--	--	0.42	0.77	0.00	--	2.01
	Momento máx.	[t·m]		--	0.72	1.07	0.75	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	1.58	2.41	0.00	--	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	-0.15	-2.91	-3.06	-3.22	--	-0.19	-0.50
	x	[m]		--	--	2.41	0.10	0.42	0.77	--	1.34	2.01
	Cortante máx.	[t]		1.34	0.91	0.48	--	--	--	0.46	0.16	--
	x	[m]		0.00	0.95	1.90	--	--	--	0.00	0.67	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.90	-0.46	-0.21	-0.67	-1.35	-2.28	-2.22	-0.67	-2.26
	x	[m]		0.00	0.95	2.41	0.10	0.42	0.77	0.00	1.34	2.01
	Momento máx.	[t·m]		0.97	0.78	1.15	1.14	0.89	0.84	2.02	0.76	2.00
	x	[m]		0.00	0.95	2.41	0.00	0.32	0.54	0.00	0.67	2.01
	Cortante mín.	[t]		-0.32	-0.61	-0.90	-2.47	-2.61	-2.76	-2.01	-2.26	-2.54
	x	[m]		0.63	1.58	2.41	0.10	0.42	0.77	0.67	1.34	2.01
	Cortante máx.	[t]		1.78	1.38	0.98	--	--	--	2.51	2.23	1.99
	x	[m]		0.00	0.95	1.90	--	--	--	0.00	0.67	1.34
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE



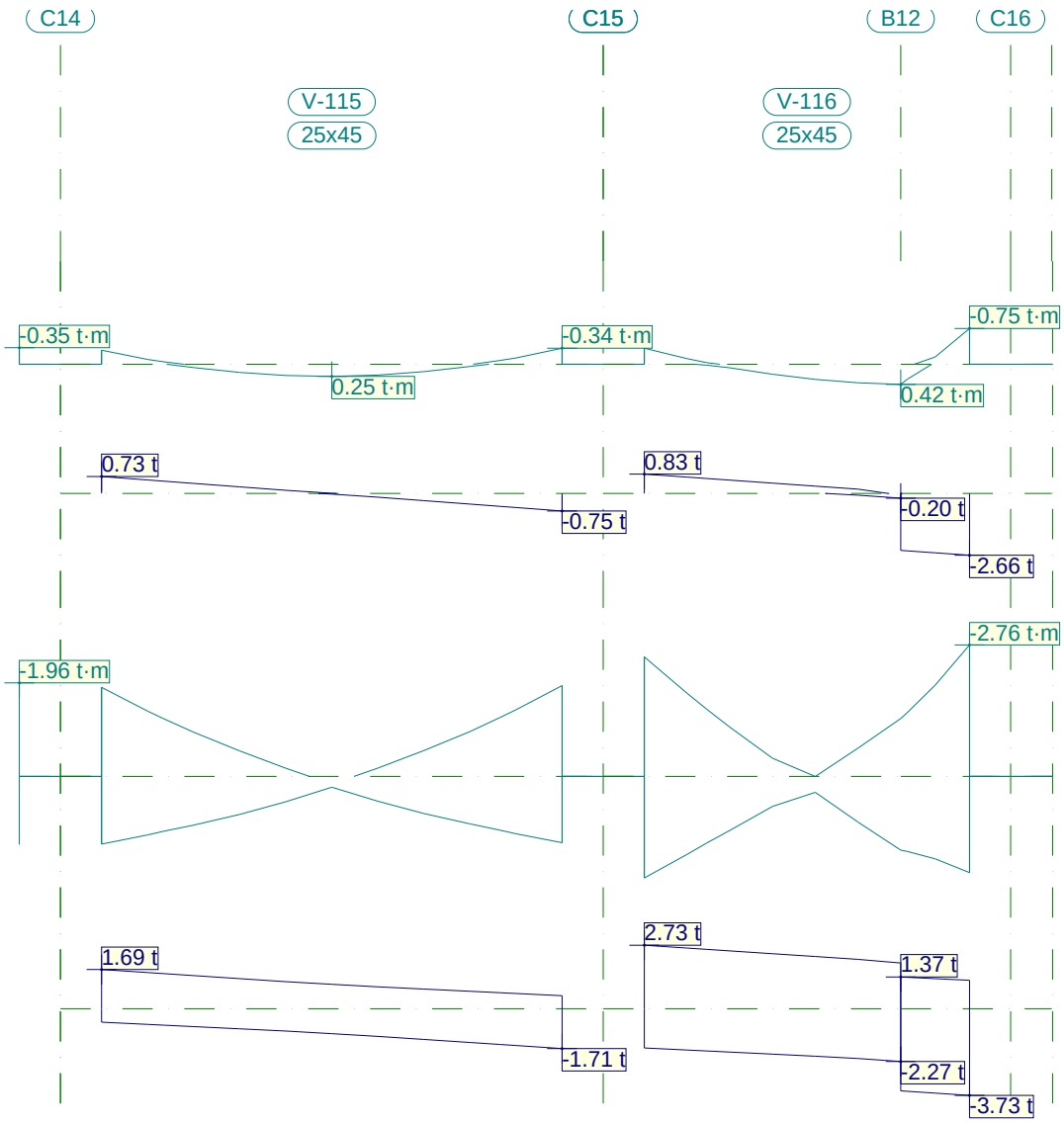
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3			Tramo: V-112			Tramo: V-113			Tramo: V-114		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.37	--	-0.43	-0.18	--	-0.28	-0.27	--	-0.35
	x	[m]	0.00	--	3.44	0.00	--	2.57	0.00	--	3.00
	Momento máx.	[t·m]	0.21	0.31	0.19	--	0.17	--	0.16	0.23	0.13
	x	[m]	1.03	1.72	2.41	--	1.29	--	0.90	1.50	2.10
	Cortante mín.	[t]	--	-0.18	-0.84	--	-0.20	-0.66	--	-0.17	-0.75
	x	[m]	--	2.06	3.44	--	1.61	2.57	--	1.80	3.00
	Cortante máx.	[t]	0.81	0.15	--	0.58	0.12	--	0.69	0.12	--
	x	[m]	0.00	1.38	--	0.00	0.96	--	0.00	1.20	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Listado de armado de vigas

Pórtico 3				Tramo: V-112			Tramo: V-113			Tramo: V-114		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.70	--	-1.76	-2.08	-0.40	-2.18	-1.89	-0.20	-1.96
	x	[m]		0.00	--	3.44	0.00	1.61	2.57	0.00	1.80	3.00
	Momento máx.	[t·m]		1.13	0.53	1.10	1.82	0.62	1.75	1.48	0.53	1.43
	x	[m]		0.00	1.38	3.44	0.00	0.96	2.57	0.00	1.20	3.00
	Cortante mín.	[t]		-0.60	-0.96	-1.54	-1.33	-1.68	-2.09	-0.94	-1.26	-1.77
	x	[m]		1.03	2.06	3.44	0.64	1.61	2.57	0.90	1.80	3.00
	Cortante máx.	[t]		1.51	0.93	0.57	2.01	1.60	1.28	1.72	1.21	0.90
	x	[m]		0.00	1.38	2.41	0.00	0.96	1.93	0.00	1.20	2.10
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.54	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

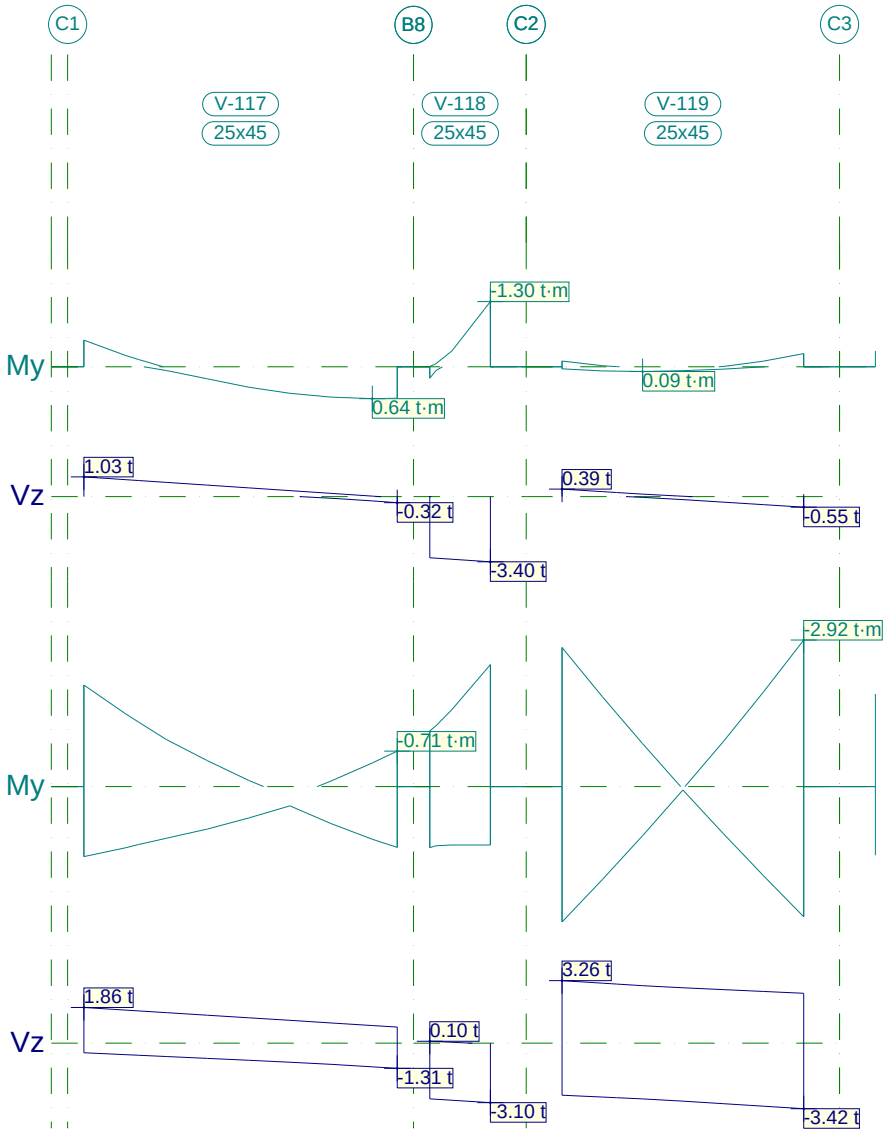


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-115			Tramo: V-116		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.30	--	-0.34	-0.34	--	-0.75
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.18
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.25	0.16	--	0.39	0.42
	x	[m]		0.92	1.54	2.16	--	1.43	1.72
	Cortante mín.	[t]		--	-0.16	-0.75	--	-0.08	-2.66
	x	[m]		--	1.85	3.08	--	1.43	2.18
	Cortante máx.	[t]		0.73	0.13	--	0.83	0.44	--
	x	[m]		0.00	1.23	--	0.00	0.86	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.87	-0.17	-1.91	-2.51	-0.59	-2.76
	x	[m]		0.00	1.85	3.08	0.00	1.43	2.18
	Momento máx.	[t·m]		1.42	0.53	1.39	2.13	0.96	2.02
	x	[m]		0.00	1.23	3.08	0.00	1.43	2.18
	Cortante mín.	[t]		-0.86	-1.19	-1.71	-1.86	-2.14	-3.73
	x	[m]		0.92	1.85	3.08	0.57	1.43	2.18
	Cortante máx.	[t]		1.69	1.16	0.85	2.73	2.37	1.97
	x	[m]		0.00	1.23	2.16	0.00	0.86	1.72
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.84

Producido por una versión educativa de CYPE

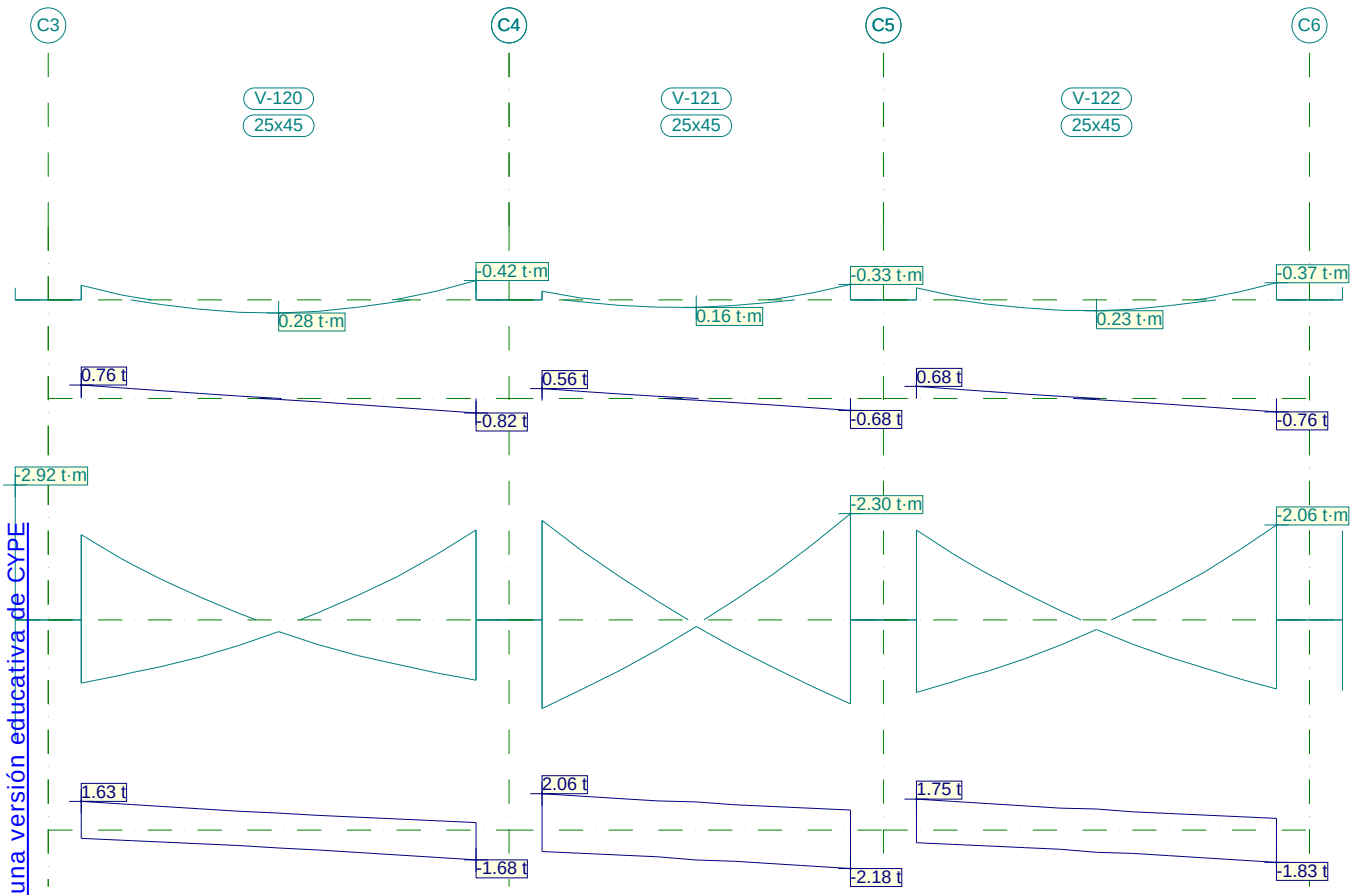
1.4. Pórtico 4



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-117			Tramo: V-118			Tramo: V-119		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.53	--	--	--	-0.32	-1.30	--	--	-0.26
	x	[m]		0.00	--	--	--	0.17	0.47	--	--	1.86
	Momento máx.	[t·m]		--	0.53	0.64	0.23	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	1.58	2.21	0.00	--	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	-0.32	-3.21	-3.26	-3.40	-0.04	-0.29	-0.55
	x	[m]		--	--	2.41	0.05	0.17	0.47	0.62	1.24	1.86
	Cortante máx.	[t]		1.03	0.60	0.17	--	--	--	0.39	0.13	--
	x	[m]		0.00	0.95	1.90	--	--	--	0.00	0.62	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.02	-0.52	-0.71	-1.21	-1.53	-2.43	-2.77	-0.89	-2.92
	x	[m]		0.00	0.95	2.41	0.05	0.17	0.47	0.00	1.24	1.86
	Momento máx.	[t·m]		1.40	0.85	1.21	1.22	1.16	1.16	2.70	0.98	2.59
	x	[m]		0.00	0.95	2.41	0.00	0.17	0.42	0.00	0.62	1.86
	Cortante mín.	[t]		-0.70	-0.99	-1.31	-2.92	-2.97	-3.10	-2.90	-3.15	-3.42
	x	[m]		0.63	1.58	2.41	0.05	0.17	0.47	0.62	1.24	1.86
	Cortante máx.	[t]		1.86	1.46	1.05	0.10	0.05	--	3.26	2.99	2.79
	x	[m]		0.00	0.95	1.90	0.00	0.17	--	0.00	0.62	1.24
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.22	2.26	2.36	2.48	2.40	2.60

Producido por una versión educativa de CYPE

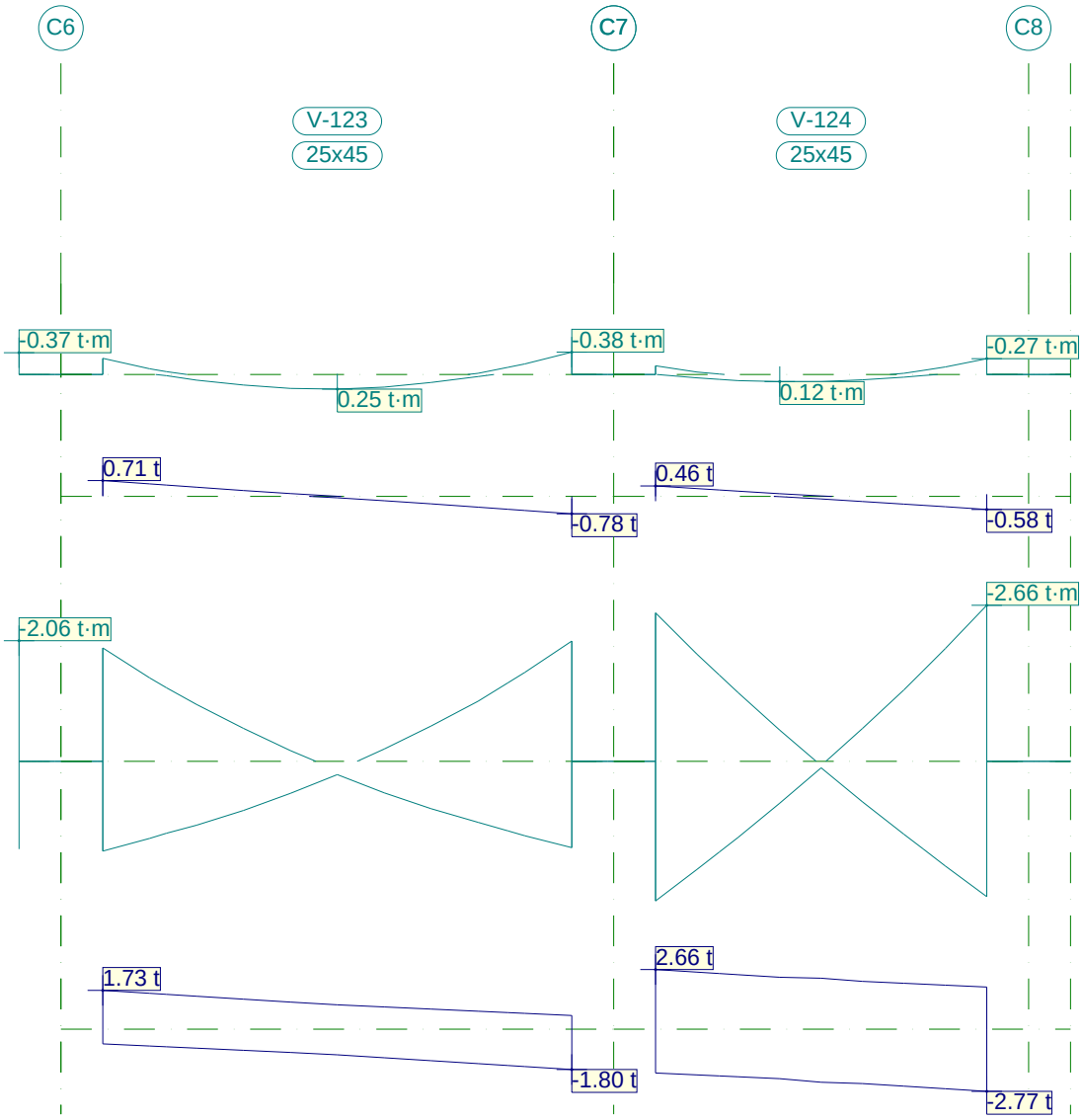


Pórtico 4			Tramo: V-120			Tramo: V-121			Tramo: V-122		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.32	--	-0.42	-0.19	--	-0.33	-0.26	--	-0.37
	x	[m]	0.00	--	3.29	0.00	--	2.57	0.00	--	3.00
	Momento máx.	[t·m]	0.20	0.28	0.16	--	0.16	--	0.17	0.23	0.13
	x	[m]	0.99	1.65	2.30	--	1.29	--	0.90	1.50	2.10
	Cortante mín.	[t]	--	-0.19	-0.82	--	-0.24	-0.68	--	-0.19	-0.76
	x	[m]	--	1.97	3.29	--	1.61	2.57	--	1.80	3.00
	Cortante máx.	[t]	0.76	0.13	--	0.56	0.12	--	0.68	0.12	--
	x	[m]	0.00	1.32	--	0.00	0.96	--	0.00	1.20	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-120			Tramo: V-121			Tramo: V-122		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.85	-0.16	-1.95	-2.15	-0.43	-2.30	-1.94	-0.22	-2.06
	x	[m]		0.00	1.97	3.29	0.00	1.61	2.57	0.00	1.80	3.00
	Momento máx.	[t·m]		1.37	0.55	1.31	1.92	0.65	1.82	1.57	0.54	1.50
	x	[m]		0.00	1.32	3.29	0.00	0.96	2.57	0.00	1.20	3.00
	Cortante mín.	[t]		-0.77	-1.13	-1.68	-1.41	-1.77	-2.18	-0.99	-1.32	-1.83
	x	[m]		0.99	1.97	3.29	0.64	1.61	2.57	0.90	1.80	3.00
	Cortante máx.	[t]		1.63	1.07	0.73	2.06	1.65	1.33	1.75	1.24	0.94
	x	[m]		0.00	1.32	2.30	0.00	0.96	1.93	0.00	1.20	2.10
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

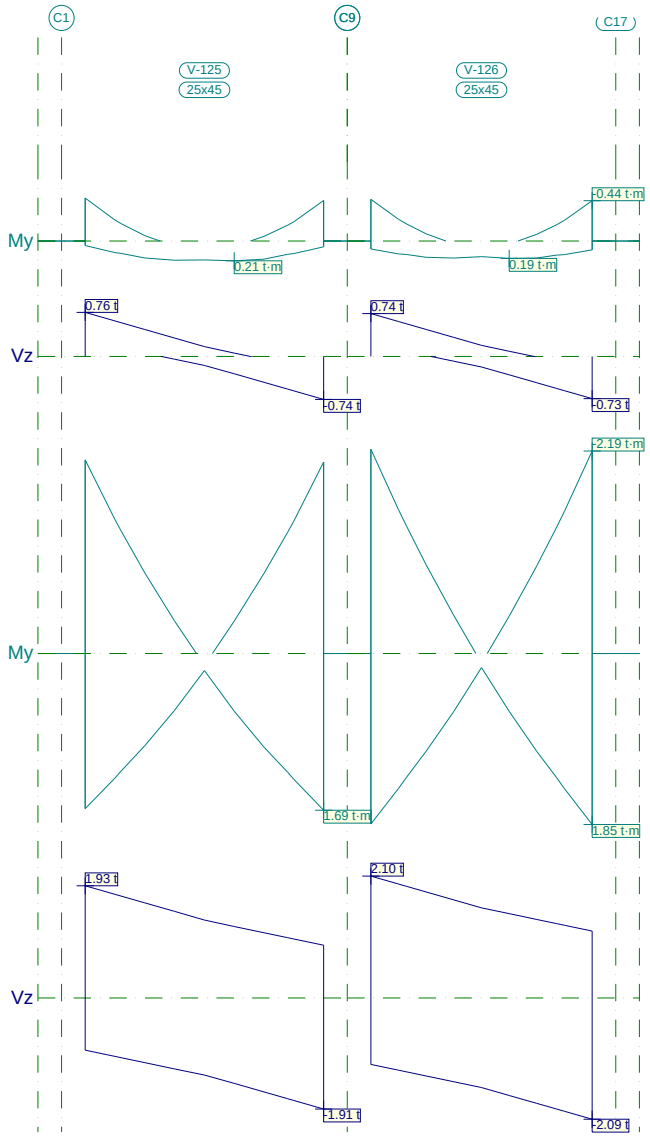


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-123			Tramo: V-124		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.28	--	-0.38	-0.15	--	-0.27
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.18
	Momento máx.	[t·m]		0.18	0.25	0.14	--	--	--
	x	[m]		0.92	1.54	2.16	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.19	-0.78	--	-0.23	-0.58
	x	[m]		--	1.85	3.08	--	1.36	2.18
	Cortante máx.	[t]		0.71	0.13	--	0.46	0.12	--
	x	[m]		0.00	1.23	--	0.00	0.82	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.93	-0.21	-2.05	-2.53	-0.56	-2.66
	x	[m]		0.00	1.85	3.08	0.00	1.36	2.18
	Momento máx.	[t·m]		1.53	0.55	1.47	2.38	0.71	2.31
	x	[m]		0.00	1.23	3.08	0.00	0.82	2.18
	Cortante mín.	[t]		-0.94	-1.27	-1.80	-2.12	-2.42	-2.77
	x	[m]		0.92	1.85	3.08	0.54	1.36	2.18
	Cortante máx.	[t]		1.73	1.21	0.89	2.66	2.31	2.05
	x	[m]		0.00	1.23	2.16	0.00	0.82	1.63
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.5. Pórtico 5

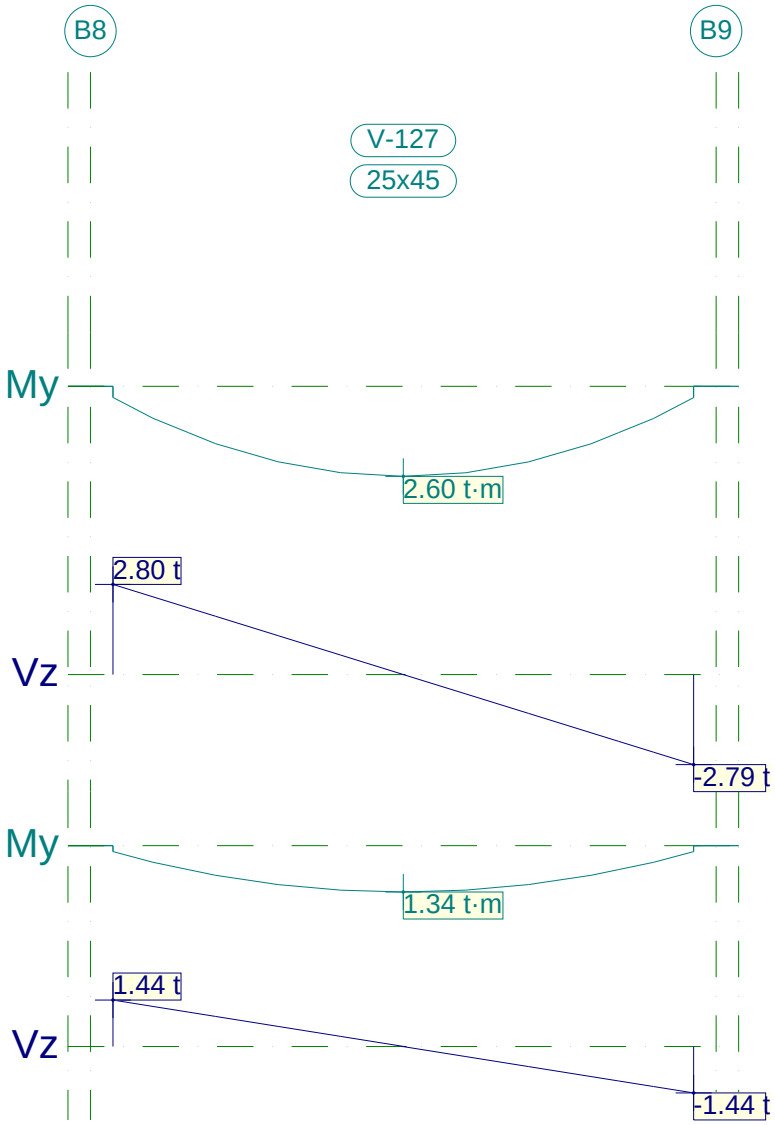


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-125			Tramo: V-126		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.46	--	-0.44	-0.45	--	-0.44
	x	[m]		0.00	--	2.78	0.00	--	2.58
	Momento máx.	[t·m]		0.18	0.21	0.20	0.18	0.19	0.18
	x	[m]		0.69	1.73	2.08	0.64	1.61	1.93
	Cortante mín.	[t]		--	-0.30	-0.74	--	-0.32	-0.73
	x	[m]		--	1.73	2.78	--	1.61	2.58
	Cortante máx.	[t]		0.76	0.32	--	0.74	0.33	--
	x	[m]		0.00	1.04	--	0.00	0.97	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.09	-0.35	-2.07	-2.21	-0.41	-2.19
	x	[m]		0.00	1.04	2.78	0.00	0.97	2.58
	Momento máx.	[t·m]		1.67	0.62	1.69	1.84	0.62	1.85
	x	[m]		0.00	1.73	2.78	0.00	0.97	2.58
	Cortante mín.	[t]		-1.11	-1.47	-1.91	-1.34	-1.68	-2.09
	x	[m]		0.69	1.73	2.78	0.64	1.61	2.58
	Cortante máx.	[t]		1.93	1.49	1.12	2.10	1.69	1.35
	x	[m]		0.00	1.04	2.08	0.00	0.97	1.93
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.6. Pórtico 6

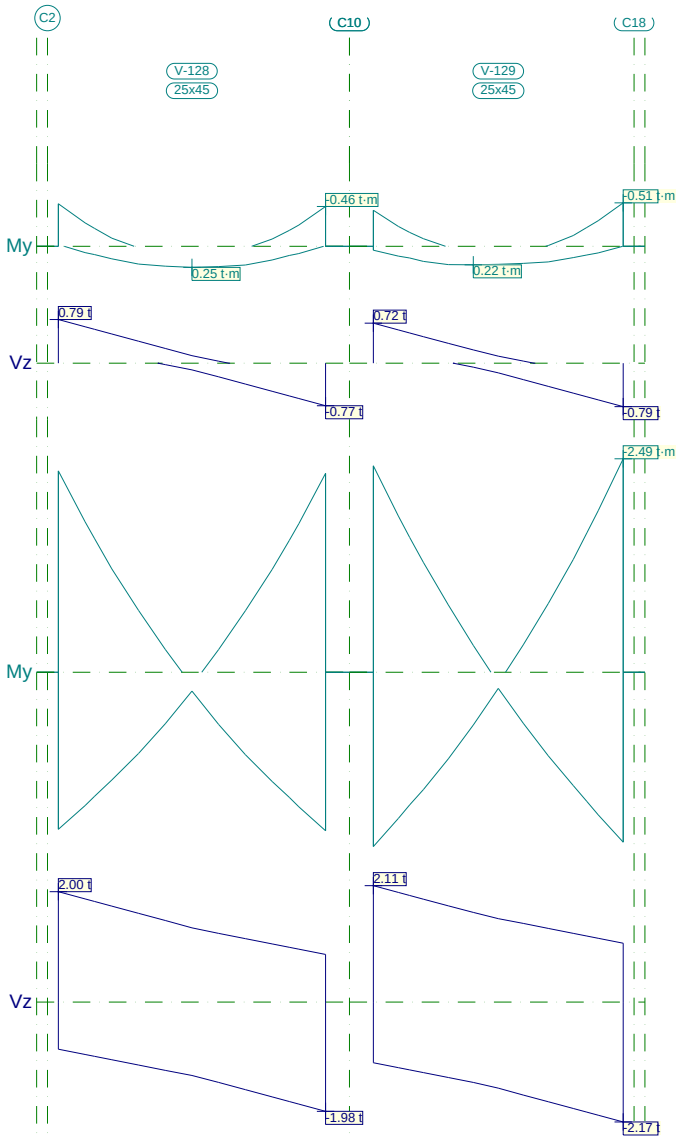


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-127		
Sección				25x45		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		2.18	2.60	2.18
	x	[m]		0.92	1.61	2.31
	Cortante mín.	[t]		--	-0.60	-2.79
	x	[m]		--	1.96	3.23
	Cortante máx.	[t]		2.80	0.60	--
	x	[m]		0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.12	1.34	1.12
	x	[m]		0.92	1.61	2.31
	Cortante mín.	[t]		--	-0.31	-1.44
	x	[m]		--	1.96	3.23
	Cortante máx.	[t]		1.44	0.31	--
	x	[m]		0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.54	3.54	3.54
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.7. Pórtico 7

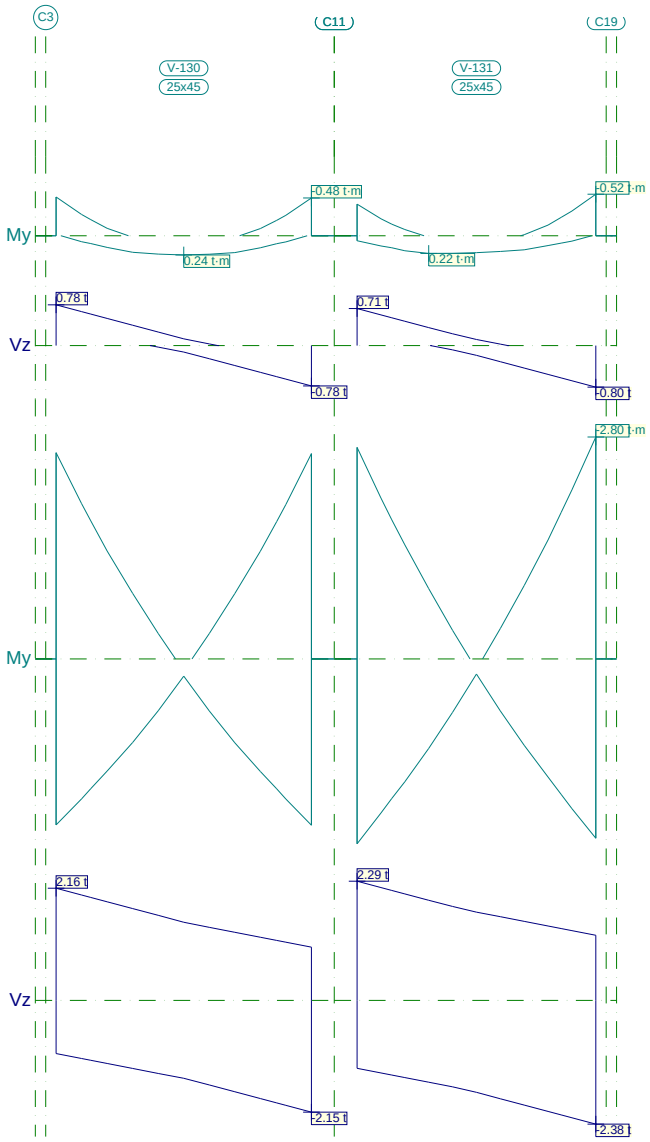


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-128			Tramo: V-129		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.50	--	-0.46	-0.42	--	-0.51
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		0.21	0.25	0.22	0.21	0.22	0.18
	x	[m]		0.92	1.54	2.15	0.86	1.15	2.01
	Cortante mín.	[t]		--	-0.25	-0.77	--	-0.30	-0.79
	x	[m]		--	1.85	3.08	--	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		0.79	0.27	--	0.72	0.24	--
	x	[m]		0.00	1.23	--	0.00	1.15	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.35	-0.27	-2.32	-2.41	-0.32	-2.49
	x	[m]		0.00	1.23	3.08	0.00	1.73	2.88
	Momento máx.	[t·m]		1.83	0.61	1.85	2.03	0.62	1.98
	x	[m]		0.00	1.85	3.08	0.00	1.15	2.88
	Cortante mín.	[t]		-1.14	-1.45	-1.98	-1.36	-1.68	-2.17
	x	[m]		0.92	1.85	3.08	0.86	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		2.00	1.48	1.15	2.11	1.62	1.33
	x	[m]		0.00	1.23	2.15	0.00	1.15	2.01
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.8. Pórtico 8

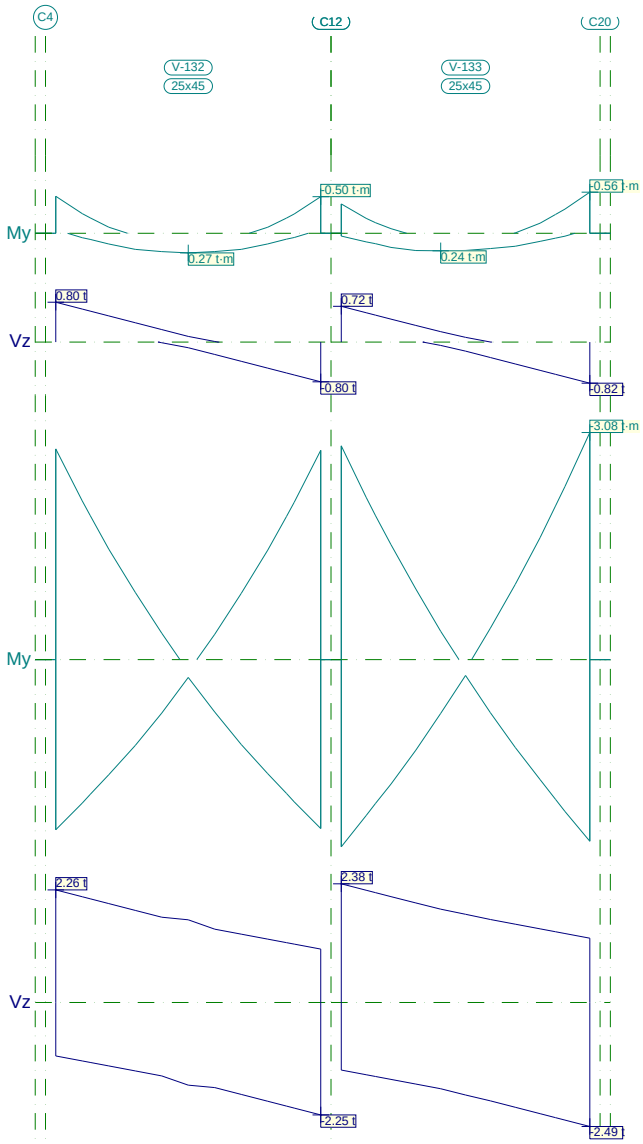


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-130			Tramo: V-131		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.49	--	-0.48	-0.40	--	-0.52
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		0.21	0.24	0.21	0.22	0.22	0.18
	x	[m]		0.92	1.54	2.15	0.86	1.15	2.01
	Cortante mín.	[t]		--	-0.25	-0.78	--	-0.31	-0.80
	x	[m]		--	1.85	3.08	--	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		0.78	0.26	--	0.71	0.23	--
	x	[m]		0.00	1.23	--	0.00	1.15	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.60	-0.32	-2.59	-2.66	-0.38	-2.80
	x	[m]		0.00	1.23	3.08	0.00	1.73	2.88
	Momento máx.	[t·m]		2.09	0.66	2.09	2.33	0.67	2.26
	x	[m]		0.00	1.85	3.08	0.00	1.15	2.88
	Cortante mín.	[t]		-1.31	-1.62	-2.15	-1.57	-1.89	-2.38
	x	[m]		0.92	1.85	3.08	0.86	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		2.16	1.63	1.31	2.29	1.81	1.52
	x	[m]		0.00	1.23	2.15	0.00	1.15	2.01
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.9. Pórtico 9

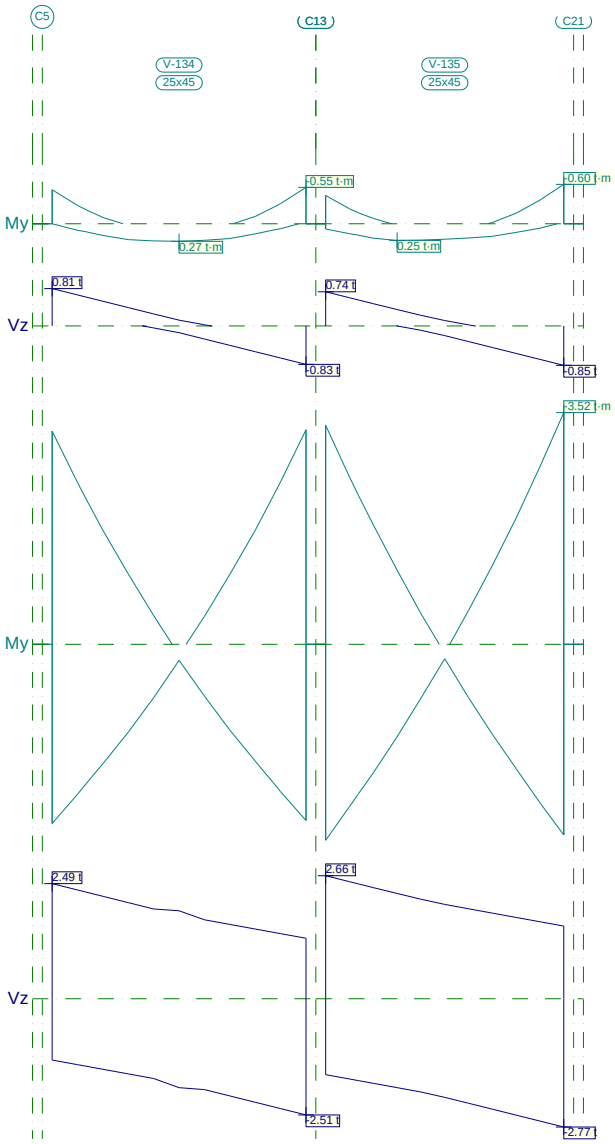


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-132			Tramo: V-133		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.50	--	-0.50	-0.40	--	-0.56
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.22	0.27	0.22	0.23	0.24	0.18
	x	[m]		0.97	1.61	2.26	0.91	1.21	2.12
	Cortante mín.	[t]		--	-0.25	-0.80	--	-0.31	-0.82
	x	[m]		--	1.94	3.23	--	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.80	0.25	--	0.72	0.21	--
	x	[m]		0.00	1.29	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.86	-0.36	-2.84	-2.90	-0.43	-3.08
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.82	3.03
	Momento máx.	[t·m]		2.31	0.73	2.29	2.54	0.73	2.46
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.21	3.03
	Cortante mín.	[t]		-1.37	-1.71	-2.25	-1.64	-1.97	-2.49
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		2.26	1.71	1.37	2.38	1.87	1.57
	x	[m]		0.00	1.29	2.26	0.00	1.21	2.12
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.10. Pórtico 10

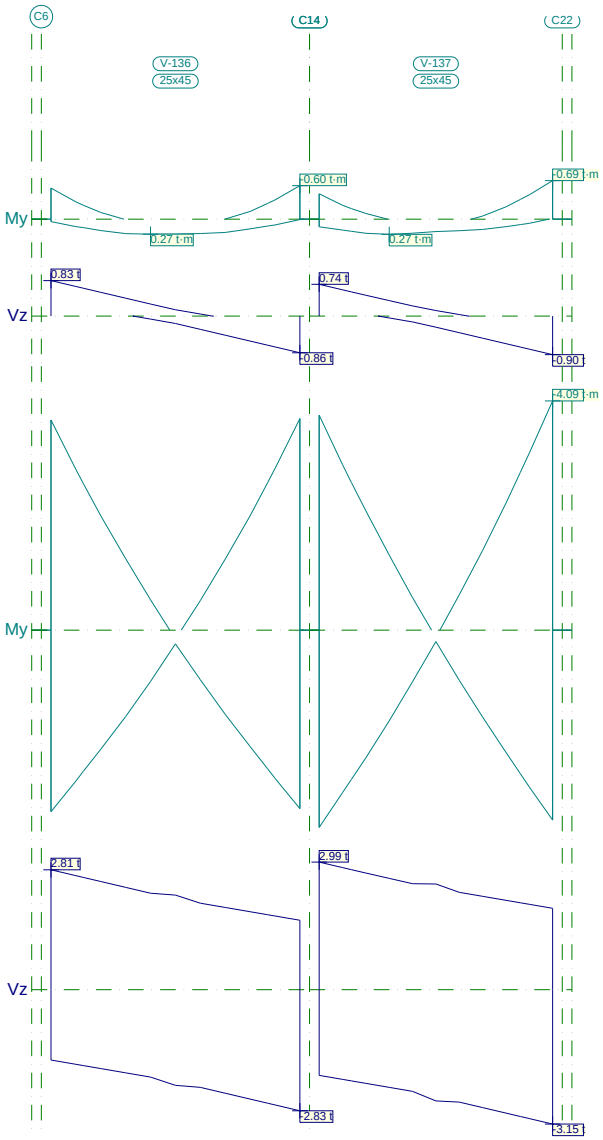


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-134			Tramo: V-135		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.52	--	-0.55	-0.43	--	-0.60
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.24	0.27	0.22	0.25	0.25	0.19
	x	[m]		0.97	1.61	2.26	0.91	1.21	2.12
	Cortante mín.	[t]		--	-0.28	-0.83	0.00	-0.34	-0.85
	x	[m]		--	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.81	0.26	--	0.74	0.23	--
	x	[m]		0.00	1.29	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.24	-0.44	-3.26	-3.32	-0.51	-3.52
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.82	3.03
	Momento máx.	[t·m]		2.72	0.81	2.67	2.97	0.82	2.89
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.21	3.03
	Cortante mín.	[t]		-1.63	-1.96	-2.51	-1.92	-2.26	-2.77
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		2.49	1.94	1.61	2.66	2.15	1.85
	x	[m]		0.00	1.29	2.26	0.00	1.21	2.12
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.11. Pórtico 11

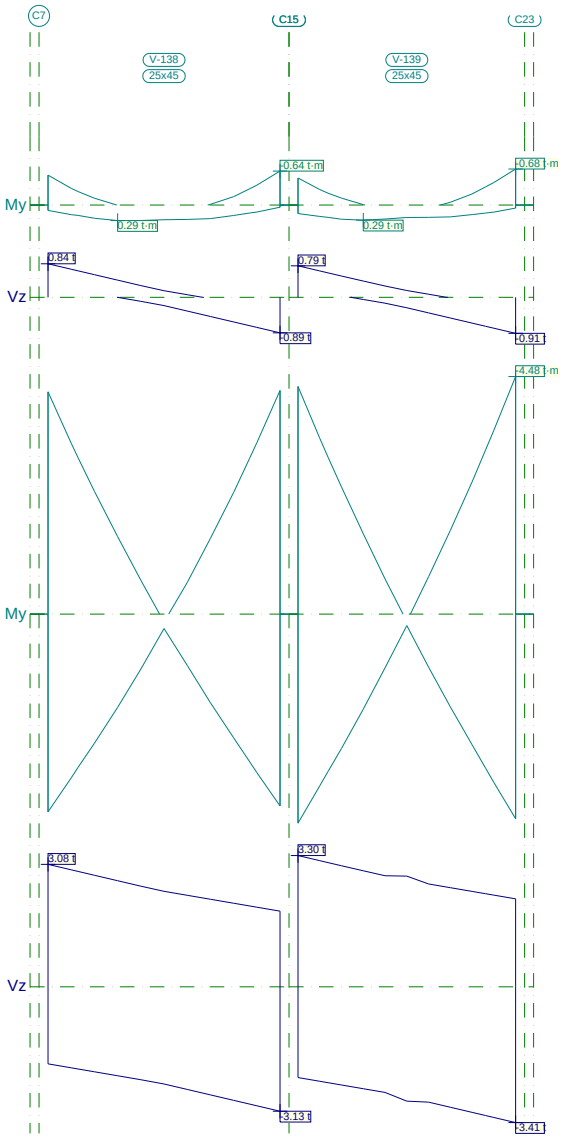


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-136			Tramo: V-137		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.55	--	-0.60	-0.45	--	-0.69
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.26	0.27	0.24	0.27	0.25	0.18
	x	[m]		0.97	1.29	2.26	0.91	1.21	2.12
	Cortante mín.	[t]		--	-0.31	-0.86	-0.04	-0.39	-0.90
	x	[m]		--	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.83	0.28	--	0.74	0.24	--
	x	[m]		0.00	1.29	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.75	-0.54	-3.77	-3.84	-0.63	-4.09
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.82	3.03
	Momento máx.	[t·m]		3.24	0.91	3.18	3.52	0.92	3.39
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.21	3.03
	Cortante mín.	[t]		-1.95	-2.29	-2.83	-2.29	-2.63	-3.15
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		2.81	2.26	1.92	2.99	2.48	2.19
	x	[m]		0.00	1.29	2.26	0.00	1.21	2.12
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.13	2.12	2.16	2.27	2.12	2.39

Producido por una versión educativa de CYPE

1.12. Pórtico 12

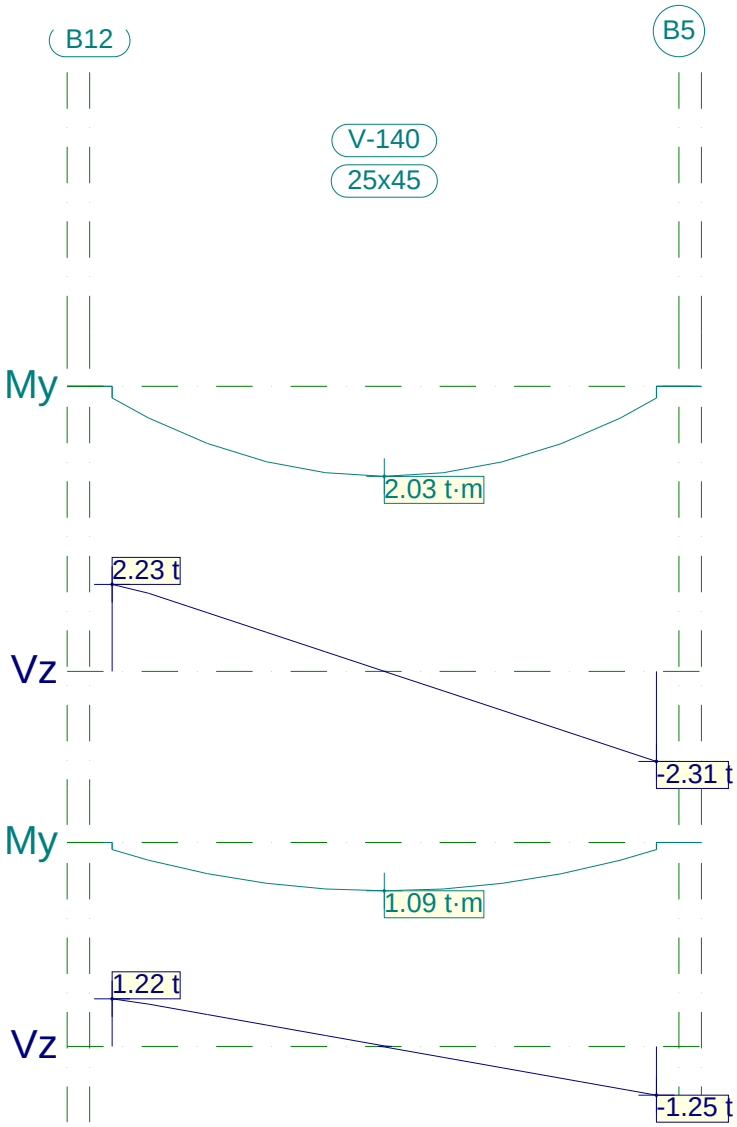


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 12				Tramo: V-138			Tramo: V-139		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.56	--	-0.64	-0.51	--	-0.68
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.29	0.29	0.26	0.29	0.26	0.22
	x	[m]		0.97	1.29	2.26	0.91	1.21	2.12
	Cortante mín.	[t]		0.00	-0.35	-0.89	-0.05	-0.39	-0.91
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.84	0.30	--	0.79	0.28	--
	x	[m]		0.00	1.29	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.20	-0.64	-4.22	-4.30	-0.71	-4.48
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.82	3.03
	Momento máx.	[t·m]		3.73	1.04	3.62	3.95	1.01	3.86
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.21	3.03
	Cortante mín.	[t]		-2.24	-2.58	-3.13	-2.56	-2.90	-3.41
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		3.08	2.53	2.20	3.30	2.79	2.49
	x	[m]		0.00	1.29	2.26	0.00	1.21	2.12
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.34	2.12	2.38	2.51	2.12	2.60

Producido por una versión educativa de CYPE

1.13. Pórtico 13

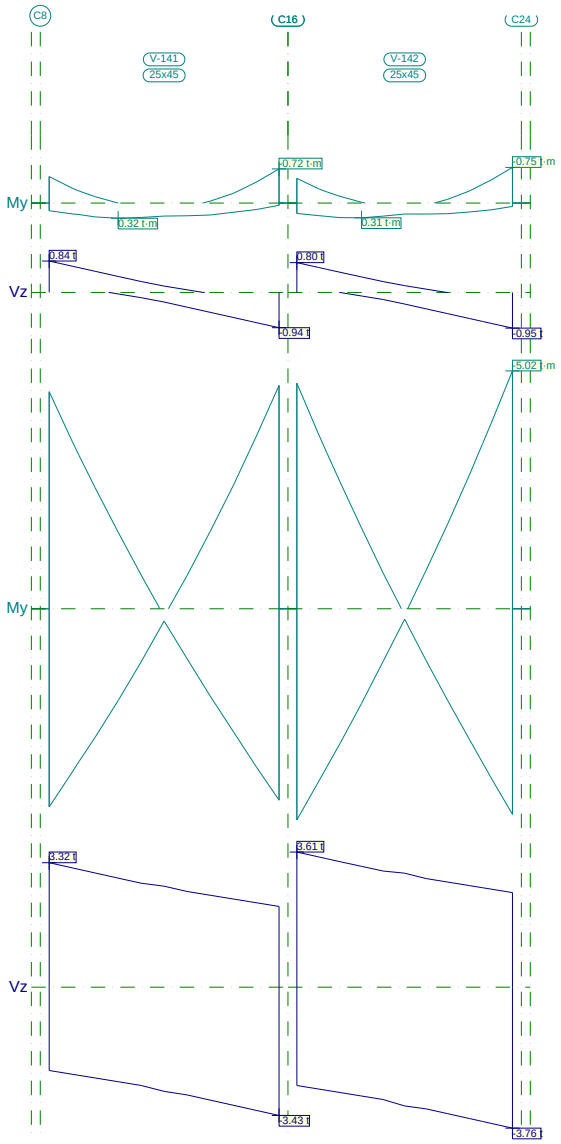


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 13				Tramo: V-140		
Sección				25x45		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.70	2.03	1.70
	x	[m]		0.86	1.51	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-0.50	-2.31
	x	[m]		--	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		2.23	0.50	--
	x	[m]		0.00	1.19	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.92	1.09	0.92
	x	[m]		0.86	1.51	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-0.28	-1.25
	x	[m]		--	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		1.22	0.28	--
	x	[m]		0.00	1.19	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.54	3.54	3.54
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

1.14. Pórtico 14



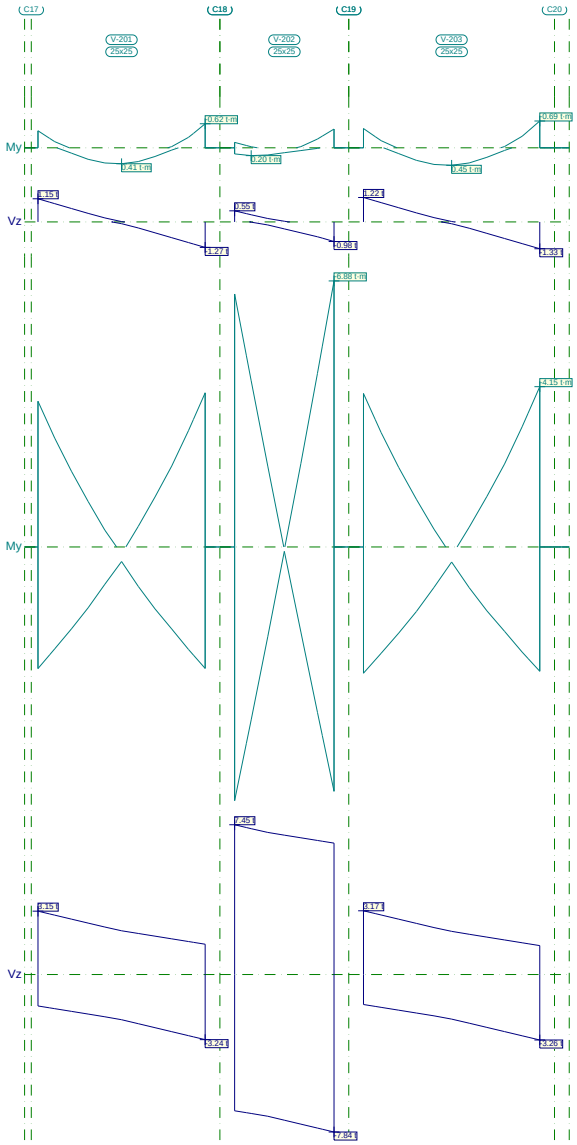
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 14				Tramo: V-141			Tramo: V-142		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.56	--	-0.72	-0.52	--	-0.75
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.32	0.30	0.25	0.31	0.28	0.22
	x	[m]		0.97	1.29	2.26	0.91	1.21	2.12
	Cortante mín.	[t]		-0.04	-0.39	-0.94	-0.09	-0.44	-0.95
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.84	0.29	--	0.80	0.29	--
	x	[m]		0.00	1.29	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.58	-0.71	-4.71	-4.76	-0.82	-5.02
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.82	3.03
	Momento máx.	[t·m]		4.18	1.12	4.04	4.46	1.11	4.34
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.21	3.03
	Cortante mín.	[t]		-2.52	-2.88	-3.43	-2.91	-3.25	-3.76
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		3.32	2.78	2.46	3.61	3.10	2.81
	x	[m]		0.00	1.29	2.26	0.00	1.21	2.12
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55	3.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.53	2.12	2.61	2.74	2.12	2.86

Producido por una versión educativa de CYPE

2. FORJADO 2

2.1. Pórtico 1

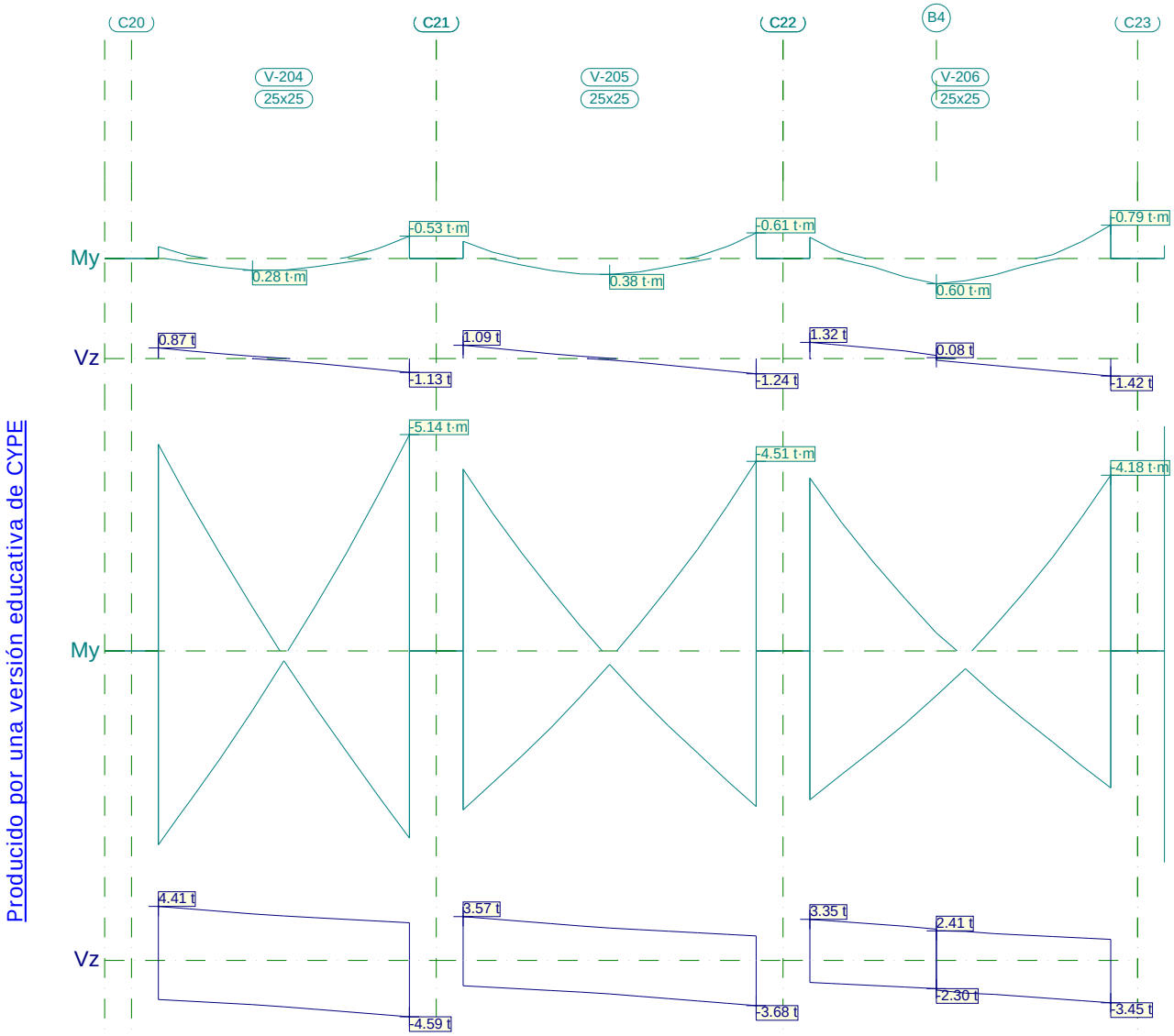


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-201			Tramo: V-202			Tramo: V-203		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.44	--	-0.62	-0.14	--	-0.49	-0.50	--	-0.69
	x	[m]		0.00	--	3.12	0.00	--	1.86	0.00	--	3.29
	Momento máx.	[t·m]		0.30	0.41	0.22	0.20	0.19	0.07	0.32	0.45	0.25
	x	[m]		0.94	1.56	2.18	0.31	0.62	1.24	0.99	1.65	2.30
	Cortante mín.	[t]		--	-0.30	-1.27	-0.15	-0.54	-0.98	--	-0.31	-1.33
	x	[m]		--	1.87	3.12	0.62	1.24	1.86	--	1.97	3.29
	Cortante máx.	[t]		1.15	0.20	--	0.55	0.17	--	1.22	0.21	--
	x	[m]		0.00	1.25	--	0.00	0.62	--	0.00	1.32	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.77	-0.53	-3.99	-6.55	-2.16	-6.88	-3.97	-0.51	-4.15
	x	[m]		0.00	1.87	3.12	0.00	1.24	1.86	0.00	1.97	3.29
	Momento máx.	[t·m]		3.15	1.02	3.14	6.56	2.32	6.32	3.27	1.06	3.22
	x	[m]		0.00	1.87	3.12	0.00	0.62	1.86	0.00	1.97	3.29
	Cortante mín.	[t]		-1.97	-2.45	-3.24	-7.05	-7.45	-7.84	-1.92	-2.42	-3.26
	x	[m]		0.94	1.87	3.12	0.62	1.24	1.86	0.99	1.97	3.29
	Cortante máx.	[t]		3.15	2.36	1.91	7.45	7.07	6.81	3.17	2.34	1.86
	x	[m]		0.00	1.25	2.18	0.00	0.62	1.24	0.00	1.32	2.30
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.51	1.85	5.92	10.20	2.88	10.68	5.89	1.85	6.23
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.42	1.85	4.42	10.22	3.12	9.88	4.63	1.85	4.54
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.60	2.12	4.73	10.88	4.01	11.44	4.63	2.12	4.76

Producido por una versión educativa de CYPE

2.2. Pórtico 2

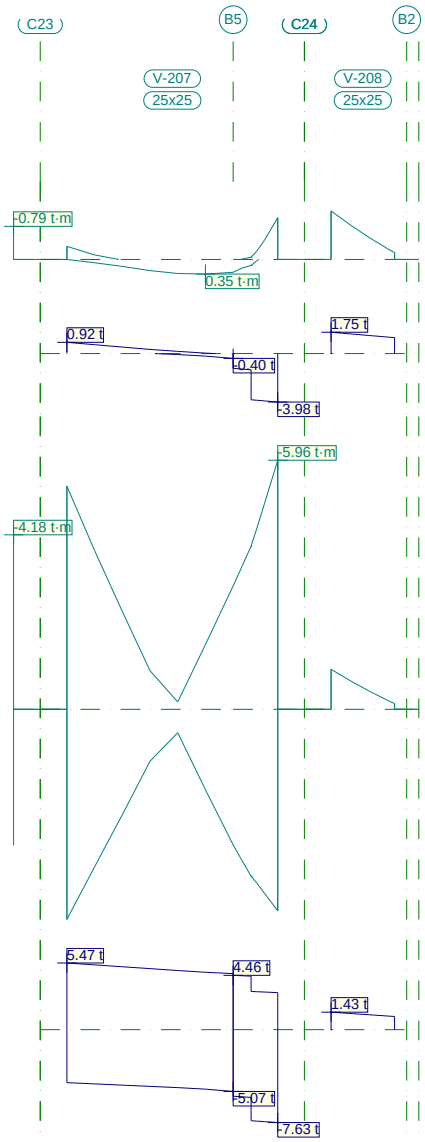


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-204			Tramo: V-205			Tramo: V-206		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.28	--	-0.53	-0.41	--	-0.61	-0.50	--	-0.79
	x	[m]		0.00	--	2.57	0.00	--	3.00	0.00	--	3.08
	Momento máx.	[t·m]		0.21	0.28	0.09	0.29	0.38	0.20	0.44	0.60	0.19
	x	[m]		0.64	0.96	1.93	0.90	1.50	2.10	0.97	1.30	2.19
	Cortante mín.	[t]		--	-0.38	-1.13	--	-0.31	-1.24	--	-0.57	-1.42
	x	[m]		--	1.61	2.57	--	1.80	3.00	--	1.89	3.08
	Cortante máx.	[t]		0.87	0.19	--	1.09	0.19	--	1.32	0.25	--
	x	[m]		0.00	0.96	--	0.00	1.20	--	0.00	1.30	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.91	-1.06	-5.14	-4.32	-0.63	-4.51	-4.11	-0.59	-4.18
	x	[m]		0.00	1.61	2.57	0.00	1.80	3.00	0.00	1.89	3.08
	Momento máx.	[t·m]		4.61	1.41	4.45	3.78	1.09	3.70	3.54	1.06	3.26
	x	[m]		0.00	0.96	2.57	0.00	1.20	3.00	0.00	1.30	3.08
	Cortante mín.	[t]		-3.46	-3.98	-4.59	-2.45	-2.92	-3.68	-2.17	-2.77	-3.45
	x	[m]		0.64	1.61	2.57	0.90	1.80	3.00	0.97	1.89	3.08
	Cortante máx.	[t]		4.41	3.79	3.35	3.57	2.81	2.38	3.35	2.55	2.07
	x	[m]		0.00	0.96	1.93	0.00	1.20	2.10	0.00	1.30	2.19
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.86	1.85	8.20	6.58	1.85	6.97	6.16	1.85	6.29
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.18	1.85	6.84	5.53	1.85	5.38	5.10	1.85	4.61
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.43	2.12	6.71	5.22	2.12	5.38	4.89	2.12	5.04

Producido por una versión educativa de CYPE

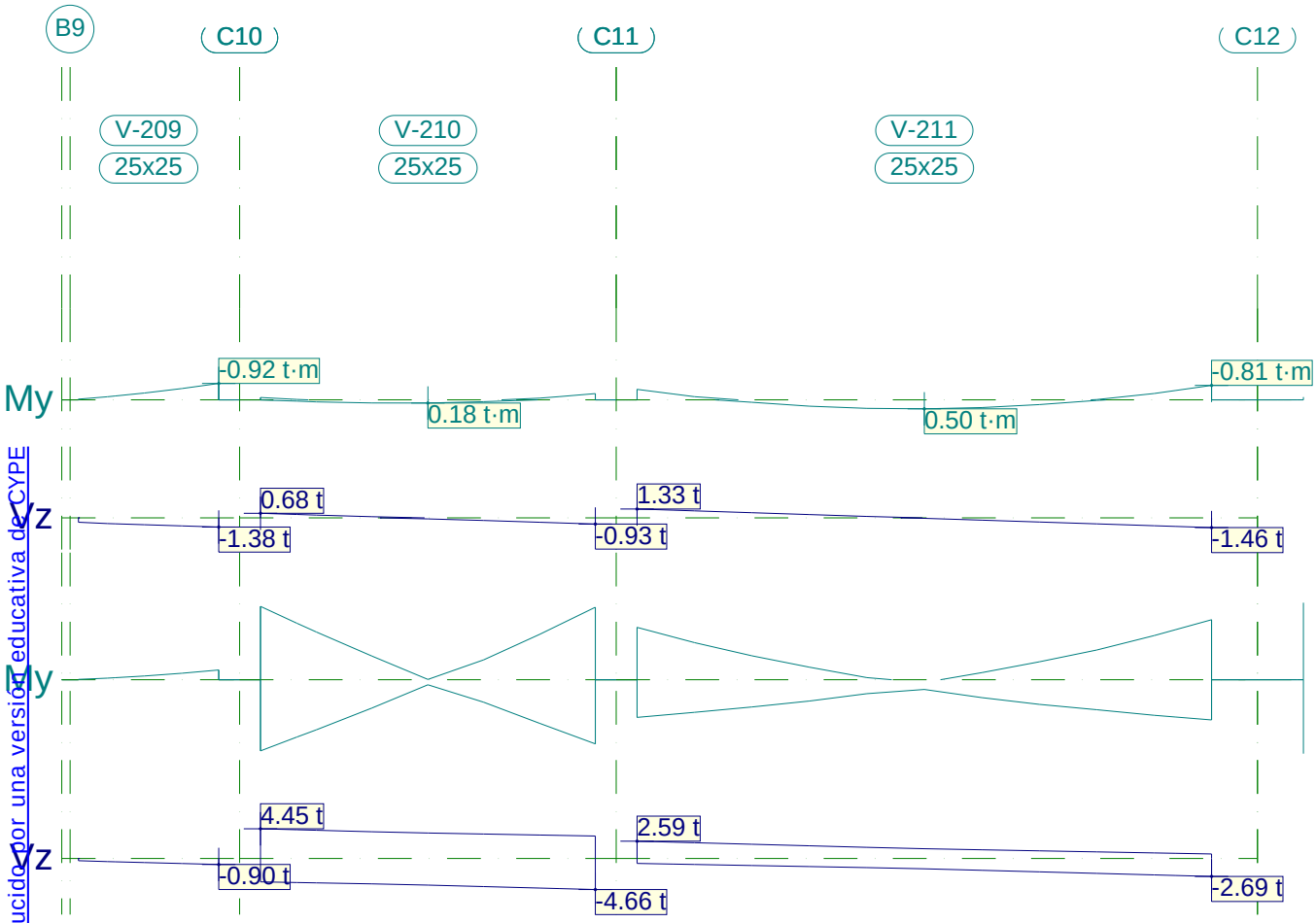
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 2				Tramo: V-207			Tramo: V-208		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.31	--	-1.00	-1.16	-0.53	-0.46
	x	[m]		0.00	--	2.18	0.00	0.39	0.44
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.35	0.31	--	--	--
	x	[m]		0.57	1.43	1.72	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.21	-3.98	--	--	--
	x	[m]		--	1.43	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		0.92	0.34	--	1.75	1.48	1.45
	x	[m]		0.00	0.86	--	0.00	0.39	0.44
	Torsor mín.	[t]		--	--	-0.22	--	--	--
	x	[m]		--	--	1.72	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.34	-1.55	-5.96	-0.96	-0.44	-0.38
	x	[m]		0.00	1.43	2.18	0.00	0.39	0.44
	Momento máx.	[t·m]		5.03	1.93	4.83	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.43	2.18	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-4.55	-4.88	-7.63	--	--	--
	x	[m]		0.57	1.43	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		5.47	5.01	4.60	1.43	1.22	1.20
	x	[m]		0.00	0.86	1.72	0.00	0.39	0.44
	Torsor mín.	[t]		--	--	-0.11	--	--	--
	x	[m]		--	--	1.72	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.48	2.02	10.16	1.85	1.85	1.85
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.03	2.54	8.45	1.84	1.84	1.84
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.99	2.12	11.13	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

2.3. Pórtico 3

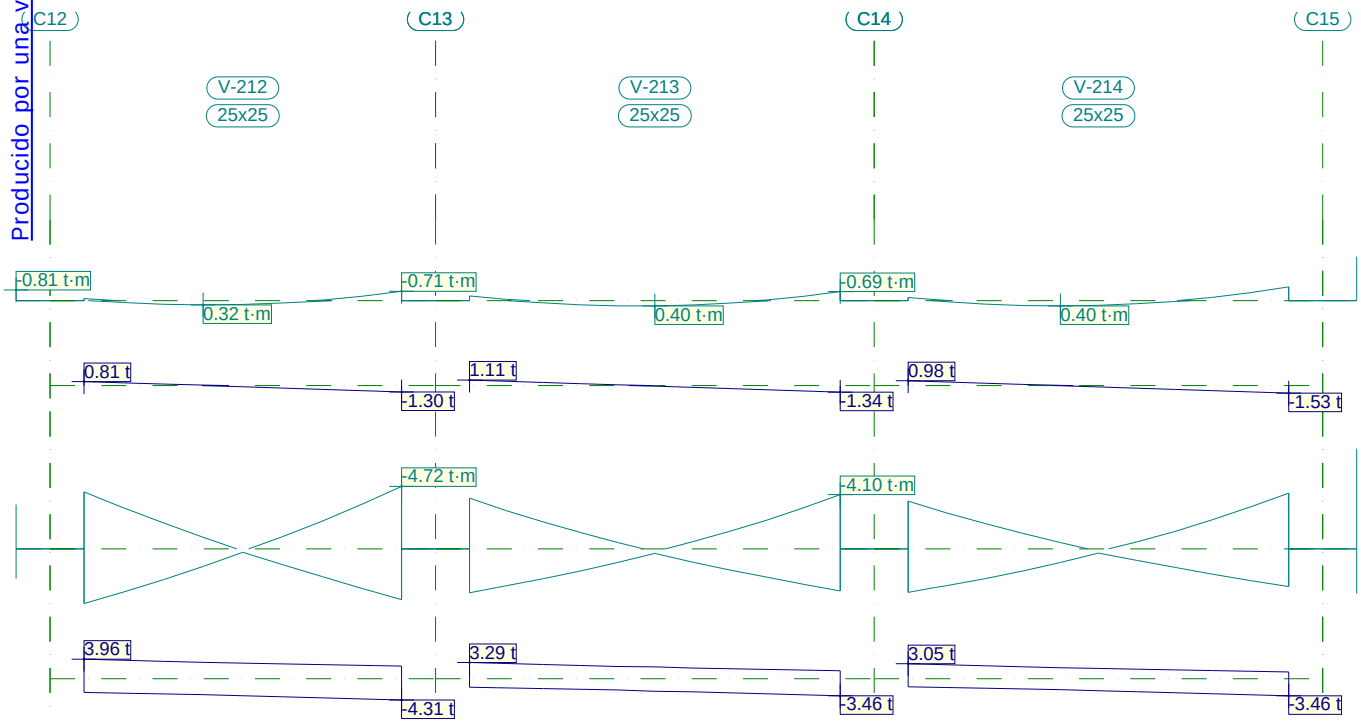


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3			Tramo: V-209			Tramo: V-210			Tramo: V-211		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.21	-0.38	-0.92	-0.13	--	-0.35	-0.59	--	-0.81
	x	[m]	0.22	0.40	0.84	0.00	--	2.01	0.00	--	3.44
	Momento máx.	[t·m]	--	--	--	0.17	0.18	0.10	0.35	0.50	0.27
	x	[m]	--	--	--	0.67	1.00	1.34	1.03	1.72	2.41
	Cortante mín.	[t]	-0.89	-1.03	-1.38	--	-0.39	-0.93	--	-0.34	-1.46
	x	[m]	0.22	0.40	0.84	--	1.34	2.01	--	2.06	3.44
	Cortante máx.	[t]	--	--	--	0.68	0.17	--	1.33	0.21	--
	x	[m]	--	--	--	0.00	0.67	--	0.00	1.38	--
	Torsor mín.	[t]	-0.08	-0.08	-0.08	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	0.00	0.40	0.62	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

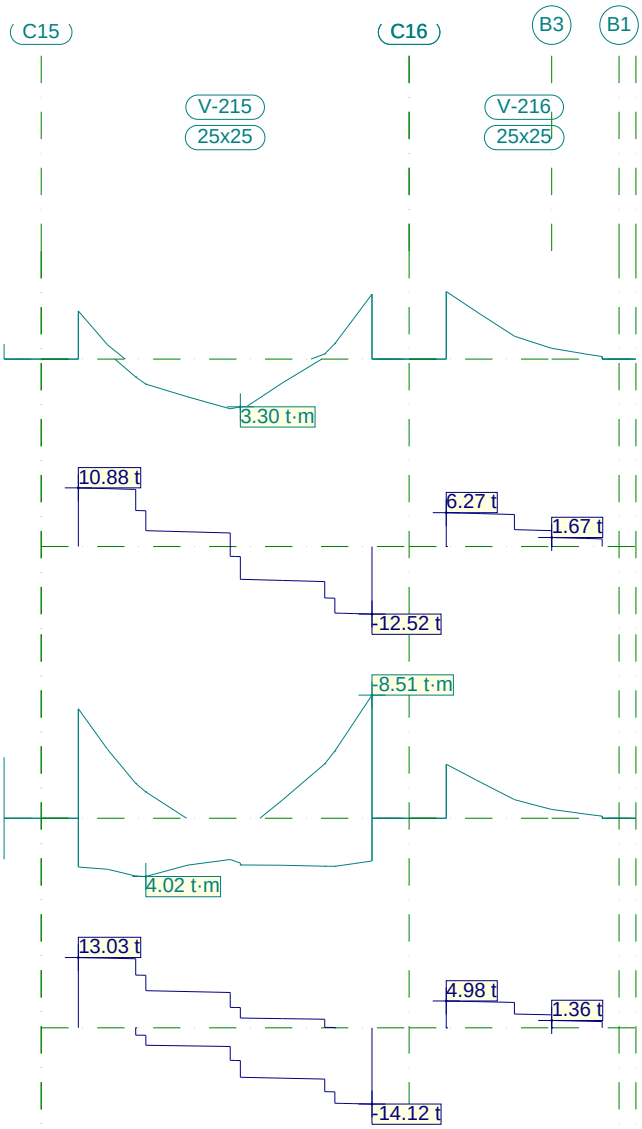
Pórtico 3				Tramo: V-209			Tramo: V-210			Tramo: V-211		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.11	-0.21	-0.54	-4.10	-1.32	-4.05	-2.93	-0.40	-3.35
	x	[m]		0.22	0.40	0.84	0.00	0.67	2.01	0.00	2.06	3.44
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	3.98	1.58	3.58	2.10	1.00	2.25
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.67	2.01	0.00	2.06	3.44
	Cortante mín.	[t]		-0.50	-0.61	-0.90	-3.81	-4.21	-4.66	-1.21	-1.77	-2.69
	x	[m]		0.22	0.40	0.84	0.67	1.34	2.01	1.03	2.06	3.44
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	4.45	4.01	3.67	2.59	1.67	1.15
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.67	1.34	0.00	1.38	2.41
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.85	1.85	1.96	6.14	1.85	6.04	4.06	1.85	4.77
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.84	1.84	1.84	5.90	2.06	5.18	2.80	1.85	3.01
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	6.50	2.12	6.80	3.78	2.12	3.93

Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 3				Tramo: V-212			Tramo: V-213			Tramo: V-214		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.16	--	-0.71	-0.36	--	-0.69	-0.23	--	-1.04
	x	[m]		0.00	--	2.57	0.00	--	3.00	0.00	--	3.08
	Momento máx.	[t·m]		0.27	0.32	--	0.32	0.40	0.19	0.37	0.40	--
	x	[m]		0.64	0.96	--	0.90	1.50	2.10	0.92	1.23	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.51	-1.30	--	-0.36	-1.34	--	-0.53	-1.53
	x	[m]		--	1.61	2.57	--	1.80	3.00	--	1.85	3.08
	Cortante máx.	[t]		0.81	0.10	--	1.11	0.15	--	0.98	0.04	--
	x	[m]		0.00	0.96	--	0.00	1.20	--	0.00	1.23	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.30	-0.92	-4.72	-3.84	-0.53	-4.10	-3.61	-0.52	-4.21
	x	[m]		0.00	1.61	2.57	0.00	1.80	3.00	0.00	1.85	3.08
	Momento máx.	[t·m]		4.13	1.33	3.83	3.32	1.02	3.17	3.29	1.03	2.84
	x	[m]		0.00	0.96	2.57	0.00	1.20	3.00	0.00	1.23	3.08
	Cortante mín.	[t]		-3.07	-3.66	-4.31	-2.14	-2.65	-3.46	-2.06	-2.63	-3.46
	x	[m]		0.64	1.61	2.57	0.90	1.80	3.00	0.92	1.85	3.08
	Cortante máx.	[t]		3.96	3.32	2.86	3.29	2.48	2.03	3.05	2.23	1.80
	x	[m]		0.00	0.96	1.93	0.00	1.20	2.10	0.00	1.23	2.16
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.54	1.85	7.43	5.64	1.85	6.14	5.23	1.85	6.35
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.20	1.85	5.63	4.71	1.85	4.47	4.66	1.85	3.93
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.78	2.12	6.29	4.80	2.12	5.05	4.45	2.12	5.05

Producido por una versión educativa de CYPE

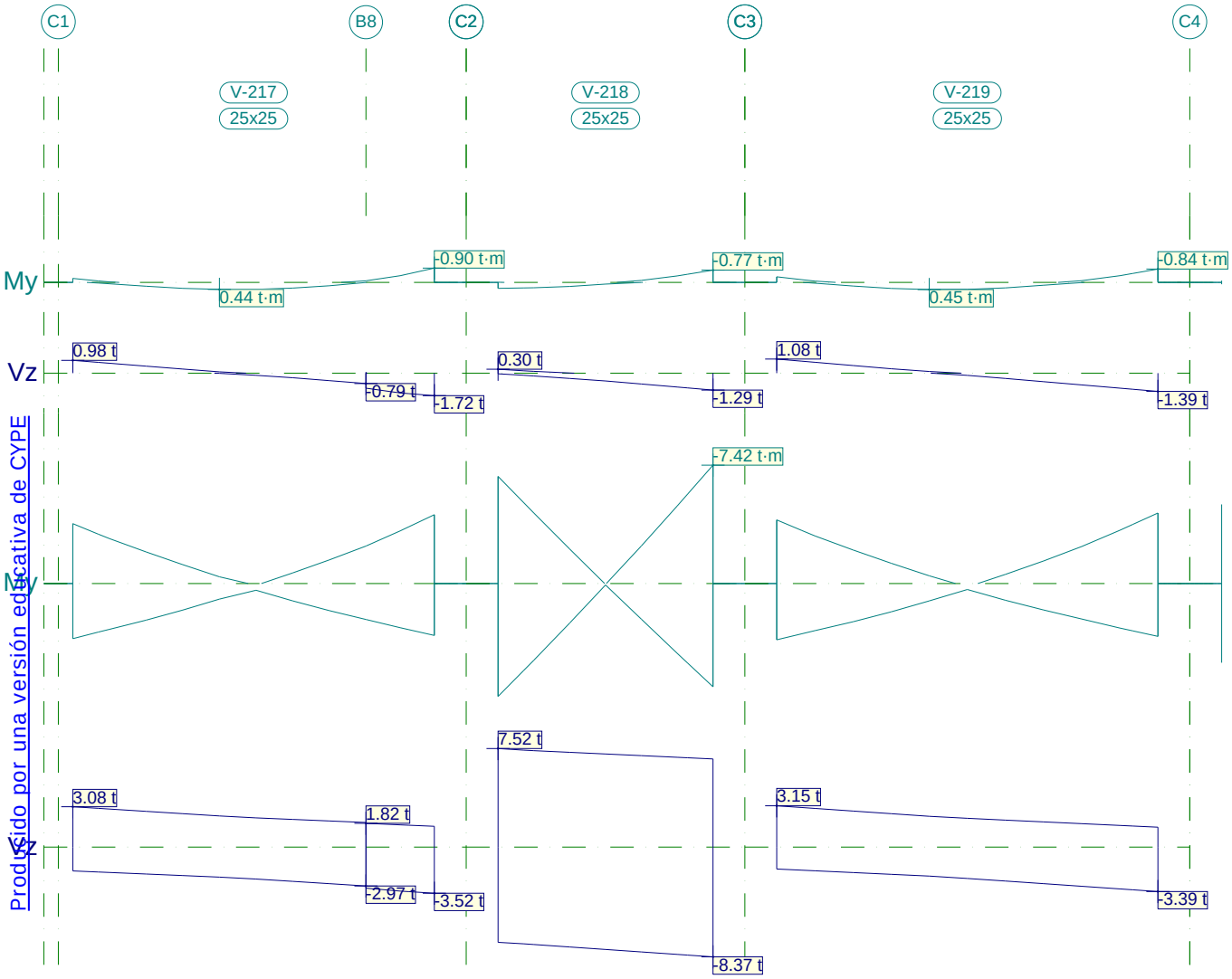


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-215			Tramo: V-216		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.32	--	-4.48	-4.67	-1.58	-0.75
	x	[m]		0.00	--	2.18	0.00	0.51	0.78
	Momento máx.	[t·m]		1.73	3.57	1.64	--	--	--
	x	[m]		0.50	1.20	1.51	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-6.07	-12.52	--	--	--
	x	[m]		--	1.20	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		10.88	2.73	--	6.27	5.93	2.95
	x	[m]		0.00	0.81	--	0.00	0.51	0.78
	Torsor mín.	[t]		-3.95	-4.91	-0.29	--	-0.08	-0.08
	x	[m]		0.43	1.13	1.83	--	0.51	0.78
	Torsor máx.	[t]		0.46	0.64	0.64	--	--	--
	x	[m]		0.50	1.20	1.51	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-7.56	--	-8.51	-3.73	-1.29	-0.61
	x	[m]		0.00	--	2.18	0.00	0.51	0.78
	Momento máx.	[t·m]		4.02	3.24	3.32	--	--	--
	x	[m]		0.50	0.81	1.90	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-3.23	-9.17	-14.12	--	--	--
	x	[m]		0.50	1.20	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		13.03	6.72	1.70	4.98	4.71	2.41
	x	[m]		0.00	0.81	1.51	0.00	0.51	0.78
	Torsor mín.	[t]		-3.07	-3.50	-0.26	--	-0.08	-0.08
	x	[m]		0.43	1.13	1.83	--	0.64	0.78
	Torsor máx.	[t]		0.37	0.46	0.46	--	--	--
	x	[m]		0.50	1.20	1.51	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	11.82	6.73	13.80	7.30	2.86	2.28
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.19	11.89	6.09	1.84	1.84	1.84
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	49.73	46.04	19.60	7.27	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

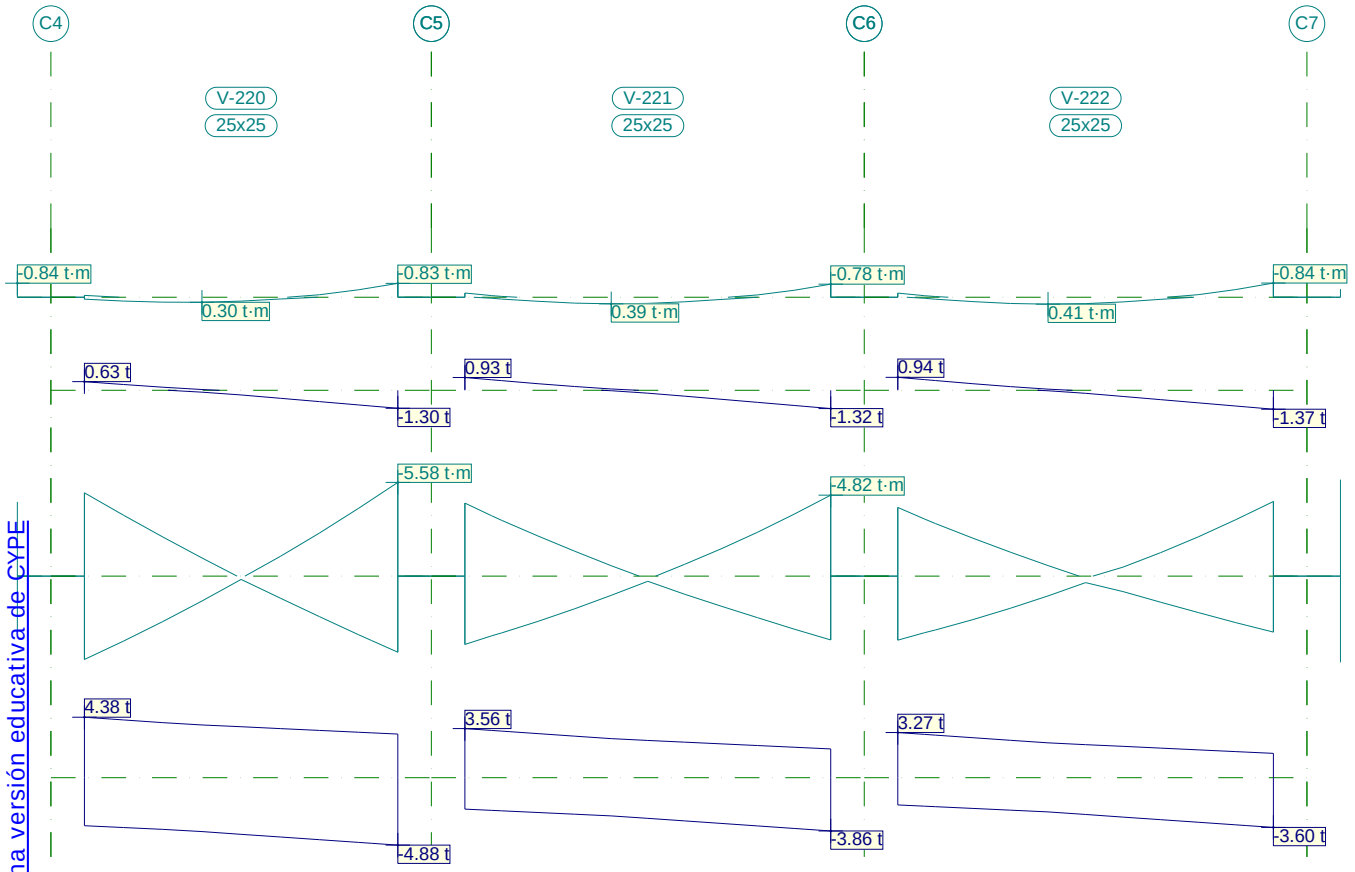
2.4. Pórtico 4



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-217			Tramo: V-218			Tramo: V-219		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.25	--	-0.90	--	-0.13	-0.77	-0.35	--	-0.84
	x	[m]		0.00	--	3.12	--	1.24	1.86	0.00	--	3.29
	Momento máx.	[t·m]		0.37	0.44	0.21	0.37	0.25	--	0.38	0.45	0.18
	x	[m]		0.95	1.27	2.21	0.00	0.62	--	0.99	1.32	2.30
	Cortante mín.	[t]		--	-0.35	-1.72	-0.40	-0.83	-1.29	--	-0.40	-1.39
	x	[m]		--	1.90	3.12	0.62	1.24	1.86	--	1.97	3.29
	Cortante máx.	[t]		0.98	0.10	--	0.30	0.01	--	1.08	0.13	--
	x	[m]		0.00	1.27	--	0.00	0.62	--	0.00	1.32	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.75	-0.66	-4.31	-6.71	-2.35	-7.42	-3.98	-0.57	-4.42
	x	[m]		0.00	1.90	3.12	0.00	1.24	1.86	0.00	1.97	3.29
	Momento máx.	[t·m]		3.45	1.09	3.25	7.07	2.48	6.47	3.52	1.09	3.31
	x	[m]		0.00	1.90	3.12	0.00	0.62	1.86	0.00	1.32	3.29
	Cortante mín.	[t]		-2.17	-2.61	-3.52	-7.62	-8.00	-8.37	-2.08	-2.59	-3.39
	x	[m]		0.95	1.90	3.12	0.62	1.24	1.86	0.99	1.97	3.29
	Cortante máx.	[t]		3.08	2.38	1.99	7.52	7.23	6.98	3.15	2.35	1.92
	x	[m]		0.00	1.27	2.21	0.00	0.62	1.24	0.00	1.32	2.30
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.48	1.85	6.56	10.43	3.17	11.44	5.91	1.85	6.77
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.95	1.85	4.60	10.95	3.35	10.09	5.07	1.85	4.70
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.49	2.12	5.14	10.98	4.81	12.22	4.60	2.12	4.95

Producido por una versión educativa de CYPE

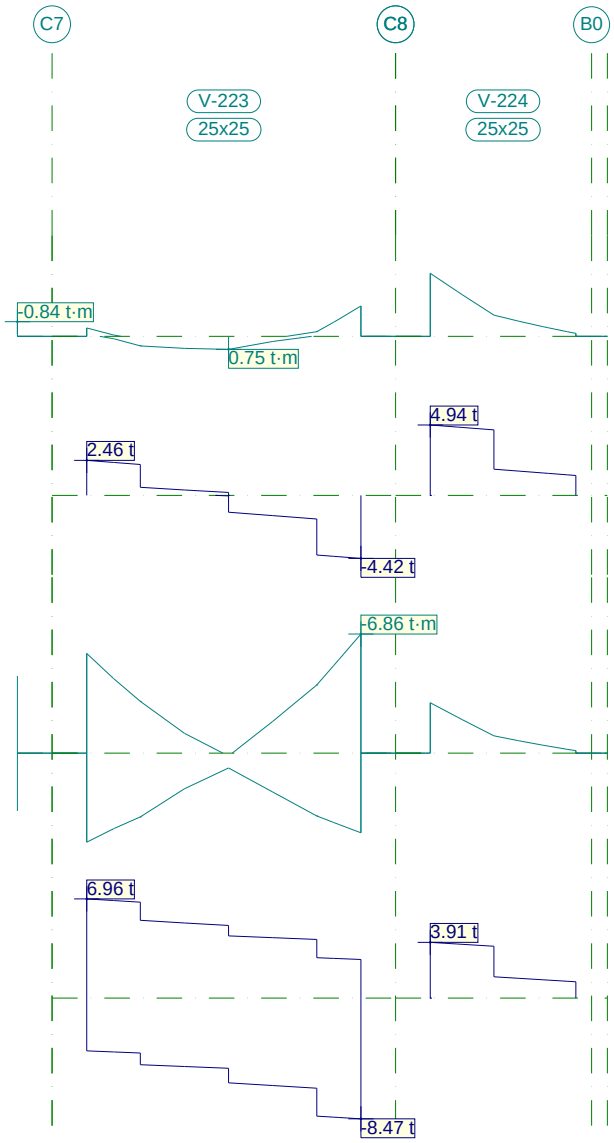


Producido con una versión educativa de CYPE

Pórtico 4			Tramo: V-220			Tramo: V-221			Tramo: V-222		
Sección			25x25			25x25			25x25		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.11	--	-0.83	-0.25	--	-0.78	-0.25	--	-0.84
	x	[m]	0.00	--	2.57	0.00	--	3.00	0.00	--	3.08
	Momento máx.	[t·m]	0.29	0.30	--	0.35	0.39	0.13	0.37	0.41	0.12
	x	[m]	0.64	0.96	--	0.90	1.20	2.10	0.92	1.23	2.16
	Cortante mín.	[t]	--	-0.58	-1.30	--	-0.42	-1.32	--	-0.45	-1.37
	x	[m]	--	1.61	2.57	--	1.80	3.00	--	1.85	3.08
	Cortante máx.	[t]	0.63	0.05	--	0.93	0.09	--	0.94	0.08	--
	x	[m]	0.00	0.96	--	0.00	1.20	--	0.00	1.23	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 4				Tramo: V-220			Tramo: V-221			Tramo: V-222		
Sección				25x25			25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.96	-1.17	-5.58	-4.35	-0.70	-4.82	-4.09	-0.63	-4.44
	x	[m]		0.00	1.61	2.57	0.00	1.80	3.00	0.00	1.23	3.08
	Momento máx.	[t·m]		4.96	1.48	4.53	4.06	1.14	3.80	3.81	1.18	3.33
	x	[m]		0.00	0.96	2.57	0.00	1.20	3.00	0.00	1.23	3.08
	Cortante mín.	[t]		-3.74	-4.30	-4.88	-2.65	-3.13	-3.86	-2.35	-2.86	-3.60
	x	[m]		0.64	1.61	2.57	0.90	1.80	3.00	0.92	1.85	3.08
	Cortante máx.	[t]		4.38	3.82	3.43	3.56	2.83	2.45	3.27	2.53	2.14
	x	[m]		0.00	0.96	1.93	0.00	1.20	2.10	0.00	1.23	2.16
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.93	1.85	8.81	6.63	1.85	7.64	6.11	1.85	6.82
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.93	1.92	7.00	6.07	1.85	5.56	5.59	1.85	4.74
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.40	2.12	7.13	5.20	2.12	5.63	4.78	2.12	5.26

Producido por una versión educativa de CYPE

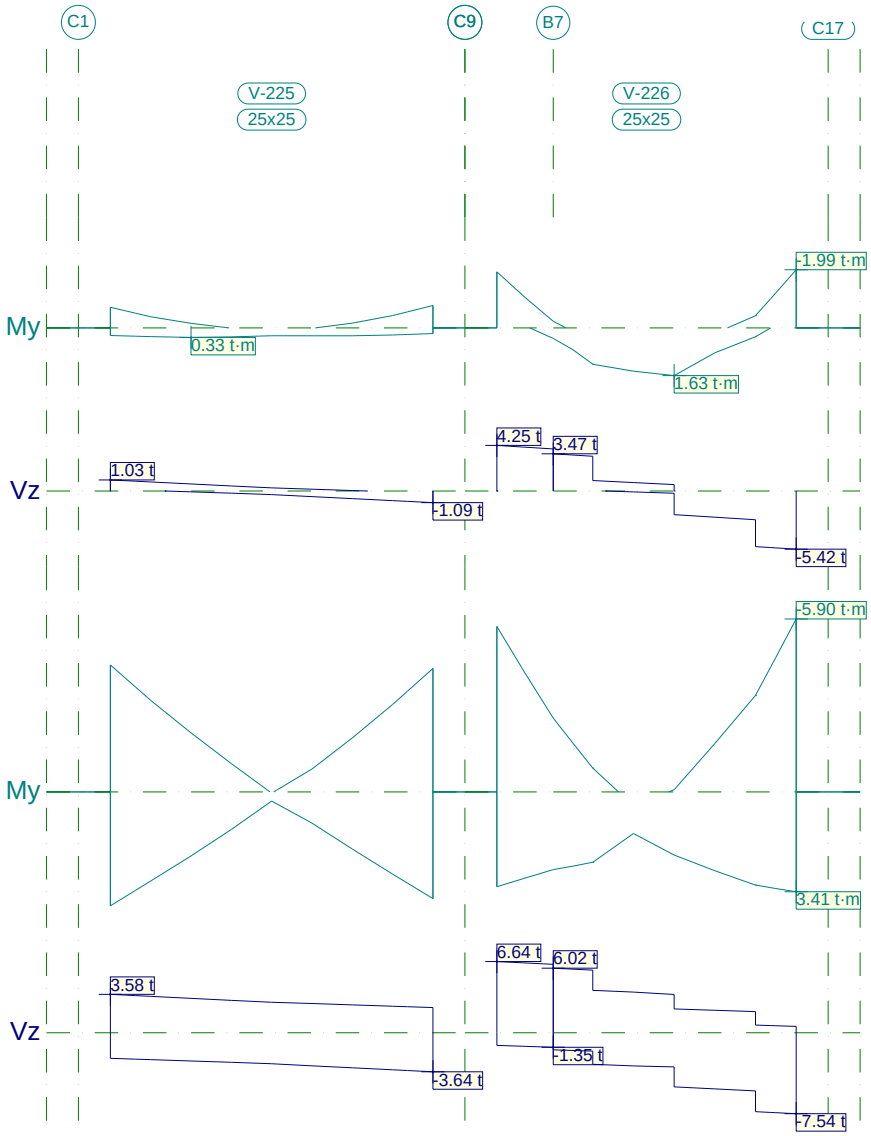


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-223			Tramo: V-224		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.48	--	-1.75	-3.63	-1.22	-0.56
	x	[m]		0.00	--	2.18	0.00	0.51	0.89
	Momento máx.	[t·m]		0.55	0.75	0.30	--	--	--
	x	[m]		0.43	1.13	1.48	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-1.18	-4.42	--	--	--
	x	[m]		--	1.13	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		2.46	0.38	--	4.94	4.60	1.58
	x	[m]		0.00	0.78	--	0.00	0.51	0.89
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.74	-1.14	-6.86	-2.90	-1.00	-0.46
	x	[m]		0.00	0.78	2.18	0.00	0.51	0.89
	Momento máx.	[t·m]		5.13	2.05	4.59	--	--	--
	x	[m]		0.00	0.78	2.18	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-4.67	-5.94	-8.47	--	--	--
	x	[m]		0.43	1.13	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		6.96	5.27	4.24	3.91	3.64	1.28
	x	[m]		0.00	0.78	1.48	0.00	0.51	0.89
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	0.08	--	--	--
	x	[m]		--	--	1.83	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.05	1.85	11.44	5.26	1.85	1.85
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.17	2.73	7.93	1.84	1.84	1.84
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.15	2.12	12.36	5.70	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

2.5. Pórtico 5

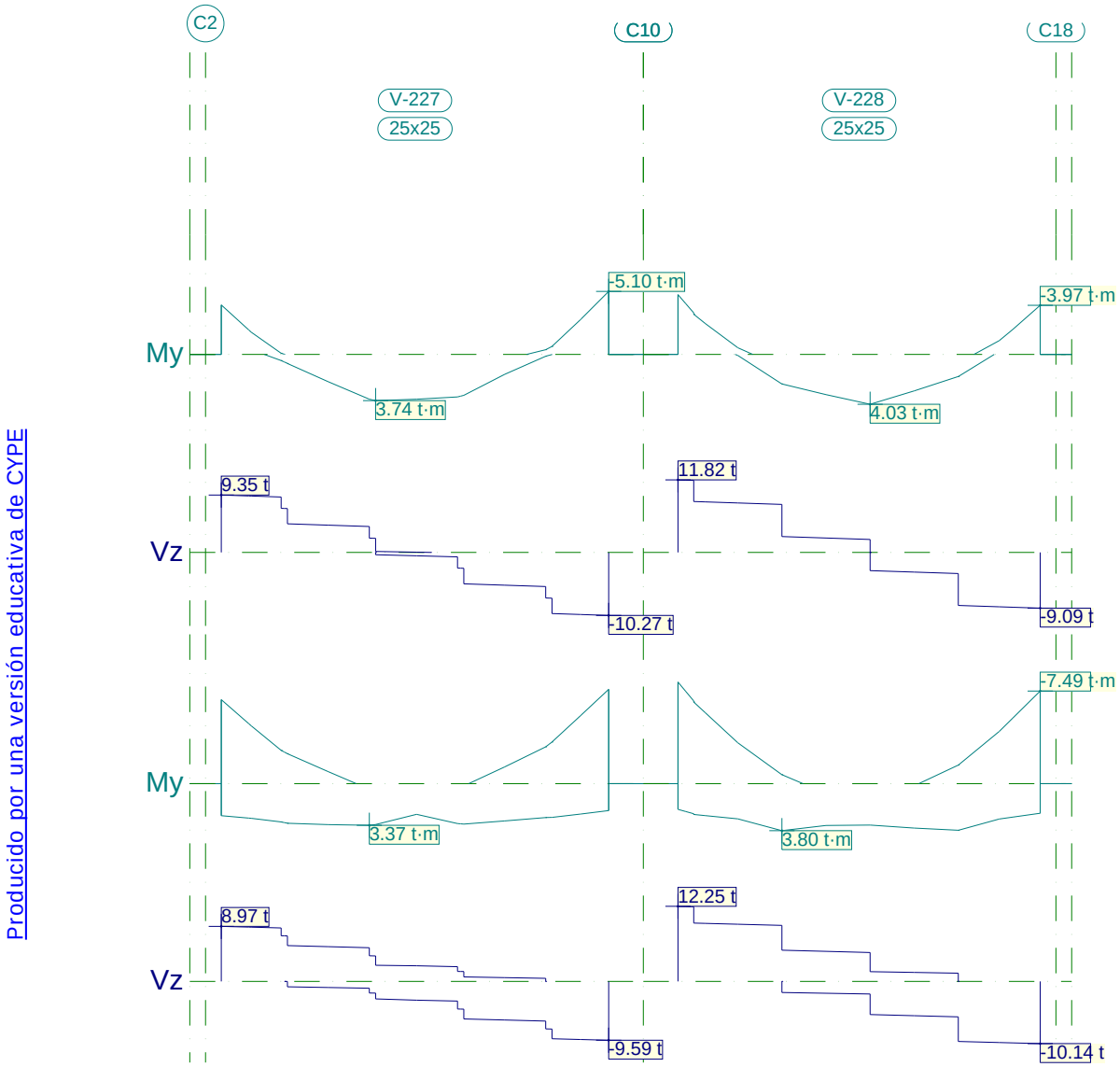


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-225			Tramo: V-226		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.71	--	-0.77	-1.91	--	-1.99
	x	[m]		0.00	--	2.78	0.00	--	2.58
	Momento máx.	[t·m]		0.33	0.31	0.27	1.24	1.63	0.85
	x	[m]		0.69	1.04	2.08	0.83	1.53	1.88
	Cortante mín.	[t]		-0.08	-0.52	-1.09	--	-2.20	-5.42
	x	[m]		0.69	1.73	2.78	--	1.53	2.58
	Cortante máx.	[t]		1.03	0.47	0.04	4.25	0.79	--
	x	[m]		0.00	1.04	2.08	0.00	1.18	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	-0.12	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.49	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	0.12	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.33	-0.97	-4.21	-5.65	-0.08	-5.90
	x	[m]		0.00	1.04	2.78	0.00	1.53	2.58
	Momento máx.	[t·m]		3.89	1.28	3.64	3.24	2.15	3.41
	x	[m]		0.00	1.04	2.78	0.00	1.53	2.58
	Cortante mín.	[t]		-2.63	-3.08	-3.64	-2.94	-5.04	-7.54
	x	[m]		0.69	1.73	2.78	0.83	1.53	2.58
	Cortante máx.	[t]		3.58	3.02	2.60	6.64	3.79	2.09
	x	[m]		0.00	1.04	2.08	0.00	1.18	1.88
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	-0.11	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.49	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	0.10	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.60	1.85	6.36	9.71	1.85	9.28
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.73	1.85	5.28	5.37	2.88	4.87
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.22	2.12	5.31	10.74	2.12	11.01

Producido por una versión educativa de CYPE

2.6. Pórtico 6

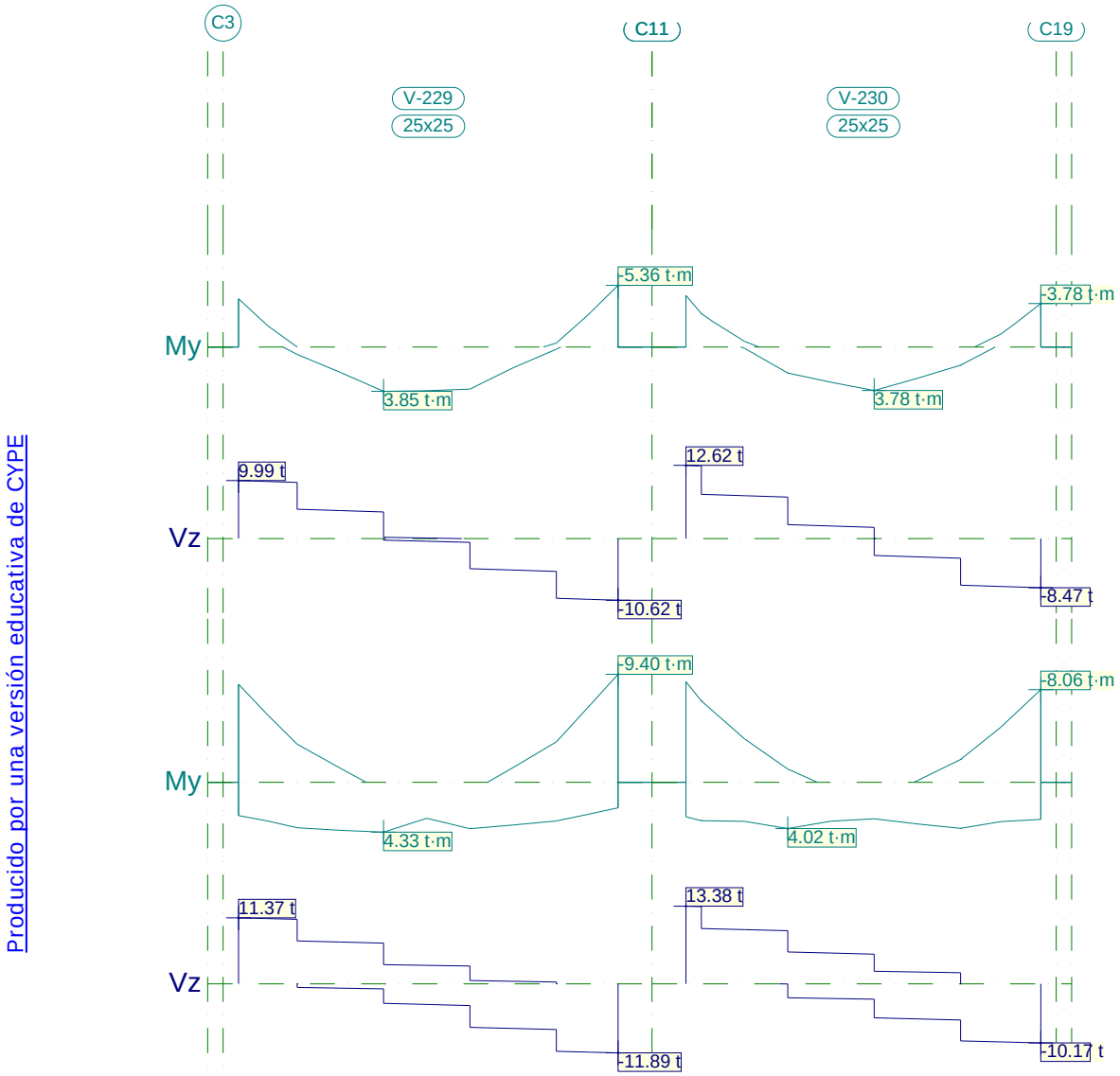


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-227			Tramo: V-228		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-4.00	--	-5.10	-4.83	--	-3.97
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		2.21	3.74	1.61	2.39	4.03	1.79
	x	[m]		0.85	1.23	2.25	0.83	1.53	2.23
	Cortante mín.	[t]		--	-5.12	-10.27	--	-3.21	-9.09
	x	[m]		--	1.93	3.08	--	1.88	2.88
	Cortante máx.	[t]		9.35	4.22	--	11.82	2.35	--
	x	[m]		0.00	1.18	--	0.00	1.18	--
	Torsor mín.	[t]		-1.71	-1.76	-1.66	--	--	--
	x	[m]		0.48	1.18	2.58	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		0.13	0.14	0.20	--	--	--
	x	[m]		0.53	1.93	2.63	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.79	--	-7.63	-8.22	--	-7.49
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		3.31	3.37	3.01	3.80	3.59	3.77
	x	[m]		0.85	1.18	2.25	0.83	1.88	2.23
	Cortante mín.	[t]		-0.99	-6.12	-9.59	-1.80	-5.59	-10.14
	x	[m]		0.85	1.93	3.08	0.83	1.88	2.88
	Cortante máx.	[t]		8.97	5.49	0.62	12.25	4.90	1.34
	x	[m]		0.00	1.18	2.25	0.00	1.18	2.23
	Torsor mín.	[t]		-1.00	-1.02	-0.98	--	--	--
	x	[m]		0.48	1.88	2.58	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		0.08	0.08	0.13	--	--	--
	x	[m]		0.53	1.93	2.63	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.56	2.41	12.54	12.59	1.84	11.55
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.91	7.86	5.12	5.58	6.01	5.52
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	26.24	15.76	26.25	15.77	2.12	14.80

Producido por una versión educativa de CYPE

2.7. Pórtico 7

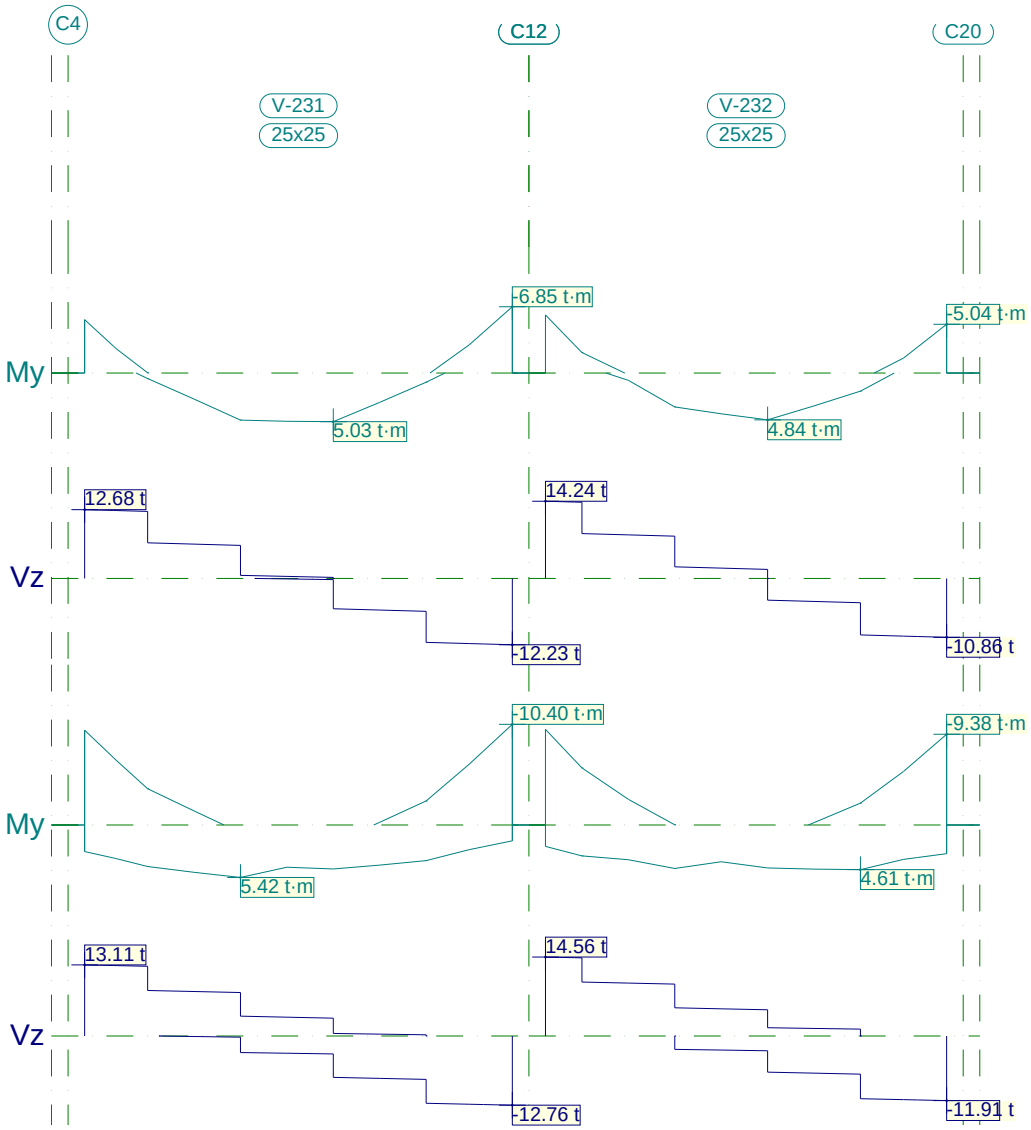


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-229			Tramo: V-230		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-4.20	--	-5.36	-4.49	--	-3.78
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		2.20	3.85	1.80	2.26	3.78	1.58
	x	[m]		0.83	1.18	2.23	0.83	1.53	2.23
	Cortante mín.	[t]		--	-5.18	-10.62	--	-3.14	-8.47
	x	[m]		--	1.88	3.08	--	1.88	2.88
	Cortante máx.	[t]		9.99	4.59	--	12.62	2.17	--
	x	[m]		0.00	1.18	--	0.00	1.18	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-8.53	--	-9.40	-8.75	-0.15	-8.06
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	1.88	2.88
	Momento máx.	[t·m]		4.17	4.33	3.71	4.02	3.62	4.00
	x	[m]		0.83	1.18	2.23	0.83	1.88	2.23
	Cortante mín.	[t]		-0.74	-7.50	-11.89	-2.39	-6.04	-10.17
	x	[m]		0.83	1.88	3.08	0.83	1.88	2.88
	Cortante máx.	[t]		11.37	7.01	0.44	13.38	5.31	1.92
	x	[m]		0.00	1.18	2.23	0.00	1.18	2.23
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.04	1.84	14.28	13.35	1.85	12.37
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.28	6.60	6.60	5.99	5.53	5.95
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	4.08	15.77	15.77	2.12	14.85

Producido por una versión educativa de CYPE

2.8. Pórtico 8

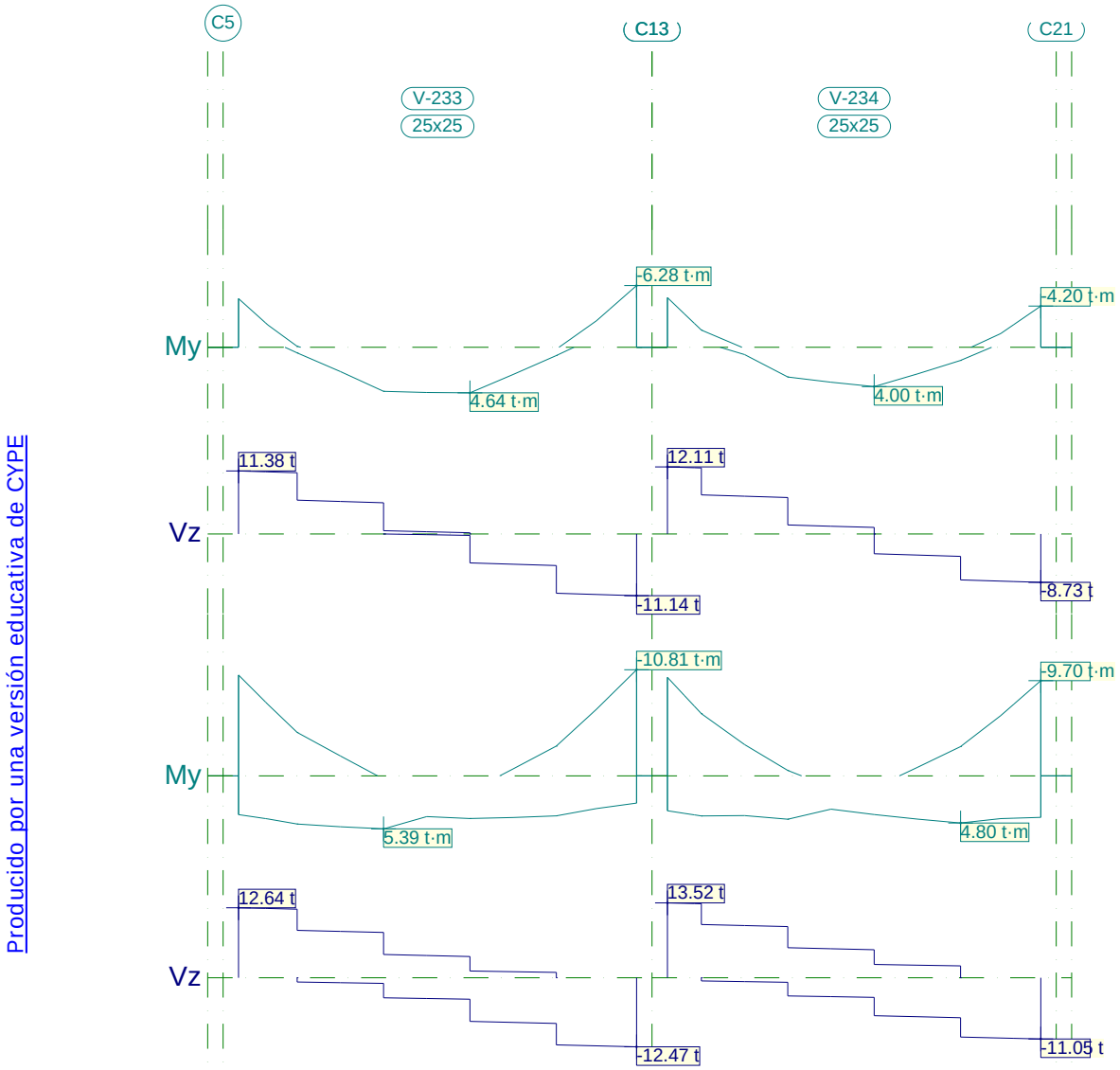


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-231			Tramo: V-232		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-5.51	--	-6.85	-6.00	--	-5.04
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		2.69	5.03	3.03	3.51	4.84	3.40
	x	[m]		0.83	1.88	2.23	0.98	1.68	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-5.59	-12.23	--	-4.00	-10.86
	x	[m]		--	1.88	3.23	--	1.68	3.03
	Cortante máx.	[t]		12.68	6.09	--	14.24	1.91	--
	x	[m]		0.00	1.18	--	0.00	1.33	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-9.79	--	-10.40	-9.88	--	-9.38
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		4.89	5.42	4.14	4.49	4.44	4.61
	x	[m]		0.83	1.18	2.23	0.98	1.68	2.38
	Cortante mín.	[t]		-0.09	-7.63	-12.76	-2.47	-6.67	-11.91
	x	[m]		0.83	1.88	3.23	0.98	1.68	3.03
	Cortante máx.	[t]		13.11	8.02	0.35	14.56	5.01	1.40
	x	[m]		0.00	1.18	2.23	0.00	1.33	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.85	1.84	15.71	14.97	1.84	14.25
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.81	8.59	8.09	7.32	7.69	7.19
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	4.84	15.77	15.77	2.87	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

2.9. Pórtico 9

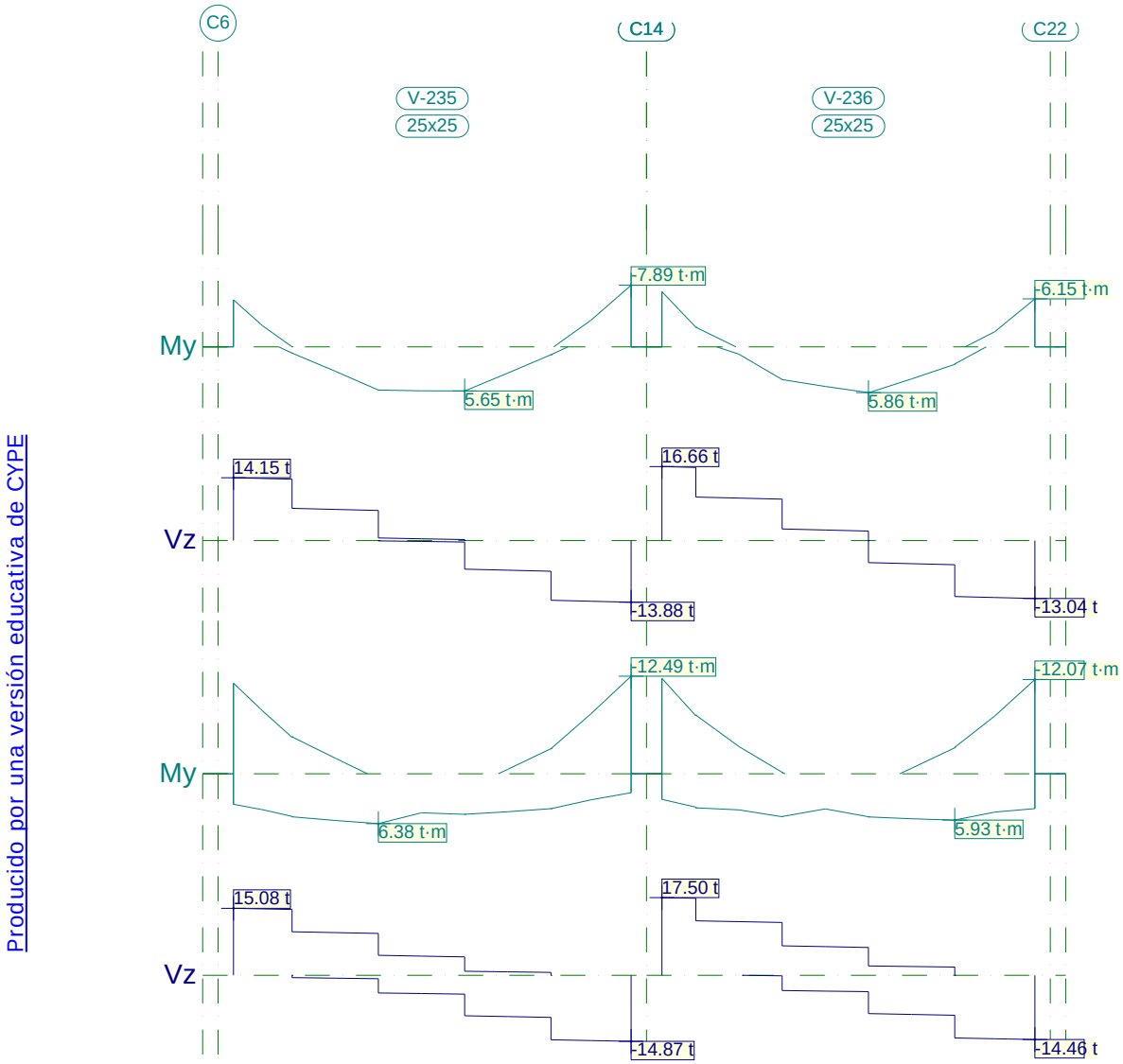


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-233			Tramo: V-234		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-4.96	--	-6.28	-5.06	--	-4.20
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		2.47	4.64	2.77	3.03	4.00	2.71
	x	[m]		0.83	1.88	2.23	0.98	1.68	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-5.22	-11.14	--	-3.57	-8.73
	x	[m]		--	1.88	3.23	--	1.68	3.03
	Cortante máx.	[t]		11.38	5.63	--	12.11	1.40	--
	x	[m]		0.00	1.18	--	0.00	1.33	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-10.27	--	-10.81	-10.04	--	-9.70
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		5.18	5.40	4.24	4.42	3.94	4.80
	x	[m]		0.83	1.18	2.23	0.98	1.68	2.38
	Cortante mín.	[t]		-0.89	-7.87	-12.47	-3.28	-6.85	-11.05
	x	[m]		0.83	1.88	3.23	0.98	1.68	3.03
	Cortante máx.	[t]		12.64	8.18	1.10	13.52	5.24	2.27
	x	[m]		0.00	1.18	2.23	0.00	1.33	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.52	1.84	16.29	15.19	1.84	14.71
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.25	8.56	8.68	7.55	5.95	7.60
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	5.08	15.77	15.77	3.13	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

2.10. Pórtico 10

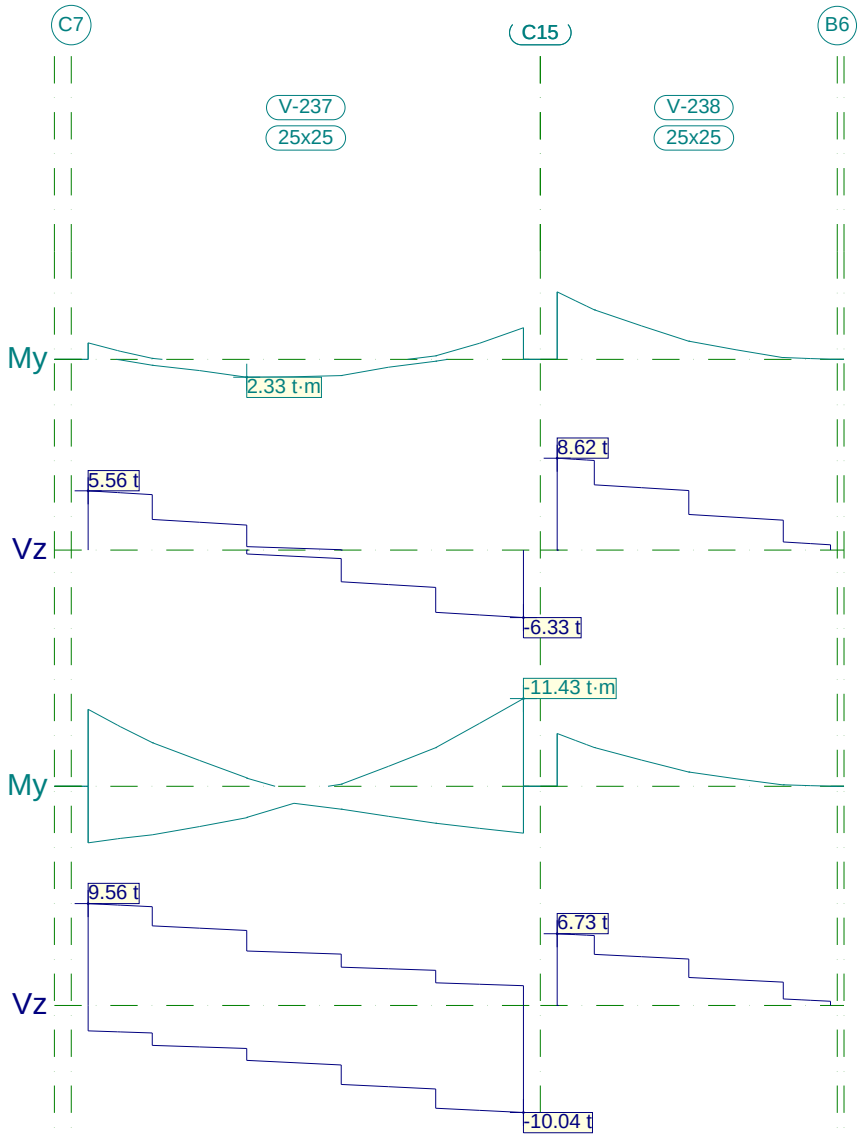


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-235			Tramo: V-236		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-6.02	--	-7.89	-7.07	--	-6.15
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		3.12	5.65	3.36	4.19	5.88	4.11
	x	[m]		0.83	1.88	2.23	0.98	1.68	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-6.43	-13.88	--	-4.96	-13.04
	x	[m]		--	1.88	3.23	--	1.68	3.03
	Cortante máx.	[t]		14.15	6.78	--	16.66	2.38	--
	x	[m]		0.00	1.18	--	0.00	1.33	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-11.60	--	-12.49	-12.21	--	-12.07
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		5.98	6.38	4.86	5.50	5.52	5.93
	x	[m]		0.83	1.18	2.23	0.98	1.68	2.38
	Cortante mín.	[t]		-0.65	-9.11	-14.87	-3.43	-8.62	-14.46
	x	[m]		0.83	1.88	3.23	0.98	1.68	3.03
	Cortante máx.	[t]		15.08	9.43	0.78	17.50	6.46	1.98
	x	[m]		0.00	1.18	2.23	0.00	1.33	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	17.43	2.16	18.71	18.31	1.84	18.11
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.85	9.97	11.17	10.76	9.25	10.55
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	6.90	15.77	15.77	5.72	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

2.11. Pórtico 11

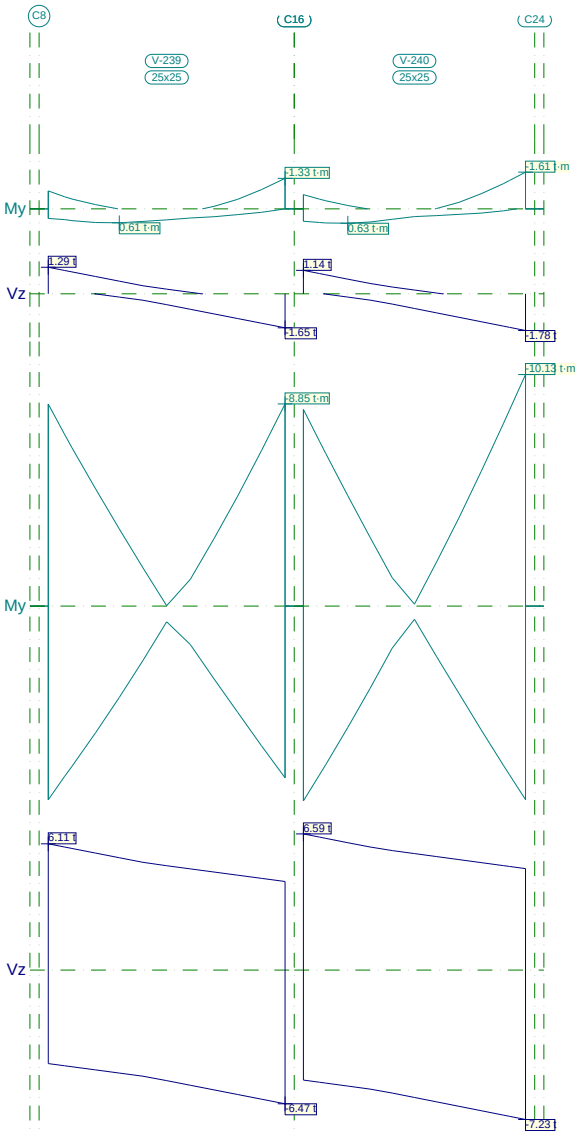


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-237			Tramo: V-238		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.15	--	-4.12	-8.80	-2.37	-0.24
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	0.98	1.68
	Momento máx.	[t·m]		1.46	2.33	1.02	--	--	--
	x	[m]		0.83	1.18	2.23	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-2.97	-6.33	--	--	--
	x	[m]		--	1.88	3.23	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		5.56	2.35	--	8.62	5.59	2.81
	x	[m]		0.00	1.18	--	0.00	0.98	1.68
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	-0.13
	x	[m]		--	--	--	--	--	1.68
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-10.03	-1.10	-11.43	-6.88	-1.86	-0.19
	x	[m]		0.00	1.18	3.23	0.00	0.98	1.68
	Momento máx.	[t·m]		7.37	4.10	6.11	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.18	3.23	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-3.89	-7.41	-10.04	--	--	--
	x	[m]		0.83	1.88	3.23	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		9.56	7.04	3.44	6.73	4.36	2.19
	x	[m]		0.00	1.18	2.23	0.00	0.98	1.68
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	-0.10
	x	[m]		--	--	--	--	--	1.68
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.19	1.85	17.19	13.42	3.20	1.85
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	11.38	6.13	9.60	5.72	1.84	1.84
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.95	3.96	14.66	9.83	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

2.12. Pórtico 12

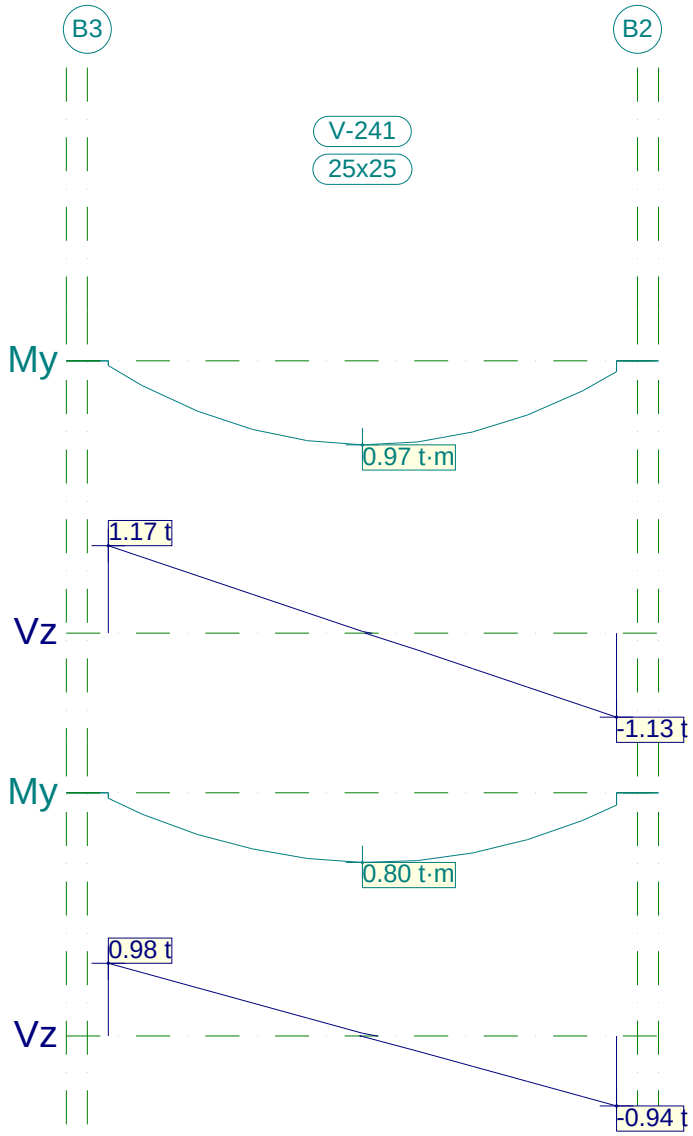


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 12				Tramo: V-239			Tramo: V-240		
Sección				25x25			25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.79	--	-1.33	-0.62	--	-1.61
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.61	0.55	0.34	0.63	0.46	0.24
	x	[m]		0.97	1.29	2.26	0.61	1.21	2.12
	Cortante mín.	[t]		-0.16	-0.75	-1.65	-0.30	-0.92	-1.78
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		1.29	0.39	--	1.14	0.33	--
	x	[m]		0.00	1.29	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-8.84	-1.67	-8.85	-8.60	-1.94	-10.13
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.82	3.03
	Momento máx.	[t·m]		8.48	2.38	7.51	8.52	2.22	8.47
	x	[m]		0.00	1.29	3.23	0.00	1.82	3.03
	Cortante mín.	[t]		-4.99	-5.58	-6.47	-5.76	-6.38	-7.23
	x	[m]		0.97	1.94	3.23	0.91	1.82	3.03
	Cortante máx.	[t]		6.11	5.22	4.75	6.59	5.79	5.35
	x	[m]		0.00	1.29	2.26	0.00	1.21	2.12
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.48	2.19	13.49	13.14	2.56	15.33
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.96	3.21	11.58	13.03	2.97	12.95
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.92	2.12	9.45	9.62	2.45	10.56

Producido por una versión educativa de CYPE

2.13. Pórtico 13

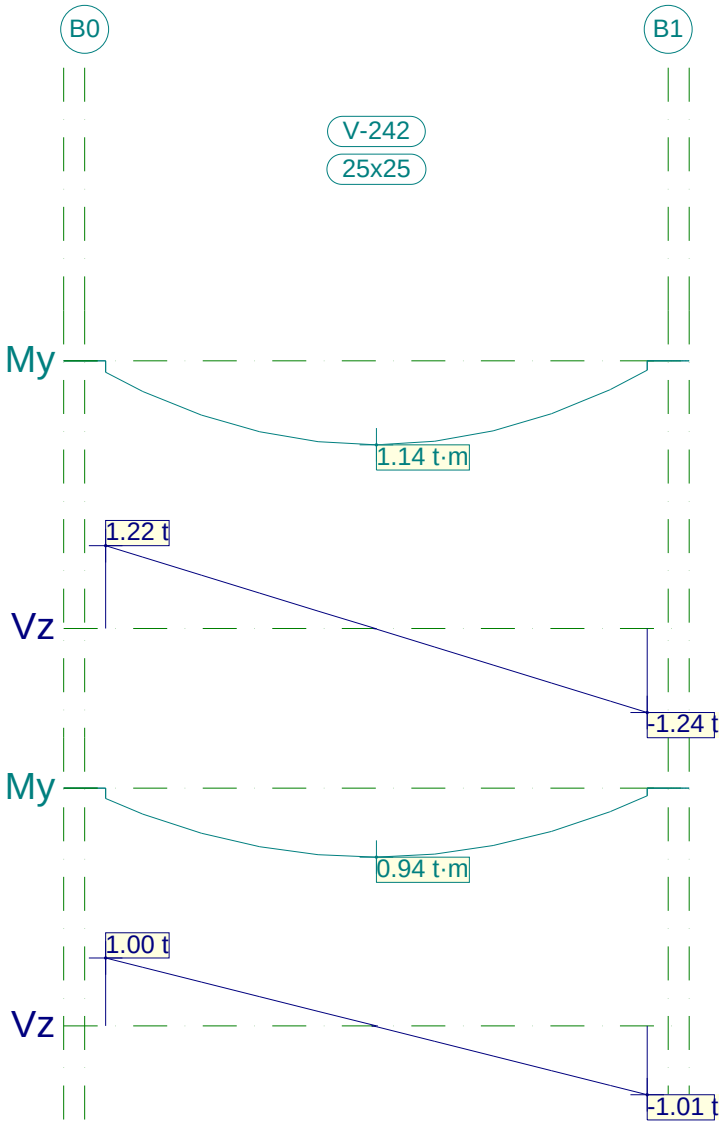


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 13				Tramo: V-241		
Sección				25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.79	0.97	0.82
	x	[m]		0.86	1.51	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-0.23	-1.13
	x	[m]		--	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		1.17	0.27	--
	x	[m]		0.00	1.19	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.65	0.80	0.70
	x	[m]		0.86	1.51	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-0.20	-0.94
	x	[m]		--	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.98	0.24	--
	x	[m]		0.00	1.19	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.84	1.84	1.84
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.85	1.85	1.85
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

2.14. Pórtico 14



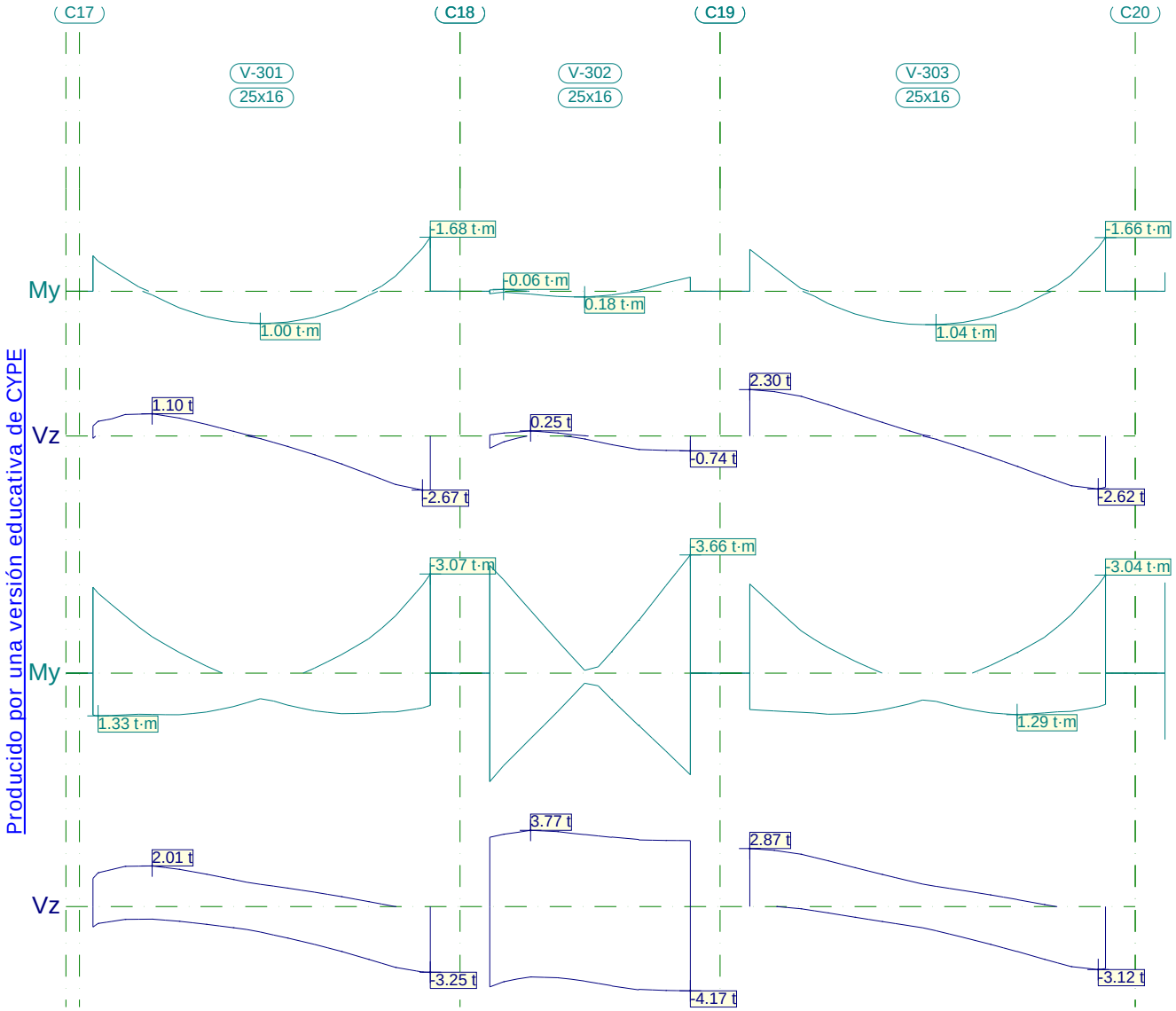
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 14				Tramo: V-242		
Sección				25x25		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.96	1.14	0.95
	x	[m]		0.92	1.61	2.31
	Cortante mín.	[t]		--	-0.27	-1.24
	x	[m]		--	1.96	3.23
	Cortante máx.	[t]		1.22	0.26	--
	x	[m]		0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.80	0.94	0.78
	x	[m]		0.92	1.61	2.31
	Cortante mín.	[t]		--	-0.23	-1.01
	x	[m]		--	1.96	3.23
	Cortante máx.	[t]		1.00	0.21	--
	x	[m]		0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.84	1.84	1.84
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.85	1.85	1.85
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

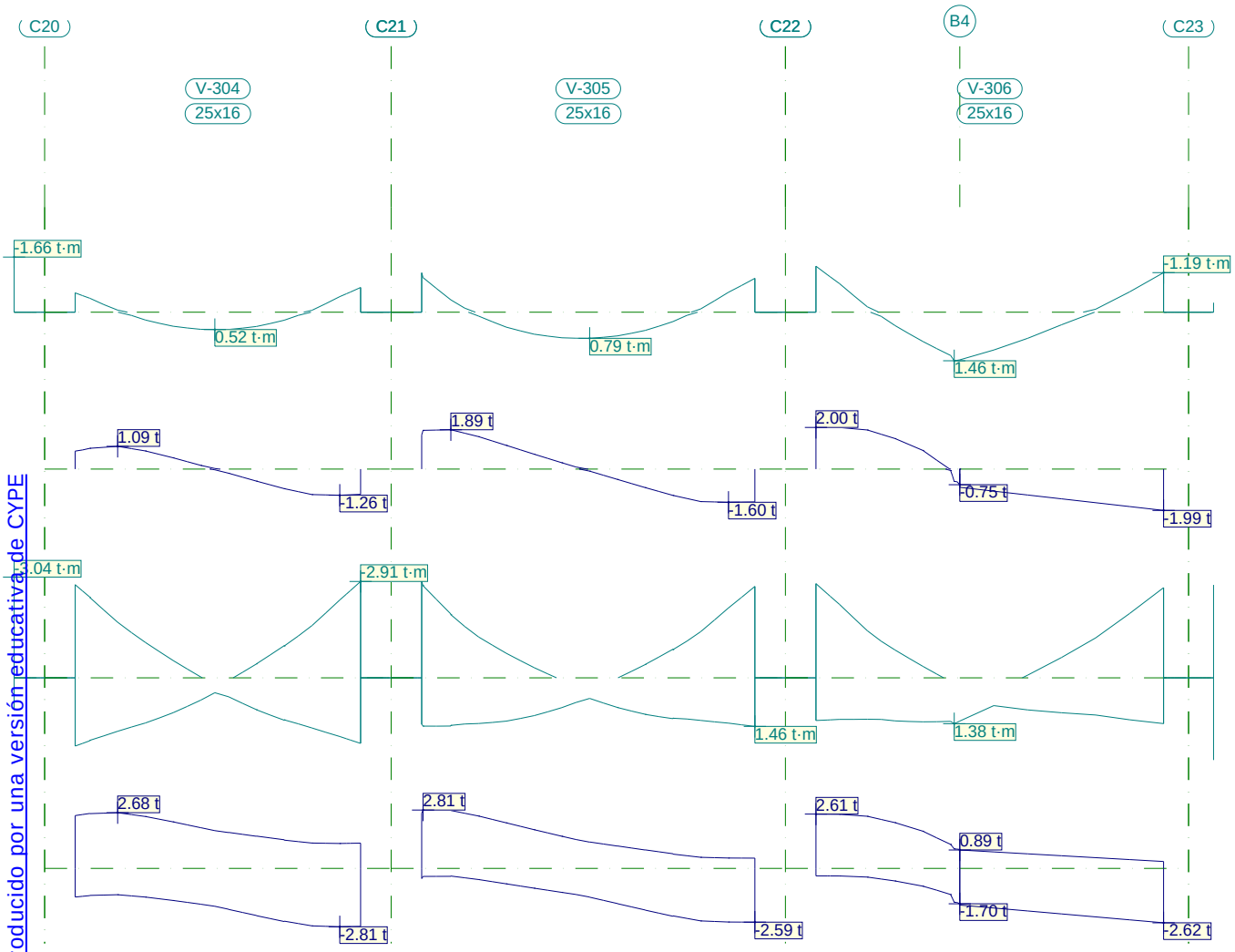
3. FORJADO 3

3.1. Pórtico 1



Pórtico 1				Tramo: V-301			Tramo: V-302			Tramo: V-303		
Sección				25x16			25x16			25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.10	--	-1.68	-0.06	--	-0.44	-1.30	--	-1.66
	x	[m]		0.00	--	3.12	0.13	--	1.86	0.00	--	3.29
	Momento máx.	[t·m]		0.65	1.00	0.68	0.13	0.18	0.05	0.70	1.04	0.80
	x	[m]		0.92	1.55	2.17	0.50	0.88	1.25	0.97	1.72	2.22
	Cortante mín.	[t]		-0.12	-0.92	-2.67	-0.60	-0.43	-0.74	--	-0.81	-2.62
	x	[m]		0.00	2.05	3.05	0.00	1.13	1.86	--	2.10	3.22
	Cortante máx.	[t]		1.10	0.58	--	0.25	0.15	--	2.30	0.90	--
	x	[m]		0.55	1.05	--	0.38	0.63	--	0.00	1.10	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.66	-0.22	-3.07	-3.34	-1.00	-3.66	-2.76	-0.18	-3.04
	x	[m]		0.00	1.05	3.12	0.00	0.63	1.86	0.00	1.10	3.29
	Momento máx.	[t·m]		1.33	1.21	1.26	3.36	1.19	3.15	1.27	1.20	1.29
	x	[m]		0.05	1.05	2.30	0.00	0.63	1.86	0.72	1.10	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.01	-1.87	-3.25	-3.98	-3.93	-4.17	-0.53	-1.69	-3.12
	x	[m]		0.00	2.05	3.12	0.00	1.13	1.86	0.97	2.10	3.22
	Cortante máx.	[t]		2.01	1.60	0.60	3.77	3.71	3.38	2.87	1.76	0.58
	x	[m]		0.55	1.05	2.17	0.38	0.63	1.25	0.00	1.10	2.22
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.30	1.08	8.44	9.18	3.54	10.09	7.57	1.08	8.34
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.14	2.94	2.95	9.25	3.97	8.65	3.00	2.93	3.03
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.95	2.12	8.09	9.90	2.12	10.39	7.15	2.12	7.76

Producido por una versión educativa de CYPE

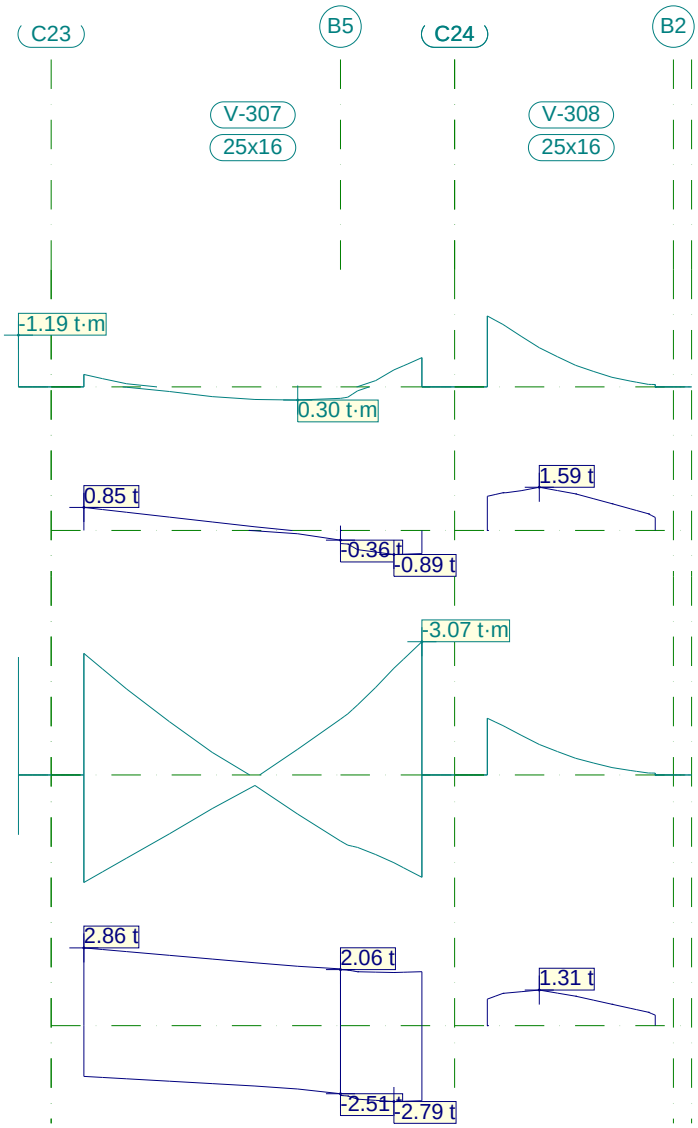


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1			Tramo: V-304			Tramo: V-305			Tramo: V-306		
Sección			25x16			25x16			25x16		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.58	--	-0.75	-1.19	--	-1.02	-1.39	--	-1.19
	x	[m]	0.00	--	2.57	0.00	--	3.00	0.00	--	3.13
	Momento máx.	[t·m]	0.33	0.52	0.34	0.56	0.79	0.55	0.88	1.46	0.38
	x	[m]	0.76	1.26	1.76	0.89	1.51	2.01	0.96	1.25	2.21
	Cortante mín.	[t]	--	-0.58	-1.26	--	-0.69	-1.60	--	-1.25	-1.99
	x	[m]	--	1.63	2.38	--	1.89	2.76	--	1.91	3.13
	Cortante máx.	[t]	1.09	0.54	--	1.89	0.72	--	2.00	0.43	--
	x	[m]	0.38	0.88	--	0.26	1.01	--	0.00	1.09	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-304			Tramo: V-305			Tramo: V-306		
Sección				25x16			25x16			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.81	-0.52	-2.91	-2.90	-0.31	-2.76	-2.84	-0.11	-2.72
	x	[m]		0.00	0.88	2.57	0.00	1.01	3.00	0.00	1.09	3.13
	Momento máx.	[t·m]		2.06	1.05	1.98	1.46	1.14	1.46	1.33	1.38	1.38
	x	[m]		0.00	0.88	2.57	0.14	1.01	3.00	0.96	1.25	3.13
	Cortante mín.	[t]		-1.46	-2.28	-2.81	-0.85	-1.85	-2.59	-0.86	-2.05	-2.62
	x	[m]		0.76	1.63	2.38	0.89	1.89	3.00	0.96	1.91	3.13
	Cortante máx.	[t]		2.68	2.24	1.47	2.81	1.86	0.89	2.61	1.47	0.61
	x	[m]		0.38	0.88	1.76	0.01	1.01	2.01	0.00	1.09	2.21
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.70	1.77	7.98	7.97	1.14	7.56	7.79	1.08	7.45
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.43	2.83	5.15	3.51	2.87	3.53	3.14	3.53	3.29
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.62	2.12	7.00	6.99	2.12	6.45	6.51	2.12	6.52

Producido por una versión educativa de CYPE

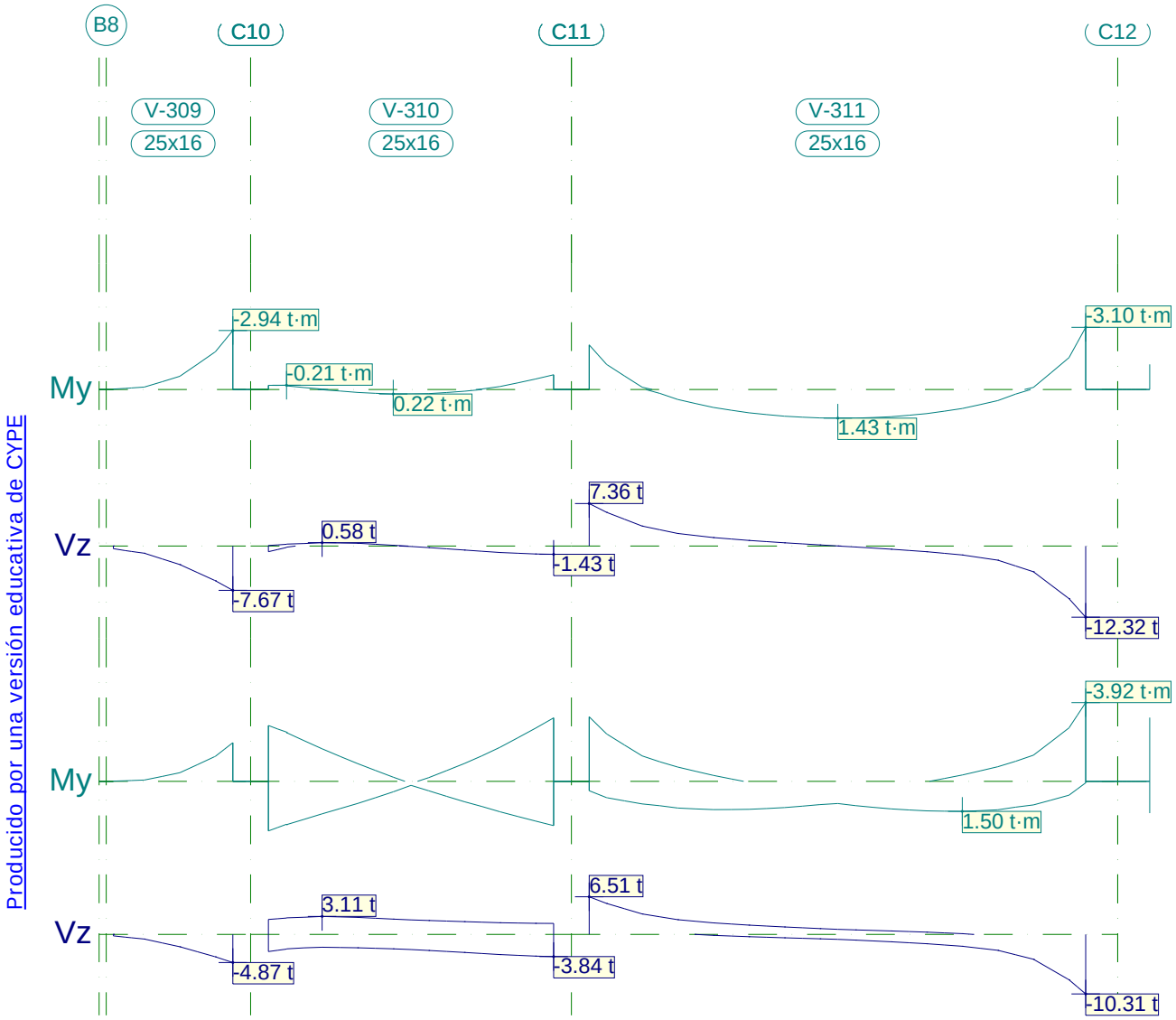


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-307			Tramo: V-308		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.29	--	-0.67	-1.64	-0.70	-0.22
	x	[m]		0.00	--	2.33	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		0.11	0.30	0.26	--	--	--
	x	[m]		0.59	1.47	1.77	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.12	-0.89	--	--	--
	x	[m]		--	1.47	2.13	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		0.85	0.31	--	1.59	1.47	0.98
	x	[m]		0.00	0.88	--	0.36	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.80	-0.59	-3.07	-1.31	-0.54	-0.17
	x	[m]		0.00	1.47	2.33	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		2.48	0.90	2.36	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.47	2.33	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.04	-2.33	-2.79	--	--	--
	x	[m]		0.59	1.47	2.13	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		2.86	2.45	2.09	1.31	1.20	0.79
	x	[m]		0.00	0.88	1.77	0.36	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.69	1.31	8.44	4.04	2.04	1.08
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.78	2.04	6.45	1.08	1.08	1.08
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.13	2.12	6.95	3.11	2.12	2.12

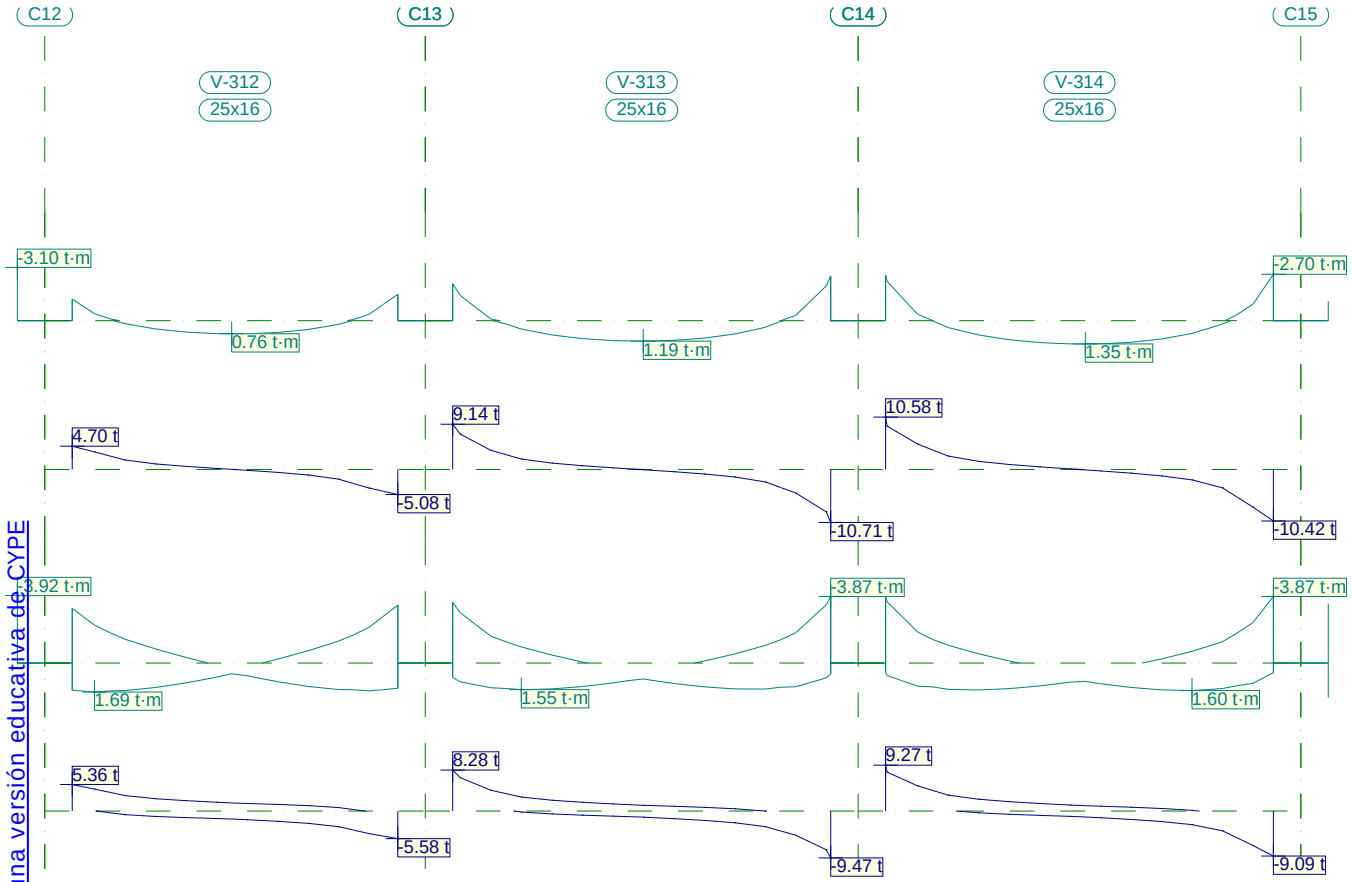
Producido por una versión educativa de CYPE

3.2. Pórtico 2


B8
C10
C11
C12
V-309
25x16
V-310
25x16
V-311
25x16
My
-2.94 t·m
-0.21 t·m
0.22 t·m
1.43 t·m
-3.10 t·m
Vz
7.36 t
0.58 t
-1.43 t
-7.67 t
-12.32 t
My
-3.92 t·m
1.50 t·m
Vz
6.51 t
3.11 t
-3.84 t
-4.87 t
-10.31 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-309			Tramo: V-310			Tramo: V-311		
Sección				25x16			25x16			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.12	-0.66	-2.94	-0.21	--	-0.73	-2.22	--	-3.10
	x	[m]		0.22	0.47	0.84	0.13	--	2.01	0.00	--	3.49
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	0.15	0.22	0.09	1.16	1.43	1.20
	x	[m]		--	--	--	0.63	0.88	1.38	1.12	1.75	2.37
	Cortante mín.	[t]		-1.24	-3.21	-7.67	-0.98	-0.49	-1.43	--	-0.77	-12.32
	x	[m]		0.22	0.47	0.84	0.00	1.25	2.01	--	2.25	3.49
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	0.58	0.30	--	7.36	0.76	--
	x	[m]		--	--	--	0.38	0.75	--	0.00	1.25	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.07	-0.43	-1.93	-2.78	-0.54	-3.16	-3.22	--	-3.92
	x	[m]		0.22	0.47	0.84	0.00	0.75	2.01	0.00	--	3.49
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	2.47	0.82	2.21	1.41	1.43	1.50
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	2.01	0.87	2.25	2.62
	Cortante mín.	[t]		-0.80	-2.14	-4.87	-2.97	-2.95	-3.84	-0.40	-1.45	-10.31
	x	[m]		0.22	0.47	0.84	0.00	1.25	2.01	1.12	2.25	3.49
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	3.11	2.79	2.21	6.51	1.45	0.39
	x	[m]		--	--	--	0.38	0.75	1.38	0.00	1.25	2.37
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.08	2.98	8.07	7.63	2.00	8.69	8.84	1.08	10.81
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.08	1.08	2.38	6.76	2.54	5.99	3.37	3.55	5.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	12.14	7.40	2.12	9.57	16.22	2.12	18.14

Producido por una versión educativa de CYPE

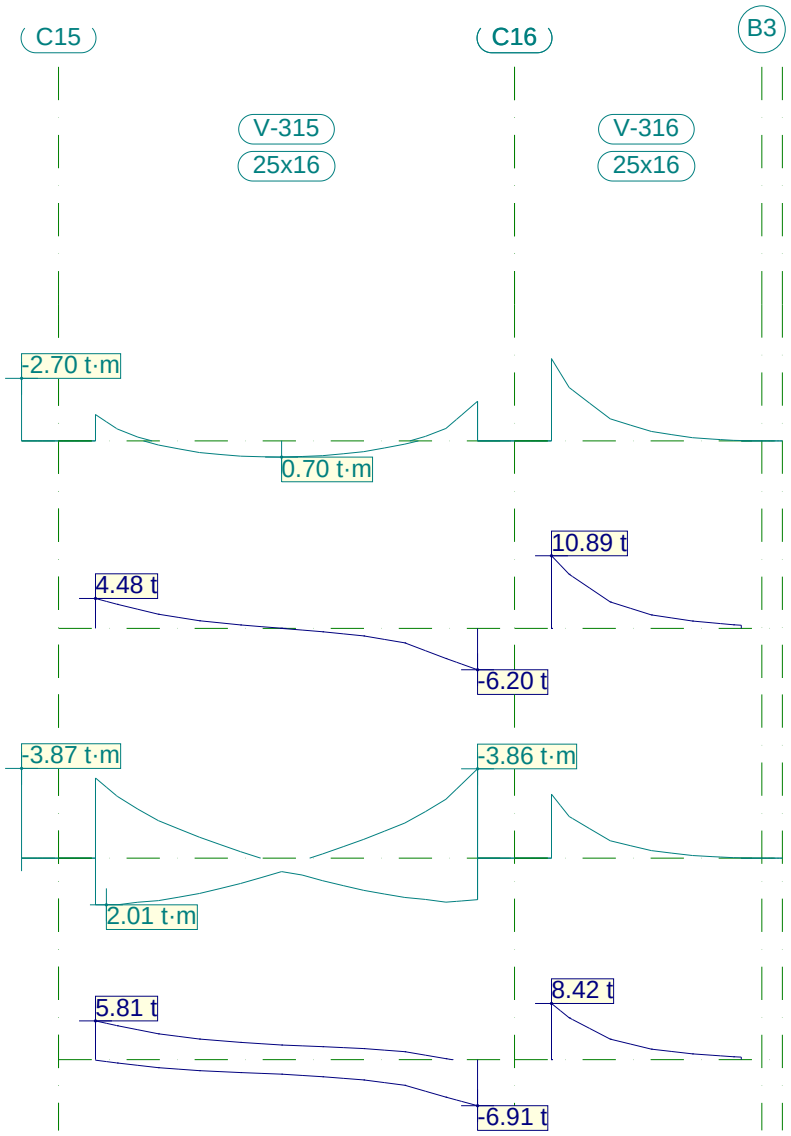


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2			Tramo: V-312			Tramo: V-313			Tramo: V-314		
Sección			25x16			25x16			25x16		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.25	--	-1.54	-2.15	--	-2.59	-2.65	--	-2.70
	x	[m]	0.00	--	2.67	0.00	--	3.10	0.00	--	3.18
	Momento máx.	[t·m]	0.57	0.76	0.60	0.94	1.19	0.90	1.10	1.35	1.16
	x	[m]	0.81	1.31	1.81	0.94	1.56	2.19	1.01	1.64	2.14
	Cortante mín.	[t]	--	-0.59	-5.08	--	-0.91	-10.71	--	-0.75	-10.42
	x	[m]	--	1.68	2.67	--	2.06	3.10	--	2.01	3.18
	Cortante máx.	[t]	4.70	0.62	--	9.14	0.76	--	10.58	0.77	--
	x	[m]	0.00	0.93	--	0.00	1.06	--	0.00	1.14	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-312			Tramo: V-313			Tramo: V-314		
Sección				25x16			25x16			25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.18	-0.33	-3.37	-3.53	-0.12	-3.87	-3.86	--	-3.87
	x	[m]		0.00	0.93	2.67	0.00	2.06	3.10	0.00	--	3.18
	Momento máx.	[t·m]		1.69	1.15	1.62	1.55	1.38	1.51	1.57	1.42	1.60
	x	[m]		0.18	0.93	2.43	0.56	2.06	2.56	0.76	2.01	2.51
	Cortante mín.	[t]		-1.21	-2.07	-5.58	-0.70	-1.89	-9.47	-0.65	-1.69	-9.09
	x	[m]		0.81	1.68	2.67	0.94	2.06	3.10	1.01	2.01	3.18
	Cortante máx.	[t]		5.36	2.10	1.22	8.28	1.78	0.61	9.27	1.71	0.65
	x	[m]		0.00	0.93	1.81	0.00	1.06	2.19	0.00	1.14	2.14
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.73	1.26	9.27	9.72	1.08	10.66	10.63	1.08	10.66
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.19	3.04	3.99	4.37	3.48	5.50	5.47	3.60	5.50
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.35	2.12	13.90	18.14	2.12	18.14	18.14	2.12	18.14

Producido por una versión educativa de CYPE

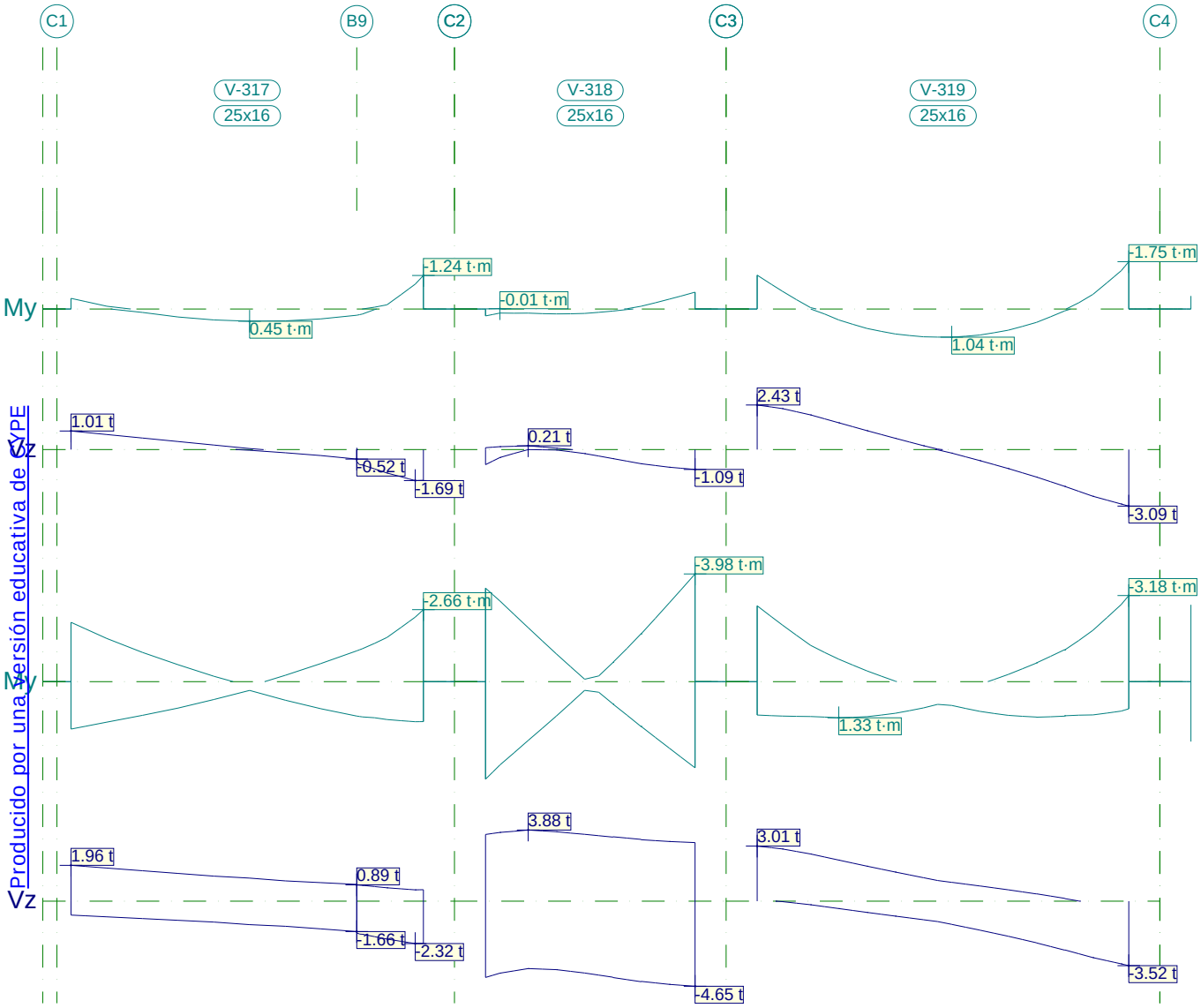


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-315			Tramo: V-316		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.14	--	-1.71	-3.55	-0.68	-0.14
	x	[m]		0.00	--	2.33	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		0.59	0.70	0.46	--	--	--
	x	[m]		0.76	1.13	1.63	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.82	-6.20	--	--	--
	x	[m]		--	1.51	2.33	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		4.48	0.52	--	10.89	2.99	1.10
	x	[m]		0.00	0.88	--	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.46	-0.49	-3.86	-2.76	-0.53	-0.11
	x	[m]		0.00	1.51	2.33	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		2.01	1.19	1.90	--	--	--
	x	[m]		0.07	1.51	2.13	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.79	-2.80	-6.91	--	--	--
	x	[m]		0.76	1.51	2.33	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		5.81	2.59	1.66	8.42	2.32	0.87
	x	[m]		0.00	0.88	1.63	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.51	1.82	10.62	9.76	2.16	1.08
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.28	3.32	5.45	4.42	1.08	1.08
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.47	2.12	17.20	18.14	2.12	2.12

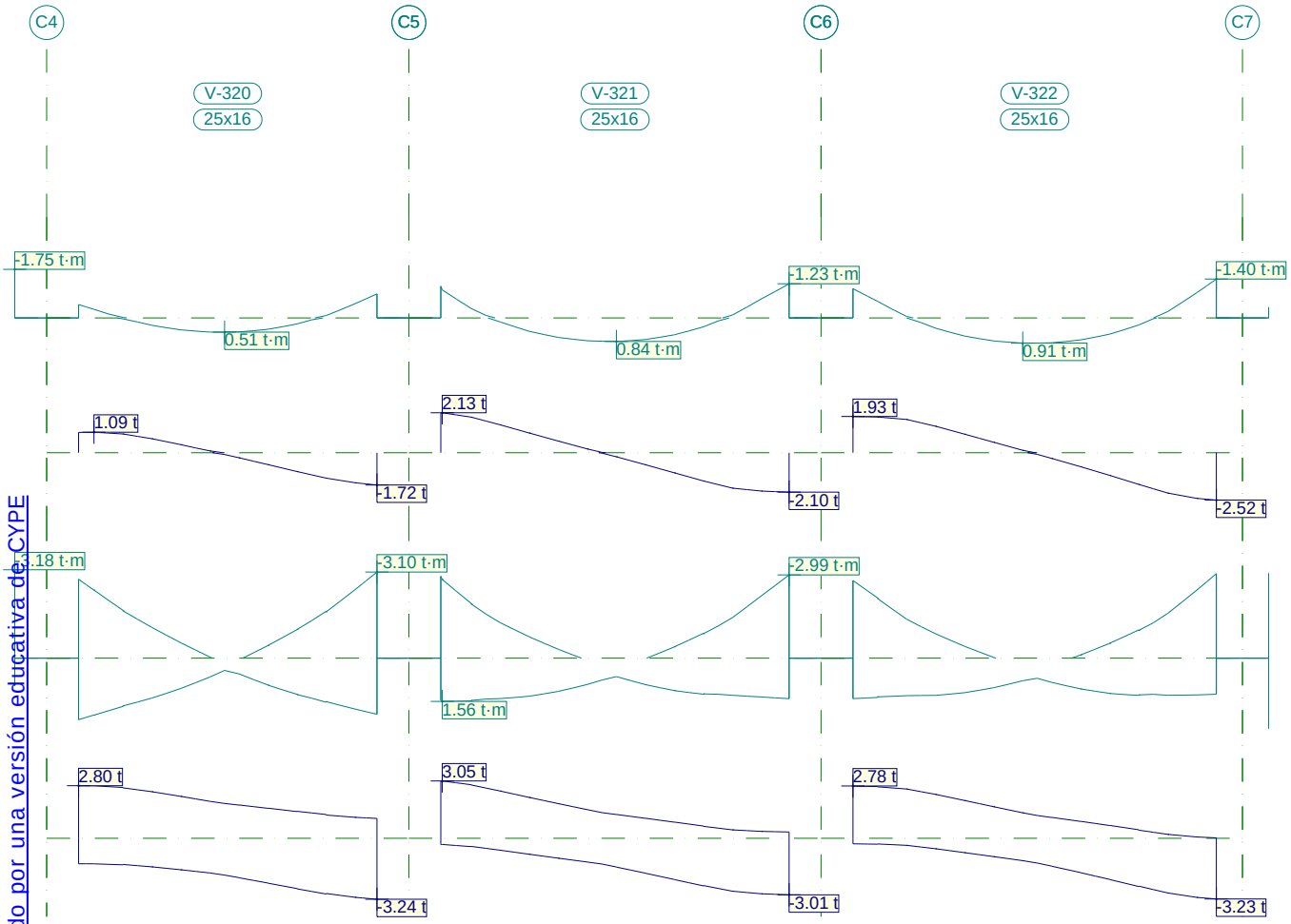
Producido por una versión educativa de CYPE

3.3. Pórtico 3


C1
B9
C2
C3
C4
V-317
25x16
V-318
25x16
V-319
25x16
My
-1.24 t·m
-0.01 t·m
-1.75 t·m
0.45 t·m
1.04 t·m
Producido por una versión educativa de CYPE
Vz
1.01 t
-0.52 t
-1.69 t
0.21 t
2.43 t
-1.09 t
-3.09 t
My
-3.98 t·m
-2.66 t·m
-3.18 t·m
1.33 t·m
Vz
1.96 t
0.89 t
-1.66 t
-2.32 t
3.88 t
-4.65 t
3.01 t
-3.52 t

Pórtico 3				Tramo: V-317			Tramo: V-318			Tramo: V-319		
Sección				25x16			25x16			25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.39	--	-1.24	--	--	-0.62	-1.25	--	-1.75
	x	[m]		0.00	--	3.12	--	--	1.86	0.00	--	3.29
	Momento máx.	[t·m]		0.29	0.45	0.36	0.25	0.18	--	0.72	1.04	0.78
	x	[m]		0.95	1.58	2.21	0.00	0.63	--	0.97	1.72	2.22
	Cortante mín.	[t]		--	-0.18	-1.69	-0.82	-0.49	-1.09	--	-0.82	-3.09
	x	[m]		--	1.90	3.05	0.00	1.13	1.86	--	2.10	3.29
	Cortante máx.	[t]		1.01	0.25	--	0.21	0.08	--	2.43	0.82	--
	x	[m]		0.00	1.27	--	0.38	0.63	--	0.00	1.10	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.19	-0.23	-2.66	-3.45	-1.02	-3.98	-2.80	-0.20	-3.18
	x	[m]		0.00	1.90	3.12	0.00	0.63	1.86	0.00	1.10	3.29
	Momento máx.	[t·m]		1.75	0.68	1.48	3.60	1.27	3.18	1.33	1.23	1.31
	x	[m]		0.00	1.90	3.05	0.00	0.63	1.86	0.72	1.10	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.05	-1.37	-2.32	-4.17	-4.17	-4.65	-0.61	-1.75	-3.52
	x	[m]		0.95	1.90	3.05	0.00	1.13	1.86	0.97	2.10	3.29
	Cortante máx.	[t]		1.96	1.37	1.01	3.88	3.79	3.45	3.01	1.75	0.62
	x	[m]		0.00	1.27	2.21	0.38	0.63	1.25	0.00	1.10	2.22
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.93	1.08	7.28	9.49	3.65	10.95	7.68	1.08	8.73
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.39	1.52	3.57	9.90	4.30	8.74	3.16	3.05	3.18
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.87	2.12	5.77	10.37	2.50	11.58	7.49	2.12	8.77

Producido por una versión educativa de CYPE

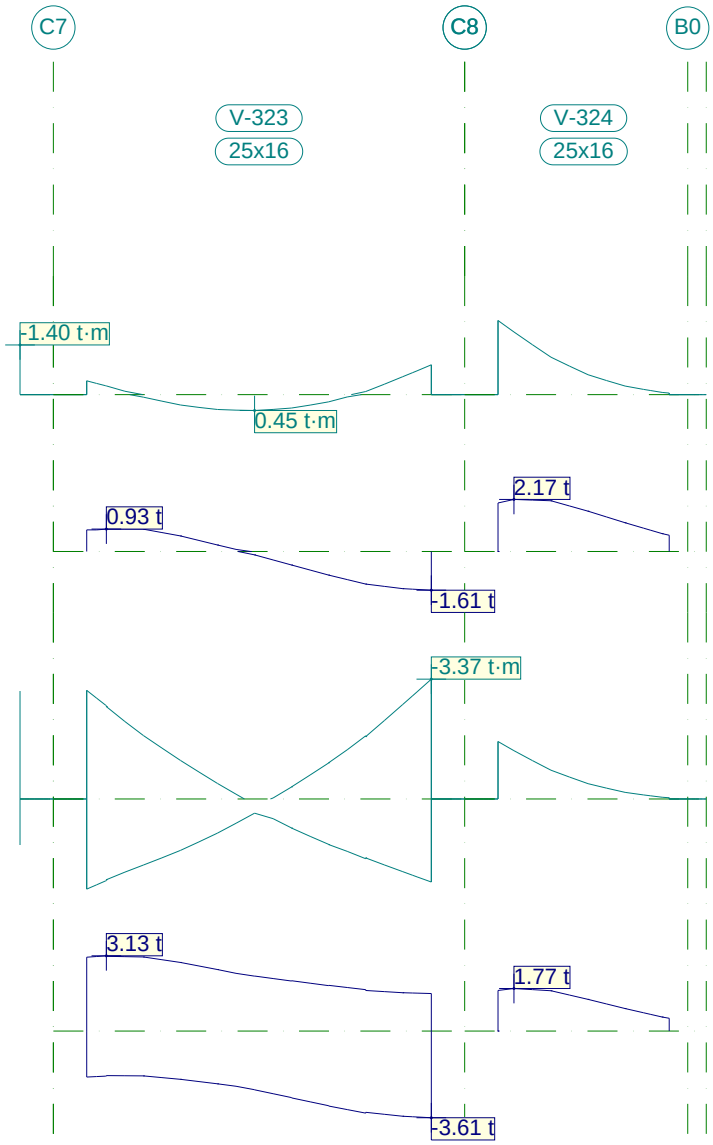


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3			Tramo: V-320			Tramo: V-321			Tramo: V-322		
Sección			25x16			25x16			25x16		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.48	--	-0.87	-1.14	--	-1.23	-1.05	--	-1.40
	x	[m]	0.00	--	2.57	0.00	--	3.00	0.00	--	3.13
	Momento máx.	[t·m]	0.35	0.51	0.31	0.60	0.84	0.60	0.65	0.91	0.69
	x	[m]	0.76	1.26	1.76	0.89	1.51	2.01	0.96	1.46	2.09
	Cortante mín.	[t]	--	-0.63	-1.72	--	-0.85	-2.10	--	-0.75	-2.52
	x	[m]	--	1.63	2.57	--	1.89	3.00	--	1.96	3.13
	Cortante máx.	[t]	1.09	0.43	--	2.13	0.62	--	1.93	0.77	--
	x	[m]	0.13	0.88	--	0.01	1.01	--	0.00	1.09	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 3				Tramo: V-320			Tramo: V-321			Tramo: V-322		
Sección				25x16			25x16			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.84	-0.55	-3.10	-2.95	-0.32	-2.99	-2.79	-0.22	-3.04
	x	[m]		0.00	0.88	2.57	0.00	1.01	3.00	0.00	1.09	3.13
	Momento máx.	[t·m]		2.21	1.09	2.02	1.56	1.19	1.46	1.45	1.15	1.34
	x	[m]		0.00	0.88	2.57	0.01	1.01	3.00	0.00	1.09	2.46
	Cortante mín.	[t]		-1.60	-2.39	-3.24	-0.95	-2.03	-3.01	-0.76	-1.83	-3.23
	x	[m]		0.76	1.63	2.57	0.89	1.89	3.00	0.96	1.96	3.13
	Cortante máx.	[t]		2.80	2.23	1.51	3.05	1.84	0.86	2.78	1.84	0.79
	x	[m]		0.00	0.88	1.76	0.01	1.01	2.01	0.00	1.09	2.09
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.78	1.85	8.50	8.08	1.18	8.22	7.65	1.08	8.34
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.01	2.97	5.29	3.80	3.03	3.51	3.50	2.91	3.17
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.97	2.12	8.08	7.60	2.12	7.49	6.93	2.12	8.04

Producido por una versión educativa de CYPE

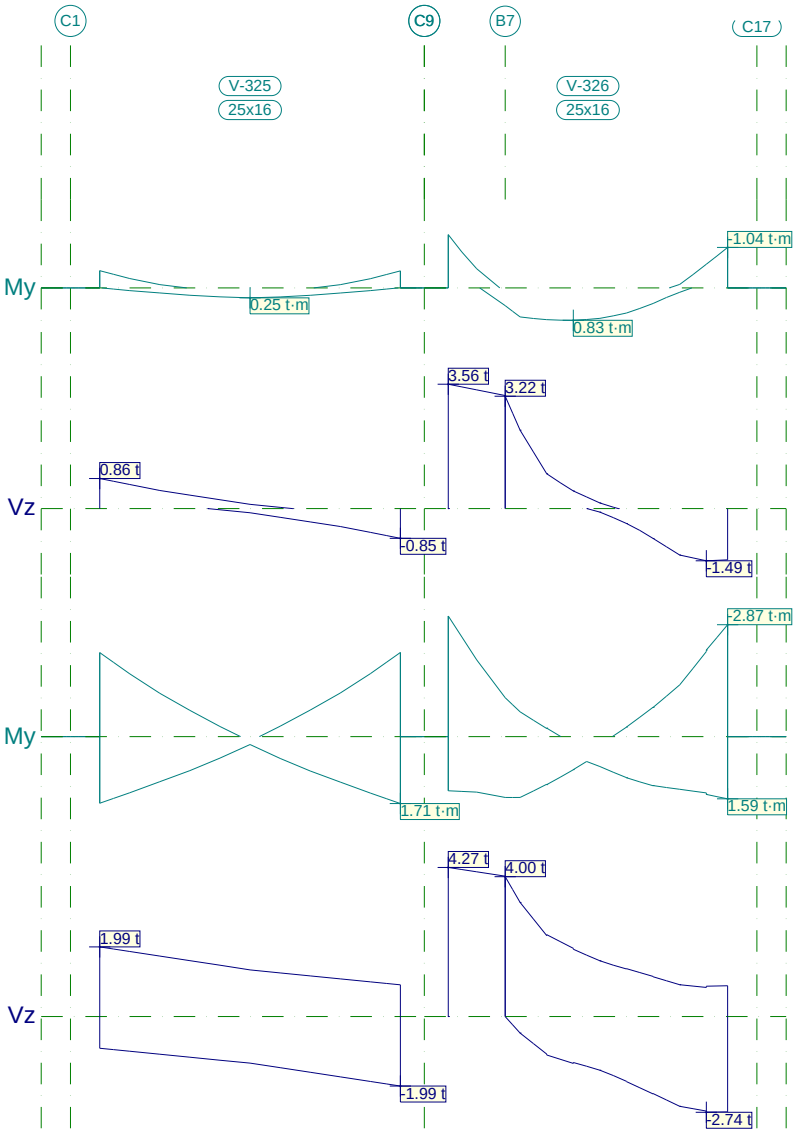


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-323			Tramo: V-324		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.39	--	-0.84	-2.09	-0.80	-0.24
	x	[m]		0.00	--	2.33	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		0.36	0.45	0.20	--	--	--
	x	[m]		0.76	1.13	1.63	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.77	-1.61	--	--	--
	x	[m]		--	1.51	2.33	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		0.93	0.27	--	2.17	1.90	1.20
	x	[m]		0.13	0.88	--	0.11	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.06	-0.68	-3.37	-1.62	-0.62	-0.19
	x	[m]		0.00	1.51	2.33	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		2.54	1.05	2.34	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.51	2.33	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.10	-2.95	-3.61	--	--	--
	x	[m]		0.76	1.51	2.33	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		3.13	2.56	1.90	1.77	1.50	0.94
	x	[m]		0.13	0.88	1.63	0.11	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.39	2.33	9.27	5.54	2.42	1.08
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.95	3.02	6.39	1.08	1.08	1.08
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.81	2.12	8.99	4.41	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

3.4. Pórtico 4

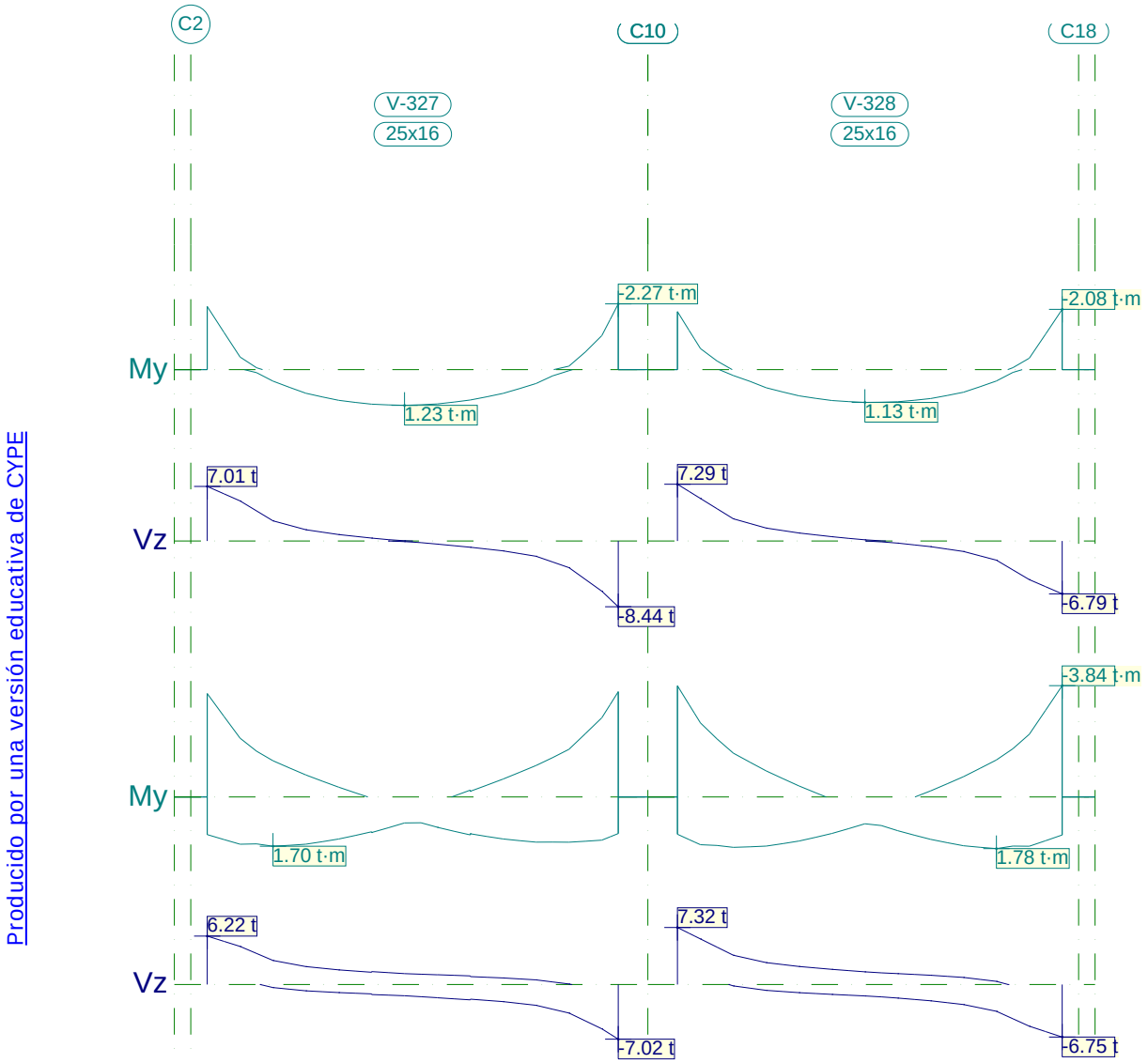


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-325			Tramo: V-326		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.44	--	-0.44	-1.36	--	-1.04
	x	[m]		0.00	--	2.83	0.00	--	2.63
	Momento máx.	[t·m]		0.19	0.25	0.19	0.78	0.83	0.53
	x	[m]		0.85	1.41	1.98	0.80	1.18	1.80
	Cortante mín.	[t]		--	-0.25	-0.85	--	-0.43	-1.49
	x	[m]		--	1.70	2.83	--	1.68	2.43
	Cortante máx.	[t]		0.86	0.25	--	3.56	1.00	--
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.00	0.93	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.15	-0.27	-2.16	-3.09	-0.25	-2.87
	x	[m]		0.00	1.70	2.83	0.00	1.68	2.63
	Momento máx.	[t·m]		1.71	0.56	1.71	1.56	1.23	1.59
	x	[m]		0.00	1.70	2.83	0.61	0.93	2.63
	Cortante mín.	[t]		-1.16	-1.46	-1.99	-0.77	-1.86	-2.74
	x	[m]		0.85	1.70	2.83	0.80	1.68	2.43
	Cortante máx.	[t]		1.99	1.47	1.16	4.27	2.34	1.26
	x	[m]		0.00	1.13	1.98	0.00	0.93	1.80
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.78	1.08	5.79	8.48	1.09	7.86
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.25	1.23	4.28	3.81	3.32	3.91
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.96	2.12	4.96	10.63	2.12	6.83

Producido por una versión educativa de CYPE

3.5. Pórtico 5

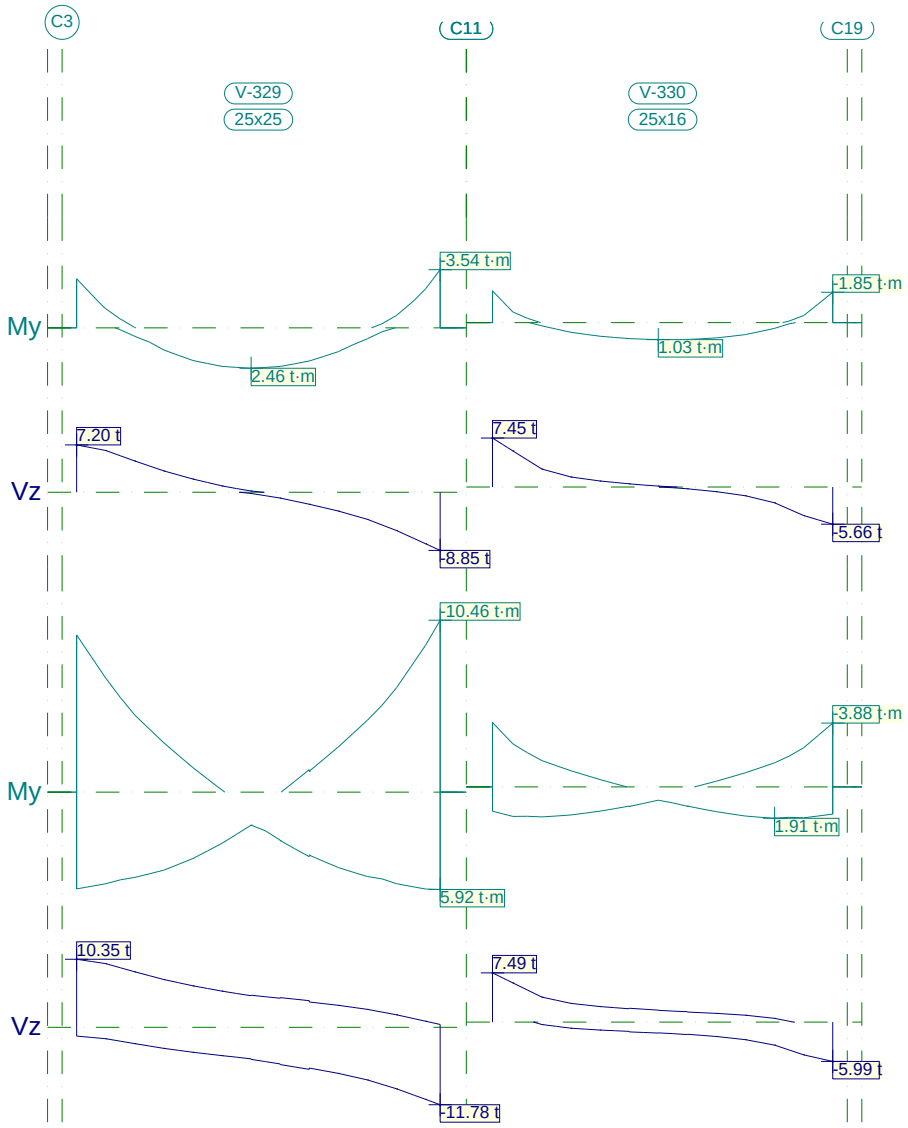


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-327			Tramo: V-328		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.18	--	-2.27	-2.00	--	-2.08
	x	[m]		0.00	--	3.13	0.00	--	2.93
	Momento máx.	[t·m]		1.06	1.23	0.94	0.91	1.13	0.89
	x	[m]		1.00	1.50	2.13	0.93	1.43	2.05
	Cortante mín.	[t]		--	-0.80	-8.44	--	-0.73	-6.79
	x	[m]		--	2.00	3.13	--	1.93	2.93
	Cortante máx.	[t]		7.01	0.60	--	7.29	0.79	--
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.00	1.05	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.57	-0.24	-3.64	-3.84	-0.21	-3.84
	x	[m]		0.00	2.00	3.13	0.00	1.93	2.93
	Momento máx.	[t·m]		1.70	1.33	1.56	1.74	1.46	1.78
	x	[m]		0.50	1.13	2.75	0.43	1.93	2.43
	Cortante mín.	[t]		-1.04	-1.97	-7.02	-1.05	-2.09	-6.75
	x	[m]		1.00	2.00	3.13	0.93	1.93	2.93
	Cortante máx.	[t]		6.22	1.73	0.93	7.32	2.13	1.05
	x	[m]		0.00	1.13	2.13	0.00	1.05	2.05
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.82	1.08	10.00	10.57	1.08	10.59
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.49	3.49	4.71	5.40	3.86	5.41
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.49	2.12	17.48	18.14	2.12	16.81

Producido por una versión educativa de CYPE

3.6. Pórtico 6

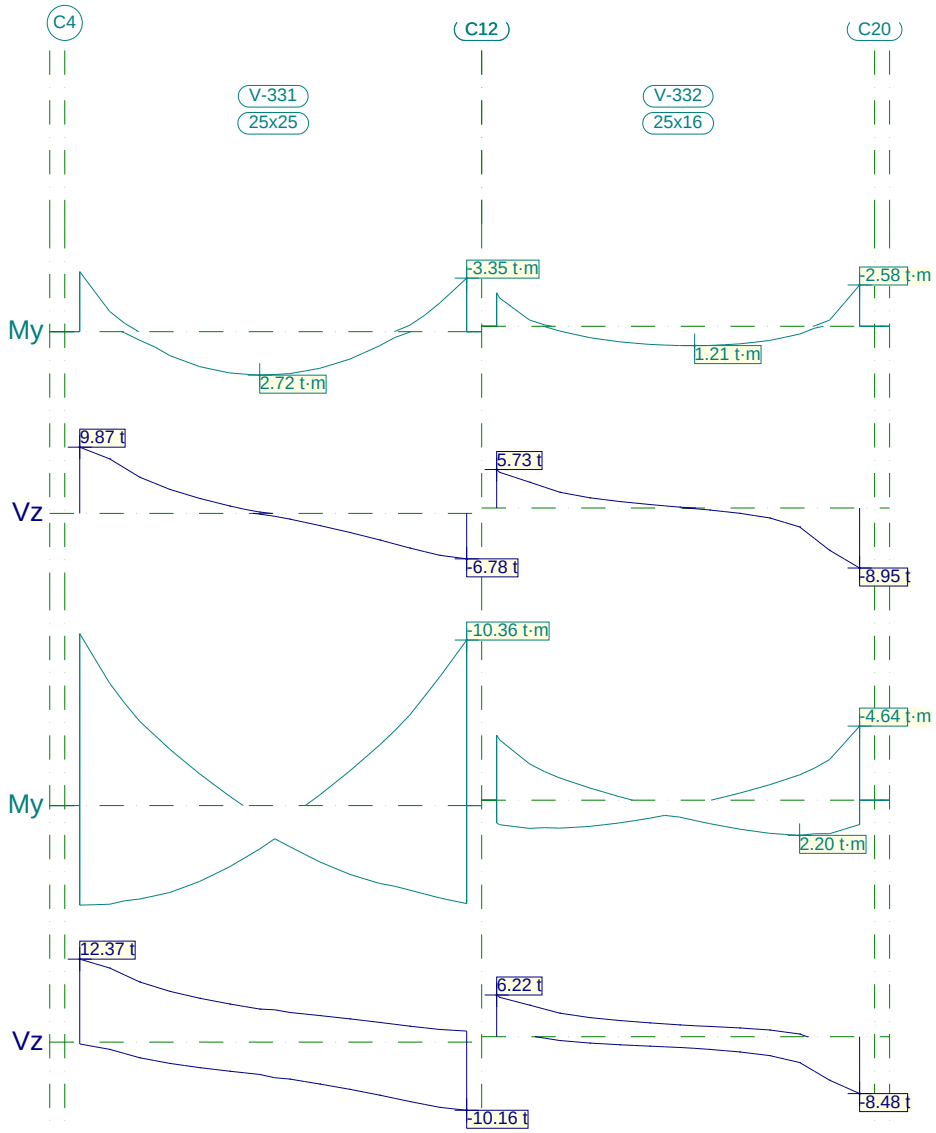


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-329			Tramo: V-330		
Sección				25x25			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.98	--	-3.54	-1.93	--	-1.85
	x	[m]		0.00	--	3.13	0.00	--	2.93
	Momento máx.	[t·m]		1.99	2.46	1.74	0.83	1.03	0.83
	x	[m]		1.00	1.50	2.13	0.93	1.43	2.05
	Cortante mín.	[t]		--	-1.82	-8.85	--	-0.71	-5.66
	x	[m]		--	2.00	3.13	--	1.93	2.93
	Cortante máx.	[t]		7.20	1.49	--	7.45	0.70	--
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.00	1.05	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-9.56	-1.37	-10.46	-3.92	-0.35	-3.88
	x	[m]		0.00	2.00	3.13	0.00	1.93	2.93
	Momento máx.	[t·m]		5.88	3.93	5.92	1.82	1.51	1.91
	x	[m]		0.00	2.00	3.13	0.43	1.93	2.43
	Cortante mín.	[t]		-3.80	-6.39	-11.78	-1.21	-2.19	-5.99
	x	[m]		1.00	2.00	3.13	0.93	1.93	2.93
	Cortante máx.	[t]		10.35	5.91	3.60	7.49	2.19	1.19
	x	[m]		0.00	1.13	2.13	0.00	1.05	2.05
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.78	2.61	16.06	10.79	1.33	10.69
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.04	5.94	9.12	5.65	4.06	5.54
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.11	2.12	17.19	18.14	2.12	14.91

Producido por una versión educativa de CYPE

3.7. Pórtico 7

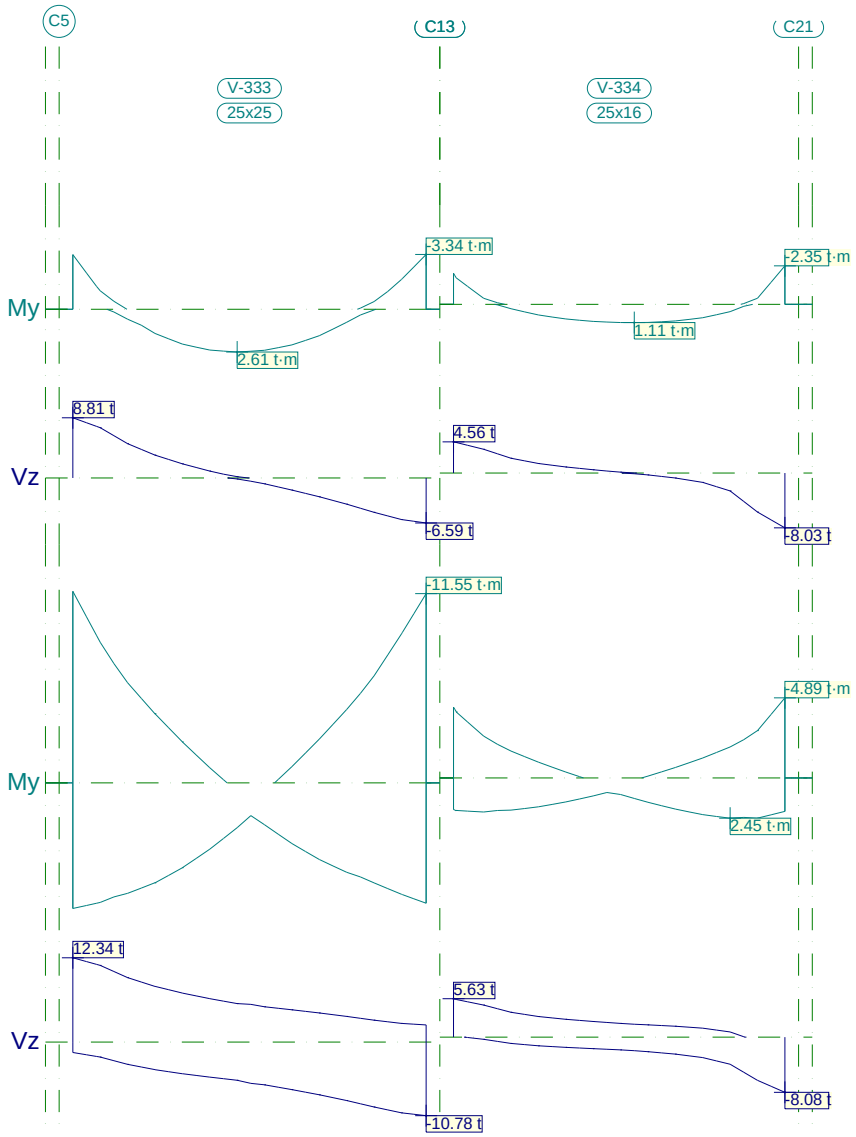


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-331			Tramo: V-332		
Sección				25x25			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.76	--	-3.35	-2.09	--	-2.58
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		2.19	2.72	1.72	0.85	1.21	1.10
	x	[m]		1.00	1.50	2.25	0.90	1.65	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-2.32	-6.78	--	-0.54	-8.95
	x	[m]		--	2.13	3.23	--	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		9.87	1.67	--	5.73	0.97	--
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.00	1.03	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-10.76	-1.41	-10.36	-4.07	-0.22	-4.64
	x	[m]		0.00	2.13	3.23	0.00	1.03	3.03
	Momento máx.	[t·m]		6.23	4.29	6.14	1.77	1.64	2.20
	x	[m]		0.00	1.13	3.23	0.28	1.90	2.53
	Cortante mín.	[t]		-3.81	-6.64	-10.16	-1.07	-2.08	-8.48
	x	[m]		1.00	2.13	3.23	0.90	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		12.37	6.11	3.47	6.22	2.41	1.31
	x	[m]		0.00	1.13	2.25	0.00	1.03	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	16.50	2.83	15.93	11.21	1.08	12.80
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.79	6.86	9.58	6.17	4.59	8.08
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	18.06	2.12	14.83	15.48	2.12	18.14

Producido por una versión educativa de CYPE

3.8. Pórtico 8

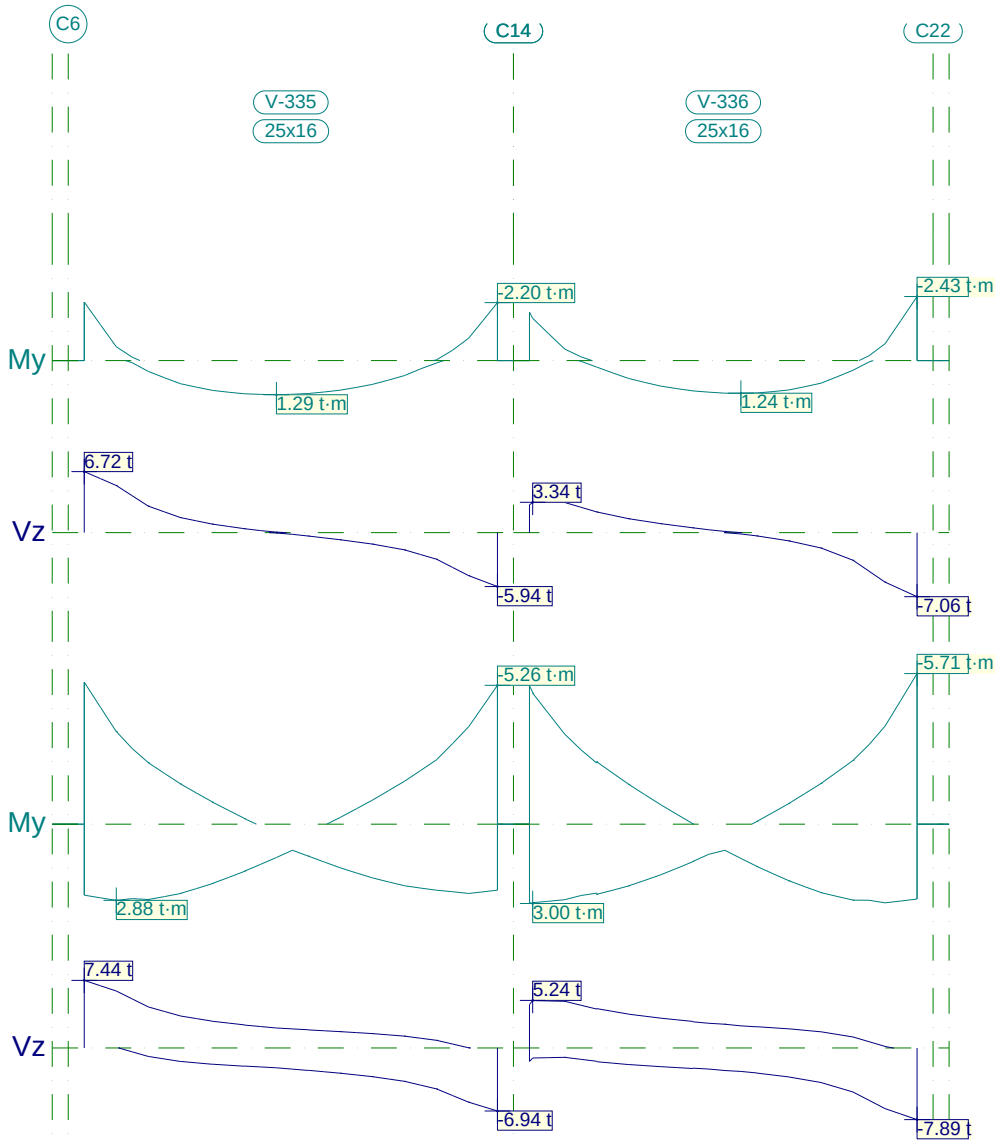


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-333			Tramo: V-334		
Sección				25x25			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.33	--	-3.34	-1.89	--	-2.35
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		2.12	2.61	1.61	0.77	1.11	1.01
	x	[m]		1.00	1.50	2.25	0.90	1.65	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-2.26	-6.59	--	-0.50	-8.03
	x	[m]		--	2.13	3.23	--	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		8.81	1.54	--	4.56	0.89	--
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.00	1.03	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-11.68	-1.83	-11.55	-4.32	-0.37	-4.89
	x	[m]		0.00	2.13	3.23	0.00	1.90	3.03
	Momento máx.	[t·m]		7.66	4.61	7.34	2.08	1.70	2.46
	x	[m]		0.00	1.13	3.23	0.28	1.90	2.53
	Cortante mín.	[t]		-4.64	-7.34	-10.78	-1.38	-2.31	-8.08
	x	[m]		1.00	2.13	3.23	0.90	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		12.34	6.76	4.26	5.63	2.61	1.60
	x	[m]		0.00	1.13	2.25	0.00	1.03	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	17.82	3.54	17.62	11.90	1.46	13.49
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.06	7.65	11.61	6.99	4.88	8.91
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	18.01	2.82	15.73	14.01	2.12	18.14

Producido por una versión educativa de CYPE

3.9. Pórtico 9

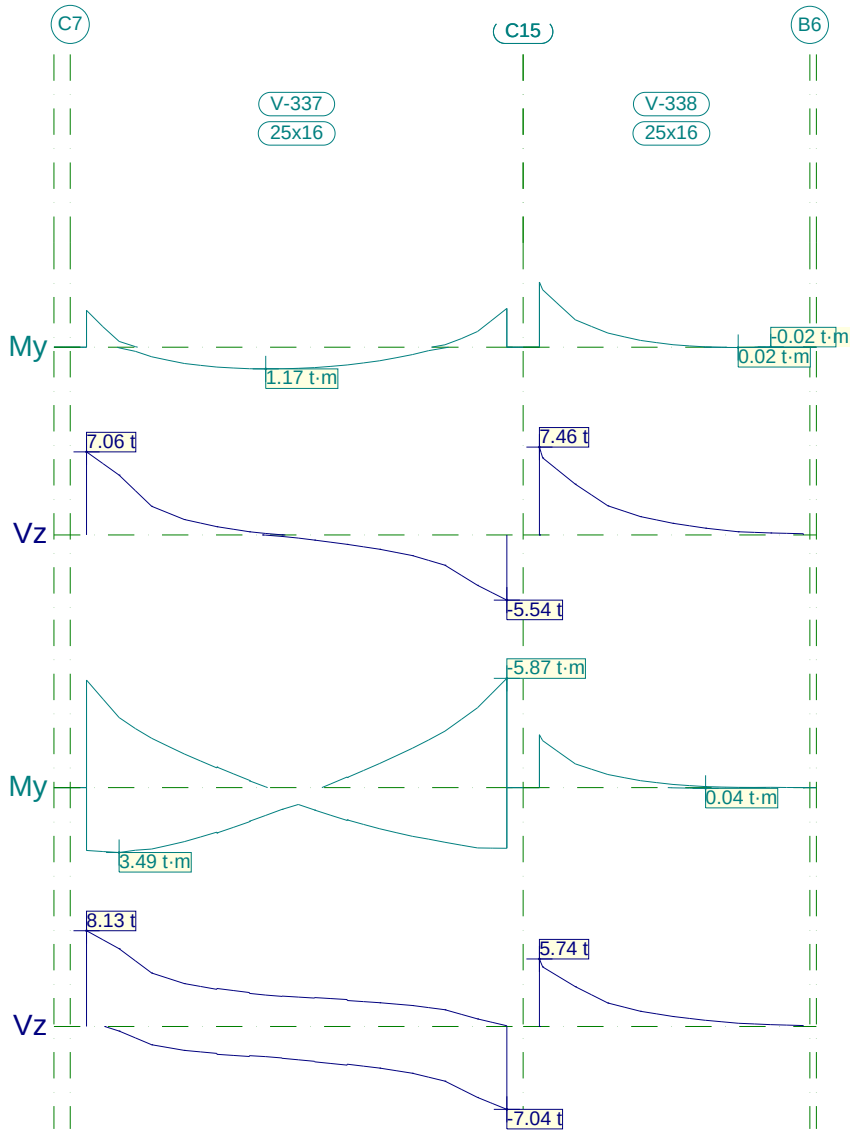


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-335			Tramo: V-336		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.22	--	-2.20	-1.84	--	-2.43
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		1.13	1.29	0.90	0.83	1.24	1.11
	x	[m]		1.00	1.50	2.25	0.90	1.65	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-1.03	-5.94	--	-0.64	-7.06
	x	[m]		--	2.13	3.23	--	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		6.72	0.68	--	3.34	0.99	--
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.03	1.03	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.38	-0.59	-5.26	-5.24	-0.74	-5.71
	x	[m]		0.00	2.13	3.23	0.00	1.03	3.03
	Momento máx.	[t·m]		2.89	2.02	2.62	3.00	1.92	2.98
	x	[m]		0.25	1.13	3.00	0.03	1.03	2.78
	Cortante mín.	[t]		-1.80	-2.97	-6.94	-1.94	-2.98	-7.89
	x	[m]		1.00	2.13	3.23	0.90	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		7.44	2.74	1.58	5.24	3.28	2.11
	x	[m]		0.00	1.13	2.25	0.03	1.03	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.86	2.07	14.53	14.49	2.59	15.77
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.57	6.15	10.17	10.11	5.75	11.66
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	18.14	2.12	17.29	13.05	2.12	18.14

Producido por una versión educativa de CYPE

3.10. Pórtico 10

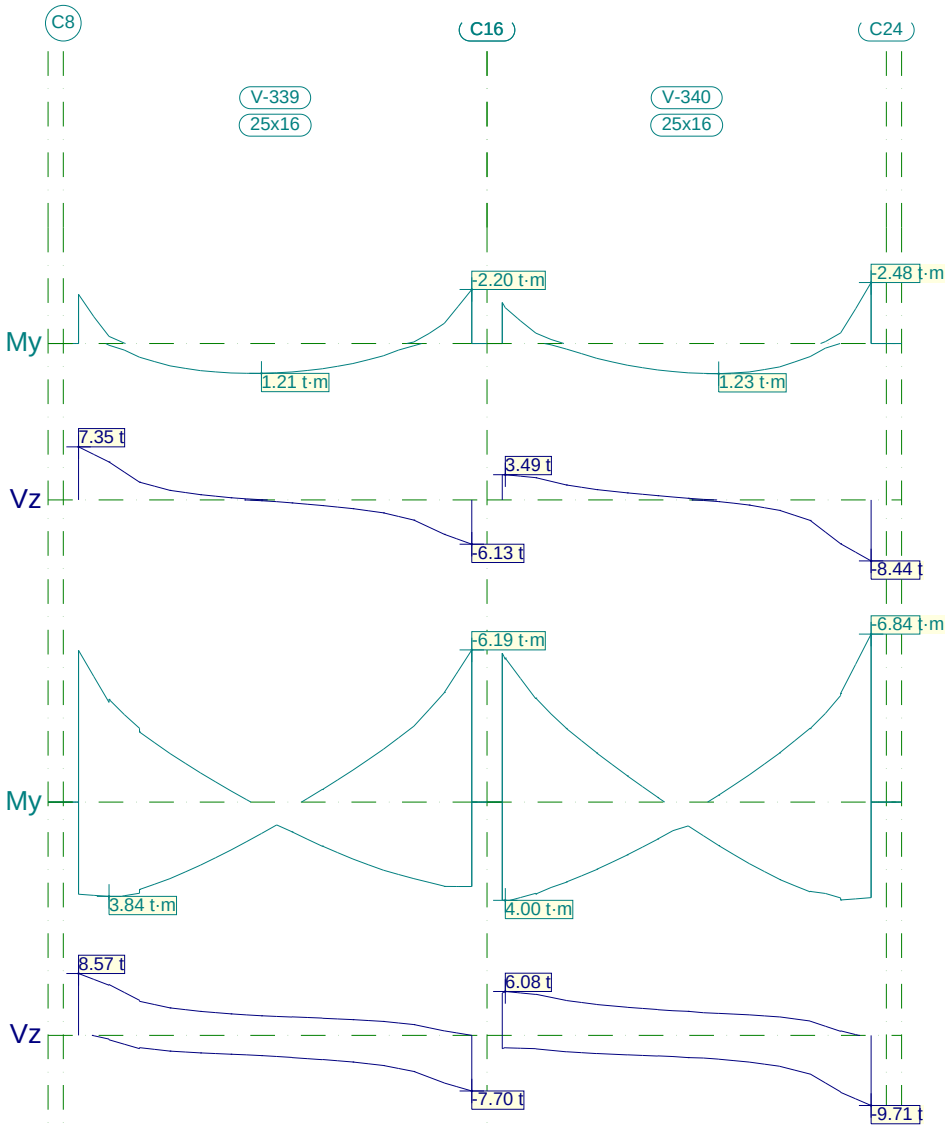


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-337			Tramo: V-338		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.98	--	-2.08	-3.50	-0.37	--
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	0.78	--
	Momento máx.	[t·m]		1.07	1.17	0.73	--	--	--
	x	[m]		1.00	1.38	2.25	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-1.01	-5.54	--	--	--
	x	[m]		--	2.13	3.23	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		7.06	0.49	--	7.46	1.56	0.42
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.00	0.78	1.40
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.78	-0.92	-5.87	-2.84	-0.37	--
	x	[m]		0.00	2.13	3.23	0.00	0.78	--
	Momento máx.	[t·m]		3.49	2.14	3.26	--	--	--
	x	[m]		0.25	1.13	3.23	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.36	-3.37	-7.04	--	--	--
	x	[m]		1.00	2.13	3.23	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		8.13	3.06	2.02	5.74	1.29	0.40
	x	[m]		0.00	1.13	2.25	0.00	0.78	1.40
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.98	3.07	16.24	9.64	1.23	1.08
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	11.91	6.67	12.22	4.26	1.08	1.08
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	18.14	2.12	17.52	14.28	2.12	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

3.11. Pórtico 11

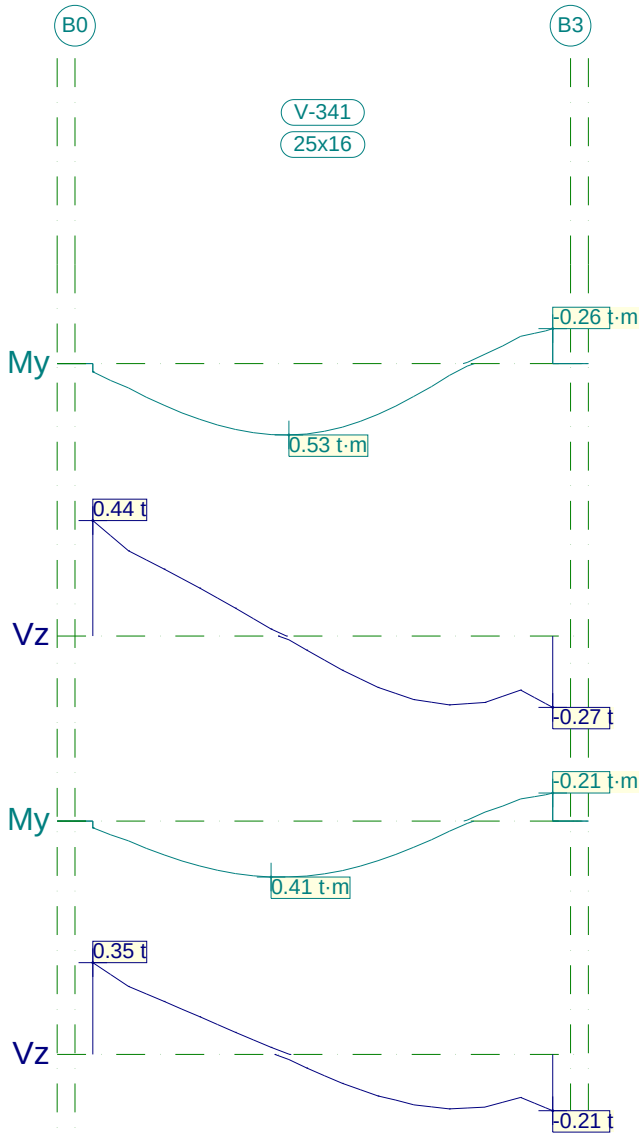


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-339			Tramo: V-340		
Sección				25x16			25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.00	--	-2.20	-1.67	--	-2.48
	x	[m]		0.00	--	3.23	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		1.10	1.21	0.81	0.75	1.23	1.16
	x	[m]		1.00	1.50	2.25	0.90	1.78	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-0.99	-6.13	--	-0.46	-8.44
	x	[m]		--	2.13	3.23	--	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		7.35	0.52	--	3.49	0.98	--
	x	[m]		0.00	1.13	--	0.03	1.03	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.17	-0.90	-6.19	-6.06	-1.07	-6.84
	x	[m]		0.00	2.13	3.23	0.00	1.03	3.03
	Momento máx.	[t·m]		3.96	2.26	3.44	4.05	2.15	3.98
	x	[m]		0.25	1.13	3.23	0.03	1.03	2.78
	Cortante mín.	[t]		-2.43	-3.51	-7.70	-2.61	-3.50	-9.71
	x	[m]		1.00	2.13	3.23	0.90	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		8.57	3.15	2.18	6.08	3.89	2.84
	x	[m]		0.00	1.13	2.25	0.03	1.03	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	17.08	3.07	17.13	16.76	3.73	18.92
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.23	7.02	13.30	12.85	6.85	15.46
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	18.14	2.12	18.14	15.13	2.12	18.14

Producido por una versión educativa de CYPE

3.12. Pórtico 12

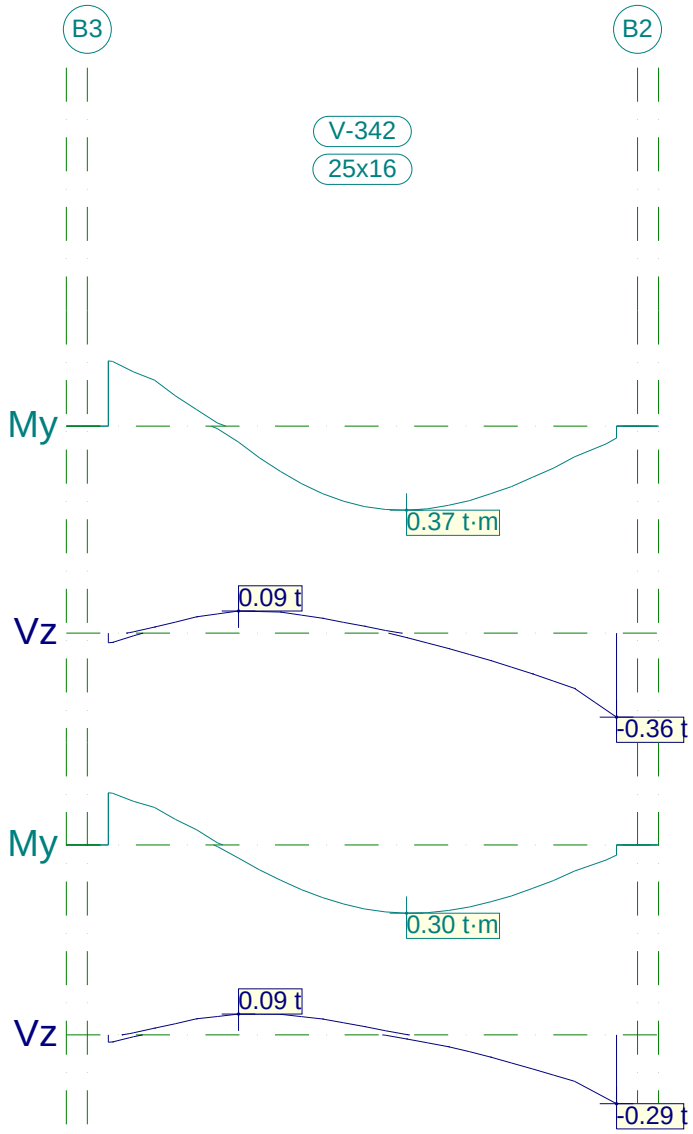


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 12				Tramo: V-341		
Sección				25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.26
	x	[m]		--	--	3.23
	Momento máx.	[t·m]		0.49	0.53	0.24
	x	[m]		1.00	1.38	2.25
	Cortante mín.	[t]		--	-0.22	-0.27
	x	[m]		--	2.13	3.23
	Cortante máx.	[t]		0.44	0.07	--
	x	[m]		0.00	1.13	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.21
	x	[m]		--	--	3.23
	Momento máx.	[t·m]		0.39	0.41	0.19
	x	[m]		1.00	1.25	2.25
	Cortante mín.	[t]		--	-0.17	-0.21
	x	[m]		--	2.13	3.23
	Cortante máx.	[t]		0.35	0.06	--
	x	[m]		0.00	1.13	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.08	1.08	1.08
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.11	1.15	1.08
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

3.13. Pórtico 13



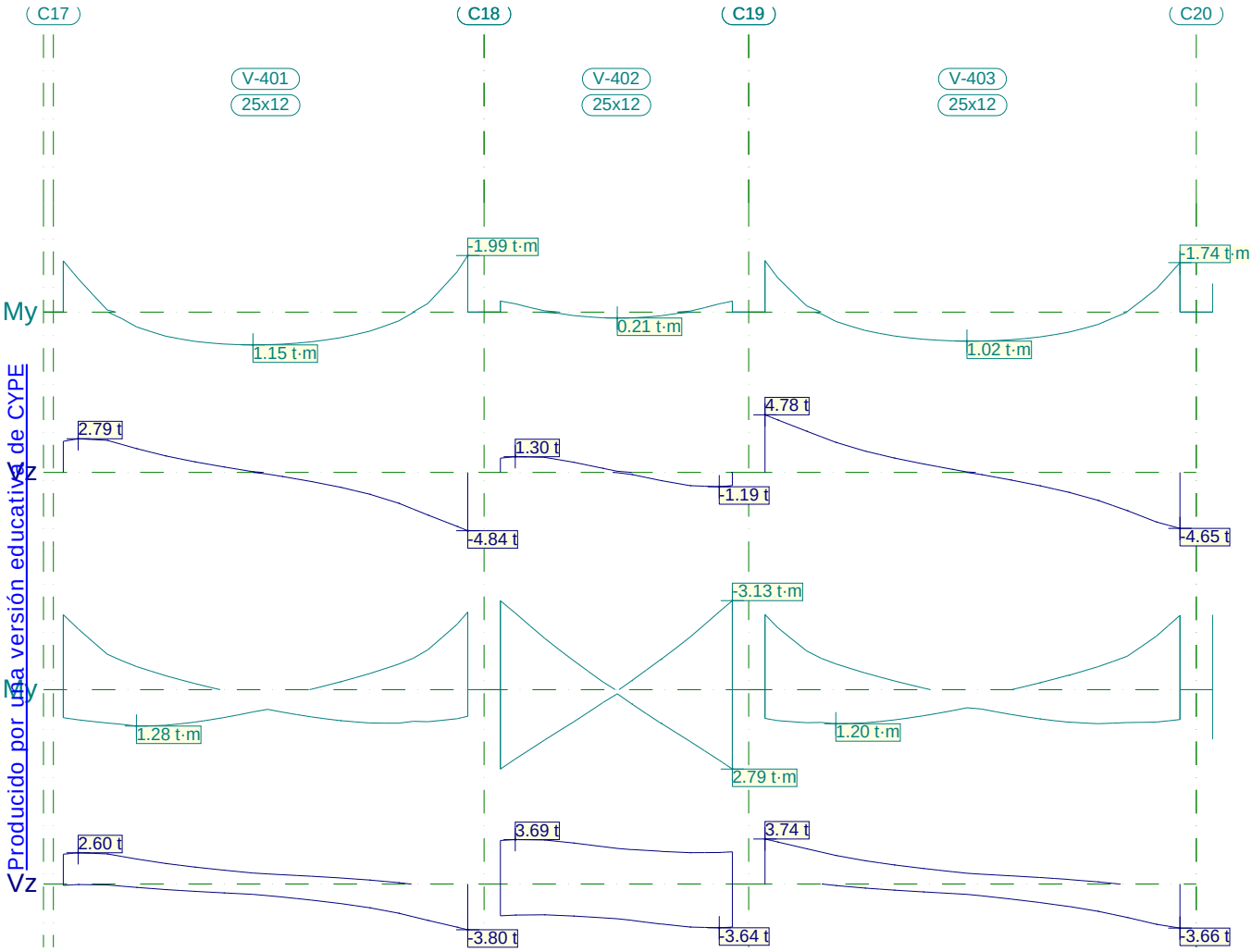
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 13				Tramo: V-342		
Sección				25x16		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.28	--	--
	x	[m]		0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.14	0.37	0.35
	x	[m]		0.90	1.78	2.03
	Cortante mín.	[t]		-0.04	-0.04	-0.36
	x	[m]		0.00	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.09	0.09	--
	x	[m]		0.78	1.03	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.23	--	--
	x	[m]		0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.11	0.30	0.29
	x	[m]		0.90	1.78	2.03
	Cortante mín.	[t]		-0.03	-0.03	-0.29
	x	[m]		0.00	1.90	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.09	0.09	--
	x	[m]		0.78	1.03	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.08	1.08	1.08
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.08	1.08	1.08
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

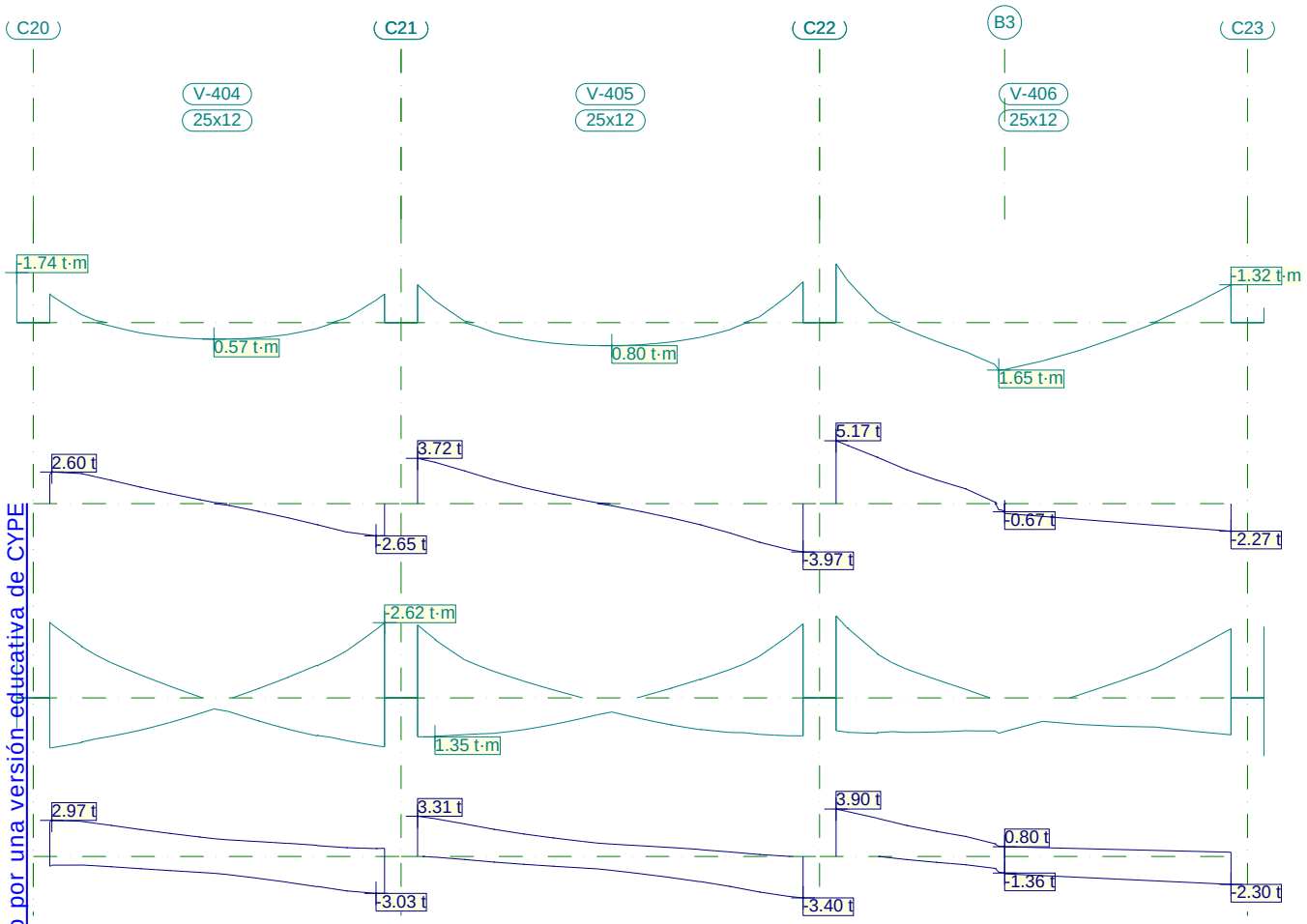
4. FORJADO 4

4.1. Pórtico 1



Pórtico 1				Tramo: V-401			Tramo: V-402			Tramo: V-403		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.80	--	-1.99	-0.39	--	-0.39	-1.81	--	-1.74
	x	[m]		0.00	--	3.47	0.00	--	1.99	0.00	--	3.56
	Momento máx.	[t·m]		1.03	1.15	0.90	0.12	0.21	0.13	0.84	1.02	0.79
	x	[m]		1.13	1.63	2.38	0.63	1.00	1.38	1.11	1.73	2.48
	Cortante mín.	[t]		--	-0.99	-4.84	--	-0.43	-1.19	--	-1.11	-4.65
	x	[m]		--	2.25	3.47	--	1.25	1.88	--	2.36	3.56
	Cortante máx.	[t]		2.79	0.67	--	1.30	0.60	0.01	4.78	0.95	--
	x	[m]		0.13	1.25	--	0.13	0.75	1.99	0.00	1.23	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.64	-0.14	-2.73	-3.13	-0.69	-3.13	-2.64	-0.24	-2.61
	x	[m]		0.00	2.25	3.47	0.00	1.25	1.99	0.00	2.36	3.56
	Momento máx.	[t·m]		1.28	1.06	1.18	2.79	0.85	2.79	1.20	1.03	1.20
	x	[m]		0.63	1.25	2.75	0.00	1.25	1.99	0.61	2.36	2.86
	Cortante mín.	[t]		-0.61	-1.48	-3.80	-2.66	-3.18	-3.64	-0.51	-1.54	-3.66
	x	[m]		1.13	2.25	3.47	0.63	1.25	1.88	1.11	2.36	3.56
	Cortante máx.	[t]		2.60	1.28	0.51	3.69	3.26	2.72	3.74	1.44	0.46
	x	[m]		0.13	1.25	2.38	0.13	0.75	1.38	0.00	1.23	2.48
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.03	3.17	12.47	17.70	2.61	17.70	12.06	2.06	11.92
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	16.33	4.88	17.14	20.69	3.41	20.72	16.38	4.28	16.13
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.42	2.12	13.79	13.39	4.96	13.19	13.57	2.12	13.29

Producido por una versión educativa de CYPE

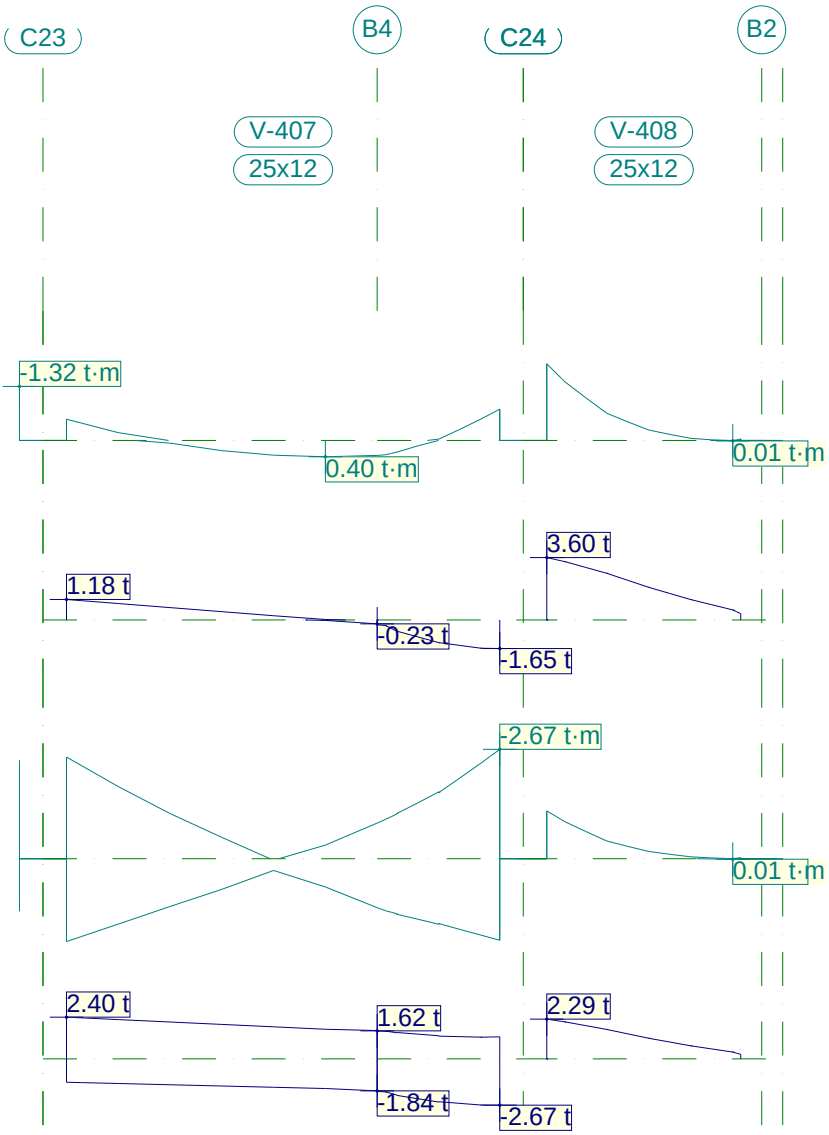


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1			Tramo: V-404			Tramo: V-405			Tramo: V-406		
Sección			25x12			25x12			25x12		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.01	--	-1.00	-1.32	--	-1.42	-2.05	--	-1.32
	x	[m]	0.00	--	2.84	0.00	--	3.27	0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]	0.43	0.57	0.41	0.65	0.80	0.60	1.01	1.65	0.51
	x	[m]	0.89	1.39	2.02	1.02	1.65	2.27	1.10	1.38	2.39
	Cortante mín.	[t]	--	-0.89	-2.65	--	-1.16	-3.97	--	-1.29	-2.27
	x	[m]	--	1.89	2.77	--	2.15	3.27	--	2.07	3.35
	Cortante máx.	[t]	2.60	0.83	--	3.72	0.78	--	5.17	0.68	--
	x	[m]	0.02	1.02	--	0.00	1.15	--	0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-404			Tramo: V-405			Tramo: V-406		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.64	-0.51	-2.62	-2.54	-0.34	-2.58	-2.85	-0.12	-2.41
	x	[m]		0.00	1.89	2.84	0.00	2.15	3.27	0.00	1.22	3.35
	Momento máx.	[t·m]		1.74	0.94	1.71	1.35	0.94	1.32	1.23	1.23	1.28
	x	[m]		0.00	1.89	2.84	0.15	2.15	3.27	0.35	1.38	3.35
	Cortante mín.	[t]		-1.08	-1.96	-3.03	-0.72	-1.74	-3.40	-0.68	-1.72	-2.30
	x	[m]		0.89	1.89	2.77	1.02	2.15	3.27	1.10	2.07	3.35
	Cortante máx.	[t]		2.97	1.90	1.08	3.31	1.53	0.66	3.90	1.35	0.57
	x	[m]		0.02	1.02	2.02	0.00	1.15	2.27	0.00	1.22	2.39
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.02	1.80	11.94	11.55	1.26	11.74	13.08	7.58	10.92
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	16.31	3.88	16.16	15.44	3.85	15.80	18.25	7.28	14.28
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.76	2.12	11.01	12.00	2.12	12.35	14.14	2.12	8.33

Producido por una versión educativa de CYPE

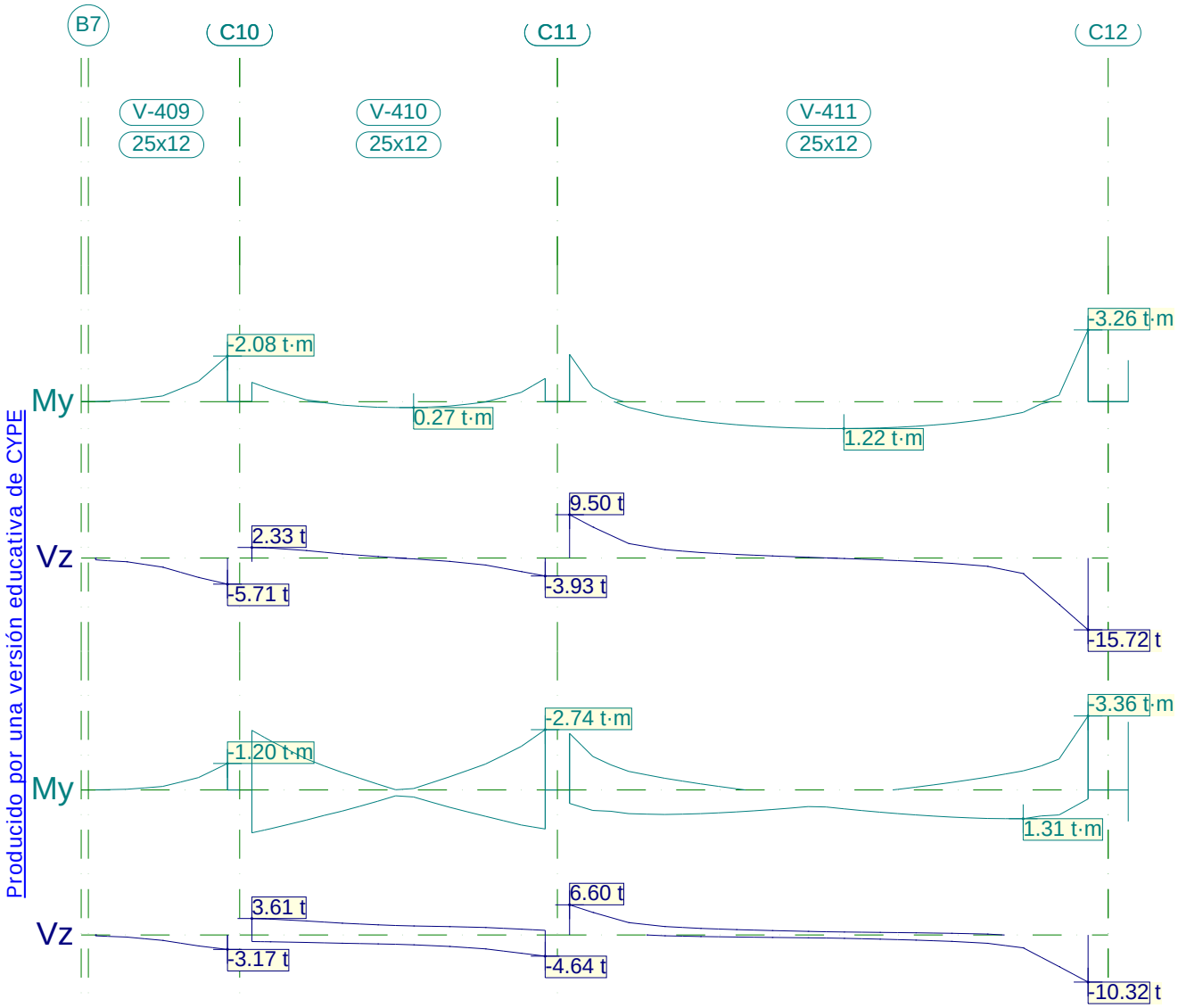


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-407			Tramo: V-408		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.52	--	-0.77	-1.87	-0.45	-0.05
	x	[m]		0.00	--	2.58	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		0.07	0.40	0.37	--	--	--
	x	[m]		0.62	1.54	1.85	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.03	-1.65	--	--	--
	x	[m]		--	1.54	2.58	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		1.18	0.48	--	3.60	2.28	1.17
	x	[m]		0.00	0.93	--	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.48	-0.52	-2.67	-1.17	-0.30	-0.05
	x	[m]		0.00	0.93	2.58	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		2.02	0.75	1.99	--	--	--
	x	[m]		0.00	0.93	2.58	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.49	-1.71	-2.67	--	--	--
	x	[m]		0.62	1.54	2.58	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		2.40	1.99	1.63	2.29	1.44	0.75
	x	[m]		0.00	0.93	1.85	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	11.28	1.83	12.19	8.34	1.55	0.74
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.95	2.90	16.62	9.53	0.74	0.74
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.73	2.12	9.68	8.31	2.12	2.12

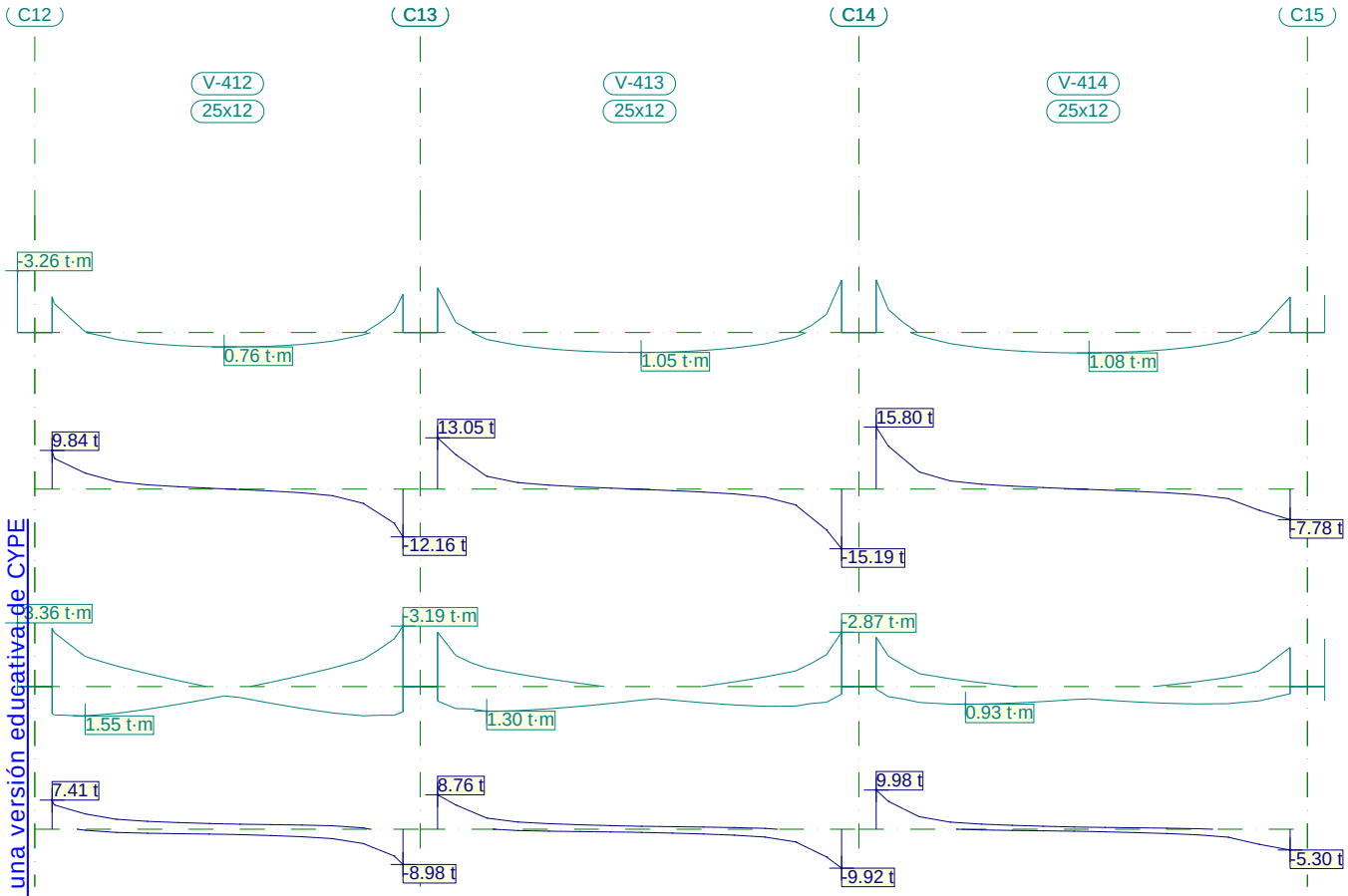
Producido por una versión educativa de CYPE

4.2. Pórtico 2


B7
C10
C11
C12
V-409
25x12
V-410
25x12
V-411
25x12
My
-2.08 t·m
0.27 t·m
1.22 t·m
-3.26 t·m
Vz
2.33 t
-5.71 t
9.50 t
-3.93 t
-15.72 t
My
-1.20 t·m
-2.74 t·m
1.31 t·m
-3.36 t·m
Vz
3.61 t
-3.17 t
6.60 t
-4.64 t
-10.32 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-409			Tramo: V-410			Tramo: V-411		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.07	-0.59	-2.08	-0.88	--	-1.06	-2.15	--	-3.26
	x	[m]		0.22	0.59	0.92	0.00	--	2.05	0.00	--	3.62
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	0.15	0.27	0.20	1.05	1.22	1.12
	x	[m]		--	--	--	0.63	1.13	1.38	1.16	1.91	2.41
	Cortante mín.	[t]		-0.80	-3.11	-5.71	--	-0.45	-3.93	--	-0.56	-15.72
	x	[m]		0.22	0.59	0.92	--	1.25	2.05	--	2.29	3.62
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	2.33	0.62	--	9.50	0.63	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	--	0.00	1.29	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	-0.36	-1.20	-2.71	-0.53	-2.74	-2.57	--	-3.36
	x	[m]		--	0.59	0.92	0.00	0.75	2.05	0.00	--	3.62
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	1.95	0.74	1.77	1.12	1.08	1.31
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	2.05	0.66	2.29	3.16
	Cortante mín.	[t]		-0.46	-1.79	-3.17	-1.81	-2.34	-4.64	-0.45	-1.02	-10.32
	x	[m]		0.22	0.59	0.92	0.63	1.25	2.05	1.16	2.29	3.62
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	3.61	2.40	1.83	6.60	1.07	0.48
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	1.38	0.00	1.29	2.41
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	0.74	2.12	9.33	12.37	1.87	12.53	11.71	3.79	15.53
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	0.74	0.74	11.35	16.96	2.87	17.24	15.74	5.22	22.77
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	4.43	13.86	13.09	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

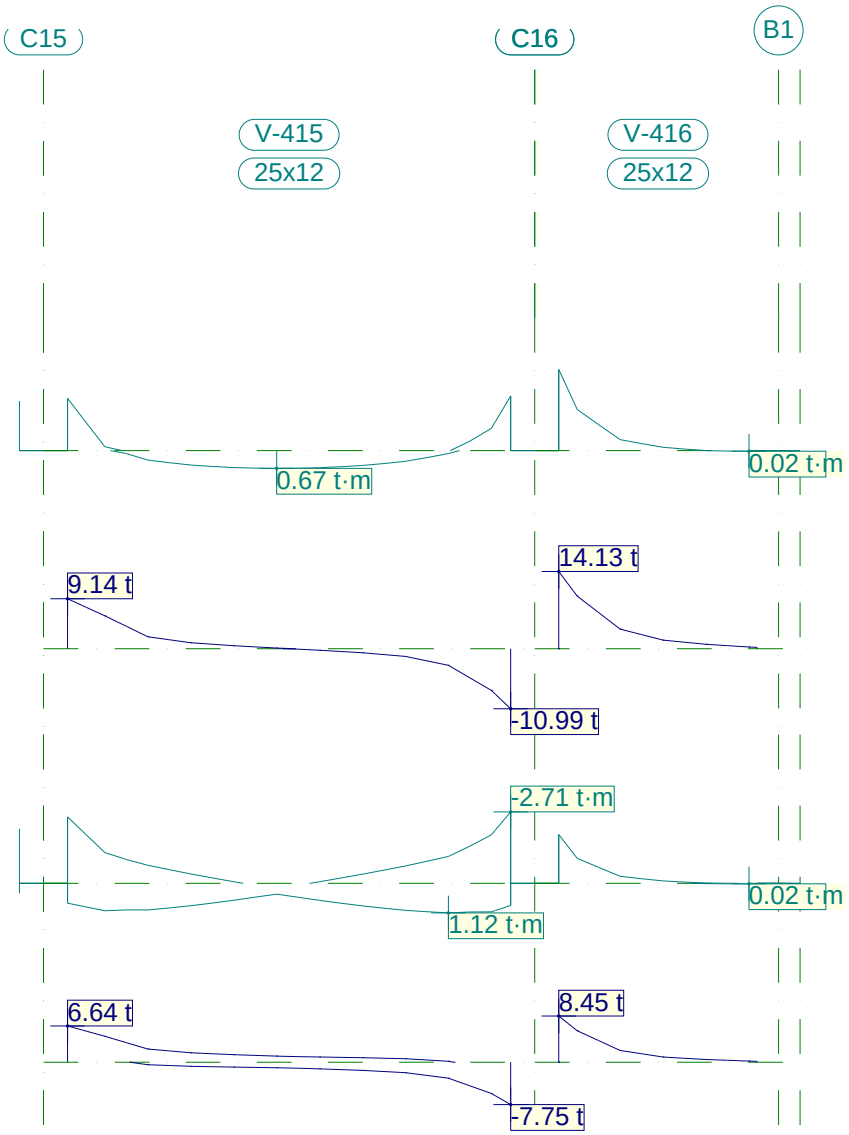


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2			Tramo: V-412			Tramo: V-413			Tramo: V-414		
Sección			25x12			25x12			25x12		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.89	--	-2.02	-2.37	--	-2.77	-2.78	--	-1.88
	x	[m]	0.00	--	2.84	0.00	--	3.27	0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]	0.63	0.76	0.63	0.92	1.05	0.89	0.96	1.08	0.91
	x	[m]	0.89	1.39	2.02	1.02	1.65	2.27	1.10	1.72	2.35
	Cortante mín.	[t]	--	-0.71	-12.16	--	-0.75	-15.19	--	-0.74	-7.78
	x	[m]	--	1.89	2.84	--	2.15	3.27	--	2.22	3.35
	Cortante máx.	[t]	9.84	0.62	--	13.05	0.59	--	15.80	0.58	--
	x	[m]	0.00	1.02	--	0.00	1.15	--	0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 2				Tramo: V-412			Tramo: V-413			Tramo: V-414		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.09	-0.40	-3.19	-2.88	-0.17	-2.87	-2.60	--	-2.07
	x	[m]		0.00	1.89	2.84	0.00	1.15	3.27	0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]		1.55	1.02	1.55	1.30	1.05	1.04	0.93	0.85	0.92
	x	[m]		0.27	1.89	2.52	0.40	1.15	2.65	0.72	2.22	2.60
	Cortante mín.	[t]		-1.08	-1.76	-8.98	-0.55	-1.22	-9.92	-0.31	-0.98	-5.30
	x	[m]		0.89	1.89	2.84	1.02	2.15	3.27	1.10	2.22	3.35
	Cortante máx.	[t]		7.41	1.69	1.06	8.76	1.14	0.48	9.98	0.88	0.26
	x	[m]		0.00	1.02	2.02	0.00	1.15	2.27	0.00	1.22	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.23	1.98	14.71	13.18	2.28	13.15	12.71	2.51	9.30
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	20.38	4.24	21.27	18.45	4.40	18.39	17.59	4.52	11.29
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

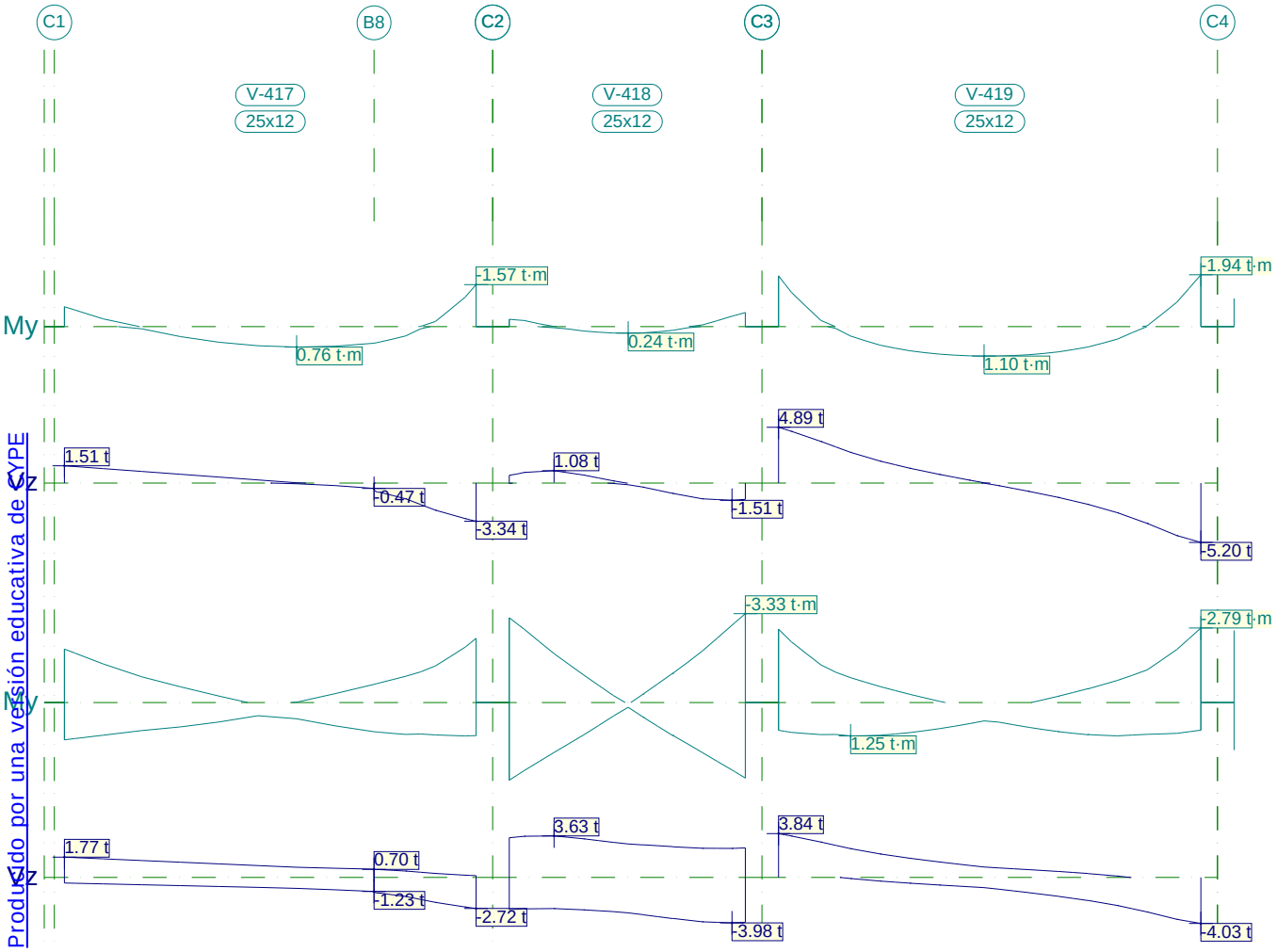


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-415			Tramo: V-416		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.98	--	-2.07	-3.08	-0.27	--
	x	[m]		0.00	--	2.58	0.00	0.48	--
	Momento máx.	[t·m]		0.60	0.67	0.49	--	--	--
	x	[m]		0.84	1.22	1.84	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.74	-10.99	--	--	--
	x	[m]		--	1.72	2.58	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		9.14	0.55	--	14.13	2.58	0.81
	x	[m]		0.00	0.97	--	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.52	-0.35	-2.71	-1.85	-0.18	--
	x	[m]		0.00	1.72	2.58	0.00	0.48	--
	Momento máx.	[t·m]		1.04	0.86	1.12	--	--	--
	x	[m]		0.22	1.72	2.22	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-0.82	-1.49	-7.75	--	--	--
	x	[m]		0.84	1.72	2.58	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		6.64	1.38	0.73	8.45	1.55	0.50
	x	[m]		0.00	0.97	1.84	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	11.48	1.15	12.39	14.17	0.86	0.74
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.31	3.46	16.98	20.26	0.74	0.74
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.50	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

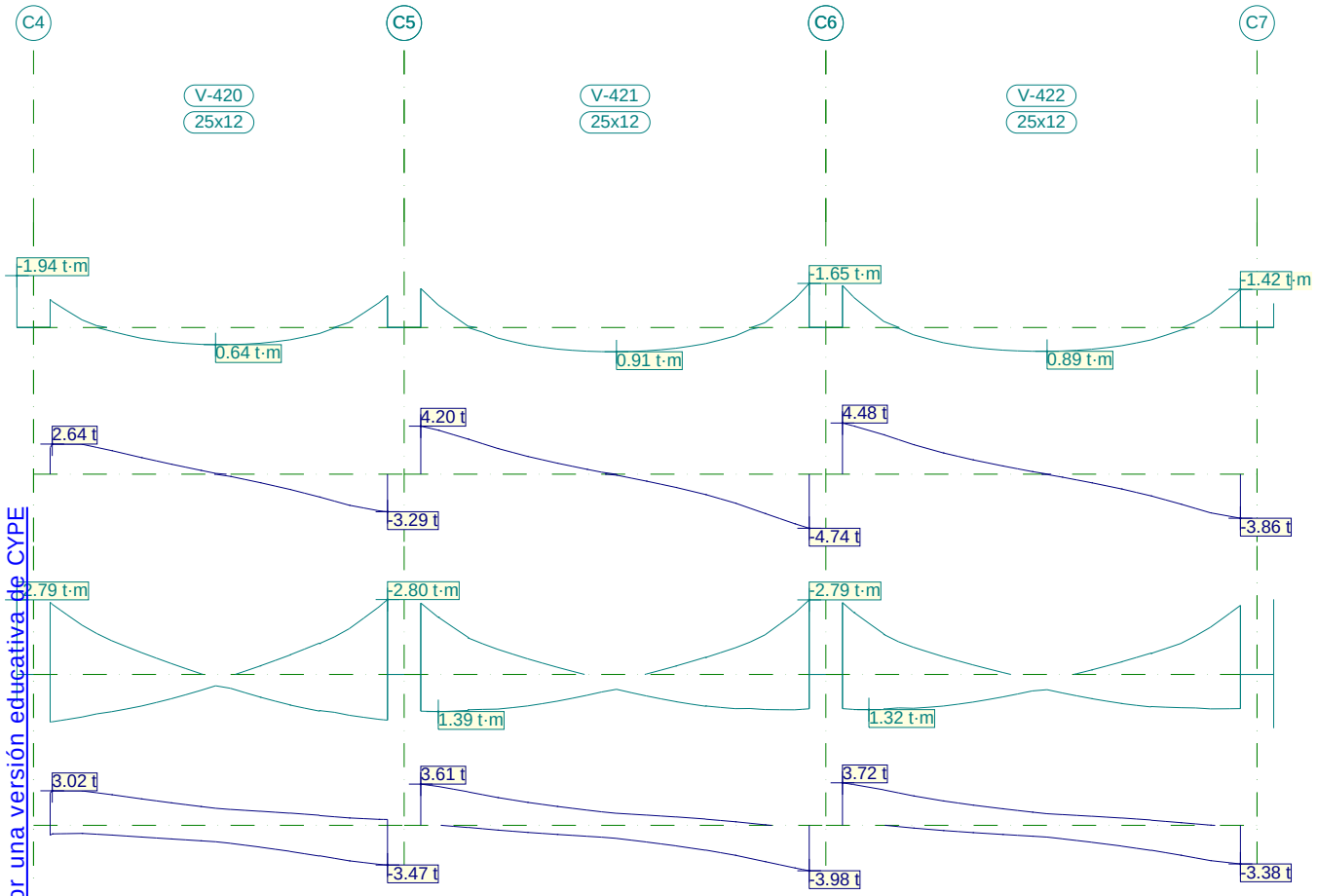
4.3. Pórtico 3



Pórtico 3			Tramo: V-417			Tramo: V-418			Tramo: V-419		
Sección			25x12			25x12			25x12		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.74	--	-1.57	-0.27	--	-0.53	-1.90	--	-1.94
	x	[m]	0.00	--	3.47	0.00	--	1.99	0.00	--	3.56
	Momento máx.	[t·m]	0.37	0.76	0.62	0.17	0.24	0.14	0.90	1.10	0.86
	x	[m]	0.98	1.96	2.61	0.63	1.00	1.38	1.11	1.73	2.48
	Cortante mín.	[t]	--	-0.22	-3.34	-0.03	-0.63	-1.51	--	-1.25	-5.20
	x	[m]	--	2.28	3.47	0.00	1.25	1.88	--	2.36	3.56
	Cortante máx.	[t]	1.51	0.52	--	1.08	0.45	--	4.89	1.03	--
	x	[m]	0.00	1.31	--	0.38	0.75	--	0.00	1.23	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 3				Tramo: V-417			Tramo: V-418			Tramo: V-419		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.00	-0.33	-2.40	-3.17	-0.70	-3.33	-2.74	-0.24	-2.79
	x	[m]		0.00	2.28	3.47	0.00	1.25	1.99	0.00	2.36	3.56
	Momento máx.	[t·m]		1.39	0.87	1.25	2.90	0.89	2.82	1.25	1.09	1.25
	x	[m]		0.00	2.28	3.38	0.00	1.25	1.99	0.61	2.36	2.86
	Cortante mín.	[t]		-0.72	-1.08	-2.72	-2.84	-3.44	-3.98	-0.51	-1.66	-4.03
	x	[m]		0.98	2.28	3.47	0.63	1.25	1.88	1.11	2.36	3.56
	Cortante máx.	[t]		1.77	1.18	0.73	3.63	3.23	2.70	3.84	1.51	0.44
	x	[m]		0.00	1.31	2.61	0.38	0.75	1.38	0.00	1.23	2.48
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.97	1.11	10.90	18.70	2.66	17.99	12.55	2.72	12.77
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.69	3.54	14.24	21.07	3.63	22.44	17.28	4.64	17.68
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.44	2.12	9.87	13.08	5.62	14.45	13.93	2.12	14.63

Producido por una versión educativa de CYPE

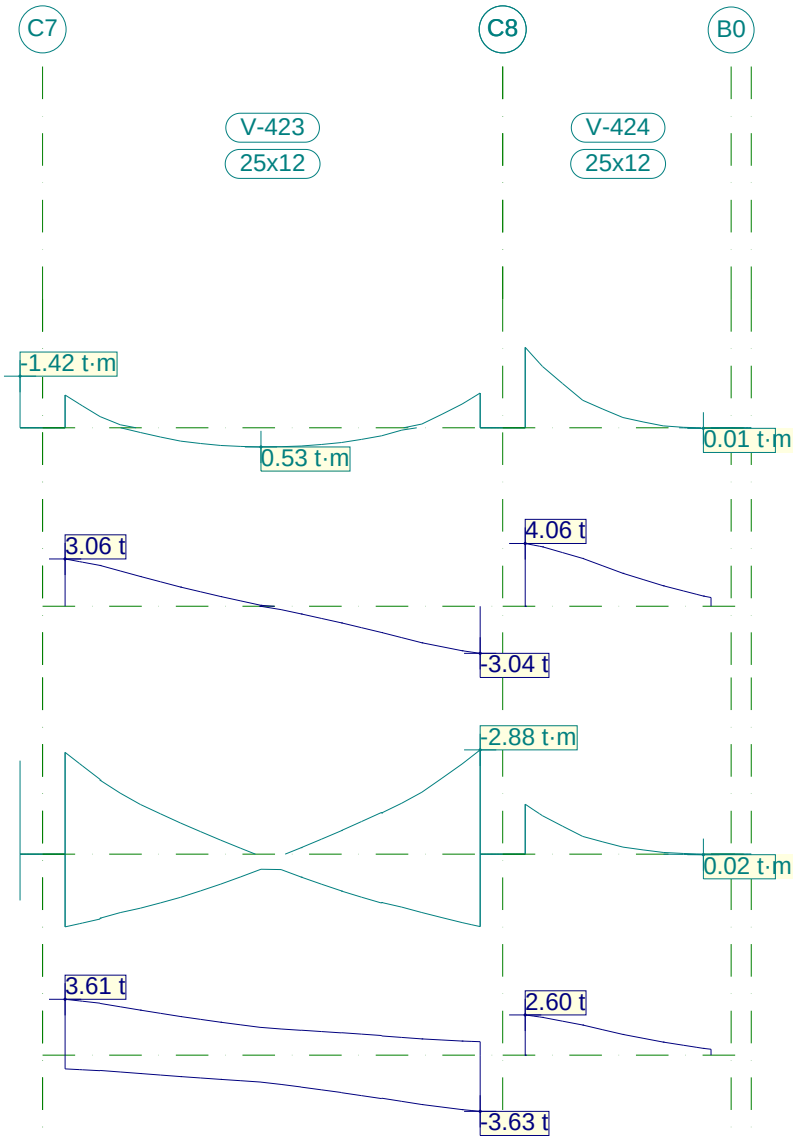


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3			Tramo: V-420			Tramo: V-421			Tramo: V-422		
Sección			25x12			25x12			25x12		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.05	--	-1.19	-1.46	--	-1.65	-1.57	--	-1.42
	x	[m]	0.00	--	2.84	0.00	--	3.27	0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]	0.49	0.64	0.46	0.74	0.91	0.70	0.75	0.89	0.68
	x	[m]	0.89	1.39	2.02	1.02	1.65	2.27	1.10	1.72	2.35
	Cortante mín.	[t]	--	-1.04	-3.29	--	-1.16	-4.74	--	-1.02	-3.86
	x	[m]	--	1.89	2.84	--	2.15	3.27	--	2.22	3.35
	Cortante máx.	[t]	2.64	0.88	--	4.20	0.97	--	4.48	0.99	--
	x	[m]	0.02	1.02	--	0.00	1.15	--	0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 3				Tramo: V-420			Tramo: V-421			Tramo: V-422		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.70	-0.52	-2.80	-2.67	-0.32	-2.79	-2.69	-0.32	-2.58
	x	[m]		0.00	1.89	2.84	0.00	2.15	3.27	0.00	2.22	3.35
	Momento máx.	[t·m]		1.78	1.00	1.71	1.39	1.02	1.32	1.32	1.00	1.29
	x	[m]		0.00	1.89	2.84	0.15	2.15	3.15	0.22	2.22	3.10
	Cortante mín.	[t]		-1.11	-2.09	-3.47	-0.71	-1.80	-3.98	-0.64	-1.65	-3.38
	x	[m]		0.89	1.89	2.84	1.02	2.15	3.27	1.10	2.22	3.35
	Cortante máx.	[t]		3.02	1.97	1.07	3.61	1.66	0.65	3.72	1.61	0.65
	x	[m]		0.02	1.02	2.02	0.00	1.15	2.27	0.00	1.22	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.33	1.82	12.82	12.19	1.98	12.76	12.27	1.79	11.76
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	16.88	4.13	17.78	16.62	4.24	17.67	16.77	4.14	15.83
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.97	2.12	12.60	13.10	2.12	14.43	13.51	2.12	12.27

Producido por una versión educativa de CYPE

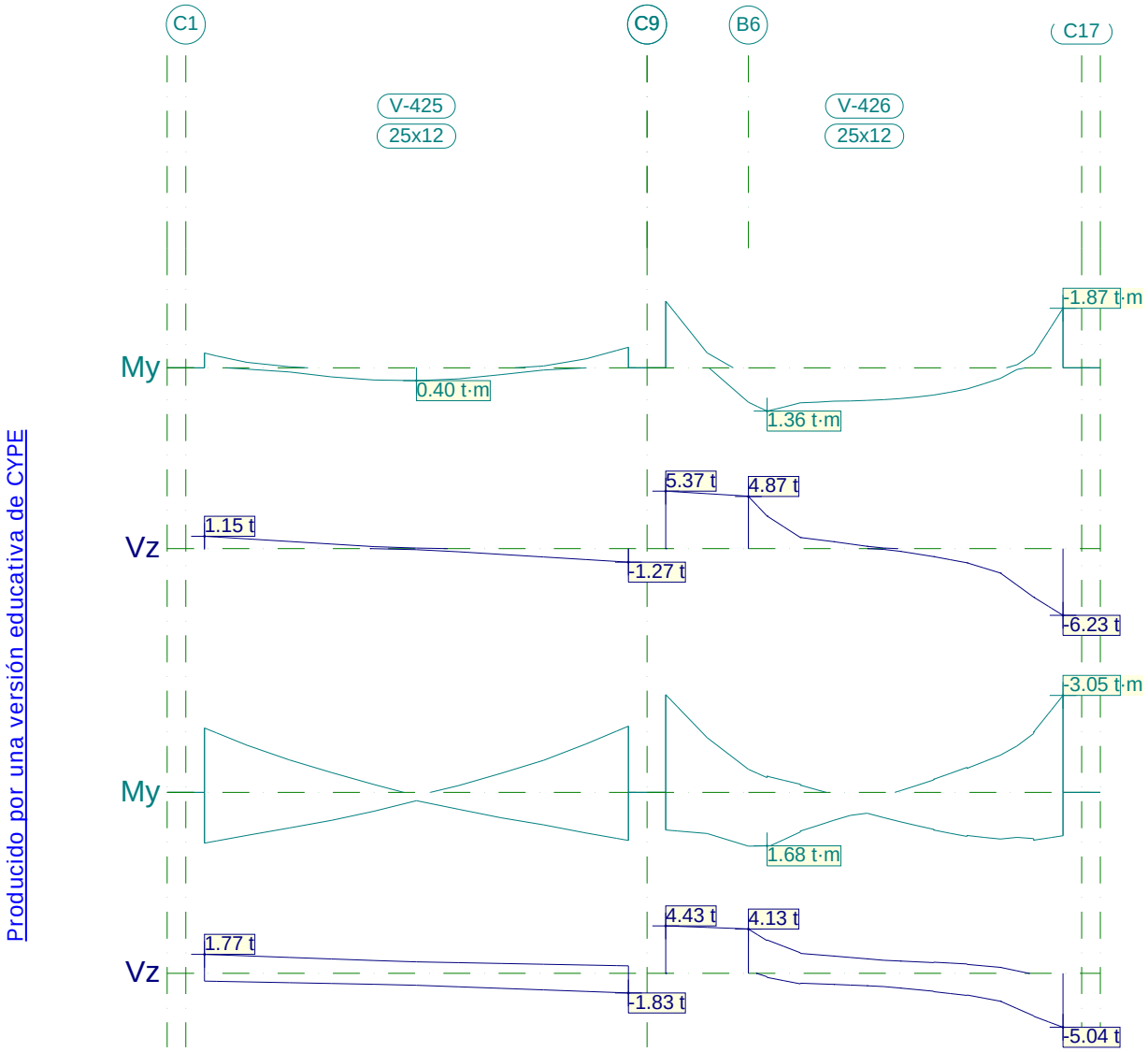


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-423			Tramo: V-424		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.90	--	-0.96	-2.22	-0.52	-0.05
	x	[m]		0.00	--	2.58	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		0.43	0.53	0.32	--	--	--
	x	[m]		0.84	1.22	1.84	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-1.07	-3.04	--	--	--
	x	[m]		--	1.72	2.58	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		3.06	0.63	--	4.06	2.61	1.33
	x	[m]		0.00	0.97	--	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.81	-0.65	-2.88	-1.38	-0.34	-0.05
	x	[m]		0.00	1.72	2.58	0.00	0.48	0.86
	Momento máx.	[t·m]		2.01	1.02	2.00	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.72	2.58	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.47	-2.42	-3.63	--	--	--
	x	[m]		0.84	1.72	2.58	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		3.61	2.13	1.36	2.60	1.64	0.84
	x	[m]		0.00	0.97	1.84	0.00	0.48	0.86
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.86	2.41	13.19	10.03	1.81	0.74
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	17.86	4.24	18.47	12.64	0.74	0.74
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.10	2.12	13.18	9.43	2.61	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

4.4. Pórtico 4

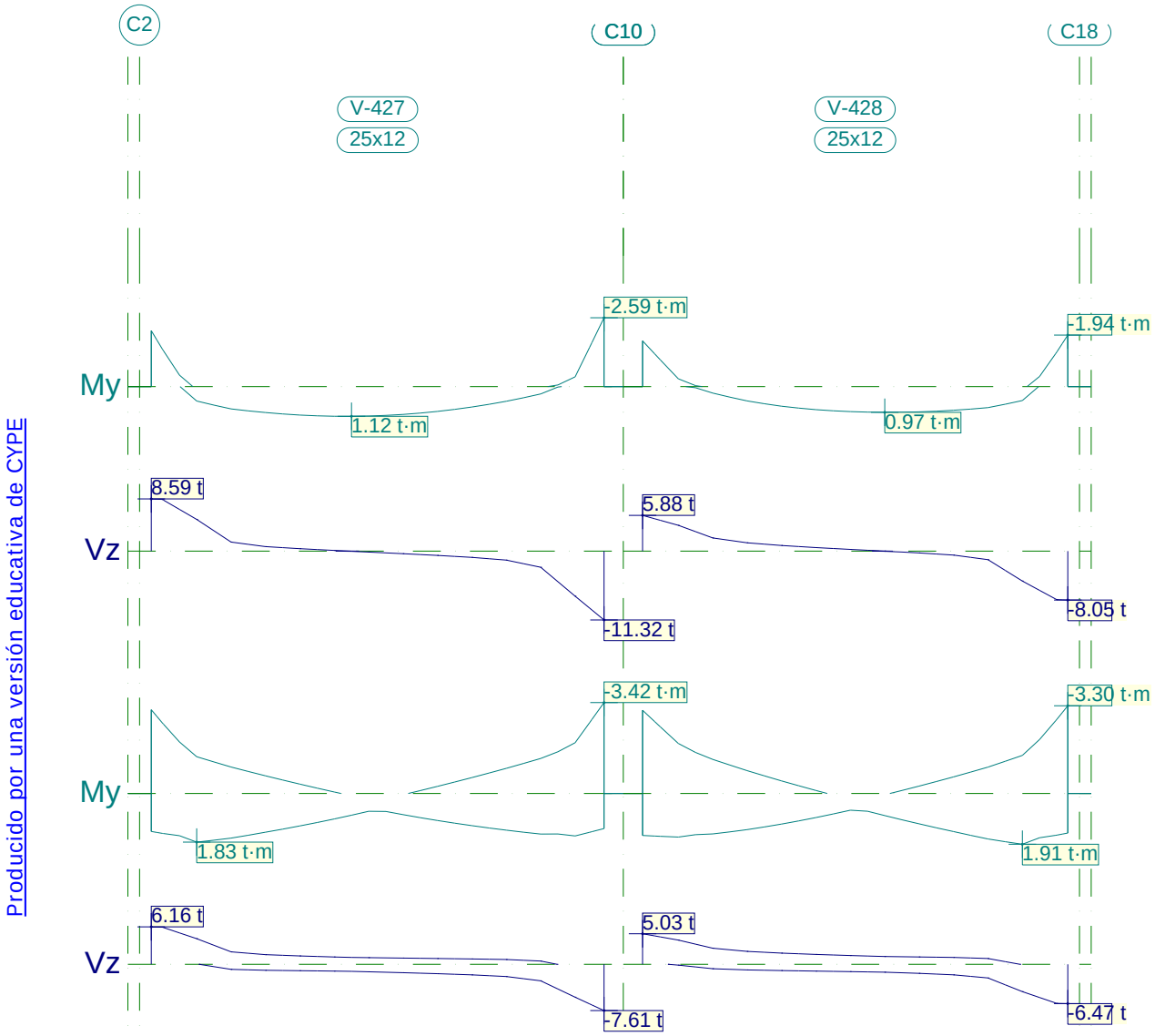


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-425			Tramo: V-426		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.47	--	-0.65	-2.10	--	-1.87
	x	[m]		0.00	--	3.18	0.00	--	2.98
	Momento máx.	[t·m]		0.29	0.40	0.21	1.36	1.10	0.86
	x	[m]		0.95	1.59	2.23	0.76	1.01	2.01
	Cortante mín.	[t]		--	-0.30	-1.27	--	-0.50	-6.23
	x	[m]		--	1.91	3.18	--	1.89	2.98
	Cortante máx.	[t]		1.15	0.18	--	5.37	1.04	--
	x	[m]		0.00	1.27	--	0.00	1.01	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.03	-0.25	-2.08	-3.08	-0.26	-3.05
	x	[m]		0.00	1.27	3.18	0.00	1.01	2.98
	Momento máx.	[t·m]		1.60	0.59	1.51	1.73	1.24	1.50
	x	[m]		0.00	1.27	3.18	0.76	1.01	2.76
	Cortante mín.	[t]		-0.95	-1.26	-1.83	-0.68	-1.53	-5.04
	x	[m]		0.95	1.91	3.18	0.89	1.89	2.98
	Cortante máx.	[t]		1.77	1.20	0.92	4.43	1.92	1.04
	x	[m]		0.00	1.27	2.23	0.00	1.01	2.01
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.09	0.80	9.37	14.15	3.98	14.03
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.92	2.14	11.43	20.22	5.32	20.01
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.43	2.12	6.66	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

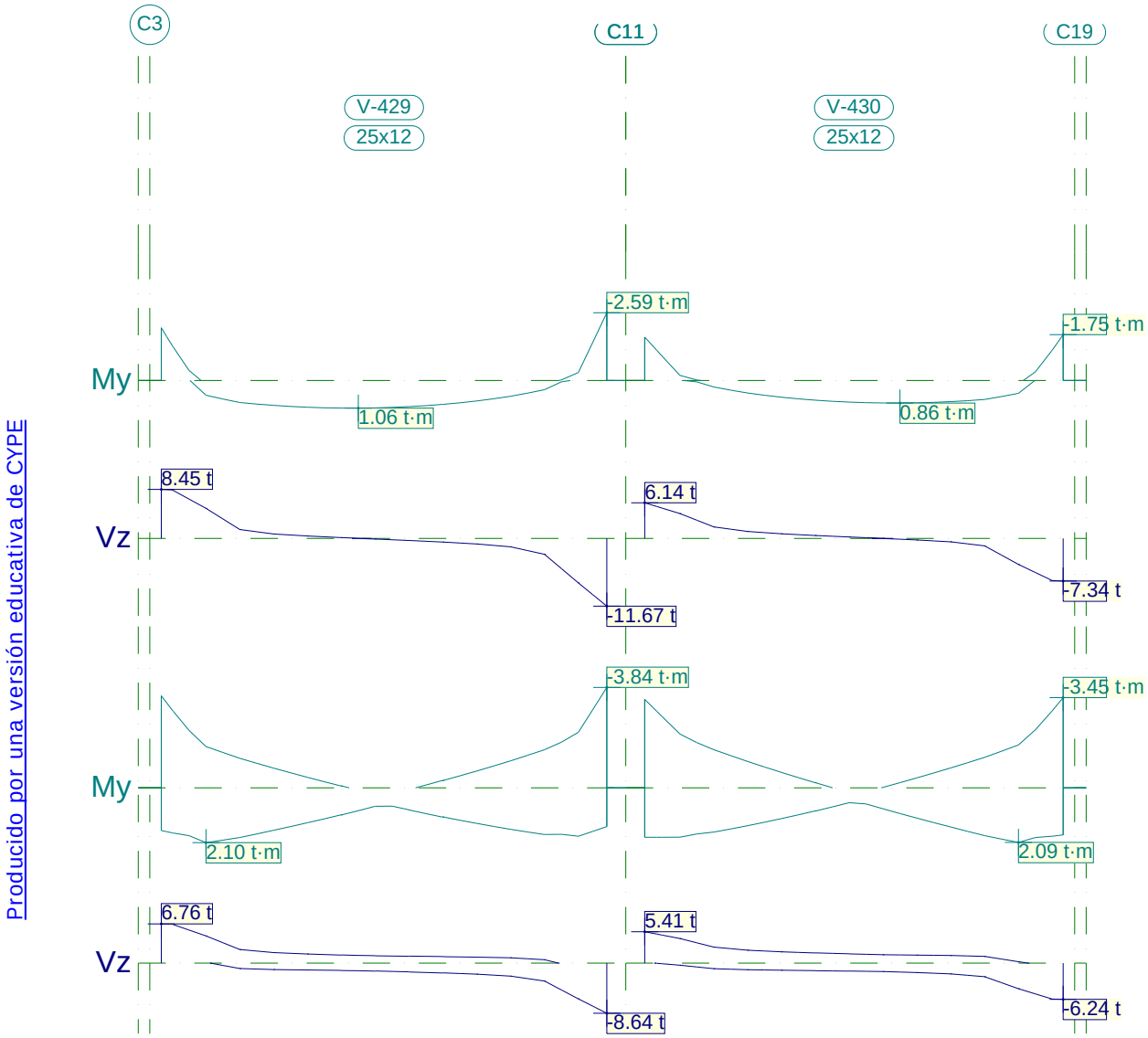
4.5. Pórtico 5


C2
C10
C18
V-427
25x12
V-428
25x12
-2.59 t·m
-1.94 t·m
My
1.12 t·m
0.97 t·m
8.59 t
5.88 t
Vz
-11.32 t
-8.05 t
-3.42 t·m
-3.30 t·m
My
1.83 t·m
1.91 t·m
6.16 t
5.03 t
Vz
-7.61 t
-6.47 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-427			Tramo: V-428		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.10	--	-2.59	-1.72	--	-1.94
	x	[m]		0.00	--	3.29	0.00	--	3.09
	Momento máx.	[t·m]		1.07	1.12	0.86	0.74	0.97	0.92
	x	[m]		1.08	1.46	2.21	1.01	1.76	2.14
	Cortante mín.	[t]		--	-0.71	-11.32	--	-0.30	-8.05
	x	[m]		--	2.08	3.29	--	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		8.59	0.26	--	5.88	0.75	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.14	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.15	-0.27	-3.42	-3.13	-0.29	-3.30
	x	[m]		0.00	2.08	3.29	0.00	1.14	3.09
	Momento máx.	[t·m]		1.83	1.09	1.60	1.64	1.14	1.91
	x	[m]		0.33	1.21	3.08	0.26	2.01	2.76
	Cortante mín.	[t]		-1.05	-1.54	-7.61	-1.03	-1.49	-6.47
	x	[m]		1.08	2.08	3.29	1.01	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		6.16	1.29	0.92	5.03	1.73	1.17
	x	[m]		0.00	1.21	2.21	0.00	1.14	2.14
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.49	2.85	15.79	14.39	3.07	15.21
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	20.86	4.71	23.24	20.68	4.83	22.18
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

4.6. Pórtico 6

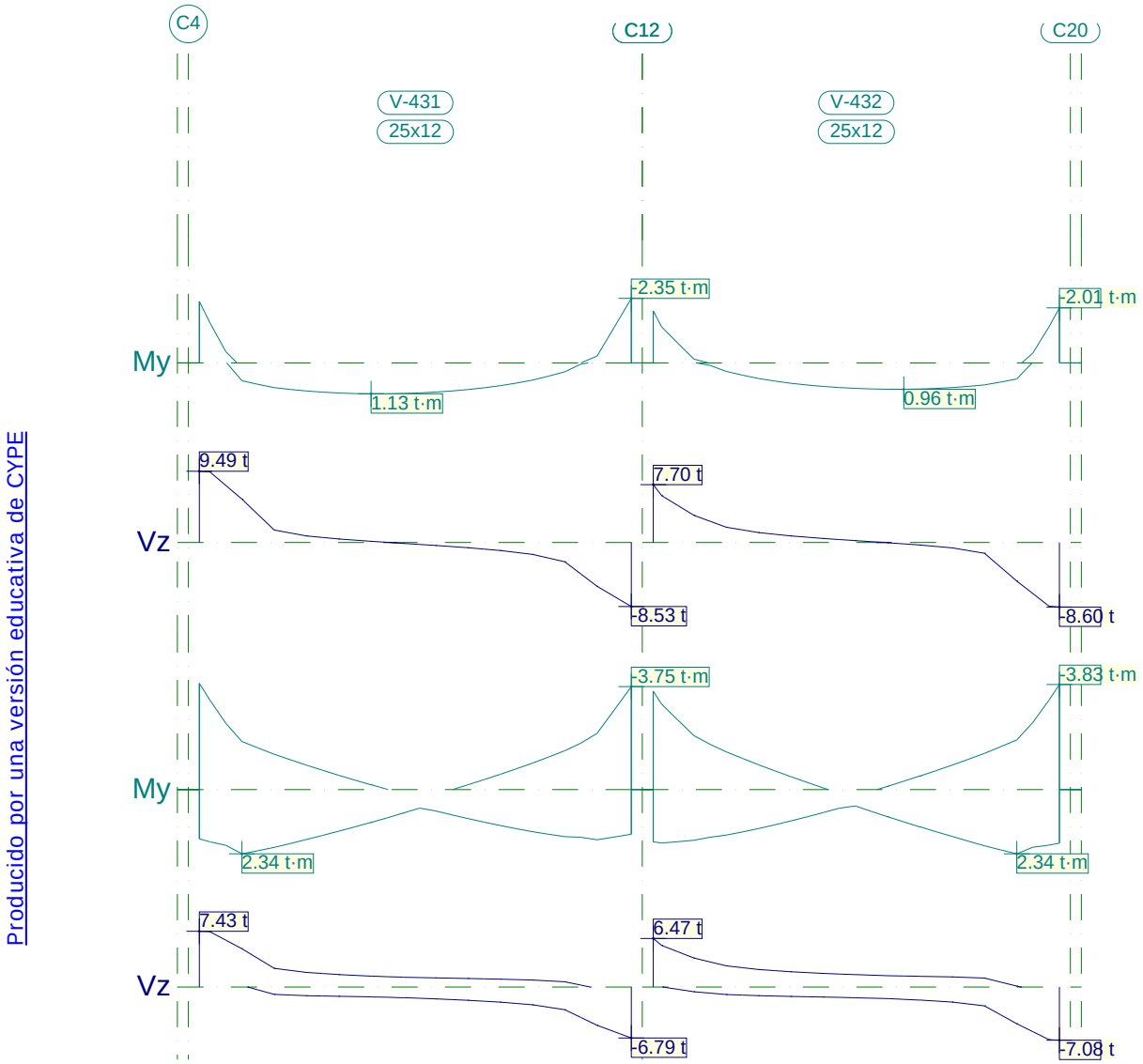


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-429			Tramo: V-430		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.02	--	-2.59	-1.66	--	-1.75
	x	[m]		0.00	--	3.29	0.00	--	3.09
	Momento máx.	[t·m]		1.02	1.06	0.85	0.64	0.86	0.84
	x	[m]		1.08	1.46	2.21	1.01	1.89	2.14
	Cortante mín.	[t]		--	-0.63	-11.67	--	-0.27	-7.34
	x	[m]		--	2.08	3.29	--	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		8.45	0.28	--	6.14	0.65	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.14	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.52	-0.29	-3.84	-3.38	-0.39	-3.45
	x	[m]		0.00	2.08	3.29	0.00	1.14	3.09
	Momento máx.	[t·m]		2.10	1.19	1.85	1.89	1.16	2.09
	x	[m]		0.33	1.21	3.08	0.00	2.01	2.76
	Cortante mín.	[t]		-1.19	-1.70	-8.64	-1.22	-1.63	-6.24
	x	[m]		1.08	2.08	3.29	1.01	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		6.76	1.48	1.07	5.41	1.85	1.35
	x	[m]		0.00	1.21	2.21	0.00	1.14	2.14
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	16.28	3.47	17.83	15.63	3.23	15.95
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	24.16	5.05	27.00	22.96	4.92	23.54
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

4.7. Pórtico 7

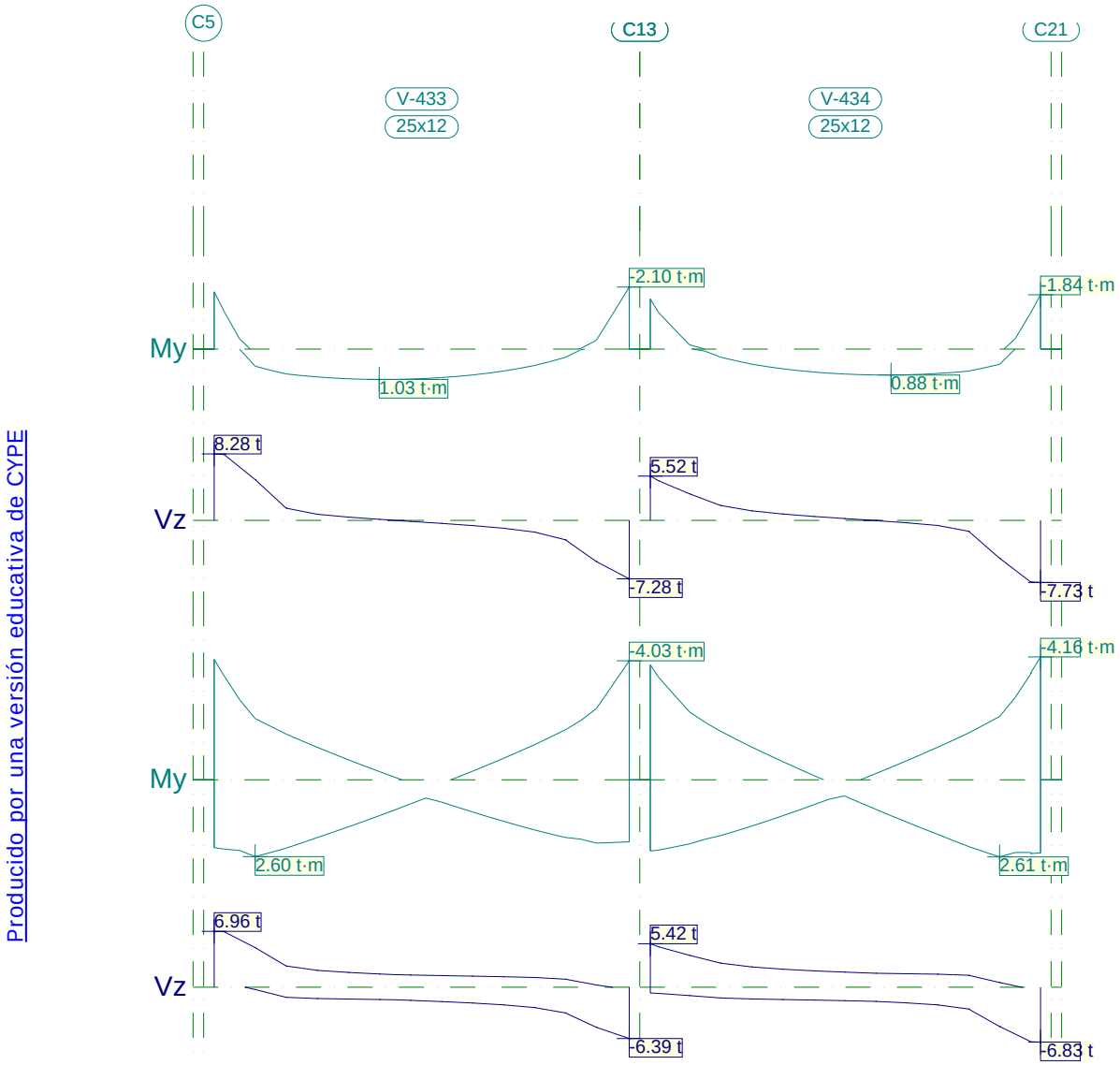


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-431			Tramo: V-432		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.24	--	-2.35	-1.90	--	-2.01
	x	[m]		0.00	--	3.35	0.00	--	3.15
	Momento máx.	[t·m]		1.10	1.13	0.83	0.66	0.96	0.93
	x	[m]		1.08	1.33	2.33	0.94	1.94	2.19
	Cortante mín.	[t]		--	-0.88	-8.53	--	-0.34	-8.60
	x	[m]		--	2.21	3.35	--	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		9.49	0.31	--	7.70	0.88	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.07	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.87	-0.36	-3.75	-3.59	-0.50	-3.83
	x	[m]		0.00	2.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Momento máx.	[t·m]		2.34	1.36	1.83	1.95	1.36	2.34
	x	[m]		0.33	1.21	3.08	0.07	2.07	2.82
	Cortante mín.	[t]		-1.23	-1.89	-6.79	-1.20	-1.74	-7.08
	x	[m]		1.08	2.21	3.35	0.94	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		7.43	1.56	1.05	6.47	2.04	1.39
	x	[m]		0.00	1.21	2.33	0.00	1.07	2.19
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	17.97	4.99	17.41	16.60	5.02	17.78
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	27.27	5.87	26.23	24.75	5.89	26.91
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

4.8. Pórtico 8

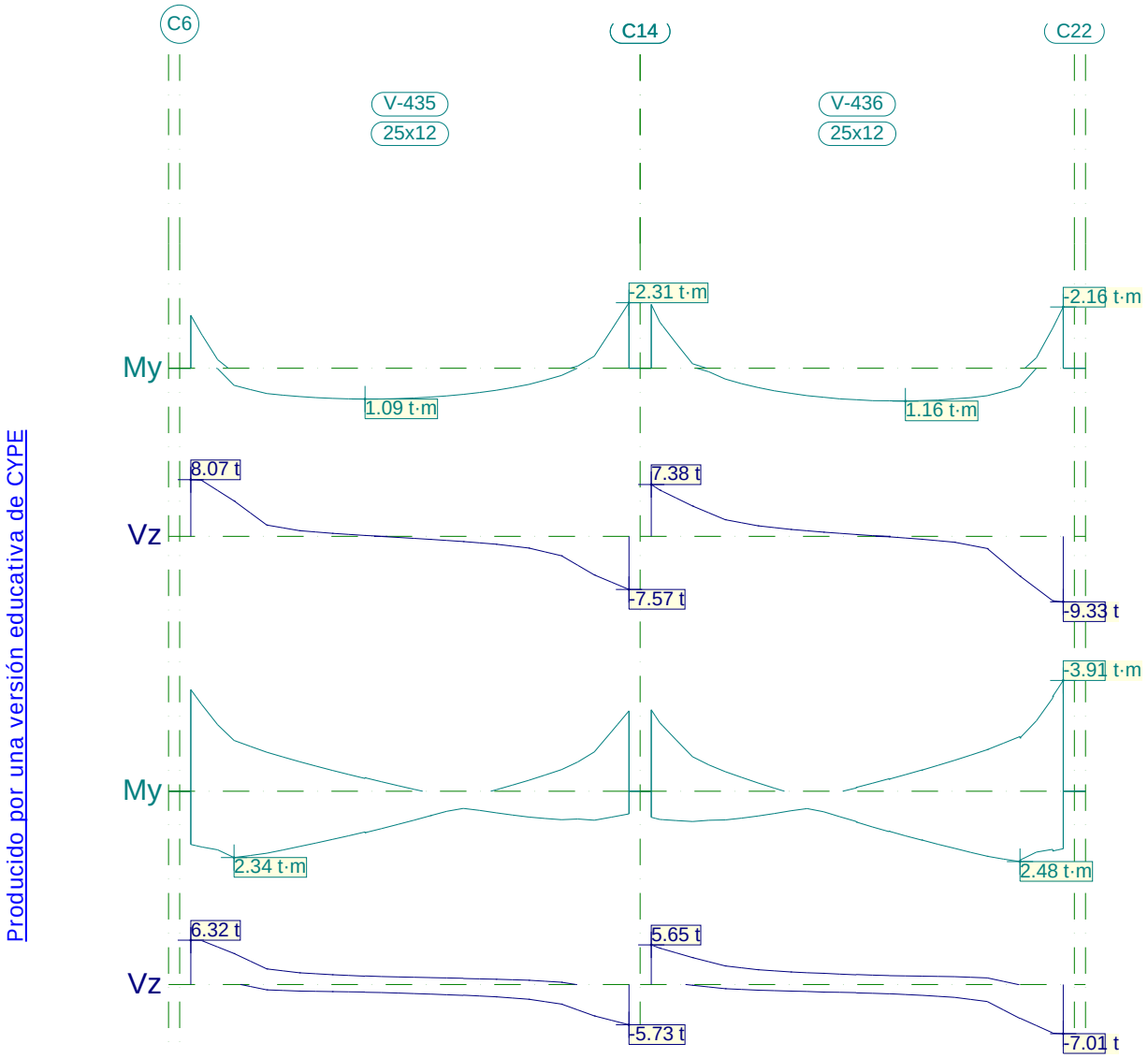


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-433			Tramo: V-434		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.94	--	-2.10	-1.70	--	-1.84
	x	[m]		0.00	--	3.35	0.00	--	3.15
	Momento máx.	[t·m]		1.01	1.03	0.75	0.59	0.88	0.85
	x	[m]		1.08	1.33	2.33	0.94	1.94	2.19
	Cortante mín.	[t]		--	-0.81	-7.28	--	-0.29	-7.73
	x	[m]		--	2.21	3.35	--	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		8.28	0.27	--	5.52	0.80	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.07	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.08	-0.50	-4.03	-3.90	-0.64	-4.16
	x	[m]		0.00	2.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Momento máx.	[t·m]		2.60	1.41	2.14	2.41	1.43	2.61
	x	[m]		0.33	1.21	3.08	0.00	2.07	2.82
	Cortante mín.	[t]		-1.47	-2.08	-6.39	-1.49	-1.95	-6.83
	x	[m]		1.08	2.21	3.35	0.94	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		6.96	1.75	1.31	5.42	2.25	1.66
	x	[m]		0.00	1.21	2.33	0.00	1.07	2.19
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	18.98	5.44	18.75	18.09	5.61	19.38
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	29.12	6.12	28.69	27.49	6.21	29.86
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

4.9. Pórtico 9

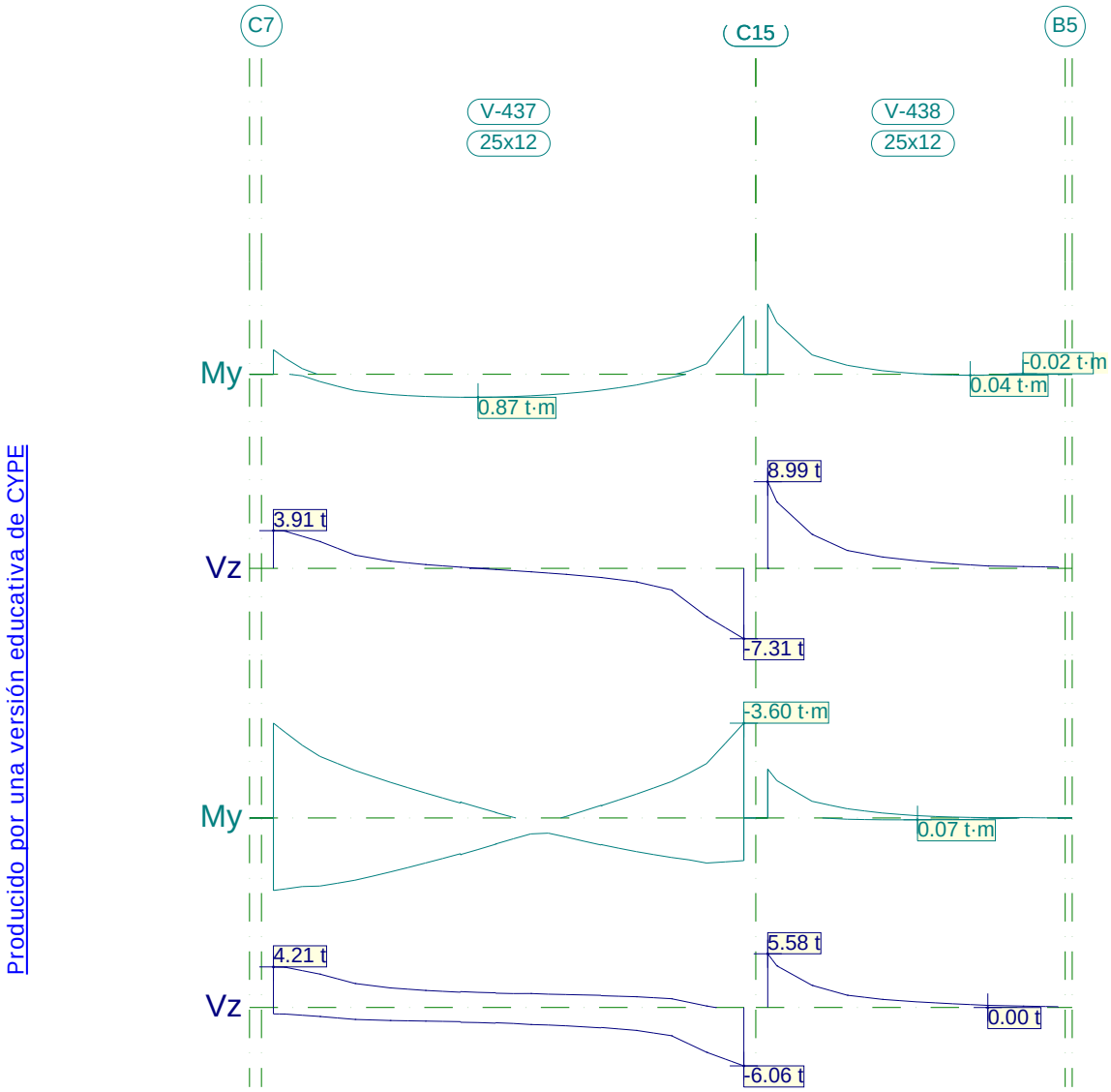


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-435			Tramo: V-436		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.86	--	-2.31	-2.25	--	-2.16
	x	[m]		0.00	--	3.35	0.00	--	3.15
	Momento máx.	[t·m]		1.06	1.09	0.78	0.80	1.16	1.12
	x	[m]		1.08	1.33	2.33	0.94	1.94	2.19
	Cortante mín.	[t]		--	-0.93	-7.57	--	-0.41	-9.33
	x	[m]		--	2.21	3.35	--	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		8.07	0.28	--	7.38	0.99	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.07	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.58	-0.59	-2.83	-2.87	-0.75	-3.91
	x	[m]		0.00	1.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Momento máx.	[t·m]		2.34	1.57	1.02	1.07	1.72	2.48
	x	[m]		0.33	1.21	3.08	0.32	2.07	2.82
	Cortante mín.	[t]		-1.01	-1.63	-5.73	-0.87	-1.54	-7.01
	x	[m]		1.08	2.21	3.35	0.94	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		6.32	1.29	0.75	5.65	1.79	1.16
	x	[m]		0.00	1.21	2.33	0.00	1.07	2.19
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	16.58	6.88	12.98	13.15	8.22	18.14
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	24.71	6.90	18.07	18.40	7.63	27.57
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

4.10. Pórtico 10

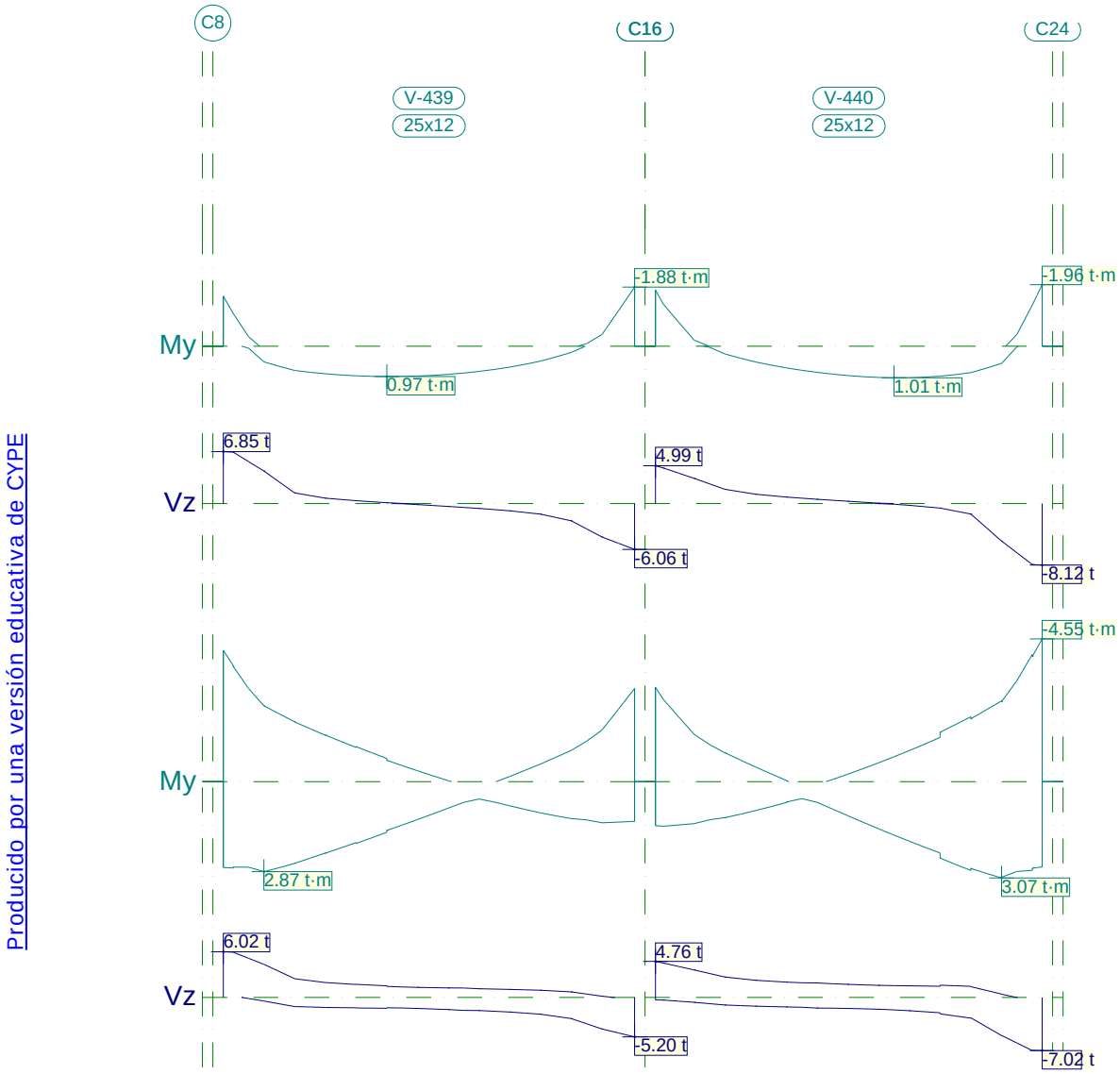


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-437			Tramo: V-438		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.93	--	-2.21	-2.67	-0.23	--
	x	[m]		0.00	--	3.35	0.00	0.69	--
	Momento máx.	[t·m]		0.84	0.87	0.60	--	--	0.04
	x	[m]		1.08	1.46	2.33	--	--	1.44
	Cortante mín.	[t]		--	-0.79	-7.31	--	--	--
	x	[m]		--	2.21	3.35	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		3.91	0.26	--	8.99	1.52	0.36
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	0.69	1.44
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.60	-0.75	-3.60	-1.86	-0.27	--
	x	[m]		0.00	1.21	3.35	0.00	0.69	--
	Momento máx.	[t·m]		2.75	1.54	1.71	0.05	0.07	0.05
	x	[m]		0.00	1.21	3.08	0.57	1.07	1.44
	Cortante mín.	[t]		-1.41	-2.01	-6.06	--	--	0.00
	x	[m]		1.08	2.21	3.35	--	--	1.57
	Cortante máx.	[t]		4.21	1.68	1.26	5.58	1.06	0.30
	x	[m]		0.00	1.21	2.33	0.00	0.69	1.44
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	17.32	6.57	16.65	12.19	0.86	0.74
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	24.85	6.73	24.82	16.61	0.74	0.74
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.29	2.12	15.77	15.77	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

4.11. Pórtico 11

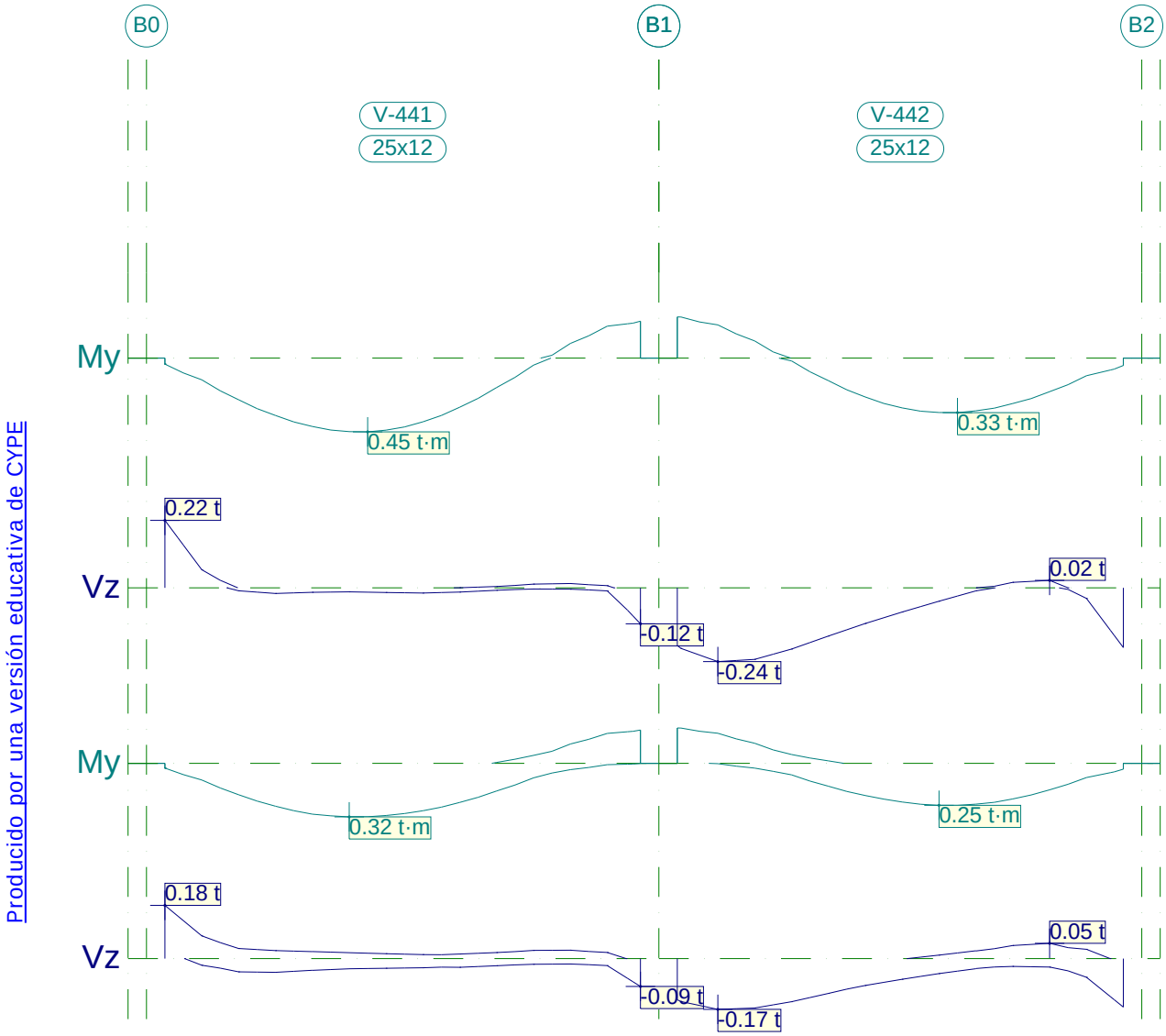


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-439			Tramo: V-440		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.60	--	-1.88	-1.79	--	-1.96
	x	[m]		0.00	--	3.35	0.00	--	3.15
	Momento máx.	[t·m]		0.94	0.97	0.66	0.60	1.01	0.99
	x	[m]		1.08	1.33	2.33	0.94	1.94	2.19
	Cortante mín.	[t]		--	-0.80	-6.06	--	-0.24	-8.12
	x	[m]		--	2.21	3.35	--	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		6.85	0.24	--	4.99	0.85	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.07	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.18	-0.92	-2.97	-3.00	-0.99	-4.55
	x	[m]		0.00	1.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Momento máx.	[t·m]		2.87	1.79	1.31	1.42	1.90	3.07
	x	[m]		0.33	1.21	3.08	0.07	2.07	2.82
	Cortante mín.	[t]		-1.39	-1.83	-5.20	-1.20	-1.75	-7.02
	x	[m]		1.08	2.21	3.35	0.94	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		6.02	1.63	1.06	4.76	2.02	1.62
	x	[m]		0.00	1.21	2.33	0.00	1.07	2.32
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	19.48	8.84	13.62	13.80	9.78	21.23
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	30.04	7.97	19.26	19.59	8.47	33.27
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.77	2.12	15.77	15.77	2.12	15.77

Producido por una versión educativa de CYPE

4.12. Pórtico 12

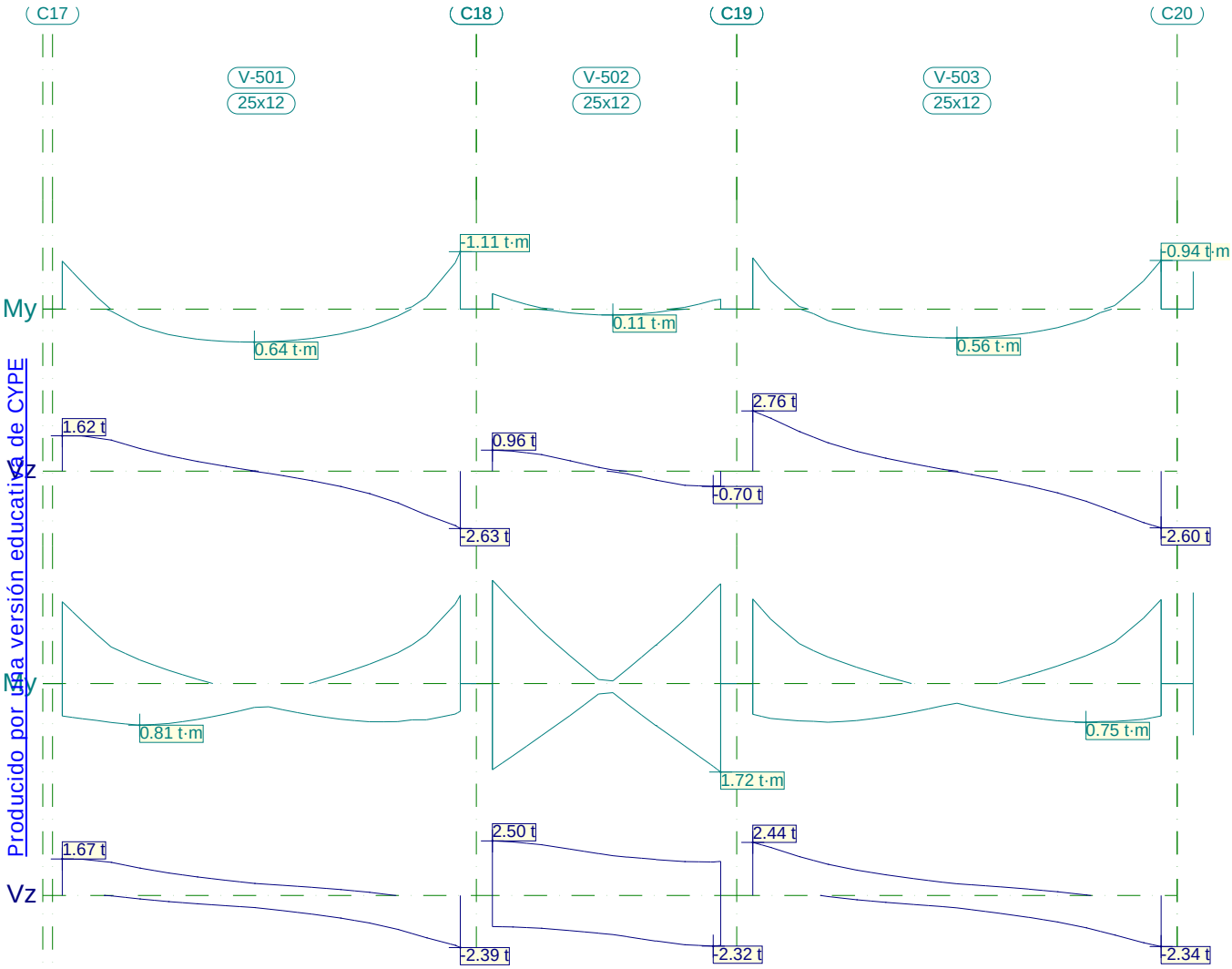


Pórtico 12				Tramo: V-441			Tramo: V-442		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.22	-0.25	--	--
	x	[m]		--	--	3.23	0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.41	0.45	0.18	0.08	0.33	0.32
	x	[m]		1.00	1.38	2.25	0.90	1.90	2.03
	Cortante mín.	[t]		-0.02	-0.02	-0.12	-0.24	-0.16	-0.20
	x	[m]		0.75	1.75	3.23	0.28	1.03	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.22	0.00	0.01	--	--	0.02
	x	[m]		0.00	2.13	2.75	--	--	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.20	-0.21	--	--
	x	[m]		--	--	3.23	0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.31	0.32	0.17	0.11	0.25	0.25
	x	[m]		1.00	1.25	2.25	0.90	1.78	2.03
	Cortante mín.	[t]		-0.05	-0.04	-0.09	-0.17	-0.12	-0.16
	x	[m]		0.75	1.13	3.23	0.28	1.03	3.03
	Cortante máx.	[t]		0.18	0.02	0.03	--	0.02	0.05
	x	[m]		0.00	1.13	2.75	--	1.90	2.53
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	0.74	0.74	0.74	0.81	0.74	0.74
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	1.40	1.53	0.74	0.74	1.09	1.05
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12

Producido por una versión educativa de CYPE

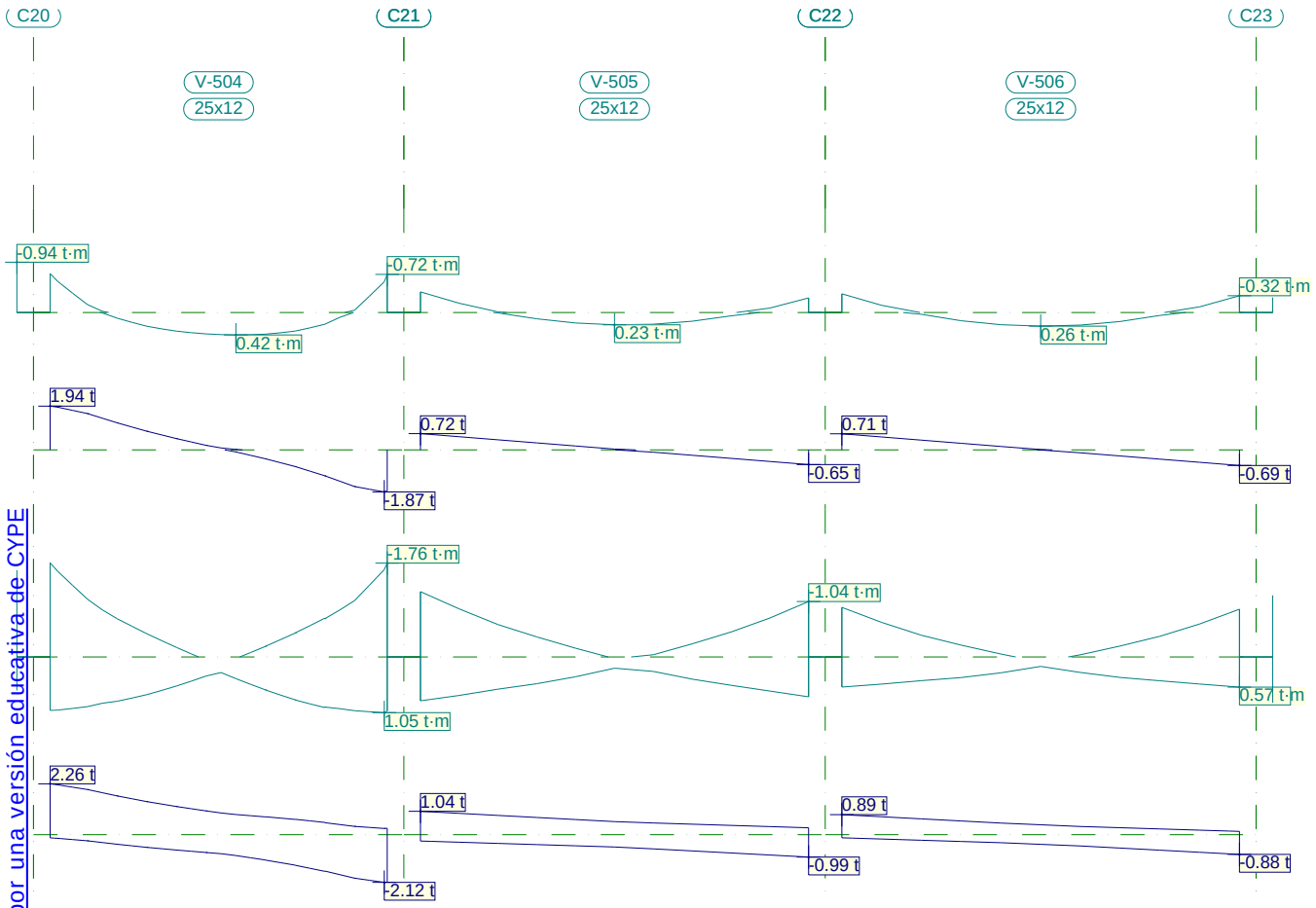
5. FORJADO 5

5.1. Pórtico 1



Pórtico 1				Tramo: V-501			Tramo: V-502			Tramo: V-503		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.93	--	-1.11	-0.30	--	-0.19	-1.00	--	-0.94
	x	[m]		0.00	--	3.47	0.00	--	1.99	0.00	--	3.56
	Momento máx.	[t·m]		0.54	0.64	0.48	0.03	0.11	0.06	0.48	0.56	0.46
	x	[m]		1.05	1.67	2.42	0.55	1.05	1.43	1.16	1.78	2.41
	Cortante mín.	[t]		--	-0.57	-2.63	--	-0.27	-0.70	--	-0.54	-2.60
	x	[m]		--	2.30	3.47	--	1.30	1.93	--	2.28	3.56
	Cortante máx.	[t]		1.62	0.45	--	0.96	0.48	--	2.76	0.47	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	0.68	--	0.00	1.28	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.59	-0.10	-1.71	-2.01	-0.54	-1.94	-1.64	-0.09	-1.63
	x	[m]		0.00	2.30	3.47	0.00	0.68	1.99	0.00	2.28	3.56
	Momento máx.	[t·m]		0.81	0.70	0.74	1.67	0.62	1.72	0.75	0.61	0.75
	x	[m]		0.67	1.17	2.80	0.00	0.68	1.99	0.66	2.28	2.91
	Cortante mín.	[t]		-0.33	-0.95	-2.39	-1.56	-1.99	-2.32	-0.31	-0.91	-2.34
	x	[m]		1.05	2.30	3.47	0.55	1.30	1.93	1.16	2.28	3.56
	Cortante máx.	[t]		1.67	0.85	0.27	2.50	2.13	1.66	2.44	0.86	0.29
	x	[m]		0.00	1.17	2.42	0.00	0.68	1.43	0.00	1.28	2.41
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.00	0.74	7.61	9.02	1.93	8.69	7.26	0.74	7.21
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.26	2.67	8.37	10.96	2.30	10.36	7.73	2.24	7.63
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	6.07	2.12	8.68	9.08	2.12	8.43	8.84	2.12	8.51

Producido por una versión educativa de CYPE

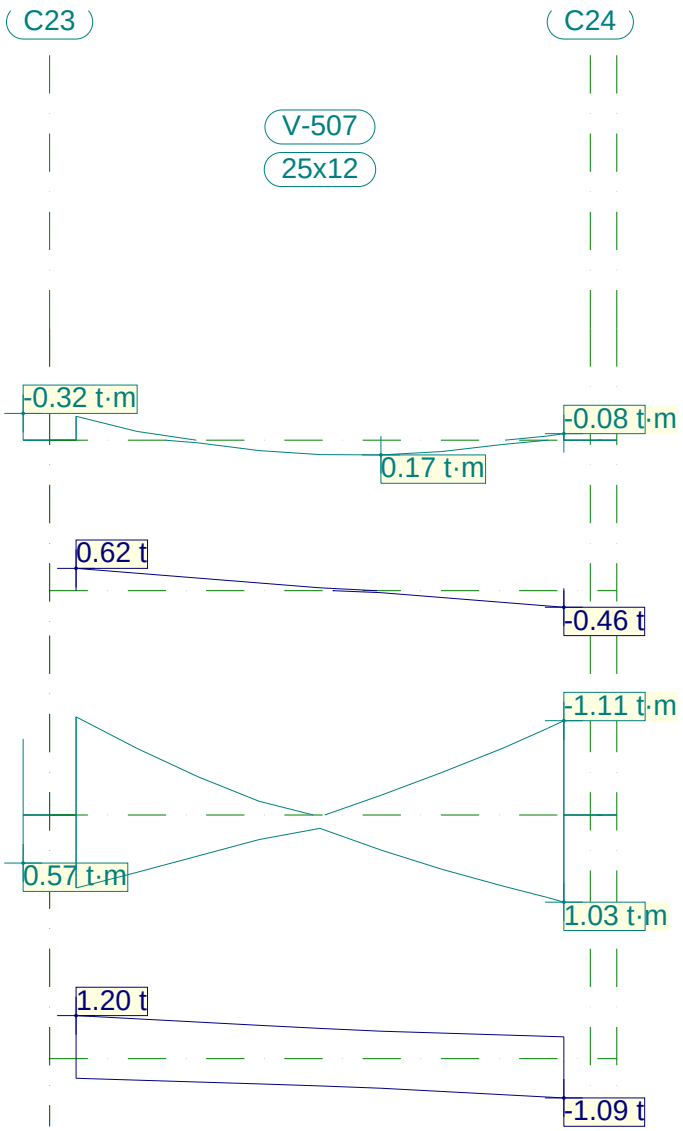


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1			Tramo: V-504			Tramo: V-505			Tramo: V-506		
Sección			25x12			25x12			25x12		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.73	--	-0.72	-0.39	--	-0.27	-0.35	--	-0.32
	x	[m]	0.00	--	2.84	0.00	--	3.27	0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]	0.31	0.42	0.38	0.12	0.23	0.16	0.15	0.26	0.17
	x	[m]	0.94	1.57	1.94	0.98	1.64	2.29	1.01	1.68	2.35
	Cortante mín.	[t]	--	-0.40	-1.87	--	-0.10	-0.65	--	-0.13	-0.69
	x	[m]	--	1.82	2.82	--	1.96	3.27	--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]	1.94	0.50	--	0.72	0.17	--	0.71	0.15	--
	x	[m]	0.00	1.07	--	0.00	1.31	--	0.00	1.34	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 1				Tramo: V-504			Tramo: V-505			Tramo: V-506		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.77	-0.20	-1.76	-1.23	-0.16	-1.04	-0.93	-0.06	-0.90
	x	[m]		0.00	1.82	2.84	0.00	1.31	3.27	0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		1.00	0.62	1.05	0.82	0.37	0.75	0.57	0.30	0.57
	x	[m]		0.00	1.82	2.82	0.00	1.31	3.27	0.00	1.34	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.62	-1.13	-2.12	-0.44	-0.63	-0.99	-0.30	-0.50	-0.88
	x	[m]		0.94	1.82	2.82	0.98	1.96	3.27	1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		2.26	1.25	0.74	1.04	0.67	0.47	0.89	0.52	0.31
	x	[m]		0.00	1.07	1.94	0.00	1.31	2.29	0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.87	0.74	7.84	5.26	0.74	4.37	3.84	0.74	3.68
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.85	2.29	8.81	4.06	1.24	2.94	2.03	0.98	2.04
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.19	2.12	7.68	3.77	2.12	3.61	3.23	2.12	3.18

Producido por una versión educativa de CYPE

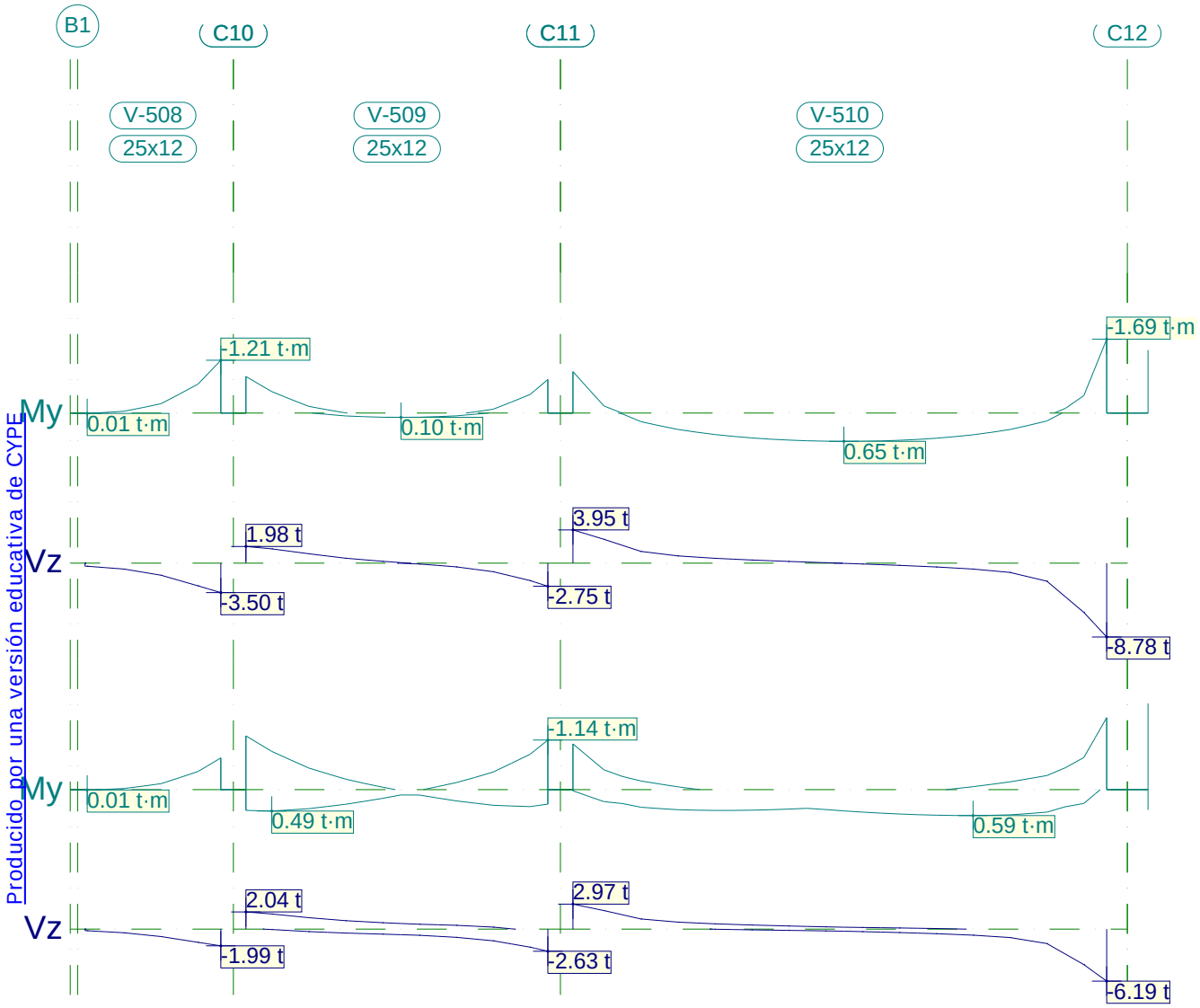


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-507		
Sección				25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.28	--	-0.08
	x	[m]		0.00	--	2.58
	Momento máx.	[t·m]		--	0.17	0.13
	x	[m]		--	1.61	1.94
	Cortante mín.	[t]		--	-0.06	-0.46
	x	[m]		--	1.61	2.58
	Cortante máx.	[t]		0.62	0.21	--
	x	[m]		0.00	0.97	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.16	-0.23	-1.11
	x	[m]		0.00	1.61	2.58
	Momento máx.	[t·m]		0.86	0.41	1.03
	x	[m]		0.00	1.61	2.58
	Cortante mín.	[t]		-0.65	-0.82	-1.09
	x	[m]		0.65	1.61	2.58
	Cortante máx.	[t]		1.20	0.93	0.71
	x	[m]		0.00	0.97	1.94
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.93	0.75	4.71
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.50	1.40	4.30
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.35	2.12	3.97

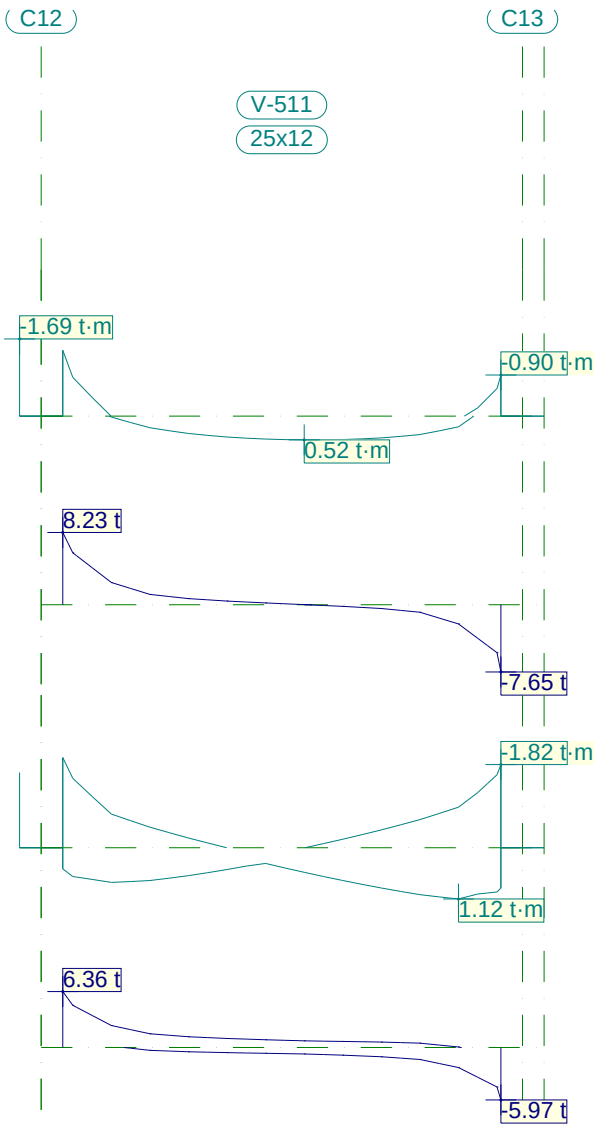
Producido por una versión educativa de CYPE

5.2. Pórtico 2


B1
C10
C11
C12
V-508
25x12
V-509
25x12
V-510
25x12
-1.21 t·m
-1.69 t·m
My
0.01 t·m
0.10 t·m
0.65 t·m
1.98 t
3.95 t
Vz
-3.50 t
-2.75 t
-8.78 t
-1.14 t·m
My
0.01 t·m
0.49 t·m
0.59 t·m
2.04 t
2.97 t
Vz
-1.99 t
-2.63 t
-6.19 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-508			Tramo: V-509			Tramo: V-510		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.04	-0.21	-1.21	-0.84	--	-0.77	-0.95	--	-1.69
	x	[m]		0.27	0.52	0.92	0.00	--	2.05	0.00	--	3.62
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	0.07	0.10	0.06	0.53	0.65	0.58
	x	[m]		--	--	--	0.68	1.05	1.43	1.09	1.84	2.46
	Cortante mín.	[t]		-0.70	-1.44	-3.50	--	-0.27	-2.75	--	-0.36	-8.78
	x	[m]		0.27	0.52	0.92	--	1.30	2.05	--	2.34	3.62
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	1.98	0.40	--	3.95	0.37	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.80	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	-0.14	-0.73	-1.23	-0.14	-1.14	-1.05	--	-1.65
	x	[m]		--	0.52	0.92	0.00	0.80	2.05	0.00	--	3.62
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	0.49	0.27	0.39	0.48	0.57	0.59
	x	[m]		--	--	--	0.18	0.80	1.93	0.96	2.34	2.71
	Cortante mín.	[t]		-0.44	-0.89	-1.99	-0.47	-0.86	-2.63	-0.05	-0.48	-6.19
	x	[m]		0.27	0.52	0.92	0.68	1.30	2.05	1.09	2.34	3.62
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	2.04	0.88	0.45	2.97	0.49	0.07
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.80	1.43	0.00	1.21	2.46
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	0.74	0.74	5.19	5.29	0.74	4.83	4.41	0.74	7.50
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	0.74	0.74	3.91	4.11	0.88	3.26	2.48	2.42	8.18
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	0.00	2.12	7.22	7.41	2.12	9.56	10.79	2.12	15.52

Producido por una versión educativa de CYPE

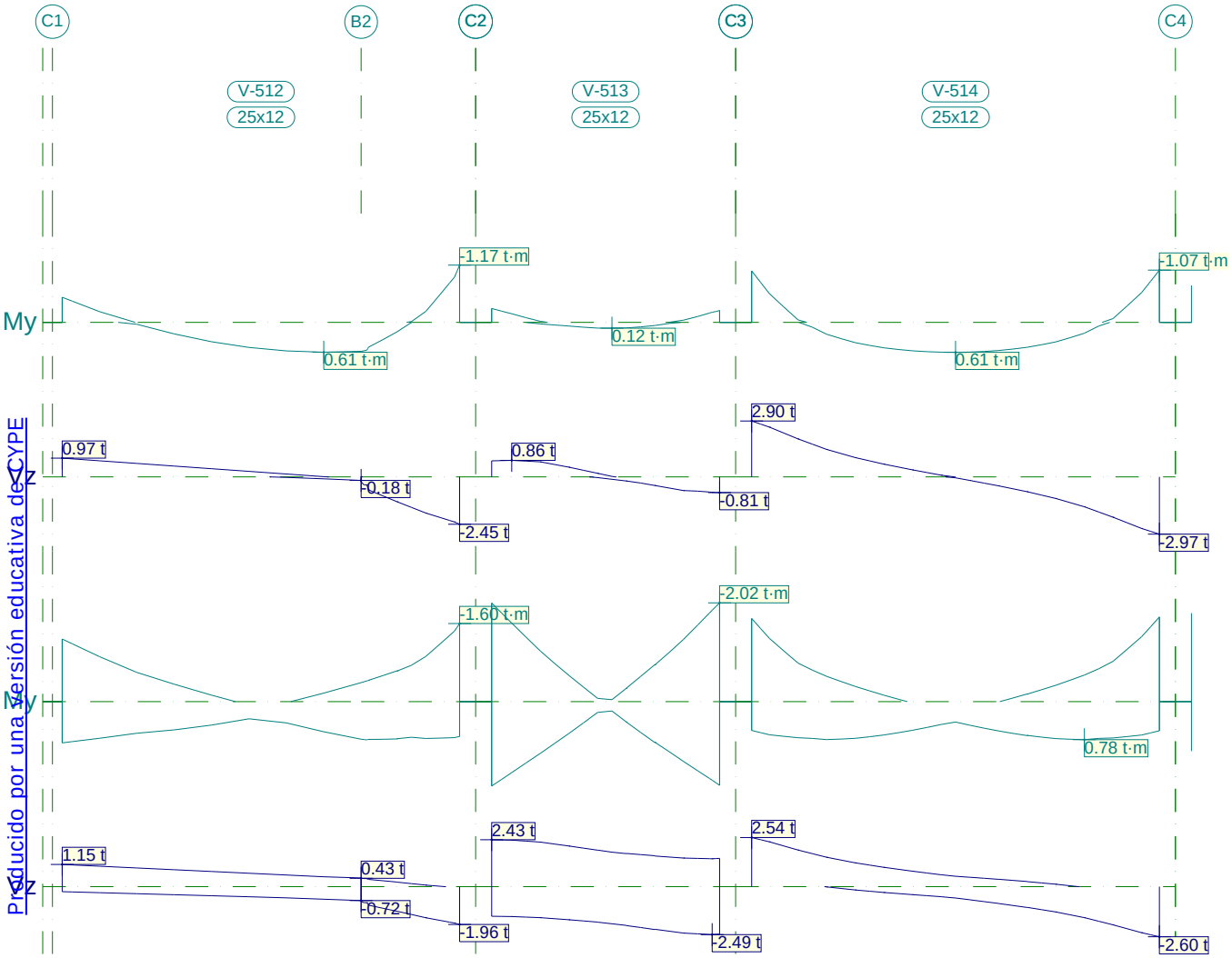


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-511		
Sección				25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.44	--	-0.90
	x	[m]		0.00	--	2.84
	Momento máx.	[t·m]		0.42	0.52	0.50
	x	[m]		0.94	1.57	1.94
	Cortante mín.	[t]		--	-0.18	-7.65
	x	[m]		--	1.82	2.84
	Cortante máx.	[t]		8.23	0.42	--
	x	[m]		0.00	1.07	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.98	-0.19	-1.82
	x	[m]		0.00	1.82	2.84
	Momento máx.	[t·m]		0.76	0.72	1.12
	x	[m]		0.32	1.82	2.57
	Cortante mín.	[t]		-0.54	-0.87	-5.97
	x	[m]		0.94	1.82	2.84
	Cortante máx.	[t]		6.36	1.03	0.65
	x	[m]		0.00	1.07	1.94
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.88	0.74	8.14
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.71	2.78	9.34
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	15.52	2.12	15.52

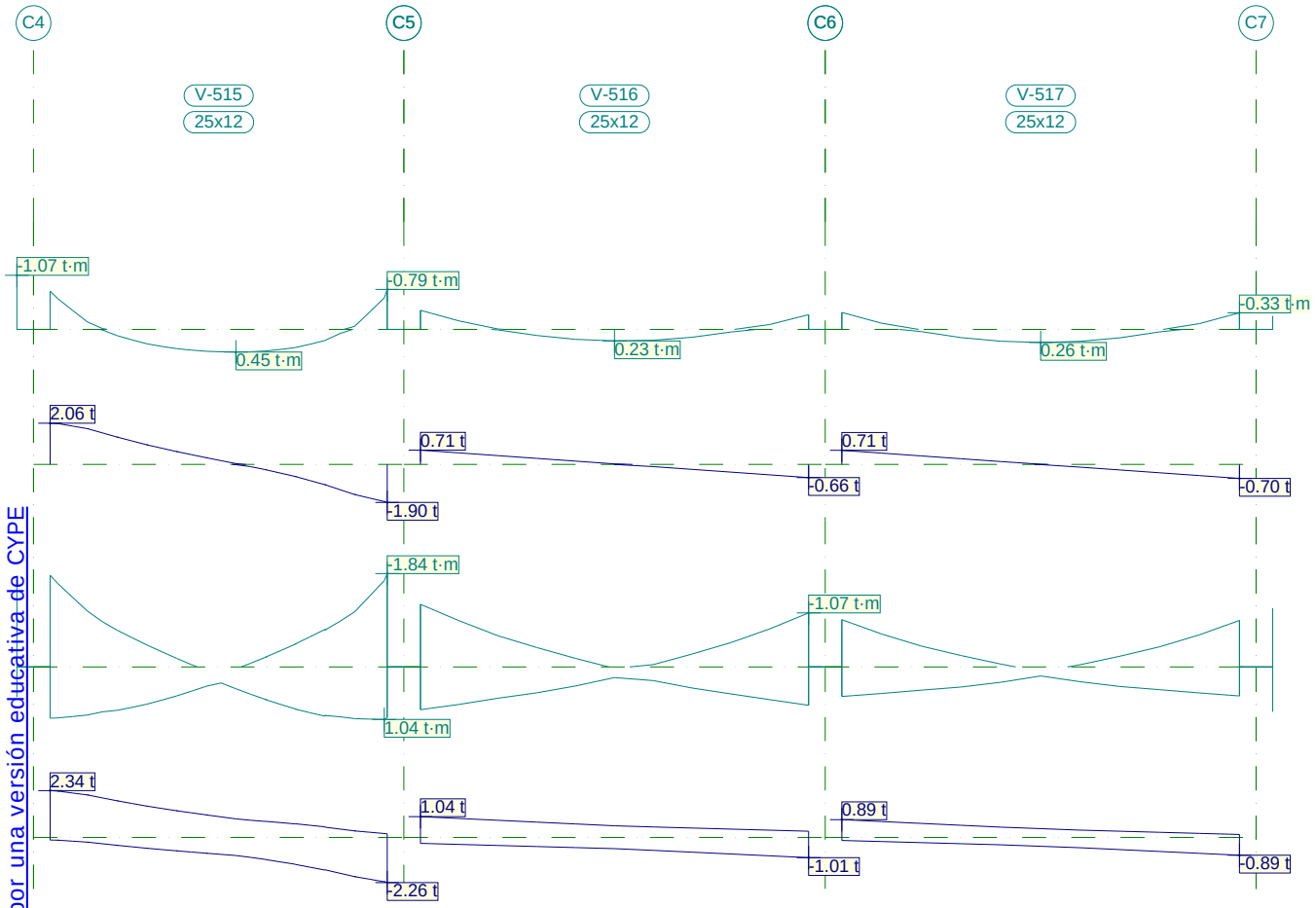
Producido por una versión educativa de CYPE

5.3. Pórtico 3


C1
B2
C2
C3
C4
V-512
25x12
V-513
25x12
V-514
25x12
My
-1.17 t·m
-1.07 t·m
0.61 t·m
0.12 t·m
0.61 t·m
Vz
0.97 t
-0.18 t
-2.45 t
0.86 t
-0.81 t
2.90 t
-2.97 t
My
-1.60 t·m
-2.02 t·m
0.78 t·m
Vz
1.15 t
0.43 t
-0.72 t
-1.96 t
2.43 t
-2.49 t
2.54 t
-2.60 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-512			Tramo: V-513			Tramo: V-514		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.51	--	-1.17	-0.28	--	-0.24	-1.05	--	-1.07
	x	[m]		0.00	--	3.47	0.00	--	1.99	0.00	--	3.56
	Momento máx.	[t·m]		0.24	0.61	0.59	0.05	0.12	0.06	0.52	0.61	0.51
	x	[m]		0.98	2.28	2.61	0.55	1.05	1.43	1.16	1.78	2.41
	Cortante mín.	[t]		--	-0.10	-2.45	--	-0.32	-0.81	--	-0.62	-2.97
	x	[m]		--	2.28	3.47	--	1.30	1.99	--	2.28	3.56
	Cortante máx.	[t]		0.97	0.42	--	0.86	0.50	--	2.90	0.51	--
	x	[m]		0.00	1.31	--	0.18	0.68	--	0.00	1.28	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.28	-0.17	-1.60	-2.02	-0.53	-2.02	-1.70	-0.07	-1.73
	x	[m]		0.00	2.28	3.47	0.00	0.68	1.99	0.00	2.28	3.56
	Momento máx.	[t·m]		0.84	0.62	0.78	1.73	0.65	1.71	0.78	0.65	0.78
	x	[m]		0.00	2.28	2.66	0.00	0.68	1.99	0.66	2.28	2.91
	Cortante mín.	[t]		-0.42	-0.65	-1.96	-1.66	-2.12	-2.49	-0.30	-0.98	-2.60
	x	[m]		0.98	2.28	3.47	0.55	1.30	1.93	1.16	2.28	3.56
	Cortante máx.	[t]		1.15	0.78	0.45	2.43	2.11	1.60	2.54	0.90	0.27
	x	[m]		0.00	1.31	2.61	0.00	0.68	1.43	0.00	1.28	2.41
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.52	0.74	7.05	9.07	1.90	9.08	7.54	0.74	7.69
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.53	2.27	7.34	11.06	2.43	11.09	8.25	2.43	8.53
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.17	2.12	7.12	8.82	2.12	9.03	9.23	2.12	9.43

Producido por una versión educativa de CYPE

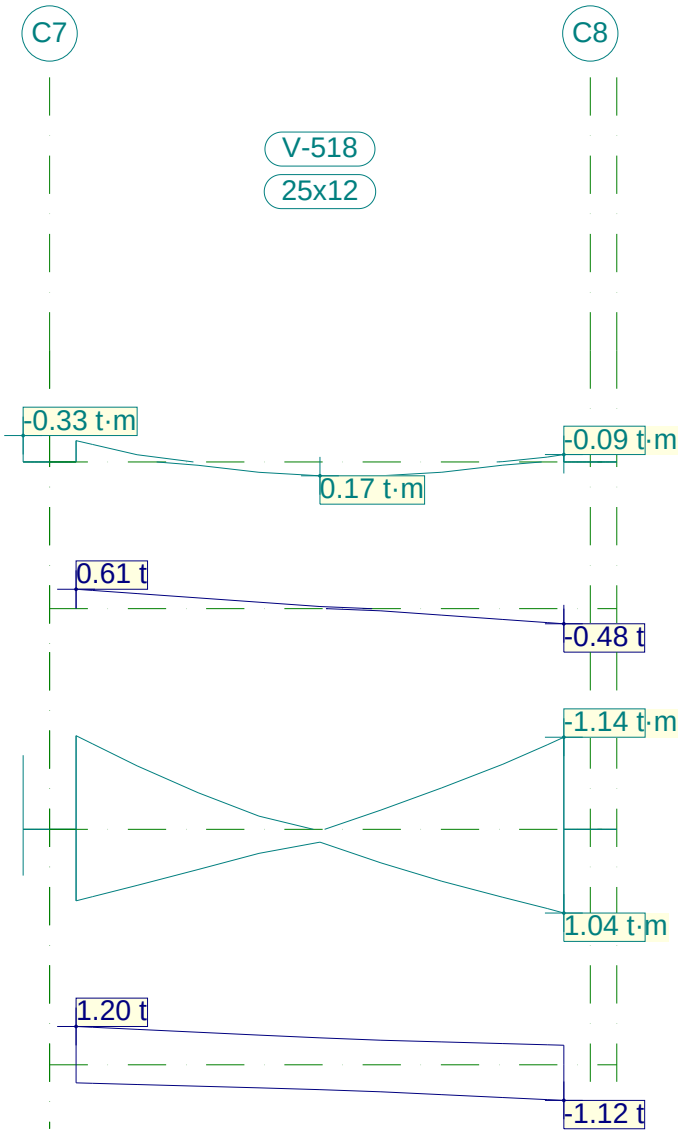


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3			Tramo: V-515			Tramo: V-516			Tramo: V-517		
Sección			25x12			25x12			25x12		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.76	--	-0.79	-0.38	--	-0.29	-0.34	--	-0.33
	x	[m]	0.00	--	2.84	0.00	--	3.27	0.00	--	3.35
	Momento máx.	[t·m]	0.33	0.45	0.40	0.12	0.23	0.15	0.16	0.26	0.17
	x	[m]	0.94	1.57	1.94	0.98	1.64	2.29	1.01	1.68	2.35
	Cortante mín.	[t]	--	-0.26	-1.90	--	-0.11	-0.66	--	-0.14	-0.70
	x	[m]	--	1.82	2.84	--	1.96	3.27	--	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]	2.06	0.64	--	0.71	0.16	--	0.71	0.14	--
	x	[m]	0.00	1.07	--	0.00	1.31	--	0.00	1.34	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 3				Tramo: V-515			Tramo: V-516			Tramo: V-517		
Sección				25x12			25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.81	-0.19	-1.84	-1.24	-0.17	-1.07	-0.93	-0.06	-0.92
	x	[m]		0.00	1.82	2.84	0.00	1.31	3.27	0.00	1.34	3.35
	Momento máx.	[t·m]		1.01	0.65	1.04	0.84	0.38	0.76	0.58	0.30	0.57
	x	[m]		0.00	1.82	2.82	0.00	1.31	3.27	0.00	1.34	3.35
	Cortante mín.	[t]		-0.60	-1.11	-2.26	-0.45	-0.65	-1.01	-0.31	-0.51	-0.89
	x	[m]		0.94	1.82	2.84	0.98	1.96	3.27	1.01	2.01	3.35
	Cortante máx.	[t]		2.34	1.34	0.74	1.04	0.68	0.47	0.89	0.52	0.31
	x	[m]		0.00	1.07	1.94	0.00	1.31	2.29	0.00	1.34	2.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.07	0.74	8.23	5.31	0.74	4.49	3.85	0.74	3.78
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.23	2.40	9.52	4.14	1.26	2.99	2.11	1.00	2.07
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.51	2.12	8.20	3.78	2.12	3.66	3.23	2.12	3.22

Producido por una versión educativa de CYPE

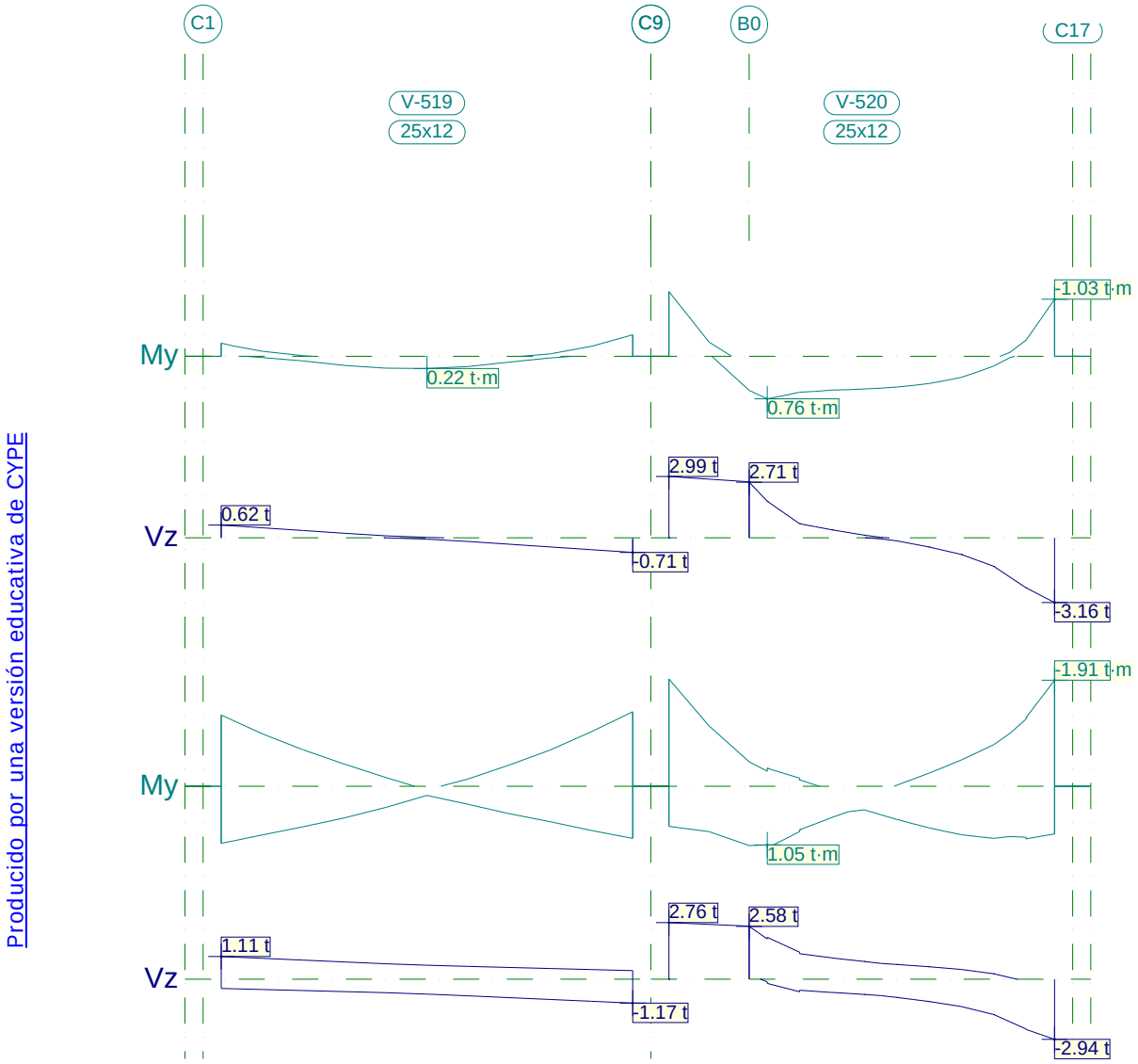


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-518		
Sección				25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.26	--	-0.09
	x	[m]		0.00	--	2.58
	Momento máx.	[t·m]		0.04	0.17	0.13
	x	[m]		0.65	1.29	1.94
	Cortante mín.	[t]		--	-0.07	-0.48
	x	[m]		--	1.61	2.58
	Cortante máx.	[t]		0.61	0.20	--
	x	[m]		0.00	0.97	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.16	-0.24	-1.14
	x	[m]		0.00	1.61	2.58
	Momento máx.	[t·m]		0.89	0.42	1.04
	x	[m]		0.00	1.61	2.58
	Cortante mín.	[t]		-0.67	-0.85	-1.12
	x	[m]		0.65	1.61	2.58
	Cortante máx.	[t]		1.20	0.93	0.72
	x	[m]		0.00	0.97	1.94
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.94	0.77	4.85
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	3.62	1.41	4.35
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.36	2.12	4.06

Producido por una versión educativa de CYPE

5.4. Pórtico 4

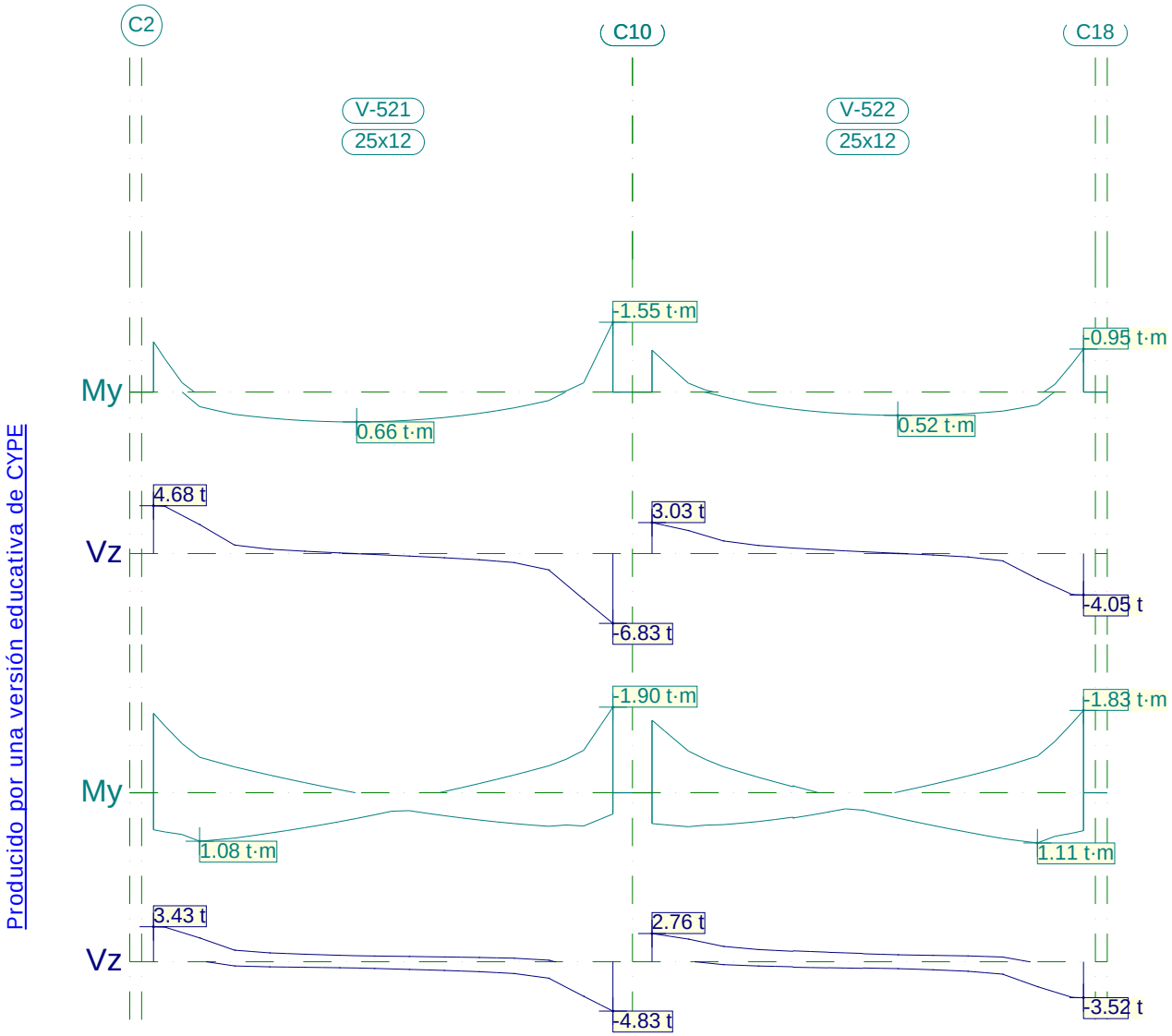


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-519			Tramo: V-520		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.24	--	-0.39	-1.16	--	-1.03
	x	[m]		0.00	--	3.18	0.00	--	2.98
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.22	0.10	0.76	0.65	0.49
	x	[m]		0.95	1.59	2.23	0.76	1.01	2.01
	Cortante mín.	[t]		--	-0.18	-0.71	--	-0.30	-3.16
	x	[m]		--	1.91	3.18	--	1.89	2.98
	Cortante máx.	[t]		0.62	0.10	--	2.99	0.69	--
	x	[m]		0.00	1.27	--	0.00	1.01	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.28	-0.16	-1.34	-1.93	-0.15	-1.91
	x	[m]		0.00	1.27	3.18	0.00	1.01	2.98
	Momento máx.	[t·m]		1.03	0.38	0.94	1.11	0.81	0.94
	x	[m]		0.00	1.27	3.18	0.76	1.01	2.76
	Cortante mín.	[t]		-0.61	-0.81	-1.17	-0.41	-0.99	-2.94
	x	[m]		0.95	1.91	3.18	0.89	1.89	2.98
	Cortante máx.	[t]		1.11	0.75	0.57	2.76	1.32	0.61
	x	[m]		0.00	1.27	2.23	0.00	1.01	2.01
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	5.52	0.74	5.80	8.63	0.74	8.53
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.52	1.28	5.05	10.26	3.27	10.07
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	4.02	2.12	4.24	10.02	2.12	10.65

Producido por una versión educativa de CYPE

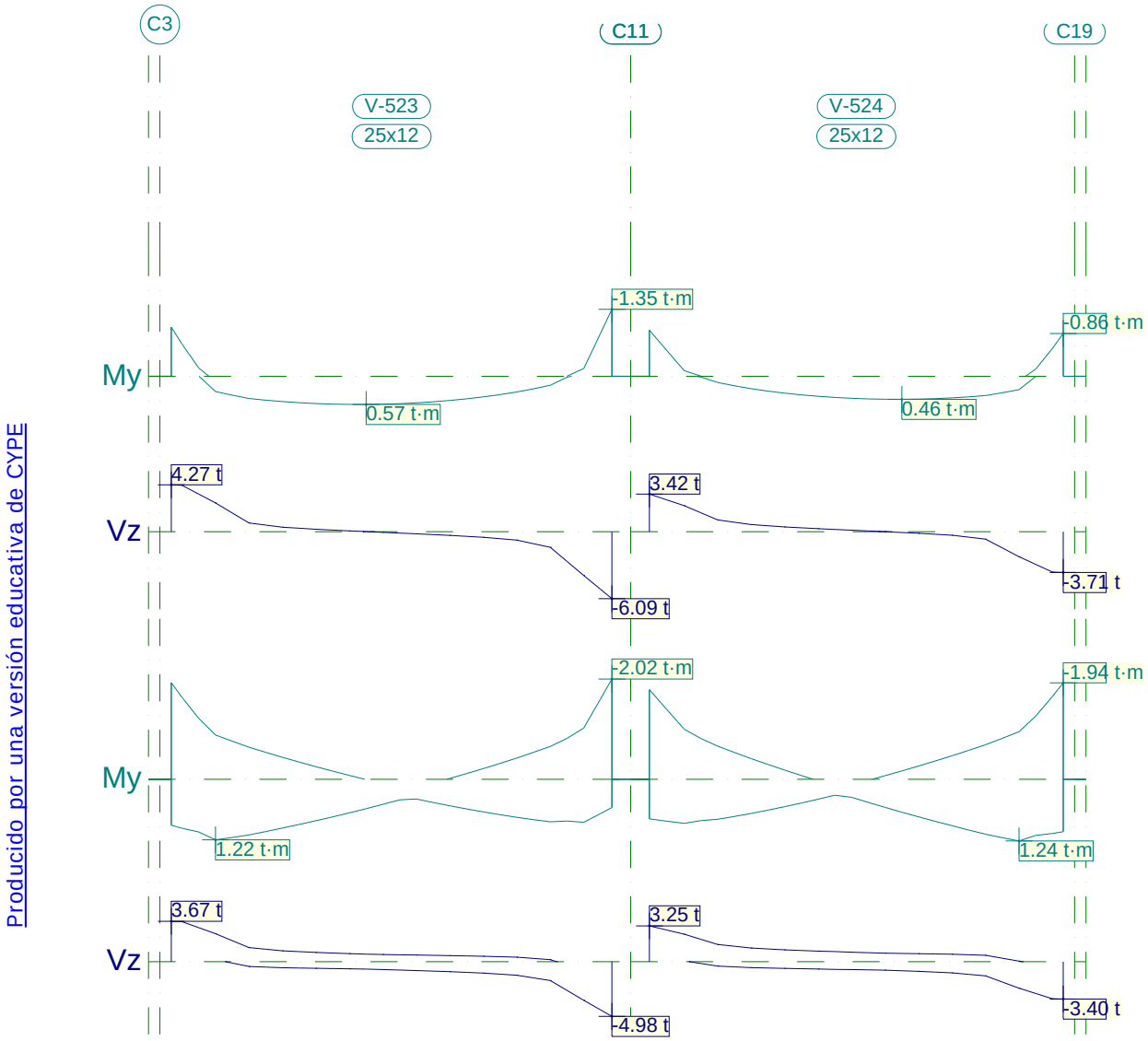
5.5. Pórtico 5


C2
C10
C18
V-521
25x12
V-522
25x12
-1.55 t·m
-0.95 t·m
My
0.66 t·m
0.52 t·m
4.68 t
3.03 t
Vz
-6.83 t
-4.05 t
-1.90 t·m
-1.83 t·m
My
1.08 t·m
1.11 t·m
3.43 t
2.76 t
Vz
-4.83 t
-3.52 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-521			Tramo: V-522		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.12	--	-1.55	-0.93	--	-0.95
	x	[m]		0.00	--	3.29	0.00	--	3.09
	Momento máx.	[t·m]		0.63	0.66	0.52	0.38	0.52	0.50
	x	[m]		1.08	1.46	2.21	1.01	1.76	2.14
	Cortante mín.	[t]		--	-0.41	-6.83	--	-0.14	-4.05
	x	[m]		--	2.08	3.29	--	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		4.68	0.15	--	3.03	0.44	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.14	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.76	-0.15	-1.90	-1.61	-0.19	-1.83
	x	[m]		0.00	1.21	3.29	0.00	2.01	3.09
	Momento máx.	[t·m]		1.08	0.71	0.74	0.75	0.73	1.11
	x	[m]		0.33	1.21	2.83	0.26	2.01	2.76
	Cortante mín.	[t]		-0.54	-0.85	-4.83	-0.54	-0.78	-3.52
	x	[m]		1.08	2.08	3.29	1.01	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		3.43	0.68	0.44	2.76	1.00	0.60
	x	[m]		0.00	1.21	2.21	0.00	1.14	2.14
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	7.84	0.74	8.50	7.10	0.74	8.15
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.80	2.74	10.01	7.45	2.81	9.38
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.44	2.12	15.52	10.02	2.12	12.76

Producido por una versión educativa de CYPE

5.6. Pórtico 6

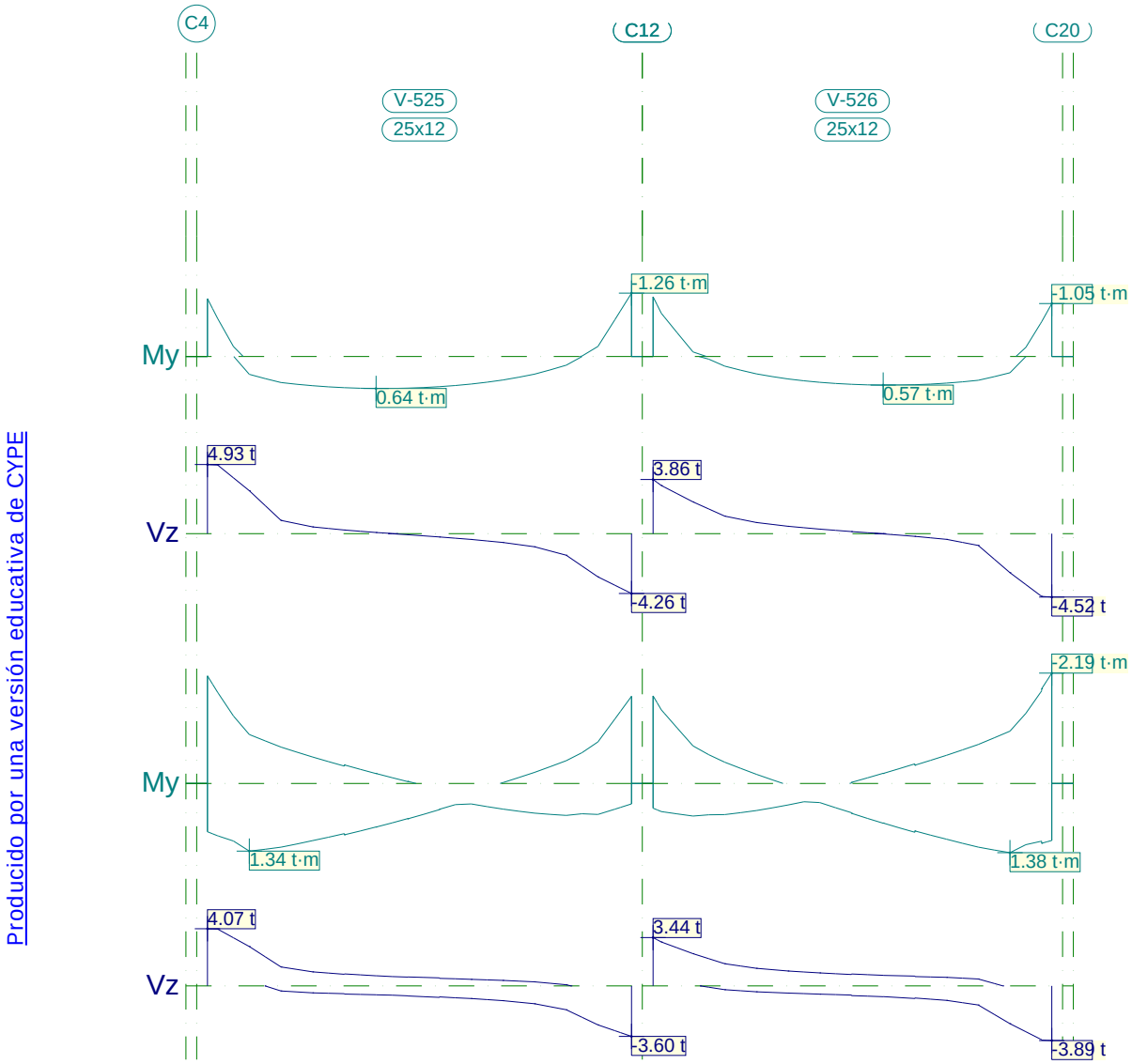


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-523			Tramo: V-524		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.99	--	-1.35	-0.93	--	-0.86
	x	[m]		0.00	--	3.29	0.00	--	3.09
	Momento máx.	[t·m]		0.55	0.57	0.45	0.34	0.46	0.45
	x	[m]		1.08	1.46	2.21	1.01	1.89	2.14
	Cortante mín.	[t]		--	-0.34	-6.09	--	-0.14	-3.71
	x	[m]		--	2.08	3.29	--	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		4.27	0.15	--	3.42	0.35	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.14	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.94	-0.16	-2.02	-1.80	-0.27	-1.94
	x	[m]		0.00	1.21	3.29	0.00	2.01	3.09
	Momento máx.	[t·m]		1.22	0.76	0.86	0.89	0.76	1.24
	x	[m]		0.33	1.21	3.08	0.26	2.01	2.76
	Cortante mín.	[t]		-0.60	-0.91	-4.98	-0.61	-0.88	-3.40
	x	[m]		1.08	2.08	3.29	1.01	2.01	3.09
	Cortante máx.	[t]		3.67	0.79	0.52	3.25	1.02	0.70
	x	[m]		0.00	1.21	2.21	0.00	1.14	2.14
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	8.71	0.74	9.06	8.04	0.87	8.70
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.39	2.99	11.05	9.16	2.98	10.37
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.33	2.12	15.52	11.81	2.12	12.33

Producido por una versión educativa de CYPE

5.7. Pórtico 7

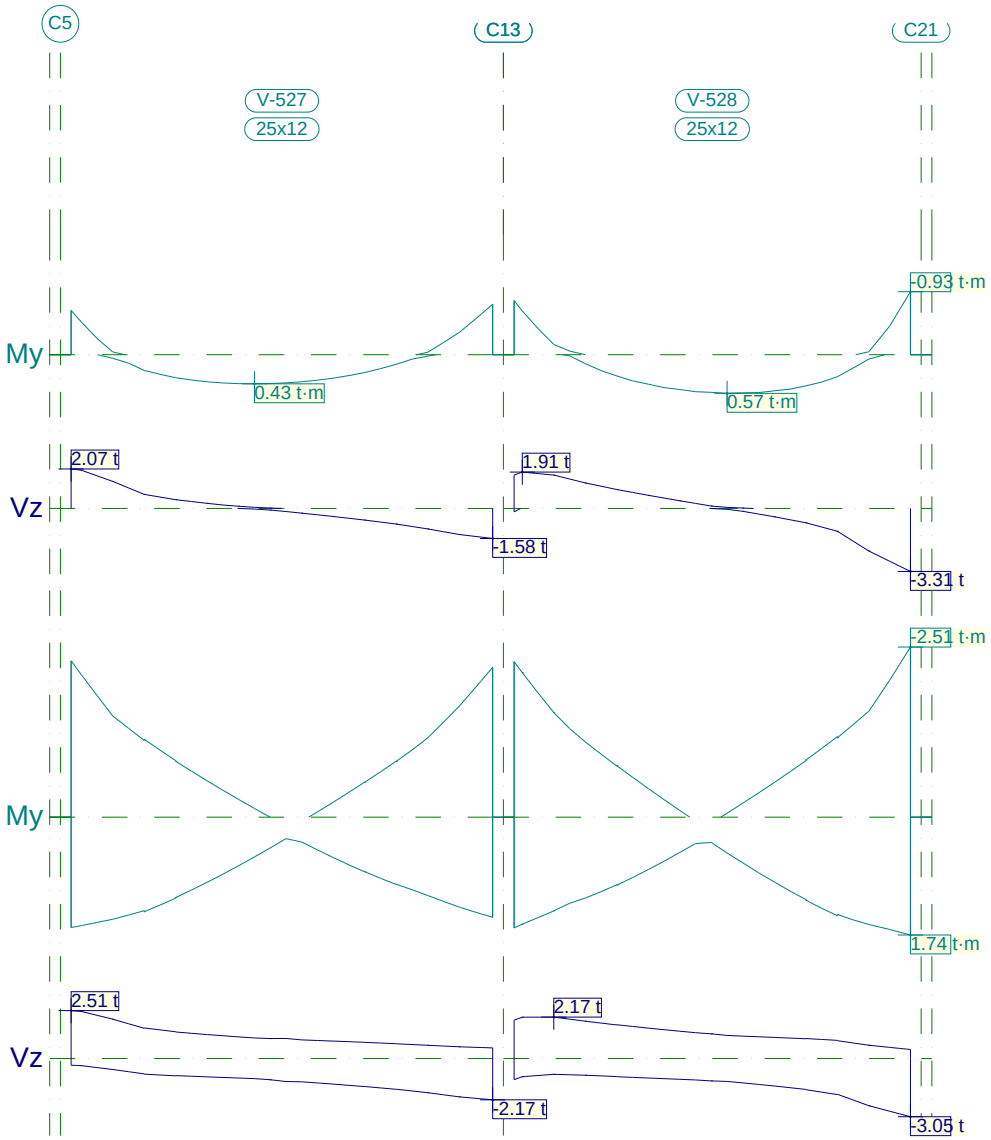


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-525			Tramo: V-526		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.15	--	-1.26	-1.19	--	-1.05
	x	[m]		0.00	--	3.35	0.00	--	3.15
	Momento máx.	[t·m]		0.62	0.64	0.47	0.40	0.57	0.55
	x	[m]		1.08	1.33	2.33	0.94	1.82	2.19
	Cortante mín.	[t]		--	-0.52	-4.26	--	-0.19	-4.52
	x	[m]		--	2.21	3.35	--	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		4.93	0.17	--	3.86	0.52	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.00	1.07	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.14	-0.28	-1.73	-1.74	-0.39	-2.19
	x	[m]		0.00	1.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Momento máx.	[t·m]		1.34	0.94	0.63	0.65	0.97	1.38
	x	[m]		0.33	1.21	2.83	0.32	2.07	2.82
	Cortante mín.	[t]		-0.58	-0.98	-3.60	-0.47	-0.90	-3.89
	x	[m]		1.08	2.21	3.35	0.94	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		4.07	0.79	0.39	3.44	1.06	0.64
	x	[m]		0.00	1.21	2.33	0.00	1.07	2.19
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.65	1.56	7.70	7.74	1.78	9.92
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	12.14	3.91	8.54	8.61	4.03	12.62
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	14.78	2.12	13.06	12.50	2.12	14.13

Producido por una versión educativa de CYPE

5.8. Pórtico 8



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-527			Tramo: V-528		
Sección				25x12			25x12		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.65	--	-0.74	-0.80	--	-0.93
	x	[m]		0.00	--	3.35	0.00	--	3.15
	Momento máx.	[t·m]		0.40	0.43	0.26	0.39	0.57	0.51
	x	[m]		1.08	1.46	2.33	0.94	1.69	2.19
	Cortante mín.	[t]		--	-0.52	-1.58	-0.18	-0.44	-3.31
	x	[m]		--	2.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		2.07	0.18	--	1.91	0.69	--
	x	[m]		0.00	1.21	--	0.07	1.07	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.31	-0.40	-2.21	-2.29	-0.51	-2.51
	x	[m]		0.00	1.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Momento máx.	[t·m]		1.63	0.84	1.48	1.63	0.96	1.74
	x	[m]		0.00	1.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Cortante mín.	[t]		-0.96	-1.41	-2.17	-1.11	-1.44	-3.05
	x	[m]		1.08	2.21	3.35	0.00	2.07	3.15
	Cortante máx.	[t]		2.51	1.20	0.85	2.17	1.60	1.07
	x	[m]		0.00	1.21	2.33	0.32	1.07	2.19
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	10.46	1.34	10.00	10.40	1.81	11.44
Área Inf.		[cm²]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	13.62	3.40	12.77	13.52	3.96	15.42
Área Transv.		[cm²/m]	Real	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			Nec.	9.13	2.12	7.86	7.88	2.12	11.08

Producido por una versión educativa de CYPE

ÍNDICE

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA 2

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA 2

3. NORMAS CONSIDERADAS 2

4. ACCIONES CONSIDERADAS 2
4.1. Gravitatorias 2
4.2. Viento 2
4.3. Sismo 3
4.3.1. Datos generales de sismo 4
4.4. Hipótesis de carga 5
4.5. Cargas horizontales y en cabeza de pilares 5
4.5.1. Cargas en cabeza de pilar 5
4.6. Listado de cargas 6

5. ESTADOS LÍMITE 7

6. SITUACIONES DE PROYECTO 7
6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y) 8
6.2. Combinaciones 15

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS 20

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS 21
8.1. Pilares 21

9. DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA 22

10. LISTADO DE PAÑOS 24

11. INTERACCIÓN TERRENO-ESTRUCTURA (ZAPATAS Y ENCEPADOS) 25

12. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN 25
12.1. Zapatas 25

13. MATERIALES UTILIZADOS 26
13.1. Hormigones 26
13.2. Aceros por elemento y posición 26
13.2.1. Aceros en barras 26
13.2.2. Aceros en perfiles 26

Producido por una versión educativa de CYPE

1. VERSIÓN DEL PROGRAMA Y NÚMERO DE LICENCIA

Versión: 2021

Número de licencia: 120030

2. DATOS GENERALES DE LA ESTRUCTURA

Proyecto: Proyecto

Clave: Sal de Mar

3. NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: NSR-10

Aceros conformados: AISI S100-2007 (LRFD)

Aceros laminados y armados: ANSI/AISC 360-05 (LRFD)

Categoría de uso: General

4. ACCIONES CONSIDERADAS

4.1. Gravitatorias

Planta	S.C.U (t/m²)	Cargas muertas (t/m²)
Nivel 5	0.04	0.04
Nivel 4	0.51	0.42
Nivel 3	1.12	0.74
Nivel 2	0.51	0.94
Nivel 1	0.51	0.96
V Cim	0.10	0.25
Cimentación	0.00	0.00

4.2. Viento

Reglamento colombiano de construcción sismo resistente
NSR-10 Capítulo B.6 - Fuerzas de viento

Categoría del terreno: Categoría D

Velocidad básica del viento: 35.00 m/s

Categoría I

Anchos de banda		
Plantas	Ancho de banda Y (m)	Ancho de banda X (m)
En todas las plantas	7.00	24.99

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Coeficientes de Cargas

+X: 0.40 -X:0.40

+Y: 0.40 -Y:0.40

Producido por una versión educativa de CYPE

Cargas de viento				
Planta	Viento +X (t)	Viento -X (t)	Viento +Y (t)	Viento -Y (t)
Nivel 5	0.082	-0.082	0.365	-0.365
Nivel 4	0.298	-0.298	1.338	-1.338
Nivel 3	0.419	-0.419	1.894	-1.894
Nivel 2	0.397	-0.397	1.817	-1.817
Nivel 1	0.385	-0.385	1.776	-1.776
V Cim	0.000	0.000	0.000	0.000

4.3. Sismo

Norma utilizada: NSR-10

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

Producido por una versión educativa de CYPE

4.3.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_a :	0.25	g
A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_v :	0.25	g
V_m: Velocidad media de onda de cortante (NSR-10, A.2.4.3)	V_m :	180.00	m/s

Sistema estructural

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)	R_{0X} :	7.00
R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)	R_{0Y} :	7.00
F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)	F_a :	1.00
F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)	F_p :	1.00
F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rX} :	0.75
F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rY} :	0.75

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Regular

Estimación del periodo fundamental de la estructura: Según norma

Tipología estructural (X): I

Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio	h :	10.97	m

Tipo de edificación (NSR-10, A.2.5): I

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso	:	0.00
Fracción de sobrecarga de nieve	:	0.00
Factor multiplicador del espectro	:	1.00

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

Verificación de la condición de cortante basal: Según norma

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Mínimo (DMI)

Factores reductores de la inercia (NSR-10,)

Vigas primarias frente a la acción sísmica: 1

Forjados primarios frente a la acción sísmica: 1

Forjados secundarios frente a la acción sísmica: 0.01

Pilares primarios frente a la acción sísmica: 1

Pantallas: 1

Muros: 1

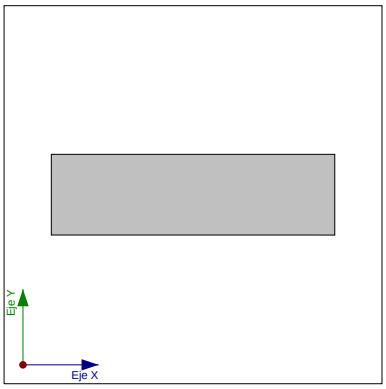
Muros de fábrica: 1

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

Producido por una versión educativa de CYPE



Proyección en planta de la obra

4.4. Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga de uso Sismo X Sismo Y Viento +X exc.+ Viento +X exc.- Viento -X exc.+ Viento -X exc.- Viento +Y exc.+ Viento +Y exc.- Viento -Y exc.+ Viento -Y exc.-

Producido por una versión educativa de CYPE

4.5. Cargas horizontales y en cabeza de pilares

4.5.1. Cargas en cabeza de pilar

Referencia pilar	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1	Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2	Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C3	Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4	Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5	Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C6	Cargas muertas	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C7	Cargas muertas	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C8	Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Referencia pilar	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C9	Cargas muertas	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C17	Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C18	Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C20	Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C22	Cargas muertas	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C23	Cargas muertas	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C24	Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sobrecarga de uso	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

4.6. Listado de cargas

Cargas especiales introducidas (en t, t/m y t/m²)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
Cim	Cargas muertas	Lineal	0.07	(22.18,6.88) (22.18,3.60)
	Cargas muertas	Lineal	0.08	(2.78,3.60) (2.78,0.13)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(22.18,6.88) (22.18,3.60)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.74	(2.78,3.60) (2.78,0.13)
Nivel 1	Cargas muertas	Lineal	0.07	(18.13,6.88) (18.13,5.80)
	Cargas muertas	Lineal	0.07	(22.18,6.88) (22.18,5.80)
	Cargas muertas	Lineal	0.08	(2.78,3.60) (2.78,0.13)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(22.18,6.88) (22.18,5.80)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(18.13,6.88) (18.13,5.80)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.74	(2.78,3.60) (2.78,0.13)
Nivel 2	Cargas muertas	Lineal	0.07	(18.13,6.88) (18.13,5.80)
	Cargas muertas	Lineal	0.07	(22.18,6.88) (22.18,5.80)
	Cargas muertas	Lineal	0.08	(2.78,3.60) (2.78,0.13)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(22.18,6.88) (22.18,5.80)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(18.13,6.88) (18.13,5.80)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.74	(2.78,3.60) (2.78,0.13)
Nivel 3	Cargas muertas	Lineal	0.07	(18.13,6.88) (18.13,5.80)
	Cargas muertas	Lineal	0.08	(2.78,3.59) (2.78,0.13)
	Cargas muertas	Lineal	0.07	(16.56,6.92) (16.56,3.60)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(18.13,6.88) (18.13,5.80)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(16.56,6.92) (16.56,3.60)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.74	(2.78,3.59) (2.78,0.13)

Grupo	Hipótesis	Tipo	Valor	Coordenadas
Nivel 4	Cargas muertas	Lineal	0.08	(2.78,3.60) (2.78,0.13)
	Cargas muertas	Lineal	0.07	(13.03,6.92) (13.03,3.60)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.62	(13.03,6.92) (13.03,3.60)
	Sobrecarga de uso	Lineal	0.74	(2.78,3.60) (2.78,0.13)

5. ESTADOS LÍMITE

E.L.U. de rotura. Hormigón E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones E.L.S. Fisuración. Hormigón en cimentaciones Tensiones sobre el terreno	NSR-10
Desplazamientos	Derivas

6. SITUACIONES DE PROYECTO

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

  - $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$

- Situaciones sísmicas

  - $\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{A_E} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$

- Donde:

G_k Acción permanente
P_k Acción de pretensado
Q_k Acción variable
A_E Acción sísmica
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento
γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

Producido por una versión educativa de CYPE

6.1. Coeficientes parciales de seguridad (g) y coeficientes de combinación (y)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: NSR-10
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: NSR-10

(C.9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

(C.9-2 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-2 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-3 Lr, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

(C.9-3 S, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

(C.9-3 Lr, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

(C.9-3 S, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

(C.9-4 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-4 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-5)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

Notas:
Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

(C.9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

(C.9-7)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

Notas:
Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

Producido por una versión educativa de CYPE

E.L.S. Fisuración. Hormigón en cimentaciones: NSR-10

CC-2 (ASCE/SEI 7-05)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

Tensiones sobre el terreno

B.2.3-1, B.2.3-2		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)		

B.2.3-3 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

Producido por una versión educativa de CYPE

B.2.3-3 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

B.2.3-4 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)		

B.2.3-4 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)		

B.2.3-5, B.2.3-9		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.600	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	1.000	1.000

B.2.3-6, B.2.3-10		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.600	1.000
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-0.700	0.700

B.2.3-7 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)	0.750	0.750

B.2.3-7 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)	0.750	0.750

B.2.3-8 (Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)		
Sismo (E)	-0.525	0.525

B.2.3-8 (S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	0.750
Viento (Q)	0.750	0.750

Desplazamientos

(C.9-1)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.400	1.400
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		

Producido por una versión educativa de CYPE

(C.9-2 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-2 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600
Viento (Q)		

(C.9-3 Lr, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

(C.9-3 S, L)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		

(C.9-3 Lr, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

(C.9-3 S, W)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	0.500

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

(C.9-4 Lr)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-4 S)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)	1.000	1.000

(C.9-5)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.200	1.200
Sobrecarga (Q)	0.000	0.500
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

(C.9-6)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)	0.000	1.000

(C.9-7)		
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	0.900	0.900
Sobrecarga (Q)		
Viento (Q)		
Sismo (E)	-1.000	1.000

6.2. Combinaciones

- Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM	Cargas muertas
Qa	Sobrecarga de uso
V(+X exc.+)	Viento +X exc.+
V(+X exc.-)	Viento +X exc.-
V(-X exc.+)	Viento -X exc.+
V(-X exc.-)	Viento -X exc.-
V(+Y exc.+)	Viento +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Viento +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Viento -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Viento -Y exc.-
SX	Sismo X
SY	Sismo Y

- E.L.U. de rotura. Hormigón
- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-0.300	-1.000
21	1.200	1.200	0.500									-0.300	-1.000
22	1.200	1.200										0.300	-1.000
23	1.200	1.200	0.500									0.300	-1.000
24	1.200	1.200										-1.000	-0.300
25	1.200	1.200	0.500									-1.000	-0.300
26	1.200	1.200										-1.000	0.300
27	1.200	1.200	0.500									-1.000	0.300
28	1.200	1.200										0.300	1.000
29	1.200	1.200	0.500									0.300	1.000
30	1.200	1.200										-0.300	1.000
31	1.200	1.200	0.500									-0.300	1.000
32	1.200	1.200										1.000	0.300
33	1.200	1.200	0.500									1.000	0.300
34	1.200	1.200										1.000	-0.300
35	1.200	1.200	0.500									1.000	-0.300
36	0.900	0.900											
37	0.900	0.900		1.000									
38	0.900	0.900			1.000								
39	0.900	0.900				1.000							
40	0.900	0.900					1.000						
41	0.900	0.900						1.000					
42	0.900	0.900							1.000				
43	0.900	0.900								1.000			
44	0.900	0.900									1.000		
45	0.900	0.900										-0.300	-1.000
46	0.900	0.900										0.300	-1.000
47	0.900	0.900										-1.000	-0.300
48	0.900	0.900										-1.000	0.300
49	0.900	0.900										0.300	1.000
50	0.900	0.900										-0.300	1.000
51	0.900	0.900										1.000	0.300
52	0.900	0.900										1.000	-0.300

- E.L.S. Fisuración. Hormigón en cimentaciones

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	0.500										

- Tensiones sobre el terreno

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	1.000										
3	0.600	0.600											
4	0.600	0.600		1.000									
5	1.000	1.000		1.000									
6	0.600	0.600			1.000								
7	1.000	1.000			1.000								
8	0.600	0.600				1.000							
9	1.000	1.000				1.000							
10	0.600	0.600					1.000						
11	1.000	1.000					1.000						
12	0.600	0.600						1.000					
13	1.000	1.000						1.000					
14	0.600	0.600							1.000				
15	1.000	1.000							1.000				
16	0.600	0.600								1.000			
17	1.000	1.000								1.000			
18	0.600	0.600									1.000		
19	1.000	1.000									1.000		
20	0.600	0.600										-0.700	
21	1.000	1.000										-0.700	
22	0.600	0.600										0.700	
23	1.000	1.000										0.700	
24	0.600	0.600											-0.700
25	1.000	1.000											-0.700
26	0.600	0.600											0.700
27	1.000	1.000											0.700
28	1.000	1.000	0.750	0.750									
29	1.000	1.000	0.750		0.750								
30	1.000	1.000	0.750			0.750							
31	1.000	1.000	0.750				0.750						
32	1.000	1.000	0.750					0.750					
33	1.000	1.000	0.750						0.750				
34	1.000	1.000	0.750							0.750			
35	1.000	1.000	0.750								0.750		
36	1.000	1.000	0.750									-0.525	
37	1.000	1.000	0.750									0.525	
38	1.000	1.000	0.750										-0.525
39	1.000	1.000	0.750										0.525
40	1.000	1.000		0.750								-0.525	
41	1.000	1.000	0.750	0.750								-0.525	
42	1.000	1.000			0.750							-0.525	
43	1.000	1.000	0.750		0.750							-0.525	
44	1.000	1.000				0.750						-0.525	
45	1.000	1.000	0.750			0.750						-0.525	
46	1.000	1.000					0.750					-0.525	
47	1.000	1.000	0.750				0.750					-0.525	
48	1.000	1.000						0.750				-0.525	
49	1.000	1.000	0.750					0.750				-0.525	
50	1.000	1.000							0.750			-0.525	
51	1.000	1.000	0.750						0.750			-0.525	
52	1.000	1.000								0.750		-0.525	
53	1.000	1.000	0.750							0.750		-0.525	
54	1.000	1.000									0.750	-0.525	
55	1.000	1.000	0.750								0.750	-0.525	
56	1.000	1.000		0.750								0.525	
57	1.000	1.000	0.750	0.750								0.525	
58	1.000	1.000			0.750							0.525	
59	1.000	1.000	0.750		0.750							0.525	
60	1.000	1.000				0.750						0.525	
61	1.000	1.000	0.750			0.750						0.525	
62	1.000	1.000					0.750					0.525	
63	1.000	1.000	0.750				0.750					0.525	
64	1.000	1.000						0.750				0.525	
65	1.000	1.000	0.750					0.750				0.525	
66	1.000	1.000							0.750			0.525	
67	1.000	1.000	0.750						0.750			0.525	

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
68	1.000	1.000								0.750		0.525	
69	1.000	1.000	0.750							0.750		0.525	
70	1.000	1.000									0.750	0.525	
71	1.000	1.000	0.750								0.750	0.525	
72	1.000	1.000		0.750									-0.525
73	1.000	1.000	0.750	0.750									-0.525
74	1.000	1.000			0.750								-0.525
75	1.000	1.000	0.750		0.750								-0.525
76	1.000	1.000				0.750							-0.525
77	1.000	1.000	0.750			0.750							-0.525
78	1.000	1.000					0.750						-0.525
79	1.000	1.000	0.750				0.750						-0.525
80	1.000	1.000						0.750					-0.525
81	1.000	1.000	0.750					0.750					-0.525
82	1.000	1.000							0.750				-0.525
83	1.000	1.000	0.750						0.750				-0.525
84	1.000	1.000								0.750			-0.525
85	1.000	1.000	0.750							0.750			-0.525
86	1.000	1.000									0.750		-0.525
87	1.000	1.000	0.750								0.750		-0.525
88	1.000	1.000		0.750									0.525
89	1.000	1.000	0.750	0.750									0.525
90	1.000	1.000			0.750								0.525
91	1.000	1.000	0.750		0.750								0.525
92	1.000	1.000				0.750							0.525
93	1.000	1.000	0.750			0.750							0.525
94	1.000	1.000					0.750						0.525
95	1.000	1.000	0.750				0.750						0.525
96	1.000	1.000						0.750					0.525
97	1.000	1.000	0.750					0.750					0.525
98	1.000	1.000							0.750				0.525
99	1.000	1.000	0.750						0.750				0.525
100	1.000	1.000								0.750			0.525
101	1.000	1.000	0.750							0.750			0.525
102	1.000	1.000									0.750		0.525
103	1.000	1.000	0.750								0.750		0.525

Producido por una versión educativa de CYPE

- Desplazamientos

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-1.000	
21	1.200	1.200	0.500									-1.000	
22	1.200	1.200										1.000	
23	1.200	1.200	0.500									1.000	
24	1.200	1.200											-1.000
25	1.200	1.200	0.500										-1.000
26	1.200	1.200											1.000
27	1.200	1.200	0.500										1.000
28	0.900	0.900											
29	0.900	0.900		1.000									
30	0.900	0.900			1.000								
31	0.900	0.900				1.000							
32	0.900	0.900					1.000						
33	0.900	0.900						1.000					
34	0.900	0.900							1.000				
35	0.900	0.900								1.000			
36	0.900	0.900									1.000		
37	0.900	0.900										-1.000	
38	0.900	0.900										1.000	
39	0.900	0.900											-1.000
40	0.900	0.900											1.000

Producido por una versión educativa de CYPE

7. DATOS GEOMÉTRICOS DE GRUPOS Y PLANTAS

Grupo	Nombre del grupo	Planta	Nombre planta	Altura	Cota
6	Nivel 5	6	Nivel 5	0.93	10.97
5	Nivel 4	5	Nivel 4	2.51	10.04
4	Nivel 3	4	Nivel 3	2.51	7.53
3	Nivel 2	3	Nivel 2	2.51	5.02
2	Nivel 1	2	Nivel 1	2.51	2.51
1	V Cim	1	V Cim	0.65	0.00
0	Cimentación				-0.65

8. DATOS GEOMÉTRICOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

8.1. Pilares

GI: grupo inicial

GF: grupo final

Ang: ángulo del pilar en grados sexagesimales

Datos de los pilares

Referencia	Coord(P.Fijo)	GI- GF	Vinculación exterior	Ang.	Punto fijo	Canto de apoyo
C1	(0.00, 0.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. izq.	0.30
C2	(3.92, 0.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	0.30
C3	(6.05, 0.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Mitad inferior	0.30
C4	(9.89, 0.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Mitad inferior	0.30
C5	(13.01, 0.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Mitad inferior	0.30
C6	(16.56, 0.00)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Mitad inferior	1.10
C7	(20.19, 0.00)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Mitad inferior	1.10
C8	(23.19, 0.00)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Esq. inf. der.	1.10
C9	(0.00, 3.60)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Mitad izquierda	0.55
C10	(3.92, 3.60)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Mitad derecha	0.55
C11	(6.05, 3.60)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.45
C12	(9.89, 3.60)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.45
C13	(13.01, 3.60)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Centro	0.45
C14	(16.56, 3.60)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	1.10
C15	(20.19, 3.60)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Centro	1.10
C16	(23.19, 3.60)	0-4	Con vinculación exterior	0.0	Mitad derecha	1.10
C17	(0.00, 7.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. izq.	0.55
C18	(3.92, 7.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	0.55
C19	(6.05, 7.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Mitad superior	0.30
C20	(9.89, 7.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Mitad superior	0.30
C21	(13.01, 7.00)	0-6	Con vinculación exterior	0.0	Mitad superior	0.30
C22	(16.56, 7.00)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Mitad superior	1.10
C23	(20.19, 7.00)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Mitad superior	1.10
C24	(23.19, 7.00)	0-5	Con vinculación exterior	0.0	Esq. sup. der.	1.10

Producido por una versión educativa de CYPE

9. DIMENSIONES, COEFICIENTES DE EMPOTRAMIENTO Y COEFICIENTES DE PANDEO PARA CADA PLANTA

C1, C17						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
6	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
5	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	35x65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	35x65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	35x65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C2, C3, C4, C5, C18, C19, C20, C21						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
6	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
5	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	65x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	65x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C6, C22						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
5	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C7, C23						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
5	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	55x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

Producido por una versión educativa de CYPE

C8, C24						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
5	30x40	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x40	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	55x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C9						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
6	20x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
5	20x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	35x55	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	35x65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	35x65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C10, C11						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
5	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	35x55	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	35x65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	35x65	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C12						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
5	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	55x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	65x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C13						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
6	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
5	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
4	30x30	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
3	55x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

Producido por una versión educativa de CYPE

C13						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
2	65x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x35	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C14, C15						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
4	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
3	55x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

C16						
Planta	Dimensiones (cm)	Coeficiente de empotramiento		Coeficiente de pandeo		Coeficiente de rigidez axil
		Cabeza	Pie	X	Y	
4	30x40	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00
3	55x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
2	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00
1	65x45	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00

Producido por una versión educativa de CYPE

10. LISTADO DE PAÑOS

Tipos de forjados considerados

Nombre	Descripción
R1	FORJADO DE VIGUETAS IN SITU Canto de bovedilla: 18 cm Espesor capa compresión: 7 cm Intereje: 70 cm Ancho del nervio: 16 cm Ancho de la base: 16 cm Bovedilla: Vigueta 03 Peso propio: 0.28 t/m²

11. INTERACCIÓN TERRENO-ESTRUCTURA (ZAPATAS Y ENCEPADOS)

Referencias	Datos de cálculo
C1	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 90 cm Ancho zapata Y: 90 cm No se considera la interacción
C2-C3	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 365 cm Ancho zapata Y: 60 cm No se considera la interacción
C4	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 115 cm Ancho zapata Y: 60 cm No se considera la interacción
C5	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 115 cm Ancho zapata Y: 60 cm No se considera la interacción
C6-C7-C8-C14-C15-C16-C22-C23-C24	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 725 cm Ancho zapata Y: 725 cm No se considera la interacción
C9-C10-C17-C18	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 420 cm Ancho zapata Y: 420 cm No se considera la interacción
C11-C12-C13	Zapata rectangular centrada Ancho zapata X: 855 cm Ancho zapata Y: 115 cm No se considera la interacción
C19	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 115 cm Ancho zapata Y: 60 cm No se considera la interacción
C20	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 115 cm Ancho zapata Y: 60 cm No se considera la interacción
C21	Zapata rectangular excéntrica Ancho zapata X: 115 cm Ancho zapata Y: 60 cm No se considera la interacción

Producido por una versión educativa de CYPE

12. LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

12.1. Zapatas

-Tensión admisible en situaciones persistentes: 2.50 kp/cm²

-Tensión admisible en situaciones accidentales: 3.75 kp/cm²

13. MATERIALES UTILIZADOS

13.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	Planta	f'_c (kp/cm²)	Árido		E_c (kp/cm²)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Elementos de cimentación	f'c=160		160	Origen metamórfico	15	189737
Forjados	f'c=180	1	180	Origen metamórfico	15	203392
Forjados	f'c=210	2	210	Origen metamórfico	15	219689
Forjados	f'c=204	3	204	Origen metamórfico	15	214243
Forjados	f'c=206	4 y 5	206	Origen metamórfico	15	215290
Forjados	f'c=150	6	150	Origen metamórfico	15	185671
Pilares y pantallas	f'c=210	1 y 2	210	Origen metamórfico	15	219689
Pilares y pantallas	f'c=197	3	197	Origen metamórfico	15	210535
Pilares y pantallas	f'c=155	4	155	Origen metamórfico	15	186748
Pilares y pantallas	f'c=150	5	150	Origen metamórfico	15	185671
Pilares y pantallas	f'c=140	6	140	Origen metamórfico	15	179375
Muros	f'c=140	1 y 2	140	Origen metamórfico	15	179375
Muros	f'c=150	3 y 6	150	Origen metamórfico	15	185671
Muros	f'c=160	4	160	Origen metamórfico	15	189737
Muros	f'c=155	5	155	Origen metamórfico	15	186748

Producido por una versión educativa de CYPE

13.2. Aceros por elemento y posición

13.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Todos	Grado 60 (Latinoamérica)	4200	1.00

13.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2069317
Acero laminado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2038736

ÍNDICE

1. SISMO 2
1.1. Datos generales de sismo 3
1.2. Espectro de cálculo 4
1.2.1. Espectro elástico de aceleraciones 4
1.2.2. Espectro de diseño de aceleraciones 5
1.3. Coeficientes de participación 6
1.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta 7
1.5. Corrección por cortante basal 8
1.5.1. Cortante dinámico CQC 8
1.5.2. Cortante basal estático 9
1.5.3. Verificación de la condición de cortante basal 10
1.6. Cortante sísmico combinado por planta 10
1.6.1. Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta 10

Producido por una versión educativa de CYPE

SISMO

Norma utilizada: NSR-10
Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (2010)

Método de cálculo: Análisis dinámico espectral (NSR-10, A.3.4.2.2)

Producido por una versión educativa de CYPE

1.1. Datos generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_a :	0.25	g
A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2)	A_v :	0.25	g
V_m: Velocidad media de onda de cortante (NSR-10, A.2.4.3)	V_m :	180.00	m/s

Sistema estructural

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3)	R_{0X} :	7.00
R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3)	R_{0Y} :	7.00
F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5)	F_a :	1.00
F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4)	F_p :	1.00
F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rX} :	0.75
F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8)	F_{rY} :	0.75

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Regular

Estimación del periodo fundamental de la estructura: Según norma

Tipología estructural (X): I

Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio	h :	10.97	m

Tipo de edificación (NSR-10, A.2.5): I

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso	:	0.00
Fracción de sobrecarga de nieve	:	0.00
Factor multiplicador del espectro	:	1.00

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

Verificación de la condición de cortante basal: Según norma

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Mínimo (DMI)

Factores reductores de la inercia (NSR-10,)

Vigas primarias frente a la acción sísmica: 1

Forjados primarios frente a la acción sísmica: 1

Forjados secundarios frente a la acción sísmica: 0.01

Pilares primarios frente a la acción sísmica: 1

Pantallas: 1

Muros: 1

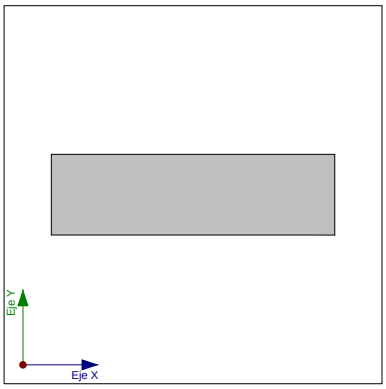
Muros de fábrica: 1

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

Producido por una versión educativa de CYPE

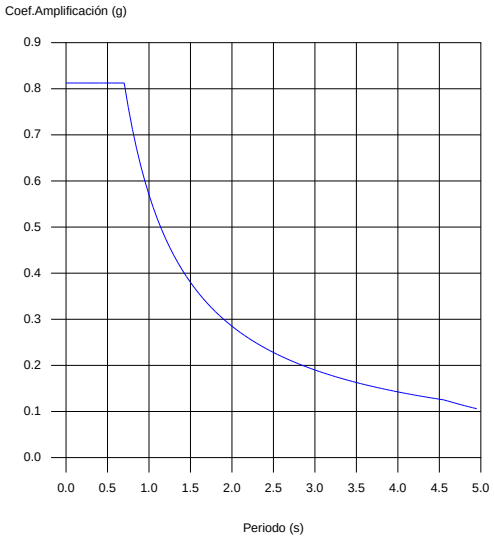


Proyección en planta de la obra

1.2. Espectro de cálculo

Producido por una versión educativa de CYPE

1.2.1. Espectro elástico de aceleraciones



Coef.Amplificación:

$S_{ae} = 2.5 \cdot A_a \cdot F_a \cdot I$ $\quad T \leq T_C$

$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot I}{T}$ $\quad T_C \leq T \leq T_L$

$S_{ae} = \frac{1.2 \cdot A_v \cdot F_v \cdot T_L \cdot I}{T^2}$ $\quad T \geq T_L$

El valor máximo de las ordenadas espectrales es 0.812 g.

NSR-10 (A.2.6.1)

Parámetros necesarios para la definición del espectro

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_a : *0.25* g

A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_v : *0.25* g

F_a: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos cortos (NSR-10, Tabla A.2.4-3) F_a : *1.30*

Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) Suelo : *D*

A_a: Aceleración horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_a : *0.25* g

F_v: Coeficiente de amplificación de la aceleración en zona de periodos intermedios (NSR-10, Tabla A.2.4-4) F_v : *1.90*

Tipo de perfil de suelo (NSR-10, A.2.4) Suelo : *D*

A_v: Velocidad horizontal pico efectiva (NSR-10, A.2.2) A_v : *0.25* g

I: Coeficiente de importancia (NSR-10, A.2.5) I : *1.00*

Tipo de edificación: I

T_c: Periodo correspondiente a la transición entre la zona de aceleración constante y la parte descendente del mismo (NSR-10, A.2.6.1) T_c : *0.70* s

$$T_C = 0.48 \frac{A_v \cdot F_v}{A_a \cdot F_a}$$

T_l: Periodo correspondiente al inicio de la zona de desplazamiento aproximadamente constante (NSR-10, A.2.6.1) T_l : *4.56* s

$$T_L = 2.4 \cdot F_v$$

1.2.2. Espectro de diseño de aceleraciones

El espectro de diseño sísmico se obtiene reduciendo el espectro elástico por el coeficiente (R) correspondiente a cada dirección de análisis.

$$S_a = \frac{S_{ae}}{R} \qquad R \geq 1$$

Coeficiente de capacidad de disipación de energía (NSR-10, A.3.3.3)

R_X: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (X)

$$R_X = MIN(R_{Xi}, 1.25 \cdot R_{Yi})$$

R_Y: Coeficiente de capacidad de disipación de energía de diseño (Y)

$$R_Y = MIN(R_{Yi}, 1.25 \cdot R_{Xi})$$

R_{Xi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (X) R_{Xi} : *5.25*

$$R_X = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0X}$$

R_{Yi}: Coeficiente de capacidad de disipación de energía (Y) R_{Yi} : *5.25*

$$R_Y = \phi_a \cdot \phi_p \cdot \phi_r \cdot R_{0Y}$$

Donde:

R_{0X}: Coeficiente de disipación de energía básico (X) (NSR-10, A.3) R_{0X} : *7.00*

R_{0Y}: Coeficiente de disipación de energía básico (Y) (NSR-10, A.3) R_{0Y} : *7.00*

F_a: Coeficiente de irregularidad en altura (NSR-10, A.3.3.5) F_a : *1.00*

F_p: Coeficiente de irregularidad en planta (NSR-10, A.3.3.4) F_p : *1.00*

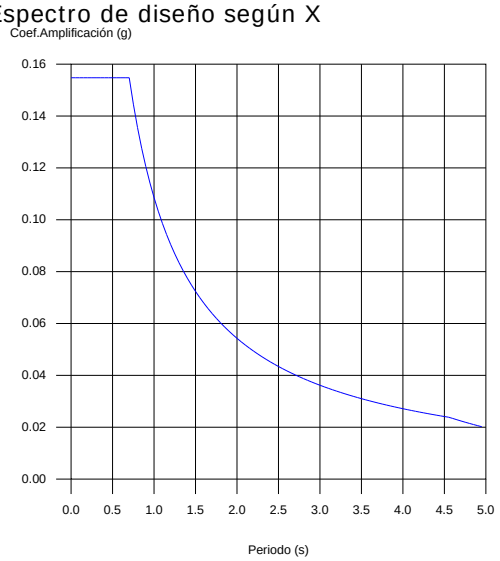
F_{rX}: Coeficiente por ausencia de redundancia (X) (NSR-10, A.3.3.8) F_{rX} : *0.75*

F_{rY}: Coeficiente por ausencia de redundancia (Y) (NSR-10, A.3.3.8) F_{rY} : *0.75*

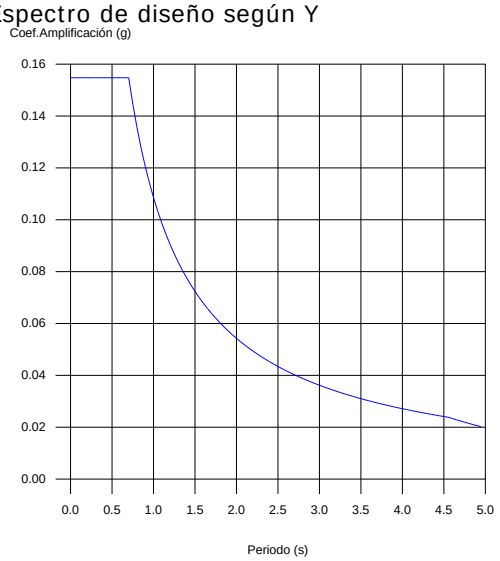
NSR-10 (A.3.7)

Producido por una versión educativa de CYPE

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



Producido por una versión educativa de CYPE

1.3. Coeficientes de participación

Modo	T	L_x	L_y	L_{gz}	M_x	M_y	Hipótesis X(1)	Hipótesis Y(1)
Modo 1	0.422	0.0006	0.9344	0.3562	0 %	73.72 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.83788 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 6.83788 mm
Modo 2	0.349	0.9234	0.0022	0.3839	68.2 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.6842 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.6842 mm
Modo 3	0.344	0.0078	0.0049	1	0.23 %	0.03 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.56101 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 4.56101 mm
Modo 4	0.170	0.0076	0.8379	0.5458	0 %	15.17 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 1.1168 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 1.1168 mm
Modo 5	0.143	0.992	0.0121	0.1258	19.45 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.78585 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.78585 mm
Modo 6	0.138	0.0034	0.0321	0.9995	0.01 %	0.89 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.72878 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.72878 mm
Modo 7	0.106	0.008	0.4435	0.8962	0 %	4.4 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.42864 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.42864 mm
Modo 8	0.097	0.9999	0.0062	0.0079	5.68 %	0 %	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.36367 mm	R = 5.25 A = 1.518 m/s² D = 0.36367 mm
Total					93.57 %	94.21 %		

T: Periodo de vibración en segundos.

L_x, L_y: Coeficientes de participación normalizados en cada dirección del análisis.

L_{gz}: Coeficiente de participación normalizado correspondiente al grado de libertad rotacional.

M_x, M_y: Porcentaje de masa desplazada por cada modo en cada dirección del análisis.

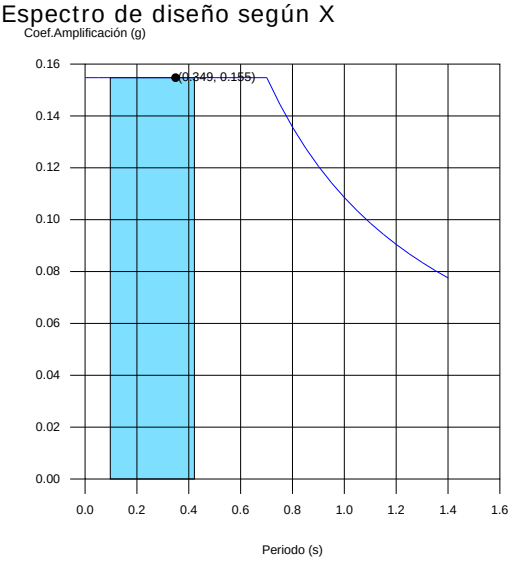
R: Relación entre la aceleración de cálculo usando la ductilidad asignada a la estructura y la aceleración de cálculo obtenida sin ductilidad.

A: Aceleración de cálculo, incluyendo la ductilidad.

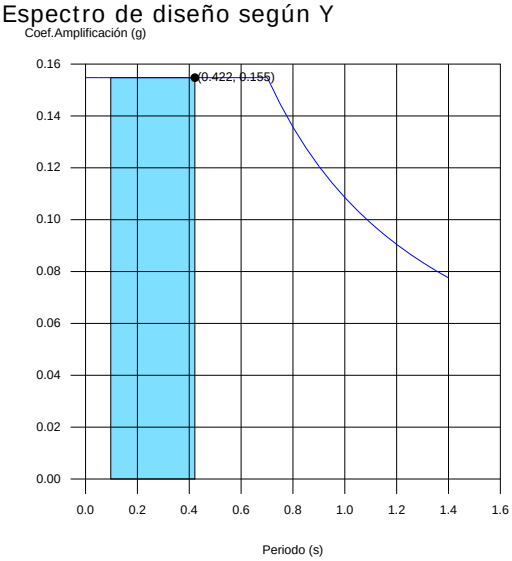
D: Coeficiente del modo. Equivale al desplazamiento máximo del grado de libertad dinámico.

Representación de los periodos modales

Espectro de diseño según X



Espectro de diseño según Y



Producido por una versión educativa de CYPE

Se representa el rango de periodos abarcado por los modos estudiados, con indicación de los modos en los que se desplaza más del 30% de la masa:

Hipótesis Sismo X1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 2	0.349	0.155

Hipótesis Sismo Y1		
Hipótesis modal	T (s)	A (g)
Modo 1	0.422	0.155

1.4. Centro de masas, centro de rigidez y excentricidades de cada planta

Planta	c.d.m. (m)	c.d.r. (m)	e_X (m)	e_Y (m)
Nivel 5	(7.13, 3.50)	(6.76, 3.51)	0.37	-0.01
Nivel 4	(8.43, 3.60)	(7.63, 3.51)	0.80	0.09
Nivel 3	(12.72, 3.51)	(12.60, 3.53)	0.12	-0.01
Nivel 2	(12.74, 3.52)	(11.61, 3.53)	1.13	-0.01
Nivel 1	(12.45, 3.46)	(11.25, 3.53)	1.20	-0.07
V Cim	(11.88, 3.52)	(12.33, 3.53)	-0.45	-0.01

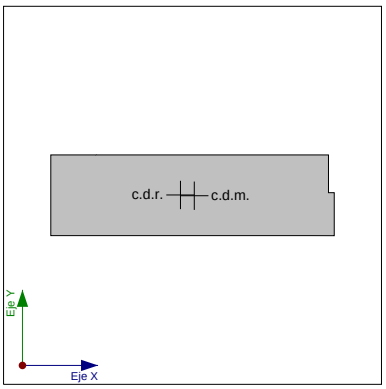
c.d.m.: Coordenadas del centro de masas de la planta (X,Y)

c.d.r.: Coordenadas del centro de rigidez de la planta (X,Y)

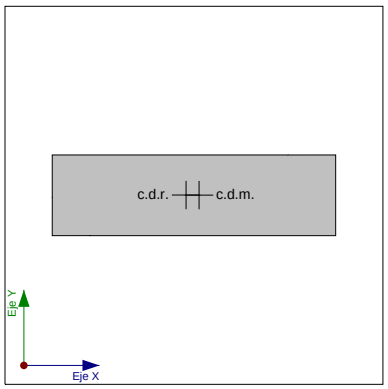
e_X: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (X)

e_Y: Excentricidad del centro de masas respecto al centro de rigidez (Y)

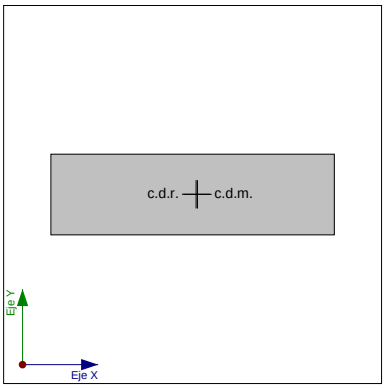
Representación gráfica del centro de masas y del centro de rigidez por planta



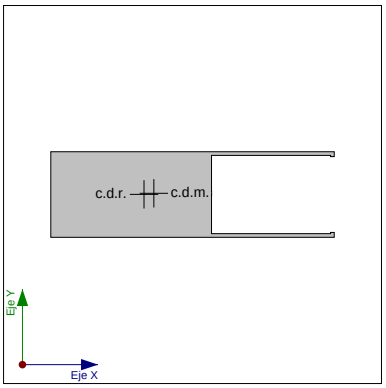
Nivel 1



Nivel 2



Nivel 3



Nivel 4

Producido por una versión educativa de CYPE

1.5. Corrección por cortante basal

1.5.1. Cortante dinámico CQC

El cortante basal dinámico (V_d), por dirección e hipótesis sísmica, se obtiene mediante la combinación cuadrática completa (CQC) de los cortantes en la base por hipótesis modal.

Hipótesis sísmica (X)	Hipótesis modal	V_x (t)	$V_{d,X}$ (t)
Sismo X1	Modo 1	0.0000	82.8106
	Modo 2	78.7941	
	Modo 3	0.2604	
	Modo 4	0.0014	
	Modo 5	22.4709	
	Modo 6	0.0113	
	Modo 7	0.0017	
	Modo 8	6.5668	

Hipótesis sísmica (Y)	Hipótesis modal	V_Y (t)	$V_{d,Y}$ (t)
Sismo Y1	Modo 1	85.2184	87.4543
	Modo 2	0.0005	
	Modo 3	0.0603	
	Modo 4	17.5377	
	Modo 5	0.0033	
	Modo 6	1.0295	
	Modo 7	5.0891	
	Modo 8	0.0003	

$V_{d,X}$: Cortante basal dinámico en dirección X, por hipótesis sísmica

$V_{d,Y}$: Cortante basal dinámico en dirección Y, por hipótesis sísmica

Producido por una versión educativa de CYPE

15.2. Cortante basal estático

El cortante sísmico en la base de la estructura se determina para cada una de las direcciones de análisis:

$V_{s,X}$: Cortante sísmico en la base (X) (NSR-10, A.4.3.1) $V_{s,X}$: *115.2137* t

$$V_{s,x} = S_{d,x}(T_a) \cdot W$$

$S_{d,X}(T_a)$: Aceleración espectral horizontal de diseño (X) $S_{d,X}(T_a)$: *0.155* g

$T_{a,X}$: Periodo fundamental aproximado (X) (NSR-10, A.4.2.2) $T_{a,X}$: *0.41* s

$$T_a = 0.047 \cdot h^{0.9}$$

Tipología estructural (X): I

h: Altura del edificio h : *10.97* m

$V_{s,Y}$: Cortante sísmico en la base (Y) (NSR-10, A.4.3.1) $V_{s,Y}$: *115.2137* t

$$V_{s,y} = S_{d,y}(T_a) \cdot W$$

$S_{d,Y}(T_a)$: Aceleración espectral horizontal de diseño (Y) $S_{d,Y}(T_a)$: *0.155* g

$T_{a,Y}$: Periodo fundamental aproximado (Y) (NSR-10, A.4.2.2) $T_{a,Y}$: *0.41* s

$$T_a = 0.047 \cdot h^{0.9}$$

Tipología estructural (Y): I

h: Altura del edificio h : *10.97* m

W: Peso sísmico total de la estructura W : *744.4576* t

El peso sísmico total de la estructura es la suma de los pesos sísmicos de todas las plantas.

$$W = \sum_{i=1}^{n} w_i$$

w_i: Peso sísmico total de la planta "i"

Suma de la totalidad de la carga permanente y de la fracción de la sobrecarga de uso considerada en el cálculo de la acción sísmica.

Planta	w_i (t)
Nivel 5	3.4836
Nivel 4	84.0569
Nivel 3	194.3668
Nivel 2	232.2423
Nivel 1	230.3081
$W = \sum w_i$	744.4576

1.5.3. Verificación de la condición de cortante basal

Cuando el valor del cortante dinámico total en la base (V_d), obtenido después de realizar la combinación modal, para cualquiera de las direcciones de análisis, es menor que el 80 % del cortante basal sísmico estático (V_s), todos los parámetros de la respuesta dinámica se multiplican por el factor de modificación: $0.80 \cdot V_s / V_d$.

Geometría en altura (NSR-10, A.3.3.4 y A.3.3.5): Regular

NSR-10 (A.5.4.5)

Hipótesis sísmica	Condición de cortante basal mínimo	Factor de modificación
Sismo X1	$V_{d,X1} \geq 0.80 \cdot V_{s,X}$ 82.8106 t ≥ 92.1709 t	1.11
Sismo Y1	$V_{d,Y1} \geq 0.80 \cdot V_{s,Y}$ 87.4543 t ≥ 92.1709 t	1.05

$V_{d,X}$: Cortante basal dinámico en dirección X, por hipótesis sísmica
$V_{s,X}$: Cortante basal estático en dirección X, por hipótesis sísmica
$V_{d,Y}$: Cortante basal dinámico en dirección Y, por hipótesis sísmica
$V_{s,Y}$: Cortante basal estático en dirección Y, por hipótesis sísmica

1.6. Cortante sísmico combinado por planta

El valor máximo del cortante por planta en una hipótesis sísmica dada se obtiene mediante la Combinación Cuadrática Completa (CQC) de los correspondientes cortantes modales.

Si la obra tiene vigas con vinculación exterior o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.

1.6.1. Cortante sísmico combinado y fuerza sísmica equivalente por planta

Los valores que se muestran en las siguientes tablas no están ajustados por el factor de modificación calculado en el apartado 'Corrección por cortante basal'.

Hipótesis sísmica: Sismo X1

Planta	Q_X (t)	$F_{eq,X}$ (t)	Q_Y (t)	$F_{eq,Y}$ (t)
Nivel 5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Nivel 4	24.1277	24.1277	1.2480	1.2480
Nivel 3	55.0058	35.5015	0.8769	0.4426
Nivel 2	73.4380	27.5298	0.4978	0.5713
Nivel 1	82.8106	13.1519	0.5584	0.3034
V Cim	82.8106	0.0000	0.5584	0.0000

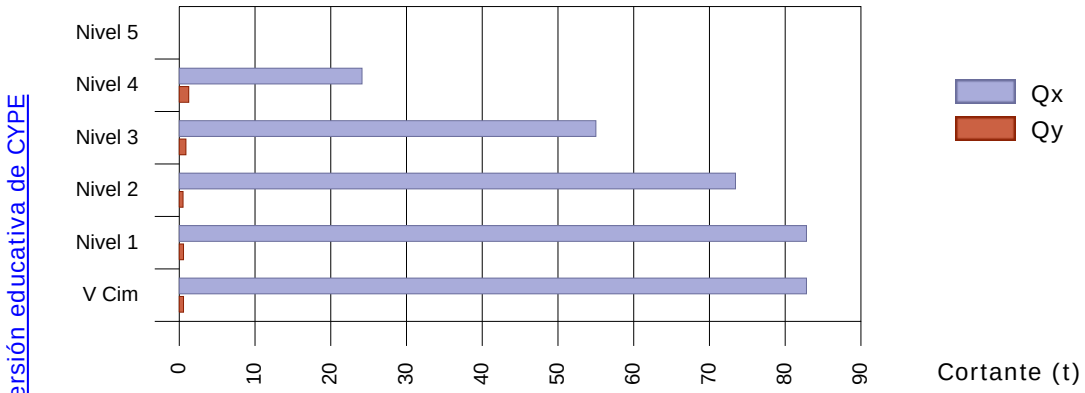
Hipótesis sísmica: Sismo Y1

Producido por una versión educativa de CYPE

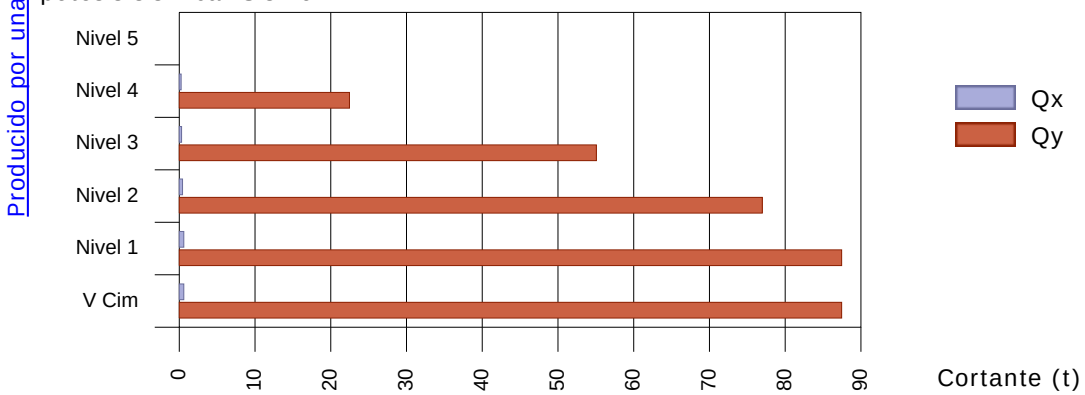
Planta	Q_X (t)	$F_{eq,X}$ (t)	Q_Y (t)	$F_{eq,Y}$ (t)
Nivel 5	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Nivel 4	0.2481	0.2481	22.4711	22.4711
Nivel 3	0.3025	0.2606	55.0694	35.3628
Nivel 2	0.4297	0.4095	76.9764	27.9925
Nivel 1	0.5977	0.2167	87.4543	13.6595
V Cim	0.5977	0.0000	87.4543	0.0000

Cortantes sísmicos máximos por planta

Hipótesis sísmica: Sismo X1



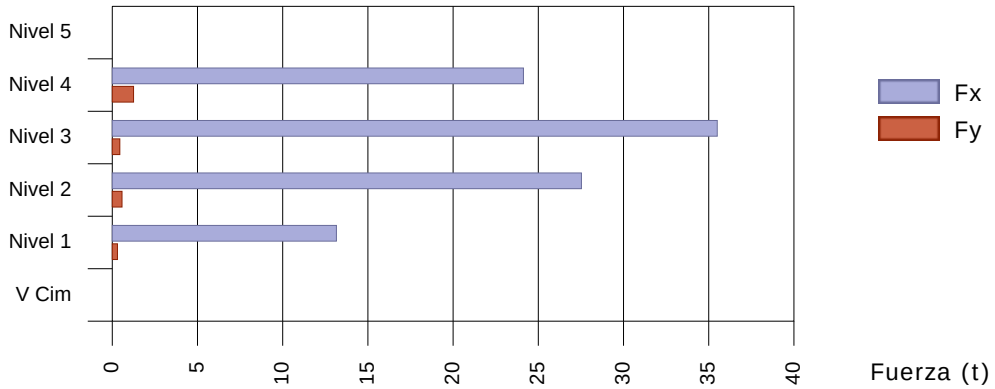
Hipótesis sísmica: Sismo Y1



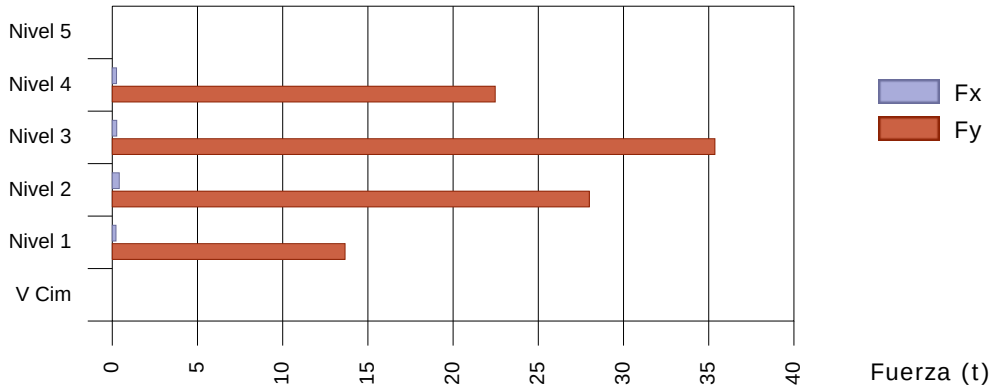
Fuerzas sísmicas equivalentes por planta

Producido por una versión educativa de CYPE

Hipótesis sísmica: Sismo X1



Hipótesis sísmica: Sismo Y1



Producido por una versión educativa de CYPE

ÍNDICE

1. ACCIÓN DEL VIENTO 2
1.1. Datos generales 2
1.2. Presión dinámica 2
1.2.1. Factor de exposición 3
1.2.2. Factor topográfico 3
1.2.3. Presión dinámica por planta 3
1.3. Presión de diseño 4
1.3.1. Coeficientes de presión 4
1.3.2. Factor de efecto de ráfaga 4
1.3.3. Presión de diseño por planta 6
1.4. Cargas de viento por planta 6

Producido por una versión educativa de CYPE

ACCIÓN DEL VIENTO

Norma utilizada: NSR-10 Capítulo B.6 – Fuerzas de viento
Reglamento colombiano de construcción sismo resistente
Método de cálculo: Procedimiento analítico (NSR-10, B.6.5)

1.1. Datos generales

Se considera acción de viento en dirección X

Se considera acción de viento en dirección Y

Datos del emplazamiento

V: Velocidad básica del viento (NSR-10, B.6.5.4) V : 35.0 m/s

Categoría de uso (NSR-10, B.6.5.5): Categoría I

Categoría del terreno (NSR-10, B.6.5.6)

Categoría D

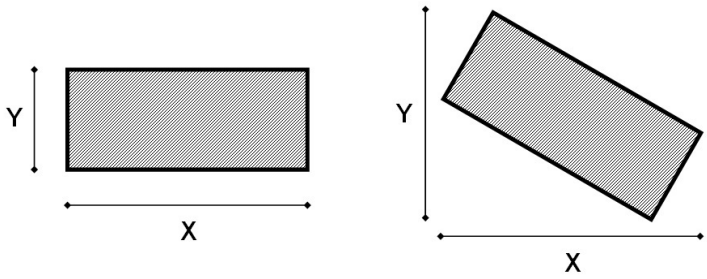
Orografía del terreno (NSR-10, B.6.5.7)

Dirección X [0°- 180°]: Llano

Dirección Y [90°- 270°]: Llano

Anchos de banda

Anchos de banda son las longitudes de la fachada expuesta en dirección perpendicular a la acción del viento.



Planta	Ancho X (m)	Ancho Y (m)
Nivel 5	24.99	7.00
Nivel 4	24.99	7.00
Nivel 3	24.99	7.00
Nivel 2	24.99	7.00
Nivel 1	24.99	7.00

Coeficientes aplicados a la acción de viento

+X: 0.40 -X: 0.40

+Y: 0.40 -Y: 0.40

1.2. Presión dinámica

La presión dinámica q_z, evaluada a la altura z, se calcula mediante la siguiente expresión:

$$q_z = 0.613 \cdot K_z \cdot K_{zt} \cdot K_d \cdot V^2 \cdot I$$

Parámetros necesarios para la definición de la presión dinámica

Producido por una versión educativa de CYPE

V: Velocidad básica del viento (NSR-10, B.6.5.4) V : 35.0 m/s

I: Factor de importancia (NSR-10, Tabla B.6.5-1) I : 0.87

Categoría de uso (NSR-10, B.6.5.5): Categoría I

K_d: Factor de direccionalidad (NSR-10, Tabla B.6.5-4) K_d : 0.85

K_z: Coeficiente de exposición (NSR-10, Tabla B.6.5-3)

K_{zt}: Factor topográfico (NSR-10, B.6.5.7.2)

1.2.1. Factor de exposición

K_z: Coeficiente de exposición (NSR-10, Tabla B.6.5-3)

$$K_z = 2.01\left(z / z_g\right)^{2/\alpha} \qquad 4.6m \le z \le z_g$$

$$K_z = 2.01\left(4.6 / z_g\right)^{2/\alpha} \qquad z < 4.6m$$

Constantes de exposición del terreno (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

Dirección	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Exposición	Categoría D	Categoría D	Categoría D	Categoría D
a	11.5	11.5	11.5	11.5
z_g (m)	203.40	203.40	203.40	203.40

Coeficiente de exposición K_z por planta (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

	K_z			
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Nivel 5	1.210	1.210	1.210	1.210
Nivel 4	1.191	1.191	1.191	1.191
Nivel 3	1.133	1.133	1.133	1.133
Nivel 2	1.056	1.056	1.056	1.056
Nivel 1	1.015	1.015	1.015	1.015

	K_z			
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
MAX(5, h)	1.210	1.210	1.210	1.210

1.2.2. Factor topográfico

K_{zt}: Factor topográfico (NSR-10, B.6.5.7.2) K_{zt} : 1

1.2.3. Presión dinámica por planta

Presión dinámica q_z por planta (NSR-10, B.6.5.10)

	q_z (t/m²)			
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Nivel 5	0.068	0.068	0.068	0.068
Nivel 4	0.067	0.067	0.067	0.067
Nivel 3	0.064	0.064	0.064	0.064
Nivel 2	0.060	0.060	0.060	0.060
Nivel 1	0.057	0.057	0.057	0.057

Producido por una versión educativa de CYPE

q_h (t/m²)				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
h	0.068	0.068	0.068	0.068

h: Altura media de la cubierta del edificio h : 10.97 m

1.3. Presión de diseño

Las presiones de diseño para el sistema principal resistente a la fuerza del viento se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$p = q_z GC_{p,w} - q_h GC_{p,l}$$ (NSR-10, B.6.5.12.2 y Figura B.6.5-3)

Donde:

q_z: Presión dinámica evaluada a la altura z

q_h: Presión dinámica evaluada a la altura h

$C_{p,w}$: Coeficiente de presión a barlovento

$C_{p,l}$: Coeficiente de presión a sotavento

G: Factor de efecto de ráfaga

1.3.1. Coeficientes de presión

Dirección X [0°- 180°]

$C_{p,w}$: Coeficiente de presión a barlovento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,w}$: 0.80

$C_{p,l}$: Coeficiente de presión a sotavento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,l}$: -0.22

L/B: Relación L/B : 3.57

L: Dimensión horizontal del edificio medida paralelamente a la dirección del viento L : 24.99 m

B: Dimensión horizontal de un edificio medida perpendicularmente a la dirección del viento B : 7.00 m

Dirección Y [90°- 270°]

$C_{p,w}$: Coeficiente de presión a barlovento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,w}$: 0.80

$C_{p,l}$: Coeficiente de presión a sotavento (NSR-10, Figura B.6.5-3) $C_{p,l}$: -0.50

L/B: Relación L/B : 0.28

L: Dimensión horizontal del edificio medida paralelamente a la dirección del viento L : 7.00 m

B: Dimensión horizontal de un edificio medida perpendicularmente a la dirección del viento B : 24.99 m

1.3.2. Factor de efecto de ráfaga

Estructura flexible: aquella que tiene una frecuencia natural fundamental menor que 1Hz.

Estructura rígida: aquella que tiene una frecuencia natural fundamental mayor o igual que 1Hz.

Factor de efecto de ráfaga para estructura rígida

Para las estructuras rígidas, el factor de efecto de ráfaga se determina mediante la expresión:

$$G = 0.925\left(\frac{1+1.7g_Q I_z Q}{1+1.7g_v I_z}\right)$$ (NSR-10, B.6.5.8.1)

I_z: Intensidad de la turbulencia a la altura z

Producido por una versión educativa de CYPE

$$I_{z_s} = c\left(\frac{10}{\bar{z}}\right)^{1/6}$$

z: Altura equivalente de la estructura

$$\bar{z} = MAX\left(0.6 \cdot h, z_{\min}\right)$$

h: Altura media de la cubierta del edificio h : 10.97 m

$z_{mín}$: Constante de exposición (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

c: Factor de intensidad de la turbulencia (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

g_Q: Factor de pico para la respuesta base (NSR-10, B.6.5.8.1) g_Q : 3.4

g_v: Factor de pico para la respuesta al viento (NSR-10, B.6.5.8.1) g_v : 3.4

Q: Respuesta base (NSR-10, B.6.5.8.1)

$$Q = \sqrt{\frac{1}{1+0.63\left(\frac{B+h}{L_{\bar{z}}}\right)^{0.63}}}$$

B: Dimensión horizontal de un edificio medida perpendicularmente a la dirección del viento

h: Altura media de la cubierta del edificio

L_z: Escala de longitud integral de turbulencia

$$L_{\bar{z}} = \ell\left(\frac{\bar{z}}{10}\right)^{\bar{\epsilon}}$$

l: Factor de escala de longitud integral (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

e: Exponente para la ley potencial de la escala de longitud integral (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

Producido por una versión educativa de CYPE

Constantes de exposición del terreno (NSR-10, Tabla B.6.5-2)

Dirección	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Exposición	Categoría D	Categoría D	Categoría D	Categoría D
$z_{mín}$ (m)	2.00	2.00	2.00	2.00
c	0.15	0.15	0.15	0.15
l	198.1	198.1	198.1	198.1
e	0.13	0.13	0.13	0.13
b	---	---	---	---
a	---	---	---	---

Cálculo del factor de efecto de ráfaga, G

Dirección	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
$z_{mín}$ (m)	2.00	2.00	2.00	2.00
I_z	0.16	0.16	0.16	0.16
L_z	188.01	188.01	188.01	188.01
Q	0.94	0.90	0.94	0.90
g_Q	3.40	3.40	3.40	3.40
g_v	3.40	3.40	3.40	3.40
g_R	---	---	---	---
V_z	---	---	---	---
R	---	---	---	---
G	0.90	0.88	0.90	0.88

1.3.3. Presión de diseño por planta

Presión de diseño, p (NSR-10, B.6.5.12.2 y Figura B.6.5-3)

p (t/m²)				
Planta	Viento a 0°	Viento a 90°	Viento a 180°	Viento a 270°
Nivel 5	0.063	0.079	0.063	0.079
Nivel 4	0.062	0.078	0.062	0.078
Nivel 3	0.060	0.075	0.060	0.075
Nivel 2	0.056	0.072	0.056	0.072
Nivel 1	0.055	0.071	0.055	0.071

Producido por una versión educativa de CYPE

1.4. Cargas de viento por planta

Las cargas de viento para el diseño del sistema principal resistente a la fuerza del viento se deben determinar mediante la siguiente expresión:

$$F_i = (p_i \cdot A_i) \cdot c$$

Donde:

F_i: Carga de viento que actúa en la planta 'i'

p_i: Presión de diseño en la planta 'i'

A_i: Área de la planta 'i' sobre la que actúa la presión de diseño del viento

$$A_i = b_i \cdot h_i$$

b_i: Anchura de banda de la planta 'i' perpendicular a la dirección de análisis

h_i: Altura de la planta 'i'

c: Coeficiente aplicado a la acción de viento

Viento a 0° (+X)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
Nivel 5	0.063	7.00	0.47	0.082
Nivel 4	0.062	7.00	1.72	0.298
Nivel 3	0.060	7.00	2.51	0.419
Nivel 2	0.056	7.00	2.51	0.397
Nivel 1	0.055	7.00	2.51	0.385

Viento a 90° (-Y)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
Nivel 5	0.079	24.99	0.47	-0.365
Nivel 4	0.078	24.99	1.72	-1.338
Nivel 3	0.075	24.99	2.51	-1.894
Nivel 2	0.072	24.99	2.51	-1.817
Nivel 1	0.071	24.99	2.51	-1.776

Viento a 180° (-X)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
Nivel 5	0.063	7.00	0.47	-0.082
Nivel 4	0.062	7.00	1.72	-0.298
Nivel 3	0.060	7.00	2.51	-0.419
Nivel 2	0.056	7.00	2.51	-0.397
Nivel 1	0.055	7.00	2.51	-0.385

Viento a 270° (+Y)				
Planta	p (t/m²)	b (m)	h (m)	F (t)
Nivel 5	0.079	24.99	0.47	0.365
Nivel 4	0.078	24.99	1.72	1.338
Nivel 3	0.075	24.99	2.51	1.894
Nivel 2	0.072	24.99	2.51	1.817
Nivel 1	0.071	24.99	2.51	1.776

Producido por una versión educativa de CYPE

Cargas horizontales de viento

Cargas de viento				
Planta	Viento +X (t)	Viento -X (t)	Viento +Y (t)	Viento -Y (t)
Nivel 5	0.082	-0.082	0.365	-0.365
Nivel 4	0.298	-0.298	1.338	-1.338
Nivel 3	0.419	-0.419	1.894	-1.894
Nivel 2	0.397	-0.397	1.817	-1.817
Nivel 1	0.385	-0.385	1.776	-1.776
V Cim	0.000	0.000	0.000	0.000

Producido por una versión educativa de CYPE

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar Fecha:30/08/21

- Nombres de las hipótesis

PP	Peso propio
CM	Cargas muertas
Qa	Sobrecarga de uso
V(+X exc.+)	Viento +X exc.+
V(+X exc.-)	Viento +X exc.-
V(-X exc.+)	Viento -X exc.+
V(-X exc.-)	Viento -X exc.-
V(+Y exc.+)	Viento +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Viento +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Viento -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Viento -Y exc.-
SX	Sismo X
SY	Sismo Y

- Categoría de uso
  1. General

- E.L.U. de rotura. Hormigón
  NSR-10
- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones
  NSR-10
- E.L.U. de rotura. Pilares mixtos de hormigón y acero
  NSR-10

Producido por una versión educativa de CYPE

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar Fecha:30/08/21

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-0.300	-1.000
21	1.200	1.200	0.500									-0.300	-1.000
22	1.200	1.200										0.300	-1.000
23	1.200	1.200	0.500									0.300	-1.000
24	1.200	1.200										-1.000	-0.300
25	1.200	1.200	0.500									-1.000	-0.300
26	1.200	1.200										-1.000	0.300
27	1.200	1.200	0.500									-1.000	0.300
28	1.200	1.200										0.300	1.000
29	1.200	1.200	0.500									0.300	1.000
30	1.200	1.200										-0.300	1.000
31	1.200	1.200	0.500									-0.300	1.000
32	1.200	1.200										1.000	0.300
33	1.200	1.200	0.500									1.000	0.300
34	1.200	1.200										1.000	-0.300
35	1.200	1.200	0.500									1.000	-0.300
36	0.900	0.900											
37	0.900	0.900		1.000									
38	0.900	0.900			1.000								
39	0.900	0.900				1.000							
40	0.900	0.900					1.000						
41	0.900	0.900						1.000					
42	0.900	0.900							1.000				
43	0.900	0.900								1.000			
44	0.900	0.900									1.000		
45	0.900	0.900										-0.300	-1.000
46	0.900	0.900										0.300	-1.000
47	0.900	0.900										-1.000	-0.300
48	0.900	0.900										-1.000	0.300
49	0.900	0.900										0.300	1.000
50	0.900	0.900										-0.300	1.000
51	0.900	0.900										1.000	0.300
52	0.900	0.900										1.000	-0.300

Producido por una versión educativa de CYPE

- E.L.S. Fisuración. Hormigón en cimentaciones
  NSR-10

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	0.500										

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar Fecha:30/08/21

- E.L.U. de rotura. Acero conformado
  AISI/NASPEC-2007 (LRFD)
  ASCE 7
- E.L.U. de rotura. Acero laminado
  AISC 360-05 (LRFD)
  ASCE 7

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.600									
5	1.200	1.200	0.500	1.600									
6	1.200	1.200			1.600								
7	1.200	1.200	0.500		1.600								
8	1.200	1.200				1.600							
9	1.200	1.200	0.500			1.600							
10	1.200	1.200					1.600						
11	1.200	1.200	0.500				1.600						
12	1.200	1.200						1.600					
13	1.200	1.200	0.500					1.600					
14	1.200	1.200							1.600				
15	1.200	1.200	0.500						1.600				
16	1.200	1.200								1.600			
17	1.200	1.200	0.500							1.600			
18	1.200	1.200									1.600		
19	1.200	1.200	0.500								1.600		
20	1.200	1.200										-0.300	-1.000
21	1.200	1.200	0.500									-0.300	-1.000
22	1.200	1.200										0.300	-1.000
23	1.200	1.200	0.500									0.300	-1.000
24	1.200	1.200										-1.000	-0.300
25	1.200	1.200	0.500									-1.000	-0.300
26	1.200	1.200										-1.000	0.300
27	1.200	1.200	0.500									-1.000	0.300
28	1.200	1.200										0.300	1.000
29	1.200	1.200	0.500									0.300	1.000
30	1.200	1.200										-0.300	1.000
31	1.200	1.200	0.500									-0.300	1.000
32	1.200	1.200										1.000	0.300
33	1.200	1.200	0.500									1.000	0.300
34	1.200	1.200										1.000	-0.300
35	1.200	1.200	0.500									1.000	-0.300
36	0.900	0.900											
37	0.900	0.900		1.600									
38	0.900	0.900			1.600								
39	0.900	0.900				1.600							
40	0.900	0.900					1.600						
41	0.900	0.900						1.600					
42	0.900	0.900							1.600				
43	0.900	0.900								1.600			
44	0.900	0.900									1.600		
45	0.900	0.900										-0.300	-1.000
46	0.900	0.900										0.300	-1.000
47	0.900	0.900										-1.000	-0.300
48	0.900	0.900										-1.000	0.300
49	0.900	0.900										0.300	1.000
50	0.900	0.900										-0.300	1.000
51	0.900	0.900										1.000	0.300
52	0.900	0.900										1.000	-0.300

Producido por una versión educativa de CYPE

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar Fecha:30/08/21

- E.L.U. de rotura. Madera
  ANSI/AWC NDS-2015 (ASD)

1. Coeficientes para situaciones persistentes o transitorias y sísmicas

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	1.000										
3	1.000	1.000		0.600									
4	1.000	1.000			0.600								
5	1.000	1.000				0.600							
6	1.000	1.000					0.600						
7	1.000	1.000						0.600					
8	1.000	1.000							0.600				
9	1.000	1.000								0.600			
10	1.000	1.000									0.600		
11	1.000	1.000										-0.210	-0.700
12	1.000	1.000										0.210	-0.700
13	1.000	1.000										-0.700	-0.210
14	1.000	1.000										-0.700	0.210
15	1.000	1.000										0.210	0.700
16	1.000	1.000										-0.210	0.700
17	1.000	1.000										0.700	0.210
18	1.000	1.000										0.700	-0.210
19	1.000	1.000	0.750	0.450									
20	1.000	1.000	0.750		0.450								
21	1.000	1.000	0.750			0.450							
22	1.000	1.000	0.750				0.450						
23	1.000	1.000	0.750					0.450					
24	1.000	1.000	0.750						0.450				
25	1.000	1.000	0.750							0.450			
26	1.000	1.000	0.750								0.450		
27	1.000	1.000										-0.157	-0.525
28	1.000	1.000	0.750									-0.157	-0.525
29	1.000	1.000										0.157	-0.525
30	1.000	1.000	0.750									0.157	-0.525
31	1.000	1.000										-0.525	-0.157
32	1.000	1.000	0.750									-0.525	-0.157
33	1.000	1.000										-0.525	0.157
34	1.000	1.000	0.750									-0.525	0.157
35	1.000	1.000										0.157	0.525
36	1.000	1.000	0.750									0.157	0.525
37	1.000	1.000										-0.157	0.525
38	1.000	1.000	0.750									-0.157	0.525
39	1.000	1.000										0.525	0.157
40	1.000	1.000	0.750									0.525	0.157
41	1.000	1.000										0.525	-0.157
42	1.000	1.000	0.750									0.525	-0.157
43	0.600	0.600											
44	0.600	0.600		0.600									
45	0.600	0.600			0.600								
46	0.600	0.600				0.600							
47	0.600	0.600					0.600						
48	0.600	0.600						0.600					
49	0.600	0.600							0.600				
50	0.600	0.600								0.600			
51	0.600	0.600									0.600		
52	0.600	0.600										-0.210	-0.700
53	0.600	0.600										0.210	-0.700
54	0.600	0.600										-0.700	-0.210
55	0.600	0.600										-0.700	0.210
56	0.600	0.600										0.210	0.700
57	0.600	0.600										-0.210	0.700
58	0.600	0.600										0.700	0.210
59	0.600	0.600										0.700	-0.210

2. Coeficientes para situaciones accidentales de incendio

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	0.900	0.900											
2	1.200	1.200											
3	0.900	0.900	0.500										
4	1.200	1.200	0.500										

Producido por una versión educativa de CYPE

- E.L.U. de rotura. Aluminio
  EC
  Nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m

Producido por una versión educativa de CYPE

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar

Fecha:30/08/21

Producido por una versión educativa de CYPE

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.350	1.350											
3	1.000	1.000	1.500										
4	1.350	1.350	1.500										
5	1.000	1.000		1.500									
6	1.350	1.350		1.500									
7	1.000	1.000	1.050	1.500									
8	1.350	1.350	1.050	1.500									
9	1.000	1.000	1.500	0.900									
10	1.350	1.350	1.500	0.900									
11	1.000	1.000			1.500								
12	1.350	1.350			1.500								
13	1.000	1.000	1.050		1.500								
14	1.350	1.350	1.050		1.500								
15	1.000	1.000	1.500		0.900								
16	1.350	1.350	1.500		0.900								
17	1.000	1.000				1.500							
18	1.350	1.350				1.500							
19	1.000	1.000	1.050			1.500							
20	1.350	1.350	1.050			1.500							
21	1.000	1.000	1.500			0.900							
22	1.350	1.350	1.500			0.900							
23	1.000	1.000					1.500						
24	1.350	1.350					1.500						
25	1.000	1.000	1.050				1.500						
26	1.350	1.350	1.050				1.500						
27	1.000	1.000	1.500				0.900						
28	1.350	1.350	1.500				0.900						
29	1.000	1.000						1.500					
30	1.350	1.350						1.500					
31	1.000	1.000	1.050					1.500					
32	1.350	1.350	1.050					1.500					
33	1.000	1.000	1.500					0.900					
34	1.350	1.350	1.500					0.900					
35	1.000	1.000							1.500				
36	1.350	1.350							1.500				
37	1.000	1.000	1.050						1.500				
38	1.350	1.350	1.050						1.500				
39	1.000	1.000	1.500						0.900				
40	1.350	1.350	1.500						0.900				
41	1.000	1.000								1.500			
42	1.350	1.350								1.500			
43	1.000	1.000	1.050							1.500			
44	1.350	1.350	1.050							1.500			
45	1.000	1.000	1.500							0.900			
46	1.350	1.350	1.500							0.900			
47	1.000	1.000									1.500		
48	1.350	1.350									1.500		
49	1.000	1.000	1.050								1.500		
50	1.350	1.350	1.050								1.500		
51	1.000	1.000	1.500								0.900		
52	1.350	1.350	1.500								0.900		
53	1.000	1.000										-0.300	-1.000
54	1.000	1.000	0.300									-0.300	-1.000
55	1.000	1.000										0.300	-1.000
56	1.000	1.000	0.300									0.300	-1.000
57	1.000	1.000										-1.000	-0.300
58	1.000	1.000	0.300									-1.000	-0.300
59	1.000	1.000										-1.000	0.300
60	1.000	1.000	0.300									-1.000	0.300
61	1.000	1.000										0.300	1.000
62	1.000	1.000	0.300									0.300	1.000
63	1.000	1.000										-0.300	1.000
64	1.000	1.000	0.300									-0.300	1.000
65	1.000	1.000										1.000	0.300
66	1.000	1.000	0.300									1.000	0.300
67	1.000	1.000										1.000	-0.300
68	1.000	1.000	0.300									1.000	-0.300

- Tensiones sobre el terreno
  NSR-10

Producido por una versión educativa de CYPE

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar

Fecha:30/08/21

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.000	1.000											
2	1.000	1.000	1.000										
3	0.600	0.600											
4	0.600	0.600		1.000									
5	1.000	1.000		1.000									
6	0.600	0.600			1.000								
7	1.000	1.000			1.000								
8	0.600	0.600				1.000							
9	1.000	1.000				1.000							
10	0.600	0.600					1.000						
11	1.000	1.000					1.000						
12	0.600	0.600						1.000					
13	1.000	1.000						1.000					
14	0.600	0.600							1.000				
15	1.000	1.000							1.000				
16	0.600	0.600								1.000			
17	1.000	1.000								1.000			
18	0.600	0.600									1.000		
19	1.000	1.000									1.000		
20	0.600	0.600										-0.700	
21	1.000	1.000										-0.700	
22	0.600	0.600										0.700	
23	1.000	1.000										0.700	
24	0.600	0.600											-0.700
25	1.000	1.000											-0.700
26	0.600	0.600											0.700
27	1.000	1.000											0.700
28	1.000	1.000	0.750	0.750									
29	1.000	1.000	0.750		0.750								
30	1.000	1.000	0.750			0.750							
31	1.000	1.000	0.750				0.750						
32	1.000	1.000	0.750					0.750					
33	1.000	1.000	0.750						0.750				
34	1.000	1.000	0.750							0.750			
35	1.000	1.000	0.750								0.750		
36	1.000	1.000	0.750									-0.525	
37	1.000	1.000	0.750									0.525	
38	1.000	1.000	0.750										-0.525
39	1.000	1.000	0.750										0.525
40	1.000	1.000		0.750								-0.525	
41	1.000	1.000	0.750	0.750								-0.525	
42	1.000	1.000			0.750							-0.525	
43	1.000	1.000	0.750		0.750							-0.525	
44	1.000	1.000				0.750						-0.525	
45	1.000	1.000	0.750			0.750						-0.525	
46	1.000	1.000					0.750					-0.525	
47	1.000	1.000	0.750				0.750					-0.525	
48	1.000	1.000						0.750				-0.525	
49	1.000	1.000	0.750					0.750				-0.525	
50	1.000	1.000							0.750			-0.525	
51	1.000	1.000	0.750						0.750			-0.525	
52	1.000	1.000								0.750		-0.525	
53	1.000	1.000	0.750							0.750		-0.525	
54	1.000	1.000									0.750	-0.525	
55	1.000	1.000	0.750								0.750	-0.525	
56	1.000	1.000		0.750								0.525	
57	1.000	1.000	0.750	0.750								0.525	
58	1.000	1.000			0.750							0.525	
59	1.000	1.000	0.750		0.750							0.525	
60	1.000	1.000				0.750						0.525	
61	1.000	1.000	0.750			0.750						0.525	
62	1.000	1.000					0.750					0.525	
63	1.000	1.000	0.750				0.750					0.525	
64	1.000	1.000						0.750				0.525	
65	1.000	1.000	0.750					0.750				0.525	
66	1.000	1.000							0.750			0.525	
67	1.000	1.000	0.750						0.750			0.525	
68	1.000	1.000								0.750		0.525	
69	1.000	1.000	0.750							0.750		0.525	
70	1.000	1.000									0.750	0.525	
71	1.000	1.000	0.750								0.750	0.525	
72	1.000	1.000		0.750									-0.525

Producido por una versión educativa de CYPE

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar

Fecha:30/08/21

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
73	1.000	1.000	0.750	0.750									-0.525
74	1.000	1.000			0.750								-0.525
75	1.000	1.000	0.750		0.750								-0.525
76	1.000	1.000				0.750							-0.525
77	1.000	1.000	0.750			0.750							-0.525
78	1.000	1.000					0.750						-0.525
79	1.000	1.000	0.750				0.750						-0.525
80	1.000	1.000						0.750					-0.525
81	1.000	1.000	0.750					0.750					-0.525
82	1.000	1.000							0.750				-0.525
83	1.000	1.000	0.750						0.750				-0.525
84	1.000	1.000								0.750			-0.525
85	1.000	1.000	0.750							0.750			-0.525
86	1.000	1.000									0.750		-0.525
87	1.000	1.000	0.750								0.750		-0.525
88	1.000	1.000		0.750									0.525
89	1.000	1.000	0.750	0.750									0.525
90	1.000	1.000			0.750								0.525
91	1.000	1.000	0.750		0.750								0.525
92	1.000	1.000				0.750							0.525
93	1.000	1.000	0.750			0.750							0.525
94	1.000	1.000					0.750						0.525
95	1.000	1.000	0.750				0.750						0.525
96	1.000	1.000						0.750					0.525
97	1.000	1.000	0.750					0.750					0.525
98	1.000	1.000							0.750				0.525
99	1.000	1.000	0.750						0.750				0.525
100	1.000	1.000								0.750			0.525
101	1.000	1.000	0.750							0.750			0.525
102	1.000	1.000									0.750		0.525
103	1.000	1.000	0.750								0.750		0.525

Producido por una versión educativa de CYPE

Combinaciones

Nombre Obra: Sal de Mar Fecha:30/08/21

- Desplazamientos

Derivas

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)	SX	SY
1	1.400	1.400											
2	1.200	1.200											
3	1.200	1.200	1.600										
4	1.200	1.200		1.000									
5	1.200	1.200	0.500	1.000									
6	1.200	1.200			1.000								
7	1.200	1.200	0.500		1.000								
8	1.200	1.200				1.000							
9	1.200	1.200	0.500			1.000							
10	1.200	1.200					1.000						
11	1.200	1.200	0.500				1.000						
12	1.200	1.200						1.000					
13	1.200	1.200	0.500					1.000					
14	1.200	1.200							1.000				
15	1.200	1.200	0.500						1.000				
16	1.200	1.200								1.000			
17	1.200	1.200	0.500							1.000			
18	1.200	1.200									1.000		
19	1.200	1.200	0.500								1.000		
20	1.200	1.200										-1.000	
21	1.200	1.200	0.500									-1.000	
22	1.200	1.200										1.000	
23	1.200	1.200	0.500									1.000	
24	1.200	1.200											-1.000
25	1.200	1.200	0.500										-1.000
26	1.200	1.200											1.000
27	1.200	1.200	0.500										1.000
28	0.900	0.900											
29	0.900	0.900		1.000									
30	0.900	0.900			1.000								
31	0.900	0.900				1.000							
32	0.900	0.900					1.000						
33	0.900	0.900						1.000					
34	0.900	0.900							1.000				
35	0.900	0.900								1.000			
36	0.900	0.900									1.000		
37	0.900	0.900										-1.000	
38	0.900	0.900										1.000	
39	0.900	0.900											-1.000
40	0.900	0.900											1.000

Producido por una versión educativa de CYPE

Distorsiones de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: Sal de Mar Fecha:30/08/21

Proyecto

- h: Altura del nivel respecto al inmediato inferior
- Distorsión:
  Absoluta: Diferencia entre los desplazamientos de un nivel y los del inmediatamente inferior
  Relativa: Relación entre la altura y la distorsión absoluta
- Origen:
  G: Sólo gravitatorias
  GV: Gravitatorias + viento
- Nota:
  Las diferentes normas suelen limitar el valor de la distorsión relativa entre plantas y de la distorsión total (desplome) del edificio.
  El valor absoluto se utilizará para definir las juntas sísmicas. El valor relativo suele limitarse en función de la altura de la planta 'h'. Se comprueba el valor 'Total' tomando en ese caso como valor de 'h' la altura total.

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
C1	Nivel 5	10.97	1.11	0.0002	h / 5525	G	0.0001	----	GV
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0002	----	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0001	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0010	----	G	0.0009	----	GV
C2	Nivel 5	10.97	1.11	0.0001	----	G	0.0006	h / 1842	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0002	----	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0007	----	G	0.0013	h / 8939	GV
C3	Nivel 5	10.97	1.11	0.0002	h / 5525	G	0.0005	h / 2210	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0010	----	G	0.0015	h / 7747	GV
C4	Nivel 5	10.97	1.11	0.0001	----	G	0.0007	h / 1579	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0007	----	G	0.0017	h / 6836	GV
C5	Nivel 5	10.97	1.11	0.0001	----	G	0.0002	h / 5525	GV
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0004	h / 6275	GV

Distorsiones de pilares, pantallas y muros

Nombre Obra: Sal de Mar Fecha:30/08/21

Proyecto

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0007	----	G	0.0016	h / 7263	GV
C6	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0008	----	G	0.0017	h / 6186	GV
C7	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0006	h / 4184	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0006	h / 4184	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0008	----	G	0.0020	h / 5258	GV
C8	Nivel 4	9.86	2.51	0.0002	----	GV	0.0007	h / 3586	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0003	h / 8367	G	0.0007	h / 3586	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0008	----	G	0.0023	h / 4572	GV
C9	Nivel 5	10.97	1.11	0.0003	h / 3684	G	0.0002	h / 5525	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0002	----	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0001	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0008	----	G	0.0009	----	GV
C10	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0002	----	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0006	----	G	0.0009	----	GV
C11	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0006	----	G	0.0010	----	GV
C12	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0006	----	G	0.0012	h / 8763	GV
C13	Nivel 5	10.97	1.11	0.0005	h / 2210	G	0.0001	----	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0002	----	GV	0.0015	h / 7747	GV
C14	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.00	0.0005	----	G	0.0012	h / 6671	GV
C15	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0006	h / 4184	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.00	0.0005	----	G	0.0014	h / 5718	GV
C16	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	G	0.0007	h / 3586	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0002	----	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	G	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.00	0.0005	----	G	0.0016	h / 5004	GV
C17	Nivel 5	10.97	1.11	0.0003	h / 3684	G	0.0003	h / 3684	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0002	----	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0001	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0007	----	G	0.0012	h / 9684	GV
C18	Nivel 5	10.97	1.11	0.0002	h / 5525	G	0.0004	h / 2763	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0002	----	GV

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0003	----	GV	0.0011	----	GV
C19	Nivel 5	10.97	1.11	0.0002	h / 5525	G	0.0004	h / 2763	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0005	----	GV	0.0009	----	GV
C20	Nivel 5	10.97	1.11	0.0001	----	G	0.0005	h / 2210	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0003	----	GV	0.0009	----	GV
C21	Nivel 5	10.97	1.11	0.0001	----	G	0.0003	h / 3684	G
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0003	h / 8367	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0002	----	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0003	----	GV	0.0013	h / 8939	GV
C22	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0004	h / 6275	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0004	----	GV	0.0017	h / 6186	GV
C23	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0006	h / 4184	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0006	h / 4184	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0004	----	GV	0.0020	h / 5258	GV
C24	Nivel 4	9.86	2.51	0.0001	----	GV	0.0007	h / 3586	GV
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0002	----	GV	0.0007	h / 3586	GV
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0001	----	G	0.0005	h / 5020	GV
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0001	----	GV	0.0003	h / 8534	GV
	V Cim	-0.23	0.42	0.0000	----	GV	0.0000	----	GV

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0004	----	GV	0.0023	h / 4572	GV

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
C1	Nivel 5	10.97	1.11	0.0023	h / 481	----	0.0022	h / 503	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0114	h / 221	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0175	h / 144	----	0.0180	h / 140	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0105	h / 240	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0069	h / 372	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0442	h / 263	----	0.0488	h / 239	----
C2	Nivel 5	10.97	1.11	0.0011	h / 1005	----	0.0031	h / 357	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0132	h / 191	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0175	h / 144	----	0.0188	h / 134	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0114	h / 221	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0076	h / 337	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0430	h / 271	----	0.0536	h / 217	----
C3	Nivel 5	10.97	1.11	0.0013	h / 850	----	0.0035	h / 316	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0143	h / 176	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0175	h / 144	----	0.0191	h / 132	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0120	h / 210	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0080	h / 320	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0432	h / 269	----	0.0564	h / 207	----
C4	Nivel 5	10.97	1.11	0.0013	h / 850	----	0.0041	h / 270	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0164	h / 154	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0175	h / 144	----	0.0199	h / 127	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0130	h / 194	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0087	h / 295	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0432	h / 269	----	0.0613	h / 190	----
C5	Nivel 5	10.97	1.11	0.0015	h / 737	----	0.0036	h / 307	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0181	h / 139	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0175	h / 144	----	0.0205	h / 123	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0138	h / 182	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0093	h / 276	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0433	h / 269	----	0.0644	h / 181	----

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
C6	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0203	h / 124	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0175	h / 144	----	0.0214	h / 118	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0148	h / 170	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0100	h / 256	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0420	h / 251	----	0.0653	h / 162	----
C7	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0225	h / 112	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0175	h / 144	----	0.0222	h / 114	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0158	h / 159	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0108	h / 238	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0420	h / 251	----	0.0697	h / 151	----
C8	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0242	h / 104	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0230	h / 110	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0166	h / 152	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0113	h / 227	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0006	h / 709	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0420	h / 251	----	0.0732	h / 144	----
C9	Nivel 5	10.97	1.11	0.0035	h / 316	----	0.0009	h / 1228	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0114	h / 221	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0180	h / 140	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0105	h / 240	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0069	h / 372	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0448	h / 260	----	0.0474	h / 246	----
C10	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0132	h / 191	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0187	h / 135	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0114	h / 221	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0076	h / 337	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0419	h / 251	----	0.0505	h / 209	----
C11	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0143	h / 176	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0191	h / 132	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0120	h / 210	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0080	h / 320	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0419	h / 251	----	0.0531	h / 199	----
C12	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0164	h / 154	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0199	h / 127	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0130	h / 194	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0087	h / 295	----

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0419	h / 251	----	0.0573	h / 184	----
C13	Nivel 5	10.97	1.11	0.0029	h / 382	----	0.0018	h / 614	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0118	h / 213	----	0.0181	h / 139	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0205	h / 123	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0138	h / 182	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0093	h / 276	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0440	h / 265	----	0.0627	h / 186	----
C14	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0214	h / 118	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0148	h / 170	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0100	h / 256	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.00	0.0309	h / 260	----	0.0462	h / 174	----
C15	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0222	h / 114	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0158	h / 159	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0108	h / 238	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.00	0.0309	h / 260	----	0.0488	h / 165	----
C16	Nivel 3	7.35	2.51	0.0174	h / 145	----	0.0230	h / 110	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0083	h / 303	----	0.0166	h / 152	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0054	h / 475	----	0.0113	h / 227	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0006	h / 709	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		8.00	0.0309	h / 260	----	0.0507	h / 158	----
C17	Nivel 5	10.97	1.11	0.0025	h / 442	----	0.0023	h / 481	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0114	h / 221	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0180	h / 140	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0105	h / 240	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0069	h / 372	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0460	h / 253	----	0.0490	h / 238	----
C18	Nivel 5	10.97	1.11	0.0012	h / 921	----	0.0030	h / 369	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0132	h / 191	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0188	h / 134	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0114	h / 221	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0076	h / 337	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0446	h / 261	----	0.0533	h / 219	----
C19	Nivel 5	10.97	1.11	0.0013	h / 850	----	0.0033	h / 335	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0143	h / 176	----

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]									
Pilar	Planta	Cota (m)	h (m)	Distorsión X			Distorsión Y		
				Absoluta (m)	Relativa	Origen	Absoluta (m)	Relativa	Origen
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0191	h / 132	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0120	h / 210	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0080	h / 320	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0449	h / 259	----	0.0558	h / 209	----
C20	Nivel 5	10.97	1.11	0.0014	h / 790	----	0.0039	h / 284	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0164	h / 154	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0199	h / 127	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0130	h / 194	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0087	h / 295	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0004	h / 1063	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0448	h / 260	----	0.0604	h / 193	----
C21	Nivel 5	10.97	1.11	0.0016	h / 691	----	0.0035	h / 316	----
	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0181	h / 139	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0205	h / 123	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0138	h / 182	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0093	h / 276	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		11.62	0.0450	h / 259	----	0.0640	h / 182	----
C22	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0203	h / 124	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0214	h / 118	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0148	h / 170	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0100	h / 256	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0436	h / 242	----	0.0653	h / 162	----
C23	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0225	h / 112	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0222	h / 114	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0158	h / 159	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0108	h / 238	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0005	h / 850	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0436	h / 242	----	0.0697	h / 151	----
C24	Nivel 4	9.86	2.51	0.0123	h / 205	----	0.0242	h / 104	----
	Nivel 3	7.35	2.51	0.0180	h / 140	----	0.0230	h / 110	----
	Nivel 2	4.84	2.51	0.0086	h / 292	----	0.0166	h / 152	----
	Nivel 1	2.34	2.56	0.0056	h / 458	----	0.0113	h / 227	----
	V Cim	-0.23	0.42	0.0003	h / 1417	----	0.0006	h / 709	----
	Cimentación	-0.65							
	Total		10.51	0.0436	h / 242	----	0.0732	h / 144	----

Notas:
[1] Las distorsiones están mayoradas por la ductilidad.

Valores máximos

Producido por una versión educativa de CYPE

Desplome local máximo de los pilares (d / h)				
Planta	Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas[1]	
	Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
Nivel 5	1 / 2210 (C13)	1 / 1579 (C4)	1 / 316 (C9)	1 / 270 (C4)
Nivel 4	----	1 / 3586 (C8, C24)	1 / 205 (C17, ...)	1 / 104 (C8, C24)
Nivel 3	1 / 8367 (C1, ...)	1 / 3586 (C8, ...)	1 / 140 (C17, ...)	1 / 110 (C8, ...)
Nivel 2	----	1 / 5020 (C7, ...)	1 / 292 (C17, ...)	1 / 152 (C8, ...)
Nivel 1	----	1 / 8534 (C6, ...)	1 / 458 (C17, ...)	1 / 227 (C8, ...)
V Cim	----	----	1 / 1417 (C1, ...)	1 / 709 (C8, ...)

Notas:
[1] Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Desplome total máximo de los pilares (D / H)			
Situaciones persistentes o transitorias		Situaciones sísmicas[1]	
Dirección X	Dirección Y	Dirección X	Dirección Y
----	1 / 4572 (C8, C24)	1 / 242 (C22, ...)	1 / 144 (C8, C24)

Notas:
[1] Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Producido por una versión educativa de CYPE

Desplazamientos de pilares

Nombre Obra: Sal de Mar
Proyecto

Fecha:30/08/21

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C1	Nivel 5	10.97	1.01	-0.93	-0.13
	Nivel 4	9.86	0.78	-0.92	-0.13
	Nivel 3	7.35	0.65	-0.70	-0.11
	Nivel 2	4.84	0.34	-0.37	-0.06
	Nivel 1	2.34	0.11	-0.16	-0.04
	V Cim	-0.23	0.00	-0.01	-0.00
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C2	Nivel 5	10.97	0.66	1.34	-0.46
	Nivel 4	9.86	0.78	0.94	-0.46
	Nivel 3	7.35	0.65	0.72	-0.39
	Nivel 2	4.84	0.34	0.40	-0.20
	Nivel 1	2.34	0.11	0.17	-0.12
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C3	Nivel 5	10.97	0.97	1.46	-0.49
	Nivel 4	9.86	0.78	1.02	-0.49
	Nivel 3	7.35	0.65	0.77	-0.41
	Nivel 2	4.84	0.34	0.43	-0.23
	Nivel 1	2.34	0.11	0.18	-0.14
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C4	Nivel 5	10.97	0.72	1.69	-0.56
	Nivel 4	9.86	0.78	1.16	-0.56
	Nivel 3	7.35	0.65	0.86	-0.47
	Nivel 2	4.84	0.34	0.48	-0.26
	Nivel 1	2.34	0.11	0.19	-0.15
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C5	Nivel 5	10.97	0.68	1.64	-0.44
	Nivel 4	9.86	0.78	1.41	-0.43
	Nivel 3	7.35	0.65	1.00	-0.38
	Nivel 2	4.84	0.34	0.57	-0.22
	Nivel 1	2.34	0.11	0.23	-0.13
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C6	Nivel 4	9.86	0.78	1.72	-0.34
	Nivel 3	7.35	0.65	1.20	-0.32
	Nivel 2	4.84	0.34	0.68	-0.18
	Nivel 1	2.34	0.11	0.27	-0.11
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C7	Nivel 4	9.86	0.78	2.02	-0.27

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Nivel 3	7.35	0.65	1.40	-0.25
	Nivel 2	4.84	0.34	0.79	-0.15
	Nivel 1	2.34	0.11	0.31	-0.08
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C8	Nivel 4	9.86	0.78	2.26	-0.28
	Nivel 3	7.35	0.64	1.56	-0.28
	Nivel 2	4.84	0.34	0.88	-0.16
	Nivel 1	2.34	0.11	0.34	-0.09
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C9	Nivel 5	10.97	0.83	0.95	-0.27
	Nivel 4	9.86	0.56	-0.92	-0.26
	Nivel 3	7.35	0.49	-0.70	-0.21
	Nivel 2	4.84	0.26	-0.37	-0.12
	Nivel 1	2.34	0.08	-0.16	-0.06
	V Cim	-0.23	0.00	-0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C10	Nivel 4	9.86	0.56	0.94	-0.90
	Nivel 3	7.35	0.49	0.72	-0.77
	Nivel 2	4.84	0.26	0.40	-0.44
	Nivel 1	2.34	0.08	0.17	-0.24
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C11	Nivel 4	9.86	0.56	1.02	-0.96
	Nivel 3	7.35	0.49	0.77	-0.83
	Nivel 2	4.84	0.26	0.43	-0.48
	Nivel 1	2.34	0.08	0.18	-0.26
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C12	Nivel 4	9.86	0.56	1.16	-1.16
	Nivel 3	7.35	0.49	0.86	-0.99
	Nivel 2	4.84	0.26	0.48	-0.56
	Nivel 1	2.34	0.08	0.19	-0.30
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C13	Nivel 5	10.97	0.20	1.49	-0.85
	Nivel 4	9.86	0.56	1.41	-0.85
	Nivel 3	7.35	0.49	1.00	-0.77
	Nivel 2	4.84	0.26	0.57	-0.45
	Nivel 1	2.34	0.08	0.23	-0.25
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C14	Nivel 3	7.35	0.49	1.20	-0.68
	Nivel 2	4.84	0.26	0.68	-0.37
	Nivel 1	2.34	0.08	0.27	-0.21
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C15	Nivel 3	7.35	0.49	1.40	-0.58
	Nivel 2	4.84	0.26	0.79	-0.32
	Nivel 1	2.34	0.08	0.31	-0.18
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C16	Nivel 3	7.35	0.49	1.56	-0.50
	Nivel 2	4.84	0.26	0.88	-0.29
	Nivel 1	2.34	0.08	0.34	-0.16
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C17	Nivel 5	10.97	0.68	-1.15	-0.28
	Nivel 4	9.86	0.39	-0.92	-0.28
	Nivel 3	7.35	0.34	-0.70	-0.24
	Nivel 2	4.84	0.18	-0.37	-0.13
	Nivel 1	2.34	0.06	-0.16	-0.08
	V Cim	-0.23	0.00	-0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C18	Nivel 5	10.97	0.27	-1.08	-0.47
	Nivel 4	9.86	0.39	0.94	-0.47
	Nivel 3	7.35	0.34	0.72	-0.40
	Nivel 2	4.84	0.18	0.40	-0.21
	Nivel 1	2.34	0.06	0.17	-0.12
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C19	Nivel 5	10.97	0.51	-0.93	-0.44
	Nivel 4	9.86	0.39	1.02	-0.44
	Nivel 3	7.35	0.34	0.77	-0.37
	Nivel 2	4.84	0.18	0.43	-0.21
	Nivel 1	2.34	0.06	0.18	-0.12
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C20	Nivel 5	10.97	0.34	0.87	-0.52
	Nivel 4	9.86	0.39	1.16	-0.52
	Nivel 3	7.35	0.34	0.86	-0.44
	Nivel 2	4.84	0.18	0.48	-0.24
	Nivel 1	2.34	0.06	0.19	-0.14

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones persistentes o transitorias					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C21	Nivel 5	10.97	0.33	1.30	-0.44
	Nivel 4	9.86	0.39	1.41	-0.44
	Nivel 3	7.35	0.34	1.00	-0.38
	Nivel 2	4.84	0.18	0.57	-0.21
	Nivel 1	2.34	0.06	0.23	-0.12
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C22	Nivel 4	9.86	0.39	1.72	-0.36
	Nivel 3	7.35	0.34	1.20	-0.33
	Nivel 2	4.84	0.18	0.68	-0.18
	Nivel 1	2.34	0.06	0.27	-0.11
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C23	Nivel 4	9.86	0.39	2.02	-0.16
	Nivel 3	7.35	0.34	1.40	-0.13
	Nivel 2	4.84	0.18	0.79	-0.06
	Nivel 1	2.34	0.06	0.31	-0.03
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.00
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C24	Nivel 4	9.86	0.39	2.26	-0.26
	Nivel 3	7.35	0.34	1.56	-0.26
	Nivel 2	4.84	0.18	0.88	-0.15
	Nivel 1	2.34	0.06	0.34	-0.08
	V Cim	-0.23	0.00	0.01	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C1	Nivel 5	10.97	44.17	-48.78	-1.12
	Nivel 4	9.86	42.03	-46.70	-1.12
	Nivel 3	7.35	31.07	-35.63	-1.07
	Nivel 2	4.84	13.99	-17.81	-0.22
	Nivel 1	2.34	5.68	-7.29	-0.14
	V Cim	-0.23	0.28	-0.36	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C2	Nivel 5	10.97	42.99	53.55	-0.68
	Nivel 4	9.86	42.03	50.53	-0.68
	Nivel 3	7.35	31.07	37.84	-0.61
	Nivel 2	4.84	13.99	19.31	-0.32

Desplazamientos de pilares

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Nivel 1	2.34	5.68	7.94	-0.19
	V Cim	-0.23	0.28	0.39	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C3	Nivel 5	10.97	43.22	56.39	-0.70
	Nivel 4	9.86	42.03	53.06	-0.70
	Nivel 3	7.35	31.07	39.28	-0.63
	Nivel 2	4.84	13.99	20.41	-0.36
	Nivel 1	2.34	5.68	8.41	-0.22
	V Cim	-0.23	0.28	0.41	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C4	Nivel 5	10.97	43.18	61.25	-0.81
	Nivel 4	9.86	42.03	57.34	-0.80
	Nivel 3	7.35	31.07	41.72	-0.71
	Nivel 2	4.84	13.99	22.13	-0.36
	Nivel 1	2.34	5.68	9.16	-0.22
	V Cim	-0.23	0.28	0.44	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C5	Nivel 5	10.97	43.35	64.38	-0.77
	Nivel 4	9.86	42.03	60.94	-0.77
	Nivel 3	7.35	31.07	43.76	-0.69
	Nivel 2	4.84	13.99	23.59	-0.35
	Nivel 1	2.34	5.68	9.79	-0.21
	V Cim	-0.23	0.28	0.47	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C6	Nivel 4	9.86	42.03	65.27	-0.79
	Nivel 3	7.35	31.07	46.22	-0.78
	Nivel 2	4.84	13.99	25.30	-0.26
	Nivel 1	2.34	5.68	10.53	-0.16
	V Cim	-0.23	0.28	0.50	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C7	Nivel 4	9.86	42.03	69.73	-0.83
	Nivel 3	7.35	31.07	48.76	-0.81
	Nivel 2	4.84	13.99	27.06	-0.27
	Nivel 1	2.34	5.68	11.29	-0.16
	V Cim	-0.23	0.28	0.53	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C8	Nivel 4	9.86	42.03	73.25	-0.99
	Nivel 3	7.35	31.07	50.75	-0.97
	Nivel 2	4.84	13.99	28.38	-0.42
	Nivel 1	2.34	5.68	11.85	-0.17
	V Cim	-0.23	0.28	0.56	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C9	Nivel 5	10.97	44.80	47.39	-0.69
	Nivel 4	9.86	41.91	-46.65	-0.68
	Nivel 3	7.35	30.95	-35.63	-0.25
	Nivel 2	4.84	13.92	-17.81	-0.12
	Nivel 1	2.34	5.65	-7.29	-0.07
	V Cim	-0.23	0.28	-0.36	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C10	Nivel 4	9.86	41.91	50.53	-0.90
	Nivel 3	7.35	30.95	37.84	-0.80
	Nivel 2	4.84	13.92	19.38	-0.53
	Nivel 1	2.34	5.65	7.97	-0.29
	V Cim	-0.23	0.28	0.39	-0.03
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C11	Nivel 4	9.86	41.91	53.06	-0.94
	Nivel 3	7.35	30.95	39.28	-0.83
	Nivel 2	4.84	13.92	20.41	-0.50
	Nivel 1	2.34	5.65	8.41	-0.27
	V Cim	-0.23	0.28	0.41	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C12	Nivel 4	9.86	41.91	57.34	-0.94
	Nivel 3	7.35	30.95	41.72	-0.80
	Nivel 2	4.84	13.92	22.13	-0.48
	Nivel 1	2.34	5.65	9.16	-0.26
	V Cim	-0.23	0.28	0.44	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C13	Nivel 5	10.97	43.96	62.65	-0.73
	Nivel 4	9.86	41.91	60.94	-0.73
	Nivel 3	7.35	30.95	43.76	-0.65
	Nivel 2	4.84	13.92	23.59	-0.39
	Nivel 1	2.34	5.65	9.79	-0.21
	V Cim	-0.23	0.28	0.47	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C14	Nivel 3	7.35	30.95	46.22	-0.48
	Nivel 2	4.84	13.92	25.30	-0.27
	Nivel 1	2.34	5.65	10.53	-0.15
	V Cim	-0.23	0.28	0.50	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C15	Nivel 3	7.35	30.95	48.76	-0.58
	Nivel 2	4.84	13.92	27.06	-0.37
	Nivel 1	2.34	5.65	11.29	-0.21
	V Cim	-0.23	0.28	0.53	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
C16	Nivel 3	7.35	30.95	50.75	-1.03
	Nivel 2	4.84	13.92	28.38	-0.49
	Nivel 1	2.34	5.65	11.85	-0.21
	V Cim	-0.23	0.28	0.56	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C17	Nivel 5	10.97	45.95	-48.99	-1.24
	Nivel 4	9.86	43.63	-46.70	-1.24
	Nivel 3	7.35	32.17	-35.63	-1.18
	Nivel 2	4.84	14.50	-17.81	-0.30
	Nivel 1	2.34	5.89	-7.29	-0.18
	V Cim	-0.23	0.29	-0.36	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C18	Nivel 5	10.97	44.56	-53.26	-0.74
	Nivel 4	9.86	43.63	50.53	-0.74
	Nivel 3	7.35	32.17	37.84	-0.66
	Nivel 2	4.84	14.53	19.31	-0.36
	Nivel 1	2.34	5.90	7.94	-0.22
	V Cim	-0.23	0.29	0.39	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C19	Nivel 5	10.97	44.85	-55.81	-0.70
	Nivel 4	9.86	43.63	53.06	-0.70
	Nivel 3	7.35	32.17	39.28	-0.63
	Nivel 2	4.84	14.53	20.41	-0.36
	Nivel 1	2.34	5.90	8.41	-0.22
	V Cim	-0.23	0.29	0.41	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C20	Nivel 5	10.97	44.84	60.39	-0.81
	Nivel 4	9.86	43.63	57.34	-0.81
	Nivel 3	7.35	32.17	41.72	-0.72
	Nivel 2	4.84	14.53	22.13	-0.37
	Nivel 1	2.34	5.90	9.16	-0.22
	V Cim	-0.23	0.29	0.44	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C21	Nivel 5	10.97	45.01	63.96	-0.81
	Nivel 4	9.86	43.63	60.94	-0.81
	Nivel 3	7.35	32.17	43.76	-0.72
	Nivel 2	4.84	14.53	23.59	-0.36
	Nivel 1	2.34	5.90	9.79	-0.21
	V Cim	-0.23	0.29	0.47	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C22	Nivel 4	9.86	43.63	65.27	-0.81
	Nivel 3	7.35	32.17	46.22	-0.80

Situaciones sísmicas[1]					
Pilar	Planta	Cota (m)	Desp. X (mm)	Desp. Y (mm)	Desp. Z (mm)
	Nivel 2	4.84	14.52	25.30	-0.27
	Nivel 1	2.34	5.90	10.53	-0.17
	V Cim	-0.23	0.29	0.50	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C23	Nivel 4	9.86	43.63	69.73	-0.63
	Nivel 3	7.35	32.17	48.76	-0.61
	Nivel 2	4.84	14.52	27.06	-0.14
	Nivel 1	2.34	5.90	11.29	-0.08
	V Cim	-0.23	0.29	0.53	-0.01
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00
C24	Nivel 4	9.86	43.60	73.25	-0.98
	Nivel 3	7.35	32.15	50.75	-0.96
	Nivel 2	4.84	14.52	28.38	-0.41
	Nivel 1	2.34	5.90	11.85	-0.16
	V Cim	-0.23	0.29	0.56	-0.02
	Cimentación	-0.65	0.00	0.00	0.00

Notas:
[1] Los desplazamientos están mayorados por la ductilidad.

Producido por una versión educativa de CYPE

ÍNDICE

1. NOTACIÓN 2

2. PILARES 2
2.1. C1 2
2.2. C2 3
2.3. C3 4
2.4. C4 5
2.5. C5 6
2.6. C6 6
2.7. C7 7
2.8. C8 7
2.9. C9 8
2.10. C10 8
2.11. C11 9
2.12. C12 9
2.13. C13 10
2.14. C14 10
2.15. C15 11
2.16. C16 11
2.17. C17 12
2.18. C18 13
2.19. C19 14
2.20. C20 15
2.21. C21 16
2.22. C22 16
2.23. C23 17
2.24. C24 17

3. VIGAS 18
3.1. V Cim 18
3.2. Nivel 1 24
3.3. Nivel 2 30
3.4. Nivel 3 36
3.5. Nivel 4 42

Producido por una versión educativa de CYPE

1. NOTACIÓN

En las tablas de comprobación de pilares de acero no se muestran las comprobaciones con coeficiente de aprovechamiento inferior al 10%.

Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras

Arm.: Armadura mínima y máxima

Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante

N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales

Disp. S.: Criterios de diseño por sismo

Cap.: Diseño por capacidad

2. PILARES

2.1. C1

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	0.3	N.P.[3]	Cumple	0.6	G, V[4]	Q	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	0.7	N.P.[3]	Cumple	0.7	G, V[6]	Q	0.25	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	0.42	-0.03	0.00	0.00	-0.03	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	49.0	39.9	N.P.[3]	Cumple	49.0	G, Q, S[8]	Q S.	3.10	0.30	1.85	-1.48	-0.26	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	3.20	0.62	1.70	-1.35	-0.53	
		Pie	Cumple	Cumple	46.5	30.2	N.P.[3]	Cumple	46.5	G, Q, S[8]	Q S.	3.68	-0.27	-1.35	-1.48	-0.26	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	3.72	-0.97	-0.78	-0.72	-1.12	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	66.6	47.7	N.P.[3]	Cumple	66.6	G, Q, S[8]	Q S.	7.25	-0.03	2.24	-2.16	0.08	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	8.12	0.65	2.09	-2.03	-0.59	
		Pie	Cumple	Cumple	67.5	50.6	N.P.[3]	Cumple	67.5	G, Q, S[8]	Q S.	7.82	0.13	-2.43	-2.16	0.08	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	8.68	-0.62	-2.28	-2.03	-0.59	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x65	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	36.5	N.P.[1]	Cumple	36.5	G, Q, S[8]	N,M S.	8.68	-0.62	-2.28	-2.03	-0.59	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	26.7	9.7	N.P.[3]	Cumple	26.7	G, S[10]	Q S.	-0.31	-2.18	0.07	-0.10	2.73	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	-1.37	-1.95	-0.01	0.06	2.64	
		Pie	Cumple	Cumple	26.1	16.3	N.P.[3]	Cumple	26.1	G, Q, S[11]	Q S.	3.85	3.70	-0.15	-0.11	2.75	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	-0.31	3.76	0.11	0.06	2.64	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	38.2	9.0	N.P.[3]	Cumple	38.2	G, S[10]	Q S.	-1.99	0.37	0.13	0.15	3.95	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	17.68	0.30	1.12	-1.69	-0.42	
		Pie	Cumple	Cumple	39.5	38.9	N.P.[3]	Cumple	39.5	G, S[12]	Q S.	17.85	-9.15	-0.44	-0.33	-4.26	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	-0.88	8.90	0.44	0.15	3.95	
V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	44.8	42.3	N.P.[3]	Cumple	44.8	G, S[12]	Q S.	19.94	-9.66	-0.29	-0.55	-4.89	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	-0.70	9.72	0.55	-0.33	4.60	
		Pie	Cumple	Cumple	45.5	46.0	N.P.[3]	Cumple	46.0	G, S[12]	Q S.	20.04	-10.63	-0.40	-0.55	-4.89	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	-0.59	10.64	0.48	-0.33	4.60	
Cimentación	35x65	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	46.0	N.P.[1]	Cumple	46.0	G, S[10]	N,M S.	-0.59	10.64	0.48	-0.33	4.60	Cumple

Notas:

[1] La comprobación no procede

[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.

[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.

[4] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.+)

[5] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa

[6] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.-)

[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Yexc.-)

[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY

[9] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY

[10] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

[11] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY

[12] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.2. C2

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	1.0	N.P.[3]	Cumple	1.0	G, V[4]	Q	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.7	N.P.[3]	Cumple	1.7	G, V[4]	Q	0.40	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	89.9	71.4	N.P.[3]	Cumple	89.9	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	5.48	1.32	-2.82	2.50	-1.27	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	89.1	69.0	N.P.[3]	Cumple	89.1	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	6.06	-1.41	2.59	2.51	-1.26	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	28.4	85.2	N.P.[3]	Cumple	85.2	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	12.43	1.13	-3.76	3.35	-0.88	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	28.3	79.4	N.P.[3]	Cumple	79.4	G, Q, S[6]	Q S.	12.98	-0.78	3.48	3.35	-0.88	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	18.65	-1.50	-2.92	-2.64	-1.52	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	57.3	N.P.[1]	Cumple	57.3	G, Q, S[7]	N,M S.	18.65	-1.50	-2.92	-2.64	-1.52	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	50.8	29.1	N.P.[3]	Cumple	50.8	G, S[8]	Q S.	23.44	1.65	6.24	-5.67	-1.54	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	29.99	2.27	5.98	-5.34	-2.18	
		Pie	Cumple	Cumple	49.7	30.1	N.P.[3]	Cumple	49.7	G, S[9]	Q S.	20.17	-1.30	-6.02	-5.58	-1.19	Cumple
										G, Q, S[10]	N,M S.	31.54	-4.30	-1.24	-1.75	-3.68	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	25.0	22.1	N.P.[3]	Cumple	25.0	G, S[11]	Q S.	9.34	0.79	-1.67	4.75	-0.47	Cumple
										G, Q[5]	N,M	49.75	2.41	-0.09	0.50	-1.72	
		Pie	Cumple	Cumple	43.0	30.8	N.P.[3]	Cumple	43.0	G, S[11]	Q S.,N,M S.	10.48	-0.24	8.34	4.58	-0.48	Cumple
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	47.1	26.8	N.P.[3]	Cumple	47.1	G, Q, S[6]	Q S.	27.26	0.07	7.19	5.45	0.94	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	48.00	-0.30	-7.19	-3.54	0.75	
		Pie	Cumple	Cumple	47.1	28.2	N.P.[3]	Cumple	47.1	G, Q, S[6]	Q S.	27.39	0.26	8.28	5.45	0.94	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	48.13	-0.15	-7.89	-3.54	0.75	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	28.2	N.P.[1]	Cumple	28.2	G, Q, S[7]	N,M S.	48.13	-0.15	-7.89	-3.54	0.75	Cumple

Notas:
[1] *La comprobación no procede*
[2] *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
[3] *El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.*
[4] *0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.+)*
[5] *1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa*
[6] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY*
[7] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY*
[8] *1.2·PP+1.2·CM-SX-0.3·SY*
[9] *0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY*
[10] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY*
[11] *0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY*

Producido por una versión educativa de CYPE

2.3. C3

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	1.0	N.P.[3]	Cumple	1.0	G, V[4]	Q	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.7	N.P.[3]	Cumple	1.7	G, V[6]	Q	0.40	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	95.6	78.9	N.P.[3]	Cumple	95.6	G, Q, S[7]	Q S.,N,M S.	6.59	1.73	2.83	-2.51	-1.64	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	95.0	77.2	N.P.[3]	Cumple	95.0	G, Q, S[7]	Q S.,N,M S.	7.17	-1.82	-2.62	-2.53	-1.64	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	99.3	91.4	N.P.[3]	Cumple	99.3	G, S[8]	Q S.	7.89	0.92	3.40	-3.10	-0.77	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	15.84	1.61	3.58	-3.23	-1.30	
		Pie	Cumple	Cumple	98.8	82.2	N.P.[3]	Cumple	98.8	G, S[8]	Q S.	8.30	-0.75	-3.30	-3.11	-0.77	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	16.47	-1.24	-3.37	-3.20	-1.33	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	59.3	N.P.[1]	Cumple	59.3	G, Q, S[9]	N,M S.	16.47	-1.24	-3.37	-3.20	-1.33	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	48.1	30.1	N.P.[3]	Cumple	48.1	G, S[10]	Q S.	18.32	2.07	5.62	-5.28	-1.99	Cumple
										G, Q, S[11]	N,M S.	34.87	4.18	1.41	-0.97	-4.16	
		Pie	Cumple	Cumple	47.8	32.8	N.P.[3]	Cumple	47.8	G, S[10]	Q S.	19.72	-2.24	-5.77	-5.25	-1.99	Cumple
										G, Q, S[11]	N,M S.	36.28	-4.80	-0.70	-0.97	-4.15	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	23.0	24.6	N.P.[3]	Cumple	24.6	G, S[8]	Q S.	16.89	1.40	1.75	-4.39	-1.08	Cumple
										G, Q[5]	N,M	56.80	2.51	0.22	0.22	-1.77	
		Pie	Cumple	Cumple	38.2	33.5	N.P.[3]	Cumple	38.2	G, S[8]	Q S.	18.01	-0.94	-7.53	-4.25	-1.08	Cumple
										G, Q, S[12]	N,M S.	51.97	-0.77	8.42	4.53	-1.23	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	41.5	31.1	N.P.[3]	Cumple	41.5	G, S[8]	Q S.	18.57	-0.29	-6.90	-4.83	0.53	Cumple
										G, Q, S[12]	N,M S.	56.17	-0.49	7.35	3.50	0.96	
		Pie	Cumple	Cumple	42.9	33.1	N.P.[3]	Cumple	42.9	G, S[10]	Q S.	28.20	-0.16	-7.78	-4.97	0.77	Cumple
										G, Q, S[12]	N,M S.	56.30	-0.29	8.05	3.50	0.96	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	33.1	N.P.[1]	Cumple	33.1	G, Q, S[12]	N,M S.	56.30	-0.29	8.05	3.50	0.96	Cumple

Notas:
[1] *La comprobación no procede*
[2] *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
[3] *El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.*
[4] *0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.+)*
[5] *1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa*
[6] *0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.-)*
[7] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY*
[8] *0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY*
[9] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX+0.3·SY*
[10] *1.2·PP+1.2·CM-SX-0.3·SY*
[11] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY*
[12] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY*

Producido por una versión educativa de CYPE

2.4. C4

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	1.6	N.P.[3]	Cumple	1.6	G, V[4]	Q	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.9	N.P.[3]	Cumple	1.9	G, V[4]	Q	0.43	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	81.6	75.6	N.P.[3]	Cumple	81.6	G, Q[5]	Q	13.11	2.82	-0.58	0.59	-2.74	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	8.41	1.74	-2.58	2.25	-1.65	
		Pie	Cumple	Cumple	83.8	72.3	N.P.[3]	Cumple	83.8	G, Q[5]	Q	13.69	-3.10	0.70	0.59	-2.74	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	8.99	-1.82	2.31	2.27	-1.65	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	93.7	91.5	N.P.[3]	Cumple	93.7	G, S[7]	Q S.	10.62	0.70	-3.28	3.00	-0.55	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	20.27	1.73	-3.35	3.04	-1.40	
		Pie	Cumple	Cumple	93.2	82.6	N.P.[3]	Cumple	93.2	G, S[7]	Q S.	11.03	-0.49	3.22	3.01	-0.55	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	20.83	-1.28	3.22	3.04	-1.40	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	59.7	N.P.[1]	Cumple	59.7	G, Q, S[8]	N,M S.	20.83	-1.28	3.22	3.04	-1.40	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	44.7	31.3	N.P.[3]	Cumple	44.7	G, S[7]	Q S.	17.01	1.46	-4.96	4.97	-1.45	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	38.50	4.36	-1.27	1.20	-4.43	
		Pie	Cumple	Cumple	44.4	36.5	N.P.[3]	Cumple	44.4	G, S[7]	Q S.	18.04	-1.67	5.76	4.94	-1.46	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	39.92	-5.20	1.31	1.20	-4.43	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	21.5	30.3	N.P.[3]	Cumple	30.3	G, S[7]	Q S.	24.57	1.63	-0.98	4.28	-1.04	Cumple
										G, Q[5]	N,M	64.41	3.58	0.22	0.24	-2.51	
		Pie	Cumple	Cumple	35.3	35.9	N.P.[3]	Cumple	35.9	G, S[7]	Q S.	25.59	-0.59	7.93	4.06	-1.03	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	56.09	-5.19	-0.78	-0.54	-4.02	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	36.2	30.0	N.P.[3]	Cumple	36.2	G, S[7]	Q S.	26.83	0.13	7.50	4.15	1.14	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	59.05	-3.74	-0.96	-0.54	-0.53	
		Pie	Cumple	Cumple	36.2	30.5	N.P.[3]	Cumple	36.2	G, S[7]	Q S.	26.93	0.36	8.33	4.15	1.14	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	59.19	-3.84	-1.06	-0.54	-0.53	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	30.5	N.P.[1]	Cumple	30.5	G, Q, S[9]	N,M S.	59.19	-3.84	-1.06	-0.54	-0.53	Cumple

Notas:
[1] *La comprobación no procede*
[2] *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
[3] *El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.*
[4] *0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.+)*
[5] *1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa*
[6] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY*
[7] *0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY*
[8] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX-0.3·SY*
[9] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY*

Producido por una versión educativa de CYPE

2.5. C5

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	1.1	N.P.[3]	Cumple	1.1	G, V[4]	Q	0.23	0.00	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.8	N.P.[3]	Cumple	1.8	G, V[4]	Q	0.42	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	98.1	61.0	N.P.[3]	Cumple	98.1	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	6.76	3.25	-0.07	-0.05	-3.04	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	98.1	63.2	N.P.[3]	Cumple	98.1	G, Q, S[6]	Q S.	7.34	-3.33	-0.17	-0.05	-3.04	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	7.32	-3.32	-0.22	-0.10	-3.04	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	94.8	85.4	N.P.[3]	Cumple	94.8	G, Q, S[7]	Q S.	20.39	3.75	-0.25	0.25	-3.36	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	15.68	1.76	3.08	-2.83	-1.42	
		Pie	Cumple	Cumple	89.5	77.9	N.P.[3]	Cumple	89.5	G, S[9]	Q S.	8.97	-0.81	-3.05	-2.83	-0.84	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	16.23	-1.31	-3.05	-2.84	-1.42	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	56.2	N.P.[1]	Cumple	56.2	G, Q, S[8]	N,M S.	16.23	-1.31	-3.05	-2.84	-1.42	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	40.3	29.8	N.P.[3]	Cumple	40.3	G, S[10]	Q S.	28.68	4.21	0.23	0.03	-4.11	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	34.20	4.44	0.18	0.10	-4.36	
		Pie	Cumple	Cumple	42.2	33.7	N.P.[3]	Cumple	42.2	G, S[11]	Q S.	18.95	-1.38	5.66	4.71	-1.25	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	35.78	-4.97	0.74	0.41	-4.34	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	21.4	25.2	N.P.[3]	Cumple	25.2	G, S[11]	Q S.	26.31	1.30	-1.13	4.37	-0.77	Cumple
										G, Q[5]	N,M	54.60	2.91	0.15	0.28	-1.99	
		Pie	Cumple	Cumple	36.0	34.4	N.P.[3]	Cumple	36.0	G, S[11]	Q S.	27.35	-0.35	8.01	4.17	-0.76	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	49.98	-5.13	0.57	0.18	-3.79	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	38.1	28.8	N.P.[3]	Cumple	38.1	G, S[9]	Q S.	25.23	-0.33	-7.01	-4.42	0.54	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	52.90	-3.88	0.51	-0.18	-1.11	
		Pie	Cumple	Cumple	38.1	29.9	N.P.[3]	Cumple	38.1	G, S[9]	Q S.	25.34	-0.22	-7.90	-4.42	0.54	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	53.04	-4.11	0.48	-0.18	-1.11	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	29.9	N.P.[1]	Cumple	29.9	G, Q, S[6]	N,M S.	53.04	-4.11	0.48	-0.18	-1.11	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.+)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX-SY
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[9] 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY
[10] 1.2·PP+1.2·CM-0.3·SX-SY
[11] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.6. C6

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	29.1	15.7	N.P.[3]	Cumple	29.1	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	2.43	-0.12	-0.88	1.03	-0.36	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	32.1	33.7	N.P.[3]	Cumple	33.7	G, Q, S[4]	Q S.	3.02	-0.89	1.35	1.04	-0.36	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	2.47	-1.01	-1.29	-0.98	-0.40	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	89.6	79.2	N.P.[3]	Cumple	89.6	G, Q, S[6]	Q S.	15.94	3.91	-0.56	0.52	-3.39	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	15.25	2.21	-2.99	2.75	-1.73	
		Pie	Cumple	Cumple	84.8	69.5	N.P.[3]	Cumple	84.8	G, Q, S[6]	Q S.	16.50	-3.41	0.55	0.52	-3.39	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	15.81	-1.53	2.94	2.75	-1.73	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x45	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	51.8	N.P.[1]	Cumple	51.8	G, Q, S[7]	N,M S.	15.81	-1.53	2.94	2.75	-1.73	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	39.1	21.3	N.P.[3]	Cumple	39.1	G, S[8]	Q S.	27.03	5.31	-0.25	0.50	-5.46	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	32.46	5.44	-0.31	0.59	-5.67	
		Pie	Cumple	Cumple	40.7	26.2	N.P.[3]	Cumple	40.7	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	34.28	-6.82	0.96	0.59	-5.67	Cumple
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	23.3	22.1	N.P.[3]	Cumple	23.3	G, Q, S[6]	Q S.	51.04	3.75	0.32	0.18	-6.24	Cumple
										G, Q[9]	N,M	58.54	4.60	0.31	0.28	-2.99	
		Pie	Cumple	Cumple	43.5	35.9	N.P.[3]	Cumple	43.5	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	52.93	-9.73	0.71	0.18	-6.24	Cumple
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	43.5	33.3	N.P.[3]	Cumple	43.5	G, Q, S[10]	Q S.	37.48	8.52	0.31	-0.69	6.23	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	56.17	-8.81	0.63	-0.07	-2.19	
		Pie	Cumple	Cumple	45.5	34.7	N.P.[3]	Cumple	45.5	G, Q, S[10]	Q S.	37.66	9.77	0.17	-0.69	6.23	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	56.34	-9.24	0.62	-0.07	-2.19	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	34.7	N.P.[1]	Cumple	34.7	G, Q, S[6]	N,M S.	56.34	-9.24	0.62	-0.07	-2.19	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX-0.3·SY
[8] 1.2·PP+1.2·CM-0.3·SX-SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[10] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY

2.7. C7

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	35.6	15.9	N.P.[3]	Cumple	35.6	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	1.94	-0.07	-0.95	1.29	-0.21	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	38.9	35.2	N.P.[3]	Cumple	38.9	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	2.52	-0.52	1.83	1.29	-0.21	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	26.6	79.5	N.P.[3]	Cumple	79.5	G, Q, S[4]	Q S.	9.97	1.02	-3.92	3.51	-0.76	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	10.49	1.58	-3.72	3.33	-1.29	
		Pie	Cumple	Cumple	98.9	71.3	N.P.[3]	Cumple	98.9	G, Q, S[4]	Q S.	10.52	-0.63	3.68	3.52	-0.76	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	11.05	-1.20	3.49	3.33	-1.29	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	52.8	N.P.[1]	Cumple	52.8	G, Q, S[5]	N,M S.	11.05	-1.20	3.49	3.33	-1.29	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	43.5	24.2	N.P.[3]	Cumple	43.5	G, Q, S[4]	Q S.	17.97	1.41	-5.58	5.31	-1.07	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	27.48	5.24	-1.33	1.15	-4.81	
		Pie	Cumple	Cumple	43.3	23.8	N.P.[3]	Cumple	43.3	G, Q, S[4]	Q S.	19.48	-0.90	5.87	5.28	-1.07	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	29.02	-5.15	1.16	1.15	-4.81	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	23.9	13.4	N.P.[3]	Cumple	23.9	G, S[7]	Q S.	12.98	0.65	-1.74	5.73	0.03	Cumple
										G, Q[8]	N,M	41.87	1.52	0.55	0.12	-0.73	
		Pie	Cumple	Cumple	41.8	38.0	N.P.[3]	Cumple	41.8	G, S[7]	Q S.	14.35	0.72	10.44	5.60	0.03	Cumple
										G, S[9]	N,M S.	10.04	8.95	2.48	1.23	4.11	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	35.4	39.0	N.P.[3]	Cumple	39.0	G, S[7]	Q S.	15.18	0.95	9.85	4.72	0.23	Cumple
										G, S[9]	N,M S.	10.42	9.28	2.11	0.78	3.93	
		Pie	Cumple	Cumple	35.7	42.7	N.P.[3]	Cumple	42.7	G, S[7]	Q S.	15.31	1.00	10.80	4.72	0.23	Cumple
										G, S[9]	N,M S.	10.56	10.06	2.27	0.78	3.93	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	42.7	N.P.[1]	Cumple	42.7	G, S[9]	N,M S.	10.56	10.06	2.27	0.78	3.93	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX-0.3·SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY
[8] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[9] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.8. C8

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x40	Cabeza	Cumple	Cumple	24.2	12.6	N.P.[3]	Cumple	24.2	G, Q, S[4]	Q S.	0.12	-0.15	0.75	-0.93	-0.45	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	1.40	-0.14	-0.86	0.59	-0.25	
		Pie	Cumple	Cumple	25.8	30.7	N.P.[3]	Cumple	30.7	G, Q, S[4]	Q S.	0.90	-1.13	-1.26	-0.93	-0.45	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	1.28	-2.42	-0.95	-0.55	-0.96	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x40	Cabeza	Cumple	Cumple	90.5	62.0	N.P.[3]	Cumple	90.5	G, Q, S[6]	Q S.	14.90	4.96	0.34	-0.22	-4.89	Cumple
										G, Q, S[4]	N,M S.	9.38	2.13	3.49	-3.34	-1.76	
		Pie	Cumple	Cumple	92.9	62.2	N.P.[3]	Cumple	92.9	G, Q, S[6]	Q S.	15.65	-5.60	-0.14	-0.22	-4.89	Cumple
										G, Q, S[4]	N,M S.	10.12	-1.68	-3.73	-3.34	-1.76	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	46.1	N.P.[1]	Cumple	46.1	G, Q, S[4]	N,M S.	10.12	-1.68	-3.73	-3.34	-1.76	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	32.9	26.6	N.P.[3]	Cumple	32.9	G, S[7]	Q S.	19.77	4.06	2.63	-2.19	-3.78	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	29.04	4.50	3.49	-2.84	-4.03	
		Pie	Cumple	Cumple	32.5	24.0	N.P.[3]	Cumple	32.5	G, S[7]	Q S.	20.76	-4.13	-2.20	-2.24	-3.72	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	30.41	-4.21	-2.73	-2.89	-3.96	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	23.3	14.7	N.P.[3]	Cumple	23.3	G, S[8]	Q S.	12.75	-1.14	0.58	0.73	5.37	Cumple
										G, Q, S[4]	N,M S.	46.06	0.05	1.52	2.47	-1.28	
		Pie	Cumple	Cumple	42.0	41.6	N.P.[3]	Cumple	42.0	G, Q, S[9]	Q S.	25.01	10.50	0.12	-0.59	5.35	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	11.95	10.24	0.13	-0.29	5.21	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	37.3	41.5	N.P.[3]	Cumple	41.5	G, S[7]	Q S.	35.77	-9.45	0.26	0.86	-4.97	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	11.85	10.22	-0.09	0.34	3.40	
		Pie	Cumple	Cumple	38.3	44.7	N.P.[3]	Cumple	44.7	G, S[7]	Q S.	35.91	-10.45	0.43	0.86	-4.97	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	11.98	10.90	-0.03	0.34	3.40	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	44.7	N.P.[1]	Cumple	44.7	G, S[8]	N,M S.	11.98	10.90	-0.03	0.34	3.40	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY

2.9. C9

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	20x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	1.0	N.P.[3]	Cumple	1.0	G, V[4]	Q	0.13	0.00	0.00	0.00	0.02	Cumple
										G, Q[5]	N,M	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	
		10.505 m	Cumple	Cumple	0.6	1.7	N.P.[3]	Cumple	1.7	G, V[4]	Q	0.26	0.02	0.00	0.00	0.02	Cumple
										G, Q[5]	N,M	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.7	N.P.[3]	Cumple	1.7	G, V[4]	Q	0.26	0.02	0.00	0.00	0.02	Cumple
										G, Q[5]	N,M	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	20x30	Cabeza	Cumple	Cumple	89.7	71.0	N.P.[3]	Cumple	89.7	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	3.99	2.05	0.16	-0.10	-1.79	Cumple
		8.13 m	Cumple	Cumple	89.7	71.0	N.P.[3]	Cumple	89.7	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	3.99	2.05	0.16	-0.10	-1.79	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	88.3	61.6	N.P.[3]	Cumple	88.3	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	4.38	-1.82	-0.06	-0.10	-1.79	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	29.0	73.5	N.P.[3]	Cumple	73.5	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	9.64	3.92	-0.20	0.12	-3.47	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	28.8	68.1	N.P.[3]	Cumple	68.1	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	10.20	-3.58	0.06	0.12	-3.47	Cumple
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x55	Cabeza	Cumple	Cumple	61.9	23.5	N.P.[3]	Cumple	61.9	G, S[7]	Q S.	12.04	6.07	-0.17	0.13	-5.74	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	14.60	6.14	-0.19	0.15	-5.81	
		Pie	Cumple	Cumple	61.8	24.2	N.P.[3]	Cumple	61.8	G, S[7]	Q S.	13.23	-6.33	0.12	0.13	-5.73	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	15.80	-6.41	0.14	0.16	-5.80	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	32.8	12.3	N.P.[3]	Cumple	32.8	G, S[8]	Q S.	13.61	3.13	0.05	-0.08	-6.43	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	20.78	3.43	0.10	-0.10	-6.64	
		Pie	Cumple	Cumple	59.3	32.1	N.P.[3]	Cumple	59.3	G, Q, S[6]	Q S.	22.25	-10.83	-0.11	-0.10	-6.59	Cumple
										G, S[9]	N,M S.	11.95	10.18	0.21	0.05	5.68	
V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	50.0	28.7	N.P.[3]	Cumple	50.0	G, S[10]	Q S.	18.36	9.49	0.39	-0.77	5.46	Cumple
										G, S[9]	N,M S.	13.37	9.53	0.34	-0.54	5.35	
		Pie	Cumple	Cumple	50.9	32.6	N.P.[3]	Cumple	50.9	G, Q, S[11]	Q S.	21.74	10.57	0.23	-1.01	5.54	Cumple
										G, S[9]	N,M S.	13.48	10.60	0.23	-0.54	5.35	
Cimentación	35x65	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	32.6	N.P.[1]	Cumple	32.6	G, S[9]	N,M S.	13.48	10.60	0.23	-0.54	5.35	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM+V(+Yexc.-)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM-0.3·SX-SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[9] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[10] 1.2·PP+1.2·CM+0.3·SX+SY
[11] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.10. C10

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	34.2	30.5	N.P.[3]	Cumple	34.2	G, S[4]	Q S.	6.87	1.11	-0.27	0.34	-1.38	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	12.42	1.07	-0.54	0.69	-1.34	
		Pie	Cumple	Cumple	44.1	50.8	N.P.[3]	Cumple	50.8	G, S[4]	Q S.	7.30	-1.86	0.46	0.34	-1.38	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	13.00	-1.83	0.96	0.69	-1.34	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	96.2	95.9	N.P.[3]	Cumple	96.2	G, S[4]	Q S.	16.32	3.59	-0.77	0.68	-3.21	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	30.85	3.54	-1.47	1.26	-3.16	
		Pie	Cumple	Cumple	92.6	87.7	N.P.[3]	Cumple	92.6	G, S[4]	Q S.	16.74	-3.34	0.70	0.68	-3.21	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	31.41	-3.28	1.25	1.26	-3.16	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x55	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	63.3	N.P.[1]	Cumple	63.3	G, Q, S[5]	N,M S.	31.41	-3.28	1.25	1.26	-3.16	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	30.6	37.0	N.P.[3]	Cumple	37.0	G, S[6]	Q S.	28.48	5.73	-0.34	0.21	-5.33	Cumple
										G, Q[7]	N,M	74.96	-0.22	-1.28	0.96	0.17	
		Pie	Cumple	Cumple	30.4	37.6	N.P.[3]	Cumple	37.6	G, S[6]	Q S.	29.39	-5.78	0.11	0.21	-5.32	Cumple
										G, Q[7]	N,M	76.16	0.14	0.80	0.96	0.17	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	28.1	40.9	N.P.[3]	Cumple	40.9	G, S[6]	Q S.	40.30	2.34	0.23	-0.19	-6.24	Cumple
										G, Q[7]	N,M	99.59	0.18	0.15	0.00	-0.03	
		Pie	Cumple	Cumple	52.6	41.5	N.P.[3]	Cumple	52.6	G, S[6]	Q S.	41.46	-10.95	-0.18	-0.19	-6.13	Cumple
										G, Q[7]	N,M	101.07	0.12	0.15	0.00	-0.03	
V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	26.0	43.7	N.P.[3]	Cumple	43.7	G, S[8]	Q S.	40.08	10.35	0.05	1.15	5.60	Cumple
										G, Q[7]	N,M	106.29	0.06	-0.43	3.01	0.07	
		Pie	Cumple	Cumple	48.4	43.7	N.P.[3]	Cumple	48.4	G, S[8]	Q S.	40.18	11.47	0.28	1.15	5.60	Cumple
										G, Q[7]	N,M	106.43	0.07	0.18	3.01	0.07	
Cimentación	35x65	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	43.7	N.P.[1]	Cumple	43.7	G, Q[7]	N,M	106.43	0.07	0.18	3.01	0.07	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX-SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[6] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[8] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

2.11. C11

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	35.4	31.2	N.P.[3]	Cumple	35.4	G, S[4]	Q S.	7.95	-1.26	0.36	-0.51	1.58	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	13.14	-1.30	0.63	-0.90	1.64	
		Pie	Cumple	Cumple	50.5	55.0	N.P.[3]	Cumple	55.0	G, Q, S[6]	Q S.	13.28	0.40	-2.61	-1.84	0.28	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	13.72	2.23	-1.32	-0.90	1.64	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	29.3	97.7	N.P.[3]	Cumple	97.7	G, Q, S[6]	Q S.	32.62	-0.57	4.76	-4.28	0.49	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	32.68	-0.57	4.76	-4.28	0.48	
		Pie	Cumple	Cumple	28.7	93.5	N.P.[3]	Cumple	93.5	G, S[7]	Q S.	24.30	0.43	-4.24	-3.98	0.43	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	33.18	0.48	-4.50	-4.28	0.49	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x55	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	75.4	N.P.[1]	Cumple	75.4	G, Q, S[6]	N,M S.	33.18	0.48	-4.50	-4.28	0.49	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	32.4	40.4	N.P.[3]	Cumple	40.4	G, S[8]	Q S.	33.45	-6.33	0.83	-0.50	5.77	Cumple
										G, Q[9]	N,M	81.92	-0.83	1.96	-1.30	0.65	
		Pie	Cumple	Cumple	32.2	41.0	N.P.[3]	Cumple	41.0	G, S[8]	Q S.	34.35	6.13	-0.25	-0.50	5.76	Cumple
										G, Q[9]	N,M	83.12	0.57	-0.85	-1.30	0.65	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	28.4	44.2	N.P.[3]	Cumple	44.2	G, S[8]	Q S.	46.67	-2.13	-0.25	0.30	6.46	Cumple
										G, Q[9]	N,M	107.51	0.06	-0.24	0.26	0.12	
		Pie	Cumple	Cumple	27.8	44.8	N.P.[3]	Cumple	44.8	G, S[8]	Q S.	47.82	11.65	0.38	0.29	6.35	Cumple
										G, Q[9]	N,M	108.98	0.32	0.32	0.26	0.12	
V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	24.1	45.9	N.P.[3]	Cumple	45.9	G, S[10]	Q S.	50.90	-10.79	-0.03	-0.68	-5.52	Cumple
										G, Q[9]	N,M	111.68	0.18	0.20	-0.93	-0.07	
		Pie	Cumple	Cumple	24.1	45.9	N.P.[3]	Cumple	45.9	G, S[10]	Q S.	51.00	-11.90	-0.17	-0.68	-5.52	Cumple
										G, Q[9]	N,M	111.82	0.17	0.02	-0.93	-0.07	
Cimentación	35x65	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	45.9	N.P.[1]	Cumple	45.9	G, Q[9]	N,M	111.82	0.17	0.02	-0.93	-0.07	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX+SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM-SX-0.3·SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[10] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

2.12. C12

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	40.6	33.8	N.P.[3]	Cumple	40.6	G, S[4]	Q S.	10.27	-1.48	-0.07	0.15	1.85	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	17.37	-1.54	-0.16	0.33	1.94	
		Pie	Cumple	Cumple	50.4	53.7	N.P.[3]	Cumple	53.7	G, S[4]	Q S.	10.70	2.52	0.26	0.15	1.85	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	17.82	2.53	0.82	0.53	1.86	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	83.8	94.3	N.P.[3]	Cumple	94.3	G, S[4]	Q S.	23.60	-3.94	-0.25	0.17	3.60	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	41.30	-0.11	-4.19	3.76	0.07	
		Pie	Cumple	Cumple	80.1	90.2	N.P.[3]	Cumple	90.2	G, S[4]	Q S.	24.02	3.82	0.11	0.17	3.60	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	41.86	0.05	3.94	3.77	0.07	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	73.8	N.P.[1]	Cumple	73.8	G, Q, S[7]	N,M S.	43.15	3.96	0.47	0.57	3.73	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	25.8	47.9	N.P.[3]	Cumple	47.9	G, S[8]	Q S.	38.06	-4.69	-1.76	1.35	4.28	Cumple
										G, Q[9]	N,M	97.05	-0.70	-2.97	2.21	0.58	
		Pie	Cumple	Cumple	25.6	48.5	N.P.[3]	Cumple	48.5	G, S[8]	Q S.	38.95	4.54	1.16	1.35	4.27	Cumple
										G, Q[9]	N,M	98.25	0.56	1.81	2.21	0.58	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	18.4	52.0	N.P.[3]	Cumple	52.0	G, S[10]	Q S.	50.04	0.11	-1.16	4.23	-0.14	Cumple
										G, Q[9]	N,M	126.58	-0.13	0.47	-0.03	0.17	
		Pie	Cumple	Cumple	17.8	52.6	N.P.[3]	Cumple	52.6	G, S[10]	Q S.	51.15	-0.20	7.82	4.13	-0.14	Cumple
										G, Q[9]	N,M	128.05	0.25	0.40	-0.03	0.17	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	16.9	53.8	N.P.[3]	Cumple	53.8	G, S[10]	Q S.	52.81	-0.19	7.41	3.93	-0.22	Cumple
										G, Q[9]	N,M	130.92	0.10	0.14	0.15	-0.07	
		Pie	Cumple	Cumple	16.9	53.8	N.P.[3]	Cumple	53.8	G, S[10]	Q S.	52.91	-0.23	8.19	3.93	-0.22	Cumple
										G, Q[9]	N,M	131.06	0.08	0.17	0.15	-0.07	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	53.8	N.P.[1]	Cumple	53.8	G, Q[9]	N,M	131.06	0.08	0.17	0.15	-0.07	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX+SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX+SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[10] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.13. C13

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	N.P.[3]	N.P.[4]	Cumple	0.6	G, V[5]	Q	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	0.7	0.5	N.P.[4]	Cumple	0.7	G, V[6]	Q	0.19	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q, V[7]	N,M	0.25	-0.03	0.00	0.00	-0.03	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	26.3	70.0	N.P.[4]	Cumple	70.0	G, Q, S[8]	Q S.	7.03	-4.00	-0.79	0.42	3.61	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	7.58	3.71	-1.13	0.74	-3.23	
		Pie	Cumple	Cumple	26.3	58.0	N.P.[4]	Cumple	58.0	G, Q, S[8]	Q S.,N,M S.	7.61	3.80	0.12	0.42	3.61	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	93.7	81.6	N.P.[4]	Cumple	93.7	G, S[10]	Q S.	15.87	-3.87	0.69	-0.62	3.57	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	29.92	-4.06	0.87	-0.76	3.73	
		Pie	Cumple	Cumple	93.1	79.6	N.P.[4]	Cumple	93.1	G, S[10]	Q S.	16.29	3.84	-0.66	-0.62	3.57	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	30.48	3.99	-0.77	-0.76	3.73	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	67.6	N.P.[1]	Cumple	67.6	G, Q, S[8]	N,M S.	30.48	3.99	-0.77	-0.76	3.73	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	50.1	42.8	N.P.[4]	Cumple	50.1	G, S[10]	Q S.	29.79	-5.12	0.49	-0.32	4.66	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	51.23	-5.30	0.88	-0.61	4.83	
		Pie	Cumple	Cumple	50.1	41.4	N.P.[4]	Cumple	50.1	G, S[10]	Q S.	30.55	4.95	-0.50	-0.60	4.65	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	52.43	5.13	-0.43	-0.61	4.83	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	20.6	42.2	N.P.[4]	Cumple	42.2	G, S[11]	Q S.	46.83	0.06	-1.84	4.69	-0.09	Cumple
										G, Q[12]	N,M	102.73	-0.23	-0.19	0.42	0.28	
		Pie	Cumple	Cumple	20.1	42.8	N.P.[4]	Cumple	42.8	G, S[11]	Q S.	47.95	-0.14	8.16	4.61	-0.09	Cumple
										G, Q[12]	N,M	104.20	0.37	0.71	0.42	0.28	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	17.9	44.0	N.P.[4]	Cumple	44.0	G, S[13]	Q S.	43.67	0.30	-7.09	-4.04	0.14	Cumple
										G, Q[12]	N,M	107.02	0.15	0.39	-0.71	-0.17	
		Pie	Cumple	Cumple	17.9	44.0	N.P.[4]	Cumple	44.0	G, S[13]	Q S.	43.78	0.33	-7.89	-4.04	0.14	Cumple
										G, Q[12]	N,M	107.16	0.11	0.25	-0.71	-0.17	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	44.0	N.P.[1]	Cumple	44.0	G, Q[12]	N,M	107.16	0.11	0.25	-0.71	-0.17	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] No hay interacción entre axil y momento flector para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.
[4] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[5] 1.2·PP+1.2·CM+V(-Yexc.-)
[6] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.-)
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(-Yexc.+)
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[10] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[11] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY
[12] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[13] 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.14. C14

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	34.4	54.5	N.P.[3]	Cumple	54.5	G, S[4]	Q S.	14.44	-1.96	0.25	-0.32	2.34	Cumple
										G, Q[5]	N,M	47.53	-0.16	0.08	-0.05	0.20	
		Pie	Cumple	Cumple	61.4	65.2	N.P.[3]	Cumple	65.2	G, S[4]	Q S.	14.86	3.10	-0.44	-0.32	2.34	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	28.63	3.17	-0.45	-0.33	2.39	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	Cabeza	Cumple	Cumple	63.0	38.3	N.P.[3]	Cumple	63.0	G, S[4]	Q S.	29.37	-8.38	0.55	-0.42	7.42	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	51.24	-8.73	0.49	-0.31	7.71	
		Pie	Cumple	Cumple	62.4	35.4	N.P.[3]	Cumple	62.4	G, S[7]	Q S.	40.91	7.82	-0.26	-0.36	7.60	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	52.78	7.92	-0.19	-0.31	7.71	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	22.0	35.3	N.P.[3]	Cumple	35.3	G, S[4]	Q S.	45.66	-2.51	-0.01	-0.06	5.78	Cumple
										G, Q[5]	N,M	110.65	0.07	-0.04	0.40	0.25	
		Pie	Cumple	Cumple	39.9	39.6	N.P.[3]	Cumple	39.9	G, S[4]	Q S.	47.04	9.89	-0.88	-0.45	5.72	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	78.21	10.05	-0.66	-0.34	5.78	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	0 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	39.6	N.P.[1]	Cumple	39.6	G, Q, S[6]	N,M S.	78.21	10.05	-0.66	-0.34	5.78	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	19.3	36.9	N.P.[3]	Cumple	36.9	G, S[8]	Q S.	51.30	-8.32	1.62	0.40	-5.16	Cumple
										G, Q[5]	N,M	115.50	0.35	0.44	-0.71	-0.14	
		Pie	Cumple	Cumple	35.0	39.6	N.P.[3]	Cumple	39.6	G, S[4]	Q S.	49.09	9.67	-1.29	-0.94	5.00	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	81.04	9.76	-1.21	-1.14	4.96	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	39.6	N.P.[1]	Cumple	39.6	G, Q, S[6]	N,M S.	81.04	9.76	-1.21	-1.14	4.96	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.3·SX+SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

2.15. C15

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	50.5	47.4	N.P.[3]	Cumple	50.5	G, S[4]	Q S.	10.72	1.88	-0.50	0.60	-2.21	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	22.17	2.13	-0.74	0.83	-2.44	
		Pie	Cumple	Cumple	60.4	67.8	N.P.[3]	Cumple	67.8	G, S[4]	Q S.	11.14	-2.89	0.78	0.60	-2.21	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	23.41	-1.08	2.99	2.21	-0.88	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	50.7	N.P.[1]	Cumple	50.7	G, Q, S[5]	N,M S.	22.73	-3.15	1.05	0.83	-2.44	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	50.5	36.9	N.P.[3]	Cumple	50.5	G, S[7]	Q S.	30.65	6.90	-2.87	1.90	-6.05	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	40.94	7.29	-3.24	2.10	-6.35	
		Pie	Cumple	Cumple	50.5	30.2	N.P.[3]	Cumple	50.5	G, S[7]	Q S.	32.19	-6.17	1.23	1.90	-6.05	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	42.48	-6.44	1.31	2.10	-6.35	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	24.5	30.8	N.P.[3]	Cumple	30.8	G, Q, S[8]	Q S.	73.65	1.65	4.74	-7.23	-0.66	Cumple
										G, Q[9]	N,M	96.55	2.16	4.03	-2.41	-1.17	
		Pie	Cumple	Cumple	37.9	37.5	N.P.[3]	Cumple	37.9	G, S[4]	Q S.	33.23	-9.31	0.84	-0.38	-5.02	Cumple
										G, Q, S[10]	N,M S.	79.47	8.79	-2.20	-2.52	3.48	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	45.3	37.5	N.P.[3]	Cumple	45.3	G, S[4]	Q S.	35.26	-8.72	1.22	1.80	-6.37	Cumple
										G, Q, S[10]	N,M S.	82.18	8.84	-1.59	0.97	8.35	
		Pie	Cumple	Cumple	55.4	42.0	N.P.[3]	Cumple	55.4	G, S[11]	Q S.	54.33	10.40	-1.41	0.46	7.95	Cumple
										G, Q, S[10]	N,M S.	82.35	10.51	-1.40	0.97	8.35	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	42.0	N.P.[1]	Cumple	42.0	G, Q, S[10]	N,M S.	82.35	10.51	-1.40	0.97	8.35	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM-0.3·SX-SY
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[10] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[11] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY

2.16. C16

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x40	Cabeza	Cumple	Cumple	97.2	52.5	N.P.[3]	Cumple	97.2	G, S[4]	Q S.	11.03	-4.44	0.66	-0.80	5.24	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	20.88	-4.60	1.01	-1.16	5.42	
		Pie	Cumple	Cumple	37.6	76.5	N.P.[3]	Cumple	76.5	G, Q, S[5]	Q S.,N,M S.	21.63	7.10	-1.49	-1.16	5.42	Cumple
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	Cabeza	Cumple	Cumple	63.8	42.8	N.P.[3]	Cumple	63.8	G, Q, S[5]	Q S.,N,M S.	41.07	-8.01	4.95	-3.47	7.53	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	63.8	38.8	N.P.[3]	Cumple	63.8	G, Q, S[5]	Q S.,N,M S.	42.61	8.26	-2.55	-3.47	7.53	Cumple
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	27.5	27.6	N.P.[3]	Cumple	27.6	G, S[4]	Q S.	35.78	-3.41	0.03	-0.40	6.96	Cumple
										G, Q[6]	N,M	86.49	-0.19	-0.32	0.63	0.55	
		Pie	Cumple	Cumple	52.9	43.0	N.P.[3]	Cumple	52.9	G, S[4]	Q S.	37.21	11.63	-0.83	-0.40	6.96	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	61.52	11.89	-0.55	-0.22	7.11	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	0 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	43.0	N.P.[1]	Cumple	43.0	G, Q, S[5]	N,M S.	61.52	11.89	-0.55	-0.22	7.11	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	37.5	38.6	N.P.[3]	Cumple	38.6	G, S[7]	Q S.	44.53	-9.38	1.51	0.80	-5.36	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	64.39	10.07	-1.26	-0.18	4.83	
		Pie	Cumple	Cumple	38.8	41.7	N.P.[3]	Cumple	41.7	G, S[7]	Q S.	44.66	-10.45	1.67	0.80	-5.36	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	64.57	11.03	-1.30	-0.18	4.83	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	41.7	N.P.[1]	Cumple	41.7	G, Q, S[5]	N,M S.	64.57	11.03	-1.30	-0.18	4.83	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[7] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.17. C17

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	0.3	N.P.[3]	Cumple	0.6	G, V[4]	Q	0.06	0.00	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	0.7	N.P.[3]	Cumple	0.7	G, V[4]	Q	0.25	0.03	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q, V[6]	N,M	0.41	0.03	0.00	0.00	0.03	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	69.4	58.2	N.P.[3]	Cumple	69.4	G, Q, S[7]	Q S.	5.04	-0.64	2.47	-2.08	0.62	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	5.24	-2.03	1.33	-1.26	1.69	
		Pie	Cumple	Cumple	69.3	54.3	N.P.[3]	Cumple	69.3	G, Q, S[7]	Q S.	5.67	0.71	-2.09	-2.15	0.63	Cumple
										G, Q[5]	N,M	6.65	1.35	-1.77	-1.54	1.18	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	82.7	68.4	N.P.[3]	Cumple	82.7	G, Q, S[9]	Q S.	12.27	-0.16	2.93	-2.76	-0.02	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	13.82	-2.70	1.16	-1.00	2.40	
		Pie	Cumple	Cumple	83.0	63.6	N.P.[3]	Cumple	83.0	G, Q, S[9]	Q S.	12.84	-0.20	-3.03	-2.76	-0.02	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	13.87	0.59	-2.92	-2.65	0.68	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x65	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	46.0	N.P.[1]	Cumple	46.0	G, Q, S[9]	N,M S.	13.87	0.59	-2.92	-2.65	0.68	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	25.4	15.0	N.P.[3]	Cumple	25.4	G, S[10]	Q S.	3.87	2.44	0.67	-0.51	-2.82	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	19.68	1.10	1.94	-1.90	-0.70	
		Pie	Cumple	Cumple	29.7	18.6	N.P.[3]	Cumple	29.7	G, S[11]	Q S.	17.34	4.74	-0.18	-0.31	3.36	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	25.02	4.90	-0.60	-0.68	3.28	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	24.1	14.0	N.P.[3]	Cumple	24.1	G, Q, S[8]	Q S.	33.00	-1.39	0.07	-0.02	5.17	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	34.00	-1.34	0.21	-0.29	5.04	
		Pie	Cumple	Cumple	44.4	31.2	N.P.[3]	Cumple	44.4	G, Q, S[8]	Q S.	34.47	9.79	0.03	-0.02	5.17	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	4.97	-8.44	0.45	0.20	-3.47	
V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	Cumple	Cumple	50.7	35.1	N.P.[3]	Cumple	50.7	G, Q, S[12]	Q S.	15.38	-9.50	0.15	-0.74	-5.48	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	4.93	-9.37	0.50	-0.33	-5.09	
		Pie	Cumple	Cumple	51.4	39.0	N.P.[3]	Cumple	51.4	G, Q, S[12]	Q S.	15.52	-10.60	0.00	-0.74	-5.48	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	5.04	-10.39	0.44	-0.33	-5.09	
Cimentación	35x65	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	39.0	N.P.[1]	Cumple	39.0	G, S[10]	N,M S.	5.04	-10.39	0.44	-0.33	-5.09	Cumple

Notas:
[1] *La comprobación no procede*
[2] *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
[3] *El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.*
[4] *0.9·PP+0.9·CM+V(+Yexc.+)*
[5] *1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa*
[6] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Yexc.+)*
[7] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa·SX+0.3·SY*
[8] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY*
[9] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa·SX-0.3·SY*
[10] *0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY*
[11] *0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY*
[12] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY*

Producido por una versión educativa de CYPE

2.18. C18

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	0.9	N.P.[3]	Cumple	0.9	G, V[4]	Q	0.21	0.00	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.5	N.P.[3]	Cumple	1.5	G, V[4]	Q	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	90.0	69.0	N.P.[3]	Cumple	90.0	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	6.14	-1.46	-3.15	2.82	1.41	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	89.6	67.9	N.P.[3]	Cumple	89.6	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	6.72	1.59	2.97	2.84	1.41	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	27.9	86.5	N.P.[3]	Cumple	86.5	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	14.94	-1.50	-4.12	3.64	1.22	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	99.0	76.5	N.P.[3]	Cumple	99.0	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	15.50	1.14	3.74	3.64	1.22	Cumple
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	62.2	N.P.[1]	Cumple	62.2	G, Q, S[6]	N,M S.	15.50	1.14	3.74	3.64	1.22	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	51.9	31.8	N.P.[3]	Cumple	51.9	G, S[7]	Q S.	22.04	-1.42	6.12	-5.82	1.31	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	34.78	-4.07	2.68	-2.12	4.05	
		Pie	Cumple	Cumple	51.7	34.1	N.P.[3]	Cumple	51.7	G, S[7]	Q S.	23.10	1.41	-6.45	-5.80	1.30	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	36.19	4.68	-1.89	-2.12	4.05	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	24.5	23.4	N.P.[3]	Cumple	24.5	G, S[9]	Q S.	14.24	-1.12	-1.54	4.70	0.87	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	48.47	-2.78	0.64	-1.16	3.34	
		Pie	Cumple	Cumple	42.0	32.5	N.P.[3]	Cumple	42.0	G, S[9]	Q S.	15.39	0.75	8.37	4.53	0.87	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	49.94	4.44	-1.86	-1.16	3.34	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	42.9	27.4	N.P.[3]	Cumple	42.9	G, S[9]	Q S.	15.88	0.21	7.56	4.78	-0.57	Cumple
										G, Q, S[10]	N,M S.	50.54	0.11	-7.41	-4.63	-1.18	
		Pie	Cumple	Cumple	43.9	29.6	N.P.[3]	Cumple	43.9	G, S[9]	Q S.	15.98	0.09	8.51	4.78	-0.57	Cumple
										G, Q, S[10]	N,M S.	50.68	-0.13	-8.33	-4.63	-1.18	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	29.6	N.P.[1]	Cumple	29.6	G, Q, S[10]	N,M S.	50.68	-0.13	-8.33	-4.63	-1.18	Cumple

Notas:
[1] *La comprobación no procede*
[2] *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
[3] *El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.*
[4] *0.9·PP+0.9·CM+V(+Yexc.-)*
[5] *1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa*
[6] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY*
[7] *0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY*
[8] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY*
[9] *0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY*
[10] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY*

Producido por una versión educativa de CYPE

2.19. C19

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	0.9	N.P.[3]	Cumple	0.9	G, V[4]	Q	0.21	0.00	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.5	N.P.[3]	Cumple	1.5	G, V[4]	Q	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	85.0	65.1	N.P.[3]	Cumple	85.0	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	5.72	-1.33	3.02	-2.69	1.26	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	84.4	63.0	N.P.[3]	Cumple	84.4	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	6.30	1.40	-2.82	-2.71	1.26	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	95.1	77.4	N.P.[3]	Cumple	95.1	G, Q, S[6]	Q S.	13.37	-1.19	3.78	-3.40	0.94	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	13.51	-1.29	3.74	-3.37	1.04	
		Pie	Cumple	Cumple	93.4	70.5	N.P.[3]	Cumple	93.4	G, Q, S[6]	Q S.	13.92	0.85	-3.58	-3.41	0.94	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	14.07	0.96	-3.53	-3.37	1.04	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	57.4	N.P.[1]	Cumple	57.4	G, Q, S[8]	N,M S.	20.70	1.35	2.99	2.72	1.38	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	52.2	30.0	N.P.[3]	Cumple	52.2	G, Q, S[6]	Q S.	20.35	-1.90	6.16	-5.79	1.82	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	31.78	-4.01	2.11	-1.70	3.99	
		Pie	Cumple	Cumple	52.0	32.6	N.P.[3]	Cumple	52.0	G, S[10]	Q S.	10.63	1.34	-6.34	-5.67	1.22	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	33.19	4.61	-1.55	-1.70	3.99	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	24.3	22.1	N.P.[3]	Cumple	24.3	G, S[10]	Q S.	12.74	-1.05	1.75	-4.64	0.79	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	46.55	-2.65	0.17	0.05	3.38	
		Pie	Cumple	Cumple	41.7	32.8	N.P.[3]	Cumple	41.7	G, S[10]	Q S.	13.86	0.67	-8.05	-4.50	0.79	Cumple
										G, Q, S[9]	N,M S.	45.22	4.61	-1.85	-1.13	3.36	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	44.4	29.2	N.P.[3]	Cumple	44.4	G, S[10]	Q S.	14.33	0.12	-7.34	-4.94	-0.49	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	52.75	0.72	7.46	3.78	-0.63	
		Pie	Cumple	Cumple	45.4	33.9	N.P.[3]	Cumple	45.4	G, S[10]	Q S.	14.43	0.02	-8.33	-4.94	-0.49	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	51.43	-0.02	8.61	3.98	-0.99	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	33.9	N.P.[1]	Cumple	33.9	G, Q, S[8]	N,M S.	51.43	-0.02	8.61	3.98	-0.99	Cumple

Notas:
[1] *La comprobación no procede*
[2] *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
[3] *El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.*
[4] *0.9·PP+0.9·CM+V(+Yexc.+)*
[5] *1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa*
[6] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY*
[7] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX+0.3·SY*
[8] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY*
[9] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY*
[10] *0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY*

Producido por una versión educativa de CYPE

2.20. C20

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	1.6	N.P.[3]	Cumple	1.6	G, V[4]	Q	0.24	0.00	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.9	N.P.[3]	Cumple	1.9	G, V[4]	Q	0.43	0.03	0.00	0.00	0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	98.6	71.2	N.P.[3]	Cumple	98.6	G, Q, S[6]	Q S.	9.36	-3.44	0.41	-0.33	3.08	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	7.72	-1.52	-2.57	2.24	1.43	
		Pie	Cumple	Cumple	96.9	67.7	N.P.[3]	Cumple	96.9	G, Q, S[6]	Q S.	9.94	3.21	-0.31	-0.33	3.08	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	8.30	1.57	2.29	2.26	1.43	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	95.6	87.7	N.P.[3]	Cumple	95.6	G, S[8]	Q S.	9.81	-0.70	-3.32	3.04	0.57	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	18.28	-1.36	-3.52	3.20	1.08	
		Pie	Cumple	Cumple	95.2	79.9	N.P.[3]	Cumple	95.2	G, S[8]	Q S.	10.23	0.52	3.27	3.05	0.57	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	18.84	0.98	3.41	3.21	1.08	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	57.7	N.P.[1]	Cumple	57.7	G, Q, S[7]	N,M S.	18.84	0.98	3.41	3.21	1.08	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	44.7	30.5	N.P.[3]	Cumple	44.7	G, S[8]	Q S.	15.79	-1.32	-4.97	4.98	1.35	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	37.11	-4.36	-0.75	0.66	4.43	
		Pie	Cumple	Cumple	44.4	35.3	N.P.[3]	Cumple	44.4	G, S[8]	Q S.	16.83	1.59	5.78	4.95	1.35	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	38.56	5.20	0.68	0.66	4.41	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	22.1	27.0	N.P.[3]	Cumple	27.0	G, S[8]	Q S.	22.45	-1.40	-1.03	4.37	0.98	Cumple
										G, Q[5]	N,M	59.38	-3.05	0.16	0.09	2.29	
		Pie	Cumple	Cumple	36.0	37.1	N.P.[3]	Cumple	37.1	G, S[8]	Q S.	23.47	0.69	8.07	4.15	0.97	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	53.76	5.29	-1.72	-0.98	3.93	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	38.0	30.7	N.P.[3]	Cumple	38.0	G, S[8]	Q S.	24.70	0.01	7.68	4.38	-1.02	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	56.85	3.83	-1.83	-0.84	0.71	
		Pie	Cumple	Cumple	38.0	32.9	N.P.[3]	Cumple	38.0	G, S[8]	Q S.	24.80	-0.20	8.56	4.38	-1.02	Cumple
										G, Q, S[7]	N,M S.	42.16	-0.20	8.57	4.35	-1.63	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	32.9	N.P.[1]	Cumple	32.9	G, Q, S[7]	N,M S.	42.16	-0.20	8.57	4.35	-1.63	Cumple

Notas:
[1] *La comprobación no procede*
[2] *La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.*
[3] *El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.*
[4] *0.9·PP+0.9·CM+V(+Yexc.-)*
[5] *1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa*
[6] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY*
[7] *1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY*
[8] *0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY*

Producido por una versión educativa de CYPE

2.21. C21

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	0.6	1.1	N.P.[3]	Cumple	1.1	G, V[4]	Q	0.23	0.00	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	
		Pie	Cumple	Cumple	0.6	1.8	N.P.[3]	Cumple	1.8	G, V[4]	Q	0.42	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Cumple
										G, Q[5]	N,M	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	57.7	72.3	N.P.[3]	Cumple	72.3	G, Q[5]	Q	9.25	-1.95	-0.19	0.05	1.97	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	7.36	-3.56	0.54	-0.57	3.22	
		Pie	Cumple	Cumple	60.7	72.2	N.P.[3]	Cumple	72.2	G, Q[5]	Q	9.83	2.30	-0.08	0.05	1.97	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	7.94	3.39	-0.69	-0.57	3.22	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	93.7	85.0	N.P.[3]	Cumple	93.7	G, S[7]	Q S.	8.19	-0.92	3.19	-2.94	0.77	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	15.56	-1.63	3.19	-2.94	1.35	
		Pie	Cumple	Cumple	93.5	79.1	N.P.[3]	Cumple	93.5	G, S[7]	Q S.	8.61	0.75	-3.17	-2.95	0.77	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	16.12	1.28	-3.15	-2.94	1.35	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	57.0	N.P.[1]	Cumple	57.0	G, Q, S[8]	N,M S.	16.12	1.28	-3.15	-2.94	1.35	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	42.8	31.5	N.P.[3]	Cumple	42.8	G, S[9]	Q S.	17.06	-1.18	-4.64	4.79	1.13	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	33.76	-4.46	1.33	-1.11	4.39	
		Pie	Cumple	Cumple	42.5	34.4	N.P.[3]	Cumple	42.5	G, S[9]	Q S.	18.12	1.26	5.70	4.76	1.13	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	35.18	5.01	-1.06	-1.11	4.39	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	22.1	22.4	N.P.[3]	Cumple	22.4	G, S[7]	Q S.	21.06	-1.20	1.26	-4.32	1.07	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	46.61	-2.69	0.34	-0.68	3.71	
		Pie	Cumple	Cumple	36.7	36.7	N.P.[3]	Cumple	36.7	G, S[9]	Q S.	25.59	0.37	8.14	4.25	0.64	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	47.98	5.28	-1.76	-1.02	3.68	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	Cumple	Cumple	38.9	30.4	N.P.[3]	Cumple	38.9	G, S[7]	Q S.	23.62	0.48	-7.46	-4.53	-0.43	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	50.94	4.03	-1.71	-1.24	1.36	
		Pie	Cumple	Cumple	38.9	33.0	N.P.[3]	Cumple	38.9	G, S[7]	Q S.	23.72	0.40	-8.36	-4.53	-0.43	Cumple
										G, Q, S[10]	N,M S.	42.66	-0.31	8.60	4.02	-1.27	
Cimentación	65x35	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	33.0	N.P.[1]	Cumple	33.0	G, Q, S[10]	N,M S.	42.66	-0.31	8.60	4.02	-1.27	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 0.9·PP+0.9·CM+V(-Yexc.+)
[5] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 0.9·PP+0.9·CM-SX-0.3·SY
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX+0.3·SY
[9] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY
[10] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY

Producido por una versión educativa de CYPE

2.22. C22

Sección de hormigón																		
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	30.4	15.8	N.P.[3]	Cumple	30.4	G, Q, S[4]	Q S.	1.81	0.14	0.88	-1.06	0.41	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	2.39	0.11	-0.90	1.04	0.33	
		Pie	Cumple	Cumple	33.7	35.7	N.P.[3]	Cumple	35.7	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	2.39	1.02	-1.41	-1.06	0.41	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	93.5	79.9	N.P.[3]	Cumple	93.5	G, Q, S[6]	Q S.	15.46	-4.03	0.56	-0.52	3.51	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	14.85	-2.24	-3.02	2.78	1.76	
		Pie	Cumple	Cumple	89.3	70.5	N.P.[3]	Cumple	89.3	G, Q, S[6]	Q S.	16.02	3.54	-0.57	-0.52	3.51	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	15.41	1.57	2.99	2.78	1.76	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x45	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	52.6	N.P.[1]	Cumple	52.6	G, Q, S[5]	N,M S.	15.41	1.57	2.99	2.78	1.76	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	44.4	23.6	N.P.[3]	Cumple	44.4	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	32.10	-5.91	1.14	-0.96	6.18	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	44.4	27.7	N.P.[3]	Cumple	44.4	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	33.92	7.44	-0.92	-0.96	6.18	Cumple
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	24.2	20.2	N.P.[3]	Cumple	24.2	G, Q, S[6]	Q S.	49.88	-3.29	0.34	-1.13	6.37	Cumple
										G, Q[7]	N,M	57.35	-3.87	0.32	0.03	3.06	
		Pie	Cumple	Cumple	44.6	39.0	N.P.[3]	Cumple	44.6	G, Q, S[6]	Q S.,N,M S.	51.77	10.46	-2.11	-1.13	6.37	Cumple
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	44.5	36.6	N.P.[3]	Cumple	44.5	G, Q, S[8]	Q S.	34.02	-7.99	2.66	0.88	-6.37	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	55.16	9.32	-2.26	-1.32	2.12	
		Pie	Cumple	Cumple	46.7	38.2	N.P.[3]	Cumple	46.7	G, Q, S[8]	Q S.	34.19	-9.27	2.84	0.88	-6.37	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	55.33	9.75	-2.53	-1.32	2.12	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	38.2	N.P.[1]	Cumple	38.2	G, Q, S[6]	N,M S.	55.33	9.75	-2.53	-1.32	2.12	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-0.3·SX-SY

2.23. C23

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	35.2	15.6	N.P.[3]	Cumple	35.2	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	2.01	0.00	-0.95	1.28	0.00	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	38.3	32.8	N.P.[3]	Cumple	38.3	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	2.59	0.00	1.82	1.28	0.00	Cumple
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	Cumple	Cumple	26.3	61.7	N.P.[3]	Cumple	61.7	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	4.24	-0.02	-3.90	3.50	-0.05	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	26.2	65.2	N.P.[3]	Cumple	65.2	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	4.80	-0.13	3.66	3.50	-0.05	Cumple
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	47.8	N.P.[1]	Cumple	47.8	G, Q, S[4]	N,M S.	4.80	-0.13	3.66	3.50	-0.05	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	44.9	17.8	N.P.[3]	Cumple	44.9	G, Q, S[4]	Q S.	5.75	0.25	-5.17	5.07	-0.11	Cumple
										G, S[5]	N,M S.	2.19	0.03	-4.83	4.78	-0.01	
		Pie	Cumple	Cumple	45.0	20.9	N.P.[3]	Cumple	45.0	G, Q, S[4]	Q S.	7.27	-0.01	5.77	5.04	-0.11	Cumple
										G, S[5]	N,M S.	3.31	0.00	5.47	4.72	-0.01	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	41.6	7.3	N.P.[3]	Cumple	41.6	G, Q, S[4]	Q S.	7.37	-0.12	-2.10	6.10	-0.23	Cumple
										G, Q, S[6]	N,M S.	18.74	0.40	2.10	-5.71	0.60	
		Pie	Cumple	Cumple	45.2	34.5	N.P.[3]	Cumple	45.2	G, S[7]	Q S.	7.28	-0.72	10.85	5.96	-0.27	Cumple
										G, S[8]	N,M S.	11.22	8.33	-2.37	-1.36	3.10	
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	49.9	38.4	N.P.[3]	Cumple	49.9	G, S[9]	Q S.	17.95	9.17	-2.32	-1.05	6.42	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	8.20	-8.74	2.86	1.05	-5.97	
		Pie	Cumple	Cumple	50.5	43.9	N.P.[3]	Cumple	50.5	G, S[9]	Q S.	18.13	10.46	-2.53	-1.05	6.42	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	8.33	-9.93	3.07	1.05	-5.97	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	43.9	N.P.[1]	Cumple	43.9	G, S[10]	N,M S.	8.33	-9.93	3.07	1.05	-5.97	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[5] 0.9·PP+0.9·CM+SX+0.3·SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[7] 1.2·PP+1.2·CM+SX+0.3·SY
[8] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+0.3·SX+SY
[10] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY

2.24. C24

Sección de hormigón																	
Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Comprobaciones							Esfuerzos pésimos							Estado
			Disp.	Arm.	Q (%)	N,M (%)	Disp. S.	Cap.	Aprov. (%)	Naturaleza	Comp.	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	
Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x40	Cabeza	Cumple	Cumple	26.6	12.6	N.P.[3]	Cumple	26.6	G, Q, S[4]	Q S.,N,M S.	0.02	0.16	0.85	-1.02	0.50	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	28.2	31.9	N.P.[3]	Cumple	31.9	G, Q, S[4]	Q S.	0.80	1.24	-1.35	-1.02	0.50	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	1.18	2.45	-1.02	-0.62	0.98	
Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x40	Cabeza	Cumple	Cumple	49.0	68.6	N.P.[3]	Cumple	68.6	G, Q[6]	Q	17.47	-3.48	1.15	-0.94	2.82	Cumple
										G, Q, S[4]	N,M S.	8.64	-2.88	3.60	-3.44	2.50	
		Pie	Cumple	Cumple	35.5	69.8	N.P.[3]	Cumple	69.8	G, Q, V[7]	Q	12.29	2.00	-0.63	-0.64	2.04	Cumple
										G, Q, S[8]	N,M S.	9.44	2.65	-3.79	-3.40	2.60	
Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	52.0	N.P.[1]	Cumple	52.0	G, Q, S[8]	N,M S.	9.44	2.65	-3.79	-3.40	2.60	Cumple
		Cabeza	Cumple	Cumple	43.8	29.4	N.P.[3]	Cumple	43.8	G, Q, S[5]	Q S.,N,M S.	29.06	-5.49	3.36	-2.63	5.11	Cumple
		Pie	Cumple	Cumple	41.7	28.0	N.P.[3]	Cumple	41.7	G, S[9]	Q S.	26.12	5.43	-2.31	-2.51	4.86	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	30.52	5.59	-2.42	-2.69	5.03	
Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	23.2	13.5	N.P.[3]	Cumple	23.2	G, S[10]	Q S.	9.01	1.34	-0.40	1.42	-5.12	Cumple
										G, Q, S[5]	N,M S.	42.32	-0.77	1.01	-0.57	5.08	
		Pie	Cumple	Cumple	41.1	40.7	N.P.[3]	Cumple	41.1	G, S[10]	Q S.,N,M S.	10.75	-9.52	2.86	1.51	-5.00	Cumple
V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	Cumple	Cumple	34.8	40.4	N.P.[3]	Cumple	40.4	G, S[11]	Q S.	32.36	10.01	-2.56	-0.35	4.48	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	11.43	-9.63	2.47	1.46	-4.09	
		Pie	Cumple	Cumple	35.2	44.4	N.P.[3]	Cumple	44.4	G, S[12]	Q S.	39.53	-1.47	11.12	5.16	-0.55	Cumple
										G, S[10]	N,M S.	11.56	-10.44	2.77	1.46	-4.09	
Cimentación	65x45	Arranque	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[2]	44.4	N.P.[1]	Cumple	44.4	G, S[10]	N,M S.	11.56	-10.44	2.77	1.46	-4.09	Cumple

Notas:
[1] La comprobación no procede
[2] La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante.
[3] El diseño sísmico para ductilidad baja no contempla comprobaciones adicionales.
[4] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa-SX-0.3·SY
[5] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+0.3·SX+SY
[6] 1.2·PP+1.2·CM+1.6·Qa
[7] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+V(+Yexc.+)
[8] 1.2·PP+1.2·CM+0.5·Qa+SX+0.3·SY
[9] 1.2·PP+1.2·CM+0.3·SX+SY
[10] 0.9·PP+0.9·CM-0.3·SX-SY
[11] 0.9·PP+0.9·CM+0.3·SX+SY
[12] 1.2·PP+1.2·CM+SX+0.3·SY

Producido por una versión educativa de CYPE

3. VIGAS

3.1. V Cim

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	T,Disp.$_{sl}$	T,Disp.$_{st}$	T,Geom.$_{sl}$	T,Arm.$_{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-101: C17 - C18	Cumple	Cumple	'2.502 m' η = 2.7	'2.502 m' η = 6.8	'0.000 m' η = 5.7	'0.000 m' η = 21.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 21.9
V-102: C18 - C19	Cumple	'0.000 m' Cumple	'1.387 m' η = 1.4	'1.387 m' η = 11.2	'1.387 m' η = 2.5	'1.387 m' η = 24.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 24.7
V-103: C19 - C20	Cumple	Cumple	'2.772 m' η = 3.0	'2.772 m' η = 6.6	'2.772 m' η = 6.1	'2.772 m' η = 18.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.4
V-104: C20 - C21	Cumple	Cumple	'2.052 m' η = 2.2	'2.052 m' η = 7.7	'2.052 m' η = 3.9	'2.052 m' η = 20.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 20.3
V-105: C21 - C22	Cumple	Cumple	'2.482 m' η = 2.7	'2.482 m' η = 6.9	'2.482 m' η = 5.2	'2.482 m' η = 19.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 19.0
V-106: C22 - C23	Cumple	Cumple	'2.562 m' η = 2.8	'2.562 m' η = 6.9	'2.562 m' η = 5.6	'2.562 m' η = 19.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 19.1
V-107: C23 - B5	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 2.9	'0.000 m' η = 10.7	'1.122 m' η = 5.5	'0.000 m' η = 24.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 24.3
V-108: B5 - C24	Cumple	Cumple	'0.235 m' η = 17.7	'0.235 m' η = 18.9	η = 10.3	η = 27.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 27.4
V-109: C9 - B9	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 7.1	'0.000 m' η = 8.0	'1.887 m' η = 16.1	'0.000 m' η = 24.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 24.4
V-110: B9 - C10	Cumple	Cumple	'0.665 m' η = 14.2	'0.665 m' η = 10.6	'0.247 m' η = 24.5	'0.247 m' η = 26.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 26.6
V-111: C10 - C11	Cumple	'0.000 m' Cumple	'1.537 m' η = 1.5	'1.537 m' η = 8.8	'0.000 m' η = 2.6	'1.537 m' η = 20.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 20.4
V-112: C11 - C12	Cumple	Cumple	'2.922 m' η = 3.2	'2.922 m' η = 6.3	'2.922 m' η = 6.8	'2.922 m' η = 17.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 17.4
V-113: C12 - C13	Cumple	Cumple	'2.052 m' η = 2.2	'2.052 m' η = 7.6	'2.052 m' η = 4.2	'2.052 m' η = 19.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 19.8
V-114: C13 - C14	Cumple	Cumple	'2.482 m' η = 2.7	'2.482 m' η = 6.8	'2.482 m' η = 5.5	'2.482 m' η = 18.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.5
V-115: C14 - C15	Cumple	Cumple	'2.562 m' η = 2.8	'2.562 m' η = 6.6	'2.562 m' η = 5.3	'2.562 m' η = 18.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.0
V-116: C15 - C16	Cumple	Cumple	'2.025 m' η = 17.9	'2.025 m' η = 18.5	'1.665 m' η = 10.8	'1.665 m' η = 26.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 26.5
V-117: C1 - B8	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 4.0	'0.000 m' η = 7.5	'0.000 m' η = 9.4	'0.000 m' η = 23.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 23.1
V-118: B8 - C2	Cumple	Cumple	'0.365 m' η = 12.2	'0.365 m' η = 9.2	η = 19.1	η = 25.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 25.2
V-119: C2 - C3	Cumple	'0.000 m' Cumple	'1.387 m' η = 1.4	'1.387 m' η = 10.9	'1.387 m' η = 2.7	'1.387 m' η = 23.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 23.9
V-120: C3 - C4	Cumple	Cumple	'2.772 m' η = 3.1	'2.772 m' η = 6.5	'2.772 m' η = 6.4	'2.772 m' η = 18.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.2
V-121: C4 - C5	Cumple	Cumple	'2.052 m' η = 2.3	'2.052 m' η = 7.6	'2.052 m' η = 4.3	'2.052 m' η = 20.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 20.0
V-122: C5 - C6	Cumple	Cumple	'2.482 m' η = 2.8	'2.482 m' η = 6.8	'2.482 m' η = 5.5	'2.482 m' η = 18.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.7
V-123: C6 - C7	Cumple	Cumple	'2.562 m' η = 2.8	'2.562 m' η = 6.7	'2.562 m' η = 5.7	'2.562 m' η = 18.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.6
V-124: C7 - C8	Cumple	'0.000 m' Cumple	'1.607 m' η = 1.7	'1.607 m' η = 9.5	'1.607 m' η = 2.9	'1.607 m' η = 22.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 22.5
V-125: C1 - C9	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 2.6	'0.000 m' η = 8.5	'0.000 m' η = 5.9	'0.000 m' η = 23.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 23.6
V-126: C9 - C17	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 2.4	'0.000 m' η = 9.2	'0.000 m' η = 5.6	'0.000 m' η = 24.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 24.7
V-127: B8 - B9	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 14.0	'0.000 m' η = 7.2	'1.265 m' η = 44.5	'1.265 m' η = 22.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 44.5
V-128: C2 - C10	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 3.5	'0.000 m' η = 8.2	'0.000 m' η = 7.9	'0.000 m' η = 28.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 28.3
V-129: C10 - C18	Cumple	Cumple	'2.725 m' η = 3.4	'2.725 m' η = 8.7	'2.725 m' η = 7.6	'2.725 m' η = 29.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 29.4
V-130: C3 - C11	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 3.5	'0.000 m' η = 8.4	'0.000 m' η = 7.7	'0.000 m' η = 29.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 29.2
V-131: C11 - C19	Cumple	Cumple	'2.725 m' η = 3.4	'2.725 m' η = 9.0	'2.725 m' η = 7.7	'2.725 m' η = 30.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 30.8
V-132: C4 - C12	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 2.9	'0.000 m' η = 8.3	'0.000 m' η = 8.0	'0.000 m' η = 29.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 29.6
V-133: C12 - C20	Cumple	Cumple	'2.875 m' η = 3.6	'2.875 m' η = 8.9	'2.875 m' η = 8.3	'2.875 m' η = 31.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 31.3
V-134: C5 - C13	Cumple	Cumple	'2.657 m' η = 2.9	'0.000 m' η = 8.6	'0.000 m' η = 7.8	'0.000 m' η = 30.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 30.9
V-135: C13 - C21	Cumple	Cumple	'2.875 m' η = 3.6	'2.875 m' η = 9.3	'2.875 m' η = 8.3	'2.875 m' η = 33.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 33.0
V-136: C6 - C14	Cumple	Cumple	'2.507 m' η = 3.5	'2.507 m' η = 9.6	'2.507 m' η = 6.7	'2.507 m' η = 29.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 29.0
V-137: C14 - C22	Cumple	Cumple	'2.307 m' η = 3.6	'2.307 m' η = 10.6	'2.307 m' η = 7.3	'2.307 m' η = 31.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 31.3
V-138: C7 - C15	Cumple	Cumple	'2.507 m' η = 3.6	'2.507 m' η = 10.0	'2.507 m' η = 7.0	'2.507 m' η = 30.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 30.5
V-139: C15 - C23	Cumple	Cumple	'2.307 m' η = 3.6	'2.307 m' η = 11.0	'2.307 m' η = 7.3	'2.307 m' η = 32.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 32.6
V-140: B12 - B5	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 11.3	'0.000 m' η = 6.1	'1.185 m' η = 34.7	'1.185 m' η = 18.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 34.7
V-141: C8 - C16	Cumple	Cumple	'2.507 m' η = 3.8	'2.507 m' η = 10.6	'2.507 m' η = 7.7	'2.507 m' η = 32.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 32.8
V-142: C16 - C24	Cumple	Cumple	'2.307 m' η = 3.7	'2.307 m' η = 11.6	'2.307 m' η = 7.6	'2.307 m' η = 34.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 34.6

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																			Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_{xS_t}	TV_{yS_t}	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	$T,Geom._{st}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Cap. S	

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_{xS_t}: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_{yS_t}: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
$T,Disp._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
$T,Geom._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
$T,Arm._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-101: C17 - C18	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.46 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-102: C18 - C19	x: 1.805 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.903 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-103: C19 - C20	x: 3.19 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.914 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-104: C20 - C21	x: 2.47 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.235 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-105: C21 - C22	x: 2.9 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-106: C22 - C23	x: 2.98 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.49 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-107: C23 - B5	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.388 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-108: B5 - C24	x: 0.235 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-109: C9 - B9	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.305 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-110: B9 - C10	x: 0.665 m Cumple	N.P.(1)	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-111: C10 - C11	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.978 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-112: C11 - C12	x: 3.34 m Cumple	N.P.(1)	x: 2.004 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-113: C12 - C13	x: 2.47 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.235 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-114: C13 - C14	x: 2.9 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-115: C14 - C15	x: 2.98 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.49 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-116: C15 - C16	x: 2.025 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.388 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-117: C1 - B8	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.823 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-118: B8 - C2	x: 0.365 m Cumple	N.P.(1)	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-119: C2 - C3	x: 1.805 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.903 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-120: C3 - C4	x: 3.19 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.914 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-121: C4 - C5	x: 2.47 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.235 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-122: C5 - C6	x: 2.9 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-123: C6 - C7	x: 2.98 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.49 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-124: C7 - C8	x: 2.025 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.013 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-125: C1 - C9	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.313 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-126: C9 - C17	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.213 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-127: B8 - B9	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 1.613 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-128: C2 - C10	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.463 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-129: C10 - C18	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.363 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-130: C3 - C11	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.463 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-131: C11 - C19	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.363 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-132: C4 - C12	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.538 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-133: C12 - C20	x: 2.875 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.438 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-134: C5 - C13	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.538 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-135: C13 - C21	x: 2.875 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.438 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-136: C6 - C14	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.463 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-137: C14 - C22	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.363 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-138: C7 - C15	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.463 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-139: C15 - C23	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.363 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-140: B12 - B5	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 1.513 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-141: C8 - C16	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.463 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-142: C16 - C24	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.363 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$s_{C,sup.}$	$s_{C,Lat.Der.}$	$s_{C,inf.}$	$s_{C,Lat.Izq.}$	

Notación:
$s_{C,sup.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior
$s_{C,Lat.Der.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha
$s_{C,inf.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior
$s_{C,Lat.Izq.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-101: C17 - C18	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE
V-102: C18 - C19	$f_{A,max}$: 0.00 mm $f_{A,lim}$: 3.76 mm	CUMPLE
V-103: C19 - C20	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.65 mm	CUMPLE
V-104: C20 - C21	$f_{A,max}$: 0.01 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-105: C21 - C22	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.04 mm	CUMPLE
V-106: C22 - C23	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.21 mm	CUMPLE
V-107: C23 - B5	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 4.22 mm	CUMPLE
V-108: B5 - C24	$f_{A,max}$: 0.00 mm $f_{A,lim}$: 4.22 mm	CUMPLE
V-109: C9 - B9	$f_{A,max}$: 0.10 mm $f_{A,lim}$: 6.71 mm	CUMPLE
V-110: B9 - C10	$f_{A,max}$: 0.07 mm $f_{A,lim}$: 6.71 mm	CUMPLE
V-111: C10 - C11	$f_{A,max}$: 0.00 mm $f_{A,lim}$: 4.07 mm	CUMPLE
V-112: C11 - C12	$f_{A,max}$: 0.04 mm $f_{A,lim}$: 6.96 mm	CUMPLE
V-113: C12 - C13	$f_{A,max}$: 0.01 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-114: C13 - C14	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.04 mm	CUMPLE
V-115: C14 - C15	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.21 mm	CUMPLE
V-116: C15 - C16	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 4.22 mm	CUMPLE
V-117: C1 - B8	$f_{A,max}$: 0.06 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-118: B8 - C2	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE
V-119: C2 - C3	$f_{A,max}$: 0.00 mm $f_{A,lim}$: 3.76 mm	CUMPLE
V-120: C3 - C4	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.65 mm	CUMPLE
V-121: C4 - C5	$f_{A,max}$: 0.01 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-122: C5 - C6	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.04 mm	CUMPLE
V-123: C6 - C7	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.21 mm	CUMPLE
V-124: C7 - C8	$f_{A,max}$: 0.00 mm $f_{A,lim}$: 4.22 mm	CUMPLE
V-125: C1 - C9	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.47 mm	CUMPLE
V-126: C9 - C17	$f_{A,max}$: 0.01 mm $f_{A,lim}$: 5.05 mm	CUMPLE
V-127: B8 - B9	$f_{A,max}$: 0.60 mm $f_{A,lim}$: 6.72 mm	CUMPLE
V-128: C2 - C10	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-129: C10 - C18	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-130: C3 - C11	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-131: C11 - C19	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-132: C4 - C12	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.41 mm	CUMPLE
V-133: C12 - C20	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.99 mm	CUMPLE
V-134: C5 - C13	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.41 mm	CUMPLE
V-135: C13 - C21	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.99 mm	CUMPLE
V-136: C6 - C14	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-137: C14 - C22	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-138: C7 - C15	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-139: C15 - C23	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-140: B12 - B5	$f_{A,max}$: 0.42 mm $f_{A,lim}$: 6.30 mm	CUMPLE
V-141: C8 - C16	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-142: C16 - C24	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

3.2. Nivel 1

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_t	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	$T,Disp._{st}$	$T,Disp._{sl}$	$T,Geom._{st}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-201: C2 - C10	Cumple	Cumple	'2.607 m' η = 51.8	'2.607 m' η = 48.4	'1.430 m' η = 57.4	'0.000 m' η = 86.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 86.4
V-202: C10 - C18	Cumple	Cumple	'2.407 m' η = 48.7	'2.407 m' η = 53.4	'1.455 m' η = 64.1	'2.407 m' η = 95.5	'0.000 m' η = 7.8	'0.000 m' η = 8.4	'0.000 m' η = 24.8	'0.000 m' η = 56.8	N.P.(3)	'0.000 m' η = 40.9	N.P.(3)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 95.5
V-203: C3 - C11	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 52.2	'2.607 m' η = 57.2	'1.430 m' η = 57.8	'0.000 m' η = 96.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 96.7
V-204: C11 - C19	Cumple	Cumple	'2.407 m' η = 42.9	'2.407 m' η = 49.9	'1.455 m' η = 56.1	'2.407 m' η = 94.4	'0.000 m' η = 7.9	'0.000 m' η = 8.5	'0.000 m' η = 24.8	'0.000 m' η = 82.2	N.P.(3)	'0.000 m' η = 43.6	N.P.(3)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 94.4
V-205: C4 - C12	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 68.6	'0.000 m' η = 64.7	'1.780 m' η = 82.3	'2.757 m' η = 97.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 97.0
V-206: C12 - C20	Cumple	Cumple	'2.557 m' η = 58.0	'2.557 m' η = 59.0	'1.605 m' η = 77.1	'0.000 m' η = 91.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 91.2
V-207: C5 - C13	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 56.9	'0.000 m' η = 57.1	'1.780 m' η = 69.1	'2.757 m' η = 91.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 91.8
V-208: C13 - C21	Cumple	Cumple	'2.557 m' η = 44.6	'2.557 m' η = 50.4	'1.605 m' η = 60.9	'0.000 m' η = 85.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 85.7
V-213: C8 - C16	Cumple	Cumple	'2.607 m' η = 8.0	'2.607 m' η = 27.8	'2.607 m' η = 14.5	'0.000 m' η = 77.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 77.2
V-214: C16 - C24	Cumple	Cumple	'2.407 m' η = 9.1	'2.407 m' η = 31.7	'2.407 m' η = 18.3	'2.407 m' η = 83.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 83.6
V-215: B3 - B2	Cumple	'0.177 m' Cumple	'0.000 m' η = 6.6	'0.000 m' η = 5.5	'1.486 m' η = 20.1	'1.486 m' η = 16.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 20.1
V-216: B0 - B1	Cumple	Cumple	'3.131 m' η = 6.8	'3.131 m' η = 5.6	'1.565 m' η = 24.6	'1.565 m' η = 20.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 24.6
V-217: B9 - C10	Cumple	'0.148 m' Cumple	'0.422 m' η = 6.6	'0.422 m' η = 4.0	'0.422 m' η = 12.5	'0.422 m' η = 7.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 12.5
V-218: C10 - C11	Cumple	Cumple	'1.637 m' η = 4.8	'1.637 m' η = 21.0	'1.637 m' η = 6.6	'0.000 m' η = 53.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 53.2
V-219: C11 - C12	Cumple	Cumple	'3.022 m' η = 7.6	'3.022 m' η = 13.4	'3.022 m' η = 12.7	'3.022 m' η = 40.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 40.4
V-220: C12 - C13	Cumple	Cumple	'2.152 m' η = 6.7	'2.152 m' η = 20.2	'2.152 m' η = 11.6	'0.000 m' η = 55.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 55.4
V-221: C13 - C14	Cumple	Cumple	'2.582 m' η = 7.0	'2.582 m' η = 16.7	'2.582 m' η = 11.7	'2.582 m' η = 49.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 49.0
V-222: C14 - C15	Cumple	Cumple	'2.662 m' η = 8.0	'2.662 m' η = 17.0	'2.662 m' η = 13.5	'0.318 m' η = 45.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 45.6
V-223: C15 - C16	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 53.0	'0.000 m' η = 61.5	'1.145 m' η = 55.1	'1.707 m' η = 85.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 85.3
V-224: C16 - B1	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 38.1	'0.000 m' η = 30.3	'0.000 m' η = 80.2	'0.000 m' η = 64.2	'0.620 m' η = 10.7	'0.620 m' η = 11.2	'0.620 m' η = 30.3	'0.620 m' η = 70.3	N.P.(1)	'0.620 m' η = 17.6	N.P.(1)	'0.620 m' Cumple	'0.620 m' Cumple	'0.620 m' Cumple	'0.620 m' Cumple	'0.620 m' Cumple	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 80.2
V-225: C17 - C18	Cumple	Cumple	'2.602 m' η = 6.5	'2.602 m' η = 16.1	'2.602 m' η = 9.6	'2.602 m' η = 46.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 46.9
V-226: C18 - C19	Cumple	Cumple	'1.487 m' η = 5.0	'1.487 m' η = 33.1	'1.487 m' η = 7.8	'0.000 m' η = 82.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 82.6
V-227: C19 - C20	Cumple	Cumple	'2.871 m' η = 7.2	'2.871 m' η = 15.6	'3.190 m' η = 11.5	'3.190 m' η = 47.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 47.6
V-228: C20 - C21	Cumple	Cumple	'2.152 m' η = 5.8	'2.152 m' η = 21.0	'2.152 m' η = 8.9	'0.000 m' η = 59.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 59.8
V-229: C21 - C22	Cumple	Cumple	'2.582 m' η = 6.7	'2.582 m' η = 17.6	'2.582 m' η = 10.9	'2.582 m' η = 52.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 52.3
V-230: C22 - B10	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 7.4	'0.000 m' η = 16.5	'0.877 m' η = 12.1	'0.000 m' η = 47.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 47.6
V-231: B10 - C23	Cumple	Cumple	'1.367 m' η = 8.2	'1.367 m' η = 17.4	'1.367 m' η = 13.7	'1.367 m' η = 51.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 51.0
V-232: C23 - B5	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 3.2	'0.000 m' η = 26.8	'0.833 m' η = 4.9	'0.000 m' η = 73.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 73.2
V-233: B5 - C24	Cumple	Cumple	'0.310 m' η = 12.7	'0.310 m' η = 24.3	η = 11.6	η = 69.8	'0.132 m' η = 11.4	'0.000 m' η = 5.1	η = 30.3	'0.000 m' η = 95.1	N.P.(3)	'0.132 m' η = 20.1	N.P.(3)	'0.000 m' Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 95.1
V-234: C24 - B2	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 7.8	'0.000 m' η = 6.4	'0.000 m' η = 19.5	'0.000 m' η = 16.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 19.5
V-235: C1 - B8	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 4.3	'0.000 m' η = 14.2	'0.911 m' η = 8.7	'0.000 m' η = 42.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 42.5
V-236: B8 - C2	Cumple	Cumple	'0.440 m' η = 7.3	'0.440 m' η = 11.6	'0.122 m' η = 13.2	'0.122 m' η = 46.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 46.7
V-237: C2 - C3	Cumple	Cumple	'1.487 m' η = 6.2	'1.487 m' η = 32.5	'1.487 m' η = 11.0	'0.000 m' η = 80.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 80.7
V-238: C3 - C4	Cumple	Cumple	'2.871 m' η = 7.6	'2.871 m' η = 15.5	'3.190 m' η = 13.4	'3.190 m' η = 47.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 47.3
V-239: C4 - C5	Cumple	Cumple	'2.152 m' η = 6.9	'2.152 m' η = 21.1	'2.152 m' η = 12.9	'0.000 m' η = 58.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 58.7
V-240: C5 - C6	Cumple	Cumple	'2.582 m' η = 7.3	'2.582 m' η = 17.5	'2.582 m' η = 13.0	'2.582 m' η = 51.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 51.9
V-241: C6 - C7	Cumple	Cumple	'2.662 m' η = 7.4	'2.662 m' η = 16.8	'2.662 m' η = 11.2	'0.318 m' η = 46.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 46.8
V-242: C7 - C8	Cumple	Cumple	'1.707 m' η = 11.1	'1.707 m' η = 31.9	'1.707 m' η = 18.2	'0.000 m' η = 69.4	'2.025 m' η = 5.5	'1.845 m' η = 5.9	'1.845 m' η = 27.3	'1.845 m' η = 33.8	N.P.(1)	'2.025 m' η = 12.7	N.P.(1)	'1.845 m' Cumple	'1.845 m' Cumple	'1.845 m' Cumple	'1.845 m' Cumple	'1.845 m' Cumple	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 69.4
V-243: C8 - B0	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 27.8	'0.000 m' η = 21.9	'0.000 m' η = 51.0	'0.000 m' η = 40.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 51.0
V-244: C1 - C9	Cumple	Cumple	'2.307 m' η = 6.2	'2.307 m' η = 22.1	'2.307 m' η = 10.9	'0.000 m' η = 69.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 69.3
V-245: C9 - C17	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 23.3	'0.000 m' η = 39.0	'1.455 m' η = 25.2	'2.107 m' η = 68.4	'0.000 m' η = 5.6	'0.000 m' η = 6.0	'0.000 m' η = 27.3	'0.000 m' η = 39.7	N.P.(3)	'0.000 m' η = 16.0	N.P.(3)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 68.4

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																					Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_t	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	$T,Disp._{st}$	$T,Disp._{sl}$	$T,Geom._{st}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Vib.	Cap. S	
V-209: C6 - C14	Error(1)	Cumple	'2.380 m' η = 70.5	'2.607 m' η = 72.1	'1.680 m' η = 84.0	'2.607 m' η = 88.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR
V-210: C14 - C22	Error(1)	Cumple	'2.255 m' η = 69.6	'2.407 m' η = 72.4	'1.555 m' η = 78.6	'2.407 m' η = 85.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR
V-211: C7 - C15	Error(1)	Cumple	'2.607 m' η = 28.9	'2.607 m' η = 44.2	'2.607 m' η = 27.7	'2.607 m' η = 71.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR
V-212: C15 - B13	Error(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' η = 34.7	'0.000 m' η = 27.4	'0.000 m' η = 72.6	'0.000 m' η = 57.4	'0.000 m' η = 6.2	'0.000 m' η = 6.5	'1.925 m' η = 49.6	'0.000 m' η = 81.6	N.P.(3)	'0.000 m' η = 31.6	N.P.(3)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' Cumple	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR

Producido por una versión educativa de CYPE

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
$T,Disp._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
$T,Geom._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
$T,Arm._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede
Vib.: Separación necesaria para introducir el vibrador

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.
(3) No hay interacción entre torsión y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Errores:
(1) No cumple: 'Disposiciones relativas a las armaduras' (Armado longitudinal)
(2) La separación libre máxima disponible entre barras longitudinales (0.00 mm) es inferior a la necesaria para la introducción del vibrador (20.00 mm).

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-201: C2 - C10	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.43 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-202: C10 - C18	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.455 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-203: C3 - C11	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.43 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-204: C11 - C19	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.455 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-205: C4 - C12	x: 3.075 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.78 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-206: C12 - C20	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.605 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-207: C5 - C13	x: 3.075 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.78 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-208: C13 - C21	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.605 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-209: C6 - C14	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.68 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-210: C14 - C22	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.555 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-211: C7 - C15	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.33 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-212: C15 - B13	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-213: C8 - C16	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.17 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-214: C16 - C24	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.022 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-215: B3 - B2	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.486 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-216: B0 - B1	N.P.(1)	N.P.(1)	x: 1.565 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-217: B9 - C10	x: 0.74 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-218: C10 - C11	x: 1.955 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.652 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-219: C11 - C12	x: 3.34 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.67 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-220: C12 - C13	x: 2.47 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.926 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-221: C13 - C14	x: 2.9 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.16 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-222: C14 - C15	x: 2.98 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.192 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-223: C15 - C16	x: 2.025 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.145 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-224: C16 - B1	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-225: C17 - C18	x: 2.92 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.46 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-226: C18 - C19	x: 1.805 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.602 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-227: C19 - C20	x: 3.19 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.595 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-228: C20 - C21	x: 2.47 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.926 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-229: C21 - C22	x: 2.9 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-230: C22 - B10	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.195 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-231: B10 - C23	x: 1.685 m Cumple	N.P.(1)	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-232: C23 - B5	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.11 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-233: B5 - C24	x: 0.31 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-234: C24 - B2	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-235: C1 - B8	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.215 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-236: B8 - C2	x: 0.44 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-237: C2 - C3	x: 1.805 m Cumple	N.P.[1]	x: 0.301 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-238: C3 - C4	x: 3.19 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.276 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-239: C4 - C5	x: 2.47 m Cumple	N.P.[1]	x: 0.926 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-240: C5 - C6	x: 2.9 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.16 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-241: C6 - C7	x: 2.98 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.192 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-242: C7 - C8	x: 2.025 m Cumple	N.P.[1]	x: 0.795 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-243: C8 - B0	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[1]	CUMPLE
V-244: C1 - C9	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.313 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-245: C9 - C17	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.455 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE

Notación:
$s_{C,sup.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior*
$s_{C,Lat.Der.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha*
$s_{C,inf.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior*
$s_{C,Lat.Izq.}$*: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda*
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] *La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.*

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-201: C2 - C10	$f_{A,max}$: 0.91 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-202: C10 - C18	$f_{A,max}$: 0.96 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-203: C3 - C11	$f_{A,max}$: 1.10 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-204: C11 - C19	$f_{A,max}$: 0.76 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-205: C4 - C12	$f_{A,max}$: 2.20 mm $f_{A,lim}$: 6.41 mm	CUMPLE
V-206: C12 - C20	$f_{A,max}$: 1.63 mm $f_{A,lim}$: 5.99 mm	CUMPLE
V-207: C5 - C13	$f_{A,max}$: 1.48 mm $f_{A,lim}$: 6.41 mm	CUMPLE
V-208: C13 - C21	$f_{A,max}$: 0.96 mm $f_{A,lim}$: 5.99 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-209: C6 - C14	$f_{A,max}$: 1.74 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-210: C14 - C22	$f_{A,max}$: 1.11 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-211: C7 - C15	$f_{A,max}$: 0.41 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-212: C15 - B13	$f_{A,max}$: 7.21 mm $f_{A,lim}$: 8.02 mm	CUMPLE
V-213: C8 - C16	$f_{A,max}$: 0.10 mm $f_{A,lim}$: 5.43 mm	CUMPLE
V-214: C16 - C24	$f_{A,max}$: 0.08 mm $f_{A,lim}$: 4.26 mm	CUMPLE
V-215: B3 - B2	$f_{A,max}$: 0.45 mm $f_{A,lim}$: 6.19 mm	CUMPLE
V-216: B0 - B1	$f_{A,max}$: 0.64 mm $f_{A,lim}$: 6.52 mm	CUMPLE
V-217: B9 - C10	$f_{A,max}$: 0.05 mm $f_{A,lim}$: 3.08 mm	CUMPLE
V-218: C10 - C11	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 4.07 mm	CUMPLE
V-219: C11 - C12	$f_{A,max}$: 0.13 mm $f_{A,lim}$: 6.96 mm	CUMPLE
V-220: C12 - C13	$f_{A,max}$: 0.06 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-221: C13 - C14	$f_{A,max}$: 0.09 mm $f_{A,lim}$: 6.04 mm	CUMPLE
V-222: C14 - C15	$f_{A,max}$: 0.07 mm $f_{A,lim}$: 4.55 mm	CUMPLE
V-223: C15 - C16	$f_{A,max}$: 0.38 mm $f_{A,lim}$: 4.22 mm	CUMPLE
V-224: C16 - B1	$f_{A,max}$: 2.22 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE
V-225: C17 - C18	$f_{A,max}$: 0.09 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE
V-226: C18 - C19	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 3.13 mm	CUMPLE
V-227: C19 - C20	$f_{A,max}$: 0.12 mm $f_{A,lim}$: 6.65 mm	CUMPLE
V-228: C20 - C21	$f_{A,max}$: 0.05 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-229: C21 - C22	$f_{A,max}$: 0.09 mm $f_{A,lim}$: 6.04 mm	CUMPLE
V-230: C22 - B10	$f_{A,max}$: 0.13 mm $f_{A,lim}$: 6.21 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-231: B10 - C23	$f_{A,max}$: 0.13 mm $f_{A,lim}$: 6.21 mm	CUMPLE
V-232: C23 - B5	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 4.22 mm	CUMPLE
V-233: B5 - C24	$f_{A,max}$: 0.01 mm $f_{A,lim}$: 4.22 mm	CUMPLE
V-234: C24 - B2	$f_{A,max}$: 0.09 mm $f_{A,lim}$: 2.52 mm	CUMPLE
V-235: C1 - B8	$f_{A,max}$: 0.11 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE
V-236: B8 - C2	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE
V-237: C2 - C3	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 2.77 mm	CUMPLE
V-238: C3 - C4	$f_{A,max}$: 0.12 mm $f_{A,lim}$: 6.65 mm	CUMPLE
V-239: C4 - C5	$f_{A,max}$: 0.06 mm $f_{A,lim}$: 4.28 mm	CUMPLE
V-240: C5 - C6	$f_{A,max}$: 0.09 mm $f_{A,lim}$: 5.29 mm	CUMPLE
V-241: C6 - C7	$f_{A,max}$: 0.10 mm $f_{A,lim}$: 5.55 mm	CUMPLE
V-242: C7 - C8	$f_{A,max}$: 0.07 mm $f_{A,lim}$: 3.75 mm	CUMPLE
V-243: C8 - B0	$f_{A,max}$: 1.17 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE
V-244: C1 - C9	$f_{A,max}$: 0.05 mm $f_{A,lim}$: 5.47 mm	CUMPLE
V-245: C9 - C17	$f_{A,max}$: 0.24 mm $f_{A,lim}$: 5.05 mm	CUMPLE

3.3. Nivel 2

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{sl}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	T,Disp.$_{sl}$	T,Disp.$_{st}$	T,Geom.$_{sl}$	T,Arm.$_{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-301: C17 - C18	Cumple	Cumple	'2.602 m' η = 14.1	'2.602 m' η = 24.0	'2.602 m' η = 28.4	'2.602 m' η = 65.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 65.9
V-302: C18 - C19	Cumple	Cumple	'1.487 m' η = 9.3	'1.487 m' η = 37.8	'1.487 m' η = 17.1	'0.000 m' η = 91.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 91.4
V-303: C19 - C20	Cumple	Cumple	'2.872 m' η = 15.5	'2.872 m' η = 23.9	'2.872 m' η = 29.2	'2.872 m' η = 66.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 66.3
V-304: C20 - C21	Cumple	Cumple	'2.152 m' η = 9.7	'2.152 m' η = 26.2	'2.152 m' η = 16.8	'2.152 m' η = 68.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 68.1
V-305: C21 - C22	Cumple	Cumple	'2.582 m' η = 12.0	'2.582 m' η = 23.5	'2.582 m' η = 22.7	'2.582 m' η = 66.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 66.3
V-306: C22 - C23	Cumple	Cumple	'2.712 m' η = 12.6	'2.712 m' η = 21.4	'1.038 m' η = 28.0	'2.712 m' η = 59.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 59.7
V-307: C23 - C24	Cumple	Cumple	'2.175 m' η = 9.6	'2.175 m' η = 30.1	'1.857 m' η = 17.1	'1.857 m' η = 74.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 74.9
V-308: C24 - B2	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 14.0	'0.000 m' η = 14.5	'0.000 m' η = 40.5	'0.000 m' η = 36.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 40.5
V-309: C1 - C2	Cumple	Cumple	'2.920 m' η = 10.9	'2.920 m' η = 19.8	'2.602 m' η = 17.8	'2.602 m' η = 54.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 54.3
V-310: C2 - C3	Cumple	Cumple	'1.487 m' η = 11.4	'1.487 m' η = 38.1	'1.487 m' η = 21.4	'0.000 m' η = 91.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 91.2
V-311: C3 - C4	Cumple	Cumple	'2.872 m' η = 16.6	'2.872 m' η = 24.2	'2.872 m' η = 32.8	'2.872 m' η = 67.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 67.1
V-312: C4 - C5	Cumple	Cumple	'2.152 m' η = 11.0	'2.152 m' η = 26.3	'2.152 m' η = 20.4	'2.152 m' η = 68.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 68.2
V-313: C5 - C6	Cumple	Cumple	'2.582 m' η = 13.4	'2.582 m' η = 23.8	'2.582 m' η = 26.5	'2.582 m' η = 67.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 67.0
V-314: C6 - C7	Cumple	Cumple	'2.712 m' η = 14.8	'2.712 m' η = 24.3	'2.712 m' η = 27.6	'2.712 m' η = 64.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 64.7
V-315: C7 - C8	Cumple	Cumple	'1.857 m' η = 11.7	'1.857 m' η = 30.9	'1.857 m' η = 25.2	'1.857 m' η = 78.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 78.7
V-316: C8 - B0	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 16.7	'0.000 m' η = 16.2	'0.000 m' η = 47.5	'0.000 m' η = 40.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 47.5
V-317: C1 - C9	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 6.2	'0.000 m' η = 22.8	'0.000 m' η = 12.6	'0.000 m' η = 72.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 72.9
V-318: C9 - C17	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 19.7	'0.000 m' η = 37.5	'2.157 m' η = 23.3	'2.157 m' η = 84.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 84.6
V-319: C2 - C10	Cumple	Cumple	'2.657 m' η = 33.6	'2.657 m' η = 40.3	'1.150 m' η = 49.8	'2.657 m' η = 76.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 76.0
V-320: C10 - C18	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 33.5	'0.000 m' η = 45.8	'1.125 m' η = 46.9	'0.000 m' η = 79.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 79.9
V-321: C3 - C11	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 35.3	'0.000 m' η = 46.1	'1.150 m' η = 49.8	'2.657 m' η = 82.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 82.1
V-322: C11 - C19	Cumple	Cumple	'2.457 m' η = 31.3	'2.457 m' η = 44.3	'1.125 m' η = 40.3	'2.457 m' η = 80.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 80.6
V-323: C4 - C12	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 42.4	'0.000 m' η = 50.1	'1.150 m' η = 58.2	'0.000 m' η = 87.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 87.5
V-324: C12 - C20	Cumple	Cumple	'2.557 m' η = 38.2	'2.557 m' η = 48.7	'1.225 m' η = 47.4	'2.557 m' η = 87.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 87.1
V-325: C5 - C13	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 38.3	'0.000 m' η = 47.4	'1.150 m' η = 55.8	'0.000 m' η = 84.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 84.5
V-326: C13 - C21	Cumple	Cumple	'2.557 m' η = 35.1	'2.557 m' η = 46.6	'1.225 m' η = 45.4	'2.557 m' η = 85.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 85.5
V-327: C6 - C14	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 39.1	'0.000 m' η = 52.9	'1.050 m' η = 53.3	'0.000 m' η = 84.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 84.5
V-328: C14 - C22	Cumple	Cumple	'2.407 m' η = 38.8	'2.407 m' η = 55.4	'1.175 m' η = 45.0	'2.407 m' η = 90.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 90.7
V-333: B0 - B3	Cumple	'0.000 m' Cumple	'2.832 m' η = 8.4	'2.825 m' η = 6.9	'1.075 m' η = 25.3	'0.950 m' η = 22.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 25.3
V-334: B3 - B2	Cumple	'0.000 m' Cumple	'0.375 m' η = 6.8	'2.950 m' η = 5.5	'1.375 m' η = 18.3	'1.500 m' η = 17.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.3
V-335: B8 - C10	Cumple	'0.109 m' Cumple	'0.422 m' η = 28.1	'0.422 m' η = 20.3	'0.422 m' η = 47.1	'0.422 m' η = 34.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 47.1
V-336: C10 - C11	Cumple	Cumple	'1.637 m' η = 14.6	'1.637 m' η = 32.9	'1.637 m' η = 23.4	'0.000 m' η = 60.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 60.8
V-337: C11 - C12	Cumple	Cumple	'3.073 m' η = 47.6	'3.073 m' η = 46.8	'1.323 m' η = 73.4	'3.073 m' η = 78.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 78.9
V-338: C12 - C13	Cumple	Cumple	'2.252 m' η = 27.4	'2.252 m' η = 37.4	'2.252 m' η = 33.5	'2.252 m' η = 64.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 64.8
V-339: C13 - C14	Cumple	Cumple	'2.682 m' η = 37.1	'2.682 m' η = 41.5	'1.263 m' η = 51.3	'2.682 m' η = 72.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 72.3
V-340: C14 - C15	Cumple	Cumple	'2.762 m' η = 39.7	'2.762 m' η = 43.3	'1.213 m' η = 58.0	'2.762 m' η = 71.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 71.8
V-341: C15 - C16	Cumple	Cumple	'1.857 m' η = 25.6	'1.857 m' η = 41.1	'1.857 m' η = 36.4	'1.857 m' η = 75.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 75.9
V-342: C16 - B3	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 37.7	'0.000 m' η = 31.1	'0.000 m' η = 82.0	'0.000 m' η = 67.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 82.0

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																					Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{sl}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	T,Disp.$_{sl}$	T,Disp.$_{st}$	T,Geom.$_{sl}$	T,Arm.$_{st}$	Disp. S.	Vib.	Cap. S	
V-329: C7 - C15	Error(1)	Cumple	'2.607 m' η = 34.3	'2.607 m' η = 52.3	'1.050 m' η = 48.3	'2.607 m' η = 81.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR
V-330: C15 - B6	Error(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' η = 47.1	'0.000 m' η = 42.3	'0.000 m' η = 87.2	'0.000 m' η = 78.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR
V-331: C8 - C16	Error(1)	Cumple	'2.607 m' η = 31.6	'2.607 m' η = 52.0	'1.050 m' η = 44.1	'0.000 m' η = 90.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR
V-332: C16 - C24	Error(1)	Cumple	'2.407 m' η = 34.0	'2.407 m' η = 56.3	'1.175 m' η = 39.3	'0.000 m' η = 93.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR

Producido por una versión educativa de CYPE

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
$T,Disp._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
$T,Geom._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
$T,Arm._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede
Vib.: Separación necesaria para introducir el vibrador

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.

Errores:
(1) No cumple: 'Disposiciones relativas a las armaduras' (Armado longitudinal)
(2) La separación libre máxima disponible entre barras longitudinales (0.00 mm) es inferior a la necesaria para la introducción del vibrador (20.00 mm).

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-301: C17 - C18	x: 2.92 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.448 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-302: C18 - C19	x: 1.805 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.253 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-303: C19 - C20	x: 3.19 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.548 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-304: C20 - C21	x: 2.47 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.083 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-305: C21 - C22	x: 2.9 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.463 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-306: C22 - C23	x: 3.03 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.245 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-307: C23 - C24	x: 2.175 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.858 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-308: C24 - B2	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-309: C1 - C2	x: 2.92 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.215 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-310: C2 - C3	x: 1.805 m Cumple	N.P.(1)	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-311: C3 - C4	x: 3.19 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.548 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-312: C4 - C5	x: 2.47 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.083 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-313: C5 - C6	x: 2.9 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.338 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-314: C6 - C7	x: 3.03 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.413 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-315: C7 - C8	x: 2.175 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.833 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-316: C8 - B0	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-317: C1 - C9	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.338 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-318: C9 - C17	x: 2.475 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.125 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-319: C2 - C10	x: 2.975 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.4 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-320: C10 - C18	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.375 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-321: C3 - C11	x: 2.975 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.4 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-322: C11 - C19	x: 2.775 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.375 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-323: C4 - C12	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.4 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-324: C12 - C20	x: 2.875 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.475 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-325: C5 - C13	x: 3.075 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.4 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-326: C13 - C21	x: 2.875 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.475 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-327: C6 - C14	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.3 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-328: C14 - C22	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.425 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-329: C7 - C15	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.3 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-330: C15 - B6	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-331: C8 - C16	x: 2.925 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.3 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-332: C16 - C24	x: 2.725 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.425 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-333: B0 - B3	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.325 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-334: B3 - B2	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.75 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-335: B8 - C10	x: 0.74 m Cumple	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	CUMPLE
V-336: C10 - C11	x: 1.955 m Cumple	N.P.(1)	x: 0.878 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-337: C11 - C12	x: 3.39 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.573 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-338: C12 - C13	x: 2.57 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.258 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-339: C13 - C14	x: 3 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.513 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-340: C14 - C15	x: 3.08 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.463 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-341: C15 - C16	x: 2.175 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.083 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-342: C16 - B3	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[1]	CUMPLE

Notación:
$S_{C,sup.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior
$S_{C,Lat.Der.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha
$S_{C,inf.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior
$S_{C,Lat.Izq.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.
[2] No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-301: C17 - C18	$f_{A,max}$: 0.32 mm $f_{A,lim}$: 6.08 mm	CUMPLE
V-302: C18 - C19	$f_{A,max}$: 0.21 mm $f_{A,lim}$: 7.52 mm	CUMPLE
V-303: C19 - C20	$f_{A,max}$: 0.41 mm $f_{A,lim}$: 6.65 mm	CUMPLE
V-304: C20 - C21	$f_{A,max}$: 0.10 mm $f_{A,lim}$: 4.79 mm	CUMPLE
V-305: C21 - C22	$f_{A,max}$: 0.23 mm $f_{A,lim}$: 5.83 mm	CUMPLE
V-306: C22 - C23	$f_{A,max}$: 0.29 mm $f_{A,lim}$: 6.31 mm	CUMPLE
V-307: C23 - C24	$f_{A,max}$: 0.02 mm $f_{A,lim}$: 2.31 mm	CUMPLE
V-308: C24 - B2	$f_{A,max}$: 0.55 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE
V-309: C1 - C2	$f_{A,max}$: 0.09 mm $f_{A,lim}$: 5.17 mm	CUMPLE
V-310: C2 - C3	$f_{A,max}$: 0.27 mm $f_{A,lim}$: 7.52 mm	CUMPLE
V-311: C3 - C4	$f_{A,max}$: 0.42 mm $f_{A,lim}$: 6.61 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim}$= L/480	Estado
V-312: C4 - C5	$f_{A,max}$: 0.11 mm $f_{A,lim}$: 4.48 mm	CUMPLE
V-313: C5 - C6	$f_{A,max}$: 0.25 mm $f_{A,lim}$: 5.63 mm	CUMPLE
V-314: C6 - C7	$f_{A,max}$: 0.32 mm $f_{A,lim}$: 6.31 mm	CUMPLE
V-315: C7 - C8	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 1.66 mm	CUMPLE
V-316: C8 - B0	$f_{A,max}$: 0.74 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE
V-317: C1 - C9	$f_{A,max}$: 0.05 mm $f_{A,lim}$: 5.57 mm	CUMPLE
V-318: C9 - C17	$f_{A,max}$: 0.19 mm $f_{A,lim}$: 5.16 mm	CUMPLE
V-319: C2 - C10	$f_{A,max}$: 0.74 mm $f_{A,lim}$: 6.20 mm	CUMPLE
V-320: C10 - C18	$f_{A,max}$: 0.67 mm $f_{A,lim}$: 5.78 mm	CUMPLE
V-321: C3 - C11	$f_{A,max}$: 0.86 mm $f_{A,lim}$: 6.20 mm	CUMPLE
V-322: C11 - C19	$f_{A,max}$: 0.52 mm $f_{A,lim}$: 5.78 mm	CUMPLE
V-323: C4 - C12	$f_{A,max}$: 1.11 mm $f_{A,lim}$: 6.41 mm	CUMPLE
V-324: C12 - C20	$f_{A,max}$: 0.70 mm $f_{A,lim}$: 5.99 mm	CUMPLE
V-325: C5 - C13	$f_{A,max}$: 1.05 mm $f_{A,lim}$: 6.41 mm	CUMPLE
V-326: C13 - C21	$f_{A,max}$: 0.66 mm $f_{A,lim}$: 5.99 mm	CUMPLE
V-327: C6 - C14	$f_{A,max}$: 0.86 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-328: C14 - C22	$f_{A,max}$: 0.55 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-329: C7 - C15	$f_{A,max}$: 0.67 mm $f_{A,lim}$: 5.76 mm	CUMPLE
V-330: C15 - B6	$f_{A,max}$: 8.54 mm $f_{A,lim}$: 8.02 mm	NO CUMPLE
V-331: C8 - C16	$f_{A,max}$: 0.64 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-332: C16 - C24	$f_{A,max}$: 0.48 mm $f_{A,lim}$: 5.68 mm	CUMPLE
V-333: B0 - B3	$f_{A,max}$: 1.23 mm $f_{A,lim}$: 13.33 mm	CUMPLE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-334: B3 - B2	$f_{A,max}$: 1.03 mm $f_{A,lim}$: 13.33 mm	CUMPLE
V-335: B8 - C10	$f_{A,max}$: 0.55 mm $f_{A,lim}$: 3.08 mm	CUMPLE
V-336: C10 - C11	$f_{A,max}$: 0.04 mm $f_{A,lim}$: 2.51 mm	CUMPLE
V-337: C11 - C12	$f_{A,max}$: 2.14 mm $f_{A,lim}$: 7.06 mm	CUMPLE
V-338: C12 - C13	$f_{A,max}$: 0.28 mm $f_{A,lim}$: 5.15 mm	CUMPLE
V-339: C13 - C14	$f_{A,max}$: 0.84 mm $f_{A,lim}$: 6.25 mm	CUMPLE
V-340: C14 - C15	$f_{A,max}$: 1.08 mm $f_{A,lim}$: 6.42 mm	CUMPLE
V-341: C15 - C16	$f_{A,max}$: 0.04 mm $f_{A,lim}$: 1.23 mm	CUMPLE
V-342: C16 - B3	$f_{A,max}$: 2.09 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

3.4. Nivel 3

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																			Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	$T,Geom._{sl}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-401: C17 - C18	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 24.1	'0.000 m' η = 25.5	'1.248 m' η = 53.1	'0.000 m' η = 73.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 73.2
V-402: C18 - C19	Cumple	Cumple	'1.662 m' η = 6.4	'1.662 m' η = 24.1	'1.662 m' η = 19.4	'1.662 m' η = 62.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 62.3
V-403: C19 - C20	Cumple	Cumple	'3.223 m' η = 22.1	'3.223 m' η = 21.7	'1.473 m' η = 46.5	'3.223 m' η = 58.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 58.3
V-404: C20 - C21	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 13.0	'2.502 m' η = 20.3	'0.000 m' η = 23.4	'0.000 m' η = 56.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 56.4
V-405: C21 - C22	Cumple	Cumple	'2.932 m' η = 18.9	'2.932 m' η = 21.0	'2.932 m' η = 35.1	'2.932 m' η = 58.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 58.1
V-406: C22 - C23	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 19.3	'0.000 m' η = 19.6	'1.213 m' η = 43.0	'0.000 m' η = 54.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 54.7
V-407: C23 - C24	Cumple	Cumple	'2.232 m' η = 9.1	'2.232 m' η = 22.1	'2.232 m' η = 26.2	'2.232 m' η = 73.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 73.5
V-408: C24 - B2	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 17.7	'0.000 m' η = 11.9	'0.000 m' η = 51.5	'0.000 m' η = 34.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 51.5
V-409: B7 - C10	Cumple	'0.109 m' Cumple	'0.472 m' η = 39.9	'0.472 m' η = 22.0	'0.472 m' η = 65.1	'0.472 m' η = 35.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 65.1
V-410: C10 - C11	Cumple	Cumple	'1.662 m' η = 20.5	'1.662 m' η = 33.6	'1.662 m' η = 44.2	'1.662 m' η = 66.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 66.4
V-411: C11 - C12	Cumple	Cumple	'3.223 m' η = 61.4	'3.223 m' η = 43.9	'1.598 m' η = 88.7	'3.223 m' η = 73.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 88.7
V-412: C12 - C13	Cumple	Cumple	'2.502 m' η = 37.1	'2.502 m' η = 34.4	'0.000 m' η = 50.4	'2.502 m' η = 64.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 64.6
V-413: C13 - C14	Cumple	Cumple	'2.932 m' η = 54.1	'2.932 m' η = 38.3	'1.388 m' η = 78.6	'2.932 m' η = 61.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 78.6
V-414: C14 - C15	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 57.2	'0.000 m' η = 36.0	'1.588 m' η = 94.8	'1.588 m' η = 58.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 94.8
V-415: C15 - C16	Cumple	Cumple	'2.232 m' η = 38.7	'2.232 m' η = 31.0	'2.232 m' η = 69.1	'2.232 m' η = 67.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 69.1
V-416: C16 - B1	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 42.6	'0.000 m' η = 27.9	'0.000 m' η = 92.9	'0.000 m' η = 61.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 92.9
V-417: C1 - C2	Cumple	Cumple	'3.002 m' η = 14.4	'3.002 m' η = 18.3	'3.002 m' η = 22.4	'0.000 m' η = 55.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 55.8
V-418: C2 - C3	Cumple	Cumple	'1.662 m' η = 9.6	'1.662 m' η = 25.3	'1.662 m' η = 24.4	'1.662 m' η = 63.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 63.2
V-419: C3 - C4	Cumple	Cumple	'3.223 m' η = 23.1	'3.223 m' η = 22.0	'1.473 m' η = 48.6	'3.223 m' η = 58.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 58.7
V-420: C4 - C5	Cumple	Cumple	'2.502 m' η = 13.9	'2.502 m' η = 20.5	'2.502 m' η = 25.6	'2.502 m' η = 56.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 56.1
V-421: C5 - C6	Cumple	Cumple	'2.932 m' η = 20.6	'2.932 m' η = 21.8	'2.932 m' η = 38.8	'2.932 m' η = 59.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 59.4
V-422: C6 - C7	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 20.3	'0.000 m' η = 20.5	'1.338 m' η = 38.2	'0.000 m' η = 54.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 54.2
V-423: C7 - C8	Cumple	Cumple	'2.232 m' η = 14.4	'2.232 m' η = 24.7	'2.232 m' η = 31.4	'2.232 m' η = 74.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 74.3
V-424: C8 - B0	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 21.3	'0.000 m' η = 14.2	'0.000 m' η = 61.4	'0.000 m' η = 40.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 61.4
V-425: C1 - C9	Cumple	Cumple	'2.832 m' η = 10.1	'2.832 m' η = 17.2	'2.832 m' η = 21.7	'0.000 m' η = 57.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 57.8
V-426: C9 - C17	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 32.6	'0.000 m' η = 32.1	'1.250 m' η = 45.7	'2.950 m' η = 68.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 68.1
V-427: C2 - C10	Cumple	Cumple	'2.832 m' η = 46.1	'2.832 m' η = 37.8	'1.200 m' η = 76.6	'0.000 m' η = 83.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 83.6
V-428: C10 - C18	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 50.1	'0.000 m' η = 43.1	'1.250 m' η = 76.8	'2.950 m' η = 87.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 87.5
V-429: C3 - C11	Cumple	Cumple	'2.832 m' η = 48.0	'2.832 m' η = 41.4	'1.200 m' η = 78.7	'0.000 m' η = 89.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 89.9
V-430: C11 - C19	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 41.7	'0.000 m' η = 38.5	'0.000 m' η = 63.2	'2.950 m' η = 85.5	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 85.5
V-431: C4 - C12	Cumple	Cumple	'2.832 m' η = 53.1	'2.832 m' η = 44.9	'1.200 m' η = 88.6	'0.000 m' η = 96.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 96.3
V-432: C12 - C20	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 46.4	'0.000 m' η = 42.1	'1.250 m' η = 70.6	'2.950 m' η = 93.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 93.7
V-433: C5 - C13	Cumple	Cumple	'2.832 m' η = 51.5	'2.832 m' η = 45.5	'1.200 m' η = 86.0	'2.832 m' η = 83.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 86.0
V-434: C13 - C21	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 44.6	'0.000 m' η = 42.6	'1.250 m' η = 67.1	'2.950 m' η = 80.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 80.7
V-435: C6 - C14	Cumple	Cumple	'2.832 m' η = 57.1	'2.832 m' η = 41.4	'2.832 m' η = 93.2	'0.950 m' η = 80.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 93.2
V-436: C14 - C22	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 58.2	'0.000 m' η = 41.7	'0.000 m' η = 89.7	'2.950 m' η = 78.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 89.7
V-439: C8 - C16	Cumple	Cumple	'2.682 m' η = 42.6	'2.682 m' η = 39.1	'1.100 m' η = 65.3	'0.000 m' η = 79.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 79.6
V-440: C16 - C24	Cumple	Cumple	'2.482 m' η = 41.4	'2.482 m' η = 41.5	'1.200 m' η = 56.2	'2.482 m' η = 87.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 87.4
V-441: B0 - B1	Cumple	Cumple	'0.000 m' η = 10.3	'0.000 m' η = 6.9	'1.200 m' η = 34.9	'1.200 m' η = 24.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 34.9
V-442: B1 - B2	Cumple	Cumple	'2.950 m' η = 7.9	'2.950 m' η = 5.5	'1.375 m' η = 24.2	'1.250 m' η = 17.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 24.2

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{st}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	$T,Disp._{sl}$	$T,Disp._{st}$	$T,Geom._{sl}$	$T,Arm._{st}$	Disp. S.	Vib.	Cap. S	
V-437: C7 - C15	Error(1)	Cumple	'2.832 m' η = 59.6	'2.832 m' η = 45.7	'0.950 m' η = 75.7	'0.700 m' η = 74.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR
V-438: C15 - B5	Error(1)	'0.000 m' Cumple	'0.000 m' η = 56.6	'0.000 m' η = 34.0	'0.000 m' η = 79.5	'0.000 m' η = 47.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Error(2)	Cumple	ERROR

Producido por una versión educativa de CYPE

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
$T,Disp._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
$T,Disp._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
$T,Geom._{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
$T,Arm._{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede
Vib.: Separación necesaria para introducir el vibrador

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.

Errores:
(1) No cumple: 'Disposiciones relativas a las armaduras' (Armado longitudinal)
(2) La separación libre máxima disponible entre barras longitudinales (0.00 mm) es inferior a la necesaria para la introducción del vibrador (20.00 mm).

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-401: C17 - C18	x: 3.32 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.498 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-402: C18 - C19	x: 1.98 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-403: C19 - C20	x: 3.54 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.723 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-404: C20 - C21	x: 2.82 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.508 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-405: C21 - C22	x: 3.25 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.638 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-406: C22 - C23	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.42 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-407: C23 - C24	x: 2.55 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-408: C24 - B2	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-409: B7 - C10	x: 0.79 m Cumple	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	CUMPLE
V-410: C10 - C11	x: 1.98 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-411: C11 - C12	x: 3.54 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.848 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-412: C12 - C13	x: 2.82 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.508 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-413: C13 - C14	x: 3.25 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.638 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-414: C14 - C15	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.838 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-415: C15 - C16	x: 2.55 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.208 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-416: C16 - B1	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-417: C1 - C2	x: 3.32 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.86 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-418: C2 - C3	x: 1.98 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-419: C3 - C4	x: 3.54 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.723 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-420: C4 - C5	x: 2.82 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.383 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-421: C5 - C6	x: 3.25 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.638 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-422: C6 - C7	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.588 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-423: C7 - C8	x: 2.55 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.208 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-424: C8 - B0	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-425: C1 - C9	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.26 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-426: C9 - C17	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-427: C2 - C10	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-428: C10 - C18	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-429: C3 - C11	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-430: C11 - C19	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-431: C4 - C12	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-432: C12 - C20	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-433: C5 - C13	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-434: C13 - C21	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-435: C6 - C14	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-436: C14 - C22	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.75 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$s_{C,sup.}$	$s_{C,Lat.Der.}$	$s_{C,inf.}$	$s_{C,Lat.Izq.}$	
V-437: C7 - C15	x: 3.15 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.2 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-438: C15 - B5	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	N.P.[1]	N.P.[1]	CUMPLE
V-439: C8 - C16	x: 3 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.35 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-440: C16 - C24	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.45 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-441: B0 - B1	x: 3.15 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.45 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE
V-442: B1 - B2	x: 0 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.625 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE

Notación:

$s_{C,sup.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior
$s_{C,Lat.Der.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha
$s_{C,inf.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior
$s_{C,Lat.Izq.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):

[1] La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.
[2] No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-401: C17 - C18	$f_{A,max}$: 0.92 mm $f_{A,lim}$: 6.92 mm	CUMPLE
V-402: C18 - C19	$f_{A,max}$: 0.11 mm $f_{A,lim}$: 4.13 mm	CUMPLE
V-403: C19 - C20	$f_{A,max}$: 0.84 mm $f_{A,lim}$: 7.38 mm	CUMPLE
V-404: C20 - C21	$f_{A,max}$: 0.10 mm $f_{A,lim}$: 4.42 mm	CUMPLE
V-405: C21 - C22	$f_{A,max}$: 0.42 mm $f_{A,lim}$: 6.77 mm	CUMPLE
V-406: C22 - C23	$f_{A,max}$: 0.52 mm $f_{A,lim}$: 6.94 mm	CUMPLE
V-407: C23 - C24	$f_{A,max}$: 0.06 mm $f_{A,lim}$: 5.31 mm	CUMPLE
V-408: C24 - B2	$f_{A,max}$: 0.72 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE
V-409: B7 - C10	$f_{A,max}$: 2.10 mm $f_{A,lim}$: 3.29 mm	CUMPLE
V-410: C10 - C11	$f_{A,max}$: 0.21 mm $f_{A,lim}$: 4.13 mm	CUMPLE
V-411: C11 - C12	$f_{A,max}$: 4.19 mm $f_{A,lim}$: 7.38 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-412: C12 - C13	$f_{A,max}$: 0.32 mm $f_{A,lim}$: 4.39 mm	CUMPLE
V-413: C13 - C14	$f_{A,max}$: 1.66 mm $f_{A,lim}$: 6.65 mm	CUMPLE
V-414: C14 - C15	$f_{A,max}$: 2.94 mm $f_{A,lim}$: 6.94 mm	CUMPLE
V-415: C15 - C16	$f_{A,max}$: 0.32 mm $f_{A,lim}$: 5.31 mm	CUMPLE
V-416: C16 - B1	$f_{A,max}$: 2.02 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE
V-417: C1 - C2	$f_{A,max}$: 0.37 mm $f_{A,lim}$: 6.92 mm	CUMPLE
V-418: C2 - C3	$f_{A,max}$: 0.08 mm $f_{A,lim}$: 4.13 mm	CUMPLE
V-419: C3 - C4	$f_{A,max}$: 0.89 mm $f_{A,lim}$: 7.38 mm	CUMPLE
V-420: C4 - C5	$f_{A,max}$: 0.10 mm $f_{A,lim}$: 4.32 mm	CUMPLE
V-421: C5 - C6	$f_{A,max}$: 0.48 mm $f_{A,lim}$: 6.65 mm	CUMPLE
V-422: C6 - C7	$f_{A,max}$: 0.56 mm $f_{A,lim}$: 6.94 mm	CUMPLE
V-423: C7 - C8	$f_{A,max}$: 0.07 mm $f_{A,lim}$: 5.31 mm	CUMPLE
V-424: C8 - B0	$f_{A,max}$: 0.96 mm $f_{A,lim}$: 4.60 mm	CUMPLE
V-425: C1 - C9	$f_{A,max}$: 0.04 mm $f_{A,lim}$: 1.97 mm	CUMPLE
V-426: C9 - C17	$f_{A,max}$: 0.64 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-427: C2 - C10	$f_{A,max}$: 1.57 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-428: C10 - C18	$f_{A,max}$: 1.64 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-429: C3 - C11	$f_{A,max}$: 1.95 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-430: C11 - C19	$f_{A,max}$: 0.95 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-431: C4 - C12	$f_{A,max}$: 2.52 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-432: C12 - C20	$f_{A,max}$: 1.29 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-433: C5 - C13	$f_{A,max}$: 2.18 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-434: C13 - C21	$f_{A,max}$: 1.06 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-435: C6 - C14	$f_{A,max}$: 2.68 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-436: C14 - C22	$f_{A,max}$: 2.06 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-437: C7 - C15	$f_{A,max}$: 0.95 mm $f_{A,lim}$: 5.39 mm	CUMPLE
V-438: C15 - B5	$f_{A,max}$: 7.63 mm $f_{A,lim}$: 8.33 mm	CUMPLE
V-439: C8 - C16	$f_{A,max}$: 1.05 mm $f_{A,lim}$: 6.25 mm	CUMPLE
V-440: C16 - C24	$f_{A,max}$: 0.73 mm $f_{A,lim}$: 5.83 mm	CUMPLE
V-441: B0 - B1	$f_{A,max}$: 1.85 mm $f_{A,lim}$: 13.33 mm	CUMPLE
V-442: B1 - B2	$f_{A,max}$: 1.69 mm $f_{A,lim}$: 13.33 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

3.5. Nivel 4

Vigas	COMPROBACIONES DE RESISTENCIA (NSR-10, TÍTULO C)																				Estado
	Disp.	Arm.	Q	Q S.	N,M	N,M S.	T_c	T_{sl}	T_{sl}	TNM_x	TV_x	TV_y	TV_xS_t	TV_yS_t	T,Disp.$_{sl}$	T,Disp.$_{st}$	T,Geom.$_{st}$	T,Arm.$_{st}$	Disp. S.	Cap. S	
V-501: C17 - C18	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 13.3	0.000 m' η = 14.5	1.295 m' η = 30.1	0.000 m' η = 49.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 49.4
V-502: C18 - C19	Cumple	Cumple	1.662 m' η = 4.0	1.662 m' η = 12.7	1.662 m' η = 14.0	1.662 m' η = 40.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 40.3
V-503: C19 - C20	Cumple	Cumple	3.222 m' η = 12.9	3.222 m' η = 13.2	3.222 m' η = 28.3	3.222 m' η = 41.4	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 41.4
V-504: C20 - C21	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 9.6	0.000 m' η = 13.1	0.000 m' η = 21.2	0.000 m' η = 41.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 41.3
V-505: C21 - C22	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 5.8	0.000 m' η = 7.6	0.000 m' η = 13.3	0.000 m' η = 28.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 28.7
V-506: C22 - C23	Cumple	Cumple	3.012 m' η = 6.0	3.012 m' η = 6.0	3.012 m' η = 13.5	3.012 m' η = 18.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.1
V-507: C23 - C24	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 5.7	0.000 m' η = 8.0	0.000 m' η = 11.7	2.550 m' η = 20.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 20.9
V-508: B1 - C10	Cumple	0.015 m' Cumple	0.472 m' η = 32.3	0.472 m' η = 18.7	0.472 m' η = 90.1	0.472 m' η = 51.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 90.1
V-509: C10 - C11	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 14.2	0.000 m' η = 13.8	0.000 m' η = 67.6	0.000 m' η = 57.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 67.6
V-510: C11 - C12	Cumple	Cumple	3.222 m' η = 41.7	3.222 m' η = 29.4	3.222 m' η = 88.2	3.222 m' η = 64.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 88.2
V-511: C12 - C13	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 34.2	0.000 m' η = 29.3	0.000 m' η = 78.7	0.000 m' η = 72.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 78.7
V-512: C1 - C2	Cumple	Cumple	3.002 m' η = 10.4	3.002 m' η = 11.4	3.002 m' η = 19.4	0.000 m' η = 37.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 37.7
V-513: C2 - C3	Cumple	Cumple	1.662 m' η = 4.8	1.662 m' η = 13.1	1.662 m' η = 15.9	1.662 m' η = 40.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 40.3
V-514: C3 - C4	Cumple	Cumple	3.222 m' η = 13.7	3.222 m' η = 13.5	3.222 m' η = 30.7	3.222 m' η = 42.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 42.0
V-515: C4 - C5	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 9.6	0.000 m' η = 12.9	0.000 m' η = 20.5	0.000 m' η = 39.6	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 39.6
V-516: C5 - C6	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 5.6	0.000 m' η = 7.3	0.000 m' η = 12.5	0.000 m' η = 27.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 27.2
V-517: C6 - C7	Cumple	Cumple	3.012 m' η = 5.7	3.012 m' η = 5.8	3.012 m' η = 12.0	3.012 m' η = 17.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 17.0
V-518: C7 - C8	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 5.2	0.000 m' η = 7.4	0.000 m' η = 9.3	2.550 m' η = 18.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 18.9
V-519: C1 - C9	Cumple	Cumple	2.832 m' η = 6.4	2.832 m' η = 9.1	2.832 m' η = 16.8	0.000 m' η = 30.0	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 30.0
V-520: C9 - C17	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 18.9	0.000 m' η = 18.0	1.250 m' η = 26.9	2.950 m' η = 40.7	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 40.7
V-521: C2 - C10	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 28.7	2.832 m' η = 21.1	2.832 m' η = 51.2	0.000 m' η = 52.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 52.9
V-522: C10 - C18	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 26.5	0.000 m' η = 22.4	0.000 m' η = 50.0	2.950 m' η = 53.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 53.2
V-523: C3 - C11	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 26.7	0.000 m' η = 23.0	2.832 m' η = 45.2	0.000 m' η = 58.8	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 58.8
V-524: C11 - C19	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 23.6	0.000 m' η = 21.1	0.000 m' η = 42.6	2.950 m' η = 55.1	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 55.1
V-525: C4 - C12	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 31.6	0.000 m' η = 26.5	1.200 m' η = 54.1	0.000 m' η = 67.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 67.9
V-526: C12 - C20	Cumple	Cumple	0.000 m' η = 27.6	0.000 m' η = 24.5	0.000 m' η = 50.0	2.950 m' η = 65.2	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 65.2
V-527: C5 - C13	Cumple	Cumple	2.832 m' η = 12.5	0.000 m' η = 17.7	2.832 m' η = 27.3	0.000 m' η = 66.3	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 66.3
V-528: C13 - C21	Cumple	Cumple	2.950 m' η = 18.8	2.950 m' η = 20.6	2.950 m' η = 32.2	2.950 m' η = 70.9	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(2)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	Cumple	Cumple	CUMPLE h = 70.9

Notación:
Disp.: Disposiciones relativas a las armaduras
Arm.: Armadura mínima y máxima
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)
T_c: Estado límite de agotamiento por torsión. Compresión oblicua.
T_{sl}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en el alma.
T_{st}: Estado límite de agotamiento por torsión. Tracción en las armaduras longitudinales.
TNM_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y esfuerzos normales. Flexión alrededor del eje X.
TV_x: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Compresión oblicua
TV_y: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Compresión oblicua
TV_xS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje X. Tracción en el alma.
TV_yS_t: Estado límite de agotamiento por torsión. Interacción entre torsión y cortante en el eje Y. Tracción en el alma.
T,Disp.$_{sl}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura longitudinal.
T,Disp.$_{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Separación entre las barras de la armadura transversal.
T,Geom.$_{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Diámetro mínimo de la armadura longitudinal.
T,Arm.$_{st}$: Estado límite de agotamiento por torsión. Cuantía mínima de estribos cerrados.
Disp. S.: Criterios de diseño por sismo
Cap. S: Cortante de diseño para vigas.
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
(1) La comprobación del estado límite de agotamiento por torsión no procede, ya que no hay momento torsor.
(2) La comprobación no procede, ya que no hay interacción entre torsión y esfuerzos normales.

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-501: C17 - C18	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.545 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-502: C18 - C19	x: 1.98 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-503: C19 - C20	x: 3.54 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.645 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$S_{C,sup.}$	$S_{C,Lat.Der.}$	$S_{C,inf.}$	$S_{C,Lat.Izq.}$	
V-504: C20 - C21	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.555 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-505: C21 - C22	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.625 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-506: C22 - C23	x: 3.33 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.665 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-507: C23 - C24	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.594 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-508: B1 - C10	x: 0.79 m Cumple	N.P.(2)	N.P.(2)	N.P.(2)	CUMPLE
V-509: C10 - C11	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-510: C11 - C12	x: 3.54 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.645 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-511: C12 - C13	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.555 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-512: C1 - C2	x: 3.32 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.86 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-513: C2 - C3	x: 1.98 m Cumple	N.P.(1)	N.P.(1)	N.P.(1)	CUMPLE
V-514: C3 - C4	x: 3.54 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.645 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-515: C4 - C5	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.555 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-516: C5 - C6	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.625 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-517: C6 - C7	x: 3.33 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.665 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-518: C7 - C8	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.594 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-519: C1 - C9	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.26 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-520: C9 - C17	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-521: C2 - C10	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-522: C10 - C18	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-523: C3 - C11	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-524: C11 - C19	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-525: C4 - C12	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-526: C12 - C20	x: 0 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.5 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE
V-527: C5 - C13	x: 3.15 m Cumple	N.P.(1)	x: 1.45 m Cumple	N.P.(1)	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Vigas	COMPROBACIONES DE FISURACIÓN (NSR-10, TÍTULO C)				Estado
	$s_{C,sup.}$	$s_{C,Lat.Der.}$	$s_{C,inf.}$	$s_{C,Lat.Izq.}$	
V-528: C13 - C21	x: 2.95 m Cumple	N.P.[1]	x: 1.5 m Cumple	N.P.[1]	CUMPLE

Notación:
$s_{C,sup.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara superior
$s_{C,Lat.Der.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral derecha
$s_{C,inf.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara inferior
$s_{C,Lat.Izq.}$: Comprobación de la separación máxima entre barras: Cara lateral izquierda
x: Distancia al origen de la barra
h: Coeficiente de aprovechamiento (%)
N.P.: No procede

Comprobaciones que no proceden (N.P.):
[1] La comprobación no procede, ya que no hay ninguna armadura traccionada.
[2] No hay esfuerzos que produzcan tensiones normales para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-501: C17 - C18	$f_{A,max}$: 0.52 mm $f_{A,lim}$: 6.92 mm	CUMPLE
V-502: C18 - C19	$f_{A,max}$: 0.06 mm $f_{A,lim}$: 4.13 mm	CUMPLE
V-503: C19 - C20	$f_{A,max}$: 0.45 mm $f_{A,lim}$: 7.38 mm	CUMPLE
V-504: C20 - C21	$f_{A,max}$: 0.16 mm $f_{A,lim}$: 5.72 mm	CUMPLE
V-505: C21 - C22	$f_{A,max}$: 0.06 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE
V-506: C22 - C23	$f_{A,max}$: 0.08 mm $f_{A,lim}$: 6.24 mm	CUMPLE
V-507: C23 - C24	$f_{A,max}$: 0.07 mm $f_{A,lim}$: 5.31 mm	CUMPLE
V-508: B1 - C10	$f_{A,max}$: 2.70 mm $f_{A,lim}$: 3.29 mm	CUMPLE
V-509: C10 - C11	$f_{A,max}$: 0.28 mm $f_{A,lim}$: 4.13 mm	CUMPLE
V-510: C11 - C12	$f_{A,max}$: 1.71 mm $f_{A,lim}$: 7.38 mm	CUMPLE
V-511: C12 - C13	$f_{A,max}$: 0.52 mm $f_{A,lim}$: 5.64 mm	CUMPLE
V-512: C1 - C2	$f_{A,max}$: 0.30 mm $f_{A,lim}$: 6.92 mm	CUMPLE
V-513: C2 - C3	$f_{A,max}$: 0.05 mm $f_{A,lim}$: 4.13 mm	CUMPLE
V-514: C3 - C4	$f_{A,max}$: 0.48 mm $f_{A,lim}$: 7.38 mm	CUMPLE
V-515: C4 - C5	$f_{A,max}$: 0.16 mm $f_{A,lim}$: 5.76 mm	CUMPLE
V-516: C5 - C6	$f_{A,max}$: 0.04 mm $f_{A,lim}$: 6.09 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

Comprobaciones de flecha		
Vigas	Activa (Característica) $f_{A,max} \leq f_{A,lim}$ $f_{A,lim} = L/480$	Estado
V-517: C6 - C7	$f_{A,max}$: 0.09 mm $f_{A,lim}$: 6.94 mm	CUMPLE
V-518: C7 - C8	$f_{A,max}$: 0.08 mm $f_{A,lim}$: 5.31 mm	CUMPLE
V-519: C1 - C9	$f_{A,max}$: 0.03 mm $f_{A,lim}$: 1.97 mm	CUMPLE
V-520: C9 - C17	$f_{A,max}$: 0.40 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-521: C2 - C10	$f_{A,max}$: 0.75 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-522: C10 - C18	$f_{A,max}$: 0.56 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-523: C3 - C11	$f_{A,max}$: 0.73 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-524: C11 - C19	$f_{A,max}$: 0.46 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-525: C4 - C12	$f_{A,max}$: 0.91 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-526: C12 - C20	$f_{A,max}$: 0.58 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE
V-527: C5 - C13	$f_{A,max}$: 0.29 mm $f_{A,lim}$: 6.56 mm	CUMPLE
V-528: C13 - C21	$f_{A,max}$: 0.40 mm $f_{A,lim}$: 6.15 mm	CUMPLE

Producido por una versión educativa de CYPE

ÍNDICE

1. MATERIALES 2
1.1. Hormigones 2
1.2. Aceros por elemento y posición 2
1.2.1. Aceros en barras 2
1.2.2. Aceros en perfiles 2

2. ARMADO DE PILARES Y PANTALLAS 2
2.1. Pilares 2

3. ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS 5

4. ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS 63

5. PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS 79
5.1. Pilares 79

6. LISTADO DE MEDICIÓN DE PILARES 90

7. SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA 92
7.1. Resumido 92
7.2. Completo 96

Producido por una versión educativa de CYPE

1. MATERIALES

1.1. Hormigones

Elemento	Hormigón	Planta	f'_c (kp/cm²)	Árido		E_c (kp/cm²)
				Naturaleza	Tamaño máximo (mm)	
Pilares y pantallas	f'c=210	1 y 2	210	Origen metamórfico	15	219689
Pilares y pantallas	f'c=197	3	197	Origen metamórfico	15	210535
Pilares y pantallas	f'c=155	4	155	Origen metamórfico	15	186748
Pilares y pantallas	f'c=150	5	150	Origen metamórfico	15	185671
Pilares y pantallas	f'c=140	6	140	Origen metamórfico	15	179375
Muros	f'c=140	1 y 2	140	Origen metamórfico	15	179375
Muros	f'c=150	3 y 6	150	Origen metamórfico	15	185671
Muros	f'c=160	4	160	Origen metamórfico	15	189737
Muros	f'c=155	5	155	Origen metamórfico	15	186748

Producido por una versión educativa de CYPE

1.2. Aceros por elemento y posición

1.2.1. Aceros en barras

Elemento	Acero	f_{yk} (kp/cm²)	γ_s
Todos	Grado 60 (Latinoamérica)	4200	1.00

1.2.2. Aceros en perfiles

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (kp/cm²)	Módulo de elasticidad (kp/cm²)
Acero conformado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2069317
Acero laminado	ASTM A 36 36 ksi	2548	2038736

2. ARMADO DE PILARES Y PANTALLAS

2.1. Pilares

Armado de pilares												
Pilar	Geometría			Hormigón	Armaduras						Aprov. (%)	Estado
					Barras				Estribos			
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)		Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción[1]	Separación (cm)		
C1	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	0.7	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	49.0	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	67.5	Cumple
	Nivel 2	35x65	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	36.5	Cumple
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	39.5	Cumple
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	46.0	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	46.0	Cumple
C2	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	1.7	Cumple

Armado de pilares												
Pilar	Geometría			Hormigón	Armaduras						Aprov. (%)	Estado
					Barras				Estribos			
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)		Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción[1]	Separación (cm)		
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	89.9	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	85.2	Cumple
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	57.3	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	43.0	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	47.1	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	28.2	Cumple
C3	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	1.7	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	95.6	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	99.3	Cumple
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	59.3	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	38.2	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	42.9	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	33.1	Cumple
C4	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	1.9	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	83.8	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	93.7	Cumple
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	59.7	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	35.9	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	36.2	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	30.5	Cumple
C5	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	1.8	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	98.1	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	94.8	Cumple
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	56.2	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	36.0	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	38.1	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	29.9	Cumple
C6	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	33.7	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	10	89.6	Cumple
	Nivel 2	65x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	51.8	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	43.5	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	45.5	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"+X2rØ3/8"+Y1rØ3/8"	-	34.7	Cumple
C7	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	38.9	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	10	98.9	Cumple
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.21	1eØ3/8"	20	52.8	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	41.8	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	42.7	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"+X2rØ3/8"+Y1rØ3/8"	-	42.7	Cumple
C8	Nivel 4	30x40	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1.75	1eØ3/8"	20	30.7	Cumple
	Nivel 3	30x40	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1.75	1eØ3/8"	20	92.9	Cumple
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.21	1eØ3/8"	20	46.1	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	42.0	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	44.7	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	-	44.7	Cumple
C9	Nivel 5	20x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	-	2Ø1/2"	1.27	1eØ3/8"	20	1.7	Cumple
	Nivel 4	20x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	-	2Ø1/2"	1.27	1eØ3/8"	10	89.7	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	73.5	Cumple
	Nivel 2	35x55	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.20	1eØ3/8"	20	61.9	Cumple
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	59.3	Cumple
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	50.9	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	32.6	Cumple
C10	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	50.8	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	96.2	Cumple
	Nivel 2	35x55	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.20	1eØ3/8"	20	63.3	Cumple
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	52.6	Cumple
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	48.4	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	43.7	Cumple
C11	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	55.0	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	10	97.7	Cumple
	Nivel 2	35x55	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.20	1eØ3/8"	20	75.4	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Armado de pilares												
Pilar	Geometría			Hormigón	Armaduras						Aprov. (%)	Estado
					Barras				Estribos			
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)		Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción[1]	Separación (cm)		
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	44.8	Cumple
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	45.9	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	45.9	Cumple
C12	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	53.7	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	94.3	Cumple
	Nivel 2	55x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.20	1eØ3/8"	20	73.8	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	52.6	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	53.8	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	53.8	Cumple
C13	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	0.7	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	10	70.0	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	93.7	Cumple
	Nivel 2	55x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.20	1eØ3/8"	20	67.6	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	42.8	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	44.0	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	44.0	Cumple
C14	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	65.2	Cumple
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.21	1eØ3/8"	20	63.0	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	39.9	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	39.6	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"+X2rØ3/8"+Y1rØ3/8"	-	39.6	Cumple
C15	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	67.8	Cumple
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.21	1eØ3/8"	20	50.7	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	37.9	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	55.4	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"+X2rØ3/8"+Y1rØ3/8"	-	42.0	Cumple
C16	Nivel 3	30x40	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1.75	1eØ3/8"	15	97.2	Cumple
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.21	1eØ3/8"	20	63.8	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	52.9	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	43.0	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	-	41.7	Cumple
C17	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	0.7	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	69.4	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	83.0	Cumple
	Nivel 2	35x65	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	46.0	Cumple
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	44.4	Cumple
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	51.4	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	39.0	Cumple
C18	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	1.5	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	90.0	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	10	99.0	Cumple
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	62.2	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	42.0	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	43.9	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"+Y1rØ3/8"	-	29.6	Cumple
C19	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	1.5	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	85.0	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	95.1	Cumple
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	57.4	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	41.7	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	45.4	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	33.9	Cumple
C20	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	1.9	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	98.6	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	95.6	Cumple
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	57.7	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	37.1	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	38.0	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	32.9	Cumple
C21	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	f'c=140	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	20	1.8	Cumple
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	72.3	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø1/2"	4Ø1/2"	4Ø1/2"	1.69	1eØ3/8"	10	93.7	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Armado de pilares												
Pilar	Geometría			Hormigón	Armaduras						Aprov. (%)	Estado
					Barras				Estribos			
	Planta	Dimensiones (cm)	Tramo (m)		Esquina	Cara X	Cara Y	Cuantía (%)	Descripción[1]	Separación (cm)		
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	57.0	Cumple
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	f'c=210				1.02	1eØ3/8"	20	36.7	Cumple
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	20	38.9	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø1/2"	6Ø1/2"	1.02	1eØ3/8"	-	33.0	Cumple
C22	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	35.7	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	10	93.5	Cumple
	Nivel 2	65x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	52.6	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	44.6	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	46.7	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"+X2rØ3/8"+Y1rØ3/8"	-	38.2	Cumple
C23	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	20	38.3	Cumple
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	2.33	1eØ3/8"	10	65.2	Cumple
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.21	1eØ3/8"	20	47.8	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	45.2	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	50.5	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"+X2rØ3/8"+Y1rØ3/8"	-	43.9	Cumple
C24	Nivel 4	30x40	7.53/9.69	f'c=150	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1.75	1eØ3/8"	20	31.9	Cumple
	Nivel 3	30x40	5.02/7.18	f'c=155	4Ø5/8"	4Ø5/8"	4Ø1/2"	1.75	1eØ3/8"	10	69.8	Cumple
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	f'c=197	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.21	1eØ3/8"	20	52.0	Cumple
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	f'c=210				1.03	1eØ3/8"	20	41.1	Cumple
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45		4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	20	44.4	Cumple
	Cimentación	-	-	-	4Ø5/8"	6Ø5/8"	8Ø1/2"	1.03	1eØ3/8"	-	44.4	Cumple

Notas:
[1] *e = estribo, r = rama*

Producido por una versión educativa de CYPE

3. ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

- Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.
- Nota:
  - Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	1.50	-0.15	-0.10	-0.15	-0.10	0.00	1.02	0.16	0.11	-0.15	-0.10	0.00
				Cargas muertas	0.47	-0.14	-0.07	-0.12	-0.06	0.00	0.47	0.12	0.06	-0.12	-0.06	0.00
				Sobrecarga de uso	0.81	-0.30	-0.06	-0.27	-0.06	0.00	0.81	0.28	0.06	-0.27	-0.06	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.05	0.03	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.05	-0.03	-0.02	0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.01	0.05	0.00	0.07	0.00	-0.07	0.00	-0.09	0.00	0.07	0.00
				Viento -Y exc.+	0.05	-0.03	-0.01	-0.03	-0.01	-0.00	0.05	0.03	0.02	-0.03	-0.01	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	-0.01	-0.05	-0.00	-0.07	0.00	0.07	-0.00	0.09	-0.00	-0.07	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.76	0.55	0.09	0.76	0.10	-0.00	-0.76	-1.09	-0.13	0.76	0.10	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.03	-0.08	0.03	-0.09	0.00	0.05	-0.04	0.11	0.03	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.38	-0.59	-0.02	-0.53	-0.01	0.00	0.38	0.56	0.01	-0.53	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.02	0.00	-0.01	0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.12	0.30	-0.01	0.23	-0.01	0.00	-0.12	-0.20	0.01	0.23	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.76	0.16	0.62	0.13	0.80	0.01	-0.76	-0.13	-1.11	0.13	0.80	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.03	0.02	-0.05	0.02	-0.05	0.00	0.03	-0.02	0.07	0.02	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.23	0.17	0.20	0.15	0.19	0.00	-0.23	-0.16	-0.21	0.15	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.08	-0.06	0.19	-0.05	0.18	-0.00	-0.08	0.05	-0.18	-0.05	0.18	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.06	-0.06	-0.08	-0.05	-0.06	-0.00	0.06	0.05	0.04	-0.05	-0.06	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	2.79	-0.03	-0.02	-0.04	-0.04	0.00	2.32	0.06	0.06	-0.04	-0.04	0.00
				Cargas muertas	1.12	-0.04	-0.03	-0.05	-0.03	0.00	1.12	0.07	0.05	-0.05	-0.03	0.00
				Sobrecarga de uso	1.91	-0.08	-0.03	-0.12	-0.04	0.00	1.91	0.17	0.06	-0.12	-0.04	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.04	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.03	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.03	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.14	0.01	0.09	0.01	0.08	0.00	-0.14	-0.00	-0.09	0.01	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.21	-0.02	0.18	-0.02	0.17	0.00	-0.21	0.02	-0.18	-0.02	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	0.14	-0.01	-0.09	-0.01	-0.08	0.00	0.14	0.00	0.09	-0.01	-0.08	0.00
				Viento -Y exc.-	0.21	0.02	-0.18	0.02	-0.17	0.00	0.21	-0.02	0.18	0.02	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-2.46	2.20	0.12	1.91	0.11	-0.00	-2.46	-1.92	-0.12	1.91	0.11	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.15	0.06	-0.17	0.05	-0.15	0.00	0.15	-0.05	0.15	0.05	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.74	-0.30	-0.00	-0.16	0.00	0.00	0.74	0.05	-0.00	-0.16	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.10	-0.27	0.00	-0.25	0.00	0.00	-0.10	0.27	-0.00	-0.25	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-2.56	-0.06	2.10	-0.05	1.91	0.00	-2.56	0.05	-2.03	-0.05	1.91	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.09	0.03	-0.10	0.03	-0.09	0.00	0.09	-0.03	0.09	0.03	-0.09	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.49	0.05	0.22	0.03	0.13	0.00	-0.49	-0.01	-0.06	0.03	0.13	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.17	-0.03	0.11	-0.02	0.06	0.00	-0.17	0.00	-0.02	-0.02	0.06	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	0.02	0.14	0.03	0.12	0.00	0.03	-0.03	-0.12	0.03	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	35x65	2.51/4.67	Peso propio	4.81	-0.02	0.01	-0.01	0.10	0.00	3.63	0.01	-0.21	-0.01	0.10	0.00
				Cargas muertas	1.82	-0.02	-0.10	-0.03	-0.05	0.00	1.82	0.04	0.01	-0.03	-0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	2.35	0.00	0.03	0.01	0.09	0.00	2.35	-0.01	-0.15	0.01	0.09	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	-0.07	0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.07	-0.01	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.02	-0.01	0.02	-0.01	0.00	-0.06	-0.02	0.01	0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.07	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.07	0.01	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.02	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.06	0.02	-0.01	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.30	0.02	0.15	0.02	0.11	0.00	-0.30	-0.02	-0.10	0.02	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.50	-0.03	0.33	-0.02	0.26	-0.00	-0.50	0.02	-0.23	-0.02	0.26	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.30	-0.02	-0.15	-0.02	-0.11	-0.00	0.30	0.02	0.10	-0.02	-0.11	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.50	0.03	-0.33	0.02	-0.26	0.00	0.50	-0.02	0.23	0.02	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-4.65	1.41	0.03	0.96	-0.17	-0.01	-4.65	-0.66	0.40	0.96	-0.17	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.32	0.06	-0.32	0.05	-0.22	0.01	0.32	-0.05	0.15	0.05	-0.22	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.55	0.23	0.02	0.33	0.05	0.00	0.55	-0.48	-0.10	0.33	0.05	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.03	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.07	0.03	-0.01	0.10	-0.01	0.00	-0.07	-0.18	0.01	0.10	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-5.66	0.03	3.71	0.02	2.55	0.02	-5.66	-0.01	-1.79	0.02	2.55	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.19	0.04	-0.19	0.03	-0.13	0.00	0.19	-0.03	0.09	0.03	-0.13	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.27	0.02	-0.08	-0.00	-0.31	0.00	-0.27	0.03	0.59	-0.00	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.11	0.02	-0.02	0.03	-0.12	0.00	-0.11	-0.04	0.24	0.03	-0.12	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	0.01	0.14	0.00	0.02	0.00	-0.00	0.01	0.11	0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	Peso propio	6.90	-0.01	-0.09	-0.06	-0.11	0.00	5.67	0.11	0.15	-0.06	-0.11	0.00
				Cargas muertas	2.53	0.02	-0.05	-0.05	-0.06	0.00	2.53	0.12	0.09	-0.05	-0.06	0.00
				Sobrecarga de uso	2.76	-0.01	-0.06	-0.05	-0.08	0.00	2.76	0.10	0.11	-0.05	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	-0.10	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.10	-0.01	0.00	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00	-0.08	-0.01	0.00	0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.10	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.10	0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.08	0.01	-0.00	-0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.48	0.04	0.47	0.02	0.23	0.00	-0.48	-0.01	-0.02	0.02	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.80	-0.02	1.01	-0.02	0.49	0.00	-0.80	0.01	-0.04	-0.02	0.49	0.00
				Viento -Y exc.+	0.48	-0.04	-0.47	-0.02	-0.23	-0.00	0.48	0.01	0.02	-0.02	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.80	0.02	-1.01	0.02	-0.49	0.00	0.80	-0.01	0.04	0.02	-0.49	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-6.46	2.33	0.59	1.41	0.25	-0.00	-6.46	-0.72	0.06	1.41	0.25	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.48	0.08	-0.64	0.05	-0.28	0.00	0.48	-0.03	-0.03	0.05	-0.28	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.19	0.55	0.04	0.35	0.00	0.00	0.19	-0.21	0.04	0.35	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.07	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.15	0.14	0.00	0.09	-0.00	0.00	-0.15	-0.06	0.00	0.09	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.71	0.24	8.60	0.12	3.89	0.01	-8.71	-0.01	0.20	0.12	3.89	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.29	0.05	-0.38	0.03	-0.17	0.00	0.29	-0.02	-0.02	0.03	-0.17	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.15	-0.04	-1.50	-0.02	-0.85	-0.00	0.15	0.01	0.32	-0.02	-0.85	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	0.05	-0.59	0.04	-0.34	0.00	0.02	-0.03	0.14	0.04	-0.34	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.06	-0.02	-0.29	-0.01	-0.21	0.00	0.06	0.01	0.16	-0.01	-0.21	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45	Peso propio	8.09	0.01	0.01	-0.41	-0.15	0.00	7.97	0.09	0.04	-0.41	-0.15	0.00
				Cargas muertas	2.72	0.04	-0.00	-0.08	-0.01	0.00	2.72	0.05	-0.00	-0.08	-0.01	0.00
				Sobrecarga de uso	2.95	-0.00	-0.03	-0.22	0.05	0.00	2.95	0.04	-0.04	-0.22	0.05	0.00
				Viento +X exc.+	-0.11	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.11	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.09	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	-0.09	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.11	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.11	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.09	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	0.09	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.53	0.04	0.56	0.01	0.26	0.00	-0.53	0.04	0.51	0.01	0.26	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.89	-0.02	1.19	-0.02	0.54	0.00	-0.89	-0.01	1.08	-0.02	0.54	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	0.53	-0.04	-0.56	-0.01	-0.26	-0.00	0.53	-0.04	-0.51	-0.01	-0.26	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.89	0.02	-1.19	0.02	-0.54	0.00	0.89	0.01	-1.08	0.02	-0.54	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-7.01	2.31	0.72	1.21	0.19	-0.00	-7.01	2.07	0.68	1.21	0.19	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.52	0.07	-0.75	0.05	-0.33	0.00	0.52	0.07	-0.68	0.05	-0.33	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.05	0.61	0.08	0.42	0.03	0.00	0.05	0.53	0.07	0.42	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.01	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.01	0.01	-0.07	0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.18	0.17	0.00	0.13	-0.01	0.00	-0.18	0.14	0.00	0.13	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-9.58	0.24	10.17	0.00	4.54	0.01	-9.58	0.24	9.26	0.00	4.54	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.31	0.04	-0.45	0.03	-0.20	0.00	0.31	0.04	-0.41	0.03	-0.20	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.31	-0.04	-1.81	-0.01	-0.85	-0.00	0.31	-0.04	-1.64	-0.01	-0.85	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.06	0.05	-0.70	0.04	-0.33	0.00	0.06	0.05	-0.64	0.04	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	-0.02	-0.35	-0.01	-0.17	0.00	0.09	-0.02	-0.32	-0.01	-0.17	0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.43	0.10	-0.30	0.10	-0.29	0.00	1.94	-0.11	0.33	0.10	-0.29	0.00
				Cargas muertas	1.85	0.10	-0.53	0.09	-0.47	0.00	1.85	-0.10	0.48	0.09	-0.47	0.00
				Sobrecarga de uso	3.66	0.30	-1.07	0.27	-0.95	0.00	3.66	-0.29	0.98	0.27	-0.95	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.00	-0.06	-0.06	-0.06	0.06	0.05	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.01	0.07	0.00	0.08	0.00	-0.07	-0.00	-0.10	0.00	0.08	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.00	0.06	0.06	0.06	-0.06	-0.05	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	-0.01	-0.07	-0.00	-0.08	0.00	0.07	0.00	0.10	-0.00	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.79	1.80	0.11	1.78	0.12	-0.00	-0.79	-2.04	-0.14	1.78	0.12	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.06	-0.05	0.06	-0.06	0.00	0.02	-0.07	0.07	0.06	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	0.24	-0.94	-0.02	-0.88	-0.01	0.00	0.24	0.96	0.01	-0.88	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.07	0.36	-0.00	0.32	-0.00	0.00	-0.07	-0.33	0.00	0.32	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.82	0.30	0.82	0.27	0.95	0.01	-0.82	-0.30	-1.23	0.27	0.95	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.04	-0.03	0.04	-0.04	0.00	0.01	-0.04	0.04	0.04	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.24	0.26	0.37	0.24	0.33	0.00	-0.24	-0.26	-0.33	0.24	0.33	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.09	0.13	-0.09	0.11	-0.00	-0.04	0.09	-0.12	-0.09	0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.07	-0.08	-0.14	-0.08	-0.10	-0.00	0.07	0.08	0.08	-0.08	-0.10	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	4.68	0.03	-0.15	0.05	-0.16	0.00	4.21	-0.08	0.20	0.05	-0.16	0.00
				Cargas muertas	4.62	0.06	-0.39	0.09	-0.41	0.00	4.62	-0.13	0.49	0.09	-0.41	0.00
				Sobrecarga de uso	8.92	0.15	-0.60	0.19	-0.70	0.00	8.92	-0.27	0.91	0.19	-0.70	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.04	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.04	-0.05	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.04	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.04	0.05	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.19	0.02	0.11	0.02	0.10	0.00	-0.19	-0.02	-0.11	0.02	0.10	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.24	-0.02	0.18	-0.02	0.17	0.00	-0.24	0.03	-0.18	-0.02	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	0.19	-0.02	-0.11	-0.02	-0.10	0.00	0.19	0.02	0.11	-0.02	-0.10	0.00
				Viento -Y exc.-	0.24	0.02	-0.18	0.02	-0.17	0.00	0.24	-0.03	0.18	0.02	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-2.51	3.14	0.16	2.95	0.14	-0.00	-2.51	-3.23	-0.15	2.95	0.14	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.09	0.07	-0.13	0.07	-0.11	0.00	0.09	-0.08	0.11	0.07	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.57	-0.46	-0.00	-0.34	0.00	0.00	0.57	0.28	-0.00	-0.34	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.06	-0.32	-0.00	-0.29	0.00	0.00	-0.06	0.32	0.00	-0.29	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-2.92	0.05	2.26	0.04	2.02	0.00	-2.92	-0.05	-2.11	0.04	2.02	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.06	0.04	-0.08	0.04	-0.07	0.00	0.06	-0.05	0.07	0.04	-0.07	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.57	0.09	0.24	0.07	0.14	0.00	-0.57	-0.06	-0.06	0.07	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.09	-0.04	0.07	-0.03	0.04	0.00	-0.09	0.03	-0.02	-0.03	0.04	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.04	0.03	0.16	0.03	0.15	0.00	0.04	-0.03	-0.16	0.03	0.15	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	7.59	0.05	-0.32	-0.12	-0.29	0.00	6.41	0.30	0.30	-0.12	-0.29	0.00
				Cargas muertas	8.01	0.07	-0.91	-0.09	-0.86	0.00	8.01	0.27	0.93	-0.09	-0.86	0.00
				Sobrecarga de uso	12.04	-0.06	-0.87	-0.25	-0.75	0.00	12.04	0.49	0.76	-0.25	-0.75	0.00
				Viento +X exc.+	-0.09	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.09	-0.08	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.09	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.08	-0.09	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.09	-0.08	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.09	0.08	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.09	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.08	0.09	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.40	0.10	0.12	0.10	0.11	0.00	-0.40	-0.12	-0.11	0.10	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.47	-0.02	0.20	-0.01	0.17	-0.00	-0.47	-0.00	-0.18	-0.01	0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.40	-0.10	-0.12	-0.10	-0.11	-0.00	0.40	0.12	0.11	-0.10	-0.11	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.47	0.02	-0.20	0.01	-0.17	0.00	0.47	0.00	0.18	0.01	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.84	5.79	0.16	5.05	0.14	-0.01	-5.84	-5.13	-0.14	5.05	0.14	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.14	0.19	-0.12	0.17	-0.09	0.01	0.14	-0.17	0.08	0.17	-0.09	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.16	0.57	0.02	0.78	0.02	0.00	0.16	-1.11	-0.03	0.78	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.06	-0.07	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.06	-0.23	0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-6.12	0.83	2.32	0.91	1.90	0.02	-6.12	-1.13	-1.78	0.91	1.90	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	0.08	0.12	-0.07	0.10	-0.05	0.00	0.08	-0.10	0.05	0.10	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.40	0.06	-0.19	0.03	-0.29	0.00	-0.40	-0.00	0.43	0.03	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.07	0.04	-0.06	0.07	-0.08	0.00	-0.07	-0.11	0.12	0.07	-0.08	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	0.04	0.03	0.02	-0.03	0.00	-0.00	0.00	0.09	0.02	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	10.71	0.25	-0.15	0.15	-0.20	0.00	9.48	-0.08	0.28	0.15	-0.20	0.00
				Cargas muertas	11.45	0.27	-0.36	0.10	-0.48	0.00	11.45	0.05	0.68	0.10	-0.48	0.00
				Sobrecarga de uso	15.40	0.24	-0.43	0.12	-0.56	0.00	15.40	-0.03	0.79	0.12	-0.56	0.00
				Viento +X exc.+	-0.14	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.14	-0.03	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.13	0.13	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.13	-0.03	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.14	-0.12	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.14	0.03	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.13	-0.13	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.13	0.03	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.60	0.14	0.21	0.08	0.13	0.00	-0.60	-0.04	-0.07	0.08	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.69	-0.05	0.34	-0.03	0.21	0.00	-0.69	0.01	-0.11	-0.03	0.21	0.00
				Viento -Y exc.+	0.60	-0.14	-0.21	-0.08	-0.13	-0.00	0.60	0.04	0.07	-0.08	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.69	0.05	-0.34	0.03	-0.21	0.00	0.69	-0.01	0.11	0.03	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-8.92	7.18	0.15	3.93	0.09	-0.00	-8.92	-1.30	-0.04	3.93	0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.15	0.25	-0.15	0.14	-0.09	0.00	0.15	-0.05	0.04	0.14	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.46	1.86	0.02	1.21	0.01	0.00	-0.46	-0.76	-0.01	1.21	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.18	0.49	0.00	0.36	0.00	0.00	-0.18	-0.29	-0.00	0.36	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.98	0.94	3.35	0.54	1.97	0.01	-8.98	-0.23	-0.91	0.54	1.97	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.09	0.15	-0.09	0.08	-0.05	0.00	0.09	-0.03	0.02	0.08	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.00	-0.18	-0.57	-0.14	-0.37	-0.00	-0.00	0.14	0.24	-0.14	-0.37	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.17	-0.15	0.11	-0.10	0.00	-0.03	-0.07	0.06	0.11	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.06	-0.07	-0.12	-0.06	-0.09	0.00	0.06	0.06	0.08	-0.06	-0.09	0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	12.59	0.05	0.00	0.34	-0.11	0.00	12.48	-0.02	0.02	0.34	-0.11	0.00
				Cargas muertas	11.91	0.13	0.03	0.11	0.51	0.00	11.91	0.11	-0.07	0.11	0.51	0.00
				Sobrecarga de uso	16.72	-0.05	0.03	0.82	0.73	0.00	16.72	-0.21	-0.12	0.82	0.73	0.00
				Viento +X exc.+	-0.15	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.15	0.11	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.15	0.14	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.15	0.12	-0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.15	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.15	-0.11	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.15	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.15	-0.12	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.67	0.13	0.22	0.07	0.12	0.00	-0.67	0.12	0.19	0.07	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.76	-0.06	0.35	-0.03	0.21	0.00	-0.76	-0.05	0.31	-0.03	0.21	0.00
				Viento -Y exc.+	0.67	-0.13	-0.22	-0.07	-0.12	-0.00	0.67	-0.12	-0.19	-0.07	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.76	0.06	-0.35	0.03	-0.21	0.00	0.76	0.05	-0.31	0.03	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-9.77	7.42	0.15	4.13	0.07	-0.00	-9.77	6.59	0.14	4.13	0.07	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.16	0.25	-0.16	0.13	-0.09	0.00	0.16	0.22	-0.14	0.13	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.69	1.94	0.02	1.12	0.01	0.00	-0.69	1.72	0.02	1.12	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.24	0.52	0.00	0.32	-0.00	0.00	-0.24	0.46	0.00	0.32	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-9.83	0.82	3.40	0.40	1.92	0.01	-9.83	0.74	3.02	0.40	1.92	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.10	0.15	-0.10	0.08	-0.06	0.00	0.10	0.14	-0.08	0.08	-0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.15	-0.15	-0.61	-0.06	-0.40	-0.00	0.15	-0.14	-0.53	-0.06	-0.40	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.18	-0.16	0.10	-0.11	0.00	-0.02	0.16	-0.14	0.10	-0.11	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	-0.07	-0.13	-0.04	-0.10	0.00	0.09	-0.06	-0.11	-0.04	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C3	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.99	-0.13	-0.40	-0.12	-0.40	0.00	2.50	0.14	0.46	-0.12	-0.40	0.00
				Cargas muertas	2.48	-0.19	-0.67	-0.16	-0.59	0.00	2.48	0.16	0.61	-0.16	-0.59	0.00
				Sobrecarga de uso	3.06	-0.31	-0.88	-0.25	-0.73	0.00	3.06	0.23	0.69	-0.25	-0.73	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	0.06	0.08	0.05	0.08	0.00	-0.03	-0.06	-0.09	0.05	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.01	0.08	0.01	0.09	0.00	-0.06	-0.01	-0.10	0.01	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	-0.06	-0.08	-0.05	-0.08	-0.00	0.03	0.06	0.09	-0.05	-0.08	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.01	-0.08	-0.01	-0.09	0.00	0.06	0.01	0.10	-0.01	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.80	1.70	0.04	1.71	0.05	-0.00	0.80	-1.99	-0.06	1.71	0.05	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.06	-0.04	0.06	-0.04	0.00	0.05	-0.06	0.05	0.06	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.35	-0.89	-0.01	-0.83	-0.01	0.00	-0.35	0.90	0.01	-0.83	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.12	0.35	0.00	0.30	0.00	0.00	0.12	-0.30	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.57	0.32	0.96	0.30	1.07	0.01	-0.57	-0.32	-1.35	0.30	1.07	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.03	0.03	-0.02	0.03	-0.03	0.00	0.03	-0.04	0.03	0.03	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.14	0.25	0.48	0.23	0.42	0.00	-0.14	-0.24	-0.43	0.23	0.42	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.08	-0.09	0.09	-0.08	0.08	-0.00	-0.08	0.09	-0.08	-0.08	0.08	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	-0.08	-0.19	-0.07	-0.14	-0.00	0.03	0.07	0.11	-0.07	-0.14	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	5.82	-0.03	-0.19	-0.04	-0.21	0.00	5.36	0.05	0.26	-0.04	-0.21	0.00
				Cargas muertas	6.48	-0.09	-0.48	-0.10	-0.51	0.00	6.48	0.13	0.62	-0.10	-0.51	0.00
				Sobrecarga de uso	8.80	-0.13	-0.51	-0.17	-0.62	0.00	8.80	0.24	0.84	-0.17	-0.62	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.05	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.05	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.04	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.05	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.12	0.02	0.12	0.02	0.11	0.00	-0.12	-0.02	-0.12	0.02	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.23	-0.02	0.17	-0.02	0.16	0.00	-0.23	0.02	-0.17	-0.02	0.16	0.00
				Viento -Y exc.+	0.12	-0.02	-0.12	-0.02	-0.11	0.00	0.12	0.02	0.12	-0.02	-0.11	0.00
				Viento -Y exc.-	0.23	0.02	-0.17	0.02	-0.16	0.00	0.23	-0.02	0.17	0.02	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.65	3.05	0.10	2.85	0.09	-0.00	2.65	-3.11	-0.09	2.85	0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.19	0.07	-0.10	0.07	-0.09	0.00	0.19	-0.08	0.09	0.07	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.76	-0.44	-0.01	-0.32	-0.00	0.00	-0.76	0.26	0.00	-0.32	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.10	-0.31	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.10	0.31	0.00	-0.29	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-2.42	0.03	2.27	0.04	2.03	0.00	-2.42	-0.05	-2.11	0.04	2.03	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.11	0.04	-0.06	0.04	-0.05	0.00	0.11	-0.05	0.05	0.04	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.35	0.08	0.28	0.06	0.16	0.00	-0.35	-0.05	-0.06	0.06	0.16	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.19	-0.04	0.05	-0.03	0.03	0.00	-0.19	0.03	-0.01	-0.03	0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	0.02	0.18	0.03	0.17	0.00	-0.01	-0.03	-0.18	0.03	0.17	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	9.61	0.09	-0.43	0.03	-0.38	0.00	8.43	0.03	0.39	0.03	-0.38	0.00
				Cargas muertas	11.75	0.07	-1.27	-0.11	-1.14	0.00	11.75	0.31	1.19	-0.11	-1.14	0.00
				Sobrecarga de uso	11.69	0.14	-0.46	0.05	-0.38	0.00	11.69	0.04	0.35	0.05	-0.38	0.00
				Viento +X exc.+	0.09	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	0.09	-0.07	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.10	0.09	0.00	0.08	0.00	0.00	0.10	-0.08	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.09	-0.08	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.09	0.07	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.10	-0.09	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.10	0.08	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.26	0.08	0.14	0.08	0.13	0.00	-0.26	-0.09	-0.13	0.08	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.50	-0.04	0.19	-0.04	0.17	-0.00	-0.50	0.04	-0.18	-0.04	0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.26	-0.08	-0.14	-0.08	-0.13	-0.00	0.26	0.09	0.13	-0.08	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.50	0.04	-0.19	0.04	-0.17	0.00	0.50	-0.04	0.18	0.04	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	5.84	5.63	0.12	4.82	0.09	-0.01	5.84	-4.78	-0.09	4.82	0.09	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.40	0.20	-0.08	0.18	-0.06	0.01	0.40	-0.18	0.05	0.18	-0.06	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.37	0.58	0.01	0.82	0.01	0.00	-0.37	-1.18	-0.00	0.82	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.08	-0.07	0.00	0.08	0.00	0.00	0.08	-0.24	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-5.18	0.57	2.49	0.56	2.09	0.02	-5.18	-0.63	-2.03	0.56	2.09	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.24	0.12	-0.05	0.11	-0.04	0.00	0.24	-0.11	0.03	0.11	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.20	0.05	-0.18	-0.00	-0.29	0.00	-0.20	0.06	0.45	-0.00	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.12	0.04	-0.05	0.06	-0.07	0.00	-0.12	-0.10	0.10	0.06	-0.07	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.04	0.05	0.03	0.02	-0.03	0.00	-0.04	0.00	0.09	0.02	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	13.27	0.12	-0.20	0.01	-0.26	0.00	12.04	0.10	0.37	0.01	-0.26	0.00
				Cargas muertas	16.75	0.26	-0.56	0.11	-0.75	0.00	16.75	0.02	1.07	0.11	-0.75	0.00
				Sobrecarga de uso	13.91	0.15	-0.25	0.05	-0.34	0.00	13.91	0.05	0.49	0.05	-0.34	0.00
				Viento +X exc.+	0.13	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	0.13	-0.03	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.16	0.13	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.16	-0.03	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.13	-0.12	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.13	0.03	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.16	-0.13	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.16	0.03	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.37	0.14	0.24	0.08	0.15	0.00	-0.37	-0.04	-0.08	0.08	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.74	-0.05	0.33	-0.03	0.20	0.00	-0.74	0.01	-0.10	-0.03	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.37	-0.14	-0.24	-0.08	-0.15	-0.00	0.37	0.04	0.08	-0.08	-0.15	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.74	0.05	-0.33	0.03	-0.20	0.00	0.74	-0.01	0.10	0.03	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	8.80	7.19	0.12	3.95	0.08	-0.00	8.80	-1.33	-0.05	3.95	0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.58	0.25	-0.10	0.14	-0.06	0.00	0.58	-0.05	0.02	0.14	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.26	1.84	0.02	1.19	0.02	0.00	0.26	-0.72	-0.02	1.19	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.21	0.49	0.00	0.36	0.00	0.00	0.21	-0.28	-0.00	0.36	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-7.33	0.93	3.54	0.54	2.07	0.01	-7.33	-0.24	-0.93	0.54	2.07	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.35	0.15	-0.06	0.08	-0.04	0.00	0.35	-0.03	0.01	0.08	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.13	-0.16	-0.60	-0.12	-0.40	-0.00	0.13	0.10	0.26	-0.12	-0.40	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.17	-0.11	0.12	-0.07	0.00	0.01	-0.08	0.04	0.12	-0.07	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	-0.07	-0.13	-0.06	-0.10	0.00	0.01	0.05	0.09	-0.06	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	14.76	0.11	0.01	-0.31	-0.05	0.00	14.64	0.18	0.02	-0.31	-0.05	0.00
				Cargas muertas	17.01	0.16	0.05	-0.18	0.84	0.00	17.01	0.19	-0.11	-0.18	0.84	0.00
				Sobrecarga de uso	14.01	0.04	0.02	-0.19	0.38	0.00	14.01	0.08	-0.05	-0.19	0.38	0.00
				Viento +X exc.+	0.15	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.15	0.11	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.17	0.14	-0.00	0.08	0.00	0.00	0.17	0.12	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.15	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.15	-0.11	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.17	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.17	-0.12	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.40	0.14	0.25	0.06	0.14	0.00	-0.40	0.12	0.22	0.06	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.82	-0.06	0.34	-0.04	0.20	0.00	-0.82	-0.05	0.30	-0.04	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.40	-0.14	-0.25	-0.06	-0.14	-0.00	0.40	-0.12	-0.22	-0.06	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.82	0.06	-0.34	0.04	-0.20	0.00	0.82	0.05	-0.30	0.04	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	9.64	7.43	0.11	4.02	0.11	-0.00	9.64	6.62	0.09	4.02	0.11	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.64	0.25	-0.11	0.13	-0.06	0.00	0.64	0.22	-0.10	0.13	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.49	1.94	0.02	1.12	0.02	0.00	0.49	1.72	0.01	1.12	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.27	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	0.27	0.46	0.00	0.32	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.00	0.83	3.59	0.27	2.02	0.01	-8.00	0.78	3.18	0.27	2.02	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.38	0.15	-0.07	0.08	-0.04	0.00	0.38	0.13	-0.06	0.08	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.24	-0.15	-0.65	-0.06	-0.42	-0.00	0.24	-0.14	-0.57	-0.06	-0.42	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.06	0.18	-0.12	0.10	-0.08	0.00	0.06	0.16	-0.11	0.10	-0.08	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	-0.07	-0.15	-0.04	-0.11	0.00	0.03	-0.06	-0.13	-0.04	-0.11	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	3.33	0.12	-0.44	0.11	-0.44	0.00	2.85	-0.12	0.50	0.11	-0.44	0.00
				Cargas muertas	2.93	0.17	-0.74	0.14	-0.66	0.00	2.93	-0.14	0.69	0.14	-0.66	0.00
				Sobrecarga de uso	3.86	0.22	-1.05	0.18	-0.89	0.00	3.86	-0.16	0.86	0.18	-0.89	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.09	0.06	0.12	0.05	0.12	0.00	-0.09	-0.06	-0.13	0.05	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.01	0.10	0.01	0.10	0.00	-0.07	-0.01	-0.11	0.01	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	0.09	-0.06	-0.12	-0.05	-0.12	-0.00	0.09	0.06	0.13	-0.05	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	-0.01	-0.10	-0.01	-0.10	0.00	0.07	0.01	0.11	-0.01	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.33	1.47	0.01	1.52	0.02	-0.00	-0.33	-1.82	-0.02	1.52	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.05	-0.01	0.05	-0.02	0.00	0.00	-0.06	0.02	0.05	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.17	-0.84	-0.01	-0.79	-0.01	0.00	0.17	0.85	0.01	-0.79	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.06	0.34	0.00	0.29	0.00	0.00	-0.06	-0.29	-0.00	0.29	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.89	0.30	1.20	0.28	1.27	0.01	-0.89	-0.30	-1.54	0.28	1.27	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.03	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.00	-0.04	0.01	0.03	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.37	0.23	0.66	0.22	0.57	0.00	-0.37	-0.23	-0.58	0.22	0.57	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.08	0.03	-0.08	0.03	-0.00	0.00	0.08	-0.03	-0.08	0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.11	-0.08	-0.26	-0.07	-0.19	-0.00	0.11	0.07	0.16	-0.07	-0.19	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	6.36	0.09	-0.20	0.10	-0.22	0.00	5.89	-0.12	0.27	0.10	-0.22	0.00
				Cargas muertas	7.29	0.16	-0.51	0.18	-0.54	0.00	7.29	-0.22	0.66	0.18	-0.54	0.00
				Sobrecarga de uso	10.41	0.20	-0.57	0.23	-0.71	0.00	10.41	-0.29	0.95	0.23	-0.71	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.25	0.02	0.13	0.02	0.12	0.00	-0.25	-0.02	-0.13	0.02	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.23	-0.02	0.15	-0.02	0.14	0.00	-0.23	0.02	-0.15	-0.02	0.14	0.00
				Viento -Y exc.+	0.25	-0.02	-0.13	-0.02	-0.12	0.00	0.25	0.02	0.13	-0.02	-0.12	0.00
				Viento -Y exc.-	0.23	0.02	-0.15	0.02	-0.14	0.00	0.23	-0.02	0.15	0.02	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-1.04	2.85	0.05	2.64	0.04	-0.00	-1.04	-2.84	-0.04	2.64	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.07	-0.05	0.06	-0.04	0.00	0.02	-0.07	0.04	0.06	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.33	-0.42	-0.01	-0.30	-0.00	0.00	0.33	0.22	0.00	-0.30	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.05	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.05	0.30	0.00	-0.28	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-3.07	0.02	2.23	0.02	2.01	0.00	-3.07	-0.03	-2.11	0.02	2.01	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.04	-0.03	0.04	-0.02	0.00	0.01	-0.04	0.02	0.04	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.83	0.08	0.34	0.06	0.19	0.00	-0.83	-0.04	-0.07	0.06	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.03	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	0.02	0.21	0.03	0.20	0.00	0.09	-0.03	-0.22	0.03	0.20	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	10.14	0.32	-0.50	0.30	-0.44	0.00	8.96	-0.33	0.44	0.30	-0.44	0.00
				Cargas muertas	12.85	0.52	-1.52	0.55	-1.33	0.00	12.85	-0.66	1.35	0.55	-1.33	0.00
				Sobrecarga de uso	13.49	0.32	-0.73	0.30	-0.57	0.00	13.49	-0.32	0.50	0.30	-0.57	0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.06	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.04	-0.07	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.45	0.07	0.15	0.07	0.14	0.00	-0.45	-0.08	-0.14	0.07	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.41	-0.03	0.16	-0.03	0.14	-0.00	-0.41	0.03	-0.15	-0.03	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.45	-0.07	-0.15	-0.07	-0.14	-0.00	0.45	0.08	0.14	-0.07	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.41	0.03	-0.16	0.03	-0.14	0.00	0.41	-0.03	0.15	0.03	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-2.25	4.73	0.01	3.90	0.01	-0.01	-2.25	-3.70	0.00	3.90	0.01	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.01	0.17	-0.02	0.14	-0.01	0.01	0.01	-0.14	0.00	0.14	-0.01	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.20	0.41	0.00	0.66	0.01	0.00	0.20	-1.02	-0.01	0.66	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	-0.09	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.25	0.00	0.07	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-5.93	0.49	2.40	0.49	2.02	0.02	-5.93	-0.58	-1.95	0.49	2.02	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.10	-0.01	0.09	-0.01	0.00	0.01	-0.09	0.00	0.09	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.73	0.06	-0.14	0.01	-0.28	0.00	-0.73	0.05	0.46	0.01	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.03	-0.02	0.05	-0.03	0.00	0.00	-0.09	0.04	0.05	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.04	0.05	0.05	0.02	-0.03	0.00	0.04	0.01	0.11	0.02	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	14.07	0.18	-0.25	0.08	-0.33	0.00	12.84	0.01	0.48	0.08	-0.33	0.00
				Cargas muertas	18.66	0.24	-0.71	0.07	-0.97	0.00	18.66	0.09	1.39	0.07	-0.97	0.00
				Sobrecarga de uso	16.63	0.14	-0.43	0.04	-0.59	0.00	16.63	0.06	0.84	0.04	-0.59	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.63	0.13	0.28	0.07	0.17	0.00	-0.63	-0.03	-0.07	0.07	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.58	-0.05	0.30	-0.02	0.17	0.00	-0.58	0.01	-0.08	-0.02	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	0.63	-0.13	-0.28	-0.07	-0.17	-0.00	0.63	0.03	0.07	-0.07	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.58	0.05	-0.30	0.02	-0.17	0.00	0.58	-0.01	0.08	0.02	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.28	6.89	0.02	3.54	0.01	-0.00	-3.28	-0.77	0.01	3.54	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.24	-0.02	0.12	-0.01	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.12	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.03	1.76	0.01	1.09	0.01	0.00	-0.03	-0.58	-0.00	1.09	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.09	0.47	0.00	0.33	0.00	0.00	-0.09	-0.25	0.00	0.33	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.32	0.89	3.74	0.48	2.10	0.01	-8.32	-0.15	-0.80	0.48	2.10	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.07	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.40	-0.15	-0.65	-0.11	-0.42	-0.00	-0.40	0.09	0.26	-0.11	-0.42	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.17	-0.05	0.11	-0.03	0.00	0.01	-0.06	0.02	0.11	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	-0.06	-0.15	-0.05	-0.12	0.00	0.09	0.05	0.10	-0.05	-0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	15.66	0.08	0.01	0.07	0.00	0.00	15.55	0.06	0.01	0.07	0.00	0.00
				Cargas muertas	18.93	0.14	0.08	-0.04	1.11	0.00	18.93	0.15	-0.14	-0.04	1.11	0.00
				Sobrecarga de uso	16.74	0.04	0.04	-0.13	0.68	0.00	16.74	0.06	-0.09	-0.13	0.68	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	0.11	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.11	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.70	0.14	0.30	0.06	0.17	0.00	-0.70	0.12	0.26	0.06	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.63	-0.06	0.31	-0.04	0.18	0.00	-0.63	-0.05	0.28	-0.04	0.18	0.00
				Viento -Y exc.+	0.70	-0.14	-0.30	-0.06	-0.17	-0.00	0.70	-0.12	-0.26	-0.06	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.63	0.06	-0.31	0.04	-0.18	0.00	0.63	0.05	-0.28	0.04	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.57	7.45	0.03	3.78	0.01	-0.00	-3.57	6.69	0.03	3.78	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.25	-0.03	0.12	-0.02	0.00	-0.01	0.23	-0.02	0.12	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.11	1.95	0.01	1.05	0.01	0.00	-0.11	1.74	0.01	1.05	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.11	0.53	0.00	0.30	0.00	0.00	-0.11	0.47	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-9.08	0.83	3.88	0.26	2.14	0.01	-9.08	0.78	3.45	0.26	2.14	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.15	-0.02	0.07	-0.01	0.00	-0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.26	-0.15	-0.71	-0.05	-0.44	-0.00	-0.26	-0.14	-0.62	-0.05	-0.44	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.18	-0.06	0.10	-0.05	0.00	0.01	0.16	-0.05	0.10	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.13	-0.07	-0.18	-0.03	-0.13	0.00	0.13	-0.06	-0.15	-0.03	-0.13	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.36	0.02	-0.31	0.04	-0.27	0.00	1.88	-0.06	0.27	0.04	-0.27	0.00
				Cargas muertas	1.58	0.02	-0.54	0.06	-0.40	0.00	1.58	-0.10	0.33	0.06	-0.40	0.00
				Sobrecarga de uso	2.13	-0.01	-0.78	0.04	-0.54	0.00	2.13	-0.10	0.39	0.04	-0.54	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.02	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.12	0.06	0.17	0.05	0.16	0.00	-0.12	-0.06	-0.18	0.05	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.10	0.01	0.12	0.01	0.11	0.00	-0.10	-0.01	-0.13	0.01	0.11	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	0.12	-0.06	-0.17	-0.05	-0.16	-0.00	0.12	0.06	0.18	-0.05	-0.16	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.10	-0.01	-0.12	-0.01	-0.11	0.00	0.10	0.01	0.13	-0.01	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.43	1.48	-0.02	1.50	-0.02	-0.00	0.43	-1.76	0.02	1.50	-0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01	0.00	0.01	-0.06	-0.01	0.05	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.20	-0.84	0.00	-0.77	0.00	0.00	-0.20	0.83	-0.00	-0.77	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	0.34	0.00	0.29	0.00	0.00	0.07	-0.28	-0.00	0.29	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.29	0.30	1.55	0.28	1.64	0.01	-1.29	-0.29	-1.99	0.28	1.64	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.51	0.23	0.88	0.21	0.79	0.00	-0.51	-0.22	-0.83	0.21	0.79	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.08	-0.02	-0.08	-0.02	-0.00	-0.01	0.08	0.02	-0.08	-0.02	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.14	-0.08	-0.33	-0.07	-0.26	-0.00	0.14	0.07	0.23	-0.07	-0.26	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	5.19	0.01	-0.20	0.01	-0.23	0.00	4.72	-0.01	0.28	0.01	-0.23	0.00
				Cargas muertas	5.55	0.00	-0.52	-0.00	-0.55	0.00	5.55	0.01	0.66	-0.00	-0.55	0.00
				Sobrecarga de uso	8.09	-0.01	-0.58	-0.03	-0.71	0.00	8.09	0.05	0.97	-0.03	-0.71	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.30	0.02	0.14	0.02	0.13	0.00	-0.30	-0.02	-0.14	0.02	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.25	-0.02	0.13	-0.02	0.12	0.00	-0.25	0.02	-0.13	-0.02	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	0.30	-0.02	-0.14	-0.02	-0.13	0.00	0.30	0.02	0.14	-0.02	-0.13	0.00
				Viento -Y exc.-	0.25	0.02	-0.13	0.02	-0.12	0.00	0.25	-0.02	0.13	0.02	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.90	2.92	0.01	2.71	0.00	-0.00	0.90	-2.93	0.00	2.71	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.07	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.02	-0.07	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.32	-0.43	-0.01	-0.31	-0.00	0.00	-0.32	0.24	0.00	-0.31	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	0.07	0.31	0.00	-0.28	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-3.60	0.02	2.22	0.03	1.99	0.00	-3.60	-0.05	-2.09	0.03	1.99	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-1.02	0.08	0.38	0.06	0.20	0.00	-1.02	-0.04	-0.06	0.06	0.20	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.14	0.03	0.24	0.03	0.23	0.00	0.14	-0.03	-0.25	0.03	0.23	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	8.88	0.19	-0.44	0.14	-0.39	0.00	7.70	-0.10	0.41	0.14	-0.39	0.00
				Cargas muertas	10.82	0.26	-1.31	0.15	-1.19	0.00	10.82	-0.07	1.26	0.15	-1.19	0.00
				Sobrecarga de uso	11.03	0.22	-0.61	0.15	-0.49	0.00	11.03	-0.10	0.46	0.15	-0.49	0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.03	-0.06	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	-0.07	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.03	0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.08	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	0.07	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.49	0.08	0.17	0.08	0.16	0.00	-0.49	-0.09	-0.17	0.08	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.44	-0.03	0.15	-0.03	0.13	-0.00	-0.44	0.03	-0.14	-0.03	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.49	-0.08	-0.17	-0.08	-0.16	-0.00	0.49	0.09	0.17	-0.08	-0.16	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.44	0.03	-0.15	0.03	-0.13	0.00	0.44	-0.03	0.14	0.03	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	1.64	4.97	-0.01	4.16	-0.01	-0.01	1.64	-4.02	0.01	4.16	-0.01	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.02	0.17	0.02	0.15	0.03	0.01	0.02	-0.16	-0.03	0.15	0.03	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	-0.24	0.46	0.00	0.71	0.00	0.00	-0.24	-1.07	-0.00	0.71	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.06	-0.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.06	-0.25	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-6.44	0.56	2.55	0.56	2.17	0.02	-6.44	-0.65	-2.14	0.56	2.17	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.11	0.01	0.09	0.02	0.00	0.01	-0.09	-0.02	0.09	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.91	0.05	-0.13	-0.00	-0.29	0.00	-0.91	0.06	0.49	-0.00	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.03	-0.01	0.06	-0.01	0.00	0.00	-0.09	0.01	0.06	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.08	0.05	0.06	0.02	-0.03	0.00	0.08	0.00	0.12	0.02	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	12.58	0.16	-0.19	0.05	-0.27	0.00	11.35	0.05	0.40	0.05	-0.27	0.00
				Cargas muertas	15.87	0.27	-0.54	0.11	-0.77	0.00	15.87	0.02	1.13	0.11	-0.77	0.00
				Sobrecarga de uso	13.71	0.15	-0.33	0.05	-0.46	0.00	13.71	0.04	0.67	0.05	-0.46	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.12	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	-0.02	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	-0.03	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.66	0.14	0.32	0.08	0.19	0.00	-0.66	-0.03	-0.08	0.08	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.61	-0.05	0.28	-0.02	0.17	0.00	-0.61	0.00	-0.07	-0.02	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	0.66	-0.14	-0.32	-0.08	-0.19	-0.00	0.66	0.03	0.08	-0.08	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.61	0.05	-0.28	0.02	-0.17	0.00	0.61	-0.00	0.07	0.02	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.31	6.95	-0.03	3.63	-0.01	-0.00	2.31	-0.89	0.00	3.63	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.24	0.04	0.12	0.02	0.00	0.02	-0.03	-0.01	0.12	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.10	1.78	0.01	1.11	0.01	0.00	-0.10	-0.62	-0.01	1.11	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.09	0.47	0.00	0.34	0.00	0.00	0.09	-0.26	-0.00	0.34	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.76	0.91	3.99	0.51	2.23	0.01	-8.76	-0.20	-0.83	0.51	2.23	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.14	0.02	0.08	0.01	0.00	0.01	-0.02	-0.01	0.08	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.58	-0.16	-0.69	-0.12	-0.45	-0.00	-0.58	0.10	0.29	-0.12	-0.45	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	0.17	-0.01	0.11	-0.00	0.00	0.02	-0.07	0.00	0.11	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.13	-0.07	-0.17	-0.05	-0.13	0.00	0.13	0.05	0.11	-0.05	-0.13	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	14.14	0.10	0.02	-0.15	-0.07	0.00	14.02	0.13	0.03	-0.15	-0.07	0.00
				Cargas muertas	16.14	0.15	0.08	-0.13	0.87	0.00	16.14	0.18	-0.09	-0.13	0.87	0.00
				Sobrecarga de uso	13.82	0.04	0.05	-0.16	0.53	0.00	13.82	0.07	-0.06	-0.16	0.53	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.13	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.11	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.11	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.14	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.72	0.14	0.33	0.06	0.19	0.00	-0.72	0.12	0.30	0.06	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.67	-0.06	0.30	-0.04	0.17	0.00	-0.67	-0.05	0.26	-0.04	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	0.72	-0.14	-0.33	-0.06	-0.19	-0.00	0.72	-0.12	-0.30	-0.06	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.67	0.06	-0.30	0.04	-0.17	0.00	0.67	0.05	-0.26	0.04	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.51	7.44	-0.03	3.82	-0.00	-0.00	2.51	6.68	-0.03	3.82	-0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.25	0.04	0.12	0.02	0.00	0.02	0.23	0.03	0.12	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.06	1.95	0.01	1.06	0.01	0.00	-0.06	1.74	0.01	1.06	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.10	0.53	0.00	0.30	0.00	0.00	0.10	0.47	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-9.52	0.83	4.12	0.27	2.25	0.01	-9.52	0.78	3.67	0.27	2.25	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00	0.01	0.14	0.02	0.07	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.44	-0.15	-0.75	-0.06	-0.47	-0.00	-0.44	-0.14	-0.66	-0.06	-0.47	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	0.18	-0.01	0.10	-0.01	0.00	0.03	0.16	-0.01	0.10	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.17	-0.07	-0.20	-0.04	-0.14	0.00	0.17	-0.06	-0.17	-0.04	-0.14	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C6	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	1.38	0.01	-0.18	0.01	-0.07	0.00	0.90	-0.01	-0.02	0.01	-0.07	0.00
				Cargas muertas	0.53	0.02	-0.38	0.01	-0.15	0.00	0.53	-0.01	-0.05	0.01	-0.15	0.00
				Sobrecarga de uso	0.88	0.00	-0.56	0.00	-0.23	0.00	0.88	-0.01	-0.08	0.00	-0.23	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.01	0.04	0.08	0.03	0.03	0.00	0.01	-0.02	0.01	0.03	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.01	0.05	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.02	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.01	-0.04	-0.08	-0.03	-0.03	-0.00	-0.01	0.02	-0.01	-0.03	-0.03	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	-0.01	-0.05	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.21	1.02	-0.02	0.80	-0.01	-0.00	0.21	-0.70	-0.00	0.80	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.01	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.13	-0.63	0.00	-0.44	0.00	0.00	-0.13	0.32	0.00	-0.44	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	0.28	0.00	0.18	0.00	0.00	0.05	-0.11	0.00	0.18	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.05	0.23	0.43	0.16	0.17	0.01	0.05	-0.11	0.06	0.16	0.17	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.04	0.17	0.46	0.12	0.19	0.00	0.04	-0.08	0.06	0.12	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.06	-0.03	-0.04	-0.01	-0.00	-0.01	0.03	-0.00	-0.04	-0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.06	-0.24	-0.04	-0.10	-0.00	-0.01	0.03	-0.03	-0.04	-0.10	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	4.47	0.03	-0.20	0.04	-0.25	0.00	4.00	-0.04	0.34	0.04	-0.25	0.00
				Cargas muertas	5.02	0.05	-0.48	0.05	-0.57	0.00	5.02	-0.06	0.74	0.05	-0.57	0.00
				Sobrecarga de uso	7.55	0.05	-0.58	0.05	-0.76	0.00	7.55	-0.05	1.05	0.05	-0.76	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	0.04	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	0.02	0.15	0.02	0.14	0.00	-0.10	-0.02	-0.15	0.02	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	-0.02	0.11	-0.02	0.10	0.00	-0.07	0.02	-0.11	-0.02	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	-0.02	-0.15	-0.02	-0.14	0.00	0.10	0.02	0.15	-0.02	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	0.02	-0.11	0.02	-0.10	0.00	0.07	-0.02	0.11	0.02	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.41	2.83	-0.04	2.64	-0.03	-0.00	0.41	-2.87	0.04	2.64	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.07	0.04	0.06	0.04	0.00	-0.01	-0.07	-0.04	0.06	0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.18	-0.45	-0.01	-0.33	-0.01	0.00	-0.18	0.26	0.01	-0.33	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	-0.30	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.05	0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.17	0.02	2.09	0.04	1.89	0.00	-1.17	-0.05	-1.99	0.04	1.89	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.04	0.02	0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.04	-0.03	0.04	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.23	0.08	0.50	0.06	0.30	0.00	-0.23	-0.05	-0.15	0.06	0.30	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02	0.00	0.00	0.03	0.01	-0.03	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.05	0.02	0.24	0.02	0.22	0.00	-0.05	-0.03	-0.24	0.02	0.22	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Nivel 2	65x45	2.51/4.67	Peso propio	8.82	0.24	-0.46	0.17	-0.34	0.00	7.30	-0.14	0.29	0.17	-0.34	0.00
				Cargas muertas	10.99	0.35	-1.59	0.25	-1.33	0.00	10.99	-0.18	1.28	0.25	-1.33	0.00
				Sobrecarga de uso	10.86	0.26	-0.68	0.18	-0.44	0.00	10.86	-0.13	0.27	0.18	-0.44	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.06	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.01	-0.06	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.06	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.07	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.01	0.06	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.38	0.07	0.27	0.07	0.25	0.01	-0.38	-0.08	-0.27	0.07	0.25	0.01
				Viento +Y exc.-	-0.28	-0.03	0.19	-0.02	0.18	-0.00	-0.28	0.02	-0.19	-0.02	0.18	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.38	-0.07	-0.27	-0.07	-0.25	-0.01	0.38	0.08	0.27	-0.07	-0.25	-0.01
				Viento -Y exc.-	0.28	0.03	-0.19	0.02	-0.18	0.00	0.28	-0.02	0.19	0.02	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.75	4.88	-0.09	3.85	-0.08	-0.01	0.75	-3.42	0.07	3.85	-0.08	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.10	0.17	0.10	0.14	0.09	0.01	-0.10	-0.14	-0.10	0.14	0.09	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.14	0.29	-0.01	0.61	-0.01	0.00	-0.14	-1.03	0.01	0.61	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	-0.16	-0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	-0.26	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-4.95	0.52	3.97	0.52	3.40	0.04	-4.95	-0.60	-3.36	0.52	3.40	0.04
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.06	0.10	0.06	0.09	0.05	0.01	-0.06	-0.08	-0.06	0.09	0.05	0.01
				Sismo Y Modo 4	-0.08	0.08	0.06	0.01	-0.30	-0.00	-0.08	0.06	0.71	0.01	-0.30	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.01	-0.01	0.05	0.01	0.00	-0.00	-0.09	-0.04	0.05	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.11	0.06	0.22	0.03	0.03	0.00	-0.11	0.01	0.16	0.03	0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	13.43	0.20	-0.24	0.06	-0.39	0.00	11.85	0.07	0.61	0.06	-0.39	0.00
				Cargas muertas	17.69	0.32	-0.71	0.11	-1.15	0.00	17.69	0.08	1.78	0.11	-1.15	0.00
				Sobrecarga de uso	14.43	0.18	-0.45	0.05	-0.71	0.00	14.43	0.08	1.08	0.05	-0.71	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.02	-0.01	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.16	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.14	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.16	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.64	0.16	0.70	0.09	0.35	0.00	-0.64	-0.02	-0.06	0.09	0.35	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.48	-0.06	0.51	-0.03	0.26	-0.00	-0.48	0.00	-0.05	-0.03	0.26	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.64	-0.16	-0.70	-0.09	-0.35	-0.00	0.64	0.02	0.06	-0.09	-0.35	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.48	0.06	-0.51	0.03	-0.26	0.00	0.48	0.00	0.05	0.03	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.94	8.42	-0.18	3.97	-0.08	-0.01	0.94	-0.16	-0.00	3.97	-0.08	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.18	0.29	0.21	0.14	0.10	0.01	-0.18	-0.01	-0.01	0.14	0.10	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.13	2.18	0.01	1.28	0.01	0.00	-0.13	-0.58	-0.01	1.28	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	0.58	0.00	0.40	0.00	0.00	0.05	-0.29	-0.00	0.40	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-8.17	1.09	8.09	0.56	3.87	0.03	-8.17	-0.13	-0.27	0.56	3.87	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.11	0.17	0.13	0.08	0.06	0.00	-0.11	-0.00	-0.00	0.08	0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.35	-0.19	-1.46	-0.14	-0.90	-0.00	0.35	0.12	0.49	-0.14	-0.90	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.20	0.09	0.12	0.05	0.00	-0.02	-0.06	-0.03	0.12	0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.08	-0.40	-0.07	-0.30	-0.00	-0.03	0.06	0.25	-0.07	-0.30	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	15.15	0.12	0.05	-0.11	0.13	0.00	15.00	0.14	0.03	-0.11	0.13	0.00
				Cargas muertas	17.96	0.19	0.13	-0.13	1.23	0.00	17.96	0.22	-0.11	-0.13	1.23	0.00
				Sobrecarga de uso	14.54	0.05	0.07	-0.18	0.77	0.00	14.54	0.08	-0.08	-0.18	0.77	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.16	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.02	0.15	-0.01	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.18	0.01	0.09	0.00	0.00	0.01	0.16	0.01	0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.16	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.02	-0.15	0.01	-0.08	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.18	-0.01	-0.09	-0.00	0.00	-0.01	-0.16	-0.01	-0.09	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.72	0.17	0.79	0.07	0.35	0.00	-0.72	0.16	0.72	0.07	0.35	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.54	-0.07	0.58	-0.05	0.26	0.00	-0.54	-0.07	0.53	-0.05	0.26	0.00
				Viento -Y exc.+	0.72	-0.17	-0.79	-0.07	-0.35	-0.00	0.72	-0.16	-0.72	-0.07	-0.35	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.54	0.07	-0.58	0.05	-0.26	0.00	0.54	0.07	-0.53	0.05	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.99	9.61	-0.20	4.57	-0.08	-0.00	0.99	8.69	-0.19	4.57	-0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.20	0.32	0.23	0.15	0.10	0.00	-0.20	0.29	0.21	0.15	0.10	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.12	2.52	0.01	1.24	0.00	0.00	-0.12	2.27	0.01	1.24	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	0.68	0.00	0.35	0.00	0.00	0.05	0.61	0.00	0.35	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-9.09	1.06	9.14	0.31	4.04	0.01	-9.09	1.00	8.33	0.31	4.04	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.12	0.19	0.14	0.09	0.06	0.00	-0.12	0.17	0.13	0.09	0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.52	-0.19	-1.67	-0.06	-0.77	-0.00	0.52	-0.18	-1.52	-0.06	-0.77	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.23	0.09	0.11	0.04	0.00	-0.03	0.21	0.09	0.11	0.04	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	-0.09	-0.47	-0.04	-0.24	-0.00	0.01	-0.08	-0.42	-0.04	-0.24	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	1.41	0.07	-0.11	0.04	-0.04	0.00	0.92	-0.02	-0.02	0.04	-0.04	0.00
				Cargas muertas	0.60	0.10	-0.24	0.06	-0.10	0.00	0.60	-0.03	-0.03	0.06	-0.10	0.00
				Sobrecarga de uso	0.96	0.14	-0.37	0.08	-0.15	0.00	0.96	-0.03	-0.05	0.08	-0.15	0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.04	0.10	0.03	0.04	0.00	-0.01	-0.02	0.01	0.03	0.04	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.01	0.05	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.01	0.02	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	-0.04	-0.10	-0.03	-0.04	-0.00	0.01	0.02	-0.01	-0.03	-0.04	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.01	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.24	1.16	-0.03	0.85	-0.01	-0.00	-0.24	-0.69	-0.00	0.85	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.03	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.21	-0.69	0.01	-0.47	0.00	0.00	0.21	0.34	0.00	-0.47	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.08	0.27	0.00	0.18	0.00	0.00	-0.08	-0.11	0.00	0.18	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.09	0.25	0.62	0.17	0.25	0.01	-0.09	-0.12	0.09	0.17	0.25	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.08	0.20	0.57	0.14	0.23	0.00	-0.08	-0.10	0.08	0.14	0.23	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	-0.07	-0.06	-0.05	-0.03	-0.00	0.02	0.03	-0.01	-0.05	-0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	-0.06	-0.27	-0.04	-0.11	-0.00	0.03	0.03	-0.04	-0.04	-0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	3.82	0.11	-0.14	0.12	-0.16	0.00	3.36	-0.15	0.22	0.12	-0.16	0.00
				Cargas muertas	3.92	0.17	-0.36	0.18	-0.40	0.00	3.92	-0.22	0.49	0.18	-0.40	0.00
				Sobrecarga de uso	5.91	0.20	-0.39	0.22	-0.50	0.00	5.91	-0.28	0.69	0.22	-0.50	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.05	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.03	0.05	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.16	0.02	0.17	0.02	0.15	0.00	-0.16	-0.02	-0.16	0.02	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	-0.02	0.10	-0.02	0.09	0.00	-0.08	0.02	-0.09	-0.02	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	0.16	-0.02	-0.17	-0.02	-0.15	0.00	0.16	0.02	0.16	-0.02	-0.15	0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	0.02	-0.10	0.02	-0.09	0.00	0.08	-0.02	0.09	0.02	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	-1.43	3.09	-0.10	2.91	-0.09	-0.00	-1.43	-3.19	0.09	2.91	-0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.11	0.07	0.09	0.07	0.08	0.00	-0.11	-0.08	-0.09	0.07	0.08	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.50	-0.47	0.00	-0.36	-0.00	0.00	0.50	0.32	0.00	-0.36	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.05	-0.30	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.05	0.30	0.00	-0.28	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.79	0.04	2.21	0.05	2.03	0.00	-1.79	-0.07	-2.17	0.05	2.03	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.00	-0.06	-0.05	-0.05	0.04	0.05	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.57	0.09	0.58	0.08	0.36	0.00	-0.57	-0.08	-0.20	0.08	0.36	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.10	-0.05	-0.07	-0.04	-0.04	0.00	0.10	0.03	0.03	-0.04	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	0.02	0.27	0.02	0.26	0.00	-0.03	-0.03	-0.28	0.02	0.26	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	Peso propio	7.32	0.31	-0.19	0.30	-0.19	0.00	6.03	-0.35	0.23	0.30	-0.19	0.00
				Cargas muertas	8.57	0.43	-0.64	0.49	-0.76	0.00	8.57	-0.63	1.00	0.49	-0.76	0.00
				Sobrecarga de uso	8.43	0.28	-0.22	0.29	-0.22	0.00	8.43	-0.34	0.25	0.29	-0.22	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.06	-0.01	0.06	-0.00	0.00	-0.04	-0.06	0.01	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.06	-0.07	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.06	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.04	0.06	-0.01	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.07	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.06	0.07	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.52	0.07	0.29	0.07	0.27	0.00	-0.52	-0.08	-0.30	0.07	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.26	-0.03	0.17	-0.03	0.16	-0.00	-0.26	0.03	-0.18	-0.03	0.16	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.52	-0.07	-0.29	-0.07	-0.27	-0.00	0.52	0.08	0.30	-0.07	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.26	0.03	-0.17	0.03	-0.16	0.00	0.26	-0.03	0.18	0.03	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.05	4.58	-0.25	3.91	-0.23	-0.01	-3.05	-3.86	0.24	3.91	-0.23	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.33	0.16	0.16	0.14	0.14	0.01	-0.33	-0.15	-0.14	0.14	0.14	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.36	0.47	-0.01	0.69	0.01	0.00	0.36	-1.02	-0.02	0.69	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.07	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.01	-0.21	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-6.08	0.47	3.96	0.47	3.47	0.03	-6.08	-0.54	-3.53	0.47	3.47	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.20	0.10	0.10	0.09	0.08	0.00	-0.20	-0.09	-0.08	0.09	0.08	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.42	0.04	0.03	-0.00	-0.33	0.00	-0.42	0.05	0.75	-0.00	-0.33	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.07	0.03	0.00	0.06	0.05	0.00	0.07	-0.09	-0.10	0.06	0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.11	0.04	0.22	0.02	0.03	0.00	-0.11	0.00	0.16	0.02	0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	10.82	0.24	-0.02	0.11	-0.13	0.00	9.24	0.01	0.25	0.11	-0.13	0.00
				Cargas muertas	12.03	0.23	0.03	-0.02	-0.22	0.00	12.03	0.27	0.51	-0.02	-0.22	0.00
				Sobrecarga de uso	10.22	0.16	-0.04	0.01	-0.19	0.00	10.22	0.13	0.37	0.01	-0.19	0.00
				Viento +X exc.+	-0.07	0.15	-0.01	0.09	-0.01	0.00	-0.07	-0.04	0.00	0.09	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.10	0.17	0.01	0.10	0.00	0.00	-0.10	-0.04	0.00	0.10	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.07	-0.15	0.01	-0.09	0.01	0.00	0.07	0.04	-0.00	-0.09	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.10	-0.17	-0.01	-0.10	-0.00	0.00	0.10	0.04	0.00	-0.10	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.87	0.18	0.79	0.10	0.41	0.00	-0.87	-0.04	-0.09	0.10	0.41	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.43	-0.06	0.48	-0.04	0.25	-0.00	-0.43	0.01	-0.06	-0.04	0.25	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.87	-0.18	-0.79	-0.10	-0.41	-0.00	0.87	0.04	0.09	-0.10	-0.41	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.43	0.06	-0.48	0.04	-0.25	0.00	0.43	-0.01	0.06	0.04	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-4.90	9.19	-0.34	5.04	-0.19	-0.01	-4.90	-1.69	0.06	5.04	-0.19	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.54	0.31	0.35	0.17	0.17	0.01	-0.54	-0.06	-0.02	0.17	0.17	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.09	2.27	-0.01	1.40	-0.02	0.00	-0.09	-0.76	0.02	1.40	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	-0.11	0.58	0.00	0.40	0.00	0.00	-0.11	-0.29	0.00	0.40	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-9.92	1.15	8.83	0.65	4.37	0.03	-9.92	-0.26	-0.61	0.65	4.37	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.33	0.19	0.21	0.10	0.10	0.00	-0.33	-0.03	-0.01	0.10	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.10	-0.18	-1.56	-0.13	-0.97	-0.00	0.10	0.10	0.53	-0.13	-0.97	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.21	0.19	0.13	0.11	0.00	-0.03	-0.08	-0.06	0.13	0.11	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	-0.08	-0.43	-0.06	-0.32	-0.00	-0.00	0.05	0.26	-0.06	-0.32	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	12.40	0.10	0.06	0.06	-0.20	0.00	12.26	0.09	0.10	0.06	-0.20	0.00
				Cargas muertas	12.26	0.17	0.16	0.04	0.14	0.00	12.26	0.17	0.13	0.04	0.14	0.00
				Sobrecarga de uso	10.32	0.04	0.09	-0.13	0.17	0.00	10.32	0.07	0.05	-0.13	0.17	0.00
				Viento +X exc.+	-0.08	0.17	-0.01	0.08	-0.01	0.00	-0.08	0.15	-0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.11	0.18	0.01	0.08	0.00	0.00	-0.11	0.16	0.01	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.08	-0.17	0.01	-0.08	0.01	0.00	0.08	-0.15	0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.11	-0.18	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	0.11	-0.16	-0.01	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.97	0.17	0.88	0.06	0.37	0.00	-0.97	0.16	0.81	0.06	0.37	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.48	-0.07	0.54	-0.05	0.22	0.00	-0.48	-0.07	0.49	-0.05	0.22	0.00
				Viento -Y exc.+	0.97	-0.17	-0.88	-0.06	-0.37	-0.00	0.97	-0.16	-0.81	-0.06	-0.37	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.48	0.07	-0.54	0.05	-0.22	0.00	0.48	0.07	-0.49	0.05	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.44	9.64	-0.35	4.21	-0.19	-0.00	-5.44	8.80	-0.31	4.21	-0.19	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.60	0.32	0.39	0.13	0.16	0.00	-0.60	0.29	0.36	0.13	0.16	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.24	2.51	0.00	1.29	0.00	0.00	-0.24	2.25	0.00	1.29	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.15	0.68	0.00	0.39	0.00	0.00	-0.15	0.60	0.00	0.39	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-10.97	1.06	9.71	0.27	3.92	0.01	-10.97	1.01	8.93	0.27	3.92	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.36	0.19	0.23	0.08	0.09	0.00	-0.36	0.18	0.21	0.08	0.09	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.29	-0.19	-1.79	-0.08	-0.82	-0.00	0.29	-0.17	-1.62	-0.08	-0.82	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.07	0.23	0.22	0.12	0.10	0.00	-0.07	0.21	0.19	0.12	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.05	-0.09	-0.52	-0.05	-0.27	-0.00	0.05	-0.08	-0.47	-0.05	-0.27	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x40	7.53/9.69	Peso propio	0.98	-0.12	-0.17	-0.04	-0.06	0.00	0.33	-0.03	-0.03	-0.04	-0.06	0.00
				Cargas muertas	0.18	-0.14	-0.34	-0.06	-0.13	0.00	0.18	-0.01	-0.05	-0.06	-0.13	0.00
				Sobrecarga de uso	0.30	-0.23	-0.58	-0.10	-0.23	0.00	0.30	-0.01	-0.09	-0.10	-0.23	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.02	0.04	0.19	0.03	0.07	0.00	0.02	-0.02	0.03	0.03	0.07	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.01	0.11	0.01	0.04	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.01	0.04	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.02	-0.04	-0.19	-0.03	-0.07	-0.00	-0.02	0.02	-0.03	-0.03	-0.07	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.00	-0.01	-0.11	-0.01	-0.04	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.46	0.44	0.01	0.48	0.01	-0.00	0.46	-0.61	-0.02	0.48	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.29	-0.65	0.01	-0.45	-0.00	0.00	-0.29	0.33	0.01	-0.45	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.11	0.36	0.02	0.22	0.01	0.00	0.11	-0.12	-0.00	0.22	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.11	0.25	0.71	0.17	0.29	0.01	0.11	-0.12	0.09	0.17	0.29	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.10	0.20	1.23	0.14	0.49	0.01	0.10	-0.11	0.17	0.14	0.49	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.07	-0.16	-0.05	-0.07	-0.00	-0.03	0.03	-0.02	-0.05	-0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.07	-0.73	-0.05	-0.29	-0.00	-0.03	0.03	-0.10	-0.05	-0.29	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x40	5.02/7.18	Peso propio	4.23	-0.18	-0.25	-0.19	-0.28	0.00	3.60	0.23	0.36	-0.19	-0.28	0.00
				Cargas muertas	4.05	-0.20	-0.59	-0.20	-0.60	0.00	4.05	0.23	0.70	-0.20	-0.60	0.00
				Sobrecarga de uso	6.14	-0.24	-0.56	-0.28	-0.74	0.00	6.14	0.36	1.03	-0.28	-0.74	0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.05	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.04	0.01	0.04	0.01	0.00	0.04	-0.04	-0.00	0.04	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.05	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.04	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.04	0.04	0.00	-0.04	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.16	0.02	0.31	0.01	0.25	0.00	-0.16	-0.01	-0.24	0.01	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.11	-0.02	0.14	-0.02	0.11	0.00	-0.11	0.02	-0.11	-0.02	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.16	-0.02	-0.31	-0.01	-0.25	0.00	0.16	0.01	0.24	-0.01	-0.25	0.00
				Viento -Y exc.-	0.11	0.02	-0.14	0.02	-0.11	0.00	0.11	-0.02	0.11	0.02	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.99	2.99	-0.16	2.61	-0.12	-0.00	2.99	-2.65	0.10	2.61	-0.12	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.03	0.07	0.23	0.06	0.19	0.00	-0.03	-0.06	-0.19	0.06	0.19	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.81	-0.46	-0.02	-0.27	-0.02	0.00	-0.81	0.13	0.03	-0.27	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.04	-0.37	-0.01	-0.33	-0.01	0.00	0.04	0.34	0.01	-0.33	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.94	0.04	3.78	0.04	3.16	0.00	-1.94	-0.04	-3.06	0.04	3.16	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.02	0.04	0.14	0.04	0.12	0.00	-0.02	-0.04	-0.12	0.04	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.32	0.08	1.08	0.05	0.47	0.00	-0.32	-0.03	0.07	0.05	0.47	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.04	-0.17	-0.03	-0.08	0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.03	-0.08	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.12	0.03	0.60	0.04	0.58	0.00	-0.12	-0.04	-0.65	0.04	0.58	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	Peso propio	8.24	-0.51	-0.09	-0.57	-0.17	0.00	6.96	0.72	0.26	-0.57	-0.17	0.00
				Cargas muertas	9.03	-0.58	-0.18	-0.70	-0.46	0.00	9.03	0.94	0.82	-0.70	-0.46	0.00
				Sobrecarga de uso	8.94	-0.42	-0.01	-0.54	-0.11	0.00	8.94	0.73	0.24	-0.54	-0.11	0.00
				Viento +X exc.+	0.11	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.11	-0.02	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.10	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	0.10	-0.03	-0.01	0.03	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.11	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.11	0.02	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.10	-0.04	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.10	0.03	0.01	-0.03	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.49	0.08	0.28	0.08	0.25	0.00	-0.49	-0.09	-0.26	0.08	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.33	0.00	0.14	0.01	0.13	-0.00	-0.33	-0.01	-0.14	0.01	0.13	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.49	-0.08	-0.28	-0.08	-0.25	-0.00	0.49	0.09	0.26	-0.08	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.33	0.00	-0.14	-0.01	-0.13	0.00	0.33	0.01	0.14	-0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	6.95	2.68	-0.08	1.79	-0.04	-0.01	6.95	-1.19	0.01	1.79	-0.04	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.15	0.12	0.20	0.10	0.15	0.01	-0.15	-0.09	-0.13	0.10	0.15	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.46	0.26	0.00	0.51	0.00	0.00	-0.46	-0.85	0.00	0.51	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.01	-0.07	0.00	0.09	0.00	0.00	0.01	-0.27	-0.00	0.09	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-6.11	0.74	3.76	0.75	3.08	0.03	-6.11	-0.89	-2.90	0.75	3.08	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.09	0.07	0.12	0.06	0.09	0.00	-0.09	-0.06	-0.08	0.06	0.09	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.25	0.04	-0.04	0.01	-0.49	0.00	-0.25	0.03	1.03	0.01	-0.49	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.01	0.03	0.04	0.10	0.00	0.00	-0.07	-0.18	0.04	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.21	0.05	0.16	0.02	-0.10	0.00	-0.21	-0.01	0.37	0.02	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	12.35	-0.07	0.11	-0.32	0.03	0.00	10.77	0.63	0.04	-0.32	0.03	0.00
				Cargas muertas	12.93	0.02	0.44	-0.30	0.28	0.00	12.93	0.68	-0.16	-0.30	0.28	0.00
				Sobrecarga de uso	10.96	-0.01	0.19	-0.22	0.10	0.00	10.96	0.46	-0.02	-0.22	0.10	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	0.17	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.17	-0.01	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.16	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00	0.16	-0.02	-0.00	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.17	-0.14	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.17	0.01	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.16	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	-0.16	0.02	0.00	-0.08	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.75	0.18	0.87	0.11	0.46	0.00	-0.75	-0.05	-0.12	0.11	0.46	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.53	-0.05	0.46	-0.02	0.24	-0.00	-0.53	-0.01	-0.06	-0.02	0.24	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.75	-0.18	-0.87	-0.11	-0.46	-0.00	0.75	0.05	0.12	-0.11	-0.46	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.53	0.05	-0.46	0.02	-0.24	0.00	0.53	0.01	0.06	0.02	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	10.83	8.55	-0.35	4.17	-0.12	-0.01	10.83	-0.47	-0.09	4.17	-0.12	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.20	0.30	0.46	0.15	0.23	0.01	-0.20	-0.03	-0.04	0.15	0.23	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.36	2.10	0.01	1.18	0.02	0.00	0.36	-0.44	-0.03	1.18	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.18	0.53	0.01	0.33	0.01	0.00	0.18	-0.19	-0.01	0.33	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-9.31	1.26	9.36	0.80	4.71	0.03	-9.31	-0.47	-0.83	0.80	4.71	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.12	0.18	0.28	0.09	0.14	0.00	-0.12	-0.02	-0.02	0.09	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.21	-0.20	-1.60	-0.15	-0.97	-0.00	0.21	0.13	0.49	-0.15	-0.97	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.20	0.26	0.12	0.15	0.00	-0.01	-0.06	-0.07	0.12	0.15	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.13	-0.08	-0.43	-0.06	-0.31	-0.00	-0.13	0.05	0.23	-0.06	-0.31	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	13.52	0.07	0.07	0.39	-0.44	0.00	13.37	-0.01	0.16	0.39	-0.44	0.00
				Cargas muertas	13.09	0.15	0.18	0.27	-0.44	0.00	13.09	0.10	0.26	0.27	-0.44	0.00
				Sobrecarga de uso	11.02	0.02	0.10	0.07	-0.15	0.00	11.02	0.01	0.13	0.07	-0.15	0.00
				Viento +X exc.+	0.19	0.17	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.19	0.15	-0.01	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.17	0.18	0.01	0.08	0.01	0.00	0.17	0.17	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.19	-0.17	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.19	-0.15	0.01	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.17	-0.18	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	-0.17	-0.17	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.82	0.17	0.95	0.06	0.39	0.00	-0.82	0.16	0.87	0.06	0.39	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.59	-0.08	0.51	-0.04	0.20	0.00	-0.59	-0.07	0.47	-0.04	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.82	-0.17	-0.95	-0.06	-0.39	-0.00	0.82	-0.16	-0.87	-0.06	-0.39	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.59	0.08	-0.51	0.04	-0.20	0.00	0.59	0.07	-0.47	0.04	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	11.93	9.67	-0.46	3.88	-0.12	-0.00	11.93	8.89	-0.43	3.88	-0.12	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.22	0.32	0.50	0.13	0.21	0.00	-0.22	0.30	0.46	0.13	0.21	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.64	2.52	-0.01	1.21	0.01	0.00	0.64	2.28	-0.01	1.21	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.25	0.68	0.01	0.38	0.01	0.00	0.25	0.60	0.00	0.38	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-10.24	1.06	10.14	0.27	3.94	0.01	-10.24	1.01	9.35	0.27	3.94	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.03	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.13	0.19	0.30	0.08	0.12	0.00	-0.13	0.18	0.28	0.08	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.38	-0.19	-1.87	-0.09	-0.92	-0.00	0.38	-0.17	-1.69	-0.09	-0.92	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.23	0.30	0.11	0.16	0.00	-0.02	0.21	0.27	0.11	0.16	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.08	-0.09	-0.56	-0.05	-0.35	-0.00	-0.08	-0.08	-0.49	-0.05	-0.35	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C9	Nivel 5	20x30	10.04/10.97	Peso propio	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	20x30	7.53/9.69	Peso propio	1.79	-0.03	-0.08	-0.04	-0.08	0.00	1.47	0.06	0.09	-0.04	-0.08	0.00
				Cargas muertas	1.15	-0.03	-0.18	-0.03	-0.16	0.00	1.15	0.05	0.16	-0.03	-0.16	0.00
				Sobrecarga de uso	1.55	-0.03	-0.22	-0.04	-0.18	0.00	1.55	0.06	0.18	-0.04	-0.18	0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	-0.00	0.00	-0.05	0.00	0.04	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.12	0.00	0.12	0.00	-0.01	0.00	-0.14	0.00	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	-0.04	0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.12	0.00	-0.12	0.00	0.01	0.00	0.14	0.00	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.00	-0.29	0.16	-0.11	0.15	0.00	-0.00	-0.04	-0.17	-0.11	0.15	0.00
				Sismo X Modo 3	0.01	-0.00	-0.14	0.00	-0.14	0.00	0.01	0.00	0.16	0.00	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.02	-0.05	-0.03	-0.02	-0.03	0.00	0.02	-0.00	0.03	-0.02	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	-0.00	0.00	-0.03	0.00	0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.02	0.09	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.06	0.00	1.29	0.00	1.30	0.00	-0.06	-0.00	-1.52	0.00	1.30	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.08	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.01	-0.00	0.27	0.00	0.25	0.00	-0.01	0.00	-0.28	0.00	0.25	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.24	0.00	0.23	0.00	-0.01	0.00	-0.25	0.00	0.23	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	3.57	0.06	-0.05	0.07	-0.06	0.00	3.11	-0.08	0.07	0.07	-0.06	0.00
				Cargas muertas	2.93	0.04	-0.16	0.04	-0.17	0.00	2.93	-0.05	0.22	0.04	-0.17	0.00
				Sobrecarga de uso	4.25	0.05	-0.19	0.06	-0.23	0.00	4.25	-0.06	0.31	0.06	-0.23	0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.13	0.00	0.12	0.00	-0.01	0.00	-0.14	0.00	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.00	0.27	0.00	0.26	0.00	-0.03	0.00	-0.29	0.00	0.26	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.13	0.00	-0.12	0.00	0.01	0.00	0.14	0.00	-0.12	0.00
				Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.27	0.00	-0.26	0.00	0.03	0.00	0.29	0.00	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.08	0.98	0.25	0.51	0.24	-0.00	-0.08	-0.12	-0.26	0.51	0.24	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.00	-0.25	0.00	-0.24	0.00	0.02	0.00	0.26	0.00	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	0.04	-0.25	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.04	-0.08	0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.02	-0.15	0.00	-0.09	0.00	0.00	-0.02	0.05	0.00	-0.09	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.25	-0.00	3.11	-0.00	2.96	0.00	-0.25	0.00	-3.29	-0.00	2.96	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.00	-0.15	0.00	-0.14	0.00	0.01	0.00	0.16	0.00	-0.14	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.00	0.25	0.00	0.19	0.00	-0.03	0.00	-0.17	0.00	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.00	0.15	0.00	0.12	0.00	-0.03	0.00	-0.11	0.00	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	-0.00	0.15	-0.00	0.14	0.00	-0.00	0.00	-0.15	-0.00	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	35x55	2.51/4.67	Peso propio	5.64	0.04	-0.12	0.03	-0.11	0.00	4.65	-0.04	0.11	0.03	-0.11	0.00
				Cargas muertas	4.67	0.04	-0.41	0.04	-0.38	0.00	4.67	-0.04	0.42	0.04	-0.38	0.00
				Sobrecarga de uso	5.12	0.05	-0.17	0.04	-0.14	0.00	5.12	-0.05	0.14	0.04	-0.14	0.00
				Viento +X exc.+	-0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.04	0.00	0.25	0.00	0.24	0.00	-0.04	0.00	-0.27	0.00	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.09	-0.00	0.55	-0.00	0.52	0.00	-0.09	0.00	-0.57	-0.00	0.52	0.00
				Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.25	0.00	-0.24	-0.00	0.04	0.00	0.27	0.00	-0.24	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.09	0.00	-0.55	0.00	-0.52	0.00	0.09	-0.00	0.57	0.00	-0.52	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.14	-0.04	0.44	-0.40	0.39	-0.00	-0.14	0.83	-0.40	-0.40	0.39	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.07	0.00	-0.44	0.00	-0.39	0.00	0.07	0.00	0.40	0.00	-0.39	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.02	-0.03	0.03	0.09	0.03	0.00	0.02	-0.22	-0.04	0.09	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-0.00	0.00	0.04	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.02	-0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.02	-0.13	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.83	-0.01	5.53	-0.01	4.98	0.01	-0.83	0.01	-5.22	-0.01	4.98	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.04	0.00	-0.26	0.00	-0.23	0.00	0.04	0.00	0.24	0.00	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.01	0.00	-0.41	0.00	-0.56	0.00	0.01	-0.00	0.80	0.00	-0.56	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	-0.16	0.00	-0.23	0.00	-0.01	0.00	0.33	0.00	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	0.00	0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.08	0.00	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	Peso propio	8.17	0.02	-0.07	-0.01	-0.09	0.00	6.94	0.04	0.14	-0.01	-0.09	0.00
				Cargas muertas	6.65	0.03	-0.21	-0.01	-0.29	0.00	6.65	0.05	0.43	-0.01	-0.29	0.00
				Sobrecarga de uso	6.18	0.01	-0.15	-0.02	-0.19	0.00	6.18	0.04	0.28	-0.02	-0.19	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.03	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.03	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.54	0.00	0.32	0.00	-0.06	0.00	-0.15	0.00	0.32	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.14	0.00	1.15	0.00	0.68	0.00	-0.14	0.00	-0.33	0.00	0.68	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.54	0.00	-0.32	-0.00	0.06	0.00	0.15	0.00	-0.32	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.14	0.00	-1.15	0.00	-0.68	0.00	0.14	0.00	0.33	0.00	-0.68	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.22	1.86	0.71	0.76	0.40	-0.00	-0.22	0.22	-0.16	0.76	0.40	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.11	0.01	-0.74	0.00	-0.42	0.00	0.11	0.00	0.17	0.00	-0.42	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.03	0.42	0.08	0.18	0.05	0.00	0.03	0.03	-0.03	0.18	0.05	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.05	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.02	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.05	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.33	-0.01	9.98	-0.00	5.75	0.01	-1.33	0.00	-2.44	-0.00	5.75	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	0.06	0.00	-0.45	0.00	-0.26	0.00	0.06	0.00	0.10	0.00	-0.26	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.08	0.00	-1.68	0.00	-1.08	-0.00	0.08	0.00	0.65	0.00	-1.08	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	0.00	-0.65	0.00	-0.42	0.00	0.02	0.00	0.25	0.00	-0.42	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.30	0.00	-0.22	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45	Peso propio	9.78	-0.01	-0.02	-0.60	0.12	0.00	9.66	0.12	-0.04	-0.60	0.12	0.00
				Cargas muertas	6.94	0.02	-0.03	-0.19	0.27	0.00	6.94	0.06	-0.08	-0.19	0.27	0.00
				Sobrecarga de uso	6.50	-0.02	-0.04	-0.48	0.15	0.00	6.50	0.07	-0.07	-0.48	0.15	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.01	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00	-0.01	0.03	-0.02	0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.01	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.01	-0.03	0.02	-0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	0.00	0.56	-0.00	0.28	0.00	-0.07	0.00	0.51	-0.00	0.28	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.16	0.00	1.19	0.00	0.58	0.00	-0.16	0.00	1.07	0.00	0.58	0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.56	0.00	-0.28	-0.00	0.07	0.00	-0.51	0.00	-0.28	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.16	0.00	-1.19	0.00	-0.58	0.00	0.16	0.00	-1.07	0.00	-0.58	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.64	2.40	0.71	1.95	0.32	-0.00	-0.64	2.01	0.65	1.95	0.32	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.12	0.01	-0.75	0.01	-0.34	0.00	0.12	0.01	-0.68	0.01	-0.34	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.07	0.62	0.08	0.59	0.04	0.00	-0.07	0.50	0.07	0.59	0.04	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.05	0.17	0.00	0.18	0.00	0.00	-0.05	0.13	0.00	0.18	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.47	-0.01	10.15	-0.02	4.74	0.01	-1.47	-0.00	9.20	-0.02	4.74	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.07	0.00	-0.45	0.00	-0.20	0.00	0.07	0.00	-0.41	0.00	-0.20	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.11	0.01	-1.80	0.01	-0.98	-0.00	0.11	0.00	-1.60	0.01	-0.98	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	0.00	-0.70	0.00	-0.38	0.00	0.03	0.00	-0.62	0.00	-0.38	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.35	0.00	-0.23	0.00	0.01	0.00	-0.30	0.00	-0.23	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P10	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	4.09	0.13	-0.04	0.10	-0.03	0.00	3.61	-0.09	0.02	0.10	-0.03	0.00
				Cargas muertas	4.02	0.28	-0.07	0.20	-0.05	0.00	4.02	-0.15	0.02	0.20	-0.05	0.00
				Sobrecarga de uso	6.56	0.69	0.10	0.48	0.09	0.00	6.56	-0.35	-0.09	0.48	0.09	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.00	0.00	0.09	0.00	0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.06	0.00	0.07	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.10	0.00	-0.00	0.00	-0.08	0.00	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.09	0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.07	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.14	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.53	0.76	0.11	0.62	0.08	-0.00	-0.53	-0.59	-0.06	0.62	0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.00	0.06	0.00	-0.07	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.35	-0.58	-0.02	-0.40	-0.02	0.00	0.35	0.29	0.01	-0.40	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.13	0.27	-0.00	0.17	-0.00	0.00	-0.13	-0.10	0.00	0.17	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.01	1.62	-0.00	1.21	0.01	-0.06	0.00	-0.99	-0.00	1.21	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.01	-0.01	0.49	-0.01	0.35	0.00	-0.01	0.00	-0.26	-0.01	0.35	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.17	0.00	0.12	-0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.00	0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	-0.09	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	8.02	0.10	-0.03	0.11	-0.03	0.00	7.55	-0.14	0.04	0.11	-0.03	0.00
				Cargas muertas	10.87	0.30	-0.07	0.31	-0.07	0.00	10.87	-0.37	0.09	0.31	-0.07	0.00
				Sobrecarga de uso	18.49	0.54	0.07	0.62	0.07	0.00	18.49	-0.79	-0.07	0.62	0.07	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.06	-0.04	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.05	-0.04	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.06	0.04	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.05	0.04	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.16	0.00	0.15	0.00	-0.01	0.00	-0.18	0.00	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.26	0.00	0.25	0.00	-0.02	0.00	-0.29	0.00	0.25	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.16	0.00	-0.15	0.00	0.01	0.00	0.18	0.00	-0.15	0.00
				Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.26	0.00	-0.25	0.00	0.02	0.00	0.29	0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.93	2.80	0.18	2.53	0.17	-0.00	-3.93	-2.66	-0.18	2.53	0.17	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.01	0.01	-0.18	0.01	-0.17	0.00	0.01	-0.01	0.19	0.01	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	1.04	-0.36	-0.01	-0.25	-0.01	0.00	1.04	0.18	0.01	-0.25	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.05	-0.28	-0.00	-0.25	0.00	0.00	-0.05	0.27	0.00	-0.25	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.26	-0.00	3.18	-0.00	3.06	0.00	-0.26	0.00	-3.44	-0.00	3.06	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.11	0.00	-0.10	0.00	0.00	-0.00	0.11	0.00	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.00	0.34	0.00	0.26	0.00	-0.03	0.00	-0.23	0.00	0.26	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.00	0.11	-0.00	0.08	0.00	-0.01	0.00	-0.07	-0.00	0.08	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	-0.00	0.18	-0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	-0.18	-0.00	0.17	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	35x55	2.51/4.67	Peso propio	12.29	0.07	-0.09	0.07	-0.08	0.00	11.29	-0.09	0.09	0.07	-0.08	0.00
				Cargas muertas	18.98	0.22	-0.30	0.30	-0.27	0.00	18.98	-0.42	0.28	0.30	-0.27	0.00
				Sobrecarga de uso	24.15	0.28	0.38	0.32	0.37	0.00	24.15	-0.41	-0.41	0.32	0.37	0.00
				Viento +X exc.+	-0.11	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.11	-0.02	-0.01	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.11	0.03	-0.01	0.02	-0.01	0.00	-0.11	-0.02	0.01	0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.11	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	0.11	0.02	0.01	-0.02	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.11	-0.03	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.11	0.02	-0.01	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.04	0.00	0.28	0.00	0.27	0.00	-0.04	0.00	-0.31	0.00	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.45	0.00	0.43	0.00	-0.06	0.00	-0.49	0.00	0.43	0.00
				Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.04	0.00	0.31	0.00	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	0.00	-0.45	0.00	-0.43	0.00	0.06	0.00	0.49	0.00	-0.43	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-7.53	1.89	0.25	1.57	0.21	-0.00	-7.53	-1.49	-0.21	1.57	0.21	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.00	-0.27	0.00	-0.24	0.00	0.02	-0.00	0.24	0.00	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.80	0.31	0.02	0.38	0.02	0.00	0.80	-0.52	-0.03	0.38	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.04	0.03	0.00	0.08	0.00	0.00	0.04	-0.14	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.67	-0.01	5.33	-0.01	4.90	0.01	-0.67	0.01	-5.26	-0.01	4.90	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.00	-0.16	0.00	-0.14	0.00	0.01	-0.00	0.15	0.00	-0.14	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.01	0.00	-0.29	0.00	-0.50	0.00	-0.01	-0.01	0.78	0.00	-0.50	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	-0.10	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.00	0.22	0.00	-0.15	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	0.00	0.12	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.00	0.07	0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	Peso propio	17.02	0.05	-0.03	0.02	-0.07	0.00	15.79	0.01	0.13	0.02	-0.07	0.00
				Cargas muertas	27.01	-0.01	-0.13	-0.07	-0.26	0.00	27.01	0.14	0.44	-0.07	-0.26	0.00
				Sobrecarga de uso	30.14	0.07	0.19	0.04	0.23	0.00	30.14	-0.02	-0.31	0.04	0.23	0.00
				Viento +X exc.+	-0.15	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.15	-0.02	-0.00	0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.15	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	-0.15	-0.02	0.00	0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.15	-0.04	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	0.15	0.02	0.00	-0.03	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	0.15	-0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	0.15	0.02	-0.00	-0.03	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.66	0.00	0.37	0.00	-0.06	0.00	-0.14	0.00	0.37	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.10	0.00	1.05	0.00	0.58	0.00	-0.10	0.00	-0.21	0.00	0.58	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.66	0.00	-0.37	-0.00	0.06	0.00	0.14	0.00	-0.37	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.10	0.00	-1.05	0.00	-0.58	0.00	0.10	0.00	0.21	0.00	-0.58	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-10.33	2.59	0.46	1.68	0.24	-0.00	-10.33	-1.04	-0.06	1.68	0.24	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.01	-0.47	0.00	-0.25	0.00	0.03	-0.00	0.06	0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.17	0.62	0.06	0.43	0.04	0.00	0.17	-0.31	-0.02	0.43	0.04	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.09	0.15	0.00	0.11	0.00	0.00	-0.09	-0.09	0.00	0.11	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.02	-0.01	10.44	-0.00	5.61	0.01	-1.02	0.00	-1.67	-0.00	5.61	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.02	0.00	-0.29	0.00	-0.15	0.00	0.02	-0.00	0.04	0.00	-0.15	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.03	0.01	-1.78	0.00	-1.10	-0.00	0.03	-0.00	0.60	0.00	-1.10	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.46	0.00	-0.28	0.00	0.01	0.00	0.15	0.00	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.36	0.00	-0.27	0.00	0.00	-0.00	0.21	0.00	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45	Peso propio	19.32	0.05	0.00	0.65	0.11	0.00	19.21	-0.09	-0.02	0.65	0.11	0.00
				Cargas muertas	27.54	0.04	0.02	0.36	0.25	0.00	27.54	-0.03	-0.03	0.36	0.25	0.00
				Sobrecarga de uso	31.38	0.04	0.03	1.12	-0.22	0.00	31.38	-0.18	0.07	1.12	-0.22	0.00
				Viento +X exc.+	-0.16	0.04	0.01	0.05	0.01	0.00	-0.16	0.03	0.01	0.05	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.16	0.04	-0.01	0.05	-0.01	0.00	-0.16	0.03	-0.01	0.05	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.16	-0.04	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	0.16	-0.03	-0.01	-0.05	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.16	-0.04	0.01	-0.05	0.01	0.00	0.16	-0.03	0.01	-0.05	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.71	0.00	0.34	0.00	-0.06	0.00	0.64	0.00	0.34	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.11	0.00	1.13	0.00	0.54	0.00	-0.11	0.00	1.02	0.00	0.54	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.71	0.00	-0.34	-0.00	0.06	0.00	-0.64	0.00	-0.34	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.11	0.00	-1.13	-0.00	-0.54	0.00	0.11	0.00	-1.02	-0.00	-0.54	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-10.92	2.43	0.49	2.70	0.21	-0.00	-10.92	1.89	0.44	2.70	0.21	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.03	0.01	-0.51	0.01	-0.24	0.00	0.03	0.01	-0.46	0.01	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.01	0.63	0.07	0.77	0.03	0.00	0.01	0.47	0.06	0.77	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.14	0.17	0.00	0.23	0.00	0.00	-0.14	0.12	0.00	0.23	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.12	-0.01	11.04	0.00	5.07	0.01	-1.12	-0.01	10.02	0.00	5.07	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.02	0.00	-0.30	0.00	-0.14	0.00	0.02	0.00	-0.28	0.00	-0.14	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.05	0.01	-1.97	0.00	-1.04	-0.00	0.05	0.00	-1.76	0.00	-1.04	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.52	0.00	-0.28	0.00	0.01	0.00	-0.46	0.00	-0.28	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.43	0.00	-0.27	0.00	0.01	0.00	-0.38	0.00	-0.27	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C11	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	4.88	-0.22	0.05	-0.16	0.04	0.00	4.40	0.13	-0.03	-0.16	0.04	0.00
				Cargas muertas	4.58	-0.43	0.10	-0.29	0.06	0.00	4.58	0.19	-0.04	-0.29	0.06	0.00
				Sobrecarga de uso	5.03	-0.69	0.12	-0.45	0.08	0.00	5.03	0.28	-0.04	-0.45	0.08	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.00	-0.00	0.13	0.00	0.09	0.00	-0.00	0.00	-0.07	0.00	0.09	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.15	0.00	0.11	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.00	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.09	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.15	0.00	-0.11	0.00	0.01	0.00	0.09	0.00	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	0.48	1.25	0.08	0.91	0.06	-0.00	0.48	-0.72	-0.05	0.91	0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.05	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.28	-0.69	-0.02	-0.47	-0.01	0.00	-0.28	0.33	0.01	-0.47	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.11	0.26	0.00	0.17	0.00	0.00	0.11	-0.11	0.00	0.17	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.07	-0.01	1.80	-0.01	1.33	0.01	-0.07	0.00	-1.09	-0.01	1.33	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.01	0.63	-0.01	0.45	0.00	-0.03	0.01	-0.34	-0.01	0.45	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	0.12	0.00	0.09	-0.00	-0.00	0.00	-0.07	0.00	0.09	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.18	0.00	-0.12	-0.00	0.01	-0.00	0.08	0.00	-0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	9.74	-0.16	0.04	-0.17	0.05	0.00	9.28	0.20	-0.06	-0.17	0.05	0.00
				Cargas muertas	13.06	-0.48	0.11	-0.47	0.11	0.00	13.06	0.54	-0.14	-0.47	0.11	0.00
				Sobrecarga de uso	17.75	-0.52	0.10	-0.60	0.12	0.00	17.75	0.79	-0.15	-0.60	0.12	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.05	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	-0.05	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.05	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.04	-0.05	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.05	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.04	0.05	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.04	0.05	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	-0.02	0.00	-0.19	0.00	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.24	0.00	0.24	0.00	-0.02	0.00	-0.27	0.00	0.24	0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	0.00	-0.17	0.00	-0.17	0.00	0.02	0.00	0.19	0.00	-0.17	0.00
				Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.24	0.00	-0.24	0.00	0.02	0.00	0.27	0.00	-0.24	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.90	3.41	0.14	3.16	0.13	-0.00	2.90	-3.43	-0.14	3.16	0.13	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	0.01	-0.14	0.01	-0.13	0.00	0.02	-0.01	0.14	0.01	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.75	-0.42	-0.01	-0.33	-0.01	0.00	-0.75	0.30	0.01	-0.33	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	-0.29	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.05	0.29	0.00	-0.27	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.30	-0.01	3.22	-0.01	3.11	0.00	-0.30	0.01	-3.49	-0.01	3.11	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	-0.08	0.01	-0.08	0.00	0.01	-0.01	0.09	0.01	-0.08	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.00	0.40	-0.00	0.31	0.00	-0.07	0.00	-0.27	-0.00	0.31	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.00	0.08	-0.00	0.06	0.00	-0.01	0.00	-0.05	-0.00	0.06	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	-0.00	0.20	-0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	-0.20	-0.00	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	35x55	2.51/4.67	Peso propio	15.05	-0.11	0.12	-0.17	0.12	0.00	14.05	0.25	-0.15	-0.17	0.12	0.00
				Cargas muertas	23.46	-0.40	0.32	-0.59	0.34	0.00	23.46	0.89	-0.41	-0.59	0.34	0.00
				Sobrecarga de uso	23.07	-0.15	0.03	-0.24	0.06	0.00	23.07	0.37	-0.09	-0.24	0.06	0.00
				Viento +X exc.+	0.08	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.08	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.08	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.08	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.08	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.08	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.08	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.08	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.04	-0.00	0.32	-0.00	0.32	0.00	-0.04	0.00	-0.36	-0.00	0.32	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.44	0.00	0.42	0.00	-0.05	0.00	-0.48	0.00	0.42	0.00
				Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.32	0.00	-0.32	-0.00	0.04	-0.00	0.36	0.00	-0.32	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.44	0.00	-0.42	0.00	0.05	0.00	0.48	0.00	-0.42	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	5.24	2.88	0.19	2.54	0.17	-0.00	5.24	-2.60	-0.18	2.54	0.17	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.04	0.01	-0.19	0.01	-0.16	0.00	0.04	-0.01	0.17	0.01	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.59	0.48	0.01	0.53	0.02	0.00	-0.59	-0.67	-0.02	0.53	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	-0.01	0.05	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.13	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.69	-0.01	5.67	-0.01	5.26	0.01	-0.69	0.01	-5.70	-0.01	5.26	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.02	0.00	-0.11	0.00	-0.10	0.00	0.02	-0.00	0.10	0.00	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.05	0.00	-0.28	0.01	-0.51	0.00	-0.05	-0.01	0.82	0.01	-0.51	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	-0.08	0.00	-0.12	0.00	-0.01	-0.00	0.17	0.00	-0.12	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.00	0.07	0.00	0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	Peso propio	20.42	0.04	0.08	0.01	0.06	0.00	19.20	0.01	-0.05	0.01	0.06	0.00
				Cargas muertas	33.33	0.14	0.20	0.13	0.15	0.00	33.33	-0.14	-0.12	0.13	0.15	0.00
				Sobrecarga de uso	27.80	0.07	-0.01	0.06	-0.08	0.00	27.80	-0.06	0.16	0.06	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	0.10	0.05	0.01	0.04	0.00	0.00	0.10	-0.03	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.11	0.05	-0.01	0.04	-0.00	0.00	0.11	-0.03	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.10	-0.05	-0.01	-0.04	-0.00	0.00	-0.10	0.03	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.11	-0.05	0.01	-0.04	0.00	0.00	-0.11	0.03	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.76	0.00	0.42	0.00	-0.07	0.00	-0.16	0.00	0.42	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	1.01	0.00	0.56	0.00	-0.08	0.00	-0.21	0.00	0.56	0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.76	0.00	-0.42	-0.00	0.07	0.00	0.16	0.00	-0.42	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	0.00	-1.01	0.00	-0.56	0.00	0.08	0.00	0.21	0.00	-0.56	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	7.00	3.00	0.31	2.20	0.15	-0.00	7.00	-1.76	-0.02	2.20	0.15	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.05	0.01	-0.32	0.01	-0.17	0.00	0.05	-0.00	0.04	0.01	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.18	0.71	0.05	0.55	0.03	0.00	-0.18	-0.48	-0.01	0.55	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	0.18	0.00	0.15	0.00	0.00	0.07	-0.14	0.00	0.15	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.06	-0.01	11.07	-0.01	5.97	0.01	-1.06	0.01	-1.81	-0.01	5.97	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.03	0.00	-0.20	0.00	-0.10	0.00	0.03	-0.00	0.02	0.00	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.01	0.01	-1.89	0.01	-1.18	-0.00	0.01	-0.00	0.66	0.01	-1.18	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.35	0.00	-0.21	0.00	0.00	-0.00	0.11	0.00	-0.21	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.41	0.00	-0.30	0.00	0.01	-0.00	0.25	0.00	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45	Peso propio	22.32	0.01	0.03	-0.34	-0.01	0.00	22.21	0.07	0.03	-0.34	-0.01	0.00
				Cargas muertas	33.65	0.02	0.08	-0.22	-0.13	0.00	33.65	0.06	0.11	-0.22	-0.13	0.00
				Sobrecarga de uso	27.91	-0.01	0.02	-0.16	0.06	0.00	27.91	0.02	0.01	-0.16	0.06	0.00
				Viento +X exc.+	0.12	0.04	0.01	0.04	0.00	0.00	0.12	0.03	0.01	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.12	0.04	-0.01	0.04	-0.00	0.00	0.12	0.03	-0.01	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.12	-0.04	-0.01	-0.04	-0.00	0.00	-0.12	-0.03	-0.01	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.12	-0.04	0.01	-0.04	0.00	0.00	-0.12	-0.03	0.01	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	0.00	0.80	0.00	0.37	0.00	-0.07	0.00	0.73	0.00	0.37	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.10	0.00	1.09	0.00	0.52	0.00	-0.10	0.00	0.98	0.00	0.52	0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.80	0.00	-0.37	-0.00	0.07	0.00	-0.73	0.00	-0.37	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.10	0.00	-1.09	0.00	-0.52	0.00	0.10	0.00	-0.98	0.00	-0.52	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	7.65	2.41	0.34	2.05	0.17	-0.00	7.65	2.00	0.31	2.05	0.17	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.06	0.01	-0.35	0.01	-0.17	0.00	0.06	0.01	-0.32	0.01	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.00	0.62	0.06	0.62	0.03	0.00	-0.00	0.50	0.05	0.62	0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.12	0.17	0.00	0.18	0.00	0.00	0.12	0.13	0.00	0.18	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.18	-0.01	11.62	-0.00	5.20	0.01	-1.18	-0.01	10.58	-0.00	5.20	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.03	0.00	-0.21	0.00	-0.10	0.00	0.03	0.00	-0.19	0.00	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.03	0.01	-2.08	0.00	-1.08	-0.00	0.03	0.00	-1.87	0.00	-1.08	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.40	0.00	-0.22	0.00	0.01	0.00	-0.35	0.00	-0.22	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.48	0.00	-0.29	0.00	0.01	0.00	-0.42	0.00	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C12	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	5.92	0.15	0.06	0.10	0.04	0.00	5.44	-0.07	-0.03	0.10	0.04	0.00
				Cargas muertas	5.99	0.28	0.10	0.18	0.07	0.00	5.99	-0.10	-0.05	0.18	0.07	0.00
				Sobrecarga de uso	7.31	0.41	0.15	0.25	0.10	0.00	7.31	-0.13	-0.07	0.25	0.10	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.18	0.00	0.13	0.00	-0.01	0.00	-0.10	0.00	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.15	0.00	0.11	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.00	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.18	0.00	-0.13	-0.00	0.01	0.00	0.10	0.00	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.15	0.00	-0.11	0.00	0.01	0.00	0.09	0.00	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.61	1.12	0.02	0.88	0.02	-0.00	-0.61	-0.77	-0.02	0.88	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.32	-0.67	-0.01	-0.47	-0.01	0.00	0.32	0.35	0.00	-0.47	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.12	0.28	0.00	0.18	0.00	0.00	-0.12	-0.12	-0.00	0.18	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.08	-0.01	2.05	-0.01	1.52	0.01	-0.08	0.00	-1.23	-0.01	1.52	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.01	0.86	-0.01	0.61	0.00	-0.03	0.01	-0.46	-0.01	0.61	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	-0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.26	0.00	-0.17	-0.00	0.01	-0.00	0.12	0.00	-0.17	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	11.21	0.17	0.05	0.18	0.05	0.00	10.75	-0.22	-0.06	0.18	0.05	0.00
				Cargas muertas	15.62	0.37	0.14	0.38	0.13	0.00	15.62	-0.46	-0.15	0.38	0.13	0.00
				Sobrecarga de uso	22.16	0.41	0.15	0.48	0.16	0.00	22.16	-0.62	-0.20	0.48	0.16	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	0.21	0.00	0.20	0.00	-0.02	0.00	-0.23	0.00	0.20	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.24	0.00	0.22	0.00	-0.02	0.00	-0.25	0.00	0.22	0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	0.00	-0.21	0.00	-0.20	0.00	0.02	0.00	0.23	0.00	-0.20	0.00
				Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.24	0.00	-0.22	0.00	0.02	0.00	0.25	0.00	-0.22	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-1.41	3.03	0.06	2.81	0.06	-0.00	-1.41	-3.03	-0.06	2.81	0.06	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.01	-0.06	0.01	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.06	0.01	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.50	-0.42	-0.01	-0.31	-0.01	0.00	0.50	0.25	0.01	-0.31	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.10	-0.29	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	-0.10	0.29	0.00	-0.27	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.31	-0.00	3.50	-0.00	3.31	0.00	-0.31	0.00	-3.64	-0.00	3.31	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.00	0.46	0.00	0.37	0.00	-0.07	0.00	-0.33	0.00	0.37	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	-0.00	0.03	-0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	-0.00	0.23	-0.00	0.22	0.00	0.01	0.00	-0.24	-0.00	0.22	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x35	2.51/4.67	Peso propio	16.87	0.34	0.08	0.38	0.09	0.00	15.87	-0.49	-0.11	0.38	0.09	0.00
				Cargas muertas	27.31	0.68	0.22	0.89	0.24	0.00	27.31	-1.23	-0.29	0.89	0.24	0.00
				Sobrecarga de uso	28.27	0.36	0.12	0.43	0.12	0.00	28.27	-0.57	-0.14	0.43	0.12	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	-0.04	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.05	0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.05	0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.04	-0.00	0.28	-0.00	0.27	0.00	-0.04	0.00	-0.30	-0.00	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.30	0.00	0.28	0.00	-0.05	0.00	-0.31	0.00	0.28	0.00
				Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.04	-0.00	0.30	0.00	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.30	0.00	-0.28	0.00	0.05	0.00	0.31	0.00	-0.28	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-2.64	3.67	0.03	3.17	0.03	-0.00	-2.64	-3.19	-0.03	3.17	0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.01	-0.03	0.01	-0.03	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.01	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.34	0.38	0.01	0.57	0.01	0.00	0.34	-0.85	-0.01	0.57	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.09	-0.04	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.09	-0.19	0.00	0.07	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.64	-0.02	4.24	-0.01	3.94	0.01	-0.64	0.01	-4.27	-0.01	3.94	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.06	0.00	-0.36	0.01	-0.46	0.00	-0.06	-0.01	0.62	0.01	-0.46	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.00	-0.00	-0.00	0.06	0.00	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.06	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	22.69	0.15	0.04	0.06	0.03	0.00	21.46	0.02	-0.02	0.06	0.03	0.00
				Cargas muertas	38.42	0.09	0.09	-0.07	0.06	0.00	38.42	0.23	-0.04	-0.07	0.06	0.00
				Sobrecarga de uso	34.20	0.07	0.06	-0.02	0.04	0.00	34.20	0.11	-0.04	-0.02	0.04	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	-0.03	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.06	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	-0.03	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.06	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	-0.00	0.35	-0.00	0.24	0.00	-0.06	0.00	-0.18	-0.00	0.24	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.00	0.36	0.00	0.26	0.00	-0.07	0.00	-0.19	0.00	0.26	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.35	0.00	-0.24	-0.00	0.06	0.00	0.18	0.00	-0.24	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	-0.00	-0.36	0.00	-0.26	0.00	0.07	0.00	0.19	0.00	-0.26	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.91	7.30	0.03	3.95	0.02	-0.00	-3.91	-1.23	-0.01	3.95	0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.05	1.76	0.01	1.07	0.01	0.00	0.05	-0.56	-0.01	1.07	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.15	0.45	0.00	0.30	0.00	0.00	-0.15	-0.21	-0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.92	-0.02	4.60	-0.01	3.18	0.01	-0.92	0.00	-2.28	-0.01	3.18	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.02	0.02	-0.78	0.01	-0.59	-0.00	-0.02	-0.00	0.49	0.01	-0.59	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.00	0.04	0.00	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.18	0.01	-0.15	0.00	0.01	-0.00	0.15	0.01	-0.15	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	24.70	0.05	0.02	0.13	0.03	0.00	24.59	0.03	0.01	0.13	0.03	0.00
				Cargas muertas	38.75	0.09	0.03	0.10	-0.03	0.00	38.75	0.07	0.04	0.10	-0.03	0.00
				Sobrecarga de uso	34.32	0.00	0.02	-0.08	-0.04	0.00	34.32	0.02	0.02	-0.08	-0.04	0.00
				Viento +X exc.+	-0.07	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.07	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.07	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.07	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.07	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.07	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.07	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.07	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.30	-0.00	0.23	0.00	-0.07	-0.00	0.25	-0.00	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	0.32	0.00	0.25	0.00	-0.08	0.00	0.27	0.00	0.25	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.30	0.00	-0.23	-0.00	0.07	0.00	-0.25	0.00	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	-0.00	-0.32	0.00	-0.25	0.00	0.08	-0.00	-0.27	0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-4.24	7.69	0.03	3.53	0.03	-0.00	-4.24	6.99	0.03	3.53	0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.03	1.96	0.01	1.05	0.01	0.00	-0.03	1.75	0.01	1.05	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.17	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	-0.17	0.46	0.00	0.32	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.02	-0.02	3.91	-0.01	2.93	0.01	-1.02	-0.02	3.32	-0.01	2.93	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.01	0.02	-0.71	0.01	-0.62	-0.00	-0.01	0.02	-0.59	0.01	-0.62	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.06	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.18	0.00	-0.18	0.00	0.01	0.01	-0.15	0.00	-0.18	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
V13	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.98	0.12	0.07	0.19	0.06	0.00	2.49	-0.29	-0.07	0.19	0.06	0.00
				Cargas muertas	2.13	0.09	0.12	0.20	0.09	0.00	2.13	-0.34	-0.09	0.20	0.09	0.00
				Sobrecarga de uso	3.51	0.06	0.08	0.21	0.00	0.00	3.51	-0.39	0.07	0.21	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.02	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.02	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.02	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.28	0.00	0.27	0.00	-0.01	0.00	-0.30	0.00	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.21	0.00	0.20	0.00	-0.01	0.00	-0.22	0.00	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.01	0.00	0.30	0.00	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.21	0.00	-0.20	0.00	0.01	0.00	0.22	0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.77	1.12	-0.02	1.09	-0.02	-0.00	0.77	-1.23	0.02	1.09	-0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	-0.38	-0.69	-0.00	-0.58	-0.00	0.00	-0.38	0.57	0.00	-0.58	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.13	0.29	0.01	0.22	0.01	0.00	0.13	-0.19	-0.01	0.22	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.14	-0.01	2.98	-0.01	2.91	0.01	-0.14	0.01	-3.30	-0.01	2.91	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.01	1.34	-0.01	1.25	0.00	-0.07	0.01	-1.36	-0.01	1.25	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.02	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.02	0.00	-0.40	0.00	-0.35	-0.00	0.02	-0.00	0.37	0.00	-0.35	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	7.99	-0.03	0.06	-0.03	0.06	0.00	7.53	0.05	-0.07	-0.03	0.06	0.00
				Cargas muertas	11.00	-0.11	0.15	-0.12	0.15	0.00	11.00	0.15	-0.17	-0.12	0.15	0.00
				Sobrecarga de uso	16.99	-0.14	0.18	-0.18	0.19	0.00	16.99	0.24	-0.24	-0.18	0.19	0.00
				Viento +X exc.+	0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.03	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.03	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.03	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.03	0.00	0.23	0.00	0.22	0.00	-0.03	0.00	-0.24	0.00	0.22	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.00	0.21	0.00	0.20	0.00	-0.03	0.00	-0.22	0.00	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	0.03	0.00	-0.23	0.00	-0.22	0.00	0.03	0.00	0.24	0.00	-0.22	0.00
				Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.21	0.00	-0.20	0.00	0.03	0.00	0.22	0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	1.75	2.99	0.00	2.73	0.00	-0.00	1.75	-2.91	0.00	2.73	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.60	-0.40	-0.01	-0.28	-0.01	0.00	-0.60	0.21	0.01	-0.28	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.13	-0.30	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.13	0.30	0.00	-0.27	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.41	-0.00	3.47	-0.00	3.24	0.00	-0.41	0.00	-3.53	-0.00	3.24	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.13	-0.00	0.50	0.00	0.38	0.00	-0.13	0.00	-0.32	0.00	0.38	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.02	-0.00	0.27	-0.00	0.26	0.00	0.02	0.00	-0.29	-0.00	0.26	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x35	2.51/4.67	Peso propio	13.38	0.09	0.10	0.05	0.10	0.00	12.39	-0.01	-0.12	0.05	0.10	0.00
				Cargas muertas	21.76	0.00	0.27	-0.13	0.28	0.00	21.76	0.28	-0.32	-0.13	0.28	0.00
				Sobrecarga de uso	22.69	0.10	0.14	0.03	0.13	0.00	22.69	0.02	-0.14	0.03	0.13	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.06	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.04	-0.06	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.04	-0.06	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.04	0.06	-0.00	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.04	0.06	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	-0.00	0.32	-0.00	0.31	0.00	-0.06	0.00	-0.34	-0.00	0.31	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.28	0.00	0.27	0.00	-0.05	0.00	-0.30	0.00	0.27	0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.32	0.00	-0.31	-0.00	0.06	-0.00	0.34	0.00	-0.31	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.28	0.00	-0.27	0.00	0.05	0.00	0.30	0.00	-0.27	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.37	4.06	-0.04	3.58	-0.04	-0.00	2.37	-3.66	0.04	3.58	-0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.01	0.04	0.01	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.05	0.01	0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.53	0.44	0.00	0.63	0.00	0.00	-0.53	-0.91	-0.01	0.63	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.11	-0.03	0.00	0.08	0.00	0.00	0.11	-0.20	0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.78	-0.01	4.58	-0.01	4.27	0.01	-0.78	0.01	-4.65	-0.01	4.27	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.01	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.12	0.00	-0.37	0.01	-0.47	0.00	-0.12	-0.01	0.65	0.01	-0.47	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.06	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	18.69	0.15	0.06	0.07	0.05	0.00	17.46	-0.01	-0.04	0.07	0.05	0.00
				Cargas muertas	31.24	0.25	0.14	0.17	0.10	0.00	31.24	-0.12	-0.08	0.17	0.10	0.00
				Sobrecarga de uso	27.68	0.14	0.08	0.08	0.06	0.00	27.68	-0.03	-0.06	0.08	0.06	0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.05	-0.03	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.05	-0.03	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.05	0.03	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.05	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.05	0.03	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.09	-0.00	0.40	-0.00	0.28	0.00	-0.09	0.00	-0.21	-0.00	0.28	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.07	0.00	0.35	0.00	0.25	0.00	-0.07	0.00	-0.19	0.00	0.25	0.00
				Viento -Y exc.+	0.09	0.00	-0.40	0.00	-0.28	-0.00	0.09	0.00	0.21	0.00	-0.28	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.07	-0.00	-0.35	0.00	-0.25	0.00	0.07	0.00	0.19	0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.99	7.48	-0.04	4.19	-0.03	-0.00	2.99	-1.57	0.02	4.19	-0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.00	0.02	0.05	0.01	0.03	0.00	-0.00	-0.00	-0.03	0.01	0.03	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.38	1.80	0.01	1.13	0.01	0.00	-0.38	-0.64	-0.01	1.13	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.14	0.46	0.00	0.32	0.00	0.00	0.14	-0.23	-0.00	0.32	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.17	-0.03	4.95	-0.01	3.44	0.01	-1.17	0.01	-2.49	-0.01	3.44	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.06	0.02	-0.84	0.01	-0.64	-0.00	-0.06	-0.01	0.55	0.01	-0.64	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.02	0.01	-0.21	0.01	-0.18	0.00	0.02	-0.00	0.17	0.01	-0.18	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	20.65	0.08	0.02	-0.17	0.01	0.00	20.54	0.12	0.02	-0.17	0.01	0.00
				Cargas muertas	31.57	0.11	0.04	-0.18	-0.08	0.00	31.57	0.15	0.06	-0.18	-0.08	0.00
				Sobrecarga de uso	27.81	0.01	0.02	-0.18	-0.06	0.00	27.81	0.05	0.03	-0.18	-0.06	0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.13	-0.00	0.06	0.00	0.00	0.05	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.05	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	0.05	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.05	-0.13	-0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.12	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	-0.00	0.34	0.00	0.25	0.00	-0.10	-0.00	0.29	0.00	0.25	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	0.30	0.00	0.23	0.00	-0.08	0.00	0.25	0.00	0.23	0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	0.00	-0.34	0.00	-0.25	-0.00	0.10	0.00	-0.29	0.00	-0.25	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.08	-0.00	-0.30	0.00	-0.23	0.00	0.08	-0.00	-0.25	0.00	-0.23	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	3.19	7.69	-0.03	3.52	-0.02	-0.00	3.19	6.99	-0.03	3.52	-0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.00	0.02	0.04	0.01	0.02	0.00	-0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.33	1.96	0.01	1.05	0.01	0.00	-0.33	1.75	0.01	1.05	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.15	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	0.15	0.46	0.00	0.32	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.28	-0.02	4.15	-0.01	3.00	0.01	-1.28	-0.02	3.55	-0.01	3.00	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.04	0.02	-0.76	0.01	-0.64	-0.00	-0.04	0.02	-0.63	0.01	-0.64	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.02	0.01	-0.20	0.01	-0.20	0.00	0.02	0.01	-0.16	0.01	-0.20	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C14	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	5.95	0.01	0.05	0.00	0.04	0.00	5.48	0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00
				Cargas muertas	10.81	-0.01	0.10	-0.01	0.08	0.00	10.81	0.01	-0.07	-0.01	0.08	0.00
				Sobrecarga de uso	17.48	-0.02	0.06	-0.03	0.04	0.00	17.48	0.04	-0.02	-0.03	0.04	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.00	-0.00	0.19	-0.00	0.15	0.00	-0.00	0.00	-0.13	-0.00	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.11	0.00	-0.00	0.00	-0.09	0.00	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.19	0.00	-0.15	0.00	0.00	-0.00	0.13	0.00	-0.15	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.14	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.63	2.28	-0.05	1.64	-0.04	-0.00	0.63	-1.25	0.04	1.64	-0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.01	0.05	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.15	-0.42	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	-0.15	0.16	0.00	-0.27	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.00	-0.20	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.00	0.08	0.00	-0.13	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.10	-0.02	2.71	-0.01	2.06	0.00	-0.10	0.01	-1.73	-0.01	2.06	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.00	0.65	-0.00	0.45	0.00	-0.03	0.00	-0.31	-0.00	0.45	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.00	-0.05	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	-0.00	0.18	-0.00	0.12	0.00	-0.00	0.00	-0.08	-0.00	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	Peso propio	12.02	0.16	0.16	0.12	0.16	0.00	10.73	-0.10	-0.19	0.12	0.16	0.00
				Cargas muertas	22.61	0.17	0.43	0.09	0.44	0.00	22.61	-0.03	-0.53	0.09	0.44	0.00
				Sobrecarga de uso	23.75	0.15	0.21	0.09	0.22	0.00	23.75	-0.04	-0.26	0.09	0.22	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.06	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.01	-0.06	0.01	0.05	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	-0.06	-0.01	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.01	0.06	-0.01	-0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.01	0.06	0.01	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.04	-0.01	0.51	-0.01	0.51	0.00	-0.04	0.01	-0.59	-0.01	0.51	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.03	-0.00	0.37	-0.00	0.37	-0.00	-0.03	0.00	-0.43	-0.00	0.37	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.04	0.01	-0.51	0.01	-0.51	-0.00	0.04	-0.01	0.59	0.01	-0.51	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.37	0.00	-0.37	0.00	0.03	-0.00	0.43	0.00	-0.37	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.77	4.20	-0.17	3.67	-0.17	-0.01	0.77	-3.73	0.19	3.67	-0.17	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.01	0.18	0.01	0.17	0.01	-0.01	-0.01	-0.20	0.01	0.17	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.15	0.33	-0.01	0.58	-0.00	0.00	-0.15	-0.91	0.00	0.58	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.10	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.16	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.54	-0.07	7.02	-0.08	6.77	0.03	-0.54	0.11	-7.61	-0.08	6.77	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.00	0.11	0.00	0.10	0.00	-0.01	-0.00	-0.12	0.00	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.01	0.00	-0.31	0.01	-0.59	0.00	-0.01	-0.01	0.97	0.01	-0.59	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.00	0.20	0.00	0.08	0.00	-0.01	-0.00	0.03	0.00	0.08	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	18.59	0.19	0.10	0.08	0.05	0.00	17.01	0.01	-0.00	0.08	0.05	0.00
				Cargas muertas	34.81	0.27	0.25	0.15	0.11	0.00	34.81	-0.04	0.01	0.15	0.11	0.00
				Sobrecarga de uso	30.29	0.17	0.11	0.08	0.04	0.00	30.29	-0.00	0.04	0.08	0.04	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.15	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.15	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.01	0.02	-0.00	-0.08	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.79	-0.00	0.48	0.00	-0.07	0.00	-0.23	-0.00	0.48	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.58	0.00	0.35	-0.00	-0.05	0.00	-0.17	0.00	0.35	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.79	0.00	-0.48	-0.00	0.07	0.00	0.23	0.00	-0.48	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	-0.00	-0.58	0.00	-0.35	0.00	0.05	0.00	0.17	0.00	-0.35	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.85	8.94	-0.21	4.48	-0.12	-0.01	0.85	-0.74	0.05	4.48	-0.12	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.02	0.02	0.24	0.01	0.14	0.01	-0.02	-0.00	-0.06	0.01	0.14	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.14	2.18	0.01	1.27	0.01	0.00	-0.14	-0.56	-0.01	1.27	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.00	0.56	0.00	0.38	0.00	0.00	-0.00	-0.25	-0.00	0.38	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.91	-0.03	9.26	-0.01	5.37	0.03	-0.91	-0.01	-2.33	-0.01	5.37	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.14	0.01	0.08	0.00	-0.01	-0.00	-0.04	0.01	0.08	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.04	0.02	-1.64	0.01	-1.13	-0.00	0.04	-0.00	0.80	0.01	-1.13	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.01	0.09	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.07	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	0.01	-0.45	0.01	-0.36	-0.00	-0.00	-0.00	0.34	0.01	-0.36	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	20.69	0.10	0.05	-0.13	0.01	0.00	20.54	0.12	0.05	-0.13	0.01	0.00
				Cargas muertas	35.15	0.14	0.13	-0.17	-0.10	0.00	35.15	0.17	0.15	-0.17	-0.10	0.00
				Sobrecarga de uso	30.41	0.01	0.07	-0.22	-0.02	0.00	30.41	0.06	0.07	-0.22	-0.02	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.17	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.01	0.16	-0.01	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.17	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	0.16	0.01	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.17	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.16	0.01	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.17	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.01	-0.16	-0.01	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.08	-0.00	0.79	-0.00	0.43	0.00	-0.08	-0.00	0.70	-0.00	0.43	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.58	0.00	0.32	0.00	-0.06	0.00	0.51	0.00	0.32	0.00
				Viento -Y exc.+	0.08	0.00	-0.79	0.00	-0.43	-0.00	0.08	0.00	-0.70	0.00	-0.43	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.00	-0.58	0.00	-0.32	0.00	0.06	-0.00	-0.51	0.00	-0.32	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.88	9.91	-0.20	4.33	-0.10	-0.00	0.88	9.04	-0.18	4.33	-0.10	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.02	0.03	0.23	0.01	0.12	0.00	-0.02	0.02	0.21	0.01	0.12	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.13	2.53	0.01	1.26	0.01	0.00	-0.13	2.28	0.01	1.26	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.00	0.68	0.00	0.37	0.00	0.00	-0.00	0.60	0.00	0.37	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.05	-0.03	9.14	-0.02	4.87	0.01	-1.05	-0.02	8.17	-0.02	4.87	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.02	0.14	0.01	0.07	0.00	-0.01	0.01	0.12	0.01	0.07	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.07	0.02	-1.67	0.01	-0.98	-0.00	0.07	0.02	-1.48	0.01	-0.98	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.01	0.09	0.00	0.05	0.00	-0.00	0.01	0.08	0.00	0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.47	0.01	-0.29	-0.00	0.01	0.01	-0.41	0.01	-0.29	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C15	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	5.02	0.14	-0.10	0.12	-0.08	0.00	4.55	-0.12	0.09	0.12	-0.08	0.00
				Cargas muertas	9.47	0.26	-0.26	0.21	-0.21	0.00	9.47	-0.19	0.20	0.21	-0.21	0.00
				Sobrecarga de uso	14.49	0.29	-0.29	0.26	-0.29	0.00	14.49	-0.28	0.32	0.26	-0.29	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.12	0.00	0.18	0.00	0.14	0.00	0.12	0.00	-0.13	0.00	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.07	0.00	0.10	0.00	0.08	0.00	0.07	0.00	-0.07	0.00	0.08	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.12	0.00	-0.18	0.00	-0.14	0.00	-0.12	0.00	0.13	0.00	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.07	0.00	-0.10	0.00	-0.08	0.00	-0.07	0.00	0.07	0.00	-0.08	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	-0.92	2.34	-0.09	1.66	-0.07	-0.00	-0.92	-1.25	0.06	1.66	-0.07	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.06	0.01	0.09	0.00	0.07	0.00	0.06	-0.00	-0.06	0.00	0.07	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.17	-0.41	0.00	-0.26	0.00	0.00	0.17	0.15	0.00	-0.26	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	-0.21	-0.00	-0.14	0.00	0.00	0.05	0.09	0.00	-0.14	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.57	0.00	2.27	0.00	1.74	0.00	1.57	0.00	-1.48	0.00	1.74	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.03	0.00	0.05	0.00	0.04	0.00	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.39	-0.00	0.70	-0.00	0.46	0.00	0.39	0.00	-0.31	-0.00	0.46	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.05	-0.00	-0.08	-0.00	-0.06	0.00	-0.05	0.00	0.04	-0.00	-0.06	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.06	-0.00	0.18	-0.00	0.12	0.00	0.06	0.00	-0.07	-0.00	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	Peso propio	10.81	0.25	-0.40	0.38	-0.40	0.00	9.53	-0.57	0.46	0.38	-0.40	0.00
				Cargas muertas	20.75	0.19	-0.94	0.68	-1.03	0.00	20.75	-1.27	1.27	0.68	-1.03	0.00
				Sobrecarga de uso	20.59	0.16	-0.54	0.41	-0.61	0.00	20.59	-0.72	0.78	0.41	-0.61	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.07	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.05	-0.08	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.07	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.08	-0.01	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.07	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.08	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.07	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.04	0.08	0.01	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.41	0.00	0.32	0.00	0.33	0.00	0.41	-0.00	-0.38	0.00	0.33	0.00
				Viento +Y exc.-	0.24	0.00	0.19	0.00	0.20	-0.00	0.24	-0.00	-0.23	0.00	0.20	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.41	0.00	-0.32	-0.00	-0.33	-0.00	-0.41	0.00	0.38	-0.00	-0.33	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.24	-0.00	-0.19	-0.00	-0.20	0.00	-0.24	0.00	0.23	-0.00	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.09	5.08	-0.16	4.58	-0.13	-0.01	-3.09	-4.82	0.13	4.58	-0.13	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.20	0.01	0.18	0.01	0.17	0.01	0.20	-0.01	-0.19	0.01	0.17	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.02	0.47	-0.01	0.69	-0.00	0.00	-0.02	-1.02	0.00	0.69	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	-0.09	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.07	-0.16	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	5.21	0.01	4.47	0.02	4.25	0.03	5.21	-0.03	-4.71	0.02	4.25	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.12	0.01	0.11	0.01	0.10	0.00	0.12	-0.01	-0.12	0.01	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.26	0.01	-0.01	0.01	-0.40	0.00	0.26	-0.01	0.85	0.01	-0.40	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	-0.03	-0.00	-0.11	0.00	0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.12	0.00	0.25	0.00	0.08	0.00	0.12	-0.00	0.07	0.00	0.08	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	16.82	-0.02	-0.10	-0.21	-0.24	0.00	15.24	0.44	0.41	-0.21	-0.24	0.00
				Cargas muertas	30.68	-0.56	-0.13	-1.03	-0.44	0.00	30.68	1.66	0.82	-1.03	-0.44	0.00
				Sobrecarga de uso	25.91	-0.30	-0.06	-0.57	-0.22	0.00	25.91	0.94	0.42	-0.57	-0.22	0.00
				Viento +X exc.+	-0.09	0.16	-0.01	0.09	-0.00	0.00	-0.09	-0.03	0.00	0.09	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.07	0.16	0.01	0.09	0.01	0.00	-0.07	-0.03	0.00	0.09	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.09	-0.16	0.01	-0.09	0.00	0.00	0.09	0.03	0.00	-0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.07	-0.16	-0.01	-0.09	-0.01	0.00	0.07	0.03	0.00	-0.09	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.71	-0.00	0.79	-0.00	0.40	0.00	0.71	0.00	-0.08	-0.00	0.40	0.00
				Viento +Y exc.-	0.42	0.00	0.48	0.00	0.25	-0.00	0.42	0.00	-0.05	0.00	0.25	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.71	0.00	-0.79	0.00	-0.40	-0.00	-0.71	0.00	0.08	0.00	-0.40	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.42	-0.00	-0.48	0.00	-0.25	0.00	-0.42	0.00	0.05	0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.31	9.35	-0.32	5.03	-0.16	-0.01	-5.31	-1.51	0.01	5.03	-0.16	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.33	0.02	0.35	0.01	0.17	0.01	0.33	-0.00	-0.01	0.01	0.17	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.46	2.29	0.00	1.42	0.00	0.00	-0.46	-0.77	-0.01	1.42	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	-0.03	0.59	0.00	0.41	0.00	0.00	-0.03	-0.30	-0.00	0.41	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	8.69	-0.03	8.75	-0.02	4.21	0.03	8.69	0.00	-0.34	-0.02	4.21	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.20	0.01	0.21	0.01	0.10	0.00	0.20	-0.00	-0.01	0.01	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.23	0.02	-1.56	0.01	-0.96	-0.00	-0.23	-0.01	0.51	0.01	-0.96	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	0.01	0.19	0.00	0.11	0.00	0.03	-0.00	-0.06	0.00	0.11	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	0.01	-0.45	0.01	-0.34	-0.00	0.03	-0.01	0.29	0.01	-0.34	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	18.84	0.06	0.07	0.30	0.34	0.00	18.69	-0.00	0.00	0.30	0.34	0.00
				Cargas muertas	31.01	0.04	0.16	0.96	0.54	0.00	31.01	-0.16	0.05	0.96	0.54	0.00
				Sobrecarga de uso	26.13	-0.03	0.09	0.27	0.28	0.00	26.13	-0.08	0.03	0.27	0.28	0.00
				Viento +X exc.+	-0.10	0.17	-0.01	0.08	-0.01	0.00	-0.10	0.16	-0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.17	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.08	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.10	-0.17	0.01	-0.08	0.01	0.00	0.10	-0.16	0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.17	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.08	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.70	-0.00	0.88	0.00	0.63	0.00	0.70	-0.00	0.76	0.00	0.63	0.00
				Viento +Y exc.-	0.41	0.00	0.54	0.00	0.38	0.00	0.41	0.00	0.46	0.00	0.38	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.70	0.00	-0.88	0.00	-0.63	-0.00	-0.70	0.00	-0.76	0.00	-0.63	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.41	-0.00	-0.54	-0.00	-0.38	0.00	-0.41	-0.00	-0.46	-0.00	-0.38	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.88	9.90	-0.35	4.47	-0.24	-0.00	-5.88	9.00	-0.30	4.47	-0.24	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.33	0.03	0.39	0.01	0.27	0.00	0.33	0.02	0.33	0.01	0.27	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.61	2.53	0.00	1.29	0.00	0.00	-0.61	2.27	0.00	1.29	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.07	0.68	0.00	0.38	0.00	0.00	-0.07	0.60	0.00	0.38	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	8.53	-0.03	9.73	0.00	6.82	0.01	8.53	-0.03	8.37	0.00	6.82	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.20	0.02	0.23	0.01	0.16	0.00	0.20	0.01	0.20	0.01	0.16	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.20	0.02	-1.79	0.01	-1.33	-0.00	-0.20	0.02	-1.52	0.01	-1.33	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	0.01	0.22	0.00	0.16	0.00	0.03	0.01	0.18	0.00	0.16	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.04	0.01	-0.52	0.01	-0.39	-0.00	0.04	0.01	-0.44	0.01	-0.39	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P16	Nivel 3	30x40	5.02/7.18	Peso propio	5.57	-0.31	0.10	-0.26	0.08	0.00	4.95	0.26	-0.07	-0.26	0.08	0.00
				Cargas muertas	7.86	-0.38	0.22	-0.30	0.18	0.00	7.86	0.26	-0.16	-0.30	0.18	0.00
				Sobrecarga de uso	12.03	-0.44	0.25	-0.39	0.20	0.00	12.03	0.39	-0.17	-0.39	0.20	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.03	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.02	-0.02	0.01	0.02	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02	-0.02	-0.01	0.02	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.01	0.00	-0.02	0.02	-0.01	-0.02	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	0.02	0.01	-0.02	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	0.48	0.00	0.37	0.00	-0.02	-0.00	-0.32	0.00	0.37	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.23	0.00	0.18	0.00	-0.01	-0.00	-0.16	0.00	0.18	0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	-0.00	-0.48	-0.00	-0.37	0.00	0.02	0.00	0.32	-0.00	-0.37	0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	-0.00	-0.23	-0.00	-0.18	0.00	0.01	0.00	0.16	-0.00	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	1.34	2.52	-0.32	1.71	-0.24	-0.00	1.34	-1.19	0.21	1.71	-0.24	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	0.01	0.32	0.01	0.24	0.00	-0.01	-0.00	-0.21	0.01	0.24	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.24	-0.50	-0.00	-0.30	0.00	0.00	-0.24	0.15	0.00	-0.30	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.07	-0.25	-0.00	-0.16	-0.00	0.00	-0.07	0.09	0.00	-0.16	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.23	0.03	5.80	0.02	4.46	0.00	-0.23	-0.02	-3.82	0.02	4.46	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	0.00	0.19	0.00	0.15	0.00	-0.01	-0.00	-0.12	0.00	0.15	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.00	1.72	0.00	1.18	0.00	-0.07	0.00	-0.84	0.00	1.18	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	0.01	-0.00	-0.26	-0.00	-0.17	0.00	0.01	0.00	0.12	-0.00	-0.17	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.00	0.44	-0.00	0.29	0.00	-0.01	0.00	-0.18	-0.00	0.29	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	Peso propio	11.71	-0.82	0.20	-1.02	0.18	0.00	10.42	1.39	-0.19	-1.02	0.18	0.00
				Cargas muertas	17.77	-0.79	0.51	-1.30	0.47	0.00	17.77	2.02	-0.51	-1.30	0.47	0.00
				Sobrecarga de uso	17.42	-0.60	0.24	-0.97	0.19	0.00	17.42	1.50	-0.18	-0.97	0.19	0.00
				Viento +X exc.+	0.08	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.08	-0.03	0.01	0.03	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.08	0.04	0.01	0.04	0.01	0.00	0.08	-0.03	-0.01	0.04	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.08	-0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	-0.08	0.03	-0.01	-0.03	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.08	-0.04	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.08	0.03	0.01	-0.04	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.06	0.01	0.57	0.01	0.53	0.00	-0.06	-0.02	-0.58	0.01	0.53	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.03	0.01	0.29	0.01	0.27	-0.00	-0.03	-0.01	-0.31	0.01	0.27	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.06	-0.01	-0.57	-0.01	-0.53	-0.00	0.06	0.02	0.58	-0.01	-0.53	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.03	-0.01	-0.29	-0.01	-0.27	0.00	0.03	0.01	0.31	-0.01	-0.27	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	5.29	3.13	-0.35	2.38	-0.30	-0.01	5.29	-2.01	0.31	2.38	-0.30	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.03	0.01	0.37	0.01	0.33	0.01	-0.03	-0.01	-0.35	0.01	0.33	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.12	0.26	-0.02	0.52	-0.01	0.00	0.12	-0.86	0.01	0.52	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.10	-0.10	-0.01	0.05	-0.00	0.00	-0.10	-0.21	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.72	0.12	7.10	0.15	6.45	0.03	-0.72	-0.21	-6.84	0.15	6.45	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.02	0.01	0.22	0.01	0.20	0.00	-0.02	-0.01	-0.21	0.01	0.20	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.06	0.00	-0.48	0.00	-0.92	0.00	-0.06	-0.01	1.51	0.00	-0.92	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	0.10	0.00	0.17	0.00	0.01	-0.00	-0.26	0.00	0.17	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.02	0.00	0.21	0.00	0.04	0.00	-0.02	-0.01	0.12	0.00	0.04	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	17.88	-0.01	0.17	-0.21	0.10	0.00	16.30	0.45	-0.05	-0.21	0.10	0.00
				Cargas muertas	26.20	0.47	0.38	0.42	0.20	0.00	26.20	-0.43	-0.05	0.42	0.20	0.00
				Sobrecarga de uso	22.18	0.30	0.21	0.24	0.12	0.00	22.18	-0.22	-0.05	0.24	0.12	0.00
				Viento +X exc.+	0.14	0.15	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.14	-0.01	0.00	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.14	0.15	0.02	0.08	0.01	0.00	0.14	-0.01	-0.00	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.14	-0.15	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.14	0.01	-0.00	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.14	-0.15	-0.02	-0.08	-0.01	0.00	-0.14	0.01	0.00	-0.08	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.10	-0.00	0.99	0.00	0.61	0.00	-0.10	-0.00	-0.33	0.00	0.61	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.53	0.00	0.33	-0.00	-0.05	-0.00	-0.18	0.00	0.33	-0.00
				Viento -Y exc.+	0.10	0.00	-0.99	-0.00	-0.61	-0.00	0.10	0.00	0.33	-0.00	-0.61	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.05	-0.00	-0.53	-0.00	-0.33	0.00	0.05	0.00	0.18	-0.00	-0.33	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	9.16	8.72	-0.48	4.19	-0.28	-0.01	9.16	-0.34	0.13	4.19	-0.28	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.04	0.02	0.52	0.01	0.31	0.01	-0.04	-0.00	-0.15	0.01	0.31	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.93	2.11	-0.01	1.17	-0.00	0.00	0.93	-0.42	-0.00	1.17	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	0.54	0.00	0.35	0.00	0.00	0.07	-0.21	-0.01	0.35	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.21	-0.00	10.67	0.02	6.40	0.03	-1.21	-0.05	-3.14	0.02	6.40	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.02	0.01	0.32	0.01	0.19	0.00	-0.02	-0.00	-0.09	0.01	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.02	0.02	-1.79	0.01	-1.22	-0.00	0.02	0.00	0.83	0.01	-1.22	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.01	0.29	0.00	0.19	0.00	-0.00	-0.00	-0.13	0.00	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.00	0.01	-0.53	0.00	-0.43	-0.00	-0.00	-0.00	0.40	0.00	-0.43	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	19.85	0.04	0.07	0.49	-0.05	0.00	19.70	-0.06	0.08	0.49	-0.05	0.00
				Cargas muertas	26.64	0.15	0.18	-0.28	-0.18	0.00	26.64	0.20	0.21	-0.28	-0.18	0.00
				Sobrecarga de uso	23.22	-0.04	0.10	0.33	-0.11	0.00	23.22	-0.10	0.12	0.33	-0.11	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	0.16	0.17	-0.01	0.07	-0.01	0.00	0.16	0.16	-0.01	0.07	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.16	0.17	0.01	0.07	0.01	0.00	0.16	0.16	0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.16	-0.17	0.01	-0.07	0.01	0.00	-0.16	-0.16	0.01	-0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.16	-0.17	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.16	-0.16	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.12	-0.00	0.95	0.00	0.48	0.00	-0.12	-0.00	0.86	0.00	0.48	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.51	0.00	0.25	0.00	-0.06	0.00	0.46	0.00	0.25	0.00
				Viento -Y exc.+	0.12	0.00	-0.95	0.00	-0.48	-0.00	0.12	0.00	-0.86	0.00	-0.48	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.06	-0.00	-0.51	-0.00	-0.25	0.00	0.06	-0.00	-0.46	-0.00	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	10.25	9.93	-0.46	4.09	-0.22	-0.00	10.25	9.11	-0.41	4.09	-0.22	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.04	0.03	0.50	0.01	0.25	0.00	-0.04	0.02	0.45	0.01	0.25	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	1.20	2.53	-0.01	1.23	-0.00	0.00	1.20	2.29	-0.01	1.23	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.15	0.68	0.01	0.36	0.00	0.00	0.15	0.60	0.00	0.36	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-1.37	-0.03	10.14	0.01	4.85	0.01	-1.37	-0.03	9.17	0.01	4.85	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.03	0.02	0.30	0.01	0.15	0.00	-0.03	0.01	0.27	0.01	0.15	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.05	0.02	-1.87	0.01	-1.15	-0.00	0.05	0.02	-1.64	0.01	-1.15	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.01	0.30	0.00	0.19	0.00	-0.01	0.01	0.27	0.00	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.56	0.01	-0.36	-0.00	0.01	0.01	-0.49	0.01	-0.36	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P17	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.05	-0.29	0.21	-0.28	0.21	0.00	1.57	0.33	-0.24	-0.28	0.21	0.00
				Cargas muertas	1.28	-0.41	0.30	-0.36	0.26	0.00	1.28	0.36	-0.27	-0.36	0.26	0.00
				Sobrecarga de uso	1.66	-0.58	0.46	-0.48	0.38	0.00	1.66	0.45	-0.36	-0.48	0.38	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.05	-0.03	0.01	-0.03	0.02	0.00	0.05	0.03	-0.03	-0.03	0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	-0.00	0.06	0.00	0.07	0.00	0.08	-0.00	-0.10	0.00	0.07	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	-0.05	0.03	-0.01	0.03	-0.02	-0.00	-0.05	-0.03	0.03	0.03	-0.02	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	0.00	-0.06	0.00	-0.07	0.00	-0.08	0.00	0.10	0.00	-0.07	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.65	0.62	0.11	0.83	0.11	-0.00	-0.65	-1.17	-0.13	0.83	0.11	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.06	-0.03	-0.09	-0.03	-0.09	0.00	-0.06	0.03	0.12	-0.03	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.35	-0.60	-0.03	-0.54	-0.03	0.00	0.35	0.57	0.03	-0.54	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	-0.01	-0.02	0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.13	0.30	0.00	0.23	0.00	0.00	-0.13	-0.19	-0.01	0.23	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.82	-0.16	0.67	-0.13	0.84	0.01	0.82	0.13	-1.14	-0.13	0.84	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.03	-0.02	-0.05	-0.02	-0.06	0.00	-0.03	0.02	0.07	-0.02	-0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.25	-0.18	0.21	-0.16	0.20	0.00	0.25	0.16	-0.21	-0.16	0.20	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.10	0.05	0.20	0.05	0.18	-0.00	0.10	-0.05	-0.19	0.05	0.18	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.06	0.07	-0.08	0.05	-0.06	-0.00	-0.06	-0.05	0.04	0.05	-0.06	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	3.89	-0.10	0.05	-0.12	0.08	0.00	3.42	0.15	-0.12	-0.12	0.08	0.00
				Cargas muertas	3.36	-0.28	0.15	-0.29	0.19	0.00	3.36	0.34	-0.26	-0.29	0.19	0.00
				Sobrecarga de uso	4.79	-0.31	0.21	-0.38	0.29	0.00	4.79	0.52	-0.41	-0.38	0.29	0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.03	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.04	-0.03	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.04	0.03	-0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.15	-0.01	0.09	-0.01	0.09	0.00	0.15	0.00	-0.10	-0.01	0.09	0.00
				Viento +Y exc.-	0.24	0.02	0.18	0.02	0.17	0.00	0.24	-0.02	-0.19	0.02	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.15	0.01	-0.09	0.01	-0.09	0.00	-0.15	-0.00	0.10	0.01	-0.09	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.24	-0.02	-0.18	-0.02	-0.17	0.00	-0.24	0.02	0.19	-0.02	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-2.11	2.32	0.21	2.00	0.18	-0.00	-2.11	-2.01	-0.18	2.00	0.18	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.19	-0.04	-0.17	-0.04	-0.15	0.00	-0.19	0.04	0.16	-0.04	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.69	-0.30	-0.01	-0.16	-0.01	0.00	0.69	0.05	0.00	-0.16	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.10	-0.27	0.00	-0.25	0.00	0.00	-0.10	0.26	0.00	-0.25	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.81	0.06	2.17	0.05	1.97	0.00	2.81	-0.05	-2.09	0.05	1.97	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.11	-0.03	-0.10	-0.02	-0.09	0.00	-0.11	0.02	0.10	-0.02	-0.09	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.53	-0.05	0.22	-0.02	0.13	0.00	0.53	0.00	-0.07	-0.02	0.13	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.21	0.02	0.12	0.01	0.07	0.00	0.21	-0.00	-0.03	0.01	0.07	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.02	-0.03	0.14	-0.03	0.12	0.00	-0.02	0.04	-0.12	-0.03	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	35x65	2.51/4.67	Peso propio	6.47	-0.10	0.09	-0.11	-0.05	0.00	5.29	0.15	0.19	-0.11	-0.05	0.00
				Cargas muertas	5.94	-0.25	0.52	-0.35	0.37	0.00	5.94	0.51	-0.28	-0.35	0.37	0.00
				Sobrecarga de uso	6.20	-0.05	0.14	-0.06	-0.08	0.00	6.20	0.09	0.32	-0.06	-0.08	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.06	-0.02	-0.01	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.08	-0.01	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.06	0.02	0.01	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.08	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.34	-0.02	0.16	-0.01	0.13	0.00	0.34	0.02	-0.12	-0.01	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	0.58	0.03	0.37	0.03	0.30	-0.00	0.58	-0.03	-0.28	0.03	0.30	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.34	0.02	-0.16	0.01	-0.13	-0.00	-0.34	-0.02	0.12	0.01	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.58	-0.03	-0.37	-0.03	-0.30	0.00	-0.58	0.03	0.28	-0.03	-0.30	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-4.02	1.59	0.64	1.15	0.63	-0.01	-4.02	-0.89	-0.72	1.15	0.63	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.41	-0.06	-0.34	-0.05	-0.24	0.01	-0.41	0.05	0.19	-0.05	-0.24	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	0.52	0.24	0.01	0.34	-0.01	0.00	0.52	-0.49	0.04	0.34	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.03	-0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.08	0.03	0.01	0.09	0.01	0.00	-0.08	-0.18	-0.01	0.09	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	6.51	-0.02	4.04	0.00	2.93	0.02	6.51	-0.02	-2.28	0.00	2.93	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.25	-0.03	-0.20	-0.03	-0.15	0.00	-0.25	0.03	0.11	-0.03	-0.15	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.27	-0.02	-0.12	0.01	-0.35	0.00	0.27	-0.03	0.64	0.01	-0.35	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.13	-0.02	-0.04	-0.03	-0.14	0.00	0.13	0.04	0.26	-0.03	-0.14	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	-0.01	0.14	0.00	0.02	0.00	0.01	-0.02	0.10	0.00	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	35x65	0.00/2.16	Peso propio	9.09	-0.02	0.16	-0.05	0.22	0.00	7.87	0.10	-0.32	-0.05	0.22	0.00
				Cargas muertas	8.38	0.04	0.32	0.02	0.46	0.00	8.38	-0.01	-0.66	0.02	0.46	0.00
				Sobrecarga de uso	7.49	-0.01	0.21	-0.03	0.31	0.00	7.49	0.06	-0.45	-0.03	0.31	0.00
				Viento +X exc.+	-0.08	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.08	-0.01	-0.00	0.03	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.11	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	-0.11	-0.01	0.00	0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.08	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.08	0.01	0.00	-0.03	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.11	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	0.11	0.01	0.00	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.55	-0.04	0.48	-0.02	0.23	0.00	0.55	0.01	-0.03	-0.02	0.23	0.00
				Viento +Y exc.-	0.94	0.02	1.01	0.01	0.50	0.00	0.94	-0.01	-0.06	0.01	0.50	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.55	0.04	-0.48	0.02	-0.23	-0.00	-0.55	-0.01	0.03	0.02	-0.23	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.94	-0.02	-1.01	-0.01	-0.50	0.00	-0.94	0.01	0.06	-0.01	-0.50	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.48	2.45	0.63	1.47	0.29	-0.00	-5.48	-0.74	0.01	1.47	0.29	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.62	-0.06	-0.64	-0.04	-0.29	0.00	-0.62	0.02	-0.02	-0.04	-0.29	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.19	0.56	0.09	0.36	0.07	0.00	0.19	-0.21	-0.06	0.36	0.07	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.07	-0.00	-0.04	0.00	-0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.15	0.14	0.00	0.09	0.00	0.00	-0.15	-0.06	-0.00	0.09	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.06	-0.24	8.67	-0.12	3.98	0.01	10.06	0.01	0.07	-0.12	3.98	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.37	-0.04	-0.39	-0.02	-0.17	0.00	-0.37	0.01	-0.01	-0.02	-0.17	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.24	0.04	-1.51	0.03	-0.86	-0.00	-0.24	-0.01	0.35	0.03	-0.86	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.05	-0.59	-0.03	-0.34	0.00	-0.04	0.03	0.15	-0.03	-0.34	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.06	0.02	-0.29	0.02	-0.21	0.00	-0.06	-0.01	0.17	0.02	-0.21	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	35x65	-0.65/-0.45	Peso propio	10.21	0.00	-0.01	-0.34	-0.00	0.00	10.10	0.07	-0.01	-0.34	-0.00	0.00
				Cargas muertas	8.54	0.01	0.03	-0.13	-0.39	0.00	8.54	0.04	0.11	-0.13	-0.39	0.00
				Sobrecarga de uso	7.56	-0.01	0.00	-0.05	-0.30	0.00	7.56	-0.00	0.06	-0.05	-0.30	0.00
				Viento +X exc.+	-0.09	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.09	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.12	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	-0.12	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.09	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.09	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.12	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	0.12	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.61	-0.04	0.56	-0.01	0.26	0.00	0.61	-0.04	0.51	-0.01	0.26	0.00
				Viento +Y exc.-	1.05	0.02	1.19	0.02	0.55	0.00	1.05	0.01	1.08	0.02	0.55	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.61	0.04	-0.56	0.01	-0.26	-0.00	-0.61	0.04	-0.51	0.01	-0.26	-0.00
				Viento -Y exc.-	-1.05	-0.02	-1.19	-0.02	-0.55	0.00	-1.05	-0.01	-1.08	-0.02	-0.55	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.92	2.43	0.70	1.31	0.44	-0.00	-5.92	2.17	0.61	1.31	0.44	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.68	-0.06	-0.75	-0.04	-0.34	0.00	-0.68	-0.05	-0.68	-0.04	-0.34	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.07	0.62	0.08	0.42	0.04	0.00	0.07	0.53	0.07	0.42	0.04	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	-0.08	-0.00	-0.04	0.00	-0.01	-0.00	-0.07	-0.00	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.18	0.17	0.00	0.13	0.01	0.00	-0.18	0.14	0.00	0.13	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	11.08	-0.24	10.16	0.01	4.63	0.01	11.08	-0.24	9.23	0.01	4.63	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	-0.41	-0.03	-0.45	-0.02	-0.20	0.00	-0.41	-0.03	-0.41	-0.02	-0.20	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.42	0.05	-1.81	0.01	-0.86	-0.00	-0.42	0.05	-1.63	0.01	-0.86	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.09	-0.05	-0.70	-0.04	-0.34	0.00	-0.09	-0.04	-0.64	-0.04	-0.34	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.10	0.02	-0.35	0.01	-0.18	0.00	-0.10	0.02	-0.32	0.01	-0.18	0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C18	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.82	0.17	0.36	0.17	0.35	0.00	2.34	-0.19	-0.40	0.17	0.35	0.00
				Cargas muertas	2.27	0.23	0.60	0.20	0.53	0.00	2.27	-0.20	-0.54	0.20	0.53	0.00
				Sobrecarga de uso	2.89	0.34	0.84	0.27	0.69	0.00	2.89	-0.25	-0.64	0.27	0.69	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.06	0.05	-0.06	0.05	0.00	0.07	0.06	-0.06	-0.06	0.05	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	-0.01	0.08	-0.01	0.09	0.00	0.08	0.00	-0.10	-0.01	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.06	-0.05	0.06	-0.05	-0.00	-0.07	-0.06	0.06	0.06	-0.05	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	0.01	-0.08	0.01	-0.09	0.00	-0.08	-0.00	0.10	0.01	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.74	1.93	0.01	1.91	0.01	-0.00	-0.74	-2.19	-0.02	1.91	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.03	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	0.00	-0.03	0.06	0.08	-0.05	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.23	-0.96	-0.02	-0.90	-0.02	0.00	0.23	0.97	0.02	-0.90	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.07	0.35	-0.00	0.31	-0.00	0.00	-0.07	-0.32	0.00	0.31	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.87	-0.30	0.88	-0.28	0.99	0.01	0.87	0.30	-1.27	-0.28	0.99	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	0.00	-0.02	0.03	0.05	-0.03	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.27	-0.28	0.38	-0.26	0.34	0.00	0.27	0.28	-0.34	-0.26	0.34	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.05	0.09	0.14	0.08	0.12	-0.00	0.05	-0.09	-0.12	0.08	0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.07	0.09	-0.14	0.08	-0.11	-0.00	-0.07	-0.08	0.08	0.08	-0.11	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	5.46	0.06	0.18	0.09	0.20	0.00	5.00	-0.13	-0.25	0.09	0.20	0.00
				Cargas muertas	5.97	0.15	0.47	0.18	0.49	0.00	5.97	-0.25	-0.60	0.18	0.49	0.00
				Sobrecarga de uso	8.38	0.18	0.52	0.25	0.63	0.00	8.38	-0.36	-0.83	0.25	0.63	0.00
				Viento +X exc.+	-0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.05	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.04	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.04	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.03	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.03	0.05	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.04	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.04	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.21	-0.02	0.12	-0.02	0.11	0.00	0.21	0.02	-0.12	-0.02	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	0.26	0.02	0.19	0.02	0.17	0.00	0.26	-0.02	-0.19	0.02	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.21	0.02	-0.12	0.02	-0.11	0.00	-0.21	-0.02	0.12	0.02	-0.11	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.26	-0.02	-0.19	-0.02	-0.17	0.00	-0.26	0.02	0.19	-0.02	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-2.30	3.27	0.10	3.07	0.08	-0.00	-2.30	-3.37	-0.08	3.07	0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.13	-0.05	-0.13	-0.05	-0.12	0.00	-0.13	0.06	0.12	-0.05	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.54	-0.46	-0.01	-0.34	-0.01	0.00	0.54	0.28	0.00	-0.34	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.06	-0.31	0.00	-0.29	0.00	0.00	-0.06	0.31	0.00	-0.29	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	3.20	-0.06	2.33	-0.06	2.09	0.00	3.20	0.06	-2.19	-0.06	2.09	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.08	-0.03	-0.08	-0.03	-0.07	0.00	-0.08	0.04	0.07	-0.03	-0.07	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.63	-0.09	0.24	-0.07	0.14	0.00	0.63	0.06	-0.07	-0.07	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.11	0.04	0.07	0.03	0.04	0.00	0.11	-0.02	-0.02	0.03	0.04	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.04	-0.03	0.16	-0.03	0.15	0.00	-0.04	0.04	-0.16	-0.03	0.15	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	8.79	0.02	0.40	-0.11	0.36	0.00	7.61	0.25	-0.37	-0.11	0.36	0.00
				Cargas muertas	10.62	-0.01	1.21	0.00	1.10	0.00	10.62	-0.01	-1.17	0.00	1.10	0.00
				Sobrecarga de uso	10.84	-0.18	0.57	-0.37	0.46	0.00	10.84	0.62	-0.43	-0.37	0.46	0.00
				Viento +X exc.+	-0.08	0.09	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.08	-0.09	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.09	0.08	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.09	-0.08	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.08	-0.09	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.08	0.09	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.09	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.09	0.08	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.44	-0.10	0.13	-0.11	0.12	0.00	0.44	0.13	-0.12	-0.11	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	0.53	0.02	0.22	0.00	0.19	-0.00	0.53	0.01	-0.20	0.00	0.19	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.44	0.10	-0.13	0.11	-0.12	-0.00	-0.44	-0.13	0.12	0.11	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.53	-0.02	-0.22	-0.00	-0.19	0.00	-0.53	-0.01	0.20	-0.00	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.38	6.17	0.07	5.41	0.04	-0.01	-5.38	-5.51	-0.02	5.41	0.04	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.21	-0.15	-0.12	-0.13	-0.10	0.01	-0.21	0.13	0.09	-0.13	-0.10	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.15	0.59	0.00	0.80	0.00	0.00	0.15	-1.14	-0.00	0.80	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.07	-0.06	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.07	-0.23	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	6.80	-0.90	2.50	-0.99	2.09	0.02	6.80	1.24	-2.01	-0.99	2.09	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.13	-0.09	-0.07	-0.08	-0.06	0.00	-0.13	0.08	0.05	-0.08	-0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.42	-0.04	-0.21	-0.01	-0.30	0.00	0.42	-0.01	0.45	-0.01	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.08	-0.04	-0.06	-0.07	-0.09	0.00	0.08	0.10	0.13	-0.07	-0.09	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	-0.04	0.02	-0.02	-0.03	0.00	0.01	-0.01	0.08	-0.02	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	12.15	0.15	0.20	0.10	0.24	0.00	10.92	-0.06	-0.33	0.10	0.24	0.00
				Cargas muertas	14.81	0.02	0.54	-0.09	0.68	0.00	14.81	0.20	-0.92	-0.09	0.68	0.00
				Sobrecarga de uso	13.06	0.09	0.31	0.05	0.40	0.00	13.06	-0.02	-0.54	0.05	0.40	0.00
				Viento +X exc.+	-0.13	0.13	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.13	-0.03	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.14	0.12	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.14	-0.03	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.13	-0.13	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.13	0.03	0.00	-0.08	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	0.14	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.14	0.03	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.66	-0.14	0.22	-0.08	0.13	0.00	0.66	0.04	-0.07	-0.08	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	0.79	0.05	0.34	0.03	0.21	0.00	0.79	-0.01	-0.11	0.03	0.21	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.66	0.14	-0.22	0.08	-0.13	-0.00	-0.66	-0.04	0.07	0.08	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.79	-0.05	-0.34	-0.03	-0.21	0.00	-0.79	0.01	0.11	-0.03	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-8.40	7.58	0.14	4.13	0.07	-0.00	-8.40	-1.35	-0.02	4.13	0.07	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.27	-0.20	-0.16	-0.11	-0.09	0.00	-0.27	0.04	0.04	-0.11	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.46	1.88	0.02	1.23	0.01	0.00	-0.46	-0.77	-0.01	1.23	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.18	0.49	0.00	0.36	0.00	0.00	-0.18	-0.29	0.00	0.36	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.00	-0.93	3.40	-0.54	2.03	0.01	10.00	0.23	-0.99	-0.54	2.03	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.16	-0.12	-0.09	-0.06	-0.05	0.00	-0.16	0.02	0.02	-0.06	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.03	0.20	-0.58	0.16	-0.39	-0.00	-0.03	-0.15	0.26	0.16	-0.39	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	-0.15	-0.15	-0.10	-0.10	0.00	0.02	0.06	0.06	-0.10	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.06	0.08	-0.12	0.07	-0.09	0.00	-0.06	-0.06	0.08	0.07	-0.09	0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	13.56	0.05	0.00	0.02	0.03	0.00	13.44	0.04	0.00	0.02	0.03	0.00
				Cargas muertas	15.05	0.04	-0.02	0.09	-0.76	0.00	15.05	0.03	0.13	0.09	-0.76	0.00
				Sobrecarga de uso	13.17	-0.02	-0.02	-0.16	-0.45	0.00	13.17	0.02	0.07	-0.16	-0.45	0.00
				Viento +X exc.+	-0.14	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.14	0.12	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.15	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.15	0.11	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.14	-0.14	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.14	-0.12	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.15	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.15	-0.11	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.73	-0.13	0.22	-0.07	0.13	0.00	0.73	-0.12	0.19	-0.07	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	0.87	0.06	0.35	0.03	0.21	0.00	0.87	0.05	0.31	0.03	0.21	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.73	0.13	-0.22	0.07	-0.13	-0.00	-0.73	0.12	-0.19	0.07	-0.13	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.87	-0.06	-0.35	-0.03	-0.21	0.00	-0.87	-0.05	-0.31	-0.03	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-9.22	7.83	0.15	4.36	0.11	-0.00	-9.22	6.96	0.13	4.36	0.11	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.28	-0.20	-0.16	-0.10	-0.10	0.00	-0.28	-0.18	-0.14	-0.10	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.67	1.97	0.02	1.13	0.02	0.00	-0.67	1.74	0.02	1.13	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.24	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	-0.24	0.46	0.00	0.32	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.96	-0.82	3.40	-0.43	1.99	0.01	10.96	-0.73	3.00	-0.43	1.99	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.17	-0.12	-0.10	-0.06	-0.06	0.00	-0.17	-0.11	-0.08	-0.06	-0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.21	0.17	-0.61	0.08	-0.41	-0.00	-0.21	0.16	-0.53	0.08	-0.41	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.16	-0.16	-0.09	-0.11	0.00	0.00	-0.14	-0.14	-0.09	-0.11	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.11	0.08	-0.13	0.05	-0.10	0.00	-0.11	0.07	-0.11	0.05	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.72	-0.15	0.32	-0.15	0.32	0.00	2.23	0.16	-0.36	-0.15	0.32	0.00
				Cargas muertas	2.18	-0.23	0.53	-0.20	0.48	0.00	2.18	0.19	-0.50	-0.20	0.48	0.00
				Sobrecarga de uso	2.92	-0.33	0.76	-0.27	0.64	0.00	2.92	0.25	-0.63	-0.27	0.64	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.04	-0.06	0.08	-0.05	0.08	0.00	0.04	0.06	-0.09	-0.05	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	0.07	-0.01	0.09	-0.01	0.09	0.00	0.07	0.01	-0.11	-0.01	0.09	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.04	0.06	-0.08	0.05	-0.08	-0.00	-0.04	-0.06	0.09	0.05	-0.08	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.07	0.01	-0.09	0.01	-0.09	0.00	-0.07	-0.01	0.11	0.01	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.91	1.83	0.04	1.83	0.04	-0.00	0.91	-2.12	-0.05	1.83	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	0.00	-0.05	0.05	0.06	-0.05	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.37	-0.91	-0.01	-0.85	-0.01	0.00	-0.37	0.91	0.01	-0.85	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.12	0.34	0.00	0.30	0.00	0.00	0.12	-0.30	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.64	-0.32	1.02	-0.30	1.12	0.01	0.64	0.32	-1.39	-0.30	1.12	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.03	-0.03	-0.02	-0.03	-0.03	0.00	-0.03	0.03	0.03	-0.03	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.16	-0.26	0.50	-0.24	0.43	0.00	0.16	0.26	-0.44	-0.24	0.43	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.08	0.08	0.10	0.08	0.09	-0.00	0.08	-0.08	-0.09	0.08	0.09	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.04	0.08	-0.19	0.07	-0.14	-0.00	-0.04	-0.08	0.11	0.07	-0.14	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	5.30	-0.04	0.16	-0.05	0.18	0.00	4.84	0.07	-0.22	-0.05	0.18	0.00
				Cargas muertas	5.58	-0.13	0.40	-0.14	0.42	0.00	5.58	0.18	-0.51	-0.14	0.42	0.00
				Sobrecarga de uso	7.97	-0.17	0.45	-0.21	0.53	0.00	7.97	0.28	-0.70	-0.21	0.53	0.00
				Viento +X exc.+	0.05	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.05	-0.04	-0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.04	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.05	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.05	0.04	0.00	-0.04	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.04	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.14	-0.02	0.12	-0.02	0.11	0.00	0.14	0.02	-0.12	-0.02	0.11	0.00
				Viento +Y exc.-	0.25	0.02	0.18	0.02	0.16	0.00	0.25	-0.02	-0.18	0.02	0.16	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.14	0.02	-0.12	0.02	-0.11	0.00	-0.14	-0.02	0.12	0.02	-0.11	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.25	-0.02	-0.18	-0.02	-0.16	0.00	-0.25	0.02	0.18	-0.02	-0.16	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	3.03	3.17	0.09	2.97	0.08	-0.00	3.03	-3.24	-0.08	2.97	0.08	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.18	-0.05	-0.10	-0.05	-0.09	0.00	-0.18	0.06	0.09	-0.05	-0.09	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.80	-0.44	-0.01	-0.32	-0.00	0.00	-0.80	0.26	0.00	-0.32	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	0.10	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	0.10	0.31	0.00	-0.28	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.71	-0.03	2.33	-0.04	2.09	0.00	2.71	0.06	-2.19	-0.04	2.09	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.11	-0.03	-0.06	-0.03	-0.05	0.00	-0.11	0.03	0.05	-0.03	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.40	-0.08	0.28	-0.06	0.16	0.00	0.40	0.05	-0.07	-0.06	0.16	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.19	0.04	0.05	0.03	0.03	0.00	0.19	-0.02	-0.01	0.03	0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	-0.03	0.18	-0.03	0.17	0.00	0.00	0.04	-0.18	-0.03	0.17	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	8.90	0.03	0.37	-0.02	0.33	0.00	7.72	0.08	-0.34	-0.02	0.33	0.00
				Cargas muertas	10.26	-0.11	1.07	-0.26	0.96	0.00	10.26	0.46	-1.01	-0.26	0.96	0.00
				Sobrecarga de uso	10.74	0.06	0.52	-0.01	0.42	0.00	10.74	0.07	-0.40	-0.01	0.42	0.00
				Viento +X exc.+	0.10	0.09	0.00	0.08	0.00	0.00	0.10	-0.08	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.08	0.08	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.08	-0.07	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.10	-0.09	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.10	0.08	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.08	-0.08	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.08	0.07	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.30	-0.08	0.16	-0.08	0.14	0.00	0.30	0.09	-0.15	-0.08	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.55	0.04	0.21	0.04	0.18	-0.00	0.55	-0.04	-0.19	0.04	0.18	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.30	0.08	-0.16	0.08	-0.14	-0.00	-0.30	-0.09	0.15	0.08	-0.14	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.55	-0.04	-0.21	-0.04	-0.18	0.00	-0.55	0.04	0.19	-0.04	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	6.60	5.98	0.04	5.13	0.02	-0.01	6.60	-5.09	-0.01	5.13	0.02	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.39	-0.16	-0.08	-0.14	-0.06	0.01	-0.39	0.15	0.05	-0.14	-0.06	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.40	0.60	0.01	0.83	0.01	0.00	-0.40	-1.20	-0.02	0.83	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.08	-0.06	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.08	-0.24	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	5.85	-0.59	2.65	-0.56	2.24	0.02	5.85	0.63	-2.19	-0.56	2.24	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.23	-0.10	-0.05	-0.09	-0.04	0.00	-0.23	0.09	0.03	-0.09	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.23	-0.04	-0.20	0.02	-0.31	0.00	0.23	-0.07	0.46	0.02	-0.31	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.12	-0.04	-0.05	-0.06	-0.07	0.00	0.12	0.09	0.10	-0.06	-0.07	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.04	-0.04	0.03	-0.02	-0.03	0.00	0.04	-0.01	0.09	-0.02	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	12.28	0.06	0.19	-0.01	0.22	0.00	11.05	0.09	-0.30	-0.01	0.22	0.00
				Cargas muertas	14.25	0.13	0.50	0.07	0.61	0.00	14.25	-0.02	-0.82	0.07	0.61	0.00
				Sobrecarga de uso	12.85	0.05	0.29	-0.01	0.36	0.00	12.85	0.06	-0.48	-0.01	0.36	0.00
				Viento +X exc.+	0.16	0.13	0.00	0.08	0.00	0.00	0.16	-0.03	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.13	0.12	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.13	-0.03	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.16	-0.13	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.16	0.03	0.00	-0.08	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.13	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.13	0.03	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.43	-0.14	0.25	-0.08	0.15	0.00	0.43	0.04	-0.08	-0.08	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	0.83	0.05	0.33	0.03	0.21	0.00	0.83	-0.01	-0.11	0.03	0.21	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.43	0.14	-0.25	0.08	-0.15	-0.00	-0.43	-0.04	0.08	0.08	-0.15	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.83	-0.05	-0.33	-0.03	-0.21	0.00	-0.83	0.01	0.11	-0.03	-0.21	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	9.91	7.60	0.09	4.17	0.04	-0.00	9.91	-1.40	0.00	4.17	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.56	-0.19	-0.11	-0.11	-0.06	0.00	-0.56	0.03	0.03	-0.11	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.27	1.86	0.01	1.20	0.01	0.00	0.27	-0.73	0.00	1.20	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.20	0.48	0.00	0.35	0.00	0.00	0.20	-0.28	0.00	0.35	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	8.38	-0.92	3.61	-0.53	2.15	0.01	8.38	0.23	-1.05	-0.53	2.15	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.34	-0.12	-0.06	-0.06	-0.04	0.00	-0.34	0.02	0.02	-0.06	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.13	0.18	-0.62	0.13	-0.42	-0.00	-0.13	-0.11	0.28	0.13	-0.42	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.16	-0.11	-0.10	-0.07	0.00	-0.01	0.07	0.05	-0.10	-0.07	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.01	0.08	-0.13	0.06	-0.11	0.00	-0.01	-0.06	0.09	0.06	-0.11	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	13.75	0.07	0.01	-0.29	0.06	0.00	13.64	0.13	-0.00	-0.29	0.06	0.00
				Cargas muertas	14.52	0.07	-0.01	-0.14	-0.66	0.00	14.52	0.09	0.13	-0.14	-0.66	0.00
				Sobrecarga de uso	12.96	-0.02	-0.01	-0.14	-0.40	0.00	12.96	0.01	0.07	-0.14	-0.40	0.00
				Viento +X exc.+	0.17	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00	0.17	0.12	0.00	0.08	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.14	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.14	0.11	-0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.17	-0.14	-0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.17	-0.12	-0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.14	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.14	-0.11	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.48	-0.13	0.25	-0.06	0.15	0.00	0.48	-0.12	0.22	-0.06	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	0.92	0.06	0.34	0.04	0.20	0.00	0.92	0.05	0.30	0.04	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.48	0.13	-0.25	0.06	-0.15	-0.00	-0.48	0.12	-0.22	0.06	-0.15	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.92	-0.06	-0.34	-0.04	-0.20	0.00	-0.92	-0.05	-0.30	-0.04	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	10.85	7.84	0.10	4.23	0.01	-0.00	10.85	6.99	0.10	4.23	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.61	-0.20	-0.11	-0.10	-0.06	0.00	-0.61	-0.18	-0.10	-0.10	-0.06	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.51	1.97	0.02	1.13	0.00	0.00	0.51	1.74	0.02	1.13	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.27	0.52	0.00	0.32	-0.00	0.00	0.27	0.46	0.00	0.32	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.16	-0.83	3.59	-0.27	2.08	0.01	9.16	-0.77	3.17	-0.27	2.08	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.37	-0.12	-0.07	-0.06	-0.04	0.00	-0.37	-0.11	-0.06	-0.06	-0.04	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.27	0.17	-0.65	0.08	-0.43	-0.00	-0.27	0.16	-0.56	0.08	-0.43	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.06	-0.16	-0.12	-0.09	-0.09	0.00	-0.06	-0.14	-0.11	-0.09	-0.09	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.04	0.08	-0.15	0.05	-0.11	0.00	-0.04	0.07	-0.13	0.05	-0.11	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	3.14	0.09	0.38	0.09	0.37	0.00	2.65	-0.10	-0.43	0.09	0.37	0.00
				Cargas muertas	2.68	0.12	0.64	0.10	0.58	0.00	2.68	-0.09	-0.60	0.10	0.58	0.00
				Sobrecarga de uso	3.57	0.17	0.90	0.13	0.77	0.00	3.57	-0.11	-0.76	0.13	0.77	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	-0.01	0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.06	0.13	-0.05	0.12	0.00	0.10	0.06	-0.13	-0.05	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	-0.01	0.10	-0.01	0.10	0.00	0.08	0.01	-0.12	-0.01	0.10	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.06	-0.13	0.05	-0.12	-0.00	-0.10	-0.06	0.13	0.05	-0.12	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	0.01	-0.10	0.01	-0.10	0.00	-0.08	-0.01	0.12	0.01	-0.10	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.33	1.58	0.01	1.63	0.01	-0.00	-0.33	-1.95	-0.01	1.63	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.00	-0.04	-0.02	-0.04	-0.02	0.00	-0.00	0.05	0.02	-0.04	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.17	-0.86	-0.00	-0.80	-0.00	0.00	0.17	0.87	0.00	-0.80	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.06	0.34	0.00	0.29	0.00	0.00	-0.06	-0.29	0.00	0.29	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.97	-0.30	1.27	-0.28	1.32	0.01	0.97	0.30	-1.59	-0.28	1.32	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.03	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.00	0.03	0.01	-0.03	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.41	-0.25	0.68	-0.23	0.59	0.00	0.41	0.25	-0.60	-0.23	0.59	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.08	0.03	0.07	0.03	-0.00	0.00	-0.08	-0.03	0.07	0.03	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.12	0.08	-0.26	0.07	-0.19	-0.00	-0.12	-0.07	0.16	0.07	-0.19	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	6.02	0.08	0.19	0.08	0.20	0.00	5.55	-0.11	-0.25	0.08	0.20	0.00
				Cargas muertas	6.71	0.13	0.46	0.14	0.49	0.00	6.71	-0.18	-0.59	0.14	0.49	0.00
				Sobrecarga de uso	9.58	0.16	0.52	0.18	0.62	0.00	9.58	-0.24	-0.82	0.18	0.62	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.28	-0.02	0.13	-0.02	0.12	0.00	0.28	0.02	-0.13	-0.02	0.12	0.00
				Viento +Y exc.-	0.25	0.02	0.15	0.02	0.14	0.00	0.25	-0.02	-0.15	0.02	0.14	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.28	0.02	-0.13	0.02	-0.12	0.00	-0.28	-0.02	0.13	0.02	-0.12	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.25	-0.02	-0.15	-0.02	-0.14	0.00	-0.25	0.02	0.15	-0.02	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-1.01	2.96	0.05	2.74	0.04	-0.00	-1.01	-2.96	-0.04	2.74	0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.03	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	0.00	-0.03	0.05	0.04	-0.05	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.32	-0.42	-0.01	-0.30	-0.00	0.00	0.32	0.22	0.00	-0.30	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.05	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.05	0.30	0.00	-0.28	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	3.39	-0.02	2.29	-0.03	2.07	0.00	3.39	0.04	-2.19	-0.03	2.07	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	0.00	-0.02	0.03	0.02	-0.03	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.91	-0.08	0.34	-0.05	0.20	0.00	0.91	0.04	-0.08	-0.05	0.20	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	-0.02	-0.01	0.02	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.10	-0.03	0.21	-0.03	0.20	0.00	-0.10	0.04	-0.22	-0.03	0.20	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	9.69	0.25	0.48	0.24	0.41	0.00	8.51	-0.27	-0.40	0.24	0.41	0.00
				Cargas muertas	11.91	0.33	1.42	0.38	1.23	0.00	11.91	-0.49	-1.23	0.38	1.23	0.00
				Sobrecarga de uso	12.49	0.22	0.70	0.21	0.55	0.00	12.49	-0.23	-0.48	0.21	0.55	0.00
				Viento +X exc.+	-0.04	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.04	-0.07	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.03	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.06	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.04	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.04	0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.03	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.50	-0.07	0.16	-0.07	0.15	0.00	0.50	0.08	-0.15	-0.07	0.15	0.00
				Viento +Y exc.-	0.46	0.03	0.17	0.03	0.15	-0.00	0.46	-0.03	-0.16	0.03	0.15	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	-0.50	0.07	-0.16	0.07	-0.15	-0.00	-0.50	-0.08	0.15	0.07	-0.15	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.46	-0.03	-0.17	-0.03	-0.15	0.00	-0.46	0.03	0.16	-0.03	-0.15	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-2.22	5.02	0.03	4.15	0.02	-0.01	-2.22	-3.95	-0.01	4.15	0.02	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.03	-0.13	-0.02	-0.12	-0.01	0.01	-0.03	0.12	0.00	-0.12	-0.01	0.01
				Sismo X Modo 4	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.19	0.43	0.00	0.67	0.00	0.00	0.19	-1.03	-0.00	0.67	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	-0.08	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.04	-0.25	-0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	6.59	-0.51	2.55	-0.50	2.15	0.02	6.59	0.58	-2.10	-0.50	2.15	0.02
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.02	-0.08	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.02	0.07	0.00	-0.07	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.80	-0.05	-0.16	0.01	-0.29	0.00	0.80	-0.06	0.47	0.01	-0.29	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.02	-0.03	-0.05	-0.03	0.00	0.00	0.08	0.05	-0.05	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.04	-0.04	0.05	-0.01	-0.03	0.00	-0.04	-0.01	0.10	-0.01	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	13.43	0.12	0.27	0.06	0.31	0.00	12.20	0.00	-0.41	0.06	0.31	0.00
				Cargas muertas	16.96	0.09	0.74	0.01	0.89	0.00	16.96	0.06	-1.19	0.01	0.89	0.00
				Sobrecarga de uso	15.24	0.06	0.43	0.00	0.53	0.00	15.24	0.05	-0.70	0.00	0.53	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.02	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.05	0.02	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.70	-0.13	0.29	-0.07	0.17	0.00	0.70	0.02	-0.08	-0.07	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.65	0.05	0.30	0.02	0.18	0.00	0.65	-0.01	-0.09	0.02	0.18	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.70	0.13	-0.29	0.07	-0.17	-0.00	-0.70	-0.02	0.08	0.07	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.65	-0.05	-0.30	-0.02	-0.18	0.00	-0.65	0.01	0.09	-0.02	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.27	7.28	0.04	3.74	0.03	-0.00	-3.27	-0.80	-0.02	3.74	0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.02	-0.19	-0.02	-0.09	-0.01	0.00	-0.02	0.02	0.00	-0.09	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.03	1.79	0.01	1.10	0.01	0.00	-0.03	-0.59	-0.01	1.10	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.08	0.46	0.00	0.33	0.00	0.00	-0.08	-0.25	-0.00	0.33	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.29	-0.88	3.80	-0.47	2.18	0.01	9.29	0.14	-0.90	-0.47	2.18	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.11	-0.01	-0.06	-0.01	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.06	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.42	0.18	-0.66	0.13	-0.43	-0.00	0.42	-0.10	0.28	0.13	-0.43	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.15	-0.05	-0.09	-0.03	0.00	-0.01	0.05	0.02	-0.09	-0.03	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.10	0.08	-0.16	0.06	-0.12	0.00	-0.10	-0.06	0.10	0.06	-0.12	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	15.00	0.04	0.01	0.09	-0.03	0.00	14.89	0.02	0.02	0.09	-0.03	0.00
				Cargas muertas	17.25	0.05	-0.01	0.01	-1.01	0.00	17.25	0.05	0.20	0.01	-1.01	0.00
				Sobrecarga de uso	15.36	-0.02	-0.01	-0.11	-0.60	0.00	15.36	0.00	0.11	-0.11	-0.60	0.00
				Viento +X exc.+	-0.06	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	0.11	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.06	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	-0.11	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.77	-0.13	0.30	-0.06	0.17	0.00	0.77	-0.12	0.26	-0.06	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.71	0.06	0.32	0.04	0.19	0.00	0.71	0.05	0.28	0.04	0.19	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.77	0.13	-0.30	0.06	-0.17	-0.00	-0.77	0.12	-0.26	0.06	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.71	-0.06	-0.32	-0.04	-0.19	0.00	-0.71	-0.05	-0.28	-0.04	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.56	7.86	0.03	3.98	0.03	-0.00	-3.56	7.07	0.03	3.98	0.03	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.02	-0.20	-0.03	-0.10	-0.02	0.00	-0.02	-0.18	-0.02	-0.10	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	-0.11	1.97	0.01	1.06	0.01	0.00	-0.11	1.76	0.01	1.06	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.10	0.52	0.00	0.30	0.00	0.00	-0.10	0.47	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.16	-0.83	3.88	-0.26	2.19	0.01	10.16	-0.78	3.44	-0.26	2.19	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.12	-0.02	-0.06	-0.01	0.00	-0.01	-0.11	-0.01	-0.06	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.26	0.17	-0.71	0.07	-0.45	-0.00	0.26	0.16	-0.62	0.07	-0.45	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.16	-0.06	-0.08	-0.05	0.00	-0.02	-0.14	-0.05	-0.08	-0.05	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.14	0.08	-0.18	0.04	-0.13	0.00	-0.14	0.07	-0.15	0.04	-0.13	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	Nivel 5	30x30	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
				Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	2.30	-0.00	0.29	0.01	0.25	0.00	1.82	-0.03	-0.26	0.01	0.25	0.00
				Cargas muertas	1.66	-0.01	0.51	0.02	0.42	0.00	1.66	-0.05	-0.39	0.02	0.42	0.00
				Sobrecarga de uso	3.17	-0.04	0.84	0.01	0.73	0.00	3.17	-0.05	-0.73	0.01	0.73	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.01	-0.03	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.03	-0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.02	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.02	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.13	-0.05	0.17	-0.05	0.16	0.00	0.13	0.05	-0.18	-0.05	0.16	0.00
				Viento +Y exc.-	0.11	-0.01	0.12	-0.01	0.12	0.00	0.11	0.01	-0.13	-0.01	0.12	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.13	0.05	-0.17	0.05	-0.16	-0.00	-0.13	-0.05	0.18	0.05	-0.16	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.11	0.01	-0.12	0.01	-0.12	0.00	-0.11	-0.01	0.13	0.01	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.44	1.59	-0.01	1.60	-0.01	-0.00	0.44	-1.87	0.01	1.60	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	-0.04	0.01	-0.04	0.01	0.00	-0.01	0.05	-0.01	-0.04	0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.21	-0.86	-0.00	-0.79	-0.00	0.00	-0.21	0.85	0.00	-0.79	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	0.33	0.00	0.28	0.00	0.00	0.07	-0.28	-0.00	0.28	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.43	-0.31	1.63	-0.28	1.71	0.01	1.43	0.30	-2.06	-0.28	1.71	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.00	0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.57	-0.24	0.90	-0.22	0.82	0.00	0.57	0.23	-0.86	-0.22	0.82	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.08	-0.02	0.07	-0.02	-0.00	0.01	-0.08	0.02	0.07	-0.02	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.16	0.08	-0.33	0.07	-0.26	-0.00	-0.16	-0.07	0.24	0.07	-0.26	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	4.99	0.00	0.19	0.00	0.21	0.00	4.53	0.00	-0.26	0.00	0.21	0.00
				Cargas muertas	5.32	-0.02	0.47	-0.03	0.50	0.00	5.32	0.04	-0.60	-0.03	0.50	0.00
				Sobrecarga de uso	8.56	-0.04	0.51	-0.05	0.59	0.00	8.56	0.07	-0.77	-0.05	0.59	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.33	-0.02	0.15	-0.02	0.13	0.00	0.33	0.02	-0.14	-0.02	0.13	0.00
				Viento +Y exc.-	0.28	0.02	0.14	0.02	0.13	0.00	0.28	-0.02	-0.14	0.02	0.13	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.33	0.02	-0.15	0.02	-0.13	0.00	-0.33	-0.02	0.14	0.02	-0.13	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.28	-0.02	-0.14	-0.02	-0.13	0.00	-0.28	0.02	0.14	-0.02	-0.13	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.92	3.03	0.01	2.82	0.01	-0.00	0.92	-3.05	-0.01	2.82	0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	-0.05	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.01	0.05	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.33	-0.43	-0.01	-0.31	-0.01	0.00	-0.33	0.23	0.01	-0.31	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	0.07	0.30	0.00	-0.28	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	4.00	-0.03	2.28	-0.04	2.06	0.00	4.00	0.05	-2.17	-0.04	2.06	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.14	-0.07	0.39	-0.05	0.22	0.00	1.14	0.04	-0.08	-0.05	0.22	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.16	-0.03	0.24	-0.03	0.23	0.00	-0.16	0.04	-0.26	-0.03	0.23	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x35	2.51/4.67	Peso propio	8.58	0.12	0.43	0.08	0.38	0.00	7.40	-0.05	-0.39	0.08	0.38	0.00
				Cargas muertas	10.26	0.07	1.26	0.00	1.14	0.00	10.26	0.07	-1.20	0.00	1.14	0.00
				Sobrecarga de uso	11.33	0.13	0.57	0.08	0.48	0.00	11.33	-0.04	-0.46	0.08	0.48	0.00
				Viento +X exc.+	0.02	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	-0.07	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.03	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.03	-0.06	0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.02	-0.08	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	0.07	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.03	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.03	0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.55	-0.08	0.18	-0.08	0.17	0.00	0.55	0.08	-0.18	-0.08	0.17	0.00
				Viento +Y exc.-	0.49	0.03	0.16	0.03	0.14	-0.00	0.49	-0.03	-0.15	0.03	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.55	0.08	-0.18	0.08	-0.17	-0.00	-0.55	-0.08	0.18	0.08	-0.17	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.49	-0.03	-0.16	-0.03	-0.14	0.00	-0.49	0.03	0.15	-0.03	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	1.66	5.28	-0.04	4.43	-0.04	-0.01	1.66	-4.30	0.05	4.43	-0.04	-0.01
				Sismo X Modo 3	-0.01	-0.14	0.02	-0.12	0.03	0.01	-0.01	0.13	-0.03	-0.12	0.03	0.01
				Sismo X Modo 4	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.25	0.47	0.00	0.72	0.00	0.00	-0.25	-1.09	-0.01	0.72	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.07	-0.08	-0.00	0.08	0.00	0.00	0.07	-0.25	0.00	0.08	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	7.18	-0.57	2.68	-0.56	2.30	0.02	7.18	0.64	-2.29	-0.56	2.30	0.02
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.08	0.01	-0.07	0.02	0.00	-0.00	0.08	-0.02	-0.07	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	1.01	-0.04	-0.15	0.02	-0.30	0.00	1.01	-0.07	0.50	0.02	-0.30	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.03	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	-0.01	0.08	0.01	-0.05	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.09	-0.04	0.06	-0.02	-0.02	0.00	-0.09	-0.01	0.11	-0.02	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Nivel 1	65x35	0.00/2.16	Peso propio	12.05	0.09	0.22	0.02	0.25	0.00	10.82	0.04	-0.32	0.02	0.25	0.00
				Cargas muertas	14.53	0.11	0.60	0.05	0.70	0.00	14.53	0.01	-0.91	0.05	0.70	0.00
				Sobrecarga de uso	13.38	0.06	0.32	0.01	0.37	0.00	13.38	0.04	-0.47	0.01	0.37	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.13	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	-0.02	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	-0.02	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.12	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	0.02	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.74	-0.13	0.33	-0.08	0.19	0.00	0.74	0.03	-0.09	-0.08	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	0.67	0.05	0.29	0.02	0.17	0.00	0.67	-0.00	-0.08	0.02	0.17	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.74	0.13	-0.33	0.08	-0.19	-0.00	-0.74	-0.03	0.09	0.08	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.67	-0.05	-0.29	-0.02	-0.17	0.00	-0.67	0.00	0.08	-0.02	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.33	7.35	-0.03	3.83	-0.02	-0.00	2.33	-0.93	0.01	3.83	-0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.00	-0.19	0.04	-0.10	0.02	0.00	-0.00	0.02	-0.01	-0.10	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.11	1.81	0.01	1.12	0.00	0.00	-0.11	-0.62	-0.00	1.12	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.09	0.47	0.00	0.34	0.00	0.00	0.09	-0.26	-0.00	0.34	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.75	-0.90	4.03	-0.51	2.29	0.01	9.75	0.19	-0.91	-0.51	2.29	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	-0.11	0.02	-0.06	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.06	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.65	0.18	-0.70	0.13	-0.46	-0.00	0.65	-0.11	0.30	0.13	-0.46	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.15	-0.01	-0.10	-0.00	0.00	-0.03	0.06	0.00	-0.10	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.15	0.08	-0.18	0.06	-0.13	0.00	-0.15	-0.06	0.12	0.06	-0.13	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x35	-0.65/-0.45	Peso propio	13.59	0.06	0.02	-0.13	0.06	0.00	13.47	0.09	0.01	-0.13	0.06	0.00
				Cargas muertas	14.81	0.06	0.02	-0.08	-0.77	0.00	14.81	0.08	0.17	-0.08	-0.77	0.00
				Sobrecarga de uso	13.50	-0.02	0.01	-0.14	-0.41	0.00	13.50	0.01	0.09	-0.14	-0.41	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.14	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.04	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.11	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.04	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.11	-0.00	-0.07	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.81	-0.13	0.33	-0.06	0.19	0.00	0.81	-0.12	0.30	-0.06	0.19	0.00
				Viento +Y exc.-	0.74	0.06	0.30	0.04	0.18	0.00	0.74	0.05	0.26	0.04	0.18	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.81	0.13	-0.33	0.06	-0.19	-0.00	-0.81	0.12	-0.30	0.06	-0.19	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.74	-0.06	-0.30	-0.04	-0.18	0.00	-0.74	-0.05	-0.26	-0.04	-0.18	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.52	7.86	-0.03	4.03	-0.02	-0.00	2.52	7.05	-0.02	4.03	-0.02	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.00	-0.20	0.04	-0.10	0.02	0.00	0.00	-0.18	0.03	-0.10	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.05	1.97	0.01	1.07	0.00	0.00	-0.05	1.76	0.01	1.07	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.11	0.52	0.00	0.30	0.00	0.00	0.11	0.46	0.00	0.30	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.63	-0.83	4.12	-0.27	2.33	0.01	10.63	-0.77	3.65	-0.27	2.33	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.00	-0.12	0.02	-0.06	0.01	0.00	0.00	-0.11	0.02	-0.06	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.49	0.17	-0.75	0.07	-0.48	-0.00	0.49	0.16	-0.66	0.07	-0.48	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.16	-0.01	-0.09	-0.01	0.00	-0.03	-0.14	-0.01	-0.09	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.19	0.08	-0.20	0.04	-0.15	0.00	-0.19	0.07	-0.17	0.04	-0.15	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C22	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	1.37	0.00	0.16	0.00	0.06	0.00	0.89	-0.00	0.02	0.00	0.06	0.00
				Cargas muertas	0.51	-0.00	0.35	0.00	0.14	0.00	0.51	-0.00	0.05	0.00	0.14	0.00
				Sobrecarga de uso	0.85	-0.05	0.63	-0.02	0.25	0.00	0.85	0.00	0.09	-0.02	0.25	0.00
				Viento +X exc.+	0.00	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -X exc.-	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.01	-0.04	0.08	-0.03	0.03	0.00	-0.01	0.02	0.01	-0.03	0.03	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	-0.01	0.05	-0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.02	0.00
				Viento -Y exc.+	0.01	0.04	-0.08	0.03	-0.03	-0.00	0.01	-0.02	-0.01	0.03	-0.03	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	0.01	-0.05	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.23	1.10	-0.02	0.85	-0.01	-0.00	0.23	-0.75	-0.00	0.85	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.13	-0.64	0.00	-0.45	0.00	0.00	-0.13	0.33	0.00	-0.45	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	0.27	0.00	0.18	0.00	0.00	0.05	-0.11	0.00	0.18	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.07	-0.22	0.46	-0.15	0.19	0.01	-0.07	0.11	0.06	-0.15	0.19	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.04	-0.18	0.47	-0.12	0.19	0.00	-0.04	0.09	0.06	-0.12	0.19	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.01	0.06	-0.03	0.04	-0.01	-0.00	0.01	-0.03	-0.00	0.04	-0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.01	0.06	-0.24	0.04	-0.10	-0.00	0.01	-0.03	-0.03	0.04	-0.10	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	4.24	0.02	0.19	0.03	0.24	0.00	3.77	-0.03	-0.31	0.03	0.24	0.00
				Cargas muertas	4.64	0.02	0.48	0.03	0.56	0.00	4.64	-0.04	-0.73	0.03	0.56	0.00
				Sobrecarga de uso	8.21	-0.02	0.73	-0.03	0.91	0.00	8.21	0.04	-1.24	-0.03	0.91	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.01	-0.04	0.00	0.04	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	-0.04	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	0.04	-0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	0.04	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.10	-0.02	0.15	-0.02	0.14	0.00	0.10	0.02	-0.15	-0.02	0.14	0.00
				Viento +Y exc.-	0.08	0.02	0.11	0.02	0.11	0.00	0.08	-0.02	-0.11	0.02	0.11	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.10	0.02	-0.15	0.02	-0.14	0.00	-0.10	-0.02	0.15	0.02	-0.14	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.08	-0.02	-0.11	-0.02	-0.11	0.00	-0.08	0.02	0.11	-0.02	-0.11	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.38	2.94	-0.04	2.74	-0.04	-0.00	0.38	-2.99	0.04	2.74	-0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.02	-0.05	0.04	-0.05	0.04	0.00	0.02	0.05	-0.04	-0.05	0.04	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.19	-0.45	-0.00	-0.33	-0.00	0.00	-0.19	0.26	0.00	-0.33	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	-0.30	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.05	0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.26	-0.03	2.15	-0.04	1.95	0.00	1.26	0.05	-2.06	-0.04	1.95	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	-0.03	0.02	-0.03	0.02	0.00	0.01	0.03	-0.03	-0.03	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.25	-0.08	0.51	-0.06	0.31	0.00	0.25	0.04	-0.16	-0.06	0.31	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.00	0.04	-0.04	0.03	-0.02	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.03	-0.02	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.06	-0.03	0.25	-0.03	0.23	0.00	0.06	0.03	-0.24	-0.03	0.23	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	65x45	2.51/4.67	Peso propio	8.47	0.17	0.54	0.12	0.41	0.00	6.96	-0.10	-0.34	0.12	0.41	0.00
				Cargas muertas	10.25	0.15	1.73	0.10	1.43	0.00	10.25	-0.07	-1.36	0.10	1.43	0.00
				Sobrecarga de uso	11.72	0.04	0.82	-0.03	0.49	0.00	11.72	0.11	-0.23	-0.03	0.49	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.07	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00	0.06	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	-0.05	-0.00	0.05	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.01	0.06	-0.00	-0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.02	0.05	0.00	-0.05	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.44	-0.07	0.29	-0.07	0.27	0.01	0.44	0.08	-0.29	-0.07	0.27	0.01
				Viento +Y exc.-	0.32	0.03	0.21	0.02	0.19	-0.00	0.32	-0.02	-0.21	0.02	0.19	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.44	0.07	-0.29	0.07	-0.27	-0.01	-0.44	-0.08	0.29	0.07	-0.27	-0.01
				Viento -Y exc.-	-0.32	-0.03	-0.21	-0.02	-0.19	0.00	-0.32	0.02	0.21	-0.02	-0.19	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 2	0.59	5.18	-0.12	4.08	-0.11	-0.01	0.59	-3.63	0.11	4.08	-0.11	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.12	-0.14	0.11	-0.12	0.10	0.01	0.12	0.11	-0.10	-0.12	0.10	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.15	0.30	-0.00	0.62	0.00	0.00	-0.15	-1.05	-0.01	0.62	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	-0.16	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.05	-0.26	0.00	0.05	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	5.64	-0.57	4.26	-0.59	3.67	0.04	5.64	0.71	-3.67	-0.59	3.67	0.04
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.07	-0.08	0.07	-0.07	0.06	0.01	0.07	0.07	-0.06	-0.07	0.06	0.01
				Sismo Y Modo 4	0.07	-0.06	0.03	0.01	-0.32	-0.00	0.07	-0.08	0.73	0.01	-0.32	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.04	0.02	0.00	0.00	0.08	-0.04	-0.04	0.02	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.12	-0.06	0.22	-0.02	0.03	0.00	0.12	-0.01	0.15	-0.02	0.03	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	12.88	0.13	0.38	0.03	0.41	0.00	11.30	0.05	-0.50	0.03	0.41	0.00
				Cargas muertas	15.96	0.13	1.00	0.03	1.10	0.00	15.96	0.06	-1.38	0.03	1.10	0.00
				Sobrecarga de uso	15.39	0.05	0.68	-0.03	0.78	0.00	15.39	0.12	-1.01	-0.03	0.78	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.16	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.08	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.14	0.01	0.07	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.00	0.07	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.16	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.14	-0.01	-0.07	-0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	-0.07	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.74	-0.16	0.70	-0.08	0.36	0.00	0.74	0.02	-0.08	-0.08	0.36	0.00
				Viento +Y exc.-	0.55	0.06	0.51	0.03	0.27	-0.00	0.55	-0.00	-0.06	0.03	0.27	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.74	0.16	-0.70	0.08	-0.36	-0.00	-0.74	-0.02	0.08	0.08	-0.36	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.55	-0.06	-0.51	-0.03	-0.27	0.00	-0.55	0.00	0.06	-0.03	-0.27	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.64	8.89	-0.18	4.19	-0.09	-0.01	0.64	-0.16	0.00	4.19	-0.09	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.21	-0.22	0.21	-0.10	0.10	0.01	0.21	0.00	-0.01	-0.10	0.10	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.13	2.21	0.01	1.29	0.00	0.00	-0.13	-0.59	-0.00	1.29	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.05	0.58	0.00	0.40	0.00	0.00	0.05	-0.29	-0.00	0.40	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	9.43	-1.06	8.20	-0.53	4.01	0.03	9.43	0.08	-0.46	-0.53	4.01	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.13	-0.13	0.13	-0.06	0.06	0.00	0.13	0.00	-0.01	-0.06	0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.43	0.22	-1.48	0.16	-0.93	-0.00	-0.43	-0.12	0.52	0.16	-0.93	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	-0.18	0.09	-0.11	0.06	0.00	0.03	0.06	-0.03	-0.11	0.06	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	0.10	-0.40	0.08	-0.30	-0.00	0.03	-0.07	0.26	0.08	-0.30	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	14.58	0.07	0.05	-0.08	-0.20	0.00	14.43	0.08	0.09	-0.08	-0.20	0.00
				Cargas muertas	16.26	0.07	0.12	-0.05	-1.21	0.00	16.26	0.08	0.36	-0.05	-1.21	0.00
				Sobrecarga de uso	15.52	-0.03	0.06	-0.12	-0.87	0.00	15.52	-0.00	0.24	-0.12	-0.87	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.18	-0.01	0.09	-0.00	0.00	0.01	0.16	-0.01	0.09	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.02	0.16	0.01	0.08	0.00	0.00	0.02	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.18	0.01	-0.09	0.00	0.00	-0.01	-0.16	0.01	-0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.02	-0.16	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.02	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.84	-0.17	0.79	-0.07	0.36	0.00	0.84	-0.16	0.72	-0.07	0.36	0.00
				Viento +Y exc.-	0.62	0.07	0.58	0.05	0.27	0.00	0.62	0.06	0.53	0.05	0.27	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.84	0.17	-0.79	0.07	-0.36	-0.00	-0.84	0.16	-0.72	0.07	-0.36	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.62	-0.07	-0.58	-0.05	-0.27	0.00	-0.62	-0.06	-0.53	-0.05	-0.27	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.64	10.13	-0.20	4.81	-0.09	-0.00	0.64	9.17	-0.19	4.81	-0.09	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.24	-0.25	0.23	-0.11	0.10	0.00	0.24	-0.23	0.21	-0.11	0.10	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.12	2.55	0.01	1.25	0.01	0.00	-0.12	2.30	0.01	1.25	0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 8	0.05	0.68	0.00	0.34	0.00	0.00	0.05	0.61	0.00	0.34	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.49	-1.05	9.14	-0.33	4.08	0.01	10.49	-0.99	8.32	-0.33	4.08	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.14	-0.15	0.14	-0.07	0.06	0.00	0.14	-0.14	0.13	-0.07	0.06	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.63	0.22	-1.67	0.08	-0.78	-0.00	-0.63	0.21	-1.52	0.08	-0.78	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.04	-0.21	0.09	-0.10	0.04	0.00	0.04	-0.19	0.09	-0.10	0.04	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.02	0.10	-0.47	0.05	-0.24	-0.00	-0.02	0.10	-0.42	0.05	-0.24	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C23	Nivel 4	30x30	7.53/9.69	Peso propio	1.43	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	0.94	-0.01	0.00	0.03	0.00	0.00
				Cargas muertas	0.64	0.06	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.64	-0.01	0.00	0.03	-0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	1.00	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	1.00	-0.02	0.00	0.07	-0.00	0.00
				Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.02	-0.04	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	-0.03	0.00	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.02	0.04	-0.01	0.03	-0.00	-0.00	-0.02	-0.02	-0.00	0.03	-0.00	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-0.27	1.25	0.01	0.92	0.00	-0.00	-0.27	-0.73	0.00	0.92	0.00	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.01	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.21	-0.70	0.01	-0.48	0.00	0.00	0.21	0.34	0.00	-0.48	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.08	0.27	0.00	0.17	0.00	0.00	-0.08	-0.11	0.00	0.17	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.12	-0.25	-0.31	-0.17	-0.13	0.01	0.12	0.12	-0.04	-0.17	-0.13	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.01	-0.00	-0.01	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.09	-0.21	0.30	-0.15	0.12	0.00	0.09	0.10	0.04	-0.15	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.02	0.06	-0.03	0.04	-0.01	-0.00	-0.02	-0.03	-0.00	0.04	-0.01	-0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	0.07	-0.30	0.04	-0.12	-0.00	-0.03	-0.03	-0.04	0.04	-0.12	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x30	5.02/7.18	Peso propio	2.75	0.08	-0.01	0.09	-0.01	0.00	2.29	-0.12	-0.00	0.09	-0.01	0.00
				Cargas muertas	1.61	0.11	-0.01	0.12	0.00	0.00	1.61	-0.15	-0.01	0.12	0.00	0.00
				Sobrecarga de uso	2.62	0.17	0.02	0.20	0.02	0.00	2.62	-0.26	-0.02	0.20	0.02	0.00
				Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.04	0.00	0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.04	-0.02	0.04	-0.02	0.01	0.00	0.04	0.02	0.02	-0.02	0.01	0.00
				Viento +Y exc.-	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	-0.02	0.01	0.02	0.01	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.04	0.02	-0.04	0.02	-0.01	0.00	-0.04	-0.02	-0.02	0.02	-0.01	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-1.58	3.20	-0.01	3.02	-0.01	-0.00	-1.58	-3.32	0.00	3.02	-0.01	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.04	-0.05	0.03	-0.05	0.02	0.00	0.04	0.06	-0.01	-0.05	0.02	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.51	-0.47	-0.01	-0.36	-0.01	0.00	0.51	0.32	0.01	-0.36	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.04	-0.30	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.04	0.30	0.00	-0.28	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.25	-0.05	0.73	-0.06	0.42	0.00	0.25	0.08	-0.17	-0.06	0.42	0.00
				Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.02	-0.03	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.02	0.04	-0.01	-0.03	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.19	-0.09	0.31	-0.08	0.01	0.00	0.19	0.07	0.30	-0.08	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo Y Modo 6	-0.05	0.04	-0.04	0.03	-0.00	0.00	-0.05	-0.03	-0.03	0.03	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.03	0.23	-0.03	0.21	0.00	-0.03	0.03	-0.23	-0.03	0.21	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	Peso propio	4.91	0.25	-0.06	0.23	-0.12	0.00	3.63	-0.26	0.20	0.23	-0.12	0.00
				Cargas muertas	2.61	0.30	0.03	0.32	-0.06	0.00	2.61	-0.40	0.15	0.32	-0.06	0.00
				Sobrecarga de uso	3.38	0.25	-0.02	0.24	-0.11	0.00	3.38	-0.28	0.22	0.24	-0.11	0.00
				Viento +X exc.+	-0.05	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.06	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.05	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.06	-0.00	0.06	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.05	-0.07	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.05	0.06	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.05	-0.06	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.05	0.06	0.00	-0.06	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.07	-0.07	0.00	-0.06	-0.02	0.00	0.07	0.07	0.04	-0.06	-0.02	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.00	0.03	-0.00	0.03	-0.01	-0.00	-0.00	-0.03	0.02	0.03	-0.01	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.07	0.07	-0.00	0.06	0.02	-0.00	-0.07	-0.07	-0.04	0.06	0.02	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.01	0.00	0.00	0.03	-0.02	-0.03	0.01	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-3.35	4.77	0.08	4.02	0.14	-0.01	-3.35	-3.91	-0.21	4.02	0.14	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.08	-0.13	0.02	-0.11	-0.01	0.01	0.08	0.11	0.03	-0.11	-0.01	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	0.37	0.47	-0.00	0.69	-0.01	0.00	0.37	-1.02	0.02	0.69	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.01	-0.06	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.00	0.07	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.51	-0.47	0.52	-0.46	-0.10	0.03	0.51	0.52	0.73	-0.46	-0.10	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.05	-0.08	0.01	-0.07	-0.00	0.00	0.05	0.07	0.02	-0.07	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.19	-0.03	0.43	0.02	0.04	0.00	0.19	-0.07	0.34	0.02	0.04	0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.03	-0.05	-0.05	-0.00	0.00	-0.04	0.08	-0.04	-0.05	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.02	-0.04	0.23	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.23	-0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	7.40	0.17	0.13	0.09	0.05	0.00	5.82	-0.03	0.01	0.09	0.05	0.00
				Cargas muertas	3.41	0.14	0.25	0.05	0.07	0.00	3.41	0.02	0.10	0.05	0.07	0.00
				Sobrecarga de uso	3.97	0.10	0.16	0.04	0.07	0.00	3.97	0.01	0.00	0.04	0.07	0.00
				Viento +X exc.+	-0.09	0.17	-0.01	0.10	-0.00	0.00	-0.09	-0.04	-0.00	0.10	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	-0.08	0.15	0.01	0.09	0.00	0.00	-0.08	-0.04	0.00	0.09	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	0.09	-0.17	0.01	-0.10	0.00	0.00	0.09	0.04	0.00	-0.10	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	0.08	-0.15	-0.01	-0.09	-0.00	0.00	0.08	0.04	0.00	-0.09	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.11	-0.17	0.69	-0.10	0.27	0.00	0.11	0.04	0.10	-0.10	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.02	0.06	0.42	0.03	0.17	-0.00	-0.02	-0.01	0.06	0.03	0.17	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.11	0.17	-0.69	0.10	-0.27	-0.00	-0.11	-0.04	-0.10	0.10	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.02	-0.06	-0.42	-0.03	-0.17	0.00	0.02	0.01	-0.06	-0.03	-0.17	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-5.46	9.73	-0.26	5.35	-0.07	-0.01	-5.46	-1.82	-0.10	5.35	-0.07	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.14	-0.25	0.31	-0.14	0.11	0.01	0.14	0.05	0.06	-0.14	0.11	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.09	2.30	0.01	1.42	0.02	0.00	-0.09	-0.77	-0.03	1.42	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.11	0.58	0.01	0.40	0.01	0.00	-0.11	-0.28	-0.01	0.40	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	0.76	-1.15	7.68	-0.65	2.85	0.03	0.76	0.26	1.53	-0.65	2.85	0.03
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.08	-0.15	0.18	-0.08	0.07	0.00	0.08	0.03	0.04	-0.08	0.07	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.16	0.21	-1.37	0.15	-0.72	-0.00	0.16	-0.11	0.18	0.15	-0.72	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.19	0.16	-0.12	0.08	0.00	-0.01	0.07	-0.01	-0.12	0.08	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.03	0.09	-0.37	0.07	-0.24	-0.00	-0.03	-0.06	0.15	0.07	-0.24	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	9.02	0.06	0.07	0.01	0.22	0.00	8.87	0.06	0.02	0.01	0.22	0.00
				Cargas muertas	3.70	0.07	0.16	-0.06	-0.02	0.00	3.70	0.09	0.16	-0.06	-0.02	0.00
				Sobrecarga de uso	4.20	-0.01	0.09	-0.31	-0.06	0.00	4.20	0.05	0.10	-0.31	-0.06	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento +X exc.+	-0.10	0.18	-0.01	0.08	-0.01	0.00	-0.10	0.16	-0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	-0.09	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.09	0.15	0.01	0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	0.10	-0.18	0.01	-0.08	0.01	0.00	0.10	-0.16	0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	0.09	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.09	-0.15	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.22	-0.17	0.88	-0.06	0.55	0.00	0.22	-0.16	0.77	-0.06	0.55	0.00
				Viento +Y exc.-	0.04	0.07	0.54	0.04	0.33	0.00	0.04	0.06	0.47	0.04	0.33	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.22	0.17	-0.88	0.06	-0.55	-0.00	-0.22	0.16	-0.77	0.06	-0.55	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.04	-0.07	-0.54	-0.04	-0.33	0.00	-0.04	-0.06	-0.47	-0.04	-0.33	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	-6.10	10.17	-0.35	4.40	-0.15	-0.00	-6.10	9.29	-0.32	4.40	-0.15	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.20	-0.25	0.39	-0.10	0.24	0.00	0.20	-0.23	0.34	-0.10	0.24	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.24	2.54	0.00	1.30	0.00	0.00	-0.24	2.28	0.00	1.30	0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.02	-0.01	0.02	0.00	0.00	-0.02	0.02	-0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	-0.15	0.67	0.00	0.39	0.01	0.00	-0.15	0.60	0.00	0.39	0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	1.97	-1.06	9.73	-0.27	5.90	0.01	1.97	-1.00	8.55	-0.27	5.90	0.01
				Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.12	-0.15	0.23	-0.06	0.14	0.00	0.12	-0.14	0.21	-0.06	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.06	0.22	-1.79	0.09	-1.14	-0.00	-0.06	0.20	-1.56	0.09	-1.14	-0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	-0.20	0.22	-0.10	0.14	0.00	0.03	-0.18	0.19	-0.10	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 7	-0.10	0.10	-0.52	0.06	-0.38	-0.00	-0.10	0.09	-0.45	0.06	-0.38	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C24	Nivel 4	30x40	7.53/9.69	Peso propio	0.97	-0.13	0.19	-0.05	0.07	0.00	0.32	-0.02	0.04	-0.05	0.07	0.00
				Cargas muertas	0.15	-0.16	0.36	-0.08	0.14	0.00	0.15	0.01	0.05	-0.08	0.14	0.00
				Sobrecarga de uso	0.27	-0.24	0.55	-0.12	0.22	0.00	0.27	0.02	0.08	-0.12	0.22	0.00
				Viento +X exc.+	0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.00	0.00
				Viento +X exc.-	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento -X exc.-	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	-0.02	-0.04	0.19	-0.03	0.08	0.00	-0.02	0.02	0.03	-0.03	0.08	0.00
				Viento +Y exc.-	-0.01	-0.01	0.11	-0.01	0.04	0.00	-0.01	0.00	0.01	-0.01	0.04	0.00
				Viento -Y exc.+	0.02	0.04	-0.19	0.03	-0.08	-0.00	0.02	-0.02	-0.03	0.03	-0.08	-0.00
				Viento -Y exc.-	0.01	0.01	-0.11	0.01	-0.04	0.00	0.01	-0.00	-0.01	0.01	-0.04	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	0.50	0.50	-0.08	0.53	-0.04	-0.00	0.50	-0.65	0.01	0.53	-0.04	-0.00
				Sismo X Modo 3	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.30	-0.66	0.04	-0.46	0.02	0.00	-0.30	0.34	-0.01	-0.46	0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.11	0.35	0.01	0.22	0.00	0.00	0.11	-0.11	0.01	0.22	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	-0.13	-0.27	0.78	-0.19	0.31	0.01	-0.13	0.14	0.10	-0.19	0.31	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.11	-0.21	1.25	-0.15	0.50	0.01	-0.11	0.11	0.17	-0.15	0.50	0.01
				Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.03	0.06	-0.17	0.04	-0.07	-0.00	0.03	-0.03	-0.02	0.04	-0.07	-0.00
				Sismo Y Modo 7	0.03	0.08	-0.73	0.05	-0.29	-0.00	0.03	-0.03	-0.10	0.05	-0.29	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 3	30x40	5.02/7.18	Peso propio	4.06	-0.19	0.32	-0.19	0.34	0.00	3.44	0.23	-0.42	-0.19	0.34	0.00
				Cargas muertas	3.72	-0.22	0.74	-0.21	0.75	0.00	3.72	0.24	-0.89	-0.21	0.75	0.00
				Sobrecarga de uso	5.55	-0.25	0.84	-0.29	0.94	0.00	5.55	0.36	-1.19	-0.29	0.94	0.00
				Viento +X exc.+	0.04	0.04	-0.01	0.04	-0.01	0.00	0.04	-0.04	0.00	0.04	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.05	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	0.05	-0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.04	-0.04	0.01	-0.04	0.01	0.00	-0.04	0.04	-0.00	-0.04	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.05	-0.04	-0.01	-0.03	-0.00	0.00	-0.05	0.03	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.18	-0.02	0.31	-0.01	0.26	0.00	0.18	0.01	-0.25	-0.01	0.26	0.00
				Viento +Y exc.-	0.12	0.02	0.14	0.02	0.12	0.00	0.12	-0.02	-0.11	0.02	0.12	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Viento -Y exc.+	-0.18	0.02	-0.31	0.01	-0.26	0.00	-0.18	-0.01	0.25	0.01	-0.26	0.00
				Viento -Y exc.-	-0.12	-0.02	-0.14	-0.02	-0.12	0.00	-0.12	0.02	0.11	-0.02	-0.12	0.00
				Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	2.89	3.10	-0.29	2.71	-0.25	-0.00	2.89	-2.75	0.25	2.71	-0.25	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.06	-0.05	0.23	-0.04	0.20	0.00	0.06	0.05	-0.20	-0.04	0.20	0.00
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.82	-0.46	0.00	-0.27	-0.00	0.00	-0.82	0.13	0.00	-0.27	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.04	-0.36	-0.00	-0.33	-0.01	0.00	0.04	0.34	0.01	-0.33	-0.01	0.00
				Sismo Y Modo 1	2.15	-0.05	3.92	-0.05	3.30	0.00	2.15	0.05	-3.21	-0.05	3.30	0.00
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.04	-0.03	0.14	-0.03	0.12	0.00	0.04	0.03	-0.12	-0.03	0.12	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.37	-0.09	1.10	-0.05	0.50	0.00	0.37	0.03	0.03	-0.05	0.50	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	0.04	-0.17	0.02	-0.08	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.02	-0.08	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.13	-0.04	0.60	-0.04	0.58	0.00	0.13	0.05	-0.65	-0.04	0.58	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
	Nivel 2	55x45	2.51/4.67	Peso propio	8.01	-0.41	0.28	-0.53	0.30	0.00	6.72	0.73	-0.36	-0.53	0.30	0.00
				Cargas muertas	8.56	-0.46	0.73	-0.65	0.86	0.00	8.56	0.96	-1.12	-0.65	0.86	0.00
				Sobrecarga de uso	8.79	-0.22	0.31	-0.36	0.33	0.00	8.79	0.55	-0.41	-0.36	0.33	0.00
				Viento +X exc.+	0.09	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.09	-0.03	0.01	0.03	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.10	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.10	-0.02	-0.00	0.03	0.00	0.00
				Viento -X exc.+	-0.09	-0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	-0.09	0.03	-0.01	-0.03	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.10	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.10	0.02	0.00	-0.03	-0.00	0.00
				Viento +Y exc.+	0.57	-0.08	0.30	-0.08	0.27	0.00	0.57	0.08	-0.28	-0.08	0.27	0.00
				Viento +Y exc.-	0.37	0.00	0.15	-0.01	0.14	-0.00	0.37	0.01	-0.16	-0.01	0.14	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.57	0.08	-0.30	0.08	-0.27	-0.00	-0.57	-0.08	0.28	0.08	-0.27	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.37	0.00	-0.15	0.01	-0.14	0.00	-0.37	-0.01	0.16	0.01	-0.14	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	6.46	2.86	-0.34	1.91	-0.29	-0.01	6.46	-1.26	0.28	1.91	-0.29	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.24	-0.10	0.21	-0.09	0.17	0.01	0.24	0.08	-0.15	-0.09	0.17	0.01
				Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 5	-0.48	0.26	-0.02	0.52	-0.01	0.00	-0.48	-0.86	0.00	0.52	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.02	-0.00	0.01	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00
				Sismo X Modo 8	0.00	-0.07	-0.01	0.09	-0.00	0.00	0.00	-0.27	-0.00	0.09	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	7.05	-0.75	4.02	-0.72	3.34	0.03	7.05	0.80	-3.20	-0.72	3.34	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.15	-0.06	0.13	-0.05	0.10	0.00	0.15	0.05	-0.09	-0.05	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 4	0.30	-0.04	-0.07	-0.00	-0.52	0.00	0.30	-0.03	1.05	-0.00	-0.52	0.00
				Sismo Y Modo 5	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.01	0.04	-0.03	0.10	0.00	-0.01	0.06	-0.18	-0.03	0.10	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.24	-0.04	0.15	-0.02	-0.10	0.00	0.24	-0.00	0.36	-0.02	-0.10	0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Nivel 1	65x45	0.00/2.16	Peso propio	11.58	0.03	0.16	-0.11	0.09	0.00	10.00	0.28	-0.03	-0.11	0.09	0.00
				Cargas muertas	10.95	0.12	0.24	0.02	0.02	0.00	10.95	0.08	0.21	0.02	0.02	0.00
				Sobrecarga de uso	10.43	0.11	0.15	0.02	0.04	0.00	10.43	0.06	0.06	0.02	0.04	0.00
				Viento +X exc.+	0.15	0.16	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.15	-0.02	0.00	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.17	0.14	0.01	0.07	0.01	0.00	0.17	-0.01	0.00	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.15	-0.16	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.15	0.02	-0.00	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.17	-0.14	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.17	0.01	0.00	-0.07	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.87	-0.18	0.88	-0.11	0.47	0.00	0.87	0.06	-0.13	-0.11	0.47	0.00
				Viento +Y exc.-	0.59	0.05	0.47	0.01	0.25	-0.00	0.59	0.02	-0.07	0.01	0.25	-0.00
				Viento -Y exc.+	-0.87	0.18	-0.88	0.11	-0.47	-0.00	-0.87	-0.06	0.13	0.11	-0.47	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.59	-0.05	-0.47	-0.01	-0.25	0.00	-0.59	-0.02	0.07	-0.01	-0.25	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	10.19	9.06	-0.49	4.45	-0.29	-0.01	10.19	-0.56	0.14	4.45	-0.29	-0.01
				Sismo X Modo 3	0.35	-0.24	0.47	-0.13	0.24	0.01	0.35	0.04	-0.05	-0.13	0.24	0.01
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Planta	Dimensión (cm)	Tramo (m)	Hipótesis	Base						Cabeza					
					N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
				Sismo X Modo 5	0.34	2.13	-0.02	1.20	-0.02	0.00	0.34	-0.45	0.03	1.20	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.03	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.18	0.53	0.00	0.33	-0.00	0.00	0.18	-0.19	0.00	0.33	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	10.75	-1.32	9.46	-0.88	4.85	0.03	10.75	0.59	-1.01	-0.88	4.85	0.03
				Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.21	-0.14	0.28	-0.08	0.14	0.00	0.21	0.02	-0.03	-0.08	0.14	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.22	0.23	-1.62	0.17	-0.99	-0.00	-0.22	-0.14	0.52	0.17	-0.99	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.02	-0.18	0.26	-0.11	0.15	0.00	0.02	0.05	-0.07	-0.11	0.15	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.14	0.09	-0.44	0.07	-0.31	-0.00	0.14	-0.05	0.23	0.07	-0.31	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	V Cim	65x45	-0.65/-0.45	Peso propio	13.15	0.02	0.08	0.51	0.19	0.00	13.00	-0.09	0.04	0.51	0.19	0.00
				Cargas muertas	11.32	0.06	0.18	0.11	0.02	0.00	11.32	0.04	0.17	0.11	0.02	0.00
				Sobrecarga de uso	11.45	-0.09	0.10	0.53	-0.13	0.00	11.45	-0.19	0.13	0.53	-0.13	0.00
				Viento +X exc.+	0.17	0.18	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.17	0.17	-0.01	0.08	-0.01	0.00
				Viento +X exc.-	0.19	0.17	0.01	0.07	0.01	0.00	0.19	0.15	0.01	0.07	0.01	0.00
				Viento -X exc.+	-0.17	-0.18	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.17	-0.17	0.01	-0.08	0.01	0.00
				Viento -X exc.-	-0.19	-0.17	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.19	-0.15	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
				Viento +Y exc.+	0.97	-0.17	0.95	-0.06	0.40	0.00	0.97	-0.16	0.87	-0.06	0.40	0.00
				Viento +Y exc.-	0.66	0.07	0.51	0.04	0.20	0.00	0.66	0.07	0.46	0.04	0.20	0.00
				Viento -Y exc.+	-0.97	0.17	-0.95	0.06	-0.40	-0.00	-0.97	0.16	-0.87	0.06	-0.40	-0.00
				Viento -Y exc.-	-0.66	-0.07	-0.51	-0.04	-0.20	0.00	-0.66	-0.07	-0.46	-0.04	-0.20	0.00
				Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
				Sismo X Modo 2	11.25	10.20	-0.46	4.07	-0.26	-0.00	11.25	9.39	-0.41	4.07	-0.26	-0.00
				Sismo X Modo 3	0.38	-0.25	0.50	-0.09	0.21	0.00	0.38	-0.23	0.46	-0.09	0.21	0.00
				Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 5	0.62	2.55	-0.01	1.22	-0.02	0.00	0.62	2.31	-0.00	1.22	-0.02	0.00
				Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.03	-0.01	0.02	0.00	0.00	-0.02	0.03	-0.01	0.02	0.00
				Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
				Sismo X Modo 8	0.25	0.68	0.01	0.38	-0.00	0.00	0.25	0.60	0.01	0.38	-0.00	0.00
				Sismo Y Modo 1	11.83	-1.06	10.14	-0.24	4.02	0.01	11.83	-1.01	9.34	-0.24	4.02	0.01
				Sismo Y Modo 2	0.03	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 3	0.23	-0.15	0.30	-0.06	0.13	0.00	0.23	-0.14	0.28	-0.06	0.13	0.00
				Sismo Y Modo 4	-0.42	0.22	-1.87	0.10	-0.94	-0.00	-0.42	0.20	-1.68	0.10	-0.94	-0.00
				Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
				Sismo Y Modo 6	0.04	-0.21	0.30	-0.10	0.16	0.00	0.04	-0.19	0.27	-0.10	0.16	0.00
				Sismo Y Modo 7	0.09	0.10	-0.56	0.07	-0.35	-0.00	0.09	0.09	-0.49	0.07	-0.35	-0.00
				Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

4. ARRANQUES DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS

- Nota:

  Los esfuerzos están referidos a ejes locales del pilar.

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1	Peso propio	8.09	0.01	0.01	-0.41	-0.15	0.00
	Cargas muertas	2.72	0.04	-0.00	-0.08	-0.01	0.00
	Sobrecarga de uso	2.95	-0.00	-0.03	-0.22	0.05	0.00
	Viento +X exc.+	-0.11	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.09	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.11	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.09	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.53	0.04	0.56	0.01	0.26	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Viento +Y exc.-	-0.89	-0.02	1.19	-0.02	0.54	0.00
	Viento -Y exc.+	0.53	-0.04	-0.56	-0.01	-0.26	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.89	0.02	-1.19	0.02	-0.54	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-7.01	2.31	0.72	1.21	0.19	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.52	0.07	-0.75	0.05	-0.33	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.05	0.61	0.08	0.42	0.03	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	0.01	-0.08	0.00	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.18	0.17	0.00	0.13	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	-9.58	0.24	10.17	0.00	4.54	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.31	0.04	-0.45	0.03	-0.20	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.31	-0.04	-1.81	-0.01	-0.85	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.06	0.05	-0.70	0.04	-0.33	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.09	-0.02	-0.35	-0.01	-0.17	0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2	Peso propio	12.59	0.05	0.00	0.34	-0.11	0.00
	Cargas muertas	11.91	0.13	0.03	0.11	0.51	0.00
	Sobrecarga de uso	16.72	-0.05	0.03	0.82	0.73	0.00
	Viento +X exc.+	-0.15	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.15	0.14	-0.00	0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.15	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.15	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.67	0.13	0.22	0.07	0.12	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.76	-0.06	0.35	-0.03	0.21	0.00
	Viento -Y exc.+	0.67	-0.13	-0.22	-0.07	-0.12	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.76	0.06	-0.35	0.03	-0.21	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-9.77	7.42	0.15	4.13	0.07	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.16	0.25	-0.16	0.13	-0.09	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.69	1.94	0.02	1.12	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.24	0.52	0.00	0.32	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-9.83	0.82	3.40	0.40	1.92	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.10	0.15	-0.10	0.08	-0.06	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.15	-0.15	-0.61	-0.06	-0.40	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.02	0.18	-0.16	0.10	-0.11	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.09	-0.07	-0.13	-0.04	-0.10	0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C3	Peso propio	14.76	0.11	0.01	-0.31	-0.05	0.00
	Cargas muertas	17.01	0.16	0.05	-0.18	0.84	0.00
	Sobrecarga de uso	14.01	0.04	0.02	-0.19	0.38	0.00
	Viento +X exc.+	0.15	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.17	0.14	-0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.15	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.17	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.40	0.14	0.25	0.06	0.14	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.82	-0.06	0.34	-0.04	0.20	0.00
	Viento -Y exc.+	0.40	-0.14	-0.25	-0.06	-0.14	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.82	0.06	-0.34	0.04	-0.20	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	9.64	7.43	0.11	4.02	0.11	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.64	0.25	-0.11	0.13	-0.06	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	0.49	1.94	0.02	1.12	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	0.27	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-8.00	0.83	3.59	0.27	2.02	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.38	0.15	-0.07	0.08	-0.04	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.24	-0.15	-0.65	-0.06	-0.42	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.06	0.18	-0.12	0.10	-0.08	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.03	-0.07	-0.15	-0.04	-0.11	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4	Peso propio	15.66	0.08	0.01	0.07	0.00	0.00
	Cargas muertas	18.93	0.14	0.08	-0.04	1.11	0.00
	Sobrecarga de uso	16.74	0.04	0.04	-0.13	0.68	0.00
	Viento +X exc.+	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.06	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.06	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.70	0.14	0.30	0.06	0.17	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.63	-0.06	0.31	-0.04	0.18	0.00
	Viento -Y exc.+	0.70	-0.14	-0.30	-0.06	-0.17	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.63	0.06	-0.31	0.04	-0.18	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-3.57	7.45	0.03	3.78	0.01	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.01	0.25	-0.03	0.12	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.11	1.95	0.01	1.05	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.11	0.53	0.00	0.30	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-9.08	0.83	3.88	0.26	2.14	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.01	0.15	-0.02	0.07	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.26	-0.15	-0.71	-0.05	-0.44	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.01	0.18	-0.06	0.10	-0.05	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.13	-0.07	-0.18	-0.03	-0.13	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5	Peso propio	14.14	0.10	0.02	-0.15	-0.07	0.00
	Cargas muertas	16.14	0.15	0.08	-0.13	0.87	0.00
	Sobrecarga de uso	13.82	0.04	0.05	-0.16	0.53	0.00
	Viento +X exc.+	0.04	0.13	-0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.04	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.04	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.04	-0.14	-0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.72	0.14	0.33	0.06	0.19	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.67	-0.06	0.30	-0.04	0.17	0.00
	Viento -Y exc.+	0.72	-0.14	-0.33	-0.06	-0.19	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.67	0.06	-0.30	0.04	-0.17	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	2.51	7.44	-0.03	3.82	-0.00	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.02	0.25	0.04	0.12	0.02	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.06	1.95	0.01	1.06	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	0.10	0.53	0.00	0.30	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-9.52	0.83	4.12	0.27	2.25	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.01	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.44	-0.15	-0.75	-0.06	-0.47	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.03	0.18	-0.01	0.10	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.17	-0.07	-0.20	-0.04	-0.14	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C6	Peso propio	15.15	0.12	0.05	-0.11	0.13	0.00
	Cargas muertas	17.96	0.19	0.13	-0.13	1.23	0.00
	Sobrecarga de uso	14.54	0.05	0.07	-0.18	0.77	0.00
	Viento +X exc.+	0.02	0.16	-0.01	0.08	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.01	0.18	0.01	0.09	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.02	-0.16	0.01	-0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.01	-0.18	-0.01	-0.09	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.72	0.17	0.79	0.07	0.35	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.54	-0.07	0.58	-0.05	0.26	0.00
	Viento -Y exc.+	0.72	-0.17	-0.79	-0.07	-0.35	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.54	0.07	-0.58	0.05	-0.26	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.99	9.61	-0.20	4.57	-0.08	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.20	0.32	0.23	0.15	0.10	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.12	2.52	0.01	1.24	0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	0.05	0.68	0.00	0.35	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-9.09	1.06	9.14	0.31	4.04	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.12	0.19	0.14	0.09	0.06	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.52	-0.19	-1.67	-0.06	-0.77	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.03	0.23	0.09	0.11	0.04	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.01	-0.09	-0.47	-0.04	-0.24	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C7	Peso propio	12.40	0.10	0.06	0.06	-0.20	0.00
	Cargas muertas	12.26	0.17	0.16	0.04	0.14	0.00
	Sobrecarga de uso	10.32	0.04	0.09	-0.13	0.17	0.00
	Viento +X exc.+	-0.08	0.17	-0.01	0.08	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.11	0.18	0.01	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.08	-0.17	0.01	-0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.11	-0.18	-0.01	-0.08	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.97	0.17	0.88	0.06	0.37	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.48	-0.07	0.54	-0.05	0.22	0.00
	Viento -Y exc.+	0.97	-0.17	-0.88	-0.06	-0.37	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.48	0.07	-0.54	0.05	-0.22	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-5.44	9.64	-0.35	4.21	-0.19	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.60	0.32	0.39	0.13	0.16	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.24	2.51	0.00	1.29	0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.15	0.68	0.00	0.39	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-10.97	1.06	9.71	0.27	3.92	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.36	0.19	0.23	0.08	0.09	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.29	-0.19	-1.79	-0.08	-0.82	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.07	0.23	0.22	0.12	0.10	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.05	-0.09	-0.52	-0.05	-0.27	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C8	Peso propio	13.52	0.07	0.07	0.39	-0.44	0.00
	Cargas muertas	13.09	0.15	0.18	0.27	-0.44	0.00
	Sobrecarga de uso	11.02	0.02	0.10	0.07	-0.15	0.00
	Viento +X exc.+	0.19	0.17	-0.01	0.07	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.17	0.18	0.01	0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.19	-0.17	0.01	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.17	-0.18	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.82	0.17	0.95	0.06	0.39	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.59	-0.08	0.51	-0.04	0.20	0.00
	Viento -Y exc.+	0.82	-0.17	-0.95	-0.06	-0.39	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.59	0.08	-0.51	0.04	-0.20	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	11.93	9.67	-0.46	3.88	-0.12	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.22	0.32	0.50	0.13	0.21	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.64	2.52	-0.01	1.21	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.03	0.01	0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.25	0.68	0.01	0.38	0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	-10.24	1.06	10.14	0.27	3.94	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.03	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.13	0.19	0.30	0.08	0.12	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.38	-0.19	-1.87	-0.09	-0.92	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.02	0.23	0.30	0.11	0.16	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.08	-0.09	-0.56	-0.05	-0.35	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C9	Peso propio	9.78	-0.01	-0.02	-0.60	0.12	0.00
	Cargas muertas	6.94	0.02	-0.03	-0.19	0.27	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sobrecarga de uso	6.50	-0.02	-0.04	-0.48	0.15	0.00
	Viento +X exc.+	-0.01	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.01	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.01	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.01	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.07	0.00	0.56	-0.00	0.28	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.16	0.00	1.19	0.00	0.58	0.00
	Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.56	0.00	-0.28	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.16	0.00	-1.19	0.00	-0.58	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-0.64	2.40	0.71	1.95	0.32	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.12	0.01	-0.75	0.01	-0.34	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.07	0.62	0.08	0.59	0.04	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.05	0.17	0.00	0.18	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.47	-0.01	10.15	-0.02	4.74	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.07	0.00	-0.45	0.00	-0.20	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.11	0.01	-1.80	0.01	-0.98	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.03	0.00	-0.70	0.00	-0.38	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.35	0.00	-0.23	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C10	Peso propio	19.32	0.05	0.00	0.65	0.11	0.00
	Cargas muertas	27.54	0.04	0.02	0.36	0.25	0.00
	Sobrecarga de uso	31.38	0.04	0.03	1.12	-0.22	0.00
	Viento +X exc.+	-0.16	0.04	0.01	0.05	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.16	0.04	-0.01	0.05	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.16	-0.04	-0.01	-0.05	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.16	-0.04	0.01	-0.05	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.71	0.00	0.34	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.11	0.00	1.13	0.00	0.54	0.00
	Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.71	0.00	-0.34	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.11	0.00	-1.13	-0.00	-0.54	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-10.92	2.43	0.49	2.70	0.21	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.03	0.01	-0.51	0.01	-0.24	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.01	0.63	0.07	0.77	0.03	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.14	0.17	0.00	0.23	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.12	-0.01	11.04	0.00	5.07	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.02	0.00	-0.30	0.00	-0.14	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.05	0.01	-1.97	0.00	-1.04	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.52	0.00	-0.28	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.43	0.00	-0.27	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C11	Peso propio	22.32	0.01	0.03	-0.34	-0.01	0.00
	Cargas muertas	33.65	0.02	0.08	-0.22	-0.13	0.00
	Sobrecarga de uso	27.91	-0.01	0.02	-0.16	0.06	0.00
	Viento +X exc.+	0.12	0.04	0.01	0.04	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.12	0.04	-0.01	0.04	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.12	-0.04	-0.01	-0.04	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.12	-0.04	0.01	-0.04	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.07	0.00	0.80	0.00	0.37	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.10	0.00	1.09	0.00	0.52	0.00
	Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.80	0.00	-0.37	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.10	0.00	-1.09	0.00	-0.52	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	7.65	2.41	0.34	2.05	0.17	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.06	0.01	-0.35	0.01	-0.17	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.00	0.62	0.06	0.62	0.03	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.12	0.17	0.00	0.18	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.18	-0.01	11.62	-0.00	5.20	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.03	0.00	-0.21	0.00	-0.10	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.03	0.01	-2.08	0.00	-1.08	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.40	0.00	-0.22	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.48	0.00	-0.29	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C12	Peso propio	24.70	0.05	0.02	0.13	0.03	0.00
	Cargas muertas	38.75	0.09	0.03	0.10	-0.03	0.00
	Sobrecarga de uso	34.32	0.00	0.02	-0.08	-0.04	0.00
	Viento +X exc.+	-0.07	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.07	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Viento -X exc.+	0.07	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.07	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.30	-0.00	0.23	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	0.32	0.00	0.25	0.00
	Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.30	0.00	-0.23	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.08	-0.00	-0.32	0.00	-0.25	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-4.24	7.69	0.03	3.53	0.03	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.03	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.03	1.96	0.01	1.05	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.17	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.02	-0.02	3.91	-0.01	2.93	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.02	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.01	0.02	-0.71	0.01	-0.62	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.06	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.18	0.00	-0.18	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C13	Peso propio	20.65	0.08	0.02	-0.17	0.01	0.00
	Cargas muertas	31.57	0.11	0.04	-0.18	-0.08	0.00
	Sobrecarga de uso	27.81	0.01	0.02	-0.18	-0.06	0.00
	Viento +X exc.+	0.05	0.13	-0.00	0.06	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.05	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.05	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.05	-0.13	-0.00	-0.06	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.10	-0.00	0.34	0.00	0.25	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	0.30	0.00	0.23	0.00
	Viento -Y exc.+	0.10	0.00	-0.34	0.00	-0.25	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.08	-0.00	-0.30	0.00	-0.23	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	3.19	7.69	-0.03	3.52	-0.02	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.00	0.02	0.04	0.01	0.02	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.33	1.96	0.01	1.05	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	0.15	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.28	-0.02	4.15	-0.01	3.00	0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.04	0.02	-0.76	0.01	-0.64	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.02	0.01	-0.20	0.01	-0.20	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C14	Peso propio	20.69	0.10	0.05	-0.13	0.01	0.00
	Cargas muertas	35.15	0.14	0.13	-0.17	-0.10	0.00
	Sobrecarga de uso	30.41	0.01	0.07	-0.22	-0.02	0.00
	Viento +X exc.+	0.01	0.17	-0.01	0.08	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.01	0.17	0.01	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.01	-0.17	0.01	-0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.01	-0.17	-0.01	-0.08	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.08	-0.00	0.79	-0.00	0.43	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.58	0.00	0.32	0.00
	Viento -Y exc.+	0.08	0.00	-0.79	0.00	-0.43	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.06	-0.00	-0.58	0.00	-0.32	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.88	9.91	-0.20	4.33	-0.10	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.02	0.03	0.23	0.01	0.12	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.13	2.53	0.01	1.26	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.00	0.68	0.00	0.37	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.05	-0.03	9.14	-0.02	4.87	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.01	0.02	0.14	0.01	0.07	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.07	0.02	-1.67	0.01	-0.98	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.00	0.01	0.09	0.00	0.05	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.47	0.01	-0.29	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C15	Peso propio	18.84	0.06	0.07	0.30	0.34	0.00
	Cargas muertas	31.01	0.04	0.16	0.96	0.54	0.00
	Sobrecarga de uso	26.13	-0.03	0.09	0.27	0.28	0.00
	Viento +X exc.+	-0.10	0.17	-0.01	0.08	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.08	0.17	0.01	0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.10	-0.17	0.01	-0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.08	-0.17	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.70	-0.00	0.88	0.00	0.63	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Viento +Y exc.-	0.41	0.00	0.54	0.00	0.38	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.70	0.00	-0.88	0.00	-0.63	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.41	-0.00	-0.54	-0.00	-0.38	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
	Sismo X Modo 2	-5.88	9.90	-0.35	4.47	-0.24	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.33	0.03	0.39	0.01	0.27	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.61	2.53	0.00	1.29	0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.07	0.68	0.00	0.38	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	8.53	-0.03	9.73	0.00	6.82	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.20	0.02	0.23	0.01	0.16	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.20	0.02	-1.79	0.01	-1.33	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.03	0.01	0.22	0.00	0.16	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.04	0.01	-0.52	0.01	-0.39	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C16	Peso propio	19.85	0.04	0.07	0.49	-0.05	0.00
	Cargas muertas	26.64	0.15	0.18	-0.28	-0.18	0.00
	Sobrecarga de uso	23.22	-0.04	0.10	0.33	-0.11	0.00
	Viento +X exc.+	0.16	0.17	-0.01	0.07	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	0.16	0.17	0.01	0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.16	-0.17	0.01	-0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	-0.16	-0.17	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	-0.12	-0.00	0.95	0.00	0.48	0.00
	Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.51	0.00	0.25	0.00
	Viento -Y exc.+	0.12	0.00	-0.95	0.00	-0.48	-0.00
	Viento -Y exc.-	0.06	-0.00	-0.51	-0.00	-0.25	0.00
	Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	10.25	9.93	-0.46	4.09	-0.22	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.04	0.03	0.50	0.01	0.25	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	1.20	2.53	-0.01	1.23	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.15	0.68	0.01	0.36	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	-1.37	-0.03	10.14	0.01	4.85	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.03	0.02	0.30	0.01	0.15	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.05	0.02	-1.87	0.01	-1.15	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.01	0.01	0.30	0.00	0.19	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.56	0.01	-0.36	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C17	Peso propio	10.21	0.00	-0.01	-0.34	-0.00	0.00
	Cargas muertas	8.54	0.01	0.03	-0.13	-0.39	0.00
	Sobrecarga de uso	7.56	-0.01	0.00	-0.05	-0.30	0.00
	Viento +X exc.+	-0.09	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.12	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.09	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.12	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.61	-0.04	0.56	-0.01	0.26	0.00
	Viento +Y exc.-	1.05	0.02	1.19	0.02	0.55	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.61	0.04	-0.56	0.01	-0.26	-0.00
	Viento -Y exc.-	-1.05	-0.02	-1.19	-0.02	-0.55	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-5.92	2.43	0.70	1.31	0.44	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.68	-0.06	-0.75	-0.04	-0.34	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.07	0.62	0.08	0.42	0.04	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	-0.08	-0.00	-0.04	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.18	0.17	0.00	0.13	0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	11.08	-0.24	10.16	0.01	4.63	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.41	-0.03	-0.45	-0.02	-0.20	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.42	0.05	-1.81	0.01	-0.86	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.09	-0.05	-0.70	-0.04	-0.34	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.10	0.02	-0.35	0.01	-0.18	0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C18	Peso propio	13.56	0.05	0.00	0.02	0.03	0.00
	Cargas muertas	15.05	0.04	-0.02	0.09	-0.76	0.00
	Sobrecarga de uso	13.17	-0.02	-0.02	-0.16	-0.45	0.00
	Viento +X exc.+	-0.14	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.15	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.14	-0.14	-0.00	-0.08	-0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.15	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.73	-0.13	0.22	-0.07	0.13	0.00
	Viento +Y exc.-	0.87	0.06	0.35	0.03	0.21	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.73	0.13	-0.22	0.07	-0.13	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.87	-0.06	-0.35	-0.03	-0.21	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-9.22	7.83	0.15	4.36	0.11	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.28	-0.20	-0.16	-0.10	-0.10	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.67	1.97	0.02	1.13	0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.24	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	10.96	-0.82	3.40	-0.43	1.99	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.17	-0.12	-0.10	-0.06	-0.06	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.21	0.17	-0.61	0.08	-0.41	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.00	-0.16	-0.16	-0.09	-0.11	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.11	0.08	-0.13	0.05	-0.10	0.00
	Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19	Peso propio	13.75	0.07	0.01	-0.29	0.06	0.00
	Cargas muertas	14.52	0.07	-0.01	-0.14	-0.66	0.00
	Sobrecarga de uso	12.96	-0.02	-0.01	-0.14	-0.40	0.00
	Viento +X exc.+	0.17	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.14	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.17	-0.14	-0.00	-0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.14	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.48	-0.13	0.25	-0.06	0.15	0.00
	Viento +Y exc.-	0.92	0.06	0.34	0.04	0.20	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.48	0.13	-0.25	0.06	-0.15	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.92	-0.06	-0.34	-0.04	-0.20	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	10.85	7.84	0.10	4.23	0.01	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.61	-0.20	-0.11	-0.10	-0.06	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	0.51	1.97	0.02	1.13	0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	0.27	0.52	0.00	0.32	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	9.16	-0.83	3.59	-0.27	2.08	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.37	-0.12	-0.07	-0.06	-0.04	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.27	0.17	-0.65	0.08	-0.43	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.06	-0.16	-0.12	-0.09	-0.09	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.04	0.08	-0.15	0.05	-0.11	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C20	Peso propio	15.00	0.04	0.01	0.09	-0.03	0.00
	Cargas muertas	17.25	0.05	-0.01	0.01	-1.01	0.00
	Sobrecarga de uso	15.36	-0.02	-0.01	-0.11	-0.60	0.00
	Viento +X exc.+	-0.06	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	0.06	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.77	-0.13	0.30	-0.06	0.17	0.00
	Viento +Y exc.-	0.71	0.06	0.32	0.04	0.19	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.77	0.13	-0.30	0.06	-0.17	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.71	-0.06	-0.32	-0.04	-0.19	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-3.56	7.86	0.03	3.98	0.03	-0.00
	Sismo X Modo 3	-0.02	-0.20	-0.03	-0.10	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.11	1.97	0.01	1.06	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.10	0.52	0.00	0.30	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	10.16	-0.83	3.88	-0.26	2.19	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.12	-0.02	-0.06	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.26	0.17	-0.71	0.07	-0.45	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.16	-0.06	-0.08	-0.05	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.14	0.08	-0.18	0.04	-0.13	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21	Peso propio	13.59	0.06	0.02	-0.13	0.06	0.00
	Cargas muertas	14.81	0.06	0.02	-0.08	-0.77	0.00
	Sobrecarga de uso	13.50	-0.02	0.01	-0.14	-0.41	0.00
	Viento +X exc.+	0.04	0.14	-0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.04	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.04	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.04	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.81	-0.13	0.33	-0.06	0.19	0.00
	Viento +Y exc.-	0.74	0.06	0.30	0.04	0.18	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.81	0.13	-0.33	0.06	-0.19	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.74	-0.06	-0.30	-0.04	-0.18	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	2.52	7.86	-0.03	4.03	-0.02	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.00	-0.20	0.04	-0.10	0.02	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.05	1.97	0.01	1.07	0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	0.11	0.52	0.00	0.30	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	10.63	-0.83	4.12	-0.27	2.33	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.00	-0.12	0.02	-0.06	0.01	0.00
	Sismo Y Modo 4	0.49	0.17	-0.75	0.07	-0.48	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.16	-0.01	-0.09	-0.01	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.19	0.08	-0.20	0.04	-0.15	0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C22	Peso propio	14.58	0.07	0.05	-0.08	-0.20	0.00
	Cargas muertas	16.26	0.07	0.12	-0.05	-1.21	0.00
	Sobrecarga de uso	15.52	-0.03	0.06	-0.12	-0.87	0.00
	Viento +X exc.+	0.01	0.18	-0.01	0.09	-0.00	0.00
	Viento +X exc.-	0.02	0.16	0.01	0.08	0.00	0.00
	Viento -X exc.+	-0.01	-0.18	0.01	-0.09	0.00	0.00
	Viento -X exc.-	-0.02	-0.16	-0.01	-0.08	-0.00	0.00
	Viento +Y exc.+	0.84	-0.17	0.79	-0.07	0.36	0.00
	Viento +Y exc.-	0.62	0.07	0.58	0.05	0.27	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.84	0.17	-0.79	0.07	-0.36	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.62	-0.07	-0.58	-0.05	-0.27	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	0.64	10.13	-0.20	4.81	-0.09	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.24	-0.25	0.23	-0.11	0.10	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.12	2.55	0.01	1.25	0.01	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
	Sismo X Modo 8	0.05	0.68	0.00	0.34	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	10.49	-1.05	9.14	-0.33	4.08	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.14	-0.15	0.14	-0.07	0.06	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.63	0.22	-1.67	0.08	-0.78	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.04	-0.21	0.09	-0.10	0.04	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.02	0.10	-0.47	0.05	-0.24	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C23	Peso propio	9.02	0.06	0.07	0.01	0.22	0.00
	Cargas muertas	3.70	0.07	0.16	-0.06	-0.02	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sobrecarga de uso	4.20	-0.01	0.09	-0.31	-0.06	0.00
	Viento +X exc.+	-0.10	0.18	-0.01	0.08	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	-0.09	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	0.10	-0.18	0.01	-0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	0.09	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.22	-0.17	0.88	-0.06	0.55	0.00
	Viento +Y exc.-	0.04	0.07	0.54	0.04	0.33	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.22	0.17	-0.88	0.06	-0.55	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.04	-0.07	-0.54	-0.04	-0.33	0.00
	Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	-6.10	10.17	-0.35	4.40	-0.15	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.20	-0.25	0.39	-0.10	0.24	0.00
	Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	-0.24	2.54	0.00	1.30	0.00	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.02	-0.01	0.02	0.00
	Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	-0.15	0.67	0.00	0.39	0.01	0.00
	Sismo Y Modo 1	1.97	-1.06	9.73	-0.27	5.90	0.01
	Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.12	-0.15	0.23	-0.06	0.14	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.06	0.22	-1.79	0.09	-1.14	-0.00
	Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.03	-0.20	0.22	-0.10	0.14	0.00
	Sismo Y Modo 7	-0.10	0.10	-0.52	0.06	-0.38	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C24	Peso propio	13.15	0.02	0.08	0.51	0.19	0.00
	Cargas muertas	11.32	0.06	0.18	0.11	0.02	0.00
	Sobrecarga de uso	11.45	-0.09	0.10	0.53	-0.13	0.00
	Viento +X exc.+	0.17	0.18	-0.01	0.08	-0.01	0.00
	Viento +X exc.-	0.19	0.17	0.01	0.07	0.01	0.00
	Viento -X exc.+	-0.17	-0.18	0.01	-0.08	0.01	0.00
	Viento -X exc.-	-0.19	-0.17	-0.01	-0.07	-0.01	0.00
	Viento +Y exc.+	0.97	-0.17	0.95	-0.06	0.40	0.00
	Viento +Y exc.-	0.66	0.07	0.51	0.04	0.20	0.00
	Viento -Y exc.+	-0.97	0.17	-0.95	0.06	-0.40	-0.00
	Viento -Y exc.-	-0.66	-0.07	-0.51	-0.04	-0.20	0.00
	Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
	Sismo X Modo 2	11.25	10.20	-0.46	4.07	-0.26	-0.00
	Sismo X Modo 3	0.38	-0.25	0.50	-0.09	0.21	0.00
	Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 5	0.62	2.55	-0.01	1.22	-0.02	0.00
	Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.03	-0.01	0.02	0.00

Soporte	Hipótesis	Esfuerzos en arranques					
		N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
	Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00
	Sismo X Modo 8	0.25	0.68	0.01	0.38	-0.00	0.00
	Sismo Y Modo 1	11.83	-1.06	10.14	-0.24	4.02	0.01
	Sismo Y Modo 2	0.03	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 3	0.23	-0.15	0.30	-0.06	0.13	0.00
	Sismo Y Modo 4	-0.42	0.22	-1.87	0.10	-0.94	-0.00
	Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
	Sismo Y Modo 6	0.04	-0.21	0.30	-0.10	0.16	0.00
	Sismo Y Modo 7	0.09	0.10	-0.56	0.07	-0.35	-0.00
	Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5. PÉSIMOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS

5.1. Pilares

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones

Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
C1	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.07	0.00	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	0.3	Cumple
			Pie	G, V	0.25	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q, V	0.42	-0.03	0.00	0.00	-0.03	N,M	0.7	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	3.10	0.30	1.85	-1.48	-0.26	Q S.	49.0	Cumple
				G, Q, S	3.20	0.62	1.70	-1.35	-0.53	N,M S.	39.9	Cumple
			Pie	G, Q, S	3.68	-0.27	-1.35	-1.48	-0.26	Q S.	46.5	Cumple
				G, Q, S	3.72	-0.97	-0.78	-0.72	-1.12	N,M S.	30.2	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	7.25	-0.03	2.24	-2.16	0.08	Q S.	66.6	Cumple
				G, Q, S	8.12	0.65	2.09	-2.03	-0.59	N,M S.	47.7	Cumple
			Pie	G, Q, S	7.82	0.13	-2.43	-2.16	0.08	Q S.	67.5	Cumple
				G, Q, S	8.68	-0.62	-2.28	-2.03	-0.59	N,M S.	50.6	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x65	5.02 m	G, Q, S	8.68	-0.62	-2.28	-2.03	-0.59	N,M S.	36.5	Cumple
			Cabeza	G, S	-0.31	-2.18	0.07	-0.10	2.73	Q S.	26.7	Cumple
				G, S	-1.37	-1.95	-0.01	0.06	2.64	N,M S.	9.7	Cumple
			Pie	G, Q, S	3.85	3.70	-0.15	-0.11	2.75	Q S.	26.1	Cumple
				G, S	-0.31	3.76	0.11	0.06	2.64	N,M S.	16.3	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	G, S	-1.99	0.37	0.13	0.15	3.95	Q S.	38.2	Cumple
				G, Q, S	17.68	0.30	1.12	-1.69	-0.42	N,M S.	9.0	Cumple
			Pie	G, S	17.85	-9.15	-0.44	-0.33	-4.26	Q S.	39.5	Cumple
				G, S	-0.88	8.90	0.44	0.15	3.95	N,M S.	38.9	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	G, S	19.94	-9.66	-0.29	-0.55	-4.89	Q S.	44.8	Cumple
				G, S	-0.70	9.72	0.55	-0.33	4.60	N,M S.	42.3	Cumple
			Pie	G, S	20.04	-10.63	-0.40	-0.55	-4.89	Q S.	45.5	Cumple
				G, S	-0.59	10.64	0.48	-0.33	4.60	N,M S.	46.0	Cumple
	Cimentación	35x65	Arranque	G, S	-0.59	10.64	0.48	-0.33	4.60	N,M S.	46.0	Cumple
C2	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.0	Cumple
			Pie	G, V	0.40	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.7	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	5.48	1.32	-2.82	2.50	-1.27	Q S.	89.9	Cumple
			Pie	G, Q, S	6.06	-1.41	2.59	2.51	-1.26	Q S.	89.1	Cumple

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	12.43	1.13	-3.76	3.35	-0.88	N,M S.	85.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	12.98	-0.78	3.48	3.35	-0.88	Q S.	28.3	Cumple
				G, Q, S	18.65	-1.50	-2.92	-2.64	-1.52	N,M S.	79.4	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	18.65	-1.50	-2.92	-2.64	-1.52	N,M S.	57.3	Cumple
			Cabeza	G, S	23.44	1.65	6.24	-5.67	-1.54	Q S.	50.8	Cumple
				G, Q, S	29.99	2.27	5.98	-5.34	-2.18	N,M S.	29.1	Cumple
			Pie	G, S	20.17	-1.30	-6.02	-5.58	-1.19	Q S.	49.7	Cumple
				G, Q, S	31.54	-4.30	-1.24	-1.75	-3.68	N,M S.	30.1	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	9.34	0.79	-1.67	4.75	-0.47	Q S.	25.0	Cumple
				G, Q	49.75	2.41	-0.09	0.50	-1.72	N,M	22.1	Cumple
			Pie	G, S	10.48	-0.24	8.34	4.58	-0.48	Q S.	43.0	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, Q, S	27.26	0.07	7.19	5.45	0.94	Q S.	47.1	Cumple
				G, Q, S	48.00	-0.30	-7.19	-3.54	0.75	N,M S.	26.8	Cumple
			Pie	G, Q, S	27.39	0.26	8.28	5.45	0.94	Q S.	47.1	Cumple
				G, Q, S	48.13	-0.15	-7.89	-3.54	0.75	N,M S.	28.2	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	48.13	-0.15	-7.89	-3.54	0.75	N,M S.	28.2	Cumple
C3	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.21	0.00	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.0	Cumple
			Pie	G, V	0.40	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.7	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	6.59	1.73	2.83	-2.51	-1.64	Q S.	95.6	Cumple
			Pie	G, Q, S	7.17	-1.82	-2.62	-2.53	-1.64	Q S.	95.0	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	7.89	0.92	3.40	-3.10	-0.77	Q S.	99.3	Cumple
				G, Q, S	15.84	1.61	3.58	-3.23	-1.30	N,M S.	91.4	Cumple
			Pie	G, S	8.30	-0.75	-3.30	-3.11	-0.77	Q S.	98.8	Cumple
				G, Q, S	16.47	-1.24	-3.37	-3.20	-1.33	N,M S.	82.2	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	16.47	-1.24	-3.37	-3.20	-1.33	N,M S.	59.3	Cumple
			Cabeza	G, S	18.32	2.07	5.62	-5.28	-1.99	Q S.	48.1	Cumple
				G, Q, S	34.87	4.18	1.41	-0.97	-4.16	N,M S.	30.1	Cumple
			Pie	G, S	19.72	-2.24	-5.77	-5.25	-1.99	Q S.	47.8	Cumple
				G, Q, S	36.28	-4.80	-0.70	-0.97	-4.15	N,M S.	32.8	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	16.89	1.40	1.75	-4.39	-1.08	Q S.	23.0	Cumple
				G, Q	56.80	2.51	0.22	0.22	-1.77	N,M	24.6	Cumple
			Pie	G, S	18.01	-0.94	-7.53	-4.25	-1.08	Q S.	38.2	Cumple
				G, Q, S	51.97	-0.77	8.42	4.53	-1.23	N,M S.	33.5	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	18.57	-0.29	-6.90	-4.83	0.53	Q S.	41.5	Cumple
				G, Q, S	56.17	-0.49	7.35	3.50	0.96	N,M S.	31.1	Cumple
			Pie	G, S	28.20	-0.16	-7.78	-4.97	0.77	Q S.	42.9	Cumple
				G, Q, S	56.30	-0.29	8.05	3.50	0.96	N,M S.	33.1	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	56.30	-0.29	8.05	3.50	0.96	N,M S.	33.1	Cumple
C4	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.24	0.00	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.6	Cumple
			Pie	G, V	0.43	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.9	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q	13.11	2.82	-0.58	0.59	-2.74	Q	81.6	Cumple
				G, Q, S	8.41	1.74	-2.58	2.25	-1.65	N,M S.	75.6	Cumple
			Pie	G, Q	13.69	-3.10	0.70	0.59	-2.74	Q	83.8	Cumple
				G, Q, S	8.99	-1.82	2.31	2.27	-1.65	N,M S.	72.3	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	10.62	0.70	-3.28	3.00	-0.55	Q S.	93.7	Cumple
				G, Q, S	20.27	1.73	-3.35	3.04	-1.40	N,M S.	91.5	Cumple
			Pie	G, S	11.03	-0.49	3.22	3.01	-0.55	Q S.	93.2	Cumple
				G, Q, S	20.83	-1.28	3.22	3.04	-1.40	N,M S.	82.6	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	20.83	-1.28	3.22	3.04	-1.40	N,M S.	59.7	Cumple
			Cabeza	G, S	17.01	1.46	-4.96	4.97	-1.45	Q S.	44.7	Cumple
				G, Q, S	38.50	4.36	-1.27	1.20	-4.43	N,M S.	31.3	Cumple
			Pie	G, S	18.04	-1.67	5.76	4.94	-1.46	Q S.	44.4	Cumple
				G, Q, S	39.92	-5.20	1.31	1.20	-4.43	N,M S.	36.5	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	24.57	1.63	-0.98	4.28	-1.04	Q S.	21.5	Cumple
				G, Q	64.41	3.58	0.22	0.24	-2.51	N,M	30.3	Cumple
			Pie	G, S	25.59	-0.59	7.93	4.06	-1.03	Q S.	35.3	Cumple
				G, Q, S	56.09	-5.19	-0.78	-0.54	-4.02	N,M S.	35.9	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	26.83	0.13	7.50	4.15	1.14	Q S.	36.2	Cumple
				G, Q, S	59.05	-3.74	-0.96	-0.54	-0.53	N,M S.	30.0	Cumple
			Pie	G, S	26.93	0.36	8.33	4.15	1.14	Q S.	36.2	Cumple
				G, Q, S	59.19	-3.84	-1.06	-0.54	-0.53	N,M S.	30.5	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	59.19	-3.84	-1.06	-0.54	-0.53	N,M S.	30.5	Cumple
C5	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.23	0.00	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.1	Cumple
			Pie	G, V	0.42	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.8	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	6.76	3.25	-0.07	-0.05	-3.04	Q S.	98.1	Cumple
			Pie	G, Q, S	7.34	-3.33	-0.17	-0.05	-3.04	Q S.	98.1	Cumple
				G, Q, S	7.32	-3.32	-0.22	-0.10	-3.04	N,M S.	63.2	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	20.39	3.75	-0.25	0.25	-3.36	Q S.	94.8	Cumple
				G, Q, S	15.68	1.76	3.08	-2.83	-1.42	N,M S.	85.4	Cumple
			Pie	G, S	8.97	-0.81	-3.05	-2.83	-0.84	Q S.	89.5	Cumple
				G, Q, S	16.23	-1.31	-3.05	-2.84	-1.42	N,M S.	77.9	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	16.23	-1.31	-3.05	-2.84	-1.42	N,M S.	56.2	Cumple
			Cabeza	G, S	28.68	4.21	0.23	0.03	-4.11	Q S.	40.3	Cumple
				G, Q, S	34.20	4.44	0.18	0.10	-4.36	N,M S.	29.8	Cumple
			Pie	G, S	18.95	-1.38	5.66	4.71	-1.25	Q S.	42.2	Cumple
				G, Q, S	35.78	-4.97	0.74	0.41	-4.34	N,M S.	33.7	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	26.31	1.30	-1.13	4.37	-0.77	Q S.	21.4	Cumple
				G, Q	54.60	2.91	0.15	0.28	-1.99	N,M	25.2	Cumple
			Pie	G, S	27.35	-0.35	8.01	4.17	-0.76	Q S.	36.0	Cumple
				G, Q, S	49.98	-5.13	0.57	0.18	-3.79	N,M S.	34.4	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	25.23	-0.33	-7.01	-4.42	0.54	Q S.	38.1	Cumple
				G, Q, S	52.90	-3.88	0.51	-0.18	-1.11	N,M S.	28.8	Cumple
			Pie	G, S	25.34	-0.22	-7.90	-4.42	0.54	Q S.	38.1	Cumple
				G, Q, S	53.04	-4.11	0.48	-0.18	-1.11	N,M S.	29.9	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	53.04	-4.11	0.48	-0.18	-1.11	N,M S.	29.9	Cumple
C6	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	2.43	-0.12	-0.88	1.03	-0.36	Q S.	29.1	Cumple
			Pie	G, Q, S	3.02	-0.89	1.35	1.04	-0.36	Q S.	32.1	Cumple
				G, Q, S	2.47	-1.01	-1.29	-0.98	-0.40	N,M S.	33.7	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	15.94	3.91	-0.56	0.52	-3.39	Q S.	89.6	Cumple
				G, Q, S	15.25	2.21	-2.99	2.75	-1.73	N,M S.	79.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	16.50	-3.41	0.55	0.52	-3.39	Q S.	84.8	Cumple
				G, Q, S	15.81	-1.53	2.94	2.75	-1.73	N,M S.	69.5	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x45	5.02 m	G, Q, S	15.81	-1.53	2.94	2.75	-1.73	N,M S.	51.8	Cumple
			Cabeza	G, S	27.03	5.31	-0.25	0.50	-5.46	Q S.	39.1	Cumple
				G, Q, S	32.46	5.44	-0.31	0.59	-5.67	N,M S.	21.3	Cumple
			Pie	G, Q, S	34.28	-6.82	0.96	0.59	-5.67	Q S.	40.7	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, Q, S	51.04	3.75	0.32	0.18	-6.24	Q S.	23.3	Cumple
				G, Q	58.54	4.60	0.31	0.28	-2.99	N,M	22.1	Cumple
			Pie	G, Q, S	52.93	-9.73	0.71	0.18	-6.24	Q S.	43.5	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	G, Q, S	37.48	8.52	0.31	-0.69	6.23	Q S.	43.5	Cumple
				G, Q, S	56.17	-8.81	0.63	-0.07	-2.19	N,M S.	33.3	Cumple
			Pie	G, Q, S	37.66	9.77	0.17	-0.69	6.23	Q S.	45.5	Cumple
				G, Q, S	56.34	-9.24	0.62	-0.07	-2.19	N,M S.	34.7	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, Q, S	56.34	-9.24	0.62	-0.07	-2.19	N,M S.	34.7	Cumple
C7	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	1.94	-0.07	-0.95	1.29	-0.21	Q S.	35.6	Cumple
			Pie	G, Q, S	2.52	-0.52	1.83	1.29	-0.21	Q S.	38.9	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	9.97	1.02	-3.92	3.51	-0.76	Q S.	26.6	Cumple
				G, Q, S	10.49	1.58	-3.72	3.33	-1.29	N,M S.	79.5	Cumple
			Pie	G, Q, S	10.52	-0.63	3.68	3.52	-0.76	Q S.	98.9	Cumple
				G, Q, S	11.05	-1.20	3.49	3.33	-1.29	N,M S.	71.3	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	G, Q, S	11.05	-1.20	3.49	3.33	-1.29	N,M S.	52.8	Cumple
			Cabeza	G, Q, S	17.97	1.41	-5.58	5.31	-1.07	Q S.	43.5	Cumple
				G, Q, S	27.48	5.24	-1.33	1.15	-4.81	N,M S.	24.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	19.48	-0.90	5.87	5.28	-1.07	Q S.	43.3	Cumple
				G, Q, S	29.02	-5.15	1.16	1.15	-4.81	N,M S.	23.8	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, S	12.98	0.65	-1.74	5.73	0.03	Q S.	23.9	Cumple
				G, Q	41.87	1.52	0.55	0.12	-0.73	N,M	13.4	Cumple
			Pie	G, S	14.35	0.72	10.44	5.60	0.03	Q S.	41.8	Cumple
				G, S	10.04	8.95	2.48	1.23	4.11	N,M S.	38.0	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	G, S	15.18	0.95	9.85	4.72	0.23	Q S.	35.4	Cumple
				G, S	10.42	9.28	2.11	0.78	3.93	N,M S.	39.0	Cumple
			Pie	G, S	15.31	1.00	10.80	4.72	0.23	Q S.	35.7	Cumple
				G, S	10.56	10.06	2.27	0.78	3.93	N,M S.	42.7	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, S	10.56	10.06	2.27	0.78	3.93	N,M S.	42.7	Cumple
C8	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x40	Cabeza	G, Q, S	0.12	-0.15	0.75	-0.93	-0.45	Q S.	24.2	Cumple
				G, Q, S	1.40	-0.14	-0.86	0.59	-0.25	N,M S.	12.6	Cumple
			Pie	G, Q, S	0.90	-1.13	-1.26	-0.93	-0.45	Q S.	25.8	Cumple
				G, Q, S	1.28	-2.42	-0.95	-0.55	-0.96	N,M S.	30.7	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x40	Cabeza	G, Q, S	14.90	4.96	0.34	-0.22	-4.89	Q S.	90.5	Cumple
				G, Q, S	9.38	2.13	3.49	-3.34	-1.76	N,M S.	62.0	Cumple
			Pie	G, Q, S	15.65	-5.60	-0.14	-0.22	-4.89	Q S.	92.9	Cumple
				G, Q, S	10.12	-1.68	-3.73	-3.34	-1.76	N,M S.	62.2	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	G, Q, S	10.12	-1.68	-3.73	-3.34	-1.76	N,M S.	46.1	Cumple
			Cabeza	G, S	19.77	4.06	2.63	-2.19	-3.78	Q S.	32.9	Cumple
				G, Q, S	29.04	4.50	3.49	-2.84	-4.03	N,M S.	26.6	Cumple
			Pie	G, S	20.76	-4.13	-2.20	-2.24	-3.72	Q S.	32.5	Cumple
				G, Q, S	30.41	-4.21	-2.73	-2.89	-3.96	N,M S.	24.0	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, S	12.75	-1.14	0.58	0.73	5.37	Q S.	23.3	Cumple
				G, Q, S	46.06	0.05	1.52	2.47	-1.28	N,M S.	14.7	Cumple
			Pie	G, Q, S	25.01	10.50	0.12	-0.59	5.35	Q S.	42.0	Cumple
				G, S	11.95	10.24	0.13	-0.29	5.21	N,M S.	41.6	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	G, S	35.77	-9.45	0.26	0.86	-4.97	Q S.	37.3	Cumple
				G, S	11.85	10.22	-0.09	0.34	3.40	N,M S.	41.5	Cumple
			Pie	G, S	35.91	-10.45	0.43	0.86	-4.97	Q S.	38.3	Cumple
				G, S	11.98	10.90	-0.03	0.34	3.40	N,M S.	44.7	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, S	11.98	10.90	-0.03	0.34	3.40	N,M S.	44.7	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
C9	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	20x30	Cabeza	G, V	0.13	0.00	0.00	0.00	0.02	Q	0.6	Cumple
				G, Q	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.0	Cumple
			10.505 m	G, V	0.26	0.02	0.00	0.00	0.02	Q	0.6	Cumple
				G, Q	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.7	Cumple
			Pie	G, V	0.26	0.02	0.00	0.00	0.02	Q	0.6	Cumple
				G, Q	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.7	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	20x30	Cabeza	G, Q, S	3.99	2.05	0.16	-0.10	-1.79	Q S.	89.7	Cumple
			8.13 m	G, Q, S	3.99	2.05	0.16	-0.10	-1.79	Q S.	89.7	Cumple
			Pie	G, Q, S	4.38	-1.82	-0.06	-0.10	-1.79	Q S.	88.3	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	9.64	3.92	-0.20	0.12	-3.47	N,M S.	73.5	Cumple
			Pie	G, Q, S	10.20	-3.58	0.06	0.12	-3.47	N,M S.	68.1	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x55	Cabeza	G, S	12.04	6.07	-0.17	0.13	-5.74	Q S.	61.9	Cumple
				G, Q, S	14.60	6.14	-0.19	0.15	-5.81	N,M S.	23.5	Cumple
			Pie	G, S	13.23	-6.33	0.12	0.13	-5.73	Q S.	61.8	Cumple
				G, Q, S	15.80	-6.41	0.14	0.16	-5.80	N,M S.	24.2	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	G, S	13.61	3.13	0.05	-0.08	-6.43	Q S.	32.8	Cumple
				G, Q, S	20.78	3.43	0.10	-0.10	-6.64	N,M S.	12.3	Cumple
			Pie	G, Q, S	22.25	-10.83	-0.11	-0.10	-6.59	Q S.	59.3	Cumple
				G, S	11.95	10.18	0.21	0.05	5.68	N,M S.	32.1	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	G, S	18.36	9.49	0.39	-0.77	5.46	Q S.	50.0	Cumple
				G, S	13.37	9.53	0.34	-0.54	5.35	N,M S.	28.7	Cumple
			Pie	G, Q, S	21.74	10.57	0.23	-1.01	5.54	Q S.	50.9	Cumple
				G, S	13.48	10.60	0.23	-0.54	5.35	N,M S.	32.6	Cumple
	Cimentación	35x65	Arranque	G, S	13.48	10.60	0.23	-0.54	5.35	N,M S.	32.6	Cumple
C10	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, S	6.87	1.11	-0.27	0.34	-1.38	Q S.	34.2	Cumple
				G, Q, S	12.42	1.07	-0.54	0.69	-1.34	N,M S.	30.5	Cumple
			Pie	G, S	7.30	-1.86	0.46	0.34	-1.38	Q S.	44.1	Cumple
				G, Q, S	13.00	-1.83	0.96	0.69	-1.34	N,M S.	50.8	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	16.32	3.59	-0.77	0.68	-3.21	Q S.	96.2	Cumple
				G, Q, S	30.85	3.54	-1.47	1.26	-3.16	N,M S.	95.9	Cumple
			Pie	G, S	16.74	-3.34	0.70	0.68	-3.21	Q S.	92.6	Cumple
				G, Q, S	31.41	-3.28	1.25	1.26	-3.16	N,M S.	87.7	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x55	5.02 m	G, Q, S	31.41	-3.28	1.25	1.26	-3.16	N,M S.	63.3	Cumple
			Cabeza	G, S	28.48	5.73	-0.34	0.21	-5.33	Q S.	30.6	Cumple
				G, Q	74.96	-0.22	-1.28	0.96	0.17	N,M	37.0	Cumple
			Pie	G, S	29.39	-5.78	0.11	0.21	-5.32	Q S.	30.4	Cumple
				G, Q	76.16	0.14	0.80	0.96	0.17	N,M	37.6	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	G, S	40.30	2.34	0.23	-0.19	-6.24	Q S.	28.1	Cumple
				G, Q	99.59	0.18	0.15	0.00	-0.03	N,M	40.9	Cumple
			Pie	G, S	41.46	-10.95	-0.18	-0.19	-6.13	Q S.	52.6	Cumple
				G, Q	101.07	0.12	0.15	0.00	-0.03	N,M	41.5	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	G, S	40.08	10.35	0.05	1.15	5.60	Q S.	26.0	Cumple
				G, Q	106.29	0.06	-0.43	3.01	0.07	N,M	43.7	Cumple
			Pie	G, S	40.18	11.47	0.28	1.15	5.60	Q S.	48.4	Cumple
				G, Q	106.43	0.07	0.18	3.01	0.07	N,M	43.7	Cumple
	Cimentación	35x65	Arranque	G, Q	106.43	0.07	0.18	3.01	0.07	N,M	43.7	Cumple
C11	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, S	7.95	-1.26	0.36	-0.51	1.58	Q S.	35.4	Cumple
				G, Q, S	13.14	-1.30	0.63	-0.90	1.64	N,M S.	31.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	13.28	0.40	-2.61	-1.84	0.28	Q S.	50.5	Cumple
				G, Q, S	13.72	2.23	-1.32	-0.90	1.64	N,M S.	55.0	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	32.62	-0.57	4.76	-4.28	0.49	Q S.	29.3	Cumple
				G, Q, S	32.68	-0.57	4.76	-4.28	0.48	N,M S.	97.7	Cumple
			Pie	G, S	24.30	0.43	-4.24	-3.98	0.43	Q S.	28.7	Cumple
				G, Q, S	33.18	0.48	-4.50	-4.28	0.49	N,M S.	93.5	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x55	5.02 m	G, Q, S	33.18	0.48	-4.50	-4.28	0.49	N,M S.	75.4	Cumple
			Cabeza	G, S	33.45	-6.33	0.83	-0.50	5.77	Q S.	32.4	Cumple
				G, Q	81.92	-0.83	1.96	-1.30	0.65	N,M	40.4	Cumple
			Pie	G, S	34.35	6.13	-0.25	-0.50	5.76	Q S.	32.2	Cumple
				G, Q	83.12	0.57	-0.85	-1.30	0.65	N,M	41.0	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	G, S	46.67	-2.13	-0.25	0.30	6.46	Q S.	28.4	Cumple
				G, Q	107.51	0.06	-0.24	0.26	0.12	N,M	44.2	Cumple
			Pie	G, S	47.82	11.65	0.38	0.29	6.35	Q S.	27.8	Cumple
				G, Q	108.98	0.32	0.32	0.26	0.12	N,M	44.8	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	G, S	50.90	-10.79	-0.03	-0.68	-5.52	Q S.	24.1	Cumple
				G, Q	111.68	0.18	0.20	-0.93	-0.07	N,M	45.9	Cumple
			Pie	G, S	51.00	-11.90	-0.17	-0.68	-5.52	Q S.	24.1	Cumple
				G, Q	111.82	0.17	0.02	-0.93	-0.07	N,M	45.9	Cumple
	Cimentación	35x65	Arranque	G, Q	111.82	0.17	0.02	-0.93	-0.07	N,M	45.9	Cumple
C12	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, S	10.27	-1.48	-0.07	0.15	1.85	Q S.	40.6	Cumple
				G, Q, S	17.37	-1.54	-0.16	0.33	1.94	N,M S.	33.8	Cumple
			Pie	G, S	10.70	2.52	0.26	0.15	1.85	Q S.	50.4	Cumple
				G, Q, S	17.82	2.53	0.82	0.53	1.86	N,M S.	53.7	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	23.60	-3.94	-0.25	0.17	3.60	Q S.	83.8	Cumple
				G, Q, S	41.30	-0.11	-4.19	3.76	0.07	N,M S.	94.3	Cumple
			Pie	G, S	24.02	3.82	0.11	0.17	3.60	Q S.	80.1	Cumple
				G, Q, S	41.86	0.05	3.94	3.77	0.07	N,M S.	90.2	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x35	5.02 m	G, Q, S	43.15	3.96	0.47	0.57	3.73	N,M S.	73.8	Cumple
			Cabeza	G, S	38.06	-4.69	-1.76	1.35	4.28	Q S.	25.8	Cumple
				G, Q	97.05	-0.70	-2.97	2.21	0.58	N,M	47.9	Cumple
			Pie	G, S	38.95	4.54	1.16	1.35	4.27	Q S.	25.6	Cumple
				G, Q	98.25	0.56	1.81	2.21	0.58	N,M	48.5	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	50.04	0.11	-1.16	4.23	-0.14	Q S.	18.4	Cumple
				G, Q	126.58	-0.13	0.47	-0.03	0.17	N,M	52.0	Cumple
			Pie	G, S	51.15	-0.20	7.82	4.13	-0.14	Q S.	17.8	Cumple
				G, Q	128.05	0.25	0.40	-0.03	0.17	N,M	52.6	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	52.81	-0.19	7.41	3.93	-0.22	Q S.	16.9	Cumple
				G, Q	130.92	0.10	0.14	0.15	-0.07	N,M	53.8	Cumple
			Pie	G, S	52.91	-0.23	8.19	3.93	-0.22	Q S.	16.9	Cumple
				G, Q	131.06	0.08	0.17	0.15	-0.07	N,M	53.8	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q	131.06	0.08	0.17	0.15	-0.07	N,M	53.8	Cumple
C13	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
			Pie	G, V	0.19	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Q	0.7	Cumple
				G, Q, V	0.25	-0.03	0.00	0.00	-0.03	N,M	0.5	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	7.03	-4.00	-0.79	0.42	3.61	Q S.	26.3	Cumple
				G, Q, S	7.58	3.71	-1.13	0.74	-3.23	N,M S.	70.0	Cumple
			Pie	G, Q, S	7.61	3.80	0.12	0.42	3.61	N,M S.	58.0	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	15.87	-3.87	0.69	-0.62	3.57	Q S.	93.7	Cumple
				G, Q, S	29.92	-4.06	0.87	-0.76	3.73	N,M S.	81.6	Cumple
			Pie	G, S	16.29	3.84	-0.66	-0.62	3.57	Q S.	93.1	Cumple
				G, Q, S	30.48	3.99	-0.77	-0.76	3.73	N,M S.	79.6	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x35	5.02 m	G, Q, S	30.48	3.99	-0.77	-0.76	3.73	N,M S.	67.6	Cumple
			Cabeza	G, S	29.79	-5.12	0.49	-0.32	4.66	Q S.	50.1	Cumple
				G, Q, S	51.23	-5.30	0.88	-0.61	4.83	N,M S.	42.8	Cumple
			Pie	G, S	30.55	4.95	-0.50	-0.60	4.65	Q S.	50.1	Cumple
				G, Q, S	52.43	5.13	-0.43	-0.61	4.83	N,M S.	41.4	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	46.83	0.06	-1.84	4.69	-0.09	Q S.	20.6	Cumple
				G, Q	102.73	-0.23	-0.19	0.42	0.28	N,M	42.2	Cumple
			Pie	G, S	47.95	-0.14	8.16	4.61	-0.09	Q S.	20.1	Cumple
				G, Q	104.20	0.37	0.71	0.42	0.28	N,M	42.8	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	43.67	0.30	-7.09	-4.04	0.14	Q S.	17.9	Cumple
				G, Q	107.02	0.15	0.39	-0.71	-0.17	N,M	44.0	Cumple
			Pie	G, S	43.78	0.33	-7.89	-4.04	0.14	Q S.	17.9	Cumple
				G, Q	107.16	0.11	0.25	-0.71	-0.17	N,M	44.0	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q	107.16	0.11	0.25	-0.71	-0.17	N,M	44.0	Cumple
C14	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	14.44	-1.96	0.25	-0.32	2.34	Q S.	34.4	Cumple
				G, Q	47.53	-0.16	0.08	-0.05	0.20	N,M	54.5	Cumple
			Pie	G, S	14.86	3.10	-0.44	-0.32	2.34	Q S.	61.4	Cumple
				G, Q, S	28.63	3.17	-0.45	-0.33	2.39	N,M S.	65.2	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	Cabeza	G, S	29.37	-8.38	0.55	-0.42	7.42	Q S.	63.0	Cumple
				G, Q, S	51.24	-8.73	0.49	-0.31	7.71	N,M S.	38.3	Cumple
			Pie	G, S	40.91	7.82	-0.26	-0.36	7.60	Q S.	62.4	Cumple
				G, Q, S	52.78	7.92	-0.19	-0.31	7.71	N,M S.	35.4	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, S	45.66	-2.51	-0.01	-0.06	5.78	Q S.	22.0	Cumple
				G, Q	110.65	0.07	-0.04	0.40	0.25	N,M	35.3	Cumple
			Pie	G, S	47.04	9.89	-0.88	-0.45	5.72	Q S.	39.9	Cumple
				G, Q, S	78.21	10.05	-0.66	-0.34	5.78	N,M S.	39.6	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	0 m	G, Q, S	78.21	10.05	-0.66	-0.34	5.78	N,M S.	39.6	Cumple
			Cabeza	G, S	51.30	-8.32	1.62	0.40	-5.16	Q S.	19.3	Cumple
				G, Q	115.50	0.35	0.44	-0.71	-0.14	N,M	36.9	Cumple
			Pie	G, S	49.09	9.67	-1.29	-0.94	5.00	Q S.	35.0	Cumple
				G, Q, S	81.04	9.76	-1.21	-1.14	4.96	N,M S.	39.6	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, Q, S	81.04	9.76	-1.21	-1.14	4.96	N,M S.	39.6	Cumple
C15	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	10.72	1.88	-0.50	0.60	-2.21	Q S.	50.5	Cumple
				G, Q, S	22.17	2.13	-0.74	0.83	-2.44	N,M S.	47.4	Cumple
			Pie	G, S	11.14	-2.89	0.78	0.60	-2.21	Q S.	60.4	Cumple
				G, Q, S	23.41	-1.08	2.99	2.21	-0.88	N,M S.	67.8	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	G, Q, S	22.73	-3.15	1.05	0.83	-2.44	N,M S.	50.7	Cumple
			Cabeza	G, S	30.65	6.90	-2.87	1.90	-6.05	Q S.	50.5	Cumple
				G, Q, S	40.94	7.29	-3.24	2.10	-6.35	N,M S.	36.9	Cumple
			Pie	G, S	32.19	-6.17	1.23	1.90	-6.05	Q S.	50.5	Cumple
				G, Q, S	42.48	-6.44	1.31	2.10	-6.35	N,M S.	30.2	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, Q, S	73.65	1.65	4.74	-7.23	-0.66	Q S.	24.5	Cumple
				G, Q	96.55	2.16	4.03	-2.41	-1.17	N,M	30.8	Cumple
			Pie	G, S	33.23	-9.31	0.84	-0.38	-5.02	Q S.	37.9	Cumple
				G, Q, S	79.47	8.79	-2.20	-2.52	3.48	N,M S.	37.5	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	G, S	35.26	-8.72	1.22	1.80	-6.37	Q S.	45.3	Cumple
				G, Q, S	82.18	8.84	-1.59	0.97	8.35	N,M S.	37.5	Cumple
			Pie	G, S	54.33	10.40	-1.41	0.46	7.95	Q S.	55.4	Cumple
				G, Q, S	82.35	10.51	-1.40	0.97	8.35	N,M S.	42.0	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, Q, S	82.35	10.51	-1.40	0.97	8.35	N,M S.	42.0	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
C16	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x40	Cabeza	G, S	11.03	-4.44	0.66	-0.80	5.24	Q S.	97.2	Cumple
				G, Q, S	20.88	-4.60	1.01	-1.16	5.42	N,M S.	52.5	Cumple
			Pie	G, Q, S	21.63	7.10	-1.49	-1.16	5.42	N,M S.	76.5	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	Cabeza	G, Q, S	41.07	-8.01	4.95	-3.47	7.53	Q S.	63.8	Cumple
			Pie	G, Q, S	42.61	8.26	-2.55	-3.47	7.53	Q S.	63.8	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, S	35.78	-3.41	0.03	-0.40	6.96	Q S.	27.5	Cumple
				G, Q	86.49	-0.19	-0.32	0.63	0.55	N,M	27.6	Cumple
			Pie	G, S	37.21	11.63	-0.83	-0.40	6.96	Q S.	52.9	Cumple
				G, Q, S	61.52	11.89	-0.55	-0.22	7.11	N,M S.	43.0	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	0 m	G, Q, S	61.52	11.89	-0.55	-0.22	7.11	N,M S.	43.0	Cumple
			Cabeza	G, S	44.53	-9.38	1.51	0.80	-5.36	Q S.	37.5	Cumple
				G, Q, S	64.39	10.07	-1.26	-0.18	4.83	N,M S.	38.6	Cumple
			Pie	G, S	44.66	-10.45	1.67	0.80	-5.36	Q S.	38.8	Cumple
				G, Q, S	64.57	11.03	-1.30	-0.18	4.83	N,M S.	41.7	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, Q, S	64.57	11.03	-1.30	-0.18	4.83	N,M S.	41.7	Cumple
C17	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.06	0.00	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	0.3	Cumple
			Pie	G, V	0.25	0.03	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q, V	0.41	0.03	0.00	0.00	0.03	N,M	0.7	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	5.04	-0.64	2.47	-2.08	0.62	Q S.	69.4	Cumple
				G, Q, S	5.24	-2.03	1.33	-1.26	1.69	N,M S.	58.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	5.67	0.71	-2.09	-2.15	0.63	Q S.	69.3	Cumple
				G, Q	6.65	1.35	-1.77	-1.54	1.18	N,M	54.3	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	12.27	-0.16	2.93	-2.76	-0.02	Q S.	82.7	Cumple
				G, Q, S	13.82	-2.70	1.16	-1.00	2.40	N,M S.	68.4	Cumple
			Pie	G, Q, S	12.84	-0.20	-3.03	-2.76	-0.02	Q S.	83.0	Cumple
				G, Q, S	13.87	0.59	-2.92	-2.65	0.68	N,M S.	63.6	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	35x65	5.02 m	G, Q, S	13.87	0.59	-2.92	-2.65	0.68	N,M S.	46.0	Cumple
			Cabeza	G, S	3.87	2.44	0.67	-0.51	-2.82	Q S.	25.4	Cumple
				G, Q, S	19.68	1.10	1.94	-1.90	-0.70	N,M S.	15.0	Cumple
			Pie	G, S	17.34	4.74	-0.18	-0.31	3.36	Q S.	29.7	Cumple
				G, Q, S	25.02	4.90	-0.60	-0.68	3.28	N,M S.	18.6	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	35x65	Cabeza	G, Q, S	33.00	-1.39	0.07	-0.02	5.17	Q S.	24.1	Cumple
				G, Q, S	34.00	-1.34	0.21	-0.29	5.04	N,M S.	14.0	Cumple
			Pie	G, Q, S	34.47	9.79	0.03	-0.02	5.17	Q S.	44.4	Cumple
				G, S	4.97	-8.44	0.45	0.20	-3.47	N,M S.	31.2	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	35x65	Cabeza	G, Q, S	15.38	-9.50	0.15	-0.74	-5.48	Q S.	50.7	Cumple
				G, S	4.93	-9.37	0.50	-0.33	-5.09	N,M S.	35.1	Cumple
			Pie	G, Q, S	15.52	-10.60	0.00	-0.74	-5.48	Q S.	51.4	Cumple
				G, S	5.04	-10.39	0.44	-0.33	-5.09	N,M S.	39.0	Cumple
	Cimentación	35x65	Arranque	G, S	5.04	-10.39	0.44	-0.33	-5.09	N,M S.	39.0	Cumple
C18	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.21	0.00	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	0.9	Cumple
			Pie	G, V	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.5	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	6.14	-1.46	-3.15	2.82	1.41	Q S.	90.0	Cumple
			Pie	G, Q, S	6.72	1.59	2.97	2.84	1.41	Q S.	89.6	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	14.94	-1.50	-4.12	3.64	1.22	N,M S.	86.5	Cumple
			Pie	G, Q, S	15.50	1.14	3.74	3.64	1.22	Q S.	99.0	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	15.50	1.14	3.74	3.64	1.22	N,M S.	62.2	Cumple
			Cabeza	G, S	22.04	-1.42	6.12	-5.82	1.31	Q S.	51.9	Cumple
				G, Q, S	34.78	-4.07	2.68	-2.12	4.05	N,M S.	31.8	Cumple
			Pie	G, S	23.10	1.41	-6.45	-5.80	1.30	Q S.	51.7	Cumple
				G, Q, S	36.19	4.68	-1.89	-2.12	4.05	N,M S.	34.1	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	14.24	-1.12	-1.54	4.70	0.87	Q S.	24.5	Cumple
				G, Q, S	48.47	-2.78	0.64	-1.16	3.34	N,M S.	23.4	Cumple
			Pie	G, S	15.39	0.75	8.37	4.53	0.87	Q S.	42.0	Cumple
				G, Q, S	49.94	4.44	-1.86	-1.16	3.34	N,M S.	32.5	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	15.88	0.21	7.56	4.78	-0.57	Q S.	42.9	Cumple
				G, Q, S	50.54	0.11	-7.41	-4.63	-1.18	N,M S.	27.4	Cumple
			Pie	G, S	15.98	0.09	8.51	4.78	-0.57	Q S.	43.9	Cumple
				G, Q, S	50.68	-0.13	-8.33	-4.63	-1.18	N,M S.	29.6	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	50.68	-0.13	-8.33	-4.63	-1.18	N,M S.	29.6	Cumple
C19	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.21	0.00	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	0.9	Cumple
			Pie	G, V	0.40	0.03	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.38	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.5	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	5.72	-1.33	3.02	-2.69	1.26	Q S.	85.0	Cumple
			Pie	G, Q, S	6.30	1.40	-2.82	-2.71	1.26	Q S.	84.4	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	13.37	-1.19	3.78	-3.40	0.94	Q S.	95.1	Cumple
				G, Q, S	13.51	-1.29	3.74	-3.37	1.04	N,M S.	77.4	Cumple
			Pie	G, Q, S	13.92	0.85	-3.58	-3.41	0.94	Q S.	93.4	Cumple
				G, Q, S	14.07	0.96	-3.53	-3.37	1.04	N,M S.	70.5	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	20.70	1.35	2.99	2.72	1.38	N,M S.	57.4	Cumple
			Cabeza	G, Q, S	20.35	-1.90	6.16	-5.79	1.82	Q S.	52.2	Cumple
				G, Q, S	31.78	-4.01	2.11	-1.70	3.99	N,M S.	30.0	Cumple
			Pie	G, S	10.63	1.34	-6.34	-5.67	1.22	Q S.	52.0	Cumple
				G, Q, S	33.19	4.61	-1.55	-1.70	3.99	N,M S.	32.6	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	12.74	-1.05	1.75	-4.64	0.79	Q S.	24.3	Cumple
				G, Q, S	46.55	-2.65	0.17	0.05	3.38	N,M S.	22.1	Cumple
			Pie	G, S	13.86	0.67	-8.05	-4.50	0.79	Q S.	41.7	Cumple
				G, Q, S	45.22	4.61	-1.85	-1.13	3.36	N,M S.	32.8	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	14.33	0.12	-7.34	-4.94	-0.49	Q S.	44.4	Cumple
				G, Q, S	52.75	0.72	7.46	3.78	-0.63	N,M S.	29.2	Cumple
			Pie	G, S	14.43	0.02	-8.33	-4.94	-0.49	Q S.	45.4	Cumple
				G, Q, S	51.43	-0.02	8.61	3.98	-0.99	N,M S.	33.9	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	51.43	-0.02	8.61	3.98	-0.99	N,M S.	33.9	Cumple
C20	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.24	0.00	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.6	Cumple
			Pie	G, V	0.43	0.03	0.00	0.00	0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.9	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	9.36	-3.44	0.41	-0.33	3.08	Q S.	98.6	Cumple
				G, Q, S	7.72	-1.52	-2.57	2.24	1.43	N,M S.	71.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	9.94	3.21	-0.31	-0.33	3.08	Q S.	96.9	Cumple
				G, Q, S	8.30	1.57	2.29	2.26	1.43	N,M S.	67.7	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	9.81	-0.70	-3.32	3.04	0.57	Q S.	95.6	Cumple
				G, Q, S	18.28	-1.36	-3.52	3.20	1.08	N,M S.	87.7	Cumple
			Pie	G, S	10.23	0.52	3.27	3.05	0.57	Q S.	95.2	Cumple
				G, Q, S	18.84	0.98	3.41	3.21	1.08	N,M S.	79.9	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	18.84	0.98	3.41	3.21	1.08	N,M S.	57.7	Cumple
			Cabeza	G, S	15.79	-1.32	-4.97	4.98	1.35	Q S.	44.7	Cumple
				G, Q, S	37.11	-4.36	-0.75	0.66	4.43	N,M S.	30.5	Cumple
			Pie	G, S	16.83	1.59	5.78	4.95	1.35	Q S.	44.4	Cumple
				G, Q, S	38.56	5.20	0.68	0.66	4.41	N,M S.	35.3	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	22.45	-1.40	-1.03	4.37	0.98	Q S.	22.1	Cumple
				G, Q	59.38	-3.05	0.16	0.09	2.29	N,M	27.0	Cumple
			Pie	G, S	23.47	0.69	8.07	4.15	0.97	Q S.	36.0	Cumple
				G, Q, S	53.76	5.29	-1.72	-0.98	3.93	N,M S.	37.1	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	24.70	0.01	7.68	4.38	-1.02	Q S.	38.0	Cumple
				G, Q, S	56.85	3.83	-1.83	-0.84	0.71	N,M S.	30.7	Cumple
			Pie	G, S	24.80	-0.20	8.56	4.38	-1.02	Q S.	38.0	Cumple
				G, Q, S	42.16	-0.20	8.57	4.35	-1.63	N,M S.	32.9	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	42.16	-0.20	8.57	4.35	-1.63	N,M S.	32.9	Cumple
C21	Nivel 5 (10.04 - 10.97 m)	30x30	Cabeza	G, V	0.23	0.00	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.24	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.1	Cumple
			Pie	G, V	0.42	-0.03	0.00	0.00	-0.03	Q	0.6	Cumple
				G, Q	1.49	0.00	0.00	0.00	0.00	N,M	1.8	Cumple
	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q	9.25	-1.95	-0.19	0.05	1.97	Q	57.7	Cumple
				G, Q, S	7.36	-3.56	0.54	-0.57	3.22	N,M S.	72.3	Cumple
			Pie	G, Q	9.83	2.30	-0.08	0.05	1.97	Q	60.7	Cumple
				G, Q, S	7.94	3.39	-0.69	-0.57	3.22	N,M S.	72.2	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, S	8.19	-0.92	3.19	-2.94	0.77	Q S.	93.7	Cumple
				G, Q, S	15.56	-1.63	3.19	-2.94	1.35	N,M S.	85.0	Cumple
			Pie	G, S	8.61	0.75	-3.17	-2.95	0.77	Q S.	93.5	Cumple
				G, Q, S	16.12	1.28	-3.15	-2.94	1.35	N,M S.	79.1	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x35	5.02 m	G, Q, S	16.12	1.28	-3.15	-2.94	1.35	N,M S.	57.0	Cumple
			Cabeza	G, S	17.06	-1.18	-4.64	4.79	1.13	Q S.	42.8	Cumple
				G, Q, S	33.76	-4.46	1.33	-1.11	4.39	N,M S.	31.5	Cumple
			Pie	G, S	18.12	1.26	5.70	4.76	1.13	Q S.	42.5	Cumple
				G, Q, S	35.18	5.01	-1.06	-1.11	4.39	N,M S.	34.4	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x35	Cabeza	G, S	21.06	-1.20	1.26	-4.32	1.07	Q S.	22.1	Cumple
				G, Q, S	46.61	-2.69	0.34	-0.68	3.71	N,M S.	22.4	Cumple
			Pie	G, S	25.59	0.37	8.14	4.25	0.64	Q S.	36.7	Cumple
				G, Q, S	47.98	5.28	-1.76	-1.02	3.68	N,M S.	36.7	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x35	Cabeza	G, S	23.62	0.48	-7.46	-4.53	-0.43	Q S.	38.9	Cumple
				G, Q, S	50.94	4.03	-1.71	-1.24	1.36	N,M S.	30.4	Cumple
			Pie	G, S	23.72	0.40	-8.36	-4.53	-0.43	Q S.	38.9	Cumple
				G, Q, S	42.66	-0.31	8.60	4.02	-1.27	N,M S.	33.0	Cumple
	Cimentación	65x35	Arranque	G, Q, S	42.66	-0.31	8.60	4.02	-1.27	N,M S.	33.0	Cumple
C22	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	1.81	0.14	0.88	-1.06	0.41	Q S.	30.4	Cumple
				G, Q, S	2.39	0.11	-0.90	1.04	0.33	N,M S.	15.8	Cumple
			Pie	G, Q, S	2.39	1.02	-1.41	-1.06	0.41	N,M S.	35.7	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	15.46	-4.03	0.56	-0.52	3.51	Q S.	93.5	Cumple
				G, Q, S	14.85	-2.24	-3.02	2.78	1.76	N,M S.	79.9	Cumple
			Pie	G, Q, S	16.02	3.54	-0.57	-0.52	3.51	Q S.	89.3	Cumple
				G, Q, S	15.41	1.57	2.99	2.78	1.76	N,M S.	70.5	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	65x45	5.02 m	G, Q, S	15.41	1.57	2.99	2.78	1.76	N,M S.	52.6	Cumple
			Cabeza	G, Q, S	32.10	-5.91	1.14	-0.96	6.18	Q S.	44.4	Cumple
			Pie	G, Q, S	33.92	7.44	-0.92	-0.96	6.18	Q S.	44.4	Cumple

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de las comprobaciones												
Pilares	Tramo	Dimensión (cm)	Posición	Esfuerzos pésimos						Pésima	Aprov. (%)	Estado
				Naturaleza	N (t)	Mxx (t·m)	Myy (t·m)	Qx (t)	Qy (t)			
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, Q, S	49.88	-3.29	0.34	-1.13	6.37	Q S.	24.2	Cumple
				G, Q	57.35	-3.87	0.32	0.03	3.06	N,M	20.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	51.77	10.46	-2.11	-1.13	6.37	Q S.	44.6	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	G, Q, S	34.02	-7.99	2.66	0.88	-6.37	Q S.	44.5	Cumple
				G, Q, S	55.16	9.32	-2.26	-1.32	2.12	N,M S.	36.6	Cumple
			Pie	G, Q, S	34.19	-9.27	2.84	0.88	-6.37	Q S.	46.7	Cumple
				G, Q, S	55.33	9.75	-2.53	-1.32	2.12	N,M S.	38.2	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, Q, S	55.33	9.75	-2.53	-1.32	2.12	N,M S.	38.2	Cumple
C23	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	2.01	0.00	-0.95	1.28	0.00	Q S.	35.2	Cumple
			Pie	G, Q, S	2.59	0.00	1.82	1.28	0.00	Q S.	38.3	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x30	Cabeza	G, Q, S	4.24	-0.02	-3.90	3.50	-0.05	N,M S.	61.7	Cumple
			Pie	G, Q, S	4.80	-0.13	3.66	3.50	-0.05	N,M S.	65.2	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	G, Q, S	4.80	-0.13	3.66	3.50	-0.05	N,M S.	47.8	Cumple
			Cabeza	G, Q, S	5.75	0.25	-5.17	5.07	-0.11	Q S.	44.9	Cumple
				G, S	2.19	0.03	-4.83	4.78	-0.01	N,M S.	17.8	Cumple
			Pie	G, Q, S	7.27	-0.01	5.77	5.04	-0.11	Q S.	45.0	Cumple
				G, S	3.31	0.00	5.47	4.72	-0.01	N,M S.	20.9	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, Q, S	7.37	-0.12	-2.10	6.10	-0.23	Q S.	41.6	Cumple
				G, Q, S	18.74	0.40	2.10	-5.71	0.60	N,M S.	7.3	Cumple
			Pie	G, S	7.28	-0.72	10.85	5.96	-0.27	Q S.	45.2	Cumple
				G, S	11.22	8.33	-2.37	-1.36	3.10	N,M S.	34.5	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	G, S	17.95	9.17	-2.32	-1.05	6.42	Q S.	49.9	Cumple
				G, S	8.20	-8.74	2.86	1.05	-5.97	N,M S.	38.4	Cumple
			Pie	G, S	18.13	10.46	-2.53	-1.05	6.42	Q S.	50.5	Cumple
				G, S	8.33	-9.93	3.07	1.05	-5.97	N,M S.	43.9	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, S	8.33	-9.93	3.07	1.05	-5.97	N,M S.	43.9	Cumple
C24	Nivel 4 (7.53 - 10.04 m)	30x40	Cabeza	G, Q, S	0.02	0.16	0.85	-1.02	0.50	Q S.	26.6	Cumple
			Pie	G, Q, S	0.80	1.24	-1.35	-1.02	0.50	Q S.	28.2	Cumple
				G, Q, S	1.18	2.45	-1.02	-0.62	0.98	N,M S.	31.9	Cumple
	Nivel 3 (5.02 - 7.53 m)	30x40	Cabeza	G, Q	17.47	-3.48	1.15	-0.94	2.82	Q	49.0	Cumple
				G, Q, S	8.64	-2.88	3.60	-3.44	2.50	N,M S.	68.6	Cumple
			Pie	G, Q, V	12.29	2.00	-0.63	-0.64	2.04	Q	35.5	Cumple
				G, Q, S	9.44	2.65	-3.79	-3.40	2.60	N,M S.	69.8	Cumple
	Nivel 2 (2.51 - 5.02 m)	55x45	5.02 m	G, Q, S	9.44	2.65	-3.79	-3.40	2.60	N,M S.	52.0	Cumple
			Cabeza	G, Q, S	29.06	-5.49	3.36	-2.63	5.11	Q S.	43.8	Cumple
			Pie	G, S	26.12	5.43	-2.31	-2.51	4.86	Q S.	41.7	Cumple
				G, Q, S	30.52	5.59	-2.42	-2.69	5.03	N,M S.	28.0	Cumple
	Nivel 1 (0 - 2.51 m)	65x45	Cabeza	G, S	9.01	1.34	-0.40	1.42	-5.12	Q S.	23.2	Cumple
				G, Q, S	42.32	-0.77	1.01	-0.57	5.08	N,M S.	13.5	Cumple
			Pie	G, S	10.75	-9.52	2.86	1.51	-5.00	Q S.	41.1	Cumple
	V Cim (-0.65 - 0 m)	65x45	Cabeza	G, S	32.36	10.01	-2.56	-0.35	4.48	Q S.	34.8	Cumple
				G, S	11.43	-9.63	2.47	1.46	-4.09	N,M S.	40.4	Cumple
			Pie	G, S	39.53	-1.47	11.12	5.16	-0.55	Q S.	35.2	Cumple
				G, S	11.56	-10.44	2.77	1.46	-4.09	N,M S.	44.4	Cumple
	Cimentación	65x45	Arranque	G, S	11.56	-10.44	2.77	1.46	-4.09	N,M S.	44.4	Cumple

Notas:
Q: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones no sísmicas)
N,M: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones no sísmicas)
Q S.: Estado límite de agotamiento frente a cortante (combinaciones sísmicas)
N,M S.: Estado límite de agotamiento frente a solicitaciones normales (combinaciones sísmicas)

Producido por una versión educativa de CYPE

6. LISTADO DE MEDICIÓN DE PILARES

Resumen de medición - V Cim								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m²)	Hormigón f'c=210 (m³)	Armaduras Grado 60 (Latinoamérica)				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos Ø3/8" (kg)	Total +10 % (kg)	
				Ø5/8" (kg)	Ø1/2" (kg)			
C1 y C17	35x65	0.80	0.09	48.8	89.6	6.0	158.8	1604.44
C2, C3, C4, C5, C19, C20 y C21	65x35	2.80	0.32	170.8	313.6	21.0	555.9	1579.38
C6 y C22	65x45	0.88	0.12	128.0	62.0	6.8	216.5	1640.00
C7, C14, C15 y C23	65x45	1.76	0.23	244.0	124.0	13.6	419.8	1659.13
C8 y C16	65x45	0.88	0.12	122.0	62.4	6.8	210.3	1593.33
C9, C10 y C11	35x65	1.20	0.14	76.8	134.4	9.0	242.2	1572.86
C12 y C13	65x35	0.80	0.09	51.2	89.6	6.0	161.5	1631.11
C18	65x35	0.40	0.05	25.6	44.8	3.0	80.7	1468.00
C24	65x45	0.44	0.06	64.0	29.8	3.4	106.9	1620.00
Total		9.96	1.22	931.2	950.2	75.6	2152.6	1604.10

Resumen de medición - Nivel 1					
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m²)	Hormigón f'c=210 (m³)	Armaduras Grado 60 (Latinoamérica) Estribos Ø3/8" (kg)	Cuantía (kg/m³)
C1, C9, C10, C11 y C17	35x65	21.60	2.46	66.0	26.83
C2, C3, C4, C5, C12, C13, C18, C19, C20 y C21	65x35	43.20	4.91	132.0	26.88
C6, C7, C8, C14, C15, C16, C22, C23 y C24	65x45	42.75	5.69	131.4	23.09
Total		107.55	13.06	329.4	25.22

Resumen de medición - Nivel 2								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m²)	Hormigón f'c=197 (m³)	Armaduras Grado 60 (Latinoamérica)				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos Ø3/8" (kg)	Total +10 % (kg)	
				Ø5/8" (kg)	Ø1/2" (kg)			
C1 y C17	35x65	8.64	0.98	39.2	79.2	26.4	159.3	147.76
C2	65x35	4.32	0.49	19.6	42.0	13.2	82.3	152.65
C3, C4, C5, C20 y C21	65x35	21.60	2.46	92.0	228.5	66.0	425.2	157.11
C6 y C22	65x45	9.50	1.26	115.8	56.6	29.2	221.8	160.00
C7 y C23	55x45	8.64	1.07	114.4	47.6	26.4	207.2	176.07
C8 y C24	55x45	8.64	1.07	110.8	50.4	26.4	206.4	175.33
C9	35x55	3.89	0.42	21.2	40.2	11.7	80.4	174.05
C10	35x55	3.89	0.42	20.9	37.9	11.7	77.6	167.86
C11	35x55	3.89	0.42	22.5	40.3	11.7	82.0	177.38
C12	55x35	3.89	0.42	22.5	40.3	11.7	82.0	177.38
C13	55x35	3.89	0.42	20.9	40.3	11.7	80.2	173.57
C14 y C15	55x45	8.64	1.07	104.6	51.0	26.4	200.2	170.09
C16	55x45	4.32	0.53	58.6	25.3	13.2	106.8	183.21

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de medición - Nivel 2								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m²)	Hormigón f'c=197 (m³)	Armaduras Grado 60 (Latinoamérica)				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos Ø3/8" (kg)	Total +10 % (kg)	
				Ø5/8" (kg)	Ø1/2" (kg)			
C18	65x35	4.32	0.49	37.6	36.4	13.2	95.9	177.96
C19	65x35	4.32	0.49	36.5	39.9	13.2	98.6	182.86
Total		102.39	12.01	837.1	855.9	312.1	2205.9	166.95

Resumen de medición - Nivel 3								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m²)	Hormigón f'c=155 (m³)	Armaduras Grado 60 (Latinoamérica)				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos Ø3/8" (kg)	Total +10 % (kg)	
				Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)			
C1, C10 y C17	30x30	7.77	0.58	121.8	-	21.9	158.1	247.76
C2, C3, C4, C5, C20 y C21	30x30	15.54	1.17	243.6	-	84.6	361.0	280.51
C6, C7, C11, C22 y C23	30x30	12.95	0.97	67.5	209.5	70.5	382.3	358.25
C8	30x40	3.02	0.26	13.5	41.9	8.8	70.6	246.92
C9	30x30	2.59	0.19	40.7	-	14.1	60.3	288.42
C12 y C19	30x30	5.18	0.39	27.0	83.8	14.6	137.9	321.54
C13	30x30	2.59	0.19	12.7	41.9	7.3	68.1	325.79
C14 y C15	30x30	5.18	0.39	22.6	73.8	14.6	122.1	284.62
C16	30x40	3.02	0.26	11.3	30.9	11.5	59.1	206.54
C18	30x30	2.59	0.19	12.7	41.9	14.1	75.6	361.58
C24	30x40	3.02	0.26	13.5	41.9	16.9	79.5	278.08
Total		63.45	4.85	586.9	565.6	278.9	1574.6	295.13

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de medición - Nivel 4								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m²)	Hormigón f'c=150 (m³)	Armaduras Grado 60 (Latinoamérica)				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos Ø3/8" (kg)	Total +10 % (kg)	
				Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)			
C1 y C17	30x30	5.18	0.39	81.2	-	14.6	105.4	245.64
C2, C3, C4, C5, C20 y C21	30x30	15.54	1.17	243.6	-	84.6	361.0	280.51
C6, C7, C11, C12, C22 y C23	30x30	15.54	1.17	58.8	225.0	43.8	360.4	280.00
C8 y C24	30x40	6.04	0.52	19.6	75.6	17.6	124.1	216.92
C9	20x30	2.16	0.13	20.3	-	11.3	34.8	243.08
C10	30x30	2.59	0.19	29.5	-	7.3	40.5	193.68
C13	30x30	2.59	0.19	13.5	41.9	14.1	76.5	365.79
C18 y C19	30x30	5.18	0.39	27.0	83.8	14.6	137.9	321.54
Total		54.82	4.15	493.5	426.3	207.9	1240.6	271.73

Resumen de medición - Nivel 5								
Pilares	Dimensiones (cm)	Encofrado (m²)	Hormigón f'c=140 (m³)	Armaduras Grado 60 (Latinoamérica)				Cuantía (kg/m³)
				Longitudinal		Estribos Ø3/8" (kg)	Total +10 % (kg)	
				Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)			
C1, C2, C3, C4, C5, C17, C20 y C21	30x30	8.96	0.67	124.0	-	22.4	161.0	218.51
C9	20x30	0.93	0.06	7.6	-	2.7	11.3	171.67
C13, C18 y C19	30x30	3.36	0.25	15.6	67.5	8.4	100.7	366.00
Total		13.25	0.98	147.2	67.5	33.5	273.0	253.27

7. SUMATORIO DE ESFUERZOS DE PILARES, PANTALLAS Y MUROS POR HIPÓTESIS Y PLANTA

- Sólo se tienen en cuenta los esfuerzos de pilares, muros y pantallas, por lo que si la obra tiene vigas con vinculación exterior, vigas inclinadas, diagonales o estructuras 3D integradas, los esfuerzos de dichos elementos no se muestran en el siguiente listado.
- Este listado es de utilidad para conocer las cargas actuantes por encima de la cota de la base de los soportes sobre una planta, por lo que para casos tales como pilares apeados traccionados, los esfuerzos de dichos pilares tendrán la influencia no sólo de las cargas por encima sino también la de las cargas que recibe de plantas inferiores.

7.1. Resumido

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
Nivel 4	10.04	Peso propio	2.44	16.49	8.58	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	2.26	16.55	7.92	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	5.16	37.65	18.06	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	-0.29
		Viento +X exc.-	0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	-0.28
		Viento -X exc.+	0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.29
		Viento -X exc.-	0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.28
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.34	0.00	0.37	2.48
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.34	0.00	0.37	2.46
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.37	-2.48
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.37	-2.46
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Nivel 3	7.53	Peso propio	52.86	469.63	188.32	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	39.86	320.99	143.66	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	55.96	458.25	200.34	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	1.03	0.00	0.38	0.00	-1.54
		Viento +X exc.-	0.00	1.03	0.00	0.38	0.00	-1.12
		Viento -X exc.+	0.00	-1.03	0.00	-0.38	0.00	1.54
		Viento -X exc.-	0.00	-1.03	0.00	-0.38	0.00	1.12
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	4.61	0.00	1.70	21.09
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	4.61	0.00	1.70	14.87
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-4.61	0.00	-1.70	-21.09
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-4.61	0.00	-1.70	-14.87
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.14
		Sismo X Modo 2	0.00	57.45	1.68	22.89	0.67	-82.33
		Sismo X Modo 3	0.00	0.15	-1.71	0.06	-0.68	0.01
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.22	-0.00	0.09	1.08
		Sismo X Modo 5	0.00	-31.10	-0.35	-12.39	-0.14	43.96
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.29	-0.00	0.11	-0.49
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.16	0.00	-0.06	-0.86
		Sismo X Modo 8	0.00	11.97	0.05	4.77	0.02	-16.09
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.11	52.83	-0.05	21.05	189.94
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.13	0.00	0.05	0.00	-0.18
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.09	-1.03	0.04	-0.41	0.01
		Sismo Y Modo 4	0.00	-0.28	23.35	-0.11	9.30	113.03
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.36	-0.00	-0.14	-0.00	0.51
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.08	2.59	-0.03	1.03	-4.39
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.05	-8.28	0.02	-3.30	-45.02
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.07	0.00	0.03	0.00	-0.09
Nivel 2	5.02	Peso propio	131.16	1462.0	462.67	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	156.58	1813.5	552.33	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	237.01	2761.3	835.30	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	3.03	0.00	0.80	0.00	-3.30
		Viento +X exc.-	0.00	3.03	0.00	0.80	0.00	-2.29
		Viento -X exc.+	0.00	-3.03	0.00	-0.80	0.00	3.30
		Viento -X exc.-	0.00	-3.03	0.00	-0.80	0.00	2.29
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	13.64	0.00	3.60	49.04
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	13.64	0.00	3.60	33.50
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-13.64	0.00	-3.60	-49.04

Producido por una versión educativa de CYPE

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-13.64	0.00	-3.60	-33.50
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.14	0.00	0.04	0.50
		Sismo X Modo 2	0.00	208.14	2.90	60.03	0.49	-229.1
		Sismo X Modo 3	0.00	0.63	-2.86	0.19	-0.45	17.64
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.40	0.00	0.07	1.06
		Sismo X Modo 5	0.00	-48.35	-0.64	-6.87	-0.12	22.86
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.30	-0.01	0.01	-1.17
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.10	-0.00	0.10	1.47
		Sismo X Modo 8	0.00	-3.35	-0.06	-6.11	-0.04	20.79
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.28	195.77	-0.06	56.95	675.51
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.46	0.01	0.13	0.00	-0.51
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.38	-1.72	0.11	-0.27	10.61
		Sismo Y Modo 4	0.00	-0.28	41.44	0.00	7.21	110.43
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.56	-0.01	-0.08	-0.00	0.26
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.21	2.74	-0.05	0.06	-10.54
		Sismo Y Modo 7	0.00	-0.13	5.06	-0.07	5.31	76.90
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	0.12
Nivel 1	2.51	Peso propio	226.99	2667.2	799.11	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	301.56	3670.1	1060.0	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	319.37	3801.0	1123.3	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	6.03	0.00	1.20	0.00	-4.97
		Viento +X exc.-	0.00	6.03	0.00	1.20	0.00	-3.40
		Viento -X exc.+	0.00	-6.03	0.00	-1.20	0.00	4.97
		Viento -X exc.-	0.00	-6.03	0.00	-1.20	0.00	3.40
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	27.23	0.00	5.41	75.85
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	27.23	0.00	5.41	51.37
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-27.23	0.00	-5.41	-75.85
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-27.23	0.00	-5.41	-51.37
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.29	0.00	0.06	0.73
		Sismo X Modo 2	0.00	408.44	3.61	79.80	0.28	-309.8
		Sismo X Modo 3	0.00	1.27	-3.35	0.26	-0.20	30.08
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.17	0.00	-0.09	-1.09
		Sismo X Modo 5	0.00	-12.46	-0.31	14.30	0.13	-50.96
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.11	0.00	-0.08	1.05
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.09	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.94	-0.06	1.71	-0.00	-6.35
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.45	396.93	-0.07	80.14	994.28
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.91	0.01	0.18	0.00	-0.69
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.77	-2.02	0.16	-0.12	18.10
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.04	18.01	0.13	-9.34	-113.6
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.14	-0.00	0.17	0.00	-0.59
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.10	1.02	0.04	-0.69	9.48

Producido por una versión educativa de CYPE

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 7	0.00	-0.03	4.92	0.04	-0.05	0.12
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.04
V Cim	0.00	Peso propio	325.27	3897.6	1142.5	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	435.51	5335.1	1520.4	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	394.21	4717.5	1380.3	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	10.00	0.00	1.58	0.00	-6.58
		Viento +X exc.-	0.00	10.00	0.00	1.58	0.00	-4.48
		Viento -X exc.+	0.00	-10.00	0.00	-1.58	0.00	6.58
		Viento -X exc.-	0.00	-10.00	0.00	-1.58	0.00	4.48
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	45.28	0.00	7.19	102.05
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	45.28	0.00	7.19	68.84
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-45.28	0.00	-7.19	-102.1
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-45.28	0.00	-7.19	-68.84
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.46	0.00	0.07	0.82
		Sismo X Modo 2	0.00	627.97	4.14	87.46	0.21	-340.4
		Sismo X Modo 3	0.00	2.00	-3.62	0.29	-0.11	34.86
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.18	-2.26
		Sismo X Modo 5	0.00	50.14	0.45	24.94	0.30	-86.94
		Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.19	0.01	-0.12	2.23
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.16	0.00	-0.10	-1.45
		Sismo X Modo 8	0.00	19.23	0.05	7.29	0.04	-24.96
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.60	621.53	-0.06	89.48	1120.3
		Sismo Y Modo 2	0.00	1.40	0.01	0.20	0.00	-0.76
		Sismo Y Modo 3	0.00	1.20	-2.18	0.17	-0.06	20.98
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.46	-28.21	0.17	-18.41	-236.1
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.58	0.01	0.29	0.00	-1.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.18	-1.69	0.11	-1.08	20.10
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.22	-8.49	0.10	-5.34	-75.99
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.11	0.00	0.04	0.00	-0.15
Cimentación	-0.65	Peso propio	365.31	4368.4	1283.4	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	442.73	5418.6	1545.7	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	401.50	4800.7	1405.2	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	11.03	0.00	1.58	0.00	-6.58
		Viento +X exc.-	0.00	11.03	0.00	1.58	0.00	-4.48
		Viento -X exc.+	0.00	-11.03	0.00	-1.58	0.00	6.58
		Viento -X exc.-	0.00	-11.03	0.00	-1.58	0.00	4.48
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	49.95	0.00	7.19	102.05
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	49.95	0.00	7.19	68.84
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-49.95	0.00	-7.19	-102.1
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-49.95	0.00	-7.19	-68.84
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.50	0.00	0.07	0.82
		Sismo X Modo 2	0.00	684.82	4.27	87.46	0.21	-340.4

Valores referidos al origen (X=0.00, Y=0.00)								
Planta	Cota (m)	Hipótesis	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 3	0.00	2.19	-3.69	0.29	-0.11	34.86
		Sismo X Modo 4	0.00	0.01	-0.38	0.00	-0.18	-2.26
		Sismo X Modo 5	0.00	66.36	0.65	24.94	0.30	-86.94
		Sismo X Modo 6	0.00	0.03	-0.27	0.01	-0.12	2.23
		Sismo X Modo 7	0.00	0.01	-0.23	0.00	-0.10	-1.45
		Sismo X Modo 8	0.00	23.97	0.08	7.29	0.04	-24.96
		Sismo Y Modo 1	0.00	-0.64	679.69	-0.06	89.48	1120.3
		Sismo Y Modo 2	0.00	1.53	0.01	0.20	0.00	-0.76
		Sismo Y Modo 3	0.00	1.32	-2.22	0.17	-0.06	20.98
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.57	-40.18	0.17	-18.41	-236.1
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.77	0.01	0.29	0.00	-1.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.26	-2.39	0.11	-1.08	20.10
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.28	-11.96	0.10	-5.34	-75.99
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.14	0.00	0.04	0.00	-0.15

7.2. Completo

- Cota:

Junto a la referencia de cada soporte se indican las coordenadas X e Y del centro de gravedad (m) y en pilares, el ángulo (grados) de giro de los ejes locales respecto a los globales.

Tramo: Nivel inicial / nivel final del tramo entre plantas.

Planta: Nivel 4														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=10.04)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1 [0.150;0.150;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.03	0.03	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.01
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.01
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.00
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2 [3.770;0.150;0.0 grados]	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.79	0.03	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 4														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=10.04)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
(30x30)		Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.87	0.03	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	2.00	0.08	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.12
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.12
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.12
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.12
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C3 [6.050;0.150;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	1.27	0.03	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	1.42	0.04	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	3.21	0.08	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.19
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.19
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.19
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.19
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4 [9.890;0.150;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	2.07	0.03	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	2.64	0.04	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	6.03	0.09	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 4														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=10.04)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.31
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.31
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.31
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.31
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C8 [13.010;0.150;0.0 grados] (20x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	2.72	0.03	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	3.33	0.04	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	7.55	0.09	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.41
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.41
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.41
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.41
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C9 [0.100;3.600;0.0 grados] (20x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.01	0.50	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.01	0.52	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.03	1.19	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	-0.00
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.02	-0.00
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Planta: Nivel 4														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=10.04)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C13 [13.010;3.600;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	2.72	0.75	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.41
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.41
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.41
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.41
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C17 [0.150;6.850;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.03	1.43	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.47	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.02	1.10	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.01
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.01
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.00
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 4														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=10.04)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C18 [3.770;6.850;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.79	1.43	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.87	1.58	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	2.00	3.63	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.12
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.12
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.12
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.12
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C19 [6.050;6.850;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	1.27	1.43	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	1.42	1.60	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53	3.21	3.63	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.19
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.19
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.19
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.19
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 4														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=10.04)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C20 [9.890;6.850;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	2.07	1.43	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	2.64	1.83	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	6.03	4.18	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.31
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.31
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.31
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.31
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C21 [13.010;6.850;0.0 grados] (30x30)	10.04/10.97	Peso propio	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	2.72	1.43	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	3.33	1.75	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	7.55	3.97	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.41
		Viento +Y exc.-	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.41
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.41
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.03	-0.41
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sumatorio		Peso propio							2.44	16.49	8.58	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas							2.26	16.55	7.92	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso							5.16	37.65	18.06	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+							0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	-0.29

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 4													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=10.04)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +X exc.-							0.00	0.08	0.00	0.08	0.00	-0.28
		Viento -X exc.+							0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.29
		Viento -X exc.-							0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.28
		Viento +Y exc.+							0.00	0.00	0.34	0.00	0.37	2.48
		Viento +Y exc.-							0.00	0.00	0.34	0.00	0.37	2.46
		Viento -Y exc.+							0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.37	-2.48
		Viento -Y exc.-							0.00	0.00	-0.34	0.00	-0.37	-2.46
		Sismo X Modo 1							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 3							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 4							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 6							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 2							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 4							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 5							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 7							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 8							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1 [0.150;0.150;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	1.50	-0.15	-0.10	-0.15	-0.10	0.00	1.50	0.08	0.12	-0.15	-0.10	0.01
		Cargas muertas	0.47	-0.14	-0.07	-0.12	-0.06	0.00	0.47	-0.07	0.01	-0.12	-0.06	0.01
		Sobrecarga de uso	0.81	-0.30	-0.06	-0.27	-0.06	0.00	0.81	-0.18	0.06	-0.27	-0.06	0.03
		Viento +X exc.+	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	-0.00
		Viento -X exc.+	0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	-0.05	0.03	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.05	0.03	-0.00	0.03	0.01	-0.00
		Viento +Y exc.-	-0.07	0.01	0.05	0.00	0.07	0.00	-0.07	-0.00	0.04	0.00	0.07	0.01
		Viento -Y exc.+	0.05	-0.03	-0.01	-0.03	-0.01	-0.00	0.05	-0.03	0.00	-0.03	-0.01	0.00
		Viento -Y exc.-	0.07	-0.01	-0.05	-0.00	-0.07	0.00	0.07	0.00	-0.04	-0.00	-0.07	-0.01
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.76	0.55	0.09	0.76	0.10	-0.00	-0.76	0.44	-0.02	0.76	0.10	-0.10
		Sismo X Modo 3	0.05	0.03	-0.08	0.03	-0.09	0.00	0.05	0.03	-0.07	0.03	-0.09	-0.02
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.38	-0.59	-0.02	-0.53	-0.01	0.00	0.38	-0.53	0.04	-0.53	-0.01	0.08
		Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.02	0.00	-0.01	-0.01	0.02	-0.01	0.02	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.12	0.30	-0.01	0.23	-0.01	0.00	-0.12	0.29	-0.03	0.23	-0.01	-0.04
		Sismo Y Modo 1	-0.76	0.16	0.62	0.13	0.80	0.01	-0.76	0.04	0.51	0.13	0.80	0.11
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.03	0.02	-0.05	0.02	-0.05	0.00	0.03	0.02	-0.04	0.02	-0.05	-0.01
		Sismo Y Modo 4	-0.23	0.17	0.20	0.15	0.19	0.00	-0.23	0.13	0.17	0.15	0.19	0.01
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.08	-0.06	0.19	-0.05	0.18	-0.00	-0.08	-0.07	0.18	-0.05	0.18	0.03
		Sismo Y Modo 7	0.06	-0.06	-0.08	-0.05	-0.06	-0.00	0.06	-0.05	-0.07	-0.05	-0.06	-0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2 [3.770;0.150;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.43	0.10	-0.30	0.10	-0.29	0.00	2.43	9.26	0.06	0.10	-0.29	-1.13
		Cargas muertas	1.85	0.10	-0.53	0.09	-0.47	0.00	1.85	7.08	-0.25	0.09	-0.47	-1.78
		Sobrecarga de uso	3.66	0.30	-1.07	0.27	-0.95	0.00	3.66	14.08	-0.52	0.27	-0.95	-3.61
		Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.03	0.00	0.00
		Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.00	0.03	0.00	-0.00
		Viento -X exc.+	0.01	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.03	-0.00	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -X exc.-	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.03	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	-0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.00	-0.06	-0.18	0.04	0.06	0.05	0.19
		Viento +Y exc.-	-0.07	0.01	0.07	0.00	0.08	0.00	-0.07	-0.26	0.06	0.00	0.08	0.30
		Viento -Y exc.+	0.06	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.00	0.06	0.18	-0.04	-0.06	-0.05	-0.19
		Viento -Y exc.-	0.07	-0.01	-0.07	-0.00	-0.08	0.00	0.07	0.26	-0.06	-0.00	-0.08	-0.30
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.79	1.80	0.11	1.78	0.12	-0.00	-0.79	-1.19	-0.00	1.78	0.12	0.18
		Sismo X Modo 3	0.02	0.06	-0.05	0.06	-0.06	0.00	0.02	0.15	-0.05	0.06	-0.06	-0.23
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	0.24	-0.94	-0.02	-0.88	-0.01	0.00	0.24	-0.02	0.02	-0.88	-0.01	0.08
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.03	0.01	-0.01	0.01	0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	-0.07	0.36	-0.00	0.32	-0.00	0.00	-0.07	0.08	-0.01	0.32	-0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 1	-0.82	0.30	0.82	0.27	0.95	0.01	-0.82	-2.78	0.70	0.27	0.95	3.54
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.04	-0.03	0.04	-0.04	0.00	0.01	0.09	-0.03	0.04	-0.04	-0.14
		Sismo Y Modo 4	-0.24	0.26	0.37	0.24	0.33	0.00	-0.24	-0.66	0.33	0.24	0.33	1.19
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.09	0.13	-0.09	0.11	-0.00	-0.04	-0.24	0.13	-0.09	0.11	0.44
		Sismo Y Modo 7	0.07	-0.08	-0.14	-0.08	-0.10	-0.00	0.07	0.16	-0.13	-0.08	-0.10	-0.38
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C3 [6.050;0.150;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.99	-0.13	-0.40	-0.12	-0.40	0.00	2.99	17.95	0.04	-0.12	-0.40	-2.39
		Cargas muertas	2.48	-0.19	-0.67	-0.16	-0.59	0.00	2.48	14.82	-0.30	-0.16	-0.59	-3.57
		Sobrecarga de uso	3.06	-0.31	-0.88	-0.25	-0.73	0.00	3.06	18.18	-0.42	-0.25	-0.73	-4.36
		Viento +X exc.+	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	0.03	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.13	0.00	0.03	0.00	-0.01
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.11	-0.00	-0.03	0.00	0.00
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.13	-0.00	-0.03	0.00	0.01
		Viento +Y exc.+	-0.03	0.06	0.08	0.05	0.08	0.00	-0.03	-0.13	0.07	0.05	0.08	0.45
		Viento +Y exc.-	-0.06	0.01	0.08	0.01	0.09	0.00	-0.06	-0.36	0.07	0.01	0.09	0.53
		Viento -Y exc.+	0.03	-0.06	-0.08	-0.05	-0.08	-0.00	0.03	0.13	-0.07	-0.05	-0.08	-0.45
		Viento -Y exc.-	0.06	-0.01	-0.08	-0.01	-0.09	0.00	0.06	0.36	-0.07	-0.01	-0.09	-0.53
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.80	1.70	0.04	1.71	0.05	-0.00	0.80	6.52	0.16	1.71	0.05	0.04
		Sismo X Modo 3	0.05	0.06	-0.04	0.06	-0.04	0.00	0.05	0.39	-0.03	0.06	-0.04	-0.27
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 5	-0.35	-0.89	-0.01	-0.83	-0.01	0.00	-0.35	-3.02	-0.06	-0.83	-0.01	0.06
		Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.07	0.01	-0.01	0.01	0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 8	0.12	0.35	0.00	0.30	0.00	0.00	0.12	1.08	0.02	0.30	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 1	-0.57	0.32	0.96	0.30	1.07	0.01	-0.57	-3.14	0.87	0.30	1.07	6.41
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.03	0.03	-0.02	0.03	-0.03	0.00	0.03	0.23	-0.02	0.03	-0.03	-0.16
		Sismo Y Modo 4	-0.14	0.25	0.48	0.23	0.42	0.00	-0.14	-0.60	0.46	0.23	0.42	2.51
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.08	-0.09	0.09	-0.08	0.08	-0.00	-0.08	-0.59	0.08	-0.08	0.08	0.51
		Sismo Y Modo 7	0.03	-0.08	-0.19	-0.07	-0.14	-0.00	0.03	0.12	-0.18	-0.07	-0.14	-0.82
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C4 [9.890;0.150;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	3.33	0.12	-0.44	0.11	-0.44	0.00	3.33	33.08	0.06	0.11	-0.44	-4.33
		Cargas muertas	2.93	0.17	-0.74	0.14	-0.66	0.00	2.93	29.15	-0.30	0.14	-0.66	-6.60
		Sobrecarga de uso	3.86	0.22	-1.05	0.18	-0.89	0.00	3.86	38.41	-0.47	0.18	-0.89	-8.78
		Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.00	0.02	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.03	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.02	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	0.01	-0.03	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	-0.03	0.00	-0.00
		Viento +Y exc.+	-0.09	0.06	0.12	0.05	0.12	0.00	-0.09	-0.85	0.11	0.05	0.12	1.14
		Viento +Y exc.-	-0.07	0.01	0.10	0.01	0.10	0.00	-0.07	-0.72	0.09	0.01	0.10	0.97
		Viento -Y exc.+	0.09	-0.06	-0.12	-0.05	-0.12	-0.00	0.09	0.85	-0.11	-0.05	-0.12	-1.14
		Viento -Y exc.-	0.07	-0.01	-0.10	-0.01	-0.10	0.00	0.07	0.72	-0.09	-0.01	-0.10	-0.97
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-0.33	1.47	0.01	1.52	0.02	-0.00	-0.33	-1.74	-0.03	1.52	0.02	-0.05
		Sismo X Modo 3	0.00	0.05	-0.01	0.05	-0.02	0.00	0.00	0.06	-0.01	0.05	-0.02	-0.17
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.03	0.01	0.00	0.01	0.05

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 5	0.17	-0.84	-0.01	-0.79	-0.01	0.00	0.17	0.84	0.02	-0.79	-0.01	0.05
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	-0.06	0.34	0.00	0.29	0.00	0.00	-0.06	-0.25	-0.01	0.29	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 1	-0.89	0.30	1.20	0.28	1.27	0.01	-0.89	-8.53	1.07	0.28	1.27	12.49
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.03	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.00	0.04	-0.01	0.03	-0.01	-0.10
		Sismo Y Modo 4	-0.37	0.23	0.66	0.22	0.57	0.00	-0.37	-3.45	0.60	0.22	0.57	5.65
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.08	0.03	-0.08	0.03	-0.00	0.00	-0.08	0.03	-0.08	0.03	0.30
		Sismo Y Modo 7	0.11	-0.08	-0.26	-0.07	-0.19	-0.00	0.11	0.97	-0.24	-0.07	-0.19	-1.88
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5 [13.010;0.150;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.36	0.02	-0.31	0.04	-0.27	0.00	2.36	30.74	0.05	0.04	-0.27	-3.48
		Cargas muertas	1.58	0.02	-0.54	0.06	-0.40	0.00	1.58	20.53	-0.30	0.06	-0.40	-5.23
		Sobrecarga de uso	2.13	-0.01	-0.78	0.04	-0.54	0.00	2.13	27.74	-0.46	0.04	-0.54	-7.05
		Viento +X exc.+	0.01	0.02	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.02	-0.00	-0.02
		Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.13	0.00	0.03	0.00	0.02
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.14	0.00	-0.02	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.13	-0.00	-0.03	-0.00	-0.02
		Viento +Y exc.+	-0.12	0.06	0.17	0.05	0.16	0.00	-0.12	-1.50	0.15	0.05	0.16	2.05
		Viento +Y exc.-	-0.10	0.01	0.12	0.01	0.11	0.00	-0.10	-1.29	0.10	0.01	0.11	1.47
		Viento -Y exc.+	0.12	-0.06	-0.17	-0.05	-0.16	-0.00	0.12	1.50	-0.15	-0.05	-0.16	-2.05
		Viento -Y exc.-	0.10	-0.01	-0.12	-0.01	-0.11	0.00	0.10	1.29	-0.10	-0.01	-0.11	-1.47
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	0.43	1.48	-0.02	1.50	-0.02	-0.00	0.43	7.12	0.04	1.50	-0.02	-0.50
		Sismo X Modo 3	0.01	0.05	0.01	0.05	0.01	0.00	0.01	0.16	0.01	0.05	0.01	0.08
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.06	0.01	0.00	0.01	0.10
		Sismo X Modo 5	-0.20	-0.84	0.00	-0.77	0.00	0.00	-0.20	-3.48	-0.03	-0.77	0.00	0.13
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01	-0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 8	0.07	0.34	0.00	0.29	0.00	0.00	0.07	1.21	0.01	0.29	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 1	-1.29	0.30	1.55	0.28	1.64	0.01	-1.29	-16.46	1.36	0.28	1.64	21.31
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.10	0.01	0.03	0.00	0.05
		Sismo Y Modo 4	-0.51	0.23	0.88	0.21	0.79	0.00	-0.51	-6.43	0.80	0.21	0.79	10.24
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.04	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.08	-0.02	-0.08	-0.02	-0.00	-0.01	-0.20	-0.02	-0.08	-0.02	-0.19
		Sismo Y Modo 7	0.14	-0.08	-0.33	-0.07	-0.26	-0.00	0.14	1.80	-0.31	-0.07	-0.26	-3.36
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C6 [16.560;0.150;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	1.38	0.01	-0.18	0.01	-0.07	0.00	1.38	22.91	0.03	0.01	-0.07	-1.16
		Cargas muertas	0.53	0.02	-0.38	0.01	-0.15	0.00	0.53	8.87	-0.30	0.01	-0.15	-2.53
		Sobrecarga de uso	0.88	0.00	-0.56	0.00	-0.23	0.00	0.88	14.65	-0.43	0.00	-0.23	-3.73
		Viento +X exc.+	0.00	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.02	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.09	0.00	-0.01	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	-0.00	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.10	-0.00	-0.02	0.00	-0.00
		Viento +Y exc.+	0.01	0.04	0.08	0.03	0.03	0.00	0.01	0.18	0.08	0.03	0.03	0.52
		Viento +Y exc.-	0.00	0.01	0.05	0.00	0.02	0.00	0.00	0.04	0.05	0.00	0.02	0.30
		Viento -Y exc.+	-0.01	-0.04	-0.08	-0.03	-0.03	-0.00	-0.01	-0.18	-0.08	-0.03	-0.03	-0.52
		Viento -Y exc.-	-0.00	-0.01	-0.05	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	-0.04	-0.05	-0.00	-0.02	-0.30
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.21	1.02	-0.02	0.80	-0.01	-0.00	0.21	4.56	0.01	0.80	-0.01	-0.24
		Sismo X Modo 3	0.01	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	0.01	0.16	0.01	0.03	0.00	0.05
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 5	-0.13	-0.63	0.00	-0.44	0.00	0.00	-0.13	-2.76	-0.01	-0.44	0.00	0.10
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	0.05	0.28	0.00	0.18	0.00	0.00	0.05	1.06	0.01	0.18	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 1	0.05	0.23	0.43	0.16	0.17	0.01	0.05	1.12	0.44	0.16	0.17	2.85
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.01	0.02	0.00	0.03
		Sismo Y Modo 4	0.04	0.17	0.46	0.12	0.19	0.00	0.04	0.76	0.47	0.12	0.19	3.06
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	-0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.06	-0.03	-0.04	-0.01	-0.00	-0.01	-0.29	-0.04	-0.04	-0.01	-0.22
		Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.06	-0.24	-0.04	-0.10	-0.00	-0.01	-0.27	-0.24	-0.04	-0.10	-1.59
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C7 [20.190;0.150;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	1.41	0.07	-0.11	0.04	-0.04	0.00	1.41	28.53	0.10	0.04	-0.04	-0.89
		Cargas muertas	0.60	0.10	-0.24	0.06	-0.10	0.00	0.60	12.17	-0.15	0.06	-0.10	-1.95
		Sobrecarga de uso	0.96	0.14	-0.37	0.08	-0.15	0.00	0.96	19.46	-0.23	0.08	-0.15	-3.02
		Viento +X exc.+	-0.00	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.07	-0.00	0.01	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.08	0.00	0.02	0.00	0.01
		Viento -X exc.+	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	-0.01	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	0.01	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	-0.02	0.00	-0.01
		Viento +Y exc.+	-0.01	0.04	0.10	0.03	0.04	0.00	-0.01	-0.26	0.09	0.03	0.04	0.77
		Viento +Y exc.-	-0.00	0.01	0.05	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.09	0.05	0.01	0.02	0.43
		Viento -Y exc.+	0.01	-0.04	-0.10	-0.03	-0.04	-0.00	0.01	0.26	-0.09	-0.03	-0.04	-0.77
		Viento -Y exc.-	0.00	-0.01	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.09	-0.05	-0.01	-0.02	-0.43
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.24	1.16	-0.03	0.85	-0.01	-0.00	-0.24	-3.77	-0.06	0.85	-0.01	-0.34
		Sismo X Modo 3	-0.01	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.15	0.01	0.03	0.01	0.11
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 5	0.21	-0.69	0.01	-0.47	0.00	0.00	0.21	3.53	0.04	-0.47	0.00	0.13
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.05	-0.01	-0.01	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	-0.08	0.27	0.00	0.18	0.00	0.00	-0.08	-1.42	-0.01	0.18	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 1	-0.09	0.25	0.62	0.17	0.25	0.01	-0.09	-1.48	0.61	0.17	0.25	4.99
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.09	0.01	0.02	0.00	0.07
		Sismo Y Modo 4	-0.08	0.20	0.57	0.14	0.23	0.00	-0.08	-1.44	0.56	0.14	0.23	4.58
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.02	-0.07	-0.06	-0.05	-0.03	-0.00	0.02	0.42	-0.06	-0.05	-0.03	-0.51
		Sismo Y Modo 7	0.03	-0.06	-0.27	-0.04	-0.11	-0.00	0.03	0.50	-0.27	-0.04	-0.11	-2.20
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C8 [23.040;0.200;0.0 grados] (30x40)	7.53/9.69	Peso propio	0.98	-0.12	-0.17	-0.04	-0.06	0.00	0.98	22.48	0.03	-0.04	-0.06	-1.45
		Cargas muertas	0.18	-0.14	-0.34	-0.06	-0.13	0.00	0.18	3.91	-0.31	-0.06	-0.13	-3.10
		Sobrecarga de uso	0.30	-0.23	-0.58	-0.10	-0.23	0.00	0.30	6.79	-0.52	-0.10	-0.23	-5.24
		Viento +X exc.+	0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.19	0.00	0.01	0.00	-0.02
		Viento +X exc.-	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.22	0.01	0.01	0.00	0.03
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.19	0.00	-0.01	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.01	-0.01	-0.00	-0.03
		Viento +Y exc.+	0.02	0.04	0.19	0.03	0.07	0.00	0.02	0.50	0.19	0.03	0.07	1.72
		Viento +Y exc.-	0.00	0.01	0.11	0.01	0.04	0.00	0.00	0.13	0.11	0.01	0.04	0.97
		Viento -Y exc.+	-0.02	-0.04	-0.19	-0.03	-0.07	-0.00	-0.02	-0.50	-0.19	-0.03	-0.07	-1.72
		Viento -Y exc.-	-0.00	-0.01	-0.11	-0.01	-0.04	0.00	-0.00	-0.13	-0.11	-0.01	-0.04	-0.97
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.46	0.44	0.01	0.48	0.01	-0.00	0.46	11.14	0.11	0.48	0.01	0.23
		Sismo X Modo 3	0.02	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.40	0.00	0.02	0.00	-0.02
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.11
		Sismo X Modo 5	-0.29	-0.65	0.01	-0.45	-0.00	0.00	-0.29	-7.43	-0.05	-0.45	-0.00	0.04
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.09	-0.02	-0.01	-0.01	-0.17
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.13
		Sismo X Modo 8	0.11	0.36	0.02	0.22	0.01	0.00	0.11	2.96	0.04	0.22	0.01	0.16
		Sismo Y Modo 1	0.11	0.25	0.71	0.17	0.29	0.01	0.11	2.82	0.73	0.17	0.29	6.56
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.24	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 4	0.10	0.20	1.23	0.14	0.49	0.01	0.10	2.47	1.25	0.14	0.49	11.31
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.09	0.00	-0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.07	-0.16	-0.05	-0.07	-0.00	-0.03	-0.79	-0.17	-0.05	-0.07	-1.52
		Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.07	-0.73	-0.05	-0.29	-0.00	-0.03	-0.82	-0.74	-0.05	-0.29	-6.72
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
C9 [0.100;3.600;0.0 grados] (20x30)	7.53/9.69	Peso propio	1.79	-0.03	-0.08	-0.04	-0.08	0.00	1.79	0.15	6.37	-0.04	-0.08	0.13
		Cargas muertas	1.15	-0.03	-0.18	-0.03	-0.16	0.00	1.15	0.09	3.98	-0.03	-0.16	0.11
		Sobrecarga de uso	1.55	-0.03	-0.22	-0.04	-0.18	0.00	1.55	0.12	5.35	-0.04	-0.18	0.13
		Viento +X exc.+	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.02
		Viento +X exc.-	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.02
		Viento -X exc.+	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -X exc.-	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.02
		Viento +Y exc.+	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.04	0.00	-0.00	0.00	0.03	0.00	0.04	0.00
		Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.12	0.00	0.12	0.00	-0.01	0.00	0.09	0.00	0.12	0.01
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.04	-0.00
		Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.12	0.00	-0.12	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.00	-0.12	-0.01
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.00	-0.29	0.16	-0.11	0.15	0.00	-0.00	-0.29	0.14	-0.11	0.15	0.43
		Sismo X Modo 3	0.01	-0.00	-0.14	0.00	-0.14	0.00	0.01	0.00	-0.11	0.00	-0.14	-0.01
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.02	-0.05	-0.03	-0.02	-0.03	0.00	0.02	-0.05	0.05	-0.02	-0.03	0.08
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	-0.00	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.02	0.09	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.02	0.08	-0.07	0.04	-0.00	-0.13
		Sismo Y Modo 1	-0.06	0.00	1.29	0.00	1.30	0.00	-0.06	-0.01	1.07	0.00	1.30	0.13
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.08	-0.01
		Sismo Y Modo 4	-0.01	-0.00	0.27	0.00	0.25	0.00	-0.01	-0.00	0.22	0.00	0.25	0.03
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.24	0.00	0.23	0.00	-0.01	0.00	0.20	0.00	0.23	0.02
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.05	-0.01
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C10 [3.770;3.600;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	4.09	0.13	-0.04	0.10	-0.03	0.00	4.09	15.56	14.69	0.10	-0.03	-0.46
		Cargas muertas	4.02	0.28	-0.07	0.20	-0.05	0.00	4.02	15.45	14.41	0.20	-0.05	-0.87
		Sobrecarga de uso	6.56	0.69	0.10	0.48	0.09	0.00	6.56	25.44	23.74	0.48	0.09	-1.39
		Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	0.01	0.00	-0.04
		Viento +X exc.-	-0.01	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	0.01	-0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	0.01	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	-0.01	-0.00	0.04
		Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	-0.01	0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	-0.00	0.00	0.09	0.00	0.07	0.00	-0.00	-0.01	0.08	0.00	0.07	0.27
		Viento +Y exc.-	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.10	0.00	-0.00	-0.02	0.12	0.00	0.10	0.39
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.09	0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.01	-0.08	0.00	-0.07	-0.27
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.14	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.02	-0.12	0.00	-0.10	-0.39
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.53	0.76	0.11	0.62	0.08	-0.00	-0.53	-1.23	-1.79	0.62	0.08	-1.95
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	-0.10	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.01	-0.09	0.00	-0.07	-0.28
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	0.35	-0.58	-0.02	-0.40	-0.02	0.00	0.35	0.73	1.23	-0.40	-0.02	1.39
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	-0.13	0.27	-0.00	0.17	-0.00	0.00	-0.13	-0.21	-0.46	0.17	-0.00	-0.62
		Sismo Y Modo 1	-0.06	-0.01	1.62	-0.00	1.21	0.01	-0.06	-0.21	1.42	-0.00	1.21	4.58
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.05	0.00	-0.04	-0.17
		Sismo Y Modo 4	-0.01	-0.01	0.49	-0.01	0.35	0.00	-0.01	-0.06	0.44	-0.01	0.35	1.34
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.00	0.00	0.02
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	0.17	0.00	0.12	-0.00	-0.01	-0.02	0.15	0.00	0.12	0.46
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.01	-0.12	0.00	-0.09	-0.35
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C11 [6.050;3.600;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	4.88	-0.22	0.05	-0.16	0.04	0.00	4.88	29.32	17.63	-0.16	0.04	0.82
		Cargas muertas	4.58	-0.43	0.10	-0.29	0.06	0.00	4.58	27.27	16.58	-0.29	0.06	1.43
		Sobrecarga de uso	5.03	-0.69	0.12	-0.45	0.08	0.00	5.03	29.74	18.23	-0.45	0.08	2.06
		Viento +X exc.+	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.07	0.03	0.02	0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.07	0.03	0.02	0.00	-0.06
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.03	-0.02	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.03	-0.02	0.00	0.06
		Viento +Y exc.+	-0.00	-0.00	0.13	0.00	0.09	0.00	-0.00	-0.03	0.11	0.00	0.09	0.56
		Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.15	0.00	0.11	0.00	-0.01	-0.03	0.13	0.00	0.11	0.65
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.13	0.00	-0.09	-0.00	0.00	0.03	-0.11	0.00	-0.09	-0.56
		Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.15	0.00	-0.11	0.00	0.01	0.03	-0.13	0.00	-0.11	-0.65
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	0.48	1.25	0.08	0.91	0.06	-0.00	0.48	4.17	1.81	0.91	0.06	-2.94
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.03	-0.06	0.00	-0.05	-0.33
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.03

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 5	-0.28	-0.69	-0.02	-0.47	-0.01	0.00	-0.28	-2.41	-1.04	-0.47	-0.01	1.64
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	0.11	0.26	0.00	0.17	0.00	0.00	0.11	0.93	0.39	0.17	0.00	-0.63
		Sismo Y Modo 1	-0.07	-0.01	1.80	-0.01	1.33	0.01	-0.07	-0.43	1.55	-0.01	1.33	8.09
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	-0.04	0.00	-0.03	-0.20
		Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.01	0.63	-0.01	0.45	0.00	-0.03	-0.18	0.53	-0.01	0.45	2.73
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	0.02
		Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	0.12	0.00	0.09	-0.00	-0.00	-0.03	0.11	0.00	0.09	0.53
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.18	0.00	-0.12	-0.00	0.01	0.04	-0.16	0.00	-0.12	-0.75
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
C12 [9.890;3.600;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	5.92	0.15	0.06	0.10	0.04	0.00	5.92	58.74	21.38	0.10	0.04	0.04
		Cargas muertas	5.99	0.28	0.10	0.18	0.07	0.00	5.99	59.57	21.68	0.18	0.07	0.07
		Sobrecarga de uso	7.31	0.41	0.15	0.25	0.10	0.00	7.31	72.68	26.46	0.25	0.10	0.11
		Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.10	-0.04	0.02	0.00	-0.06
		Viento +X exc.-	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.10	-0.04	0.02	0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.10	0.04	-0.02	0.00	0.06
		Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.10	0.04	-0.02	0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.18	0.00	0.13	0.00	-0.01	-0.06	0.15	0.00	0.13	1.26
		Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.15	0.00	0.11	0.00	-0.01	-0.05	0.13	0.00	0.11	1.11
		Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.18	0.00	-0.13	-0.00	0.01	0.06	-0.15	0.00	-0.13	-1.26
		Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.15	0.00	-0.11	0.00	0.01	0.05	-0.13	0.00	-0.11	-1.11
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-0.61	1.12	0.02	0.88	0.02	-0.00	-0.61	-4.91	-2.17	0.88	0.02	-2.97
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	-0.22
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.06
		Sismo X Modo 5	0.32	-0.67	-0.01	-0.47	-0.01	0.00	0.32	2.54	1.16	-0.47	-0.01	1.64
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	-0.12	0.28	0.00	0.18	0.00	0.00	-0.12	-0.87	-0.42	0.18	0.00	-0.64
		Sismo Y Modo 1	-0.08	-0.01	2.05	-0.01	1.52	0.01	-0.08	-0.75	1.78	-0.01	1.52	15.03
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.13
		Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.01	0.86	-0.01	0.61	0.00	-0.03	-0.28	0.77	-0.01	0.61	6.08
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	-0.01	0.00	0.02
		Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	-0.00	-0.00	-0.01	0.04	0.00	0.03	0.31
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.26	0.00	-0.17	-0.00	0.01	0.08	-0.23	0.00	-0.17	-1.73
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C13 [13.010;3.600;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.98	0.12	0.07	0.19	0.06	0.00	2.98	38.89	10.80	0.19	0.06	0.14
		Cargas muertas	2.13	0.09	0.12	0.20	0.09	0.00	2.13	27.81	7.79	0.20	0.09	0.50
		Sobrecarga de uso	3.51	0.06	0.08	0.21	0.00	0.00	3.51	45.70	12.70	0.21	0.00	-0.74
		Viento +X exc.+	0.02	0.02	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.02	0.22	0.05	0.02	-0.00	-0.10
		Viento +X exc.-	0.02	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.22	0.06	0.02	0.00	-0.04
		Viento -X exc.+	-0.02	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.22	-0.05	-0.02	0.00	0.10
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.02	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.02	-0.22	-0.06	-0.02	-0.00	0.04
		Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.28	0.00	0.27	0.00	-0.01	-0.18	0.24	0.00	0.27	3.52
		Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.21	0.00	0.20	0.00	-0.01	-0.13	0.17	0.00	0.20	2.61
		Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.01	0.18	-0.24	0.00	-0.27	-3.52
		Viento -Y exc.-	0.01	0.00	-0.21	0.00	-0.20	0.00	0.01	0.13	-0.17	0.00	-0.20	-2.61
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	0.77	1.12	-0.02	1.09	-0.02	-0.00	0.77	11.15	2.75	1.09	-0.02	-4.19
		Sismo X Modo 3	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.12
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.16
		Sismo X Modo 5	-0.38	-0.69	-0.00	-0.58	-0.00	0.00	-0.38	-5.66	-1.38	-0.58	-0.00	2.08
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.09
		Sismo X Modo 8	0.13	0.29	0.01	0.22	0.01	0.00	0.13	2.04	0.49	0.22	0.01	-0.73
		Sismo Y Modo 1	-0.14	-0.01	2.98	-0.01	2.91	0.01	-0.14	-1.84	2.47	-0.01	2.91	37.83
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.07
		Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.01	1.34	-0.01	1.25	0.00	-0.07	-0.87	1.10	-0.01	1.25	16.32
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.07	-0.02	-0.01	0.00	0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.02	-0.31
		Sismo Y Modo 7	0.02	0.00	-0.40	0.00	-0.35	-0.00	0.02	0.23	-0.33	0.00	-0.35	-4.62
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
C17 [0.150;6.850;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.05	-0.29	0.21	-0.28	0.21	0.00	2.05	0.02	14.29	-0.28	0.21	1.98
		Cargas muertas	1.28	-0.41	0.30	-0.36	0.26	0.00	1.28	-0.21	9.07	-0.36	0.26	2.48
		Sobrecarga de uso	1.66	-0.58	0.46	-0.48	0.38	0.00	1.66	-0.33	11.80	-0.48	0.38	3.34
		Viento +X exc.+	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.10
		Viento +X exc.-	-0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.10	0.01	-0.00	-0.08
		Viento -X exc.+	0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.01	-0.01	0.08	-0.01	-0.00	0.10
		Viento -X exc.-	0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.10	-0.01	0.00	0.08
		Viento +Y exc.+	0.05	-0.03	0.01	-0.03	0.02	0.00	0.05	-0.03	0.36	-0.03	0.02	0.21
		Viento +Y exc.-	0.08	-0.00	0.06	0.00	0.07	0.00	0.08	0.01	0.58	0.00	0.07	0.01
		Viento -Y exc.+	-0.05	0.03	-0.01	0.03	-0.02	-0.00	-0.05	0.03	-0.36	0.03	-0.02	-0.21
		Viento -Y exc.-	-0.08	0.00	-0.06	0.00	-0.07	0.00	-0.08	-0.01	-0.58	0.00	-0.07	-0.01
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.65	0.62	0.11	0.83	0.11	-0.00	-0.65	0.52	-4.34	0.83	0.11	-5.65
		Sismo X Modo 3	-0.06	-0.03	-0.09	-0.03	-0.09	0.00	-0.06	-0.03	-0.47	-0.03	-0.09	0.18
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	0.35	-0.60	-0.03	-0.54	-0.03	0.00	0.35	-0.55	2.38	-0.54	-0.03	3.72
		Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.10	0.01	0.02	-0.03
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	-0.13	0.30	0.00	0.23	0.00	0.00	-0.13	0.28	-0.86	0.23	0.00	-1.57
		Sismo Y Modo 1	0.82	-0.16	0.67	-0.13	0.84	0.01	0.82	-0.04	6.31	-0.13	0.84	1.05
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.03	-0.02	-0.05	-0.02	-0.06	0.00	-0.03	-0.02	-0.28	-0.02	-0.06	0.11
		Sismo Y Modo 4	0.25	-0.18	0.21	-0.16	0.20	0.00	0.25	-0.14	1.95	-0.16	0.20	1.12
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.04
		Sismo Y Modo 6	0.10	0.05	0.20	0.05	0.18	-0.00	0.10	0.07	0.87	0.05	0.18	-0.30
		Sismo Y Modo 7	-0.06	0.07	-0.08	0.05	-0.06	-0.00	-0.06	0.06	-0.50	0.05	-0.06	-0.37
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
C18 [3.770;6.850;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.82	0.17	0.36	0.17	0.35	0.00	2.82	10.82	19.70	0.17	0.35	0.17
		Cargas muertas	2.27	0.23	0.60	0.20	0.53	0.00	2.27	8.80	16.17	0.20	0.53	0.63
		Sobrecarga de uso	2.89	0.34	0.84	0.27	0.69	0.00	2.89	11.23	20.63	0.27	0.69	0.71
		Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.09	0.03	0.00	-0.22
		Viento +X exc.-	-0.01	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.09	0.03	-0.00	-0.20
		Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.02	0.09	-0.03	0.00	0.22
		Viento -X exc.-	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.02	0.09	-0.03	0.00	0.20
		Viento +Y exc.+	0.07	-0.06	0.05	-0.06	0.05	0.00	0.07	0.19	0.51	-0.06	0.05	0.59
		Viento +Y exc.-	0.08	-0.01	0.08	-0.01	0.09	0.00	0.08	0.28	0.60	-0.01	0.09	0.36
		Viento -Y exc.+	-0.07	0.06	-0.05	0.06	-0.05	-0.00	-0.07	-0.19	-0.51	0.06	-0.05	-0.59
		Viento -Y exc.-	-0.08	0.01	-0.08	0.01	-0.09	0.00	-0.08	-0.28	-0.60	0.01	-0.09	-0.36
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.74	1.93	0.01	1.91	0.01	-0.00	-0.74	-0.86	-5.07	1.91	0.01	-13.01
		Sismo X Modo 3	-0.03	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	0.00	-0.03	-0.17	-0.27	-0.05	-0.06	0.12
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 5	0.23	-0.96	-0.02	-0.90	-0.02	0.00	0.23	-0.09	1.57	-0.90	-0.02	6.08
		Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	0.01	0.03	0.05	0.01	0.01	-0.01
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 8	-0.07	0.35	-0.00	0.31	-0.00	0.00	-0.07	0.08	-0.50	0.31	-0.00	-2.13
		Sismo Y Modo 1	0.87	-0.30	0.88	-0.28	0.99	0.01	0.87	3.00	6.87	-0.28	0.99	5.65
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	0.00	-0.02	-0.10	-0.16	-0.03	-0.04	0.07
		Sismo Y Modo 4	0.27	-0.28	0.38	-0.26	0.34	0.00	0.27	0.73	2.21	-0.26	0.34	3.03
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.02	-0.01	0.00	0.07
		Sismo Y Modo 6	0.05	0.09	0.14	0.08	0.12	-0.00	0.05	0.26	0.45	0.08	0.12	-0.10
		Sismo Y Modo 7	-0.07	0.09	-0.14	0.08	-0.11	-0.00	-0.07	-0.18	-0.62	0.08	-0.11	-0.93
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C19 [6.050;6.850;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.72	-0.15	0.32	-0.15	0.32	0.00	2.72	16.29	18.94	-0.15	0.32	2.91
		Cargas muertas	2.18	-0.23	0.53	-0.20	0.48	0.00	2.18	12.94	15.44	-0.20	0.48	4.23
		Sobrecarga de uso	2.92	-0.33	0.76	-0.27	0.64	0.00	2.92	17.34	20.77	-0.27	0.64	5.73
		Viento +X exc.+	0.02	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.13	0.11	0.03	0.00	-0.20
		Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.11	0.10	0.03	0.00	-0.19
		Viento -X exc.+	-0.02	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.13	-0.11	-0.03	0.00	0.20

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.11	-0.10	-0.03	0.00	0.19
		Viento +Y exc.+	0.04	-0.06	0.08	-0.05	0.08	0.00	0.04	0.16	0.33	-0.05	0.08	0.84
		Viento +Y exc.-	0.07	-0.01	0.09	-0.01	0.09	0.00	0.07	0.39	0.54	-0.01	0.09	0.60
		Viento -Y exc.+	-0.04	0.06	-0.08	0.05	-0.08	-0.00	-0.04	-0.16	-0.33	0.05	-0.08	-0.84
		Viento -Y exc.-	-0.07	0.01	-0.09	0.01	-0.09	0.00	-0.07	-0.39	-0.54	0.01	-0.09	-0.60
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	0.91	1.83	0.04	1.83	0.04	-0.00	0.91	7.34	6.29	1.83	0.04	-12.25
		Sismo X Modo 3	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	0.00	-0.05	-0.36	-0.40	-0.05	-0.04	0.05
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	-0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 5	-0.37	-0.91	-0.01	-0.85	-0.01	0.00	-0.37	-3.16	-2.56	-0.85	-0.01	5.72
		Sismo X Modo 6	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.07	0.08	0.01	0.01	-0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	0.12	0.34	0.00	0.30	0.00	0.00	0.12	1.06	0.81	0.30	0.00	-2.04
		Sismo Y Modo 1	0.64	-0.32	1.02	-0.30	1.12	0.01	0.64	3.53	5.39	-0.30	1.12	8.80
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	-0.03	-0.03	-0.02	-0.03	-0.03	0.00	-0.03	-0.22	-0.24	-0.03	-0.03	0.03
		Sismo Y Modo 4	0.16	-0.26	0.50	-0.24	0.43	0.00	0.16	0.70	1.58	-0.24	0.43	4.27
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.03	-0.01	0.00	0.07
		Sismo Y Modo 6	0.08	0.08	0.10	0.08	0.09	-0.00	0.08	0.60	0.68	0.08	0.09	-0.01
		Sismo Y Modo 7	-0.04	0.08	-0.19	0.07	-0.14	-0.00	-0.04	-0.15	-0.46	0.07	-0.14	-1.34
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C20 [9.890;6.850;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	3.14	0.09	0.38	0.09	0.37	0.00	3.14	31.10	21.85	0.09	0.37	3.07
		Cargas muertas	2.68	0.12	0.64	0.10	0.58	0.00	2.68	26.63	19.00	0.10	0.58	5.01
		Sobrecarga de uso	3.57	0.17	0.90	0.13	0.77	0.00	3.57	35.46	25.34	0.13	0.77	6.69
		Viento +X exc.+	-0.01	0.03	-0.00	0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.04	-0.05	0.03	0.00	-0.20
		Viento +X exc.-	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.04	0.02	0.00	-0.16
		Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.01	0.04	0.05	-0.03	0.00	0.20
		Viento -X exc.-	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.04	-0.02	0.00	0.16
		Viento +Y exc.+	0.10	-0.06	0.13	-0.05	0.12	0.00	0.10	0.91	0.79	-0.05	0.12	1.54
		Viento +Y exc.-	0.08	-0.01	0.10	-0.01	0.10	0.00	0.08	0.77	0.65	-0.01	0.10	1.07
		Viento -Y exc.+	-0.10	0.06	-0.13	0.05	-0.12	-0.00	-0.10	-0.91	-0.79	0.05	-0.12	-1.54
		Viento -Y exc.-	-0.08	0.01	-0.10	0.01	-0.10	0.00	-0.08	-0.77	-0.65	0.01	-0.10	-1.07
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-0.33	1.58	0.01	1.63	0.01	-0.00	-0.33	-1.64	-2.23	1.63	0.01	-11.09
		Sismo X Modo 3	-0.00	-0.04	-0.02	-0.04	-0.02	0.00	-0.00	-0.09	-0.05	-0.04	-0.02	0.12
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.04	0.03	-0.00	0.01	0.07
		Sismo X Modo 5	0.17	-0.86	-0.00	-0.80	-0.00	0.00	0.17	0.79	1.14	-0.80	-0.00	5.45
		Sismo X Modo 6	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.02
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.02	0.00	-0.00	-0.05
		Sismo X Modo 8	-0.06	0.34	0.00	0.29	0.00	0.00	-0.06	-0.23	-0.39	0.29	0.00	-1.97
		Sismo Y Modo 1	0.97	-0.30	1.27	-0.28	1.32	0.01	0.97	9.30	7.92	-0.28	1.32	15.02
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.03	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.00	-0.05	-0.03	-0.03	-0.01	0.07
		Sismo Y Modo 4	0.41	-0.25	0.68	-0.23	0.59	0.00	0.41	3.78	3.47	-0.23	0.59	7.45
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00	0.06
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.08	0.03	0.07	0.03	-0.00	0.00	0.11	0.05	0.07	0.03	-0.20
		Sismo Y Modo 7	-0.12	0.08	-0.26	0.07	-0.19	-0.00	-0.12	-1.06	-1.05	0.07	-0.19	-2.42
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C21 [13.010;6.850;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	2.30	-0.00	0.29	0.01	0.25	0.00	2.30	29.98	16.07	0.01	0.25	3.20
		Cargas muertas	1.66	-0.01	0.51	0.02	0.42	0.00	1.66	21.62	11.90	0.02	0.42	5.33
		Sobrecarga de uso	3.17	-0.04	0.84	0.01	0.73	0.00	3.17	41.20	22.55	0.01	0.73	9.41
		Viento +X exc.+	0.01	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.01	0.13	0.05	0.03	-0.00	-0.20
		Viento +X exc.-	0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.15	0.07	0.02	0.00	-0.14
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.13	-0.05	-0.03	0.00	0.20
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.02	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	-0.15	-0.07	-0.02	-0.00	0.14
		Viento +Y exc.+	0.13	-0.05	0.17	-0.05	0.16	0.00	0.13	1.68	1.09	-0.05	0.16	2.48
		Viento +Y exc.-	0.11	-0.01	0.12	-0.01	0.12	0.00	0.11	1.42	0.87	-0.01	0.12	1.59
		Viento -Y exc.+	-0.13	0.05	-0.17	0.05	-0.16	-0.00	-0.13	-1.68	-1.09	0.05	-0.16	-2.48
		Viento -Y exc.-	-0.11	0.01	-0.12	0.01	-0.12	0.00	-0.11	-1.42	-0.87	0.01	-0.12	-1.59
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	0.44	1.59	-0.01	1.60	-0.01	-0.00	0.44	7.32	3.01	1.60	-0.01	-11.10
		Sismo X Modo 3	-0.01	-0.04	0.01	-0.04	0.01	0.00	-0.01	-0.11	-0.03	-0.04	0.01	0.37
		Sismo X Modo 4	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.07	0.05	-0.00	0.01	0.12

Planta: Nivel 3													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 5	-0.21	-0.86	-0.00	-0.79	-0.00	0.00	-0.21	-3.57	-1.43	-0.79	-0.00	5.36
		Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	-0.00	-0.08
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.04	-0.03	0.00	-0.01	-0.07
		Sismo X Modo 8	0.07	0.33	0.00	0.28	0.00	0.00	0.07	1.25	0.49	0.28	0.00	-1.88
		Sismo Y Modo 1	1.43	-0.31	1.63	-0.28	1.71	0.01	1.43	18.29	11.42	-0.28	1.71	24.15
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.07	-0.02	-0.03	0.00	0.23
		Sismo Y Modo 4	0.57	-0.24	0.90	-0.22	0.82	0.00	0.57	7.16	4.80	-0.22	0.82	12.13
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	-0.01	0.00	0.06
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.08	-0.02	0.07	-0.02	-0.00	0.01	0.16	0.03	0.07	-0.02	-0.70
		Sismo Y Modo 7	-0.16	0.08	-0.33	0.07	-0.26	-0.00	-0.16	-2.00	-1.43	0.07	-0.26	-3.92
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C22 [16.560;6.850;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	1.37	0.00	0.16	0.00	0.06	0.00	1.37	22.73	9.56	0.00	0.06	1.03
		Cargas muertas	0.51	-0.00	0.35	0.00	0.14	0.00	0.51	8.45	3.85	0.00	0.14	2.31
		Sobrecarga de uso	0.85	-0.05	0.63	-0.02	0.25	0.00	0.85	14.06	6.47	-0.02	0.25	4.35
		Viento +X exc.+	0.00	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.10	0.03	0.02	0.00	-0.11
		Viento +X exc.-	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09	0.03	0.01	0.00	-0.08
		Viento -X exc.+	-0.00	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.10	-0.03	-0.02	0.00	0.11
		Viento -X exc.-	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.09	-0.03	-0.01	0.00	0.08
		Viento +Y exc.+	-0.01	-0.04	0.08	-0.03	0.03	0.00	-0.01	-0.20	0.01	-0.03	0.03	0.73
		Viento +Y exc.-	-0.00	-0.01	0.05	-0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.05	0.03	-0.00	0.02	0.34
		Viento -Y exc.+	0.01	0.04	-0.08	0.03	-0.03	-0.00	0.01	0.20	-0.01	0.03	-0.03	-0.73
		Viento -Y exc.-	0.00	0.01	-0.05	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.05	-0.03	0.00	-0.02	-0.34
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	0.23	1.10	-0.02	0.85	-0.01	-0.00	0.23	4.92	1.57	0.85	-0.01	-5.97
		Sismo X Modo 3	-0.01	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.15	-0.04	-0.02	0.00	0.21
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 5	-0.13	-0.64	0.00	-0.45	0.00	0.00	-0.13	-2.82	-0.90	-0.45	0.00	3.11
		Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.05	0.27	0.00	0.18	0.00	0.00	0.05	1.04	0.32	0.18	0.00	-1.18
		Sismo Y Modo 1	-0.07	-0.22	0.46	-0.15	0.19	0.01	-0.07	-1.42	-0.03	-0.15	0.19	4.15
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.09	-0.02	-0.01	0.00	0.13
		Sismo Y Modo 4	-0.04	-0.18	0.47	-0.12	0.19	0.00	-0.04	-0.84	0.20	-0.12	0.19	3.98
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	-0.01	0.00	0.04
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.06	-0.03	0.04	-0.01	-0.00	0.01	0.28	0.06	0.04	-0.01	-0.51
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.06	-0.24	0.04	-0.10	-0.00	0.01	0.27	-0.15	0.04	-0.10	-1.87
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C23 [20.190;6.850;0.0 grados] (30x30)	7.53/9.69	Peso propio	1.43	0.05	0.00	0.03	0.00	0.00	1.43	28.86	9.78	0.03	0.00	-0.16
		Cargas muertas	0.64	0.06	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.64	12.93	4.36	0.03	-0.00	-0.25
		Sobrecarga de uso	1.00	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	1.00	20.42	6.88	0.07	-0.00	-0.51
		Viento +X exc.+	-0.01	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.08	-0.04	0.02	0.00	-0.11
		Viento +X exc.-	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.07	-0.03	0.01	0.00	-0.09
		Viento -X exc.+	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.08	0.04	-0.02	0.00	0.11
		Viento -X exc.-	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07	0.03	-0.01	0.00	0.09
		Viento +Y exc.+	0.02	-0.04	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.30	0.13	-0.03	0.00	0.31
		Viento +Y exc.-	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.12	0.05	-0.01	0.00	0.09
		Viento -Y exc.+	-0.02	0.04	-0.01	0.03	-0.00	-0.00	-0.02	-0.30	-0.13	0.03	-0.00	-0.31
		Viento -Y exc.-	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.12	-0.05	0.01	-0.00	-0.09
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.27	1.25	0.01	0.92	0.00	-0.00	-0.27	-4.17	-1.83	0.92	0.00	-6.25
		Sismo X Modo 3	0.01	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.01	0.16	0.04	-0.02	-0.01	0.00
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 5	0.21	-0.70	0.01	-0.48	0.00	0.00	0.21	3.62	1.48	-0.48	0.00	3.37
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.05	-0.02	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.05
		Sismo X Modo 8	-0.08	0.27	0.00	0.17	0.00	0.00	-0.08	-1.39	-0.56	0.17	0.00	-1.16
		Sismo Y Modo 1	0.12	-0.25	-0.31	-0.17	-0.13	0.01	0.12	2.14	0.50	-0.17	-0.13	-1.35
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.09	0.03	-0.01	-0.01	0.00
		Sismo Y Modo 4	0.09	-0.21	0.30	-0.15	0.12	0.00	0.09	1.59	0.91	-0.15	0.12	3.41
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	-0.01	0.00	0.04

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 3														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=7.53)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 6	-0.02	0.06	-0.03	0.04	-0.01	-0.00	-0.02	-0.41	-0.19	0.04	-0.01	-0.57
		Sismo Y Modo 7	-0.03	0.07	-0.30	0.04	-0.12	-0.00	-0.03	-0.50	-0.49	0.04	-0.12	-2.72
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C24 [23.040;6.800;0.0 grados] (30x40)	7.53/9.69	Peso propio	0.97	-0.13	0.19	-0.05	0.07	0.00	0.97	22.16	6.76	-0.05	0.07	1.96
		Cargas muertas	0.15	-0.16	0.36	-0.08	0.14	0.00	0.15	3.20	1.35	-0.08	0.14	3.78
		Sobrecarga de uso	0.27	-0.24	0.55	-0.12	0.22	0.00	0.27	6.06	2.41	-0.12	0.22	5.87
		Viento +X exc.+	0.01	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.22	0.06	0.01	-0.00	-0.11
		Viento +X exc.-	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.19	0.06	0.01	0.00	-0.04
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.06	-0.01	0.00	0.11
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.19	-0.06	-0.01	0.00	0.04
		Viento +Y exc.+	-0.02	-0.04	0.19	-0.03	0.08	0.00	-0.02	-0.53	0.05	-0.03	0.08	1.95
		Viento +Y exc.-	-0.01	-0.01	0.11	-0.01	0.04	0.00	-0.01	-0.15	0.07	-0.01	0.04	1.05
		Viento -Y exc.+	0.02	0.04	-0.19	0.03	-0.08	-0.00	0.02	0.53	-0.05	0.03	-0.08	-1.95
		Viento -Y exc.-	0.01	0.01	-0.11	0.01	-0.04	0.00	0.01	0.15	-0.07	0.01	-0.04	-1.05
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	0.50	0.50	-0.08	0.53	-0.04	-0.00	0.50	12.07	3.33	0.53	-0.04	-4.61
		Sismo X Modo 3	-0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.36	-0.10	-0.02	0.00	0.14
		Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.01	-0.00	0.00	0.12
		Sismo X Modo 5	-0.30	-0.66	0.04	-0.46	0.02	0.00	-0.30	-7.59	-2.01	-0.46	0.02	3.65
		Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.21
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.14
		Sismo X Modo 8	0.11	0.35	0.01	0.22	0.00	0.00	0.11	2.91	0.76	0.22	0.00	-1.42
		Sismo Y Modo 1	-0.13	-0.27	0.78	-0.19	0.31	0.01	-0.13	-3.28	-0.11	-0.19	0.31	8.53
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.21	-0.06	-0.01	0.00	0.08
		Sismo Y Modo 4	-0.11	-0.21	1.25	-0.15	0.50	0.01	-0.11	-2.66	0.53	-0.15	0.50	12.59
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.09	-0.02	-0.01	0.00	0.04
		Sismo Y Modo 6	0.03	0.06	-0.17	0.04	-0.07	-0.00	0.03	0.75	0.04	0.04	-0.07	-1.85
		Sismo Y Modo 7	0.03	0.08	-0.73	0.05	-0.29	-0.00	0.03	0.83	-0.51	0.05	-0.29	-7.06
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
Sumatorio		Peso propio							52.86	469.63	188.32	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas							39.86	320.99	143.66	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso							55.96	458.25	200.34	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+							0.00	1.03	0.00	0.38	0.00	-1.54
		Viento +X exc.-							0.00	1.03	0.00	0.38	0.00	-1.12
		Viento -X exc.+							0.00	-1.03	0.00	-0.38	0.00	1.54
		Viento -X exc.-							0.00	-1.03	0.00	-0.38	0.00	1.12
		Viento +Y exc.+							0.00	0.00	4.61	0.00	1.70	21.09
		Viento +Y exc.-							0.00	0.00	4.61	0.00	1.70	14.87
		Viento -Y exc.+							0.00	0.00	-4.61	0.00	-1.70	-21.09
		Viento -Y exc.-							0.00	0.00	-4.61	0.00	-1.70	-14.87
		Sismo X Modo 1							0.00	0.00	0.04	0.00	0.02	0.14
		Sismo X Modo 2							0.00	57.45	1.68	22.89	0.67	-82.33
		Sismo X Modo 3							0.00	0.15	-1.71	0.06	-0.68	0.01
		Sismo X Modo 4							0.00	-0.00	0.22	-0.00	0.09	1.08
		Sismo X Modo 5							0.00	-31.10	-0.35	-12.39	-0.14	43.96
		Sismo X Modo 6							0.00	-0.01	0.29	-0.00	0.11	-0.49
		Sismo X Modo 7							0.00	0.00	-0.16	0.00	-0.06	-0.86
		Sismo X Modo 8							0.00	11.97	0.05	4.77	0.02	-16.09
		Sismo Y Modo 1							0.00	-0.11	52.83	-0.05	21.05	189.94
		Sismo Y Modo 2							0.00	0.13	0.00	0.05	0.00	-0.18
		Sismo Y Modo 3							0.00	0.09	-1.03	0.04	-0.41	0.01
		Sismo Y Modo 4							0.00	-0.28	23.35	-0.11	9.30	113.03
		Sismo Y Modo 5							0.00	-0.36	-0.00	-0.14	-0.00	0.51
		Sismo Y Modo 6							0.00	-0.08	2.59	-0.03	1.03	-4.39
		Sismo Y Modo 7							0.00	0.05	-8.28	0.02	-3.30	-45.02
		Sismo Y Modo 8							0.00	0.07	0.00	0.03	0.00	-0.09

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1 [0.150;0.150;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	2.79	-0.03	-0.02	-0.04	-0.04	0.00	2.79	0.39	0.40	-0.04	-0.04	0.00
		Cargas muertas	1.12	-0.04	-0.03	-0.05	-0.03	0.00	1.12	0.13	0.14	-0.05	-0.03	0.00
		Sobrecarga de uso	1.91	-0.08	-0.03	-0.12	-0.04	0.00	1.91	0.21	0.26	-0.12	-0.04	0.01
		Viento +X exc.+	-0.04	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.04	0.02	-0.00	0.02	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	-0.03	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.03	0.03	-0.01	0.03	-0.00	-0.00
		Viento -X exc.+	0.04	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.04	-0.02	0.00	-0.02	-0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.03	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.03	-0.03	0.01	-0.03	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	-0.14	0.01	0.09	0.01	0.08	0.00	-0.14	-0.01	0.07	0.01	0.08	0.01
		Viento +Y exc.-	-0.21	-0.02	0.18	-0.02	0.17	0.00	-0.21	-0.05	0.15	-0.02	0.17	0.03
		Viento -Y exc.+	0.14	-0.01	-0.09	-0.01	-0.08	0.00	0.14	0.01	-0.07	-0.01	-0.08	-0.01
		Viento -Y exc.-	0.21	0.02	-0.18	0.02	-0.17	0.00	0.21	0.05	-0.15	0.02	-0.17	-0.03
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-2.46	2.20	0.12	1.91	0.11	-0.00	-2.46	1.83	-0.25	1.91	0.11	-0.27
		Sismo X Modo 3	0.15	0.06	-0.17	0.05	-0.15	0.00	0.15	0.08	-0.15	0.05	-0.15	-0.03
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.74	-0.30	-0.00	-0.16	0.00	0.00	0.74	-0.19	0.11	-0.16	0.00	0.02
		Sismo X Modo 6	-0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.01	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.10	-0.27	0.00	-0.25	0.00	0.00	-0.10	-0.28	-0.02	-0.25	0.00	0.04
		Sismo Y Modo 1	-2.56	-0.06	2.10	-0.05	1.91	0.00	-2.56	-0.44	1.72	-0.05	1.91	0.30
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.09	0.03	-0.10	0.03	-0.09	0.00	0.09	0.05	-0.09	0.03	-0.09	-0.02
		Sismo Y Modo 4	-0.49	0.05	0.22	0.03	0.13	0.00	-0.49	-0.02	0.14	0.03	0.13	0.02
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.17	-0.03	0.11	-0.02	0.06	0.00	-0.17	-0.05	0.09	-0.02	0.06	0.01
		Sismo Y Modo 7	0.03	0.02	0.14	0.03	0.12	0.00	0.03	0.03	0.14	0.03	0.12	0.01
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
C2 [3.770;0.150;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	4.68	0.03	-0.15	0.05	-0.16	0.00	4.68	17.67	0.55	0.05	-0.16	-0.62
		Cargas muertas	4.62	0.06	-0.39	0.09	-0.41	0.00	4.62	17.49	0.30	0.09	-0.41	-1.54
		Sobrecarga de uso	8.92	0.15	-0.60	0.19	-0.70	0.00	8.92	33.79	0.74	0.19	-0.70	-2.66
		Viento +X exc.+	-0.04	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.04	-0.11	-0.00	0.04	0.00	0.00
		Viento +X exc.-	-0.04	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.04	-0.09	-0.01	0.04	-0.00	-0.01
		Viento -X exc.+	0.04	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.04	0.11	0.00	-0.04	-0.00	-0.00
		Viento -X exc.-	0.04	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.04	0.09	0.01	-0.04	0.00	0.01
		Viento +Y exc.+	-0.19	0.02	0.11	0.02	0.10	0.00	-0.19	-0.71	0.08	0.02	0.10	0.38
		Viento +Y exc.-	-0.24	-0.02	0.18	-0.02	0.17	0.00	-0.24	-0.92	0.14	-0.02	0.17	0.63
		Viento -Y exc.+	0.19	-0.02	-0.11	-0.02	-0.10	0.00	0.19	0.71	-0.08	-0.02	-0.10	-0.38
		Viento -Y exc.-	0.24	0.02	-0.18	0.02	-0.17	0.00	0.24	0.92	-0.14	0.02	-0.17	-0.63
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-2.51	3.14	0.16	2.95	0.14	-0.00	-2.51	-6.34	-0.22	2.95	0.14	0.08
		Sismo X Modo 3	0.09	0.07	-0.13	0.07	-0.11	0.00	0.09	0.43	-0.11	0.07	-0.11	-0.43
		Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.57	-0.46	-0.00	-0.34	0.00	0.00	0.57	1.68	0.08	-0.34	0.00	0.05
		Sismo X Modo 6	-0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.01	-0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 8	-0.06	-0.32	-0.00	-0.29	0.00	0.00	-0.06	-0.55	-0.01	-0.29	0.00	0.04
		Sismo Y Modo 1	-2.92	0.05	2.26	0.04	2.02	0.00	-2.92	-10.96	1.82	0.04	2.02	7.62
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.06	0.04	-0.08	0.04	-0.07	0.00	0.06	0.26	-0.07	0.04	-0.07	-0.26
		Sismo Y Modo 4	-0.57	0.09	0.24	0.07	0.14	0.00	-0.57	-2.07	0.15	0.07	0.14	0.52
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	-0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.09	-0.04	0.07	-0.03	0.04	0.00	-0.09	-0.38	0.06	-0.03	0.04	0.16
		Sismo Y Modo 7	0.04	0.03	0.16	0.03	0.15	0.00	0.04	0.18	0.17	0.03	0.15	0.55
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
C3 [6.050;0.150;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	5.82	-0.03	-0.19	-0.04	-0.21	0.00	5.82	35.21	0.68	-0.04	-0.21	-1.26
		Cargas muertas	6.48	-0.09	-0.48	-0.10	-0.51	0.00	6.48	39.08	0.49	-0.10	-0.51	-3.06
		Sobrecarga de uso	8.80	-0.13	-0.51	-0.17	-0.62	0.00	8.80	53.10	0.81	-0.17	-0.62	-3.76
		Viento +X exc.+	0.04	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.28	0.01	0.04	0.00	0.00
		Viento +X exc.-	0.05	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.05	0.33	0.01	0.04	-0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.04	-0.28	-0.01	-0.04	-0.00	-0.00
		Viento -X exc.-	-0.05	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.05	-0.33	-0.01	-0.04	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.12	0.02	0.12	0.02	0.11	0.00	-0.12	-0.73	0.10	0.02	0.11	0.66
		Viento +Y exc.-	-0.23	-0.02	0.17	-0.02	0.16	0.00	-0.23	-1.39	0.14	-0.02	0.16	0.96

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -Y exc.+	0.12	-0.02	-0.12	-0.02	-0.11	0.00	0.12	0.73	-0.10	-0.02	-0.11	-0.66
		Viento -Y exc.-	0.23	0.02	-0.17	0.02	-0.16	0.00	0.23	1.39	-0.14	0.02	-0.16	-0.96
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	2.65	3.05	0.10	2.85	0.09	-0.00	2.65	19.07	0.50	2.85	0.09	0.11
		Sismo X Modo 3	0.19	0.07	-0.10	0.07	-0.09	0.00	0.19	1.21	-0.07	0.07	-0.09	-0.52
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	-0.76	-0.44	-0.01	-0.32	-0.00	0.00	-0.76	-5.01	-0.12	-0.32	-0.00	0.02
		Sismo X Modo 6	-0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.13	0.00	-0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 8	0.10	-0.31	0.00	-0.29	0.00	0.00	0.10	0.30	0.01	-0.29	0.00	0.04
		Sismo Y Modo 1	-2.42	0.03	2.27	0.04	2.03	0.00	-2.42	-14.64	1.91	0.04	2.03	12.28
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.11	0.04	-0.06	0.04	-0.05	0.00	0.11	0.73	-0.04	0.04	-0.05	-0.32
		Sismo Y Modo 4	-0.35	0.08	0.28	0.06	0.16	0.00	-0.35	-2.05	0.22	0.06	0.16	0.94
		Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-0.00	-0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.19	-0.04	0.05	-0.03	0.03	0.00	-0.19	-1.17	0.03	-0.03	0.03	0.19
		Sismo Y Modo 7	-0.01	0.02	0.18	0.03	0.17	0.00	-0.01	-0.02	0.18	0.03	0.17	1.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
C4 [9.890;0.150;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	6.36	0.09	-0.20	0.10	-0.22	0.00	6.36	62.99	0.76	0.10	-0.22	-2.18
		Cargas muertas	7.29	0.16	-0.51	0.18	-0.54	0.00	7.29	72.30	0.58	0.18	-0.54	-5.39
		Sobrecarga de uso	10.41	0.20	-0.57	0.23	-0.71	0.00	10.41	103.20	0.99	0.23	-0.71	-7.02
		Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.12	-0.00	0.03	0.00	0.00
		Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.13	-0.00	0.04	0.00	-0.01
		Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.12	0.00	-0.03	0.00	-0.00
		Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.13	0.00	-0.04	0.00	0.01
		Viento +Y exc.+	-0.25	0.02	0.13	0.02	0.12	0.00	-0.25	-2.50	0.09	0.02	0.12	1.18
		Viento +Y exc.-	-0.23	-0.02	0.15	-0.02	0.14	0.00	-0.23	-2.27	0.11	-0.02	0.14	1.37
		Viento -Y exc.+	0.25	-0.02	-0.13	-0.02	-0.12	0.00	0.25	2.50	-0.09	-0.02	-0.12	-1.18
		Viento -Y exc.-	0.23	0.02	-0.15	0.02	-0.14	0.00	0.23	2.27	-0.11	0.02	-0.14	-1.37
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-1.04	2.85	0.05	2.64	0.04	-0.00	-1.04	-7.46	-0.11	2.64	0.04	0.02
		Sismo X Modo 3	0.02	0.07	-0.05	0.06	-0.04	0.00	0.02	0.25	-0.04	0.06	-0.04	-0.40
		Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 5	0.33	-0.42	-0.01	-0.30	-0.00	0.00	0.33	2.86	0.04	-0.30	-0.00	0.01
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 8	-0.05	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.05	-0.80	-0.01	-0.28	-0.00	0.03
		Sismo Y Modo 1	-3.07	0.02	2.23	0.02	2.01	0.00	-3.07	-30.34	1.77	0.02	2.01	19.85
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.04	-0.03	0.04	-0.02	0.00	0.01	0.15	-0.03	0.04	-0.02	-0.24
		Sismo Y Modo 4	-0.83	0.08	0.34	0.06	0.19	0.00	-0.83	-8.14	0.21	0.06	0.19	1.84
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	-0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.11	0.02	-0.03	0.01	0.13
		Sismo Y Modo 7	0.09	0.02	0.21	0.03	0.20	0.00	0.09	0.95	0.22	0.03	0.20	1.97
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
C5 [13.010;0.150;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	5.19	0.01	-0.20	0.01	-0.23	0.00	5.19	67.49	0.57	0.01	-0.23	-2.94
		Cargas muertas	5.55	0.00	-0.52	-0.00	-0.55	0.00	5.55	72.21	0.31	-0.00	-0.55	-7.11
		Sobrecarga de uso	8.09	-0.01	-0.58	-0.03	-0.71	0.00	8.09	105.19	0.64	-0.03	-0.71	-9.29
		Viento +X exc.+	0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.26	0.00	0.04	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	0.01	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.22	0.00	0.04	0.00	-0.00
		Viento -X exc.+	-0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.26	-0.00	-0.04	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.00	-0.04	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	-0.30	0.02	0.14	0.02	0.13	0.00	-0.30	-3.84	0.10	0.02	0.13	1.67
		Viento +Y exc.-	-0.25	-0.02	0.13	-0.02	0.12	0.00	-0.25	-3.33	0.09	-0.02	0.12	1.59
		Viento -Y exc.+	0.30	-0.02	-0.14	-0.02	-0.13	0.00	0.30	3.84	-0.10	-0.02	-0.13	-1.67
		Viento -Y exc.-	0.25	0.02	-0.13	0.02	-0.12	0.00	0.25	3.33	-0.09	0.02	-0.12	-1.59
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	0.90	2.92	0.01	2.71	0.00	-0.00	0.90	14.61	0.14	2.71	0.00	-0.36
		Sismo X Modo 3	0.02	0.07	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.02	0.29	-0.00	0.07	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 5	-0.32	-0.43	-0.01	-0.31	-0.00	0.00	-0.32	-4.54	-0.05	-0.31	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.06

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 8	0.07	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	0.07	0.60	0.01	-0.28	-0.00	0.02
		Sismo Y Modo 1	-3.60	0.02	2.22	0.03	1.99	0.00	-3.60	-46.78	1.68	0.03	1.99	25.92
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.01	0.17	-0.00	0.04	-0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 4	-1.02	0.08	0.38	0.06	0.20	0.00	-1.02	-13.16	0.23	0.06	0.20	2.66
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.05	0.00	-0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.18	-0.00	-0.03	-0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 7	0.14	0.03	0.24	0.03	0.23	0.00	0.14	1.83	0.26	0.03	0.23	2.96
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
C6 [16.560;0.150;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	4.47	0.03	-0.20	0.04	-0.25	0.00	4.47	74.07	0.47	0.04	-0.25	-4.12
		Cargas muertas	5.02	0.05	-0.48	0.05	-0.57	0.00	5.02	83.21	0.27	0.05	-0.57	-9.43
		Sobrecarga de uso	7.55	0.05	-0.58	0.05	-0.76	0.00	7.55	125.04	0.55	0.05	-0.76	-12.51
		Viento +X exc.+	0.01	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.01	0.16	0.00	0.03	-0.00	-0.02
		Viento +X exc.-	0.01	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.14	0.00	0.04	0.00	0.01
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.01	-0.16	0.00	-0.03	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.01	-0.14	-0.00	-0.04	-0.00	-0.01
		Viento +Y exc.+	-0.10	0.02	0.15	0.02	0.14	0.00	-0.10	-1.58	0.14	0.02	0.14	2.29
		Viento +Y exc.-	-0.07	-0.02	0.11	-0.02	0.10	0.00	-0.07	-1.24	0.10	-0.02	0.10	1.70
		Viento -Y exc.+	0.10	-0.02	-0.15	-0.02	-0.14	0.00	0.10	1.58	-0.14	-0.02	-0.14	-2.29
		Viento -Y exc.-	0.07	0.02	-0.11	0.02	-0.10	0.00	0.07	1.24	-0.10	0.02	-0.10	-1.70
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	0.41	2.83	-0.04	2.64	-0.03	-0.00	0.41	9.57	0.03	2.64	-0.03	-0.96
		Sismo X Modo 3	-0.01	0.07	0.04	0.06	0.04	0.00	-0.01	-0.15	0.04	0.06	0.04	0.61
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 5	-0.18	-0.45	-0.01	-0.33	-0.01	0.00	-0.18	-3.45	-0.03	-0.33	-0.01	-0.03
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.07
		Sismo X Modo 8	0.05	-0.30	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.05	0.51	0.01	-0.27	-0.00	0.01
		Sismo Y Modo 1	-1.17	0.02	2.09	0.04	1.89	0.00	-1.17	-19.33	1.92	0.04	1.89	31.30
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.04	0.02	0.04	0.02	0.00	-0.01	-0.09	0.02	0.04	0.02	0.37
		Sismo Y Modo 4	-0.23	0.08	0.50	0.06	0.30	0.00	-0.23	-3.77	0.47	0.06	0.30	4.97
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.04	0.00	-0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.04	-0.04	-0.03	-0.02	0.00	0.00	-0.03	-0.04	-0.03	-0.02	-0.35
		Sismo Y Modo 7	-0.05	0.02	0.24	0.02	0.22	0.00	-0.05	-0.87	0.24	0.02	0.22	3.72
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
C11 [20.190;0.150;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	3.82	0.11	-0.14	0.12	-0.16	0.00	3.82	77.27	0.44	0.12	-0.16	-3.32
		Cargas muertas	3.92	0.17	-0.36	0.18	-0.40	0.00	3.92	79.37	0.22	0.18	-0.40	-8.01
		Sobrecarga de uso	5.91	0.20	-0.39	0.22	-0.50	0.00	5.91	119.50	0.50	0.22	-0.50	-10.12
		Viento +X exc.+	-0.02	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.02	-0.37	-0.01	0.04	-0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	-0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.48	-0.00	0.04	0.00	0.04
		Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.37	0.01	-0.04	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	0.03	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.03	0.48	0.00	-0.04	-0.00	-0.04
		Viento +Y exc.+	-0.16	0.02	0.17	0.02	0.15	0.00	-0.16	-3.25	0.14	0.02	0.15	3.06
		Viento +Y exc.-	-0.08	-0.02	0.10	-0.02	0.09	0.00	-0.08	-1.54	0.08	-0.02	0.09	1.77
		Viento -Y exc.+	0.16	-0.02	-0.17	-0.02	-0.15	0.00	0.16	3.25	-0.14	-0.02	-0.15	-3.06
		Viento -Y exc.-	0.08	0.02	-0.10	0.02	-0.09	0.00	0.08	1.54	-0.08	0.02	-0.09	-1.77
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	-1.43	3.09	-0.10	2.91	-0.09	-0.00	-1.43	-25.75	-0.31	2.91	-0.09	-2.17
		Sismo X Modo 3	-0.11	0.07	0.09	0.07	0.08	0.00	-0.11	-2.06	0.07	0.07	0.08	1.67
		Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.07
		Sismo X Modo 5	0.50	-0.47	0.00	-0.36	-0.00	0.00	0.50	9.67	0.07	-0.36	-0.00	0.01
		Sismo X Modo 6	0.01	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01	0.23	-0.01	-0.00	-0.00	-0.10
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.10
		Sismo X Modo 8	-0.05	-0.30	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.05	-1.22	-0.01	-0.28	-0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 1	-1.79	0.04	2.21	0.05	2.03	0.00	-1.79	-36.05	1.95	0.05	2.03	41.02
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.06	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	-0.06	0.05	0.05	0.04	0.05	0.00	-0.06	-1.24	0.04	0.04	0.05	1.00
		Sismo Y Modo 4	-0.57	0.09	0.58	0.08	0.36	0.00	-0.57	-11.33	0.49	0.08	0.36	7.26
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.00	-0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.10	-0.05	-0.07	-0.04	-0.04	0.00	0.10	2.03	-0.05	-0.04	-0.04	-0.89
		Sismo Y Modo 7	-0.03	0.02	0.27	0.02	0.26	0.00	-0.03	-0.52	0.27	0.02	0.26	5.18
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C8 [23.040;0.200;0.0 grados] (30x40)	5.02/7.18	Peso propio	4.23	-0.18	-0.25	-0.19	-0.28	0.00	4.23	97.18	0.59	-0.19	-0.28	-6.45
		Cargas muertas	4.05	-0.20	-0.59	-0.20	-0.60	0.00	4.05	93.20	0.22	-0.20	-0.60	-13.76
		Sobrecarga de uso	6.14	-0.24	-0.56	-0.28	-0.74	0.00	6.14	141.11	0.67	-0.28	-0.74	-16.95
		Viento +X exc.+	0.05	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.05	1.08	0.00	0.03	-0.00	-0.10
		Viento +X exc.-	0.04	0.04	0.01	0.04	0.01	0.00	0.04	1.01	0.01	0.04	0.01	0.11
		Viento -X exc.+	-0.05	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.05	-1.08	-0.00	-0.03	0.00	0.10
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.04	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.04	-1.01	-0.01	-0.04	-0.01	-0.11
		Viento +Y exc.+	-0.16	0.02	0.31	0.01	0.25	0.00	-0.16	-3.78	0.27	0.01	0.25	5.81
		Viento +Y exc.-	-0.11	-0.02	0.14	-0.02	0.11	0.00	-0.11	-2.60	0.11	-0.02	0.11	2.58
		Viento -Y exc.+	0.16	-0.02	-0.31	-0.01	-0.25	0.00	0.16	3.78	-0.27	-0.01	-0.25	-5.81
		Viento -Y exc.-	0.11	0.02	-0.14	0.02	-0.11	0.00	0.11	2.60	-0.11	0.02	-0.11	-2.58
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 2	2.99	2.99	-0.16	2.61	-0.12	-0.00	2.99	71.85	0.44	2.61	-0.12	-3.34
		Sismo X Modo 3	-0.03	0.07	0.23	0.06	0.19	0.00	-0.03	-0.68	0.22	0.06	0.19	4.46
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.07	0.01	0.00	0.00	0.10
		Sismo X Modo 5	-0.81	-0.46	-0.02	-0.27	-0.02	0.00	-0.81	-19.15	-0.18	-0.27	-0.02	-0.46
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.00	-0.01	-0.20
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.05	0.01	0.00	0.01	0.25
		Sismo X Modo 8	0.04	-0.37	-0.01	-0.33	-0.01	0.00	0.04	0.65	0.00	-0.33	-0.01	-0.14
		Sismo Y Modo 1	-1.94	0.04	3.78	0.04	3.16	0.00	-1.94	-44.68	3.39	0.04	3.16	72.88
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.16	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.02	0.04	0.14	0.04	0.12	0.00	-0.02	-0.41	0.13	0.04	0.12	2.68
		Sismo Y Modo 4	-0.32	0.08	1.08	0.05	0.47	0.00	-0.32	-7.19	1.02	0.05	0.47	10.75
		Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.00	-0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.04	-0.17	-0.03	-0.08	0.00	-0.01	-0.20	-0.17	-0.03	-0.08	-1.80
		Sismo Y Modo 7	-0.12	0.03	0.60	0.04	0.58	0.00	-0.12	-2.74	0.58	0.04	0.58	13.28
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00
C9 [0.150;3.600;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	3.57	0.06	-0.05	0.07	-0.06	0.00	3.57	0.59	12.82	0.07	-0.06	-0.25
		Cargas muertas	2.93	0.04	-0.16	0.04	-0.17	0.00	2.93	0.48	10.40	0.04	-0.17	-0.18
		Sobrecarga de uso	4.25	0.05	-0.19	0.06	-0.23	0.00	4.25	0.69	15.11	0.06	-0.23	-0.23
		Viento +X exc.+	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.03
		Viento +X exc.-	-0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	-0.00	-0.03
		Viento -X exc.+	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.01	-0.00	0.03
		Viento -X exc.-	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.03
		Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.13	0.00	0.12	0.00	-0.01	-0.00	0.09	0.00	0.12	0.02
		Viento +Y exc.-	-0.03	0.00	0.27	0.00	0.26	0.00	-0.03	-0.00	0.17	0.00	0.26	0.04
		Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.13	0.00	-0.12	0.00	0.01	0.00	-0.09	0.00	-0.12	-0.02
		Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.27	0.00	-0.26	0.00	0.03	0.00	-0.17	0.00	-0.26	-0.04
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.08	0.98	0.25	0.51	0.24	-0.00	-0.08	0.96	-0.04	0.51	0.24	-1.79
		Sismo X Modo 3	0.02	0.00	-0.25	0.00	-0.24	0.00	0.02	0.01	-0.17	0.00	-0.24	-0.04
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.04	-0.25	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.04	-0.24	0.12	-0.08	-0.01	0.28
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.02	-0.15	0.00	-0.09	0.00	0.00	-0.02	-0.15	-0.08	-0.09	0.00	0.34
		Sismo Y Modo 1	-0.25	-0.00	3.11	-0.00	2.96	0.00	-0.25	-0.04	2.22	-0.00	2.96	0.46
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.00	-0.15	0.00	-0.14	0.00	0.01	0.00	-0.10	0.00	-0.14	-0.02
		Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.00	0.25	0.00	0.19	0.00	-0.03	-0.01	0.13	0.00	0.19	0.03
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.00	0.15	0.00	0.12	0.00	-0.03	-0.01	0.06	0.00	0.12	0.02
		Sismo Y Modo 7	-0.00	-0.00	0.15	-0.00	0.14	0.00	-0.00	-0.00	0.14	-0.00	0.14	0.03
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C10 [3.770;3.600;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	8.02	0.10	-0.03	0.11	-0.03	0.00	8.02	30.33	28.85	0.11	-0.03	-0.51
		Cargas muertas	10.87	0.30	-0.07	0.31	-0.07	0.00	10.87	41.29	39.07	0.31	-0.07	-1.41
		Sobrecarga de uso	18.49	0.54	0.07	0.62	0.07	0.00	18.49	70.23	66.62	0.62	0.07	-1.97
		Viento +X exc.+	-0.06	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.06	-0.17	-0.20	0.03	0.00	-0.11
		Viento +X exc.-	-0.05	0.04	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.05	-0.17	-0.20	0.03	-0.00	-0.14
		Viento -X exc.+	0.06	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.06	0.17	0.20	-0.03	-0.00	0.11
		Viento -X exc.-	0.05	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.05	0.17	0.20	-0.03	0.00	0.14
		Viento +Y exc.+	-0.01	0.00	0.16	0.00	0.15	0.00	-0.01	-0.05	0.11	0.00	0.15	0.58
		Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.26	0.00	0.25	0.00	-0.02	-0.08	0.18	0.00	0.25	0.94

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -Y exc.+	0.01	0.00	-0.16	0.00	-0.15	0.00	0.01	0.05	-0.11	0.00	-0.15	-0.58
		Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.26	0.00	-0.25	0.00	0.02	0.08	-0.18	0.00	-0.25	-0.94
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-3.93	2.80	0.18	2.53	0.17	-0.00	-3.93	-12.02	-13.97	2.53	0.17	-8.47
		Sismo X Modo 3	0.01	0.01	-0.18	0.01	-0.17	0.00	0.01	0.03	-0.16	0.01	-0.17	-0.67
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	1.04	-0.36	-0.01	-0.25	-0.01	0.00	1.04	3.56	3.73	-0.25	-0.01	0.86
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 8	-0.05	-0.28	-0.00	-0.25	0.00	0.00	-0.05	-0.46	-0.17	-0.25	0.00	0.91
		Sismo Y Modo 1	-0.26	-0.00	3.18	-0.00	3.06	0.00	-0.26	-0.98	2.25	-0.00	3.06	11.57
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.03	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.11	0.00	-0.10	0.00	0.00	0.02	-0.10	0.00	-0.10	-0.40
		Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.00	0.34	0.00	0.26	0.00	-0.03	-0.13	0.22	0.00	0.26	0.99
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.04	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.00	0.11	-0.00	0.08	0.00	-0.01	-0.05	0.06	-0.00	0.08	0.32
		Sismo Y Modo 7	0.00	-0.00	0.18	-0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.19	-0.00	0.17	0.66
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01
C11 [6.050;3.600;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	9.74	-0.16	0.04	-0.17	0.05	0.00	9.74	58.78	35.12	-0.17	0.05	0.89
		Cargas muertas	13.06	-0.48	0.11	-0.47	0.11	0.00	13.06	78.51	47.11	-0.47	0.11	2.38
		Sobrecarga de uso	17.75	-0.52	0.10	-0.60	0.12	0.00	17.75	106.89	64.02	-0.60	0.12	2.89
		Viento +X exc.+	0.04	0.05	0.00	0.04	0.00	0.00	0.04	0.29	0.15	0.04	0.00	-0.14
		Viento +X exc.-	0.04	0.05	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.04	0.30	0.15	0.04	-0.00	-0.17
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.05	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.04	-0.29	-0.15	-0.04	-0.00	0.14
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.05	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.04	-0.30	-0.15	-0.04	0.00	0.17
		Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	0.17	0.00	0.17	0.00	-0.02	-0.11	0.11	0.00	0.17	1.03
		Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.24	0.00	0.24	0.00	-0.02	-0.13	0.16	0.00	0.24	1.44
		Viento -Y exc.+	0.02	0.00	-0.17	0.00	-0.17	0.00	0.02	0.11	-0.11	0.00	-0.17	-1.03
		Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.24	0.00	-0.24	0.00	0.02	0.13	-0.16	0.00	-0.24	-1.44
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	2.90	3.41	0.14	3.16	0.13	-0.00	2.90	20.98	10.60	3.16	0.13	-10.61
		Sismo X Modo 3	0.02	0.01	-0.14	0.01	-0.13	0.00	0.02	0.12	-0.07	0.01	-0.13	-0.81
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 5	-0.75	-0.42	-0.01	-0.33	-0.01	0.00	-0.75	-4.98	-2.73	-0.33	-0.01	1.16
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.04
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 8	0.05	-0.29	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.05	0.02	0.19	-0.27	-0.00	0.96
		Sismo Y Modo 1	-0.30	-0.01	3.22	-0.01	3.11	0.00	-0.30	-1.81	2.15	-0.01	3.11	18.82
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.01	-0.08	0.01	-0.08	0.00	0.01	0.07	-0.04	0.01	-0.08	-0.49
		Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.00	0.40	-0.00	0.31	0.00	-0.07	-0.42	0.15	-0.00	0.31	1.89
		Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-0.03	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.00	0.08	-0.00	0.06	0.00	-0.01	-0.08	0.03	-0.00	0.06	0.37
		Sismo Y Modo 7	0.00	-0.00	0.20	-0.00	0.19	0.00	0.00	0.01	0.21	-0.00	0.19	1.15
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01
C12 [9.890;3.600;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	11.21	0.17	0.05	0.18	0.05	0.00	11.21	111.07	40.43	0.18	0.05	-0.10
		Cargas muertas	15.62	0.37	0.14	0.38	0.13	0.00	15.62	154.83	56.36	0.38	0.13	-0.04
		Sobrecarga de uso	22.16	0.41	0.15	0.48	0.16	0.00	22.16	219.62	79.94	0.48	0.16	-0.12
		Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.19	-0.08	0.04	0.00	-0.13
		Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.19	-0.08	0.04	0.00	-0.14
		Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.19	0.08	-0.04	0.00	0.13
		Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.19	0.08	-0.04	0.00	0.14
		Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	0.21	0.00	0.20	0.00	-0.02	-0.21	0.14	0.00	0.20	2.02
		Viento +Y exc.-	-0.02	0.00	0.24	0.00	0.22	0.00	-0.02	-0.21	0.16	0.00	0.22	2.22
		Viento -Y exc.+	0.02	0.00	-0.21	0.00	-0.20	0.00	0.02	0.21	-0.14	0.00	-0.20	-2.02
		Viento -Y exc.-	0.02	0.00	-0.24	0.00	-0.22	0.00	0.02	0.21	-0.16	0.00	-0.22	-2.22
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-1.41	3.03	0.06	2.81	0.06	-0.00	-1.41	-10.93	-5.02	2.81	0.06	-9.51
		Sismo X Modo 3	0.00	0.01	-0.06	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.03	-0.06	0.01	-0.06	-0.61
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 5	0.50	-0.42	-0.01	-0.31	-0.01	0.00	0.50	4.52	1.79	-0.31	-0.01	1.06
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 8	-0.10	-0.29	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	-0.10	-1.27	-0.36	-0.27	-0.00	0.95
		Sismo Y Modo 1	-0.31	-0.00	3.50	-0.00	3.31	0.00	-0.31	-3.07	2.39	-0.00	3.31	32.72
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.01	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	-0.04	0.00	-0.04	-0.37
		Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.00	0.46	0.00	0.37	0.00	-0.07	-0.72	0.20	0.00	0.37	3.62
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.02	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	-0.00	-0.00	0.03	-0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.04	0.01	-0.00	0.02	0.22
		Sismo Y Modo 7	0.01	-0.00	0.23	-0.00	0.22	0.00	0.01	0.06	0.25	-0.00	0.22	2.15
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01
C13 [13.010;3.600;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	7.99	-0.03	0.06	-0.03	0.06	0.00	7.99	103.95	28.83	-0.03	0.06	0.91
		Cargas muertas	11.00	-0.11	0.15	-0.12	0.15	0.00	11.00	143.04	39.76	-0.12	0.15	2.37
		Sobrecarga de uso	16.99	-0.14	0.18	-0.18	0.19	0.00	16.99	220.90	61.34	-0.18	0.19	3.12
		Viento +X exc.+	0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	0.42	0.11	0.04	0.00	-0.14
		Viento +X exc.-	0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.03	0.42	0.10	0.04	0.00	-0.13
		Viento -X exc.+	-0.03	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.42	-0.11	-0.04	0.00	0.14
		Viento -X exc.-	-0.03	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.42	-0.10	-0.04	0.00	0.13
		Viento +Y exc.+	-0.03	0.00	0.23	0.00	0.22	0.00	-0.03	-0.44	0.11	0.00	0.22	2.82
		Viento +Y exc.-	-0.03	0.00	0.21	0.00	0.20	0.00	-0.03	-0.34	0.11	0.00	0.20	2.57
		Viento -Y exc.+	0.03	0.00	-0.23	0.00	-0.22	0.00	0.03	0.44	-0.11	0.00	-0.22	-2.82
		Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.21	0.00	-0.20	0.00	0.03	0.34	-0.11	0.00	-0.20	-2.57
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	1.75	2.99	0.00	2.73	0.00	-0.00	1.75	25.75	6.30	2.73	0.00	-9.83
		Sismo X Modo 3	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.01	0.00	-0.01
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 5	-0.60	-0.40	-0.01	-0.28	-0.01	0.00	-0.60	-8.18	-2.16	-0.28	-0.01	0.94
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 8	0.13	-0.30	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.13	1.39	0.46	-0.27	-0.00	0.96
		Sismo Y Modo 1	-0.41	-0.00	3.47	-0.00	3.24	0.00	-0.41	-5.35	1.99	-0.00	3.24	42.14
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 4	-0.13	-0.00	0.50	0.00	0.38	0.00	-0.13	-1.71	0.02	0.00	0.38	4.89
		Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.09	-0.02	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.01	-0.06
		Sismo Y Modo 7	0.02	-0.00	0.27	-0.00	0.26	0.00	0.02	0.23	0.33	-0.00	0.26	3.34
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01
C14 [16.560;3.600;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	5.95	0.01	0.05	0.00	0.04	0.00	5.95	98.53	21.46	0.00	0.04	0.60
		Cargas muertas	10.81	-0.01	0.10	-0.01	0.08	0.00	10.81	179.09	39.03	-0.01	0.08	1.33
		Sobrecarga de uso	17.48	-0.02	0.06	-0.03	0.04	0.00	17.48	289.50	63.00	-0.03	0.04	0.71
		Viento +X exc.+	0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	0.19	0.03	0.02	-0.00	-0.10
		Viento +X exc.-	0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.19	0.04	0.02	0.00	-0.05
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.19	-0.03	-0.02	0.00	0.10
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	-0.01	-0.19	-0.04	-0.02	-0.00	0.05
		Viento +Y exc.+	-0.00	-0.00	0.19	-0.00	0.15	0.00	-0.00	-0.08	0.18	-0.00	0.15	2.46
		Viento +Y exc.-	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.11	0.00	-0.00	-0.07	0.12	0.00	0.11	1.75
		Viento -Y exc.+	0.00	0.00	-0.19	0.00	-0.15	0.00	0.00	0.08	-0.18	0.00	-0.15	-2.46
		Viento -Y exc.-	0.00	0.00	-0.14	0.00	-0.11	0.00	0.00	0.07	-0.12	0.00	-0.11	-1.75
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	0.63	2.28	-0.05	1.64	-0.04	-0.00	0.63	12.67	2.20	1.64	-0.04	-6.57
		Sismo X Modo 3	0.00	0.01	0.05	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	0.04	0.66
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.07
		Sismo X Modo 5	-0.15	-0.42	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	-0.15	-2.94	-0.55	-0.27	-0.00	0.91
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 8	-0.00	-0.20	0.00	-0.13	0.00	0.00	-0.00	-0.23	-0.01	-0.13	0.00	0.46
		Sismo Y Modo 1	-0.10	-0.02	2.71	-0.01	2.06	0.00	-0.10	-1.61	2.36	-0.01	2.06	34.11
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	0.02	0.40
		Sismo Y Modo 4	-0.03	-0.00	0.65	-0.00	0.45	0.00	-0.03	-0.48	0.54	-0.00	0.45	7.38
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.00	-0.05	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	-0.04	-0.00	-0.03	-0.54
		Sismo Y Modo 7	-0.00	-0.00	0.18	-0.00	0.12	0.00	-0.00	-0.07	0.17	-0.00	0.12	2.06
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C15 [20.190;3.600;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	5.02	0.14	-0.10	0.12	-0.08	0.00	5.02	101.41	17.96	0.12	-0.08	-2.14
		Cargas muertas	9.47	0.26	-0.26	0.21	-0.21	0.00	9.47	191.51	33.84	0.21	-0.21	-5.06
		Sobrecarga de uso	14.49	0.29	-0.29	0.26	-0.29	0.00	14.49	292.75	51.85	0.26	-0.29	-6.71
		Viento +X exc.+	-0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.01	-0.27	-0.06	0.02	-0.00	-0.12
		Viento +X exc.-	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.20	-0.04	0.02	0.00	-0.03
		Viento -X exc.+	0.01	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.01	0.27	0.06	-0.02	0.00	0.12
		Viento -X exc.-	0.01	-0.03	-0.00	-0.02	-0.00	0.00	0.01	0.20	0.04	-0.02	-0.00	0.03
		Viento +Y exc.+	0.12	0.00	0.18	0.00	0.14	0.00	0.12	2.44	0.62	0.00	0.14	2.90
		Viento +Y exc.-	0.07	0.00	0.10	0.00	0.08	0.00	0.07	1.40	0.35	0.00	0.08	1.66
		Viento -Y exc.+	-0.12	0.00	-0.18	0.00	-0.14	0.00	-0.12	-2.44	-0.62	0.00	-0.14	-2.90
		Viento -Y exc.-	-0.07	0.00	-0.10	0.00	-0.08	0.00	-0.07	-1.40	-0.35	0.00	-0.08	-1.66
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	-0.92	2.34	-0.09	1.66	-0.07	-0.00	-0.92	-16.33	-3.41	1.66	-0.07	-7.33
		Sismo X Modo 3	0.06	0.01	0.09	0.00	0.07	0.00	0.06	1.18	0.30	0.00	0.07	1.36
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02	0.00	0.00	0.09
		Sismo X Modo 5	0.17	-0.41	0.00	-0.26	0.00	0.00	0.17	2.96	0.60	-0.26	0.00	0.93
		Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.10	-0.03	0.00	-0.01	-0.12
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 8	0.05	-0.21	-0.00	-0.14	0.00	0.00	0.05	0.84	0.19	-0.14	0.00	0.48
		Sismo Y Modo 1	1.57	0.00	2.27	0.00	1.74	0.00	1.57	31.62	7.91	0.00	1.74	35.12
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.01	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.03	0.00	0.05	0.00	0.04	0.00	0.03	0.71	0.18	0.00	0.04	0.82
		Sismo Y Modo 4	0.39	-0.00	0.70	-0.00	0.46	0.00	0.39	7.94	2.12	-0.00	0.46	9.39
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	-0.05	-0.00	-0.08	-0.00	-0.06	0.00	-0.05	-0.92	-0.25	-0.00	-0.06	-1.12
		Sismo Y Modo 7	0.06	-0.00	0.18	-0.00	0.12	0.00	0.06	1.23	0.40	-0.00	0.12	2.40
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C16 [23.040;3.600;0.0 grados] (30x40)	5.02/7.18	Peso propio	5.57	-0.31	0.10	-0.26	0.08	0.00	5.57	128.12	20.17	-0.26	0.08	2.83
		Cargas muertas	7.86	-0.38	0.22	-0.30	0.18	0.00	7.86	180.71	28.52	-0.30	0.18	5.14
		Sobrecarga de uso	12.03	-0.44	0.25	-0.39	0.20	0.00	12.03	276.62	43.54	-0.39	0.20	5.90
		Viento +X exc.+	0.02	0.03	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.02	0.47	0.06	0.02	-0.01	-0.22
		Viento +X exc.-	0.02	0.03	0.01	0.02	0.01	0.00	0.02	0.46	0.08	0.02	0.01	0.07
		Viento -X exc.+	-0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.01	0.00	-0.02	-0.47	-0.06	-0.02	0.01	0.22
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.03	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.02	-0.46	-0.08	-0.02	-0.01	-0.07
		Viento +Y exc.+	-0.02	0.00	0.48	0.00	0.37	0.00	-0.02	-0.41	0.42	0.00	0.37	8.63
		Viento +Y exc.-	-0.01	0.00	0.23	0.00	0.18	0.00	-0.01	-0.18	0.20	0.00	0.18	4.10
		Viento -Y exc.+	0.02	-0.00	-0.48	-0.00	-0.37	0.00	0.02	0.41	-0.42	-0.00	-0.37	-8.63
		Viento -Y exc.-	0.01	-0.00	-0.23	-0.00	-0.18	0.00	0.01	0.18	-0.20	-0.00	-0.18	-4.10
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
		Sismo X Modo 2	1.34	2.52	-0.32	1.71	-0.24	-0.00	1.34	33.35	4.50	1.71	-0.24	-11.78
		Sismo X Modo 3	-0.01	0.01	0.32	0.01	0.24	0.00	-0.01	-0.20	0.29	0.01	0.24	5.58
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.26
		Sismo X Modo 5	-0.24	-0.50	-0.00	-0.30	0.00	0.00	-0.24	-5.97	-0.86	-0.30	0.00	1.06
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00	-0.02	-0.44
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.13
		Sismo X Modo 8	-0.07	-0.25	-0.00	-0.16	-0.00	0.00	-0.07	-1.95	-0.27	-0.16	-0.00	0.54
		Sismo Y Modo 1	-0.23	0.03	5.80	0.02	4.46	0.00	-0.23	-5.27	4.97	0.02	4.46	102.59
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.01	0.00	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.00	0.19	0.00	0.15	0.00	-0.01	-0.12	0.17	0.00	0.15	3.36
		Sismo Y Modo 4	-0.07	-0.00	1.72	0.00	1.18	0.00	-0.07	-1.60	1.47	0.00	1.18	27.24
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.07	-0.01	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	0.01	-0.00	-0.26	-0.00	-0.17	0.00	0.01	0.21	-0.22	-0.00	-0.17	-4.00
		Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.00	0.44	-0.00	0.29	0.00	-0.01	-0.24	0.40	-0.00	0.29	6.65
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00
C17 [0.150;6.850;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	3.89	-0.10	0.05	-0.12	0.08	0.00	3.89	0.48	26.67	-0.12	0.08	0.82
		Cargas muertas	3.36	-0.28	0.15	-0.29	0.19	0.00	3.36	0.23	23.14	-0.29	0.19	2.00
		Sobrecarga de uso	4.79	-0.31	0.21	-0.38	0.29	0.00	4.79	0.41	33.00	-0.38	0.29	2.65
		Viento +X exc.+	-0.03	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.03	0.03	-0.22	0.03	0.00	-0.18
		Viento +X exc.-	-0.04	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.04	0.02	-0.27	0.02	-0.00	-0.17
		Viento -X exc.+	0.03	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	0.03	-0.03	0.22	-0.03	-0.00	0.18
		Viento -X exc.-	0.04	-0.03	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.04	-0.02	0.27	-0.02	0.00	0.17
		Viento +Y exc.+	0.15	-0.01	0.09	-0.01	0.09	0.00	0.15	0.01	1.10	-0.01	0.09	0.05
		Viento +Y exc.-	0.24	0.02	0.18	0.02	0.17	0.00	0.24	0.06	1.81	0.02	0.17	-0.13

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -Y exc.+	-0.15	0.01	-0.09	0.01	-0.09	0.00	-0.15	-0.01	-1.10	0.01	-0.09	-0.05
		Viento -Y exc.-	-0.24	-0.02	-0.18	-0.02	-0.17	0.00	-0.24	-0.06	-1.81	-0.02	-0.17	0.13
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-2.11	2.32	0.21	2.00	0.18	-0.00	-2.11	2.01	-14.23	2.00	0.18	-13.70
		Sismo X Modo 3	-0.19	-0.04	-0.17	-0.04	-0.15	0.00	-0.19	-0.07	-1.44	-0.04	-0.15	0.23
		Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.69	-0.30	-0.01	-0.16	-0.01	0.00	0.69	-0.20	4.73	-0.16	-0.01	1.10
		Sismo X Modo 6	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	0.01	0.17	0.00	0.01	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.10	-0.27	0.00	-0.25	0.00	0.00	-0.10	-0.28	-0.71	-0.25	0.00	1.68
		Sismo Y Modo 1	2.81	0.06	2.17	0.05	1.97	0.00	2.81	0.48	21.41	0.05	1.97	-0.04
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	-0.11	-0.03	-0.10	-0.02	-0.09	0.00	-0.11	-0.04	-0.87	-0.02	-0.09	0.14
		Sismo Y Modo 4	0.53	-0.05	0.22	-0.02	0.13	0.00	0.53	0.03	3.84	-0.02	0.13	0.18
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.01
		Sismo Y Modo 6	0.21	0.02	0.12	0.01	0.07	0.00	0.21	0.05	1.52	0.01	0.07	-0.07
		Sismo Y Modo 7	-0.02	-0.03	0.14	-0.03	0.12	0.00	-0.02	-0.03	-0.00	-0.03	0.12	0.23
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01
C18 [3.770;6.850;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	5.46	0.06	0.18	0.09	0.20	0.00	5.46	20.66	37.61	0.09	0.20	0.14
		Cargas muertas	5.97	0.15	0.47	0.18	0.49	0.00	5.97	22.64	41.33	0.18	0.49	0.60
		Sobrecarga de uso	8.38	0.18	0.52	0.25	0.63	0.00	8.38	31.76	57.91	0.25	0.63	0.66
		Viento +X exc.+	-0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03	-0.09	-0.24	0.04	0.00	-0.28
		Viento +X exc.-	-0.04	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.04	-0.10	-0.27	0.04	-0.00	-0.27
		Viento -X exc.+	0.03	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.03	0.09	0.24	-0.04	-0.00	0.28
		Viento -X exc.-	0.04	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.04	0.10	0.27	-0.04	0.00	0.27
		Viento +Y exc.+	0.21	-0.02	0.12	-0.02	0.11	0.00	0.21	0.76	1.54	-0.02	0.11	0.54
		Viento +Y exc.-	0.26	0.02	0.19	0.02	0.17	0.00	0.26	1.01	1.99	0.02	0.17	0.52
		Viento -Y exc.+	-0.21	0.02	-0.12	0.02	-0.11	0.00	-0.21	-0.76	-1.54	0.02	-0.11	-0.54
		Viento -Y exc.-	-0.26	-0.02	-0.19	-0.02	-0.17	0.00	-0.26	-1.01	-1.99	-0.02	-0.17	-0.52
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-2.30	3.27	0.10	3.07	0.08	-0.00	-2.30	-5.40	-15.65	3.07	0.08	-20.76
		Sismo X Modo 3	-0.13	-0.05	-0.13	-0.05	-0.12	0.00	-0.13	-0.53	-0.99	-0.05	-0.12	-0.07
		Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	0.54	-0.46	-0.01	-0.34	-0.01	0.00	0.54	1.57	3.68	-0.34	-0.01	2.33
		Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.09	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 8	-0.06	-0.31	0.00	-0.29	0.00	0.00	-0.06	-0.55	-0.43	-0.29	0.00	1.99
		Sismo Y Modo 1	3.20	-0.06	2.33	-0.06	2.09	0.00	3.20	11.99	24.23	-0.06	2.09	8.28
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.03	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 3	-0.08	-0.03	-0.08	-0.03	-0.07	0.00	-0.08	-0.32	-0.59	-0.03	-0.07	-0.04
		Sismo Y Modo 4	0.63	-0.09	0.24	-0.07	0.14	0.00	0.63	2.27	4.54	-0.07	0.14	1.02
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	-0.00	0.00	0.03
		Sismo Y Modo 6	0.11	0.04	0.07	0.03	0.04	0.00	0.11	0.45	0.83	0.03	0.04	-0.02
		Sismo Y Modo 7	-0.04	-0.03	0.16	-0.03	0.15	0.00	-0.04	-0.19	-0.12	-0.03	0.15	0.78
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01
C19 [6.050;6.850;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	5.30	-0.04	0.16	-0.05	0.18	0.00	5.30	32.05	36.50	-0.05	0.18	1.42
		Cargas muertas	5.58	-0.13	0.40	-0.14	0.42	0.00	5.58	33.66	38.65	-0.14	0.42	3.50
		Sobrecarga de uso	7.97	-0.17	0.45	-0.21	0.53	0.00	7.97	48.04	55.03	-0.21	0.53	4.65
		Viento +X exc.+	0.05	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.05	0.32	0.32	0.04	0.00	-0.26
		Viento +X exc.-	0.04	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.04	0.28	0.27	0.04	-0.00	-0.26
		Viento -X exc.+	-0.05	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.05	-0.32	-0.32	-0.04	-0.00	0.26
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.04	-0.28	-0.27	-0.04	0.00	0.26
		Viento +Y exc.+	0.14	-0.02	0.12	-0.02	0.11	0.00	0.14	0.83	1.09	-0.02	0.11	0.81
		Viento +Y exc.-	0.25	0.02	0.18	0.02	0.16	0.00	0.25	1.52	1.87	0.02	0.16	0.84
		Viento -Y exc.+	-0.14	0.02	-0.12	0.02	-0.11	0.00	-0.14	-0.83	-1.09	0.02	-0.11	-0.81
		Viento -Y exc.-	-0.25	-0.02	-0.18	-0.02	-0.16	0.00	-0.25	-1.52	-1.87	-0.02	-0.16	-0.84
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	3.03	3.17	0.09	2.97	0.08	-0.00	3.03	21.53	20.87	2.97	0.08	-19.83
		Sismo X Modo 3	-0.18	-0.05	-0.10	-0.05	-0.09	0.00	-0.18	-1.16	-1.35	-0.05	-0.09	-0.18
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	-0.80	-0.44	-0.01	-0.32	-0.00	0.00	-0.80	-5.26	-5.47	-0.32	-0.00	2.19
		Sismo X Modo 6	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.13	0.15	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 8	0.10	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	0.10	0.27	0.65	-0.28	-0.00	1.94
		Sismo Y Modo 1	2.71	-0.03	2.33	-0.04	2.09	0.00	2.71	16.34	20.87	-0.04	2.09	12.97
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.05	0.05	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	-0.11	-0.03	-0.06	-0.03	-0.05	0.00	-0.11	-0.70	-0.81	-0.03	-0.05	-0.11
		Sismo Y Modo 4	0.40	-0.08	0.28	-0.06	0.16	0.00	0.40	2.37	3.05	-0.06	0.16	1.41
		Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-0.06	-0.00	0.00	0.03
		Sismo Y Modo 6	0.19	0.04	0.05	0.03	0.03	0.00	0.19	1.19	1.36	0.03	0.03	0.01
		Sismo Y Modo 7	0.00	-0.03	0.18	-0.03	0.17	0.00	0.00	-0.01	0.20	-0.03	0.17	1.24
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01
C20 [9.890;6.850;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	6.02	0.08	0.19	0.08	0.20	0.00	6.02	59.60	41.41	0.08	0.20	1.44
		Cargas muertas	6.71	0.13	0.46	0.14	0.49	0.00	6.71	66.48	46.42	0.14	0.49	3.85
		Sobrecarga de uso	9.58	0.16	0.52	0.18	0.62	0.00	9.58	94.91	66.15	0.18	0.62	4.86
		Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.13	-0.12	0.04	0.00	-0.25
		Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	-0.02	-0.12	-0.11	0.03	0.00	-0.24
		Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.13	0.12	-0.04	0.00	0.25
		Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.12	0.11	-0.03	0.00	0.24
		Viento +Y exc.+	0.28	-0.02	0.13	-0.02	0.12	0.00	0.28	2.71	2.03	-0.02	0.12	1.34
		Viento +Y exc.-	0.25	0.02	0.15	0.02	0.14	0.00	0.25	2.48	1.86	0.02	0.14	1.27
		Viento -Y exc.+	-0.28	0.02	-0.13	0.02	-0.12	0.00	-0.28	-2.71	-2.03	0.02	-0.12	-1.34
		Viento -Y exc.-	-0.25	-0.02	-0.15	-0.02	-0.14	0.00	-0.25	-2.48	-1.86	-0.02	-0.14	-1.27
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-1.01	2.96	0.05	2.74	0.04	-0.00	-1.01	-6.98	-6.84	2.74	0.04	-18.40
		Sismo X Modo 3	-0.03	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	0.00	-0.03	-0.34	-0.25	-0.05	-0.04	-0.09
		Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.06	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 5	0.32	-0.42	-0.01	-0.30	-0.00	0.00	0.32	2.74	2.18	-0.30	-0.00	1.98
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 8	-0.05	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.05	-0.77	-0.32	-0.28	-0.00	1.91
		Sismo Y Modo 1	3.39	-0.02	2.29	-0.03	2.07	0.00	3.39	33.46	25.48	-0.03	2.07	20.72
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.02	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.02	0.00	-0.02	-0.20	-0.15	-0.03	-0.02	-0.05
		Sismo Y Modo 4	0.91	-0.08	0.34	-0.05	0.20	0.00	0.91	8.97	6.61	-0.05	0.20	2.30
		Sismo Y Modo 5	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	-0.00	0.00	0.02
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.03	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.17	0.12	0.02	0.01	-0.03
		Sismo Y Modo 7	-0.10	-0.03	0.21	-0.03	0.20	0.00	-0.10	-1.02	-0.47	-0.03	0.20	2.21
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.01
C21 [13.010;6.850;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	4.99	0.00	0.19	0.00	0.21	0.00	4.99	64.97	34.40	0.00	0.21	2.73
		Cargas muertas	5.32	-0.02	0.47	-0.03	0.50	0.00	5.32	69.17	36.90	-0.03	0.50	6.64
		Sobrecarga de uso	8.56	-0.04	0.51	-0.05	0.59	0.00	8.56	111.30	59.13	-0.05	0.59	8.02
		Viento +X exc.+	0.01	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.01	0.22	0.09	0.04	0.00	-0.26
		Viento +X exc.-	0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.02	0.26	0.12	0.04	0.00	-0.24
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.09	-0.04	0.00	0.26
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.26	-0.12	-0.04	0.00	0.24
		Viento +Y exc.+	0.33	-0.02	0.15	-0.02	0.13	0.00	0.33	4.26	2.40	-0.02	0.13	1.84
		Viento +Y exc.-	0.28	0.02	0.14	0.02	0.13	0.00	0.28	3.66	2.05	0.02	0.13	1.50
		Viento -Y exc.+	-0.33	0.02	-0.15	0.02	-0.13	0.00	-0.33	-4.26	-2.40	0.02	-0.13	-1.84
		Viento -Y exc.-	-0.28	-0.02	-0.14	-0.02	-0.13	0.00	-0.28	-3.66	-2.05	-0.02	-0.13	-1.50
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	0.92	3.03	0.01	2.82	0.01	-0.00	0.92	14.95	6.28	2.82	0.01	-19.24
		Sismo X Modo 3	-0.01	-0.05	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.01	-0.18	-0.07	-0.05	-0.00	0.30
		Sismo X Modo 4	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.14	0.08	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 5	-0.33	-0.43	-0.01	-0.31	-0.01	0.00	-0.33	-4.72	-2.27	-0.31	-0.01	2.03
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 8	0.07	-0.31	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	0.07	0.66	0.51	-0.28	-0.00	1.92
		Sismo Y Modo 1	4.00	-0.03	2.28	-0.04	2.06	0.00	4.00	52.00	29.68	-0.04	2.06	27.11
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.11	-0.04	-0.03	-0.00	0.18
		Sismo Y Modo 4	1.14	-0.07	0.39	-0.05	0.22	0.00	1.14	14.69	8.16	-0.05	0.22	3.17
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.05	-0.03	-0.00	0.00	0.02
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.03	-0.00	0.02	-0.00	0.00	0.01	0.12	0.04	0.02	-0.00	-0.19
		Sismo Y Modo 7	-0.16	-0.03	0.24	-0.03	0.23	0.00	-0.16	-2.05	-0.82	-0.03	0.23	3.21
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C22 [16.560;6.850;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	4.24	0.02	0.19	0.03	0.24	0.00	4.24	70.21	29.23	0.03	0.24	3.72
		Cargas muertas	4.64	0.02	0.48	0.03	0.56	0.00	4.64	76.81	32.25	0.03	0.56	9.15
		Sobrecarga de uso	8.21	-0.02	0.73	-0.03	0.91	0.00	8.21	135.92	56.96	-0.03	0.91	15.26
		Viento +X exc.+	0.01	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.01	0.15	0.04	0.04	-0.00	-0.27
		Viento +X exc.-	0.01	0.04	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.17	0.06	0.03	0.00	-0.21
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.15	-0.04	-0.04	0.00	0.27
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.04	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.17	-0.06	-0.03	-0.00	0.21
		Viento +Y exc.+	0.10	-0.02	0.15	-0.02	0.14	0.00	0.10	1.69	0.86	-0.02	0.14	2.48
		Viento +Y exc.-	0.08	0.02	0.11	0.02	0.11	0.00	0.08	1.33	0.65	0.02	0.11	1.62
		Viento -Y exc.+	-0.10	0.02	-0.15	0.02	-0.14	0.00	-0.10	-1.69	-0.86	0.02	-0.14	-2.48
		Viento -Y exc.-	-0.08	-0.02	-0.11	-0.02	-0.11	0.00	-0.08	-1.33	-0.65	-0.02	-0.11	-1.62
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	0.38	2.94	-0.04	2.74	-0.04	-0.00	0.38	9.24	2.57	2.74	-0.04	-19.39
		Sismo X Modo 3	0.02	-0.05	0.04	-0.05	0.04	0.00	0.02	0.22	0.15	-0.05	0.04	0.96
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 5	-0.19	-0.45	-0.00	-0.33	-0.00	0.00	-0.19	-3.55	-1.29	-0.33	-0.00	2.18
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.08
		Sismo X Modo 8	0.05	-0.30	-0.00	-0.27	-0.00	0.00	0.05	0.50	0.33	-0.27	-0.00	1.79
		Sismo Y Modo 1	1.26	-0.03	2.15	-0.04	1.95	0.00	1.26	20.75	10.75	-0.04	1.95	32.56
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	0.01	-0.03	0.02	-0.03	0.02	0.00	0.01	0.13	0.09	-0.03	0.02	0.58
		Sismo Y Modo 4	0.25	-0.08	0.51	-0.06	0.31	0.00	0.25	4.14	2.25	-0.06	0.31	5.55
		Sismo Y Modo 5	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.01	-0.00	0.00	0.03
		Sismo Y Modo 6	-0.00	0.04	-0.04	0.03	-0.02	0.00	-0.00	-0.03	-0.06	0.03	-0.02	-0.55
		Sismo Y Modo 7	0.06	-0.03	0.25	-0.03	0.23	0.00	0.06	0.93	0.64	-0.03	0.23	3.95
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01
C23 [20.190;6.850;0.0 grados] (30x30)	5.02/7.18	Peso propio	2.75	0.08	-0.01	0.09	-0.01	0.00	2.75	55.64	18.83	0.09	-0.01	-0.76
		Cargas muertas	1.61	0.11	-0.01	0.12	0.00	0.00	1.61	32.55	11.00	0.12	0.00	-0.81
		Sobrecarga de uso	2.62	0.17	0.02	0.20	0.02	0.00	2.62	53.00	17.94	0.20	0.02	-1.01
		Viento +X exc.+	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.43	-0.16	0.04	0.00	-0.27
		Viento +X exc.-	-0.02	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.02	-0.39	-0.14	0.04	0.00	-0.25
		Viento -X exc.+	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.43	0.16	-0.04	0.00	0.27
		Viento -X exc.-	0.02	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.02	0.39	0.14	-0.04	0.00	0.25
		Viento +Y exc.+	0.04	-0.02	0.04	-0.02	0.01	0.00	0.04	0.77	0.31	-0.02	0.01	0.37
		Viento +Y exc.-	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.12	0.06	0.02	0.01	-0.00
		Viento -Y exc.+	-0.04	0.02	-0.04	0.02	-0.01	0.00	-0.04	-0.77	-0.31	0.02	-0.01	-0.37
		Viento -Y exc.-	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.12	-0.06	-0.02	-0.01	0.00
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-1.58	3.20	-0.01	3.02	-0.01	-0.00	-1.58	-28.70	-10.84	3.02	-0.01	-20.83
		Sismo X Modo 3	0.04	-0.05	0.03	-0.05	0.02	0.00	0.04	0.69	0.28	-0.05	0.02	0.78
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	0.51	-0.47	-0.01	-0.36	-0.01	0.00	0.51	9.86	3.50	-0.36	-0.01	2.38
		Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.12	-0.04	0.00	0.00	-0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.09
		Sismo X Modo 8	-0.04	-0.30	-0.00	-0.28	-0.00	0.00	-0.04	-1.17	-0.30	-0.28	-0.00	1.84
		Sismo Y Modo 1	0.25	-0.05	0.73	-0.06	0.42	0.00	0.25	5.03	2.46	-0.06	0.42	8.87
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.06	-0.02	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 3	0.02	-0.03	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.02	0.42	0.17	-0.03	0.01	0.47
		Sismo Y Modo 4	0.19	-0.09	0.31	-0.08	0.01	0.00	0.19	3.69	1.59	-0.08	0.01	0.63
		Sismo Y Modo 5	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.04	-0.00	0.00	0.03
		Sismo Y Modo 6	-0.05	0.04	-0.04	0.03	-0.00	0.00	-0.05	-1.04	-0.41	0.03	-0.00	-0.27
		Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.03	0.23	-0.03	0.21	0.00	-0.03	-0.67	0.02	-0.03	0.21	4.49
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01
C24 [23.040;6.800;0.0 grados] (30x40)	5.02/7.18	Peso propio	4.06	-0.19	0.32	-0.19	0.34	0.00	4.06	93.32	27.91	-0.19	0.34	9.14
		Cargas muertas	3.72	-0.22	0.74	-0.21	0.75	0.00	3.72	85.49	26.03	-0.21	0.75	18.84
		Sobrecarga de uso	5.55	-0.25	0.84	-0.29	0.94	0.00	5.55	127.66	38.59	-0.29	0.94	23.63
		Viento +X exc.+	0.04	0.04	-0.01	0.04	-0.01	0.00	0.04	0.98	0.27	0.04	-0.01	-0.36
		Viento +X exc.-	0.05	0.04	0.01	0.03	0.00	0.00	0.05	1.08	0.31	0.03	0.00	-0.13
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.04	0.01	-0.04	0.01	0.00	-0.04	-0.98	-0.27	-0.04	0.01	0.36
		Viento -X exc.-	-0.05	-0.04	-0.01	-0.03	-0.00	0.00	-0.05	-1.08	-0.31	-0.03	-0.00	0.13
		Viento +Y exc.+	0.18	-0.02	0.31	-0.01	0.26	0.00	0.18	4.23	1.57	-0.01	0.26	6.08
		Viento +Y exc.-	0.12	0.02	0.14	0.02	0.12	0.00	0.12	2.79	0.96	0.02	0.12	2.53

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 2														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=5.02)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -Y exc.+	-0.18	0.02	-0.31	0.01	-0.26	0.00	-0.18	-4.23	-1.57	0.01	-0.26	-6.08
		Viento -Y exc.-	-0.12	-0.02	-0.14	-0.02	-0.12	0.00	-0.12	-2.79	-0.96	-0.02	-0.12	-2.53
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 2	2.89	3.10	-0.29	2.71	-0.25	-0.00	2.89	69.67	19.36	2.71	-0.25	-24.16
		Sismo X Modo 3	0.06	-0.05	0.23	-0.04	0.20	0.00	0.06	1.40	0.66	-0.04	0.20	4.93
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.00	0.00	0.11
		Sismo X Modo 5	-0.82	-0.46	0.00	-0.27	-0.00	0.00	-0.82	-19.39	-5.59	-0.27	-0.00	1.84
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.02	-0.03	0.00	-0.01	-0.23
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05	0.03	0.00	0.01	0.26
		Sismo X Modo 8	0.04	-0.36	-0.00	-0.33	-0.01	0.00	0.04	0.58	0.27	-0.33	-0.01	2.10
		Sismo Y Modo 1	2.15	-0.05	3.92	-0.05	3.30	0.00	2.15	49.39	18.51	-0.05	3.30	76.36
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.16	0.04	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 3	0.04	-0.03	0.14	-0.03	0.12	0.00	0.04	0.84	0.40	-0.03	0.12	2.97
		Sismo Y Modo 4	0.37	-0.09	1.10	-0.05	0.50	0.00	0.37	8.44	3.62	-0.05	0.50	11.78
		Sismo Y Modo 5	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.06	-0.00	0.00	0.02
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.04	-0.17	0.02	-0.08	0.00	-0.01	-0.19	-0.24	0.02	-0.08	-2.05
		Sismo Y Modo 7	0.13	-0.04	0.60	-0.04	0.58	0.00	0.13	2.87	1.46	-0.04	0.58	13.67
		Sismo Y Modo 8	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01
Sumatorio		Peso propio							131.16	1462.0	462.67	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas							156.58	1813.5	552.33	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso							237.01	2761.3	835.30	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+							0.00	3.03	0.00	0.80	0.00	-3.30
		Viento +X exc.-							0.00	3.03	0.00	0.80	0.00	-2.29
		Viento -X exc.+							0.00	-3.03	0.00	-0.80	0.00	3.30
		Viento -X exc.-							0.00	-3.03	0.00	-0.80	0.00	2.29
		Viento +Y exc.+							0.00	0.00	13.64	0.00	3.60	49.04
		Viento +Y exc.-							0.00	0.00	13.64	0.00	3.60	33.50
		Viento -Y exc.+							0.00	0.00	-13.64	0.00	-3.60	-49.04
		Viento -Y exc.-							0.00	0.00	-13.64	0.00	-3.60	-33.50
		Sismo X Modo 1							0.00	0.00	0.14	0.00	0.04	0.50
		Sismo X Modo 2							0.00	208.14	2.90	60.03	0.49	-229.1
		Sismo X Modo 3							0.00	0.63	-2.86	0.19	-0.45	17.64
		Sismo X Modo 4							0.00	-0.00	0.40	0.00	0.07	1.06
		Sismo X Modo 5							0.00	-48.35	-0.64	-6.87	-0.12	22.86
		Sismo X Modo 6							0.00	-0.02	0.30	-0.01	0.01	-1.17
		Sismo X Modo 7							0.00	-0.00	0.10	-0.00	0.10	1.47
		Sismo X Modo 8							0.00	-3.35	-0.06	-6.11	-0.04	20.79
		Sismo Y Modo 1							0.00	-0.28	195.77	-0.06	56.95	675.51
		Sismo Y Modo 2							0.00	0.46	0.01	0.13	0.00	-0.51
		Sismo Y Modo 3							0.00	0.38	-1.72	0.11	-0.27	10.61
		Sismo Y Modo 4							0.00	-0.28	41.44	0.00	7.21	110.43
		Sismo Y Modo 5							0.00	-0.56	-0.01	-0.08	-0.00	0.26
		Sismo Y Modo 6							0.00	-0.21	2.74	-0.05	0.06	-10.54
		Sismo Y Modo 7							0.00	-0.13	5.06	-0.07	5.31	76.90
		Sismo Y Modo 8							0.00	-0.02	0.00	-0.04	0.00	0.12

Planta: Nivel 1														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1 [0.175;0.325;0.0 grados] (35x65)	2.51/4.67	Peso propio	4.81	-0.02	0.01	-0.01	0.10	0.00	4.81	0.82	1.57	-0.01	0.10	0.02
		Cargas muertas	1.82	-0.02	-0.10	-0.03	-0.05	0.00	1.82	0.30	0.49	-0.03	-0.05	0.00
		Sobrecarga de uso	2.35	0.00	0.03	0.01	0.09	0.00	2.35	0.42	0.79	0.01	0.09	0.01
		Viento +X exc.+	-0.07	0.02	0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.07	0.01	-0.02	0.02	-0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.06	0.02	-0.01	0.02	-0.01	0.00	-0.06	0.01	-0.03	0.02	-0.01	-0.01
		Viento -X exc.+	0.07	-0.02	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.07	-0.01	0.02	-0.02	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	0.06	-0.02	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.06	-0.01	0.03	-0.02	0.01	0.01
		Viento +Y exc.+	-0.30	0.02	0.15	0.02	0.11	0.00	-0.30	-0.04	0.05	0.02	0.11	0.02
		Viento +Y exc.-	-0.50	-0.03	0.33	-0.02	0.26	-0.00	-0.50	-0.11	0.17	-0.02	0.26	0.05
		Viento -Y exc.+	0.30	-0.02	-0.15	-0.02	-0.11	-0.00	0.30	0.04	-0.05	-0.02	-0.11	-0.02
		Viento -Y exc.-	0.50	0.03	-0.33	0.02	-0.26	0.00	0.50	0.11	-0.17	0.02	-0.26	-0.05
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 2	-4.65	1.41	0.03	0.96	-0.17	-0.01	-4.65	0.60	-1.48	0.96	-0.17	-0.35
		Sismo X Modo 3	0.32	0.06	-0.32	0.05	-0.22	0.01	0.32	0.12	-0.21	0.05	-0.22	-0.05
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.55	0.23	0.02	0.33	0.05	0.00	0.55	0.33	0.20	0.33	0.05	-0.10
		Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.07	0.03	-0.01	0.10	-0.01	0.00	-0.07	0.01	-0.03	0.10	-0.01	-0.03
		Sismo Y Modo 1	-5.66	0.03	3.71	0.02	2.55	0.02	-5.66	-0.96	1.87	0.02	2.55	0.46
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.19	0.04	-0.19	0.03	-0.13	0.00	0.19	0.07	-0.13	0.03	-0.13	-0.03
		Sismo Y Modo 4	-0.27	0.02	-0.08	-0.00	-0.31	0.00	-0.27	-0.03	-0.17	-0.00	-0.31	-0.05
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.11	0.02	-0.02	0.03	-0.12	0.00	-0.11	0.00	-0.06	0.03	-0.12	-0.03
		Sismo Y Modo 7	-0.00	0.01	0.14	0.00	0.02	0.00	-0.00	0.01	0.14	0.00	0.02	0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2 [3.595;0.175;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	7.59	0.05	-0.32	-0.12	-0.29	0.00	7.59	27.33	1.00	-0.12	-0.29	-1.01
		Cargas muertas	8.01	0.07	-0.91	-0.09	-0.86	0.00	8.01	28.87	0.49	-0.09	-0.86	-3.06
		Sobrecarga de uso	12.04	-0.06	-0.87	-0.25	-0.75	0.00	12.04	43.24	1.24	-0.25	-0.75	-2.66
		Viento +X exc.+	-0.09	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.09	-0.24	-0.01	0.07	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	-0.08	0.09	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.08	-0.21	-0.02	0.08	-0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	0.09	-0.08	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.09	0.24	0.01	-0.07	-0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.08	-0.09	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.08	0.21	0.02	-0.08	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.40	0.10	0.12	0.10	0.11	0.00	-0.40	-1.34	0.05	0.10	0.11	0.37
		Viento +Y exc.-	-0.47	-0.02	0.20	-0.01	0.17	-0.00	-0.47	-1.71	0.12	-0.01	0.17	0.62
		Viento -Y exc.+	0.40	-0.10	-0.12	-0.10	-0.11	-0.00	0.40	1.34	-0.05	-0.10	-0.11	-0.37
		Viento -Y exc.-	0.47	0.02	-0.20	0.01	-0.17	0.00	0.47	1.71	-0.12	0.01	-0.17	-0.62
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-5.84	5.79	0.16	5.05	0.14	-0.01	-5.84	-15.21	-0.86	5.05	0.14	-0.39
		Sismo X Modo 3	0.14	0.19	-0.12	0.17	-0.09	0.01	0.14	0.68	-0.09	0.17	-0.09	-0.35
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 5	0.16	0.57	0.02	0.78	0.02	0.00	0.16	1.15	0.04	0.78	0.02	-0.06
		Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	0.01	-0.01	-0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	-0.06	-0.07	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.06	-0.29	-0.01	0.08	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 1	-6.12	0.83	2.32	0.91	1.90	0.02	-6.12	-21.16	1.25	0.91	1.90	6.69
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.08	0.12	-0.07	0.10	-0.05	0.00	0.08	0.41	-0.06	0.10	-0.05	-0.21
		Sismo Y Modo 4	-0.40	0.06	-0.19	0.03	-0.29	0.00	-0.40	-1.37	-0.26	0.03	-0.29	-1.03
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.07	0.04	-0.06	0.07	-0.08	0.00	-0.07	-0.22	-0.07	0.07	-0.08	-0.31
		Sismo Y Modo 7	-0.00	0.04	0.03	0.02	-0.03	0.00	-0.00	0.03	0.02	0.02	-0.03	-0.11
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C3 [6.050;0.175;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	9.61	0.09	-0.43	0.03	-0.38	0.00	9.61	58.20	1.26	0.03	-0.38	-2.29
		Cargas muertas	11.75	0.07	-1.27	-0.11	-1.14	0.00	11.75	71.17	0.79	-0.11	-1.14	-6.87
		Sobrecarga de uso	11.69	0.14	-0.46	0.05	-0.38	0.00	11.69	70.87	1.59	0.05	-0.38	-2.29
		Viento +X exc.+	0.09	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	0.09	0.60	0.02	0.07	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.10	0.09	0.00	0.08	0.00	0.00	0.10	0.71	0.02	0.08	0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	-0.09	-0.08	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.09	-0.60	-0.02	-0.07	-0.00	0.00
		Viento -X exc.-	-0.10	-0.09	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.10	-0.71	-0.02	-0.08	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.26	0.08	0.14	0.08	0.13	0.00	-0.26	-1.48	0.10	0.08	0.13	0.77
		Viento +Y exc.-	-0.50	-0.04	0.19	-0.04	0.17	-0.00	-0.50	-3.07	0.11	-0.04	0.17	1.04
		Viento -Y exc.+	0.26	-0.08	-0.14	-0.08	-0.13	-0.00	0.26	1.48	-0.10	-0.08	-0.13	-0.77
		Viento -Y exc.-	0.50	0.04	-0.19	0.04	-0.17	0.00	0.50	3.07	-0.11	0.04	-0.17	-1.04
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	5.84	5.63	0.12	4.82	0.09	-0.01	5.84	40.98	1.14	4.82	0.09	-0.28
		Sismo X Modo 3	0.40	0.20	-0.08	0.18	-0.06	0.01	0.40	2.63	-0.01	0.18	-0.06	-0.38
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 5	-0.37	0.58	0.01	0.82	0.01	0.00	-0.37	-1.68	-0.06	0.82	0.01	-0.11
		Sismo X Modo 6	-0.01	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.08	-0.01	0.01	-0.01	-0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	0.08	-0.07	0.00	0.08	0.00	0.00	0.08	0.43	0.02	0.08	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	-5.18	0.57	2.49	0.56	2.09	0.02	-5.18	-30.77	1.59	0.56	2.09	12.58
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	0.01	0.00	0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 3	0.24	0.12	-0.05	0.11	-0.04	0.00	0.24	1.58	-0.00	0.11	-0.04	-0.23
		Sismo Y Modo 4	-0.20	0.05	-0.18	-0.00	-0.29	0.00	-0.20	-1.13	-0.22	-0.00	-0.29	-1.77
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.12	0.04	-0.05	0.06	-0.07	0.00	-0.12	-0.69	-0.07	0.06	-0.07	-0.41
		Sismo Y Modo 7	-0.04	0.05	0.03	0.02	-0.03	0.00	-0.04	-0.18	0.03	0.02	-0.03	-0.17
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C4 [9.890;0.175;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	10.14	0.32	-0.50	0.30	-0.44	0.00	10.14	100.60	1.27	0.30	-0.44	-4.36
		Cargas muertas	12.85	0.52	-1.52	0.55	-1.33	0.00	12.85	127.60	0.72	0.55	-1.33	-13.24
		Sobrecarga de uso	13.49	0.32	-0.73	0.30	-0.57	0.00	13.49	133.72	1.63	0.30	-0.57	-5.69
		Viento +X exc.+	-0.03	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.26	-0.01	0.06	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.04	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.04	-0.28	-0.01	0.06	0.00	-0.01
		Viento -X exc.+	0.03	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.26	0.01	-0.06	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	0.04	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.04	0.28	0.01	-0.06	0.00	0.01
		Viento +Y exc.+	-0.45	0.07	0.15	0.07	0.14	0.00	-0.45	-4.41	0.07	0.07	0.14	1.34
		Viento +Y exc.-	-0.41	-0.03	0.16	-0.03	0.14	-0.00	-0.41	-4.12	0.09	-0.03	0.14	1.40
		Viento -Y exc.+	0.45	-0.07	-0.15	-0.07	-0.14	-0.00	0.45	4.41	-0.07	-0.07	-0.14	-1.34
		Viento -Y exc.-	0.41	0.03	-0.16	0.03	-0.14	0.00	0.41	4.12	-0.09	0.03	-0.14	-1.40
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-2.25	4.73	0.01	3.90	0.01	-0.01	-2.25	-17.56	-0.38	3.90	0.01	-0.64
		Sismo X Modo 3	0.01	0.17	-0.02	0.14	-0.01	0.01	0.01	0.26	-0.02	0.14	-0.01	-0.13
		Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 5	0.20	0.41	0.00	0.66	0.01	0.00	0.20	2.35	0.04	0.66	0.01	-0.04
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	-0.04	-0.09	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.50	-0.01	0.07	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 1	-5.93	0.49	2.40	0.49	2.02	0.02	-5.93	-58.18	1.37	0.49	2.02	19.88
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.04	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.10	-0.01	0.09	-0.01	0.00	0.01	0.16	-0.01	0.09	-0.01	-0.08
		Sismo Y Modo 4	-0.73	0.06	-0.14	0.01	-0.28	0.00	-0.73	-7.15	-0.27	0.01	-0.28	-2.74
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.03	-0.02	0.05	-0.03	0.00	0.00	0.02	-0.02	0.05	-0.03	-0.32
		Sismo Y Modo 7	0.04	0.05	0.05	0.02	-0.03	0.00	0.04	0.43	0.06	0.02	-0.03	-0.26
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5 [13.010;0.175;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	8.88	0.19	-0.44	0.14	-0.39	0.00	8.88	115.74	1.12	0.14	-0.39	-5.11
		Cargas muertas	10.82	0.26	-1.31	0.15	-1.19	0.00	10.82	141.08	0.58	0.15	-1.19	-15.51
		Sobrecarga de uso	11.03	0.22	-0.61	0.15	-0.49	0.00	11.03	143.75	1.33	0.15	-0.49	-6.44
		Viento +X exc.+	0.03	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.03	0.43	0.00	0.06	0.00	-0.02
		Viento +X exc.-	0.02	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	0.40	0.01	0.07	0.00	0.00
		Viento -X exc.+	-0.03	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.43	-0.00	-0.06	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.08	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.40	-0.01	-0.07	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	-0.49	0.08	0.17	0.08	0.16	0.00	-0.49	-6.33	0.09	0.08	0.16	2.03
		Viento +Y exc.-	-0.44	-0.03	0.15	-0.03	0.13	-0.00	-0.44	-5.79	0.07	-0.03	0.13	1.75
		Viento -Y exc.+	0.49	-0.08	-0.17	-0.08	-0.16	-0.00	0.49	6.33	-0.09	-0.08	-0.16	-2.03
		Viento -Y exc.-	0.44	0.03	-0.15	0.03	-0.13	0.00	0.44	5.79	-0.07	0.03	-0.13	-1.75
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	1.64	4.97	-0.01	4.16	-0.01	-0.01	1.64	26.32	0.28	4.16	-0.01	-0.88
		Sismo X Modo 3	0.02	0.17	0.02	0.15	0.03	0.01	0.02	0.44	0.03	0.15	0.03	0.31
		Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.11	-0.00	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 5	-0.24	0.46	0.00	0.71	0.00	0.00	-0.24	-2.68	-0.04	0.71	0.00	-0.10
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.01	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	0.06	-0.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.06	0.74	0.01	0.08	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 1	-6.44	0.56	2.55	0.56	2.17	0.02	-6.44	-83.27	1.42	0.56	2.17	28.18
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.11	0.01	0.09	0.02	0.00	0.01	0.27	0.02	0.09	0.02	0.19
		Sismo Y Modo 4	-0.91	0.05	-0.13	-0.00	-0.29	0.00	-0.91	-11.77	-0.29	-0.00	-0.29	-3.72
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.03	-0.01	0.06	-0.01	0.00	0.00	0.07	-0.01	0.06	-0.01	-0.13
		Sismo Y Modo 7	0.08	0.05	0.06	0.02	-0.03	0.00	0.08	1.08	0.07	0.02	-0.03	-0.34
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C6 [16.560;0.225;0.0 grados] (65x45)	2.51/4.67	Peso propio	8.82	0.24	-0.46	0.17	-0.34	0.00	8.82	146.22	1.53	0.17	-0.34	-5.75
		Cargas muertas	10.99	0.35	-1.59	0.25	-1.33	0.00	10.99	182.39	0.88	0.25	-1.33	-22.05
		Sobrecarga de uso	10.86	0.26	-0.68	0.18	-0.44	0.00	10.86	180.13	1.76	0.18	-0.44	-7.28

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +X exc.+	0.01	0.06	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.01	0.30	0.00	0.06	-0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.01	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.01	0.20	0.00	0.06	0.00	0.03
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.01	-0.30	0.00	-0.06	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.07	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	-0.01	-0.20	-0.00	-0.06	-0.00	-0.03
		Viento +Y exc.+	-0.38	0.07	0.27	0.07	0.25	0.01	-0.38	-6.27	0.18	0.07	0.25	4.11
		Viento +Y exc.-	-0.28	-0.03	0.19	-0.02	0.18	-0.00	-0.28	-4.75	0.13	-0.02	0.18	2.94
		Viento -Y exc.+	0.38	-0.07	-0.27	-0.07	-0.25	-0.01	0.38	6.27	-0.18	-0.07	-0.25	-4.11
		Viento -Y exc.-	0.28	0.03	-0.19	0.02	-0.18	0.00	0.28	4.75	-0.13	0.02	-0.18	-2.94
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 2	0.75	4.88	-0.09	3.85	-0.08	-0.01	0.75	17.33	0.08	3.85	-0.08	-2.12
		Sismo X Modo 3	-0.10	0.17	0.10	0.14	0.09	0.01	-0.10	-1.46	0.08	0.14	0.09	1.48
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.05
		Sismo X Modo 5	-0.14	0.29	-0.01	0.61	-0.01	0.00	-0.14	-2.10	-0.04	0.61	-0.01	-0.24
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.03
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 8	0.05	-0.16	-0.00	0.05	0.00	0.00	0.05	0.68	0.01	0.05	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 1	-4.95	0.52	3.97	0.52	3.40	0.04	-4.95	-81.42	2.86	0.52	3.40	56.16
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	-0.06	0.10	0.06	0.09	0.05	0.01	-0.06	-0.88	0.05	0.09	0.05	0.89
		Sismo Y Modo 4	-0.08	0.08	0.06	0.01	-0.30	-0.00	-0.08	-1.21	0.04	0.01	-0.30	-4.97
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.00	0.01	-0.01	0.05	0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.05	0.01	0.23
		Sismo Y Modo 7	-0.11	0.06	0.22	0.03	0.03	0.00	-0.11	-1.74	0.20	0.03	0.03	0.50
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C7 [20.190;0.225;0.0 grados] (55x45)	2.51/4.67	Peso propio	7.32	0.31	-0.19	0.30	-0.19	0.00	7.32	148.02	1.46	0.30	-0.19	-3.93
		Cargas muertas	8.57	0.43	-0.64	0.49	-0.76	0.00	8.57	173.55	1.29	0.49	-0.76	-15.46
		Sobrecarga de uso	8.43	0.28	-0.22	0.29	-0.22	0.00	8.43	170.57	1.68	0.29	-0.22	-4.42
		Viento +X exc.+	-0.04	0.06	-0.01	0.06	-0.00	0.00	-0.04	-0.78	-0.01	0.06	-0.00	-0.11
		Viento +X exc.-	-0.06	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.06	-1.11	-0.01	0.06	0.00	0.03
		Viento -X exc.+	0.04	-0.06	0.01	-0.06	0.00	0.00	0.04	0.78	0.01	-0.06	0.00	0.11
		Viento -X exc.-	0.06	-0.07	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.06	1.11	0.01	-0.06	-0.00	-0.03
		Viento +Y exc.+	-0.52	0.07	0.29	0.07	0.27	0.00	-0.52	-10.42	0.17	0.07	0.27	5.45
		Viento +Y exc.-	-0.26	-0.03	0.17	-0.03	0.16	-0.00	-0.26	-5.30	0.11	-0.03	0.16	3.28
		Viento -Y exc.+	0.52	-0.07	-0.29	-0.07	-0.27	-0.00	0.52	10.42	-0.17	-0.07	-0.27	-5.45
		Viento -Y exc.-	0.26	0.03	-0.17	0.03	-0.16	0.00	0.26	5.30	-0.11	0.03	-0.16	-3.28
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 2	-3.05	4.58	-0.25	3.91	-0.23	-0.01	-3.05	-57.07	-0.94	3.91	-0.23	-5.50
		Sismo X Modo 3	-0.33	0.16	0.16	0.14	0.14	0.01	-0.33	-6.48	0.09	0.14	0.14	2.78
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 5	0.36	0.47	-0.01	0.69	0.01	0.00	0.36	7.75	0.07	0.69	0.01	-0.05
		Sismo X Modo 6	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.16	0.00	0.01	0.01	0.10
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 8	-0.01	-0.07	-0.01	0.07	-0.00	0.00	-0.01	-0.32	-0.01	0.07	-0.00	-0.09
		Sismo Y Modo 1	-6.08	0.47	3.96	0.47	3.47	0.03	-6.08	-122.2	2.60	0.47	3.47	70.01
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.13	-0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.20	0.10	0.10	0.09	0.08	0.00	-0.20	-3.90	0.05	0.09	0.08	1.68
		Sismo Y Modo 4	-0.42	0.04	0.03	-0.00	-0.33	0.00	-0.42	-8.54	-0.06	-0.00	-0.33	-6.74
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.07	0.03	0.00	0.06	0.05	0.00	0.07	1.46	0.02	0.06	0.05	0.94
		Sismo Y Modo 7	-0.11	0.04	0.22	0.02	0.03	0.00	-0.11	-2.12	0.19	0.02	0.03	0.51
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C8 [22.915;0.225;0.0 grados] (55x45)	2.51/4.67	Peso propio	8.24	-0.51	-0.09	-0.57	-0.17	0.00	8.24	188.28	1.76	-0.57	-0.17	-3.67
		Cargas muertas	9.03	-0.58	-0.18	-0.70	-0.46	0.00	9.03	206.41	1.86	-0.70	-0.46	-10.44
		Sobrecarga de uso	8.94	-0.42	-0.01	-0.54	-0.11	0.00	8.94	204.48	2.00	-0.54	-0.11	-2.47
		Viento +X exc.+	0.11	0.03	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.11	2.45	0.02	0.03	-0.00	-0.05
		Viento +X exc.-	0.10	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	0.10	2.22	0.03	0.03	0.01	0.12
		Viento -X exc.+	-0.11	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.00	-0.11	-2.45	-0.02	-0.03	0.00	0.05
		Viento -X exc.-	-0.10	-0.04	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.10	-2.22	-0.03	-0.03	-0.01	-0.12
		Viento +Y exc.+	-0.49	0.08	0.28	0.08	0.25	0.00	-0.49	-11.12	0.17	0.08	0.25	5.71
		Viento +Y exc.-	-0.33	0.00	0.14	0.01	0.13	-0.00	-0.33	-7.54	0.07	0.01	0.13	3.00
		Viento -Y exc.+	0.49	-0.08	-0.28	-0.08	-0.25	-0.00	0.49	11.12	-0.17	-0.08	-0.25	-5.71
		Viento -Y exc.-	0.33	0.00	-0.14	-0.01	-0.13	0.00	0.33	7.54	-0.07	-0.01	-0.13	-3.00
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.05

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 2	6.95	2.68	-0.08	1.79	-0.04	-0.01	6.95	161.91	1.49	1.79	-0.04	-1.30
		Sismo X Modo 3	-0.15	0.12	0.20	0.10	0.15	0.01	-0.15	-3.27	0.17	0.10	0.15	3.51
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.00	-0.11
		Sismo X Modo 5	-0.46	0.26	0.00	0.51	0.00	0.00	-0.46	-10.20	-0.10	0.51	0.00	-0.11
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.24
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.09	0.00	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.01	-0.07	0.00	0.09	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.09	0.00	0.02
		Sismo Y Modo 1	-6.11	0.74	3.76	0.75	3.08	0.03	-6.11	-139.3	2.39	0.75	3.08	70.52
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.36	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	-0.09	0.07	0.12	0.06	0.09	0.00	-0.09	-1.97	0.10	0.06	0.09	2.11
		Sismo Y Modo 4	-0.25	0.04	-0.04	0.01	-0.49	0.00	-0.25	-5.70	-0.09	0.01	-0.49	-11.29
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.12	-0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.01	0.03	0.04	0.10	0.00	0.00	0.02	0.03	0.04	0.10	2.20
		Sismo Y Modo 7	-0.21	0.05	0.16	0.02	-0.10	0.00	-0.21	-4.87	0.11	0.02	-0.10	-2.23
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C9 [0.175;3.600;0.0 grados] (35x55)	2.51/4.67	Peso propio	5.64	0.04	-0.12	0.03	-0.11	0.00	5.64	1.03	20.21	0.03	-0.11	-0.14
		Cargas muertas	4.67	0.04	-0.41	0.04	-0.38	0.00	4.67	0.86	16.40	0.04	-0.38	-0.21
		Sobrecarga de uso	5.12	0.05	-0.17	0.04	-0.14	0.00	5.12	0.94	18.27	0.04	-0.14	-0.18
		Viento +X exc.+	-0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.01	0.02
		Viento +X exc.-	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.02
		Viento -X exc.+	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.01	-0.02
		Viento -X exc.-	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	-0.02
		Viento +Y exc.+	-0.04	0.00	0.25	0.00	0.24	0.00	-0.04	-0.01	0.11	0.00	0.24	0.05
		Viento +Y exc.-	-0.09	-0.00	0.55	-0.00	0.52	0.00	-0.09	-0.02	0.23	-0.00	0.52	0.09
		Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.25	0.00	-0.24	-0.00	0.04	0.01	-0.11	0.00	-0.24	-0.05
		Viento -Y exc.-	0.09	0.00	-0.55	0.00	-0.52	0.00	0.09	0.02	-0.23	0.00	-0.52	-0.09
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.14	-0.04	0.44	-0.40	0.39	-0.00	-0.14	-0.06	-0.08	-0.40	0.39	1.52
		Sismo X Modo 3	0.07	0.00	-0.44	0.00	-0.39	0.00	0.07	0.01	-0.19	0.00	-0.39	-0.06
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00
		Sismo X Modo 5	0.02	-0.03	0.03	0.09	0.03	0.00	0.02	-0.02	0.11	0.09	0.03	-0.31
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.03	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.03	-0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.02	-0.02	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.07	0.05	0.00	-0.18
		Sismo Y Modo 1	-0.83	-0.01	5.53	-0.01	4.98	0.01	-0.83	-0.16	2.53	-0.01	4.98	0.93
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.04	0.00	-0.26	0.00	-0.23	0.00	0.04	0.01	-0.12	0.00	-0.23	-0.04
		Sismo Y Modo 4	0.01	0.00	-0.41	0.00	-0.56	0.00	0.01	0.00	-0.37	0.00	-0.56	-0.10
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	-0.16	0.00	-0.23	0.00	-0.01	-0.00	-0.20	0.00	-0.23	-0.04
		Sismo Y Modo 7	-0.01	0.00	0.07	0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.05	0.00	-0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C10 [3.745;3.600;0.0 grados] (35x55)	2.51/4.67	Peso propio	12.29	0.07	-0.09	0.07	-0.08	0.00	12.29	46.09	44.15	0.07	-0.08	-0.56
		Cargas muertas	18.98	0.22	-0.30	0.30	-0.27	0.00	18.98	71.28	68.01	0.30	-0.27	-2.08
		Sobrecarga de uso	24.15	0.28	0.38	0.32	0.37	0.00	24.15	90.73	87.33	0.32	0.37	0.22
		Viento +X exc.+	-0.11	0.03	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.11	-0.38	-0.38	0.02	0.00	-0.07
		Viento +X exc.-	-0.11	0.03	-0.01	0.02	-0.01	0.00	-0.11	-0.37	-0.39	0.02	-0.01	-0.11
		Viento -X exc.+	0.11	-0.03	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	0.11	0.38	0.38	-0.02	-0.00	0.07
		Viento -X exc.-	0.11	-0.03	0.01	-0.02	0.01	0.00	0.11	0.37	0.39	-0.02	0.01	0.11
		Viento +Y exc.+	-0.04	0.00	0.28	0.00	0.27	0.00	-0.04	-0.13	0.15	0.00	0.27	1.02
		Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.45	0.00	0.43	0.00	-0.06	-0.22	0.23	0.00	0.43	1.63
		Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.04	0.13	-0.15	0.00	-0.27	-1.02
		Viento -Y exc.-	0.06	0.00	-0.45	0.00	-0.43	0.00	0.06	0.22	-0.23	0.00	-0.43	-1.63
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-7.53	1.89	0.25	1.57	0.21	-0.00	-7.53	-26.32	-26.86	1.57	0.21	-4.84
		Sismo X Modo 3	0.02	0.00	-0.27	0.00	-0.24	0.00	0.02	0.07	-0.21	0.00	-0.24	-0.90
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 5	0.80	0.31	0.02	0.38	0.02	0.00	0.80	3.29	2.88	0.38	0.02	-1.30
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.02	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	0.04	0.03	0.00	0.08	0.00	0.00	0.04	0.16	0.13	0.08	0.00	-0.28
		Sismo Y Modo 1	-0.67	-0.01	5.33	-0.01	4.90	0.01	-0.67	-2.50	2.94	-0.01	4.90	18.40
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.06	-0.06	0.00	0.00	-0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.00	-0.16	0.00	-0.14	0.00	0.01	0.04	-0.12	0.00	-0.14	-0.54
		Sismo Y Modo 4	-0.01	0.00	-0.29	0.00	-0.50	0.00	-0.01	-0.04	-0.34	0.00	-0.50	-1.87
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.03	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	-0.10	0.00	-0.15	0.00	-0.01	-0.03	-0.12	0.00	-0.15	-0.55
		Sismo Y Modo 7	-0.00	0.00	0.12	0.00	0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.11	0.00	0.02	0.08
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C11 [6.050;3.600;0.0 grados] (35x55)	2.51/4.67	Peso propio	15.05	-0.11	0.12	-0.17	0.12	0.00	15.05	90.94	54.30	-0.17	0.12	1.36
		Cargas muertas	23.46	-0.40	0.32	-0.59	0.34	0.00	23.46	141.53	84.77	-0.59	0.34	4.19
		Sobrecarga de uso	23.07	-0.15	0.03	-0.24	0.06	0.00	23.07	139.40	83.07	-0.24	0.06	1.22
		Viento +X exc.+	0.08	0.04	0.00	0.04	0.00	0.00	0.08	0.50	0.27	0.04	0.00	-0.12
		Viento +X exc.-	0.08	0.04	-0.00	0.04	-0.00	0.00	0.08	0.50	0.27	0.04	-0.00	-0.16
		Viento -X exc.+	-0.08	-0.04	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	-0.08	-0.50	-0.27	-0.04	-0.00	0.12
		Viento -X exc.-	-0.08	-0.04	0.00	-0.04	0.00	0.00	-0.08	-0.50	-0.27	-0.04	0.00	0.16
		Viento +Y exc.+	-0.04	-0.00	0.32	-0.00	0.32	0.00	-0.04	-0.25	0.17	-0.00	0.32	1.92
		Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.44	0.00	0.42	0.00	-0.05	-0.32	0.24	0.00	0.42	2.57
		Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.32	0.00	-0.32	-0.00	0.04	0.25	-0.17	0.00	-0.32	-1.92
		Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.44	0.00	-0.42	0.00	0.05	0.32	-0.24	0.00	-0.42	-2.57
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	5.24	2.88	0.19	2.54	0.17	-0.00	5.24	34.57	19.05	2.54	0.17	-8.11
		Sismo X Modo 3	0.04	0.01	-0.19	0.01	-0.16	0.00	0.04	0.24	-0.05	0.01	-0.16	-1.01
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 5	-0.59	0.48	0.01	0.53	0.02	0.00	-0.59	-3.11	-2.12	0.53	0.02	-1.81
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.08
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.01	0.05	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.05	0.08	0.00	-0.29
		Sismo Y Modo 1	-0.69	-0.01	5.67	-0.01	5.26	0.01	-0.69	-4.17	3.20	-0.01	5.26	31.91
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08	0.04	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.02	0.00	-0.11	0.00	-0.10	0.00	0.02	0.14	-0.03	0.00	-0.10	-0.61
		Sismo Y Modo 4	-0.05	0.00	-0.28	0.01	-0.51	0.00	-0.05	-0.28	-0.45	0.01	-0.51	-3.09
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.04	-0.02	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.00	-0.08	0.00	-0.12	0.00	-0.01	-0.05	-0.11	0.00	-0.12	-0.70
		Sismo Y Modo 7	-0.00	0.00	0.14	0.00	0.03	0.00	-0.00	-0.02	0.13	0.00	0.03	0.19
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C12 [9.890;3.600;0.0 grados] (35x35)	2.51/4.67	Peso propio	16.87	0.34	0.08	0.38	0.09	0.00	16.87	167.20	60.82	0.38	0.09	-0.52
		Cargas muertas	27.31	0.68	0.22	0.89	0.24	0.00	27.31	270.78	98.53	0.89	0.24	-0.86
		Sobrecarga de uso	28.27	0.36	0.12	0.43	0.12	0.00	28.27	279.95	101.89	0.43	0.12	-0.36
		Viento +X exc.+	-0.04	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.36	-0.15	0.05	0.00	-0.17
		Viento +X exc.-	-0.04	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.35	-0.15	0.05	0.00	-0.18
		Viento -X exc.+	0.04	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.04	0.36	0.15	-0.05	0.00	0.17
		Viento -X exc.-	0.04	-0.05	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.04	0.35	0.15	-0.05	0.00	0.18
		Viento +Y exc.+	-0.04	-0.00	0.28	-0.00	0.27	0.00	-0.04	-0.43	0.13	-0.00	0.27	2.65
		Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.30	0.00	0.28	0.00	-0.05	-0.45	0.13	0.00	0.28	2.78
		Viento -Y exc.+	0.04	0.00	-0.28	0.00	-0.27	-0.00	0.04	0.43	-0.13	0.00	-0.27	-2.65
		Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.30	0.00	-0.28	0.00	0.05	0.45	-0.13	0.00	-0.28	-2.78
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	-2.64	3.67	0.03	3.17	0.03	-0.00	-2.64	-22.39	-9.45	3.17	0.03	-11.16
		Sismo X Modo 3	0.00	0.01	-0.03	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.03	-0.03	0.01	-0.03	-0.30
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 5	0.34	0.38	0.01	0.57	0.01	0.00	0.34	3.79	1.25	0.57	0.01	-1.97
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	-0.09	-0.04	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.09	-0.92	-0.32	0.07	0.00	-0.25
		Sismo Y Modo 1	-0.64	-0.02	4.24	-0.01	3.94	0.01	-0.64	-6.37	1.92	-0.01	3.94	39.00
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.05	-0.02	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.02	-0.02	0.00	-0.02	-0.18
		Sismo Y Modo 4	-0.06	0.00	-0.36	0.01	-0.46	0.00	-0.06	-0.60	-0.58	0.01	-0.46	-4.54
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 6	-0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.05	0.00	-0.00	-0.02	-0.05	0.00	-0.05	-0.50
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.01	-0.10
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C13 [13.010;3.600;0.0 grados] (55x35)	2.51/4.67	Peso propio	13.38	0.09	0.10	0.05	0.10	0.00	13.38	174.22	48.29	0.05	0.10	1.18
		Cargas muertas	21.76	0.00	0.27	-0.13	0.28	0.00	21.76	283.06	78.60	-0.13	0.28	4.05
		Sobrecarga de uso	22.69	0.10	0.14	0.03	0.13	0.00	22.69	295.27	81.82	0.03	0.13	1.56

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +X exc.+	0.04	0.06	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.04	0.56	0.14	0.05	-0.00	-0.21
		Viento +X exc.-	0.04	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.04	0.55	0.14	0.05	0.00	-0.18
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.04	-0.56	-0.14	-0.05	0.00	0.21
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.04	-0.55	-0.14	-0.05	-0.00	0.18
		Viento +Y exc.+	-0.06	-0.00	0.32	-0.00	0.31	0.00	-0.06	-0.78	0.11	-0.00	0.31	4.03
		Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.28	0.00	0.27	0.00	-0.05	-0.63	0.11	0.00	0.27	3.51
		Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.32	0.00	-0.31	-0.00	0.06	0.78	-0.11	0.00	-0.31	-4.03
		Viento -Y exc.-	0.05	0.00	-0.28	0.00	-0.27	0.00	0.05	0.63	-0.11	0.00	-0.27	-3.51
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.04
		Sismo X Modo 2	2.37	4.06	-0.04	3.58	-0.04	-0.00	2.37	34.90	8.50	3.58	-0.04	-13.36
		Sismo X Modo 3	0.00	0.01	0.04	0.01	0.04	0.00	0.00	0.03	0.05	0.01	0.04	0.51
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 5	-0.53	0.44	0.00	0.63	0.00	0.00	-0.53	-6.47	-1.91	0.63	0.00	-2.20
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	0.11	-0.03	0.00	0.08	0.00	0.00	0.11	1.44	0.40	0.08	0.00	-0.29
		Sismo Y Modo 1	-0.78	-0.01	4.58	-0.01	4.27	0.01	-0.78	-10.10	1.78	-0.01	4.27	55.65
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08	0.02	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	0.02	0.01	0.02	0.00	0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.31
		Sismo Y Modo 4	-0.12	0.00	-0.37	0.01	-0.47	0.00	-0.12	-1.50	-0.78	0.01	-0.47	-6.11
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.02	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.00	-0.01	-0.20
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	0.04	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.13	0.08	0.00	-0.01	-0.13
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
C14 [16.560;3.600;0.0 grados] (55x45)	2.51/4.67	Peso propio	12.02	0.16	0.16	0.12	0.16	0.00	12.02	199.17	43.42	0.12	0.16	2.22
		Cargas muertas	22.61	0.17	0.43	0.09	0.44	0.00	22.61	374.63	81.83	0.09	0.44	6.97
		Sobrecarga de uso	23.75	0.15	0.21	0.09	0.22	0.00	23.75	393.40	85.70	0.09	0.22	3.30
		Viento +X exc.+	0.01	0.06	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.01	0.25	0.04	0.05	-0.00	-0.27
		Viento +X exc.-	0.01	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	0.24	0.04	0.05	0.00	-0.12
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.06	0.00	-0.05	0.00	0.00	-0.01	-0.25	-0.04	-0.05	0.00	0.27
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.01	-0.24	-0.04	-0.05	-0.00	0.12
		Viento +Y exc.+	-0.04	-0.01	0.51	-0.01	0.51	0.00	-0.04	-0.64	0.38	-0.01	0.51	8.52
		Viento +Y exc.-	-0.03	-0.00	0.37	-0.00	0.37	-0.00	-0.03	-0.48	0.26	-0.00	0.37	6.14
		Viento -Y exc.+	0.04	0.01	-0.51	0.01	-0.51	-0.00	0.04	0.64	-0.38	0.01	-0.51	-8.52
		Viento -Y exc.-	0.03	0.00	-0.37	0.00	-0.37	0.00	0.03	0.48	-0.26	0.00	-0.37	-6.14
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.08
		Sismo X Modo 2	0.77	4.20	-0.17	3.67	-0.17	-0.01	0.77	16.94	2.59	3.67	-0.17	-15.99
		Sismo X Modo 3	-0.01	0.01	0.18	0.01	0.17	0.01	-0.01	-0.14	0.14	0.01	0.17	2.86
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.09
		Sismo X Modo 5	-0.15	0.33	-0.01	0.58	-0.00	0.00	-0.15	-2.17	-0.55	0.58	-0.00	-2.13
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 8	-0.01	-0.10	-0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.25	-0.03	0.03	-0.00	-0.13
		Sismo Y Modo 1	-0.54	-0.07	7.02	-0.08	6.77	0.03	-0.54	-9.02	5.08	-0.08	6.77	112.49
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.00	0.11	0.00	0.10	0.00	-0.01	-0.09	0.09	0.00	0.10	1.72
		Sismo Y Modo 4	-0.01	0.00	-0.31	0.01	-0.59	0.00	-0.01	-0.13	-0.34	0.01	-0.59	-9.83
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.03	0.48
		Sismo Y Modo 7	-0.01	-0.00	0.20	0.00	0.08	0.00	-0.01	-0.17	0.16	0.00	0.08	1.29
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C15 [20.190;3.600;0.0 grados] (55x45)	2.51/4.67	Peso propio	10.81	0.25	-0.40	0.38	-0.40	0.00	10.81	218.49	38.51	0.38	-0.40	-9.36
		Cargas muertas	20.75	0.19	-0.94	0.68	-1.03	0.00	20.75	419.12	73.75	0.68	-1.03	-23.15
		Sobrecarga de uso	20.59	0.16	-0.54	0.41	-0.61	0.00	20.59	415.89	73.59	0.41	-0.61	-13.78
		Viento +X exc.+	-0.05	0.07	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.05	-0.91	-0.18	0.07	-0.00	-0.32
		Viento +X exc.-	-0.04	0.07	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.68	-0.13	0.07	0.00	-0.15
		Viento -X exc.+	0.05	-0.07	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.91	0.18	-0.07	0.00	0.32
		Viento -X exc.-	0.04	-0.07	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.04	0.68	0.13	-0.07	-0.00	0.15
		Viento +Y exc.+	0.41	0.00	0.32	0.00	0.33	0.00	0.41	8.37	1.82	0.00	0.33	6.62
		Viento +Y exc.-	0.24	0.00	0.19	0.00	0.20	-0.00	0.24	4.90	1.06	0.00	0.20	3.94
		Viento -Y exc.+	-0.41	0.00	-0.32	-0.00	-0.33	-0.00	-0.41	-8.37	-1.82	-0.00	-0.33	-6.62
		Viento -Y exc.-	-0.24	-0.00	-0.19	-0.00	-0.20	0.00	-0.24	-4.90	-1.06	-0.00	-0.20	-3.94
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.02	0.00	0.00	0.06

Planta: Nivel 1													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 2	-3.09	5.08	-0.16	4.58	-0.13	-0.01	-3.09	-57.27	-11.28	4.58	-0.13	-19.23
		Sismo X Modo 3	0.20	0.01	0.18	0.01	0.17	0.01	0.20	4.06	0.91	0.01	0.17	3.48
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	-0.00	-0.08
		Sismo X Modo 5	-0.02	0.47	-0.01	0.69	-0.00	0.00	-0.02	0.16	-0.06	0.69	-0.00	-2.58
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.06	-0.01	0.00	0.01	0.12
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 8	0.07	-0.09	-0.00	0.03	-0.00	0.00	0.07	1.28	0.24	0.03	-0.00	-0.19
		Sismo Y Modo 1	5.21	0.01	4.47	0.02	4.25	0.03	5.21	105.17	23.22	0.02	4.25	85.76
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.13	-0.03	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	0.12	0.01	0.11	0.01	0.10	0.00	0.12	2.44	0.55	0.01	0.10	2.10
		Sismo Y Modo 4	0.26	0.01	-0.01	0.01	-0.40	0.00	0.26	5.24	0.92	0.01	-0.40	-8.09
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 6	-0.03	0.00	0.01	0.00	0.05	0.00	-0.03	-0.54	-0.09	0.00	0.05	1.09
		Sismo Y Modo 7	0.12	0.00	0.25	0.00	0.08	0.00	0.12	2.52	0.70	0.00	0.08	1.71
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
C16 [22.915;3.600;0.0 grados] (55x45)	2.51/4.67	Peso propio	11.71	-0.82	0.20	-1.02	0.18	0.00	11.71	267.46	42.35	-1.02	0.18	7.86
		Cargas muertas	17.77	-0.79	0.51	-1.30	0.47	0.00	17.77	406.31	64.47	-1.30	0.47	15.57
		Sobrecarga de uso	17.42	-0.60	0.24	-0.97	0.19	0.00	17.42	398.55	62.95	-0.97	0.19	7.93
		Viento +X exc.+	0.08	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.08	1.82	0.27	0.03	-0.01	-0.31
		Viento +X exc.-	0.08	0.04	0.01	0.04	0.01	0.00	0.08	1.78	0.28	0.04	0.01	0.07
		Viento -X exc.+	-0.08	-0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	-0.08	-1.82	-0.27	-0.03	0.01	0.31
		Viento -X exc.-	-0.08	-0.04	-0.01	-0.04	-0.01	0.00	-0.08	-1.78	-0.28	-0.04	-0.01	-0.07
		Viento +Y exc.+	-0.06	0.01	0.57	0.01	0.53	0.00	-0.06	-1.36	0.35	0.01	0.53	12.12
		Viento +Y exc.-	-0.03	0.01	0.29	0.01	0.27	-0.00	-0.03	-0.61	0.19	0.01	0.27	6.27
		Viento -Y exc.+	0.06	-0.01	-0.57	-0.01	-0.53	-0.00	0.06	1.36	-0.35	-0.01	-0.53	-12.12
		Viento -Y exc.-	0.03	-0.01	-0.29	-0.01	-0.27	0.00	0.03	0.61	-0.19	-0.01	-0.27	-6.27
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.11
		Sismo X Modo 2	5.29	3.13	-0.35	2.38	-0.30	-0.01	5.29	124.29	18.68	2.38	-0.30	-15.56
		Sismo X Modo 3	-0.03	0.01	0.37	0.01	0.33	0.01	-0.03	-0.57	0.28	0.01	0.33	7.56
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.20
		Sismo X Modo 5	0.12	0.26	-0.02	0.52	-0.01	0.00	0.12	3.09	0.43	0.52	-0.01	-2.18
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.02	0.42
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 8	-0.10	-0.10	-0.01	0.05	-0.00	0.00	-0.10	-2.28	-0.35	0.05	-0.00	-0.27
		Sismo Y Modo 1	-0.72	0.12	7.10	0.15	6.45	0.03	-0.72	-16.47	4.49	0.15	6.45	147.38
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.28	0.04	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	-0.02	0.01	0.22	0.01	0.20	0.00	-0.02	-0.34	0.17	0.01	0.20	4.55
		Sismo Y Modo 4	-0.06	0.00	-0.48	0.00	-0.92	0.00	-0.06	-1.37	-0.69	0.00	-0.92	-21.09
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	0.10	0.00	0.17	0.00	0.01	0.15	0.13	0.00	0.17	3.83
		Sismo Y Modo 7	-0.02	0.00	0.21	0.00	0.04	0.00	-0.02	-0.52	0.13	0.00	0.04	0.91
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C17 [0.175;6.675;0.0 grados] (35x65)	2.51/4.67	Peso propio	6.47	-0.10	0.09	-0.11	-0.05	0.00	6.47	1.03	43.27	-0.11	-0.05	0.75
		Cargas muertas	5.94	-0.25	0.52	-0.35	0.37	0.00	5.94	0.78	40.14	-0.35	0.37	2.42
		Sobrecarga de uso	6.20	-0.05	0.14	-0.06	-0.08	0.00	6.20	1.04	41.55	-0.06	-0.08	0.41
		Viento +X exc.+	-0.06	0.02	0.01	0.02	0.01	0.00	-0.06	0.01	-0.39	0.02	0.01	-0.12
		Viento +X exc.-	-0.08	0.02	-0.00	0.02	0.00	0.00	-0.08	0.01	-0.50	0.02	0.00	-0.11
		Viento -X exc.+	0.06	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	0.06	-0.01	0.39	-0.02	-0.01	0.12
		Viento -X exc.-	0.08	-0.02	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.08	-0.01	0.50	-0.02	0.00	0.11
		Viento +Y exc.+	0.34	-0.02	0.16	-0.01	0.13	0.00	0.34	0.04	2.45	-0.01	0.13	0.13
		Viento +Y exc.-	0.58	0.03	0.37	0.03	0.30	-0.00	0.58	0.13	4.24	0.03	0.30	-0.12
		Viento -Y exc.+	-0.34	0.02	-0.16	0.01	-0.13	-0.00	-0.34	-0.04	-2.45	0.01	-0.13	-0.13
		Viento -Y exc.-	-0.58	-0.03	-0.37	-0.03	-0.30	0.00	-0.58	-0.13	-4.24	-0.03	-0.30	0.12
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-4.02	1.59	0.64	1.15	0.63	-0.01	-4.02	0.89	-26.18	1.15	0.63	-7.56
		Sismo X Modo 3	-0.41	-0.06	-0.34	-0.05	-0.24	0.01	-0.41	-0.13	-3.07	-0.05	-0.24	0.30
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 5	0.52	0.24	0.01	0.34	-0.01	0.00	0.52	0.33	3.49	0.34	-0.01	-2.28
		Sismo X Modo 6	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.09	-0.00	-0.02	0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.08	0.03	0.01	0.09	0.01	0.00	-0.08	0.01	-0.50	0.09	0.01	-0.63
		Sismo Y Modo 1	6.51	-0.02	4.04	0.00	2.93	0.02	6.51	1.12	47.49	0.00	2.93	0.53
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 3	-0.25	-0.03	-0.20	-0.03	-0.15	0.00	-0.25	-0.08	-1.85	-0.03	-0.15	0.18
		Sismo Y Modo 4	0.27	-0.02	-0.12	0.01	-0.35	0.00	0.27	0.03	1.67	0.01	-0.35	-0.10
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 6	0.13	-0.02	-0.04	-0.03	-0.14	0.00	0.13	0.00	0.80	-0.03	-0.14	0.16
		Sismo Y Modo 7	0.01	-0.01	0.14	0.00	0.02	0.00	0.01	-0.01	0.22	0.00	0.02	-0.02
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C18 [3.595;6.825;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	8.79	0.02	0.40	-0.11	0.36	0.00	8.79	31.64	60.42	-0.11	0.36	2.01
		Cargas muertas	10.62	-0.01	1.21	0.00	1.10	0.00	10.62	38.17	73.69	0.00	1.10	3.96
		Sobrecarga de uso	10.84	-0.18	0.57	-0.37	0.46	0.00	10.84	38.80	74.57	-0.37	0.46	4.16
		Viento +X exc.+	-0.08	0.09	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.08	-0.20	-0.55	0.08	0.00	-0.56
		Viento +X exc.-	-0.09	0.08	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.09	-0.23	-0.60	0.08	-0.00	-0.53
		Viento -X exc.+	0.08	-0.09	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.08	0.20	0.55	-0.08	-0.00	0.56
		Viento -X exc.-	0.09	-0.08	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.09	0.23	0.60	-0.08	0.00	0.53
		Viento +Y exc.+	0.44	-0.10	0.13	-0.11	0.12	0.00	0.44	1.46	3.11	-0.11	0.12	1.17
		Viento +Y exc.-	0.53	0.02	0.22	0.00	0.19	-0.00	0.53	1.94	3.87	0.00	0.19	0.66
		Viento -Y exc.+	-0.44	0.10	-0.13	0.11	-0.12	-0.00	-0.44	-1.46	-3.11	0.11	-0.12	-1.17
		Viento -Y exc.-	-0.53	-0.02	-0.22	-0.00	-0.19	0.00	-0.53	-1.94	-3.87	-0.00	-0.19	-0.66
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.04	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-5.38	6.17	0.07	5.41	0.04	-0.01	-5.38	-13.17	-36.64	5.41	0.04	-36.76
		Sismo X Modo 3	-0.21	-0.15	-0.12	-0.13	-0.10	0.01	-0.21	-0.91	-1.58	-0.13	-0.10	0.53
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 5	0.15	0.59	0.00	0.80	0.00	0.00	0.15	1.14	1.05	0.80	0.00	-5.48
		Sismo X Modo 6	0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.03	0.06	-0.01	-0.01	0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.07	-0.06	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.07	-0.30	-0.45	0.08	0.00	-0.54
		Sismo Y Modo 1	6.80	-0.90	2.50	-0.99	2.09	0.02	6.80	23.56	48.94	-0.99	2.09	14.29
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.03	-0.08	0.01	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 3	-0.13	-0.09	-0.07	-0.08	-0.06	0.00	-0.13	-0.55	-0.95	-0.08	-0.06	0.32
		Sismo Y Modo 4	0.42	-0.04	-0.21	-0.01	-0.30	0.00	0.42	1.45	2.63	-0.01	-0.30	-1.01
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 6	0.08	-0.04	-0.06	-0.07	-0.09	0.00	0.08	0.26	0.50	-0.07	-0.09	0.13
		Sismo Y Modo 7	0.01	-0.04	0.02	-0.02	-0.03	0.00	0.01	-0.01	0.08	-0.02	-0.03	0.01
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C19 [6.050;6.825;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	8.90	0.03	0.37	-0.02	0.33	0.00	8.90	53.86	61.09	-0.02	0.33	2.14
		Cargas muertas	10.26	-0.11	1.07	-0.26	0.96	0.00	10.26	61.96	71.08	-0.26	0.96	7.63
		Sobrecarga de uso	10.74	0.06	0.52	-0.01	0.42	0.00	10.74	65.02	73.80	-0.01	0.42	2.61
		Viento +X exc.+	0.10	0.09	0.00	0.08	0.00	0.00	0.10	0.70	0.69	0.08	0.00	-0.53
		Viento +X exc.-	0.08	0.08	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.08	0.59	0.58	0.07	-0.00	-0.50
		Viento -X exc.+	-0.10	-0.09	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.10	-0.70	-0.69	-0.08	0.00	0.53
		Viento -X exc.-	-0.08	-0.08	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.08	-0.59	-0.58	-0.07	0.00	0.50
		Viento +Y exc.+	0.30	-0.08	0.16	-0.08	0.14	0.00	0.30	1.72	2.19	-0.08	0.14	1.40
		Viento +Y exc.-	0.55	0.04	0.21	0.04	0.18	-0.00	0.55	3.38	3.97	0.04	0.18	0.86
		Viento -Y exc.+	-0.30	0.08	-0.16	0.08	-0.14	-0.00	-0.30	-1.72	-2.19	0.08	-0.14	-1.40
		Viento -Y exc.-	-0.55	-0.04	-0.21	-0.04	-0.18	0.00	-0.55	-3.38	-3.97	-0.04	-0.18	-0.86
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.03	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	6.60	5.98	0.04	5.13	0.02	-0.01	6.60	45.94	45.12	5.13	0.02	-34.86
		Sismo X Modo 3	-0.39	-0.16	-0.08	-0.14	-0.06	0.01	-0.39	-2.50	-2.72	-0.14	-0.06	0.59
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 5	-0.40	0.60	0.01	0.83	0.01	0.00	-0.40	-1.82	-2.72	0.83	0.01	-5.60
		Sismo X Modo 6	0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.01	0.08	0.09	-0.01	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	0.08	-0.06	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.08	0.41	0.53	0.08	-0.00	-0.57
		Sismo Y Modo 1	5.85	-0.59	2.65	-0.56	2.24	0.02	5.85	34.79	42.57	-0.56	2.24	17.45
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.10	0.10	0.01	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 3	-0.23	-0.10	-0.05	-0.09	-0.04	0.00	-0.23	-1.50	-1.64	-0.09	-0.04	0.36
		Sismo Y Modo 4	0.23	-0.04	-0.20	0.02	-0.31	0.00	0.23	1.39	1.40	0.02	-0.31	-1.99
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.03	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 6	0.12	-0.04	-0.05	-0.06	-0.07	0.00	0.12	0.71	0.79	-0.06	-0.07	-0.02
		Sismo Y Modo 7	0.04	-0.04	0.03	-0.02	-0.03	0.00	0.04	0.19	0.30	-0.02	-0.03	-0.06
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C20 [9.890;6.825;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	9.69	0.25	0.48	0.24	0.41	0.00	9.69	96.09	66.61	0.24	0.41	2.39
		Cargas muertas	11.91	0.33	1.42	0.38	1.23	0.00	11.91	118.16	82.74	0.38	1.23	9.55
		Sobrecarga de uso	12.49	0.22	0.70	0.21	0.55	0.00	12.49	123.75	85.95	0.21	0.55	3.98

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +X exc.+	-0.04	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.04	-0.28	-0.24	0.06	0.00	-0.43
		Viento +X exc.-	-0.03	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.26	-0.23	0.06	0.00	-0.39
		Viento -X exc.+	0.04	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.04	0.28	0.24	-0.06	0.00	0.43
		Viento -X exc.-	0.03	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.03	0.26	0.23	-0.06	0.00	0.39
		Viento +Y exc.+	0.50	-0.07	0.16	-0.07	0.15	0.00	0.50	4.85	3.56	-0.07	0.15	1.91
		Viento +Y exc.-	0.46	0.03	0.17	0.03	0.15	-0.00	0.46	4.56	3.30	0.03	0.15	1.31
		Viento -Y exc.+	-0.50	0.07	-0.16	0.07	-0.15	-0.00	-0.50	-4.85	-3.56	0.07	-0.15	-1.91
		Viento -Y exc.-	-0.46	-0.03	-0.17	-0.03	-0.15	0.00	-0.46	-4.56	-3.30	-0.03	-0.15	-1.31
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-2.22	5.02	0.03	4.15	0.02	-0.01	-2.22	-16.91	-15.10	4.15	0.02	-28.18
		Sismo X Modo 3	-0.03	-0.13	-0.02	-0.12	-0.01	0.01	-0.03	-0.46	-0.24	-0.12	-0.01	0.69
		Sismo X Modo 4	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.07	0.05	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 5	0.19	0.43	0.00	0.67	0.00	0.00	0.19	2.26	1.27	0.67	0.00	-4.58
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	-0.04	-0.08	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.04	-0.48	-0.27	0.08	0.00	-0.51
		Sismo Y Modo 1	6.59	-0.51	2.55	-0.50	2.15	0.02	6.59	64.65	47.51	-0.50	2.15	24.73
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.03	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	-0.02	-0.08	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.02	-0.27	-0.15	-0.07	-0.01	0.41
		Sismo Y Modo 4	0.80	-0.05	-0.16	0.01	-0.29	0.00	0.80	7.83	5.28	0.01	-0.29	-2.92
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.02	-0.03	-0.05	-0.03	0.00	0.00	0.02	0.01	-0.05	-0.03	0.00
		Sismo Y Modo 7	-0.04	-0.04	0.05	-0.01	-0.03	0.00	-0.04	-0.43	-0.22	-0.01	-0.03	-0.15
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C21 [13.010;6.825;0.0 grados] (65x35)	2.51/4.67	Peso propio	8.58	0.12	0.43	0.08	0.38	0.00	8.58	111.80	59.01	0.08	0.38	4.39
		Cargas muertas	10.26	0.07	1.26	0.00	1.14	0.00	10.26	133.51	71.26	0.00	1.14	14.79
		Sobrecarga de uso	11.33	0.13	0.57	0.08	0.48	0.00	11.33	147.47	77.87	0.08	0.48	5.70
		Viento +X exc.+	0.02	0.08	0.00	0.07	0.00	0.00	0.02	0.39	0.17	0.07	0.00	-0.47
		Viento +X exc.-	0.03	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	0.03	0.44	0.20	0.06	0.00	-0.41
		Viento -X exc.+	-0.02	-0.08	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.39	-0.17	-0.07	0.00	0.47
		Viento -X exc.-	-0.03	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.03	-0.44	-0.20	-0.06	0.00	0.41
		Viento +Y exc.+	0.55	-0.08	0.18	-0.08	0.17	0.00	0.55	7.06	3.92	-0.08	0.17	2.68
		Viento +Y exc.-	0.49	0.03	0.16	0.03	0.14	-0.00	0.49	6.39	3.50	0.03	0.14	1.67
		Viento -Y exc.+	-0.55	0.08	-0.18	0.08	-0.17	-0.00	-0.55	-7.06	-3.92	0.08	-0.17	-2.68
		Viento -Y exc.-	-0.49	-0.03	-0.16	-0.03	-0.14	0.00	-0.49	-6.39	-3.50	-0.03	-0.14	-1.67
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.04	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	1.66	5.28	-0.04	4.43	-0.04	-0.01	1.66	26.91	11.31	4.43	-0.04	-30.75
		Sismo X Modo 3	-0.01	-0.14	0.02	-0.12	0.03	0.01	-0.01	-0.23	-0.02	-0.12	0.03	1.19
		Sismo X Modo 4	0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.13	0.06	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 5	-0.25	0.47	0.00	0.72	0.00	0.00	-0.25	-2.82	-1.73	0.72	0.00	-4.89
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.02
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.01	0.00	0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	0.07	-0.08	-0.00	0.08	0.00	0.00	0.07	0.80	0.46	0.08	0.00	-0.55
		Sismo Y Modo 1	7.18	-0.57	2.68	-0.56	2.30	0.02	7.18	92.85	51.69	-0.56	2.30	33.82
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.03	0.01	0.00	-0.07
		Sismo Y Modo 3	-0.00	-0.08	0.01	-0.07	0.02	0.00	-0.00	-0.14	-0.01	-0.07	0.02	0.72
		Sismo Y Modo 4	1.01	-0.04	-0.15	0.02	-0.30	0.00	1.01	13.16	6.78	0.02	-0.30	-4.04
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.02	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.03	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	-0.01	-0.14	-0.07	-0.05	-0.01	0.22
		Sismo Y Modo 7	-0.09	-0.04	0.06	-0.02	-0.02	0.00	-0.09	-1.20	-0.55	-0.02	-0.02	-0.21
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C22 [16.560;6.775;0.0 grados] (65x45)	2.51/4.67	Peso propio	8.47	0.17	0.54	0.12	0.41	0.00	8.47	140.47	57.93	0.12	0.41	5.88
		Cargas muertas	10.25	0.15	1.73	0.10	1.43	0.00	10.25	169.88	71.17	0.10	1.43	23.00
		Sobrecarga de uso	11.72	0.04	0.82	-0.03	0.49	0.00	11.72	194.05	80.20	-0.03	0.49	8.31
		Viento +X exc.+	0.01	0.07	-0.00	0.06	-0.00	0.00	0.01	0.21	0.05	0.06	-0.00	-0.46
		Viento +X exc.-	0.02	0.06	0.00	0.05	0.00	0.00	0.02	0.32	0.11	0.05	0.00	-0.33
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.07	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.01	-0.21	-0.05	-0.06	0.00	0.46
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.06	-0.00	-0.05	-0.00	0.00	-0.02	-0.32	-0.11	-0.05	-0.00	0.33
		Viento +Y exc.+	0.44	-0.07	0.29	-0.07	0.27	0.01	0.44	7.15	3.24	-0.07	0.27	4.98
		Viento +Y exc.-	0.32	0.03	0.21	0.02	0.19	-0.00	0.32	5.38	2.40	0.02	0.19	3.04
		Viento -Y exc.+	-0.44	0.07	-0.29	0.07	-0.27	-0.01	-0.44	-7.15	-3.24	0.07	-0.27	-4.98
		Viento -Y exc.-	-0.32	-0.03	-0.21	-0.02	-0.19	0.00	-0.32	-5.38	-2.40	-0.02	-0.19	-3.04
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.03	0.00	0.00	0.05

Planta: Nivel 1													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 2	0.59	5.18	-0.12	4.08	-0.11	-0.01	0.59	15.03	3.91	4.08	-0.11	-29.41
		Sismo X Modo 3	0.12	-0.14	0.11	-0.12	0.10	0.01	0.12	1.83	0.92	-0.12	0.10	2.43
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.05
		Sismo X Modo 5	-0.15	0.30	-0.00	0.62	0.00	0.00	-0.15	-2.15	-1.01	0.62	0.00	-4.17
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 8	0.05	-0.16	-0.00	0.05	-0.00	0.00	0.05	0.63	0.32	0.05	-0.00	-0.37
		Sismo Y Modo 1	5.64	-0.57	4.26	-0.59	3.67	0.04	5.64	92.85	42.47	-0.59	3.67	64.83
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	-0.07
		Sismo Y Modo 3	0.07	-0.08	0.07	-0.07	0.06	0.01	0.07	1.10	0.55	-0.07	0.06	1.46
		Sismo Y Modo 4	0.07	-0.06	0.03	0.01	-0.32	-0.00	0.07	1.15	0.53	0.01	-0.32	-5.45
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.01	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.01	-0.01	-0.04	0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.01	-0.04	0.02	0.56
		Sismo Y Modo 7	0.12	-0.06	0.22	-0.02	0.03	0.00	0.12	1.95	1.04	-0.02	0.03	0.67
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C23 [20.190;6.775;0.0 grados] (55x45)	2.51/4.67	Peso propio	4.91	0.25	-0.06	0.23	-0.12	0.00	4.91	99.46	33.24	0.23	-0.12	-3.94
		Cargas muertas	2.61	0.30	0.03	0.32	-0.06	0.00	2.61	53.05	17.74	0.32	-0.06	-3.28
		Sobrecarga de uso	3.38	0.25	-0.02	0.24	-0.11	0.00	3.38	68.42	22.85	0.24	-0.11	-3.93
		Viento +X exc.+	-0.05	0.07	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.94	-0.34	0.06	0.00	-0.37
		Viento +X exc.-	-0.05	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.85	-0.30	0.06	0.00	-0.34
		Viento -X exc.+	0.05	-0.07	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.05	0.94	0.34	-0.06	-0.00	0.37
		Viento -X exc.-	0.05	-0.06	-0.00	-0.06	-0.00	0.00	0.05	0.85	0.30	-0.06	-0.00	0.34
		Viento +Y exc.+	0.07	-0.07	0.00	-0.06	-0.02	0.00	0.07	1.37	0.48	-0.06	-0.02	0.10
		Viento +Y exc.-	-0.00	0.03	-0.00	0.03	-0.01	-0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.03	-0.01	-0.38
		Viento -Y exc.+	-0.07	0.07	-0.00	0.06	0.02	-0.00	-0.07	-1.37	-0.48	0.06	0.02	-0.10
		Viento -Y exc.-	0.00	-0.03	0.00	-0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.01	-0.03	0.01	0.38
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-3.35	4.77	0.08	4.02	0.14	-0.01	-3.35	-62.96	-22.65	4.02	0.14	-24.51
		Sismo X Modo 3	0.08	-0.13	0.02	-0.11	-0.01	0.01	0.08	1.55	0.59	-0.11	-0.01	0.64
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 5	0.37	0.47	-0.00	0.69	-0.01	0.00	0.37	7.91	2.49	0.69	-0.01	-4.88
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.10	-0.04	-0.01	0.00	0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.01	-0.06	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.01	-0.35	-0.10	0.07	0.00	-0.46
		Sismo Y Modo 1	0.51	-0.47	0.52	-0.46	-0.10	0.03	0.51	9.80	3.97	-0.46	-0.10	1.19
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.14	-0.05	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 3	0.05	-0.08	0.01	-0.07	-0.00	0.00	0.05	0.93	0.35	-0.07	-0.00	0.38
		Sismo Y Modo 4	0.19	-0.03	0.43	0.02	0.04	0.00	0.19	3.79	1.72	0.02	0.04	0.77
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.09	0.03	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.03	-0.05	-0.05	-0.00	0.00	-0.04	-0.90	-0.34	-0.05	-0.00	0.31
		Sismo Y Modo 7	-0.02	-0.04	0.23	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.49	0.08	-0.02	0.00	0.11
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C24 [22.915;6.775;0.0 grados] (55x45)	2.51/4.67	Peso propio	8.01	-0.41	0.28	-0.53	0.30	0.00	8.01	183.04	54.52	-0.53	0.30	10.45
		Cargas muertas	8.56	-0.46	0.73	-0.65	0.86	0.00	8.56	195.66	58.71	-0.65	0.86	24.07
		Sobrecarga de uso	8.79	-0.22	0.31	-0.36	0.33	0.00	8.79	201.16	59.85	-0.36	0.33	10.10
		Viento +X exc.+	0.09	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	0.09	2.14	0.61	0.03	-0.01	-0.34
		Viento +X exc.-	0.10	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.10	2.43	0.71	0.03	0.00	-0.12
		Viento -X exc.+	-0.09	-0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	-0.09	-2.14	-0.61	-0.03	0.01	0.34
		Viento -X exc.-	-0.10	-0.03	-0.00	-0.03	-0.00	0.00	-0.10	-2.43	-0.71	-0.03	-0.00	0.12
		Viento +Y exc.+	0.57	-0.08	0.30	-0.08	0.27	0.00	0.57	13.00	4.17	-0.08	0.27	6.76
		Viento +Y exc.-	0.37	0.00	0.15	-0.01	0.14	-0.00	0.37	8.42	2.64	-0.01	0.14	3.32
		Viento -Y exc.+	-0.57	0.08	-0.30	0.08	-0.27	-0.00	-0.57	-13.00	-4.17	0.08	-0.27	-6.76
		Viento -Y exc.-	-0.37	0.00	-0.15	0.01	-0.14	0.00	-0.37	-8.42	-2.64	0.01	-0.14	-3.32
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.12	0.04	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 2	6.46	2.86	-0.34	1.91	-0.29	-0.01	6.46	150.78	43.39	1.91	-0.29	-19.59
		Sismo X Modo 3	0.24	-0.10	0.21	-0.09	0.17	0.01	0.24	5.47	1.86	-0.09	0.17	4.38
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.07	0.02	0.00	-0.00	-0.11
		Sismo X Modo 5	-0.48	0.26	-0.02	0.52	-0.01	0.00	-0.48	-10.79	-3.29	0.52	-0.01	-3.81
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.03	-0.00	-0.00	0.01	0.28
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.10	0.03	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.00	-0.07	-0.01	0.09	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.09	-0.00	-0.70
		Sismo Y Modo 1	7.05	-0.75	4.02	-0.72	3.34	0.03	7.05	160.81	51.78	-0.72	3.34	81.46
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.34	0.10	0.00	0.00	-0.04

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Nivel 1													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=2.51)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 3	0.15	-0.06	0.13	-0.05	0.10	0.00	0.15	3.29	1.12	-0.05	0.10	2.64
		Sismo Y Modo 4	0.30	-0.04	-0.07	-0.00	-0.52	0.00	0.30	6.81	1.96	-0.00	-0.52	-11.79
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.12	-0.04	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.01	0.04	-0.03	0.10	0.00	-0.01	-0.26	-0.04	-0.03	0.10	2.53
		Sismo Y Modo 7	0.24	-0.04	0.15	-0.02	-0.10	0.00	0.24	5.41	1.76	-0.02	-0.10	-2.06
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
Sumatorio		Peso propio							226.99	2667.2	799.11	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas							301.56	3670.1	1060.0	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso							319.37	3801.0	1123.3	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+							0.00	6.03	0.00	1.20	0.00	-4.97
		Viento +X exc.-							0.00	6.03	0.00	1.20	0.00	-3.40
		Viento -X exc.+							0.00	-6.03	0.00	-1.20	0.00	4.97
		Viento -X exc.-							0.00	-6.03	0.00	-1.20	0.00	3.40
		Viento +Y exc.+							0.00	0.00	27.23	0.00	5.41	75.85
		Viento +Y exc.-							0.00	0.00	27.23	0.00	5.41	51.37
		Viento -Y exc.+							0.00	0.00	-27.23	0.00	-5.41	-75.85
		Viento -Y exc.-							0.00	0.00	-27.23	0.00	-5.41	-51.37
		Sismo X Modo 1							0.00	0.00	0.29	0.00	0.06	0.73
		Sismo X Modo 2							0.00	408.44	3.61	79.80	0.28	-309.8
		Sismo X Modo 3							0.00	1.27	-3.35	0.26	-0.20	30.08
		Sismo X Modo 4							0.00	0.00	0.17	0.00	-0.09	-1.09
		Sismo X Modo 5							0.00	-12.46	-0.31	14.30	0.13	-50.96
		Sismo X Modo 6							0.00	-0.01	0.11	0.00	-0.08	1.05
		Sismo X Modo 7							0.00	0.00	0.09	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 8							0.00	0.94	-0.06	1.71	-0.00	-6.35
		Sismo Y Modo 1							0.00	-0.45	396.93	-0.07	80.14	994.28
		Sismo Y Modo 2							0.00	0.91	0.01	0.18	0.00	-0.69
		Sismo Y Modo 3							0.00	0.77	-2.02	0.16	-0.12	18.10
		Sismo Y Modo 4							0.00	0.04	18.01	0.13	-9.34	-113.6
		Sismo Y Modo 5							0.00	-0.14	-0.00	0.17	0.00	-0.59
		Sismo Y Modo 6							0.00	-0.10	1.02	0.04	-0.69	9.48
		Sismo Y Modo 7							0.00	-0.03	4.92	0.04	-0.05	0.12
		Sismo Y Modo 8							0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.04

Planta: V Cim														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1 [0.175;0.325;0.0 grados] (35x65)	0.00/2.16	Peso propio	6.90	-0.01	-0.09	-0.06	-0.11	0.00	6.90	1.19	2.15	-0.06	-0.11	0.00
		Cargas muertas	2.53	0.02	-0.05	-0.05	-0.06	0.00	2.53	0.46	0.77	-0.05	-0.06	0.01
		Sobrecarga de uso	2.76	-0.01	-0.06	-0.05	-0.08	0.00	2.76	0.47	0.83	-0.05	-0.08	0.00
		Viento +X exc.+	-0.10	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.10	0.02	-0.02	0.02	0.01	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.08	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00	-0.08	0.03	-0.04	0.03	-0.01	-0.01
		Viento -X exc.+	0.10	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.10	-0.02	0.02	-0.02	-0.01	0.01
		Viento -X exc.-	0.08	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.08	-0.03	0.04	-0.03	0.01	0.01
		Viento +Y exc.+	-0.48	0.04	0.47	0.02	0.23	0.00	-0.48	-0.04	0.32	0.02	0.23	0.03
		Viento +Y exc.-	-0.80	-0.02	1.01	-0.02	0.49	0.00	-0.80	-0.16	0.74	-0.02	0.49	0.09
		Viento -Y exc.+	0.48	-0.04	-0.47	-0.02	-0.23	-0.00	0.48	0.04	-0.32	-0.02	-0.23	-0.03
		Viento -Y exc.-	0.80	0.02	-1.01	0.02	-0.49	0.00	0.80	0.16	-0.74	0.02	-0.49	-0.09
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-6.46	2.33	0.59	1.41	0.25	-0.00	-6.46	1.20	-1.51	1.41	0.25	-0.42
		Sismo X Modo 3	0.48	0.08	-0.64	0.05	-0.28	0.00	0.48	0.16	-0.48	0.05	-0.28	-0.06
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 5	0.19	0.55	0.04	0.35	0.00	0.00	0.19	0.58	0.11	0.35	0.00	-0.11
		Sismo X Modo 6	0.00	0.01	-0.07	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.06	0.00	-0.04	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.15	0.14	0.00	0.09	-0.00	0.00	-0.15	0.11	-0.05	0.09	-0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 1	-8.71	0.24	8.60	0.12	3.89	0.01	-8.71	-1.29	5.77	0.12	3.89	0.66
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.29	0.05	-0.38	0.03	-0.17	0.00	0.29	0.10	-0.29	0.03	-0.17	-0.04
		Sismo Y Modo 4	0.15	-0.04	-1.50	-0.02	-0.85	-0.00	0.15	-0.01	-1.45	-0.02	-0.85	-0.14
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.02	0.05	-0.59	0.04	-0.34	0.00	0.02	0.06	-0.58	0.04	-0.34	-0.07

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 7	0.06	-0.02	-0.29	-0.01	-0.21	0.00	0.06	-0.01	-0.27	-0.01	-0.21	-0.03
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2 [3.595;0.175;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	10.71	0.25	-0.15	0.15	-0.20	0.00	10.71	38.74	1.72	0.15	-0.20	-0.74
		Cargas muertas	11.45	0.27	-0.36	0.10	-0.48	0.00	11.45	41.43	1.65	0.10	-0.48	-1.74
		Sobrecarga de uso	15.40	0.24	-0.43	0.12	-0.56	0.00	15.40	55.59	2.26	0.12	-0.56	-2.05
		Viento +X exc.+	-0.14	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.14	-0.38	-0.02	0.07	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	-0.13	0.13	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.13	-0.35	-0.03	0.08	-0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	0.14	-0.12	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.14	0.38	0.02	-0.07	-0.00	0.00
		Viento -X exc.-	0.13	-0.13	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.13	0.35	0.03	-0.08	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.60	0.14	0.21	0.08	0.13	0.00	-0.60	-2.03	0.11	0.08	0.13	0.45
		Viento +Y exc.-	-0.69	-0.05	0.34	-0.03	0.21	0.00	-0.69	-2.54	0.22	-0.03	0.21	0.74
		Viento -Y exc.+	0.60	-0.14	-0.21	-0.08	-0.13	-0.00	0.60	2.03	-0.11	-0.08	-0.13	-0.45
		Viento -Y exc.-	0.69	0.05	-0.34	0.03	-0.21	0.00	0.69	2.54	-0.22	0.03	-0.21	-0.74
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-8.92	7.18	0.15	3.93	0.09	-0.00	-8.92	-24.89	-1.41	3.93	0.09	-0.36
		Sismo X Modo 3	0.15	0.25	-0.15	0.14	-0.09	0.00	0.15	0.80	-0.13	0.14	-0.09	-0.34
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 5	-0.46	1.86	0.02	1.21	0.01	0.00	-0.46	0.19	-0.06	1.21	0.01	-0.17
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.01	-0.04
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	-0.18	0.49	0.00	0.36	0.00	0.00	-0.18	-0.16	-0.03	0.36	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 1	-8.98	0.94	3.35	0.54	1.97	0.01	-8.98	-31.34	1.78	0.54	1.97	7.01
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.06	-0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.09	0.15	-0.09	0.08	-0.05	0.00	0.09	0.48	-0.08	0.08	-0.05	-0.20
		Sismo Y Modo 4	-0.00	-0.18	-0.57	-0.14	-0.37	-0.00	-0.00	-0.19	-0.57	-0.14	-0.37	-1.32
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.03	0.17	-0.15	0.11	-0.10	0.00	-0.03	0.06	-0.15	0.11	-0.10	-0.36
		Sismo Y Modo 7	0.06	-0.07	-0.12	-0.06	-0.09	0.00	0.06	0.14	-0.11	-0.06	-0.09	-0.31
		Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C3 [6.050;0.175;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	13.27	0.12	-0.20	0.01	-0.26	0.00	13.27	80.38	2.12	0.01	-0.26	-1.60
		Cargas muertas	16.75	0.26	-0.56	0.11	-0.75	0.00	16.75	101.58	2.37	0.11	-0.75	-4.57
		Sobrecarga de uso	13.91	0.15	-0.25	0.05	-0.34	0.00	13.91	84.31	2.18	0.05	-0.34	-2.09
		Viento +X exc.+	0.13	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	0.13	0.93	0.03	0.07	0.00	-0.00
		Viento +X exc.-	0.16	0.13	-0.00	0.08	-0.00	0.00	0.16	1.09	0.03	0.08	-0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	-0.13	-0.12	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.13	-0.93	-0.03	-0.07	-0.00	0.00
		Viento -X exc.-	-0.16	-0.13	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.16	-1.09	-0.03	-0.08	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.37	0.14	0.24	0.08	0.15	0.00	-0.37	-2.08	0.18	0.08	0.15	0.88
		Viento +Y exc.-	-0.74	-0.05	0.33	-0.03	0.20	0.00	-0.74	-4.55	0.20	-0.03	0.20	1.20
		Viento -Y exc.+	0.37	-0.14	-0.24	-0.08	-0.15	-0.00	0.37	2.08	-0.18	-0.08	-0.15	-0.88
		Viento -Y exc.-	0.74	0.05	-0.33	0.03	-0.20	0.00	0.74	4.55	-0.20	0.03	-0.20	-1.20
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	8.80	7.19	0.12	3.95	0.08	-0.00	8.80	60.42	1.66	3.95	0.08	-0.21
		Sismo X Modo 3	0.58	0.25	-0.10	0.14	-0.06	0.00	0.58	3.78	-0.00	0.14	-0.06	-0.38
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	-0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 5	0.26	1.84	0.02	1.19	0.02	0.00	0.26	3.43	0.07	1.19	0.02	-0.10
		Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.01	-0.01	-0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	0.21	0.49	0.00	0.36	0.00	0.00	0.21	1.74	0.04	0.36	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 1	-7.33	0.93	3.54	0.54	2.07	0.01	-7.33	-43.43	2.25	0.54	2.07	12.44
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.13	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.35	0.15	-0.06	0.08	-0.04	0.00	0.35	2.28	0.00	0.08	-0.04	-0.23
		Sismo Y Modo 4	0.13	-0.16	-0.60	-0.12	-0.40	-0.00	0.13	0.60	-0.58	-0.12	-0.40	-2.41
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.17	-0.11	0.12	-0.07	0.00	0.01	0.24	-0.11	0.12	-0.07	-0.45
		Sismo Y Modo 7	0.01	-0.07	-0.13	-0.06	-0.10	0.00	0.01	-0.02	-0.13	-0.06	-0.10	-0.61
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C4 [9.890;0.175;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	14.07	0.18	-0.25	0.08	-0.33	0.00	14.07	139.34	2.22	0.08	-0.33	-3.33
		Cargas muertas	18.66	0.24	-0.71	0.07	-0.97	0.00	18.66	184.80	2.56	0.07	-0.97	-9.63
		Sobrecarga de uso	16.63	0.14	-0.43	0.04	-0.59	0.00	16.63	164.61	2.48	0.04	-0.59	-5.82
		Viento +X exc.+	-0.05	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.37	-0.01	0.06	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	-0.40	-0.01	0.07	0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	0.05	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.05	0.37	0.01	-0.06	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.40	0.01	-0.07	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.63	0.13	0.28	0.07	0.17	0.00	-0.63	-6.14	0.17	0.07	0.17	1.62

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +Y exc.-	-0.58	-0.05	0.30	-0.02	0.17	0.00	-0.58	-5.76	0.20	-0.02	0.17	1.73
		Viento -Y exc.+	0.63	-0.13	-0.28	-0.07	-0.17	-0.00	0.63	6.14	-0.17	-0.07	-0.17	-1.62
		Viento -Y exc.-	0.58	0.05	-0.30	0.02	-0.17	0.00	0.58	5.76	-0.20	0.02	-0.17	-1.73
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-3.28	6.89	0.02	3.54	0.01	-0.00	-3.28	-25.60	-0.56	3.54	0.01	-0.57
		Sismo X Modo 3	-0.01	0.24	-0.02	0.12	-0.01	0.00	-0.01	0.14	-0.03	0.12	-0.01	-0.15
		Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.01	-0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 5	-0.03	1.76	0.01	1.09	0.01	0.00	-0.03	1.45	0.00	1.09	0.01	-0.14
		Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.01	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 8	-0.09	0.47	0.00	0.33	0.00	0.00	-0.09	-0.39	-0.01	0.33	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 1	-8.32	0.89	3.74	0.48	2.10	0.01	-8.32	-81.38	2.29	0.48	2.10	20.73
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.14	-0.01	0.07	-0.01	0.00	-0.01	0.09	-0.02	0.07	-0.01	-0.09
		Sismo Y Modo 4	-0.40	-0.15	-0.65	-0.11	-0.42	-0.00	-0.40	-4.13	-0.72	-0.11	-0.42	-4.14
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.17	-0.05	0.11	-0.03	0.00	0.01	0.25	-0.05	0.11	-0.03	-0.34
		Sismo Y Modo 7	0.09	-0.06	-0.15	-0.05	-0.12	0.00	0.09	0.86	-0.14	-0.05	-0.12	-1.14
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5 [13.010;0.175;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	12.58	0.16	-0.19	0.05	-0.27	0.00	12.58	163.82	2.01	0.05	-0.27	-3.58
		Cargas muertas	15.87	0.27	-0.54	0.11	-0.77	0.00	15.87	206.74	2.24	0.11	-0.77	-10.09
		Sobrecarga de uso	13.71	0.15	-0.33	0.05	-0.46	0.00	13.71	178.48	2.07	0.05	-0.46	-6.00
		Viento +X exc.+	0.04	0.12	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.63	0.01	0.07	0.00	-0.02
		Viento +X exc.-	0.04	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.59	0.01	0.07	0.00	-0.00
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.63	-0.01	-0.07	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.59	-0.01	-0.07	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	-0.66	0.14	0.32	0.08	0.19	0.00	-0.66	-8.51	0.21	0.08	0.19	2.42
		Viento +Y exc.-	-0.61	-0.05	0.28	-0.02	0.17	0.00	-0.61	-7.96	0.18	-0.02	0.17	2.15
		Viento -Y exc.+	0.66	-0.14	-0.32	-0.08	-0.19	-0.00	0.66	8.51	-0.21	-0.08	-0.19	-2.42
		Viento -Y exc.-	0.61	0.05	-0.28	0.02	-0.17	0.00	0.61	7.96	-0.18	0.02	-0.17	-2.15
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.08	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	2.31	6.95	-0.03	3.63	-0.01	-0.00	2.31	37.00	0.38	3.63	-0.01	-0.81
		Sismo X Modo 3	0.02	0.24	0.04	0.12	0.02	0.00	0.02	0.50	0.04	0.12	0.02	0.27
		Sismo X Modo 4	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.01	-0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 5	-0.10	1.78	0.01	1.11	0.01	0.00	-0.10	0.43	-0.01	1.11	0.01	-0.10
		Sismo X Modo 6	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	0.09	0.47	0.00	0.34	0.00	0.00	0.09	1.65	0.02	0.34	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 1	-8.76	0.91	3.99	0.51	2.23	0.01	-8.76	-113.0	2.45	0.51	2.23	28.96
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.14	0.02	0.08	0.01	0.00	0.01	0.30	0.03	0.08	0.01	0.16
		Sismo Y Modo 4	-0.58	-0.16	-0.69	-0.12	-0.45	-0.00	-0.58	-7.72	-0.79	-0.12	-0.45	-5.87
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.02	0.17	-0.01	0.11	-0.00	0.00	0.02	0.45	-0.00	0.11	-0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 7	0.13	-0.07	-0.17	-0.05	-0.13	0.00	0.13	1.67	-0.15	-0.05	-0.13	-1.71
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C6 [16.560;0.225;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	13.43	0.20	-0.24	0.06	-0.39	0.00	13.43	222.66	2.79	0.06	-0.39	-6.50
		Cargas muertas	17.69	0.32	-0.71	0.11	-1.15	0.00	17.69	293.28	3.27	0.11	-1.15	-19.15
		Sobrecarga de uso	14.43	0.18	-0.45	0.05	-0.71	0.00	14.43	239.12	2.79	0.05	-0.71	-11.75
		Viento +X exc.+	0.02	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.02	0.44	-0.00	0.07	-0.00	-0.06
		Viento +X exc.-	0.01	0.16	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	0.28	0.01	0.08	0.00	0.03
		Viento -X exc.+	-0.02	-0.14	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.02	-0.44	0.00	-0.07	0.00	0.06
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.16	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.01	-0.28	-0.01	-0.08	-0.00	-0.03
		Viento +Y exc.+	-0.64	0.16	0.70	0.09	0.35	0.00	-0.64	-10.51	0.55	0.09	0.35	5.82
		Viento +Y exc.-	-0.48	-0.06	0.51	-0.03	0.26	-0.00	-0.48	-7.95	0.40	-0.03	0.26	4.28
		Viento -Y exc.+	0.64	-0.16	-0.70	-0.09	-0.35	-0.00	0.64	10.51	-0.55	-0.09	-0.35	-5.82
		Viento -Y exc.-	0.48	0.06	-0.51	0.03	-0.26	0.00	0.48	7.95	-0.40	0.03	-0.26	-4.28
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.10	0.00	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 2	0.94	8.42	-0.18	3.97	-0.08	-0.01	0.94	24.03	0.03	3.97	-0.08	-2.30
		Sismo X Modo 3	-0.18	0.29	0.21	0.14	0.10	0.01	-0.18	-2.65	0.17	0.14	0.10	1.62
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.05	-0.01	-0.00	-0.01	-0.14
		Sismo X Modo 5	-0.13	2.18	0.01	1.28	0.01	0.00	-0.13	0.07	-0.02	1.28	0.01	-0.14
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.02	0.01	0.01	0.01	0.10
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.09

Planta: V Cim													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 8	0.05	0.58	0.00	0.40	0.00	0.00	0.05	1.44	0.01	0.40	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 1	-8.17	1.09	8.09	0.56	3.87	0.03	-8.17	-134.2	6.26	0.56	3.87	63.99
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.11	0.17	0.13	0.08	0.06	0.00	-0.11	-1.60	0.10	0.08	0.06	0.98
		Sismo Y Modo 4	0.35	-0.19	-1.46	-0.14	-0.90	-0.00	0.35	5.60	-1.38	-0.14	-0.90	-14.94
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.02	0.20	0.09	0.12	0.05	0.00	-0.02	-0.18	0.08	0.12	0.05	0.88
		Sismo Y Modo 7	-0.03	-0.08	-0.40	-0.07	-0.30	-0.00	-0.03	-0.61	-0.40	-0.07	-0.30	-4.94
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C7 [20.190;0.225;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	10.82	0.24	-0.02	0.11	-0.13	0.00	10.82	218.65	2.41	0.11	-0.13	-2.59
		Cargas muertas	12.03	0.23	0.03	-0.02	-0.22	0.00	12.03	243.01	2.74	-0.02	-0.22	-4.50
		Sobrecarga de uso	10.22	0.16	-0.04	0.01	-0.19	0.00	10.22	206.49	2.26	0.01	-0.19	-3.87
		Viento +X exc.+	-0.07	0.15	-0.01	0.09	-0.01	0.00	-0.07	-1.26	-0.03	0.09	-0.01	-0.13
		Viento +X exc.-	-0.10	0.17	0.01	0.10	0.00	0.00	-0.10	-1.81	-0.01	0.10	0.00	0.07
		Viento -X exc.+	0.07	-0.15	0.01	-0.09	0.01	0.00	0.07	1.26	0.03	-0.09	0.01	0.13
		Viento -X exc.-	0.10	-0.17	-0.01	-0.10	-0.00	0.00	0.10	1.81	0.01	-0.10	-0.00	-0.07
		Viento +Y exc.+	-0.87	0.18	0.79	0.10	0.41	0.00	-0.87	-17.30	0.60	0.10	0.41	8.27
		Viento +Y exc.-	-0.43	-0.06	0.48	-0.04	0.25	-0.00	-0.43	-8.82	0.39	-0.04	0.25	5.11
		Viento -Y exc.+	0.87	-0.18	-0.79	-0.10	-0.41	-0.00	0.87	17.30	-0.60	-0.10	-0.41	-8.27
		Viento -Y exc.-	0.43	0.06	-0.48	0.04	-0.25	0.00	0.43	8.82	-0.39	0.04	-0.25	-5.11
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.15	0.00	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 2	-4.90	9.19	-0.34	5.04	-0.19	-0.01	-4.90	-89.81	-1.45	5.04	-0.19	-4.90
		Sismo X Modo 3	-0.54	0.31	0.35	0.17	0.17	0.01	-0.54	-10.63	0.23	0.17	0.17	3.42
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-0.01	-0.00	-0.01	-0.19
		Sismo X Modo 5	-0.09	2.27	-0.01	1.40	-0.02	0.00	-0.09	0.43	-0.03	1.40	-0.02	-0.63
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.05	0.02	0.01	0.01	0.25
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.12
		Sismo X Modo 8	-0.11	0.58	0.00	0.40	0.00	0.00	-0.11	-1.67	-0.02	0.40	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 1	-9.92	1.15	8.83	0.65	4.37	0.03	-9.92	-199.1	6.60	0.65	4.37	88.08
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.20	-0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.33	0.19	0.21	0.10	0.10	0.00	-0.33	-6.40	0.14	0.10	0.10	2.06
		Sismo Y Modo 4	0.10	-0.18	-1.56	-0.13	-0.97	-0.00	0.10	1.75	-1.54	-0.13	-0.97	-19.46
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 6	-0.03	0.21	0.19	0.13	0.11	0.00	-0.03	-0.42	0.18	0.13	0.11	2.24
		Sismo Y Modo 7	-0.00	-0.08	-0.43	-0.06	-0.32	-0.00	-0.00	-0.16	-0.43	-0.06	-0.32	-6.47
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C6 [22.865;0.225;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	12.35	-0.07	0.11	-0.32	0.03	0.00	12.35	282.30	2.89	-0.32	0.03	0.79
		Cargas muertas	12.93	0.02	0.44	-0.30	0.28	0.00	12.93	295.74	3.35	-0.30	0.28	6.43
		Sobrecarga de uso	10.96	-0.01	0.19	-0.22	0.10	0.00	10.96	250.70	2.66	-0.22	0.10	2.25
		Viento +X exc.+	0.17	0.14	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.17	4.03	0.03	0.07	-0.00	-0.13
		Viento +X exc.-	0.16	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00	0.16	3.73	0.05	0.08	0.01	0.18
		Viento -X exc.+	-0.17	-0.14	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.17	-4.03	-0.03	-0.07	0.00	0.13
		Viento -X exc.-	-0.16	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	-0.16	-3.73	-0.05	-0.08	-0.01	-0.18
		Viento +Y exc.+	-0.75	0.18	0.87	0.11	0.46	0.00	-0.75	-16.87	0.70	0.11	0.46	10.39
		Viento +Y exc.-	-0.53	-0.05	0.46	-0.02	0.24	-0.00	-0.53	-12.08	0.34	-0.02	0.24	5.56
		Viento -Y exc.+	0.75	-0.18	-0.87	-0.11	-0.46	-0.00	0.75	16.87	-0.70	-0.11	-0.46	-10.39
		Viento -Y exc.-	0.53	0.05	-0.46	0.02	-0.24	0.00	0.53	12.08	-0.34	0.02	-0.24	-5.56
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.16	0.01	0.00	0.00	0.08
		Sismo X Modo 2	10.83	8.55	-0.35	4.17	-0.12	-0.01	10.83	256.19	2.08	4.17	-0.12	-3.72
		Sismo X Modo 3	-0.20	0.30	0.46	0.15	0.23	0.01	-0.20	-4.34	0.42	0.15	0.23	5.31
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	0.00	0.00	0.04	-0.01	-0.00	-0.01	-0.21
		Sismo X Modo 5	0.36	2.10	0.01	1.18	0.02	0.00	0.36	10.31	0.09	1.18	0.02	0.21
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.03	0.01	0.02	0.38
		Sismo X Modo 7	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.06	-0.01	-0.00	-0.01	-0.13
		Sismo X Modo 8	0.18	0.53	0.01	0.33	0.01	0.00	0.18	4.65	0.05	0.33	0.01	0.11
		Sismo Y Modo 1	-9.31	1.26	9.36	0.80	4.71	0.03	-9.31	-211.6	7.26	0.80	4.71	107.64
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.57	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.12	0.18	0.28	0.09	0.14	0.00	-0.12	-2.61	0.25	0.09	0.14	3.20
		Sismo Y Modo 4	0.21	-0.20	-1.60	-0.15	-0.97	-0.00	0.21	4.50	-1.55	-0.15	-0.97	-22.06
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.12	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.20	0.26	0.12	0.15	0.00	-0.01	-0.10	0.25	0.12	0.15	3.43
		Sismo Y Modo 7	-0.13	-0.08	-0.43	-0.06	-0.31	-0.00	-0.13	-3.04	-0.46	-0.06	-0.31	-6.97
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00
C9 [0.175;3.600;0.0 grados]	0.00/2.16	Peso propio	8.17	0.02	-0.07	-0.01	-0.09	0.00	8.17	1.44	29.33	-0.01	-0.09	0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
(35x65)		Cargas muertas	6.65	0.03	-0.21	-0.01	-0.29	0.00	6.65	1.20	23.73	-0.01	-0.29	-0.03
		Sobrecarga de uso	6.18	0.01	-0.15	-0.02	-0.19	0.00	6.18	1.09	22.12	-0.02	-0.19	0.02
		Viento +X exc.+	-0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	0.03	-0.00	0.01	0.01	-0.05
		Viento +X exc.-	-0.00	0.03	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.03	-0.02	0.01	-0.01	-0.05
		Viento -X exc.+	0.01	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.01	-0.03	0.00	-0.01	-0.01	0.05
		Viento -X exc.-	0.00	-0.03	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.03	0.02	-0.01	0.01	0.05
		Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.54	0.00	0.32	0.00	-0.06	-0.01	0.31	0.00	0.32	0.06
		Viento +Y exc.-	-0.14	0.00	1.15	0.00	0.68	0.00	-0.14	-0.02	0.64	0.00	0.68	0.12
		Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.54	0.00	-0.32	-0.00	0.06	0.01	-0.31	0.00	-0.32	-0.06
		Viento -Y exc.-	0.14	0.00	-1.15	0.00	-0.68	0.00	0.14	0.02	-0.64	0.00	-0.68	-0.12
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.22	1.86	0.71	0.76	0.40	-0.00	-0.22	1.82	-0.09	0.76	0.40	-2.67
		Sismo X Modo 3	0.11	0.01	-0.74	0.00	-0.42	0.00	0.11	0.02	-0.36	0.00	-0.42	-0.08
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 5	0.03	0.42	0.08	0.18	0.05	0.00	0.03	0.42	0.19	0.18	0.05	-0.63
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.05	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.02	0.10	0.00	0.05	0.00	0.00	-0.02	0.10	-0.07	0.05	0.00	-0.18
		Sismo Y Modo 1	-1.33	-0.01	9.98	-0.00	5.75	0.01	-1.33	-0.24	5.18	-0.00	5.75	1.03
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.06	0.00	-0.45	0.00	-0.26	0.00	0.06	0.01	-0.22	0.00	-0.26	-0.05
		Sismo Y Modo 4	0.08	0.00	-1.68	0.00	-1.08	-0.00	0.08	0.02	-1.37	0.00	-1.08	-0.20
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 6	0.02	0.00	-0.65	0.00	-0.42	0.00	0.02	0.00	-0.59	0.00	-0.42	-0.07
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.30	0.00	-0.22	0.00	0.00	0.00	-0.29	0.00	-0.22	-0.04
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C10 [3.745;3.600;0.0 grados]	0.00/2.16	Peso propio	17.02	0.05	-0.03	0.02	-0.07	0.00	17.02	63.79	61.25	0.02	-0.07	-0.33
(35x65)		Cargas muertas	27.01	-0.01	-0.13	-0.07	-0.26	0.00	27.01	101.16	97.12	-0.07	-0.26	-0.73
		Sobrecarga de uso	30.14	0.07	0.19	0.04	0.23	0.00	30.14	112.95	108.70	0.04	0.23	0.73
		Viento +X exc.+	-0.15	0.04	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.15	-0.53	-0.54	0.03	0.01	-0.08
		Viento +X exc.-	-0.15	0.04	-0.01	0.03	-0.01	0.00	-0.15	-0.52	-0.56	0.03	-0.01	-0.13
		Viento -X exc.+	0.15	-0.04	-0.01	-0.03	-0.01	0.00	0.15	0.53	0.54	-0.03	-0.01	0.08
		Viento -X exc.-	0.15	-0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	0.15	0.52	0.56	-0.03	0.01	0.13
		Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.66	0.00	0.37	0.00	-0.06	-0.21	0.46	0.00	0.37	1.38
		Viento +Y exc.-	-0.10	0.00	1.05	0.00	0.58	0.00	-0.10	-0.36	0.70	0.00	0.58	2.17
		Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.66	0.00	-0.37	-0.00	0.06	0.21	-0.46	0.00	-0.37	-1.38
		Viento -Y exc.-	0.10	0.00	-1.05	0.00	-0.58	0.00	0.10	0.36	-0.70	0.00	-0.58	-2.17
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-10.33	2.59	0.46	1.68	0.24	-0.00	-10.33	-36.09	-36.73	1.68	0.24	-5.15
		Sismo X Modo 3	0.03	0.01	-0.47	0.00	-0.25	0.00	0.03	0.11	-0.37	0.00	-0.25	-0.94
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.04
		Sismo X Modo 5	0.17	0.62	0.06	0.43	0.04	0.00	0.17	1.24	0.66	0.43	0.04	-1.41
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	-0.12
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02
		Sismo X Modo 8	-0.09	0.15	0.00	0.11	0.00	0.00	-0.09	-0.20	-0.34	0.11	0.00	-0.40
		Sismo Y Modo 1	-1.02	-0.01	10.44	-0.00	5.61	0.01	-1.02	-3.81	6.78	-0.00	5.61	21.02
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	-0.08	-0.08	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.02	0.00	-0.29	0.00	-0.15	0.00	0.02	0.07	-0.23	0.00	-0.15	-0.57
		Sismo Y Modo 4	0.03	0.01	-1.78	0.00	-1.10	-0.00	0.03	0.13	-1.65	0.00	-1.10	-4.14
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.46	0.00	-0.28	0.00	0.01	0.03	-0.44	0.00	-0.28	-1.05
		Sismo Y Modo 7	0.00	0.00	-0.36	0.00	-0.27	0.00	0.00	0.01	-0.35	0.00	-0.27	-1.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C11 [6.050;3.600;0.0 grados]	0.00/2.16	Peso propio	20.42	0.04	0.08	0.01	0.06	0.00	20.42	123.60	73.60	0.01	0.06	0.30
(35x65)		Cargas muertas	33.33	0.14	0.20	0.13	0.15	0.00	33.33	201.80	120.20	0.13	0.15	0.44
		Sobrecarga de uso	27.80	0.07	-0.01	0.06	-0.08	0.00	27.80	168.23	100.05	0.06	-0.08	-0.69
		Viento +X exc.+	0.10	0.05	0.01	0.04	0.00	0.00	0.10	0.68	0.38	0.04	0.00	-0.11
		Viento +X exc.-	0.11	0.05	-0.01	0.04	-0.00	0.00	0.11	0.69	0.37	0.04	-0.00	-0.17
		Viento -X exc.+	-0.10	-0.05	-0.01	-0.04	-0.00	0.00	-0.10	-0.68	-0.38	-0.04	-0.00	0.11
		Viento -X exc.-	-0.11	-0.05	0.01	-0.04	0.00	0.00	-0.11	-0.69	-0.37	-0.04	0.00	0.17
		Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.76	0.00	0.42	0.00	-0.07	-0.40	0.52	0.00	0.42	2.56
		Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	1.01	0.00	0.56	0.00	-0.08	-0.51	0.71	0.00	0.56	3.42
		Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.76	0.00	-0.42	-0.00	0.07	0.40	-0.52	0.00	-0.42	-2.56
		Viento -Y exc.-	0.08	0.00	-1.01	0.00	-0.56	0.00	0.08	0.51	-0.71	0.00	-0.56	-3.42

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	7.00	3.00	0.31	2.20	0.15	-0.00	7.00	45.32	25.50	2.20	0.15	-7.00
		Sismo X Modo 3	0.05	0.01	-0.32	0.01	-0.17	0.00	0.05	0.33	-0.13	0.01	-0.17	-1.04
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.07
		Sismo X Modo 5	-0.18	0.71	0.05	0.55	0.03	0.00	-0.18	-0.35	-0.58	0.55	0.03	-1.81
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	-0.14
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.07	0.18	0.00	0.15	0.00	0.00	0.07	0.62	0.26	0.15	0.00	-0.52
		Sismo Y Modo 1	-1.06	-0.01	11.07	-0.01	5.97	0.01	-1.06	-6.42	7.26	-0.01	5.97	36.13
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.10	0.06	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.03	0.00	-0.20	0.00	-0.10	0.00	0.03	0.20	-0.08	0.00	-0.10	-0.62
		Sismo Y Modo 4	0.01	0.01	-1.89	0.01	-1.18	-0.00	0.01	0.07	-1.85	0.01	-1.18	-7.16
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.35	0.00	-0.21	0.00	0.00	0.01	-0.35	0.00	-0.21	-1.30
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.41	0.00	-0.30	0.00	0.01	0.04	-0.39	0.00	-0.30	-1.84
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C12 [9.890;3.600;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	22.69	0.15	0.04	0.06	0.03	0.00	22.69	224.53	81.71	0.06	0.03	0.05
		Cargas muertas	38.42	0.09	0.09	-0.07	0.06	0.00	38.42	380.08	138.41	-0.07	0.06	0.83
		Sobrecarga de uso	34.20	0.07	0.06	-0.02	0.04	0.00	34.20	338.33	123.18	-0.02	0.04	0.49
		Viento +X exc.+	-0.06	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	-0.49	-0.22	0.07	0.00	-0.25
		Viento +X exc.-	-0.06	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	-0.49	-0.22	0.07	0.00	-0.26
		Viento -X exc.+	0.06	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	0.49	0.22	-0.07	0.00	0.25
		Viento -X exc.-	0.06	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	0.49	0.22	-0.07	0.00	0.26
		Viento +Y exc.+	-0.06	-0.00	0.35	-0.00	0.24	0.00	-0.06	-0.62	0.12	-0.00	0.24	2.43
		Viento +Y exc.-	-0.07	0.00	0.36	0.00	0.26	0.00	-0.07	-0.66	0.12	0.00	0.26	2.54
		Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.35	0.00	-0.24	-0.00	0.06	0.62	-0.12	0.00	-0.24	-2.43
		Viento -Y exc.-	0.07	-0.00	-0.36	0.00	-0.26	0.00	0.07	0.66	-0.12	0.00	-0.26	-2.54
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-3.91	7.30	0.03	3.95	0.02	-0.00	-3.91	-31.32	-14.03	3.95	0.02	-14.01
		Sismo X Modo 3	0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.04	-0.02	0.01	-0.02	-0.23
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.06
		Sismo X Modo 5	0.05	1.76	0.01	1.07	0.01	0.00	0.05	2.30	0.21	1.07	0.01	-3.75
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	-0.15	0.45	0.00	0.30	0.00	0.00	-0.15	-1.00	-0.53	0.30	0.00	-1.08
		Sismo Y Modo 1	-0.92	-0.02	4.60	-0.01	3.18	0.01	-0.92	-9.12	1.29	-0.01	3.18	31.53
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.07	-0.03	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.01	-0.14
		Sismo Y Modo 4	-0.02	0.02	-0.78	0.01	-0.59	-0.00	-0.02	-0.22	-0.87	0.01	-0.59	-5.85
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.03	-0.06	0.00	-0.05	-0.48
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.18	0.01	-0.15	0.00	0.01	0.06	-0.16	0.01	-0.15	-1.55
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C13 [13.010;3.600;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	18.69	0.15	0.06	0.07	0.05	0.00	18.69	243.32	67.35	0.07	0.05	0.35
		Cargas muertas	31.24	0.25	0.14	0.17	0.10	0.00	31.24	406.68	112.60	0.17	0.10	0.69
		Sobrecarga de uso	27.68	0.14	0.08	0.08	0.06	0.00	27.68	360.23	99.72	0.08	0.06	0.55
		Viento +X exc.+	0.05	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.05	0.76	0.17	0.07	-0.00	-0.28
		Viento +X exc.-	0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.05	0.75	0.17	0.07	0.00	-0.25
		Viento -X exc.+	-0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.05	-0.76	-0.17	-0.07	0.00	0.28
		Viento -X exc.-	-0.05	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.05	-0.75	-0.17	-0.07	-0.00	0.25
		Viento +Y exc.+	-0.09	-0.00	0.40	-0.00	0.28	0.00	-0.09	-1.19	0.07	-0.00	0.28	3.67
		Viento +Y exc.-	-0.07	0.00	0.35	0.00	0.25	0.00	-0.07	-0.96	0.08	0.00	0.25	3.22
		Viento -Y exc.+	0.09	0.00	-0.40	0.00	-0.28	-0.00	0.09	1.19	-0.07	0.00	-0.28	-3.67
		Viento -Y exc.-	0.07	-0.00	-0.35	0.00	-0.25	0.00	0.07	0.96	-0.08	0.00	-0.25	-3.22
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	2.99	7.48	-0.04	4.19	-0.03	-0.00	2.99	46.39	10.73	4.19	-0.03	-15.43
		Sismo X Modo 3	-0.00	0.02	0.05	0.01	0.03	0.00	-0.00	-0.02	0.04	0.01	0.03	0.41
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.08
		Sismo X Modo 5	-0.38	1.80	0.01	1.13	0.01	0.00	-0.38	-3.19	-1.37	1.13	0.01	-3.98
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.14	0.46	0.00	0.32	0.00	0.00	0.14	2.29	0.51	0.32	0.00	-1.12
		Sismo Y Modo 1	-1.17	-0.03	4.95	-0.01	3.44	0.01	-1.17	-15.30	0.72	-0.01	3.44	44.87
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.10	0.02	0.01	0.00	-0.03

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.01	0.02	0.25
		Sismo Y Modo 4	-0.06	0.02	-0.84	0.01	-0.64	-0.00	-0.06	-0.74	-1.05	0.01	-0.64	-8.39
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.09
		Sismo Y Modo 7	0.02	0.01	-0.21	0.01	-0.18	0.00	0.02	0.26	-0.14	0.01	-0.18	-2.31
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C14 [16.560;3.600;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	18.59	0.19	0.10	0.08	0.05	0.00	18.59	308.07	67.03	0.08	0.05	0.51
		Cargas muertas	34.81	0.27	0.25	0.15	0.11	0.00	34.81	576.78	125.58	0.15	0.11	1.33
		Sobrecarga de uso	30.29	0.17	0.11	0.08	0.04	0.00	30.29	501.70	109.14	0.08	0.04	0.31
		Viento +X exc.+	0.01	0.15	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.01	0.37	0.04	0.08	-0.00	-0.35
		Viento +X exc.-	0.01	0.15	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	0.35	0.05	0.08	0.00	-0.22
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.15	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.37	-0.04	-0.08	0.00	0.35
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.15	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.01	-0.35	-0.05	-0.08	-0.00	0.22
		Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.79	-0.00	0.48	0.00	-0.07	-1.13	0.55	-0.00	0.48	7.88
		Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.58	0.00	0.35	-0.00	-0.05	-0.86	0.39	0.00	0.35	5.75
		Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.79	0.00	-0.48	-0.00	0.07	1.13	-0.55	0.00	-0.48	-7.88
		Viento -Y exc.-	0.05	-0.00	-0.58	0.00	-0.35	0.00	0.05	0.86	-0.39	0.00	-0.35	-5.75
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.07
		Sismo X Modo 2	0.85	8.94	-0.21	4.48	-0.12	-0.01	0.85	22.94	2.83	4.48	-0.12	-18.10
		Sismo X Modo 3	-0.02	0.02	0.24	0.01	0.14	0.01	-0.02	-0.25	0.18	0.01	0.14	2.25
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.18
		Sismo X Modo 5	-0.14	2.18	0.01	1.27	0.01	0.00	-0.14	-0.10	-0.49	1.27	0.01	-4.44
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.12
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.12
		Sismo X Modo 8	-0.00	0.56	0.00	0.38	0.00	0.00	-0.00	0.50	-0.01	0.38	0.00	-1.30
		Sismo Y Modo 1	-0.91	-0.03	9.26	-0.01	5.37	0.03	-0.91	-15.09	5.99	-0.01	5.37	88.93
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.01	0.14	0.01	0.08	0.00	-0.01	-0.15	0.11	0.01	0.08	1.35
		Sismo Y Modo 4	0.04	0.02	-1.64	0.01	-1.13	-0.00	0.04	0.73	-1.48	0.01	-1.13	-18.71
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.01	0.09	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.01	0.09	0.00	0.07	1.09
		Sismo Y Modo 7	-0.00	0.01	-0.45	0.01	-0.36	-0.00	-0.00	-0.01	-0.45	0.01	-0.36	-6.01
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
C15 [20.190;3.600;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	16.82	-0.02	-0.10	-0.21	-0.24	0.00	16.82	339.57	60.45	-0.21	-0.24	-4.03
		Cargas muertas	30.68	-0.56	-0.13	-1.03	-0.44	0.00	30.68	618.85	110.31	-1.03	-0.44	-5.22
		Sobrecarga de uso	25.91	-0.30	-0.06	-0.57	-0.22	0.00	25.91	522.74	93.20	-0.57	-0.22	-2.47
		Viento +X exc.+	-0.09	0.16	-0.01	0.09	-0.00	0.00	-0.09	-1.59	-0.32	0.09	-0.00	-0.42
		Viento +X exc.-	-0.07	0.16	0.01	0.09	0.01	0.00	-0.07	-1.21	-0.23	0.09	0.01	-0.22
		Viento -X exc.+	0.09	-0.16	0.01	-0.09	0.00	0.00	0.09	1.59	0.32	-0.09	0.00	0.42
		Viento -X exc.-	0.07	-0.16	-0.01	-0.09	-0.01	0.00	0.07	1.21	0.23	-0.09	-0.01	0.22
		Viento +Y exc.+	0.71	-0.00	0.79	-0.00	0.40	0.00	0.71	14.41	3.36	-0.00	0.40	8.10
		Viento +Y exc.-	0.42	0.00	0.48	0.00	0.25	-0.00	0.42	8.54	2.00	0.00	0.25	4.96
		Viento -Y exc.+	-0.71	0.00	-0.79	0.00	-0.40	-0.00	-0.71	-14.41	-3.36	0.00	-0.40	-8.10
		Viento -Y exc.-	-0.42	-0.00	-0.48	0.00	-0.25	0.00	-0.42	-8.54	-2.00	0.00	-0.25	-4.96
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.13	0.03	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 2	-5.31	9.35	-0.32	5.03	-0.16	-0.01	-5.31	-97.80	-19.43	5.03	-0.16	-21.23
		Sismo X Modo 3	0.33	0.02	0.35	0.01	0.17	0.01	0.33	6.77	1.55	0.01	0.17	3.30
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	0.00	-0.01	-0.19
		Sismo X Modo 5	-0.46	2.29	0.00	1.42	0.00	0.00	-0.46	-7.02	-1.66	1.42	0.00	-5.03
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.07	0.03	0.00	0.01	0.25
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.13
		Sismo X Modo 8	-0.03	0.59	0.00	0.41	0.00	0.00	-0.03	0.04	-0.09	0.41	0.00	-1.41
		Sismo Y Modo 1	8.69	-0.03	8.75	-0.02	4.21	0.03	8.69	175.35	40.02	-0.02	4.21	85.09
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.04	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 3	0.20	0.01	0.21	0.01	0.10	0.00	0.20	4.07	0.93	0.01	0.10	1.98
		Sismo Y Modo 4	-0.23	0.02	-1.56	0.01	-0.96	-0.00	-0.23	-4.55	-2.37	0.01	-0.96	-19.40
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	-0.08	-0.02	0.02	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 6	0.03	0.01	0.19	0.00	0.11	0.00	0.03	0.65	0.30	0.00	0.11	2.27
		Sismo Y Modo 7	0.03	0.01	-0.45	0.01	-0.34	-0.00	0.03	0.64	-0.34	0.01	-0.34	-6.99
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
C16 [22.865;3.600;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	17.88	-0.01	0.17	-0.21	0.10	0.00	17.88	408.78	64.53	-0.21	0.10	3.02
		Cargas muertas	26.20	0.47	0.38	0.42	0.20	0.00	26.20	599.53	94.70	0.42	0.20	3.03
		Sobrecarga de uso	22.18	0.30	0.21	0.24	0.12	0.00	22.18	507.56	80.08	0.24	0.12	1.87
		Viento +X exc.+	0.14	0.15	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.14	3.39	0.50	0.08	-0.01	-0.47

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +X exc.-	0.14	0.15	0.02	0.08	0.01	0.00	0.14	3.31	0.51	0.08	0.01	-0.06
		Viento -X exc.+	-0.14	-0.15	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.14	-3.39	-0.50	-0.08	0.01	0.47
		Viento -X exc.-	-0.14	-0.15	-0.02	-0.08	-0.01	0.00	-0.14	-3.31	-0.51	-0.08	-0.01	0.06
		Viento +Y exc.+	-0.10	-0.00	0.99	0.00	0.61	0.00	-0.10	-2.38	0.61	0.00	0.61	13.96
		Viento +Y exc.-	-0.05	0.00	0.53	0.00	0.33	-0.00	-0.05	-1.11	0.35	0.00	0.33	7.49
		Viento -Y exc.+	0.10	0.00	-0.99	-0.00	-0.61	-0.00	0.10	2.38	-0.61	-0.00	-0.61	-13.96
		Viento -Y exc.-	0.05	-0.00	-0.53	-0.00	-0.33	0.00	0.05	1.11	-0.35	-0.00	-0.33	-7.49
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.11
		Sismo X Modo 2	9.16	8.72	-0.48	4.19	-0.28	-0.01	9.16	218.23	32.51	4.19	-0.28	-21.58
		Sismo X Modo 3	-0.04	0.02	0.52	0.01	0.31	0.01	-0.04	-0.88	0.38	0.01	0.31	7.09
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.27
		Sismo X Modo 5	0.93	2.11	-0.01	1.17	-0.00	0.00	0.93	23.30	3.33	1.17	-0.00	-4.26
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.00	0.02	0.49
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.19
		Sismo X Modo 8	0.07	0.54	0.00	0.35	0.00	0.00	0.07	2.25	0.27	0.35	0.00	-1.14
		Sismo Y Modo 1	-1.21	-0.00	10.67	0.02	6.40	0.03	-1.21	-27.70	6.31	0.02	6.40	146.25
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.49	0.07	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 3	-0.02	0.01	0.32	0.01	0.19	0.00	-0.02	-0.53	0.23	0.01	0.19	4.27
		Sismo Y Modo 4	0.02	0.02	-1.79	0.01	-1.22	-0.00	0.02	0.49	-1.72	0.01	-1.22	-27.83
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.27	0.04	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	-0.00	0.01	0.29	0.00	0.19	0.00	-0.00	-0.09	0.27	0.00	0.19	4.38
		Sismo Y Modo 7	-0.00	0.01	-0.53	0.00	-0.43	-0.00	-0.00	-0.10	-0.55	0.00	-0.43	-9.81
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C17 [0.175;6.675;0.0 grados] (65x65)	0.00/2.16	Peso propio	9.09	-0.02	0.16	-0.05	0.22	0.00	9.09	1.57	60.87	-0.05	0.22	0.40
		Cargas muertas	8.38	0.04	0.32	0.02	0.46	0.00	8.38	1.51	56.24	0.02	0.46	-0.06
		Sobrecarga de uso	7.49	-0.01	0.21	-0.03	0.31	0.00	7.49	1.30	50.21	-0.03	0.31	0.26
		Viento +X exc.+	-0.08	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.08	0.03	-0.53	0.03	0.01	-0.18
		Viento +X exc.-	-0.11	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	-0.11	0.02	-0.74	0.02	-0.01	-0.16
		Viento -X exc.+	0.08	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.08	-0.03	0.53	-0.03	-0.01	0.18
		Viento -X exc.-	0.11	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	0.11	-0.02	0.74	-0.02	0.01	0.16
		Viento +Y exc.+	0.55	-0.04	0.48	-0.02	0.23	0.00	0.55	0.06	4.12	-0.02	0.23	0.19
		Viento +Y exc.-	0.94	0.02	1.01	0.01	0.50	0.00	0.94	0.18	7.31	0.01	0.50	-0.01
		Viento -Y exc.+	-0.55	0.04	-0.48	0.02	-0.23	-0.00	-0.55	-0.06	-4.12	0.02	-0.23	-0.19
		Viento -Y exc.-	-0.94	-0.02	-1.01	-0.01	-0.50	0.00	-0.94	-0.18	-7.31	-0.01	-0.50	0.01
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-5.48	2.45	0.63	1.47	0.29	-0.00	-5.48	1.49	-35.92	1.47	0.29	-9.80
		Sismo X Modo 3	-0.62	-0.06	-0.64	-0.04	-0.29	0.00	-0.62	-0.17	-4.79	-0.04	-0.29	0.21
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.03	0.00	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 5	0.19	0.56	0.09	0.36	0.07	0.00	0.19	0.59	1.38	0.36	0.07	-2.36
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.01	-0.07	-0.00	-0.04	0.00	-0.00	-0.01	-0.09	-0.00	-0.04	0.02
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	-0.15	0.14	0.00	0.09	0.00	0.00	-0.15	0.11	-0.98	0.09	0.00	-0.62
		Sismo Y Modo 1	10.06	-0.24	8.67	-0.12	3.98	0.01	10.06	1.52	75.83	-0.12	3.98	1.49
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	-0.37	-0.04	-0.39	-0.02	-0.17	0.00	-0.37	-0.10	-2.88	-0.02	-0.17	0.12
		Sismo Y Modo 4	-0.24	0.04	-1.51	0.03	-0.86	-0.00	-0.24	0.00	-3.11	0.03	-0.86	-0.33
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 6	-0.04	-0.05	-0.59	-0.03	-0.34	0.00	-0.04	-0.05	-0.83	-0.03	-0.34	0.17
		Sismo Y Modo 7	-0.06	0.02	-0.29	0.02	-0.21	0.00	-0.06	0.01	-0.68	0.02	-0.21	-0.14
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00
C18 [3.595;6.825;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	12.15	0.15	0.20	0.10	0.24	0.00	12.15	43.82	83.11	0.10	0.24	0.22
		Cargas muertas	14.81	0.02	0.54	-0.09	0.68	0.00	14.81	53.28	101.65	-0.09	0.68	3.02
		Sobrecarga de uso	13.06	0.09	0.31	0.05	0.40	0.00	13.06	47.05	89.47	0.05	0.40	1.08
		Viento +X exc.+	-0.13	0.13	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.13	-0.33	-0.88	0.08	0.00	-0.52
		Viento +X exc.-	-0.14	0.12	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.14	-0.37	-0.95	0.07	-0.00	-0.49
		Viento -X exc.+	0.13	-0.13	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.13	0.33	0.88	-0.08	-0.00	0.52
		Viento -X exc.-	0.14	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.14	0.37	0.95	-0.07	0.00	0.49
		Viento +Y exc.+	0.66	-0.14	0.22	-0.08	0.13	0.00	0.66	2.23	4.72	-0.08	0.13	1.04
		Viento +Y exc.-	0.79	0.05	0.34	0.03	0.21	0.00	0.79	2.88	5.72	0.03	0.21	0.58
		Viento -Y exc.+	-0.66	0.14	-0.22	0.08	-0.13	-0.00	-0.66	-2.23	-4.72	0.08	-0.13	-1.04
		Viento -Y exc.-	-0.79	-0.05	-0.34	-0.03	-0.21	0.00	-0.79	-2.88	-5.72	-0.03	-0.21	-0.58
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.05	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-8.40	7.58	0.14	4.13	0.07	-0.00	-8.40	-22.61	-57.18	4.13	0.07	-27.95
		Sismo X Modo 3	-0.27	-0.20	-0.16	-0.11	-0.09	0.00	-0.27	-1.15	-1.97	-0.11	-0.09	0.41

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 5	-0.46	1.88	0.02	1.23	0.01	0.00	-0.46	0.23	-3.12	1.23	0.01	-8.33
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	0.04
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 8	-0.18	0.49	0.00	0.36	0.00	0.00	-0.18	-0.17	-1.25	0.36	0.00	-2.46
		Sismo Y Modo 1	10.00	-0.93	3.40	-0.54	2.03	0.01	10.00	35.03	71.68	-0.54	2.03	10.98
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.05	-0.13	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	-0.16	-0.12	-0.09	-0.06	-0.05	0.00	-0.16	-0.69	-1.19	-0.06	-0.05	0.25
		Sismo Y Modo 4	-0.03	0.20	-0.58	0.16	-0.39	-0.00	-0.03	0.08	-0.81	0.16	-0.39	-2.49
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.04	0.01	0.00	-0.10
		Sismo Y Modo 6	0.02	-0.15	-0.15	-0.10	-0.10	0.00	0.02	-0.07	0.01	-0.10	-0.10	0.32
		Sismo Y Modo 7	-0.06	0.08	-0.12	0.07	-0.09	0.00	-0.06	-0.15	-0.56	0.07	-0.09	-0.79
		Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
C19 [6.050;6.825;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	12.28	0.06	0.19	-0.01	0.22	0.00	12.28	74.38	84.02	-0.01	0.22	1.46
		Cargas muertas	14.25	0.13	0.50	0.07	0.61	0.00	14.25	86.35	97.77	0.07	0.61	3.22
		Sobrecarga de uso	12.85	0.05	0.29	-0.01	0.36	0.00	12.85	77.82	88.02	-0.01	0.36	2.20
		Viento +X exc.+	0.16	0.13	0.00	0.08	0.00	0.00	0.16	1.08	1.07	0.08	0.00	-0.52
		Viento +X exc.-	0.13	0.12	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.13	0.91	0.89	0.07	-0.00	-0.49
		Viento -X exc.+	-0.16	-0.13	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	-0.16	-1.08	-1.07	-0.08	-0.00	0.52
		Viento -X exc.-	-0.13	-0.12	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.13	-0.91	-0.89	-0.07	0.00	0.49
		Viento +Y exc.+	0.43	-0.14	0.25	-0.08	0.15	0.00	0.43	2.49	3.21	-0.08	0.15	1.48
		Viento +Y exc.-	0.83	0.05	0.33	0.03	0.21	0.00	0.83	5.06	5.99	0.03	0.21	1.06
		Viento -Y exc.+	-0.43	0.14	-0.25	0.08	-0.15	-0.00	-0.43	-2.49	-3.21	0.08	-0.15	-1.48
		Viento -Y exc.-	-0.83	-0.05	-0.33	-0.03	-0.21	0.00	-0.83	-5.06	-5.99	-0.03	-0.21	-1.06
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.04	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	9.91	7.60	0.09	4.17	0.04	-0.00	9.91	67.55	67.71	4.17	0.04	-28.20
		Sismo X Modo 3	-0.56	-0.19	-0.11	-0.11	-0.06	0.00	-0.56	-3.58	-3.93	-0.11	-0.06	0.35
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 5	0.27	1.86	0.01	1.20	0.01	0.00	0.27	3.51	1.87	1.20	0.01	-8.16
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.03	-0.02	-0.01	-0.01	0.03
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 8	0.20	0.48	0.00	0.35	0.00	0.00	0.20	1.72	1.40	0.35	0.00	-2.42
		Sismo Y Modo 1	8.38	-0.92	3.61	-0.53	2.15	0.01	8.38	49.77	60.80	-0.53	2.15	16.69
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.15	0.15	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	-0.34	-0.12	-0.06	-0.06	-0.04	0.00	-0.34	-2.15	-2.36	-0.06	-0.04	0.21
		Sismo Y Modo 4	-0.13	0.18	-0.62	0.13	-0.42	-0.00	-0.13	-0.62	-1.51	0.13	-0.42	-3.43
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.01	0.00	-0.09
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.16	-0.11	-0.10	-0.07	0.00	-0.01	-0.23	-0.20	-0.10	-0.07	0.26
		Sismo Y Modo 7	-0.01	0.08	-0.13	0.06	-0.11	0.00	-0.01	0.01	-0.21	0.06	-0.11	-1.08
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01
C20 [9.890;6.825;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	13.43	0.12	0.27	0.06	0.31	0.00	13.43	132.95	91.93	0.06	0.31	2.74
		Cargas muertas	16.96	0.09	0.74	0.01	0.89	0.00	16.96	167.87	116.52	0.01	0.89	8.73
		Sobrecarga de uso	15.24	0.06	0.43	0.00	0.53	0.00	15.24	150.75	104.42	0.00	0.53	5.16
		Viento +X exc.+	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	-0.40	-0.36	0.07	0.00	-0.47
		Viento +X exc.-	-0.05	0.12	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.37	-0.34	0.06	0.00	-0.44
		Viento -X exc.+	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.40	0.36	-0.07	0.00	0.47
		Viento -X exc.-	0.05	-0.12	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.05	0.37	0.34	-0.06	0.00	0.44
		Viento +Y exc.+	0.70	-0.13	0.29	-0.07	0.17	0.00	0.70	6.80	5.07	-0.07	0.17	2.19
		Viento +Y exc.-	0.65	0.05	0.30	0.02	0.18	0.00	0.65	6.44	4.71	0.02	0.18	1.61
		Viento -Y exc.+	-0.70	0.13	-0.29	0.07	-0.17	-0.00	-0.70	-6.80	-5.07	0.07	-0.17	-2.19
		Viento -Y exc.-	-0.65	-0.05	-0.30	-0.02	-0.18	0.00	-0.65	-6.44	-4.71	-0.02	-0.18	-1.61
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.05	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-3.27	7.28	0.04	3.74	0.03	-0.00	-3.27	-25.09	-22.30	3.74	0.03	-25.27
		Sismo X Modo 3	-0.02	-0.19	-0.02	-0.09	-0.01	0.00	-0.02	-0.40	-0.17	-0.09	-0.01	0.52
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.04	0.02	0.00	-0.00	-0.05
		Sismo X Modo 5	-0.03	1.79	0.01	1.10	0.01	0.00	-0.03	1.47	-0.21	1.10	0.01	-7.41
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	-0.01	-0.00	0.03
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.02	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	-0.08	0.46	0.00	0.33	0.00	0.00	-0.08	-0.36	-0.57	0.33	0.00	-2.23
		Sismo Y Modo 1	9.29	-0.88	3.80	-0.47	2.18	0.01	9.29	90.99	67.20	-0.47	2.18	24.78
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-0.05	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.11	-0.01	-0.06	-0.01	0.00	-0.01	-0.24	-0.10	-0.06	-0.01	0.31
		Sismo Y Modo 4	0.42	0.18	-0.66	0.13	-0.43	-0.00	0.42	4.35	2.23	0.13	-0.43	-5.15
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.01	0.00	-0.09

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.15	-0.05	-0.09	-0.03	0.00	-0.01	-0.25	-0.12	-0.09	-0.03	0.31
		Sismo Y Modo 7	-0.10	0.08	-0.16	0.06	-0.12	0.00	-0.10	-0.93	-0.85	0.06	-0.12	-1.60
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C21 [13.010;6.825;0.0 grados] (65x35)	0.00/2.16	Peso propio	12.05	0.09	0.22	0.02	0.25	0.00	12.05	156.85	82.46	0.02	0.25	3.11
		Cargas muertas	14.53	0.11	0.60	0.05	0.70	0.00	14.53	189.10	99.75	0.05	0.70	8.77
		Sobrecarga de uso	13.38	0.06	0.32	0.01	0.37	0.00	13.38	174.18	91.65	0.01	0.37	4.69
		Viento +X exc.+	0.04	0.13	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.59	0.24	0.07	0.00	-0.50
		Viento +X exc.-	0.04	0.12	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.63	0.27	0.07	0.00	-0.43
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.59	-0.24	-0.07	0.00	0.50
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.12	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.63	-0.27	-0.07	0.00	0.43
		Viento +Y exc.+	0.74	-0.13	0.33	-0.08	0.19	0.00	0.74	9.49	5.37	-0.08	0.19	3.01
		Viento +Y exc.-	0.67	0.05	0.29	0.02	0.17	0.00	0.67	8.80	4.88	0.02	0.17	2.04
		Viento -Y exc.+	-0.74	0.13	-0.33	0.08	-0.19	-0.00	-0.74	-9.49	-5.37	0.08	-0.19	-3.01
		Viento -Y exc.-	-0.67	-0.05	-0.29	-0.02	-0.17	0.00	-0.67	-8.80	-4.88	-0.02	-0.17	-2.04
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.09	0.05	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	2.33	7.35	-0.03	3.83	-0.02	-0.00	2.33	37.64	15.86	3.83	-0.02	-26.42
		Sismo X Modo 3	-0.00	-0.19	0.04	-0.10	0.02	0.00	-0.00	-0.21	0.03	-0.10	0.02	0.96
		Sismo X Modo 4	0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.01	0.08	0.04	0.00	-0.00	-0.07
		Sismo X Modo 5	-0.11	1.81	0.01	1.12	0.00	0.00	-0.11	0.41	-0.72	1.12	0.00	-7.62
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	0.07
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.09	0.47	0.00	0.34	0.00	0.00	0.09	1.70	0.65	0.34	0.00	-2.27
		Sismo Y Modo 1	9.75	-0.90	4.03	-0.51	2.29	0.01	9.75	126.00	70.61	-0.51	2.29	33.25
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.08	0.04	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	0.00	-0.11	0.02	-0.06	0.01	0.00	0.00	-0.13	0.02	-0.06	0.01	0.58
		Sismo Y Modo 4	0.65	0.18	-0.70	0.13	-0.46	-0.00	0.65	8.67	3.75	0.13	-0.46	-6.93
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.09
		Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.15	-0.01	-0.10	-0.00	0.00	-0.03	-0.51	-0.20	-0.10	-0.00	0.61
		Sismo Y Modo 7	-0.15	0.08	-0.18	0.06	-0.13	0.00	-0.15	-1.83	-1.18	0.06	-0.13	-2.18
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C22 [16.560;6.775;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	12.88	0.13	0.38	0.03	0.41	0.00	12.88	213.49	87.67	0.03	0.41	6.48
		Cargas muertas	15.96	0.13	1.00	0.03	1.10	0.00	15.96	264.45	109.14	0.03	1.10	17.96
		Sobrecarga de uso	15.39	0.05	0.68	-0.03	0.78	0.00	15.39	254.99	104.98	-0.03	0.78	13.18
		Viento +X exc.+	0.01	0.16	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.01	0.29	0.05	0.08	-0.00	-0.58
		Viento +X exc.-	0.02	0.14	0.01	0.07	0.00	0.00	0.02	0.48	0.14	0.07	0.00	-0.44
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.16	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.29	-0.05	-0.08	0.00	0.58
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.14	-0.01	-0.07	-0.00	0.00	-0.02	-0.48	-0.14	-0.07	-0.00	0.44
		Viento +Y exc.+	0.74	-0.16	0.70	-0.08	0.36	0.00	0.74	12.17	5.75	-0.08	0.36	6.58
		Viento +Y exc.-	0.55	0.06	0.51	0.03	0.27	-0.00	0.55	9.14	4.23	0.03	0.27	4.23
		Viento -Y exc.+	-0.74	0.16	-0.70	0.08	-0.36	-0.00	-0.74	-12.17	-5.75	0.08	-0.36	-6.58
		Viento -Y exc.-	-0.55	-0.06	-0.51	-0.03	-0.27	0.00	-0.55	-9.14	-4.23	-0.03	-0.27	-4.23
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.11	0.05	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 2	0.64	8.89	-0.18	4.19	-0.09	-0.01	0.64	19.49	4.15	4.19	-0.09	-29.81
		Sismo X Modo 3	0.21	-0.22	0.21	-0.10	0.10	0.01	0.21	3.32	1.66	-0.10	0.10	2.43
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.07	-0.04	0.00	-0.01	-0.16
		Sismo X Modo 5	-0.13	2.21	0.01	1.29	0.00	0.00	-0.13	0.13	-0.84	1.29	0.00	-8.69
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.03	0.03	-0.01	0.01	0.19
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.01	-0.11
		Sismo X Modo 8	0.05	0.58	0.00	0.40	0.00	0.00	0.05	1.41	0.34	0.40	0.00	-2.65
		Sismo Y Modo 1	9.43	-1.06	8.20	-0.53	4.01	0.03	9.43	155.06	72.08	-0.53	4.01	70.00
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.01	0.00	-0.07
		Sismo Y Modo 3	0.13	-0.13	0.13	-0.06	0.06	0.00	0.13	2.00	1.00	-0.06	0.06	1.46
		Sismo Y Modo 4	-0.43	0.22	-1.48	0.16	-0.93	-0.00	-0.43	-6.93	-4.40	0.16	-0.93	-16.41
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.10
		Sismo Y Modo 6	0.03	-0.18	0.09	-0.11	0.06	0.00	0.03	0.27	0.27	-0.11	0.06	1.68
		Sismo Y Modo 7	0.03	0.10	-0.40	0.08	-0.30	-0.00	0.03	0.60	-0.19	0.08	-0.30	-5.56
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
C23 [20.190;6.775;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	7.40	0.17	0.13	0.09	0.05	0.00	7.40	149.55	50.25	0.09	0.05	0.49
		Cargas muertas	3.41	0.14	0.25	0.05	0.07	0.00	3.41	68.93	23.34	0.05	0.07	1.03
		Sobrecarga de uso	3.97	0.10	0.16	0.04	0.07	0.00	3.97	80.17	27.03	0.04	0.07	1.19
		Viento +X exc.+	-0.09	0.17	-0.01	0.10	-0.00	0.00	-0.09	-1.55	-0.58	0.10	-0.00	-0.71
		Viento +X exc.-	-0.08	0.15	0.01	0.09	0.00	0.00	-0.08	-1.40	-0.51	0.09	0.00	-0.52
		Viento -X exc.+	0.09	-0.17	0.01	-0.10	0.00	0.00	0.09	1.55	0.58	-0.10	0.00	0.71
		Viento -X exc.-	0.08	-0.15	-0.01	-0.09	-0.00	0.00	0.08	1.40	0.51	-0.09	-0.00	0.52

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +Y exc.+	0.11	-0.17	0.69	-0.10	0.27	0.00	0.11	2.00	1.42	-0.10	0.27	6.19
		Viento +Y exc.-	-0.02	0.06	0.42	0.03	0.17	-0.00	-0.02	-0.24	0.32	0.03	0.17	3.17
		Viento -Y exc.+	-0.11	0.17	-0.69	0.10	-0.27	-0.00	-0.11	-2.00	-1.42	0.10	-0.27	-6.19
		Viento -Y exc.-	0.02	-0.06	-0.42	-0.03	-0.17	0.00	0.02	0.24	-0.32	-0.03	-0.17	-3.17
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 2	-5.46	9.73	-0.26	5.35	-0.07	-0.01	-5.46	-100.5	-37.23	5.35	-0.07	-37.69
		Sismo X Modo 3	0.14	-0.25	0.31	-0.14	0.11	0.01	0.14	2.54	1.24	-0.14	0.11	3.17
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.00	0.00	-0.01	-0.15
		Sismo X Modo 5	-0.09	2.30	0.01	1.42	0.02	0.00	-0.09	0.46	-0.60	1.42	0.02	-9.21
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.02	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.04	0.01	-0.01	0.01	0.27
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.10
		Sismo X Modo 8	-0.11	0.58	0.01	0.40	0.01	0.00	-0.11	-1.71	-0.76	0.40	0.01	-2.60
		Sismo Y Modo 1	0.76	-1.15	7.68	-0.65	2.85	0.03	0.76	14.15	12.82	-0.65	2.85	61.98
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.08	0.01	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 3	0.08	-0.15	0.18	-0.08	0.07	0.00	0.08	1.53	0.75	-0.08	0.07	1.91
		Sismo Y Modo 4	0.16	0.21	-1.37	0.15	-0.72	-0.00	0.16	3.44	-0.29	0.15	-0.72	-15.53
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.02	0.00	-0.11
		Sismo Y Modo 6	-0.01	-0.19	0.16	-0.12	0.08	0.00	-0.01	-0.33	0.12	-0.12	0.08	2.47
		Sismo Y Modo 7	-0.03	0.09	-0.37	0.07	-0.24	-0.00	-0.03	-0.56	-0.59	0.07	-0.24	-5.32
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.02
C4 [22.865;6.775;0.0 grados] (65x45)	0.00/2.16	Peso propio	11.58	0.03	0.16	-0.11	0.09	0.00	11.58	264.83	78.62	-0.11	0.09	2.76
		Cargas muertas	10.95	0.12	0.24	0.02	0.02	0.00	10.95	250.45	74.41	0.02	0.02	0.23
		Sobrecarga de uso	10.43	0.11	0.15	0.02	0.04	0.00	10.43	238.65	70.83	0.02	0.04	0.75
		Viento +X exc.+	0.15	0.16	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.15	3.63	1.02	0.08	-0.01	-0.73
		Viento +X exc.-	0.17	0.14	0.01	0.07	0.01	0.00	0.17	4.03	1.17	0.07	0.01	-0.36
		Viento -X exc.+	-0.15	-0.16	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.15	-3.63	-1.02	-0.08	0.01	0.73
		Viento -X exc.-	-0.17	-0.14	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.17	-4.03	-1.17	-0.07	-0.01	0.36
		Viento +Y exc.+	0.87	-0.18	0.88	-0.11	0.47	0.00	0.87	19.79	6.79	-0.11	0.47	11.44
		Viento +Y exc.-	0.59	0.05	0.47	0.01	0.25	-0.00	0.59	13.49	4.45	0.01	0.25	5.61
		Viento -Y exc.+	-0.87	0.18	-0.88	0.11	-0.47	-0.00	-0.87	-19.79	-6.79	0.11	-0.47	-11.44
		Viento -Y exc.-	-0.59	-0.05	-0.47	-0.01	-0.25	0.00	-0.59	-13.49	-4.45	-0.01	-0.25	-5.61
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.18	0.06	0.00	0.00	0.09
		Sismo X Modo 2	10.19	9.06	-0.49	4.45	-0.29	-0.01	10.19	241.94	68.52	4.45	-0.29	-36.85
		Sismo X Modo 3	0.35	-0.24	0.47	-0.13	0.24	0.01	0.35	7.77	2.84	-0.13	0.24	6.35
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.05	-0.03	0.00	-0.01	-0.23
		Sismo X Modo 5	0.34	2.13	-0.02	1.20	-0.02	0.00	0.34	9.85	2.26	1.20	-0.02	-8.65
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.03	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.04	0.05	-0.01	0.02	0.47
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.06	0.01	0.00	-0.01	-0.15
		Sismo X Modo 8	0.18	0.53	0.00	0.33	-0.00	0.00	0.18	4.56	1.19	0.33	-0.00	-2.28
		Sismo Y Modo 1	10.75	-1.32	9.46	-0.88	4.85	0.03	10.75	244.53	82.31	-0.88	4.85	116.80
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.54	0.15	0.01	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 3	0.21	-0.14	0.28	-0.08	0.14	0.00	0.21	4.67	1.71	-0.08	0.14	3.82
		Sismo Y Modo 4	-0.22	0.23	-1.62	0.17	-0.99	-0.00	-0.22	-4.85	-3.12	0.17	-0.99	-23.78
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.11	0.03	0.01	0.00	-0.10
		Sismo Y Modo 6	0.02	-0.18	0.26	-0.11	0.15	0.00	0.02	0.34	0.41	-0.11	0.15	4.26
		Sismo Y Modo 7	0.14	0.09	-0.44	0.07	-0.31	-0.00	0.14	3.35	0.53	0.07	-0.31	-7.59
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	0.00	-0.01
Sumatorio		Peso propio							325.27	3897.6	1142.5	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas							435.51	5335.1	1520.4	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso							394.21	4717.5	1380.3	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+							0.00	10.00	0.00	1.58	0.00	-6.58
		Viento +X exc.-							0.00	10.00	0.00	1.58	0.00	-4.48
		Viento -X exc.+							0.00	-10.00	0.00	-1.58	0.00	6.58
		Viento -X exc.-							0.00	-10.00	0.00	-1.58	0.00	4.48
		Viento +Y exc.+							0.00	0.00	45.28	0.00	7.19	102.05
		Viento +Y exc.-							0.00	0.00	45.28	0.00	7.19	68.84
		Viento -Y exc.+							0.00	0.00	-45.28	0.00	-7.19	-102.1
		Viento -Y exc.-							0.00	0.00	-45.28	0.00	-7.19	-68.84
		Sismo X Modo 1							0.00	0.00	0.46	0.00	0.07	0.82
		Sismo X Modo 2							0.00	627.97	4.14	87.46	0.21	-340.4
		Sismo X Modo 3							0.00	2.00	-3.62	0.29	-0.11	34.86
		Sismo X Modo 4							0.00	0.00	-0.27	0.00	-0.18	-2.26
		Sismo X Modo 5							0.00	50.14	0.45	24.94	0.30	-86.94
		Sismo X Modo 6							0.00	0.02	-0.19	0.01	-0.12	2.23

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: V Cim													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=0.00)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 7							0.00	0.00	-0.16	0.00	-0.10	-1.45
		Sismo X Modo 8							0.00	19.23	0.05	7.29	0.04	-24.96
		Sismo Y Modo 1							0.00	-0.60	621.53	-0.06	89.48	1120.3
		Sismo Y Modo 2							0.00	1.40	0.01	0.20	0.00	-0.76
		Sismo Y Modo 3							0.00	1.20	-2.18	0.17	-0.06	20.98
		Sismo Y Modo 4							0.00	0.46	-28.21	0.17	-18.41	-236.1
		Sismo Y Modo 5							0.00	0.58	0.01	0.29	0.00	-1.00
		Sismo Y Modo 6							0.00	0.18	-1.69	0.11	-1.08	20.10
		Sismo Y Modo 7							0.00	0.22	-8.49	0.10	-5.34	-75.99
		Sismo Y Modo 8							0.00	0.11	0.00	0.04	0.00	-0.15

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C1 [0.175;0.325;0.0 grados] (65x65)	-0.65/-0.45	Peso propio	8.09	0.01	0.01	-0.41	-0.15	0.00	8.09	1.42	2.64	-0.41	-0.15	0.11
		Cargas muertas	2.72	0.04	-0.00	-0.08	-0.01	0.00	2.72	0.51	0.88	-0.08	-0.01	0.02
		Sobrecarga de uso	2.95	-0.00	-0.03	-0.22	0.05	0.00	2.95	0.51	0.93	-0.22	0.05	0.08
		Viento +X exc.+	-0.11	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.11	0.02	-0.02	0.02	0.01	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.09	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	-0.09	0.03	-0.05	0.02	-0.01	-0.01
		Viento -X exc.+	0.11	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.11	-0.02	0.02	-0.02	-0.01	0.01
		Viento -X exc.-	0.09	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	0.09	-0.03	0.05	-0.02	0.01	0.01
		Viento +Y exc.+	-0.53	0.04	0.56	0.01	0.26	0.00	-0.53	-0.05	0.39	0.01	0.26	0.04
		Viento +Y exc.-	-0.89	-0.02	1.19	-0.02	0.54	0.00	-0.89	-0.17	0.90	-0.02	0.54	0.10
		Viento -Y exc.+	0.53	-0.04	-0.56	-0.01	-0.26	-0.00	0.53	0.05	-0.39	-0.01	-0.26	-0.04
		Viento -Y exc.-	0.89	0.02	-1.19	0.02	-0.54	0.00	0.89	0.17	-0.90	0.02	-0.54	-0.10
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-7.01	2.31	0.72	1.21	0.19	-0.00	-7.01	1.08	-1.56	1.21	0.19	-0.36
		Sismo X Modo 3	0.52	0.07	-0.75	0.05	-0.33	0.00	0.52	0.17	-0.58	0.05	-0.33	-0.07
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 5	0.05	0.61	0.08	0.42	0.03	0.00	0.05	0.62	0.10	0.42	0.03	-0.13
		Sismo X Modo 6	0.01	0.01	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.01	0.01	-0.08	0.00	-0.04	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.18	0.17	0.00	0.13	-0.01	0.00	-0.18	0.13	-0.06	0.13	-0.01	-0.04
		Sismo Y Modo 1	-9.58	0.24	10.17	0.00	4.54	0.01	-9.58	-1.44	7.05	0.00	4.54	0.80
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.31	0.04	-0.45	0.03	-0.20	0.00	0.31	0.10	-0.35	0.03	-0.20	-0.04
		Sismo Y Modo 4	0.31	-0.04	-1.81	-0.01	-0.85	-0.00	0.31	0.01	-1.71	-0.01	-0.85	-0.15
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.06	0.05	-0.70	0.04	-0.33	0.00	0.06	0.07	-0.68	0.04	-0.33	-0.07
		Sismo Y Modo 7	0.09	-0.02	-0.35	-0.01	-0.17	0.00	0.09	-0.01	-0.32	-0.01	-0.17	-0.03
		Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C2 [3.595;0.175;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	12.59	0.05	0.00	0.34	-0.11	0.00	12.59	45.33	2.20	0.34	-0.11	-0.46
		Cargas muertas	11.91	0.13	0.03	0.11	0.51	0.00	11.91	42.95	2.12	0.11	0.51	1.82
		Sobrecarga de uso	16.72	-0.05	0.03	0.82	0.73	0.00	16.72	60.06	2.96	0.82	0.73	2.49
		Viento +X exc.+	-0.15	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.15	-0.43	-0.02	0.07	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.15	0.14	-0.00	0.08	-0.00	0.00	-0.15	-0.39	-0.03	0.08	-0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	0.15	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	0.15	0.43	0.02	-0.07	-0.00	0.01
		Viento -X exc.-	0.15	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00	0.15	0.39	0.03	-0.08	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.67	0.13	0.22	0.07	0.12	0.00	-0.67	-2.27	0.10	0.07	0.12	0.44
		Viento +Y exc.-	-0.76	-0.06	0.35	-0.03	0.21	0.00	-0.76	-2.80	0.22	-0.03	0.21	0.74
		Viento -Y exc.+	0.67	-0.13	-0.22	-0.07	-0.12	-0.00	0.67	2.27	-0.10	-0.07	-0.12	-0.44
		Viento -Y exc.-	0.76	0.06	-0.35	0.03	-0.21	0.00	0.76	2.80	-0.22	0.03	-0.21	-0.74
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-9.77	7.42	0.15	4.13	0.07	-0.00	-9.77	-27.69	-1.56	4.13	0.07	-0.47
		Sismo X Modo 3	0.16	0.25	-0.16	0.13	-0.09	0.00	0.16	0.83	-0.13	0.13	-0.09	-0.35
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 5	-0.69	1.94	0.02	1.12	0.01	0.00	-0.69	-0.52	-0.10	1.12	0.01	-0.16
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.01	-0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	-0.24	0.52	0.00	0.32	-0.00	0.00	-0.24	-0.33	-0.04	0.32	-0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 1	-9.83	0.82	3.40	0.40	1.92	0.01	-9.83	-34.52	1.68	0.40	1.92	6.84
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.06	-0.00	0.01	0.00	-0.00

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 3	0.10	0.15	-0.10	0.08	-0.06	0.00	0.10	0.50	-0.08	0.08	-0.06	-0.21
		Sismo Y Modo 4	0.15	-0.15	-0.61	-0.06	-0.40	-0.00	0.15	0.38	-0.59	-0.06	-0.40	-1.42
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.02	0.18	-0.16	0.10	-0.11	0.00	-0.02	0.12	-0.17	0.10	-0.11	-0.41
		Sismo Y Modo 7	0.09	-0.07	-0.13	-0.04	-0.10	0.00	0.09	0.27	-0.12	-0.04	-0.10	-0.35
		Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C3 [6.050;0.175;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	14.76	0.11	0.01	-0.31	-0.05	0.00	14.76	89.39	2.59	-0.31	-0.05	-0.26
		Cargas muertas	17.01	0.16	0.05	-0.18	0.84	0.00	17.01	103.07	3.03	-0.18	0.84	5.12
		Sobrecarga de uso	14.01	0.04	0.02	-0.19	0.38	0.00	14.01	84.81	2.47	-0.19	0.38	2.31
		Viento +X exc.+	0.15	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.15	1.02	0.03	0.07	0.00	0.00
		Viento +X exc.-	0.17	0.14	-0.00	0.08	0.00	0.00	0.17	1.20	0.03	0.08	0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	-0.15	-0.13	-0.00	-0.07	-0.00	0.00	-0.15	-1.02	-0.03	-0.07	-0.00	-0.00
		Viento -X exc.-	-0.17	-0.14	0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.17	-1.20	-0.03	-0.08	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.40	0.14	0.25	0.06	0.14	0.00	-0.40	-2.31	0.18	0.06	0.14	0.85
		Viento +Y exc.-	-0.82	-0.06	0.34	-0.04	0.20	0.00	-0.82	-5.03	0.19	-0.04	0.20	1.20
		Viento -Y exc.+	0.40	-0.14	-0.25	-0.06	-0.14	-0.00	0.40	2.31	-0.18	-0.06	-0.14	-0.85
		Viento -Y exc.-	0.82	0.06	-0.34	0.04	-0.20	0.00	0.82	5.03	-0.19	0.04	-0.20	-1.20
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.03	0.00	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	9.64	7.43	0.11	4.02	0.11	-0.00	9.64	65.73	1.79	4.02	0.11	-0.07
		Sismo X Modo 3	0.64	0.25	-0.11	0.13	-0.06	0.00	0.64	4.11	0.00	0.13	-0.06	-0.40
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 5	0.49	1.94	0.02	1.12	0.02	0.00	0.49	4.91	0.10	1.12	0.02	-0.06
		Sismo X Modo 6	0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.06	-0.01	0.01	-0.01	-0.06
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	0.27	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	0.27	2.15	0.05	0.32	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 1	-8.00	0.83	3.59	0.27	2.02	0.01	-8.00	-47.56	2.19	0.27	2.02	12.20
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.15	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 3	0.38	0.15	-0.07	0.08	-0.04	0.00	0.38	2.47	0.00	0.08	-0.04	-0.24
		Sismo Y Modo 4	0.24	-0.15	-0.65	-0.06	-0.42	-0.00	0.24	1.32	-0.61	-0.06	-0.42	-2.51
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.06	0.18	-0.12	0.10	-0.08	0.00	0.06	0.53	-0.11	0.10	-0.08	-0.53
		Sismo Y Modo 7	0.03	-0.07	-0.15	-0.04	-0.11	0.00	0.03	0.12	-0.15	-0.04	-0.11	-0.66
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C4 [9.890;0.175;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	15.66	0.08	0.01	0.07	0.00	0.00	15.66	154.99	2.76	0.07	0.00	0.02
		Cargas muertas	18.93	0.14	0.08	-0.04	1.11	0.00	18.93	187.38	3.39	-0.04	1.11	10.95
		Sobrecarga de uso	16.74	0.04	0.04	-0.13	0.68	0.00	16.74	165.59	2.97	-0.13	0.68	6.75
		Viento +X exc.+	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	-0.41	-0.01	0.07	0.00	-0.01
		Viento +X exc.-	-0.06	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	-0.44	-0.01	0.07	0.00	-0.02
		Viento -X exc.+	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.41	0.01	-0.07	0.00	0.01
		Viento -X exc.-	0.06	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	0.44	0.01	-0.07	0.00	0.02
		Viento +Y exc.+	-0.70	0.14	0.30	0.06	0.17	0.00	-0.70	-6.74	0.17	0.06	0.17	1.62
		Viento +Y exc.-	-0.63	-0.06	0.31	-0.04	0.18	0.00	-0.63	-6.33	0.20	-0.04	0.18	1.81
		Viento -Y exc.+	0.70	-0.14	-0.30	-0.06	-0.17	-0.00	0.70	6.74	-0.17	-0.06	-0.17	-1.62
		Viento -Y exc.-	0.63	0.06	-0.31	0.04	-0.18	0.00	0.63	6.33	-0.20	0.04	-0.18	-1.81
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.07	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-3.57	7.45	0.03	3.78	0.01	-0.00	-3.57	-27.88	-0.59	3.78	0.01	-0.54
		Sismo X Modo 3	-0.01	0.25	-0.03	0.12	-0.02	0.00	-0.01	0.11	-0.03	0.12	-0.02	-0.23
		Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 5	-0.11	1.95	0.01	1.05	0.01	0.00	-0.11	0.87	-0.01	1.05	0.01	-0.13
		Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.03	-0.01	0.01	-0.01	-0.05
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 8	-0.11	0.53	0.00	0.30	0.00	0.00	-0.11	-0.53	-0.02	0.30	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 1	-9.08	0.83	3.88	0.26	2.14	0.01	-9.08	-89.00	2.29	0.26	2.14	21.10
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.15	-0.02	0.07	-0.01	0.00	-0.01	0.07	-0.02	0.07	-0.01	-0.14
		Sismo Y Modo 4	-0.26	-0.15	-0.71	-0.05	-0.44	-0.00	-0.26	-2.76	-0.75	-0.05	-0.44	-4.37
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.18	-0.06	0.10	-0.05	0.00	0.01	0.31	-0.06	0.10	-0.05	-0.46
		Sismo Y Modo 7	0.13	-0.07	-0.18	-0.03	-0.13	0.00	0.13	1.21	-0.16	-0.03	-0.13	-1.25
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C5 [13.010;0.175;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	14.14	0.10	0.02	-0.15	-0.07	0.00	14.14	184.01	2.49	-0.15	-0.07	-0.89
		Cargas muertas	16.14	0.15	0.08	-0.13	0.87	0.00	16.14	210.12	2.91	-0.13	0.87	11.28
		Sobrecarga de uso	13.82	0.04	0.05	-0.16	0.53	0.00	13.82	179.79	2.46	-0.16	0.53	6.90
		Viento +X exc.+	0.04	0.13	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.68	0.01	0.07	0.00	-0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +X exc.-	0.04	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.65	0.01	0.07	0.00	-0.00
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.68	-0.01	-0.07	0.00	0.02
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.14	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.65	-0.01	-0.07	0.00	0.00
		Viento +Y exc.+	-0.72	0.14	0.33	0.06	0.19	0.00	-0.72	-9.29	0.21	0.06	0.19	2.41
		Viento +Y exc.-	-0.67	-0.06	0.30	-0.04	0.17	0.00	-0.67	-8.73	0.18	-0.04	0.17	2.22
		Viento -Y exc.+	0.72	-0.14	-0.33	-0.06	-0.19	-0.00	0.72	9.29	-0.21	-0.06	-0.19	-2.41
		Viento -Y exc.-	0.67	0.06	-0.30	0.04	-0.17	0.00	0.67	8.73	-0.18	0.04	-0.17	-2.22
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.09	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	2.51	7.44	-0.03	3.82	-0.00	-0.00	2.51	40.06	0.41	3.82	-0.00	-0.69
		Sismo X Modo 3	0.02	0.25	0.04	0.12	0.02	0.00	0.02	0.50	0.04	0.12	0.02	0.18
		Sismo X Modo 4	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.06	-0.01	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 5	-0.06	1.95	0.01	1.06	0.01	0.00	-0.06	1.23	0.00	1.06	0.01	-0.07
		Sismo X Modo 6	0.00	0.02	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.10	0.53	0.00	0.30	0.00	0.00	0.10	1.87	0.02	0.30	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 1	-9.52	0.83	4.12	0.27	2.25	0.01	-9.52	-123.1	2.45	0.27	2.25	29.23
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.09	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 3	0.01	0.15	0.02	0.07	0.01	0.00	0.01	0.30	0.02	0.07	0.01	0.11
		Sismo Y Modo 4	-0.44	-0.15	-0.75	-0.06	-0.47	-0.00	-0.44	-5.89	-0.83	-0.06	-0.47	-6.08
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	0.03	0.18	-0.01	0.10	-0.01	0.00	0.03	0.55	-0.01	0.10	-0.01	-0.17
		Sismo Y Modo 7	0.17	-0.07	-0.20	-0.04	-0.14	0.00	0.17	2.13	-0.17	-0.04	-0.14	-1.84
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C6 [16.560;0.225;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	15.15	0.12	0.05	-0.11	0.13	0.00	15.15	250.93	3.46	-0.11	0.13	2.20
		Cargas muertas	17.96	0.19	0.13	-0.13	1.23	0.00	17.96	297.67	4.18	-0.13	1.23	20.45
		Sobrecarga de uso	14.54	0.05	0.07	-0.18	0.77	0.00	14.54	240.82	3.34	-0.18	0.77	12.86
		Viento +X exc.+	0.02	0.16	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.02	0.48	-0.00	0.08	-0.00	-0.06
		Viento +X exc.-	0.01	0.18	0.01	0.09	0.00	0.00	0.01	0.30	0.01	0.09	0.00	0.03
		Viento -X exc.+	-0.02	-0.16	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.02	-0.48	0.00	-0.08	0.00	0.06
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.18	-0.01	-0.09	-0.00	0.00	-0.01	-0.30	-0.01	-0.09	-0.00	-0.03
		Viento +Y exc.+	-0.72	0.17	0.79	0.07	0.35	0.00	-0.72	-11.82	0.63	0.07	0.35	5.83
		Viento +Y exc.-	-0.54	-0.07	0.58	-0.05	0.26	0.00	-0.54	-8.94	0.46	-0.05	0.26	4.37
		Viento -Y exc.+	0.72	-0.17	-0.79	-0.07	-0.35	-0.00	0.72	11.82	-0.63	-0.07	-0.35	-5.83
		Viento -Y exc.-	0.54	0.07	-0.58	0.05	-0.26	0.00	0.54	8.94	-0.46	0.05	-0.26	-4.37
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.11	0.01	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 2	0.99	9.61	-0.20	4.57	-0.08	-0.00	0.99	25.94	0.02	4.57	-0.08	-2.39
		Sismo X Modo 3	-0.20	0.32	0.23	0.15	0.10	0.00	-0.20	-2.99	0.19	0.15	0.10	1.56
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.08	-0.01	0.00	-0.01	-0.12
		Sismo X Modo 5	-0.12	2.52	0.01	1.24	0.00	0.00	-0.12	0.50	-0.02	1.24	0.00	-0.20
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.01	0.01	0.00	0.07
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.07
		Sismo X Modo 8	0.05	0.68	0.00	0.35	0.00	0.00	0.05	1.56	0.02	0.35	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 1	-9.09	1.06	9.14	0.31	4.04	0.01	-9.09	-149.5	7.09	0.31	4.04	66.91
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.12	0.19	0.14	0.09	0.06	0.00	-0.12	-1.80	0.11	0.09	0.06	0.94
		Sismo Y Modo 4	0.52	-0.19	-1.67	-0.06	-0.77	-0.00	0.52	8.37	-1.56	-0.06	-0.77	-12.79
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.03	0.23	0.09	0.11	0.04	0.00	-0.03	-0.30	0.09	0.11	0.04	0.61
		Sismo Y Modo 7	0.01	-0.09	-0.47	-0.04	-0.24	-0.00	0.01	0.16	-0.46	-0.04	-0.24	-3.89
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C7 [20.190;0.225;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	12.40	0.10	0.06	0.06	-0.20	0.00	12.40	250.53	2.86	0.06	-0.20	-3.97
		Cargas muertas	12.26	0.17	0.16	0.04	0.14	0.00	12.26	247.68	2.92	0.04	0.14	2.86
		Sobrecarga de uso	10.32	0.04	0.09	-0.13	0.17	0.00	10.32	208.32	2.41	-0.13	0.17	3.56
		Viento +X exc.+	-0.08	0.17	-0.01	0.08	-0.01	0.00	-0.08	-1.42	-0.03	0.08	-0.01	-0.12
		Viento +X exc.-	-0.11	0.18	0.01	0.08	0.00	0.00	-0.11	-2.03	-0.01	0.08	0.00	0.06
		Viento -X exc.+	0.08	-0.17	0.01	-0.08	0.01	0.00	0.08	1.42	0.03	-0.08	0.01	0.12
		Viento -X exc.-	0.11	-0.18	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	0.11	2.03	0.01	-0.08	-0.00	-0.06
		Viento +Y exc.+	-0.97	0.17	0.88	0.06	0.37	0.00	-0.97	-19.33	0.67	0.06	0.37	7.44
		Viento +Y exc.-	-0.48	-0.07	0.54	-0.05	0.22	0.00	-0.48	-9.83	0.43	-0.05	0.22	4.53
		Viento -Y exc.+	0.97	-0.17	-0.88	-0.06	-0.37	-0.00	0.97	19.33	-0.67	-0.06	-0.37	-7.44
		Viento -Y exc.-	0.48	0.07	-0.54	0.05	-0.22	0.00	0.48	9.83	-0.43	0.05	-0.22	-4.53
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.16	0.01	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 2	-5.44	9.64	-0.35	4.21	-0.19	-0.00	-5.44	-100.1	-1.57	4.21	-0.19	-4.72
		Sismo X Modo 3	-0.60	0.32	0.39	0.13	0.16	0.00	-0.60	-11.81	0.25	0.13	0.16	3.13

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.05	-0.02	0.00	-0.01	-0.16
		Sismo X Modo 5	-0.24	2.51	0.00	1.29	0.00	0.00	-0.24	-2.35	-0.05	1.29	0.00	-0.29
		Sismo X Modo 6	-0.01	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.01	-0.12	0.02	0.01	0.01	0.22
		Sismo X Modo 7	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.00	-0.01	-0.11
		Sismo X Modo 8	-0.15	0.68	0.00	0.39	0.00	0.00	-0.15	-2.39	-0.03	0.39	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 1	-10.97	1.06	9.71	0.27	3.92	0.01	-10.97	-220.4	7.25	0.27	3.92	79.10
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.22	-0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.36	0.19	0.23	0.08	0.09	0.00	-0.36	-7.11	0.15	0.08	0.09	1.89
		Sismo Y Modo 4	0.29	-0.19	-1.79	-0.08	-0.82	-0.00	0.29	5.64	-1.72	-0.08	-0.82	-16.57
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	0.00	0.01	0.00	-0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.07	0.23	0.22	0.12	0.10	0.00	-0.07	-1.12	0.20	0.12	0.10	2.00
		Sismo Y Modo 7	0.05	-0.09	-0.52	-0.05	-0.27	-0.00	0.05	0.99	-0.51	-0.05	-0.27	-5.53
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
C8 [22.865;0.225;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	13.52	0.07	0.07	0.39	-0.44	0.00	13.52	309.17	3.11	0.39	-0.44	-10.06
		Cargas muertas	13.09	0.15	0.18	0.27	-0.44	0.00	13.09	299.37	3.12	0.27	-0.44	-10.12
		Sobrecarga de uso	11.02	0.02	0.10	0.07	-0.15	0.00	11.02	252.03	2.58	0.07	-0.15	-3.52
		Viento +X exc.+	0.19	0.17	-0.01	0.07	-0.00	0.00	0.19	4.50	0.03	0.07	-0.00	-0.12
		Viento +X exc.-	0.17	0.18	0.01	0.08	0.01	0.00	0.17	4.17	0.05	0.08	0.01	0.15
		Viento -X exc.+	-0.19	-0.17	0.01	-0.07	0.00	0.00	-0.19	-4.50	-0.03	-0.07	0.00	0.12
		Viento -X exc.-	-0.17	-0.18	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	-0.17	-4.17	-0.05	-0.08	-0.01	-0.15
		Viento +Y exc.+	-0.82	0.17	0.95	0.06	0.39	0.00	-0.82	-18.67	0.77	0.06	0.39	8.91
		Viento +Y exc.-	-0.59	-0.08	0.51	-0.04	0.20	0.00	-0.59	-13.48	0.37	-0.04	0.20	4.59
		Viento -Y exc.+	0.82	-0.17	-0.95	-0.06	-0.39	-0.00	0.82	18.67	-0.77	-0.06	-0.39	-8.91
		Viento -Y exc.-	0.59	0.08	-0.51	0.04	-0.20	0.00	0.59	13.48	-0.37	0.04	-0.20	-4.59
		Sismo X Modo 1	-0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.17	0.01	0.00	0.00	0.07
		Sismo X Modo 2	11.93	9.67	-0.46	3.88	-0.12	-0.00	11.93	282.50	2.23	3.88	-0.12	-3.66
		Sismo X Modo 3	-0.22	0.32	0.50	0.13	0.21	0.00	-0.22	-4.70	0.45	0.13	0.21	4.67
		Sismo X Modo 4	0.00	-0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.08	-0.02	0.00	-0.01	-0.20
		Sismo X Modo 5	0.64	2.52	-0.01	1.21	0.01	0.00	0.64	17.04	0.14	1.21	0.01	0.05
		Sismo X Modo 6	-0.00	0.03	0.03	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.02	0.03	0.01	0.02	0.40
		Sismo X Modo 7	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.04	-0.01	-0.00	-0.01	-0.15
		Sismo X Modo 8	0.25	0.68	0.01	0.38	0.01	0.00	0.25	6.46	0.06	0.38	0.01	0.13
		Sismo Y Modo 1	-10.24	1.06	10.14	0.27	3.94	0.01	-10.24	-233.0	7.84	0.27	3.94	90.13
		Sismo Y Modo 2	0.03	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.63	0.00	0.01	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	-0.13	0.19	0.30	0.08	0.12	0.00	-0.13	-2.83	0.27	0.08	0.12	2.81
		Sismo Y Modo 4	0.38	-0.19	-1.87	-0.09	-0.92	-0.00	0.38	8.39	-1.79	-0.09	-0.92	-21.02
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.20	0.00	0.01	0.00	0.00
		Sismo Y Modo 6	-0.02	0.23	0.30	0.11	0.16	0.00	-0.02	-0.19	0.30	0.11	0.16	3.63
		Sismo Y Modo 7	-0.08	-0.09	-0.56	-0.05	-0.35	-0.00	-0.08	-1.97	-0.58	-0.05	-0.35	-7.89
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00
C9 [0.175;3.600;0.0 grados] (35x65)	-0.65/-0.45	Peso propio	9.78	-0.01	-0.02	-0.60	0.12	0.00	9.78	1.71	35.17	-0.60	0.12	2.19
		Cargas muertas	6.94	0.02	-0.03	-0.19	0.27	0.00	6.94	1.24	24.97	-0.19	0.27	0.72
		Sobrecarga de uso	6.50	-0.02	-0.04	-0.48	0.15	0.00	6.50	1.12	23.37	-0.48	0.15	1.74
		Viento +X exc.+	-0.01	0.04	0.02	0.03	0.01	0.00	-0.01	0.04	-0.03	0.03	0.01	-0.12
		Viento +X exc.-	-0.01	0.04	-0.02	0.03	-0.01	0.00	-0.01	0.04	-0.05	0.03	-0.01	-0.13
		Viento -X exc.+	0.01	-0.04	-0.02	-0.03	-0.01	0.00	0.01	-0.04	0.03	-0.03	-0.01	0.12
		Viento -X exc.-	0.01	-0.04	0.02	-0.03	0.01	0.00	0.01	-0.04	0.05	-0.03	0.01	0.13
		Viento +Y exc.+	-0.07	0.00	0.56	-0.00	0.28	0.00	-0.07	-0.01	0.30	-0.00	0.28	0.05
		Viento +Y exc.-	-0.16	0.00	1.19	0.00	0.58	0.00	-0.16	-0.03	0.62	0.00	0.58	0.10
		Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.56	0.00	-0.28	-0.00	0.07	0.01	-0.30	0.00	-0.28	-0.05
		Viento -Y exc.-	0.16	0.00	-1.19	0.00	-0.58	0.00	0.16	0.03	-0.62	0.00	-0.58	-0.10
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-0.64	2.40	0.71	1.95	0.32	-0.00	-0.64	2.29	-1.59	1.95	0.32	-6.96
		Sismo X Modo 3	0.12	0.01	-0.75	0.01	-0.34	0.00	0.12	0.03	-0.33	0.01	-0.34	-0.08
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 5	-0.07	0.62	0.08	0.59	0.04	0.00	-0.07	0.61	-0.18	0.59	0.04	-2.13
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.08	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	-0.07	0.00	-0.04	-0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00
		Sismo X Modo 8	-0.05	0.17	0.00	0.18	0.00	0.00	-0.05	0.16	-0.17	0.18	0.00	-0.63
		Sismo Y Modo 1	-1.47	-0.01	10.15	-0.02	4.74	0.01	-1.47	-0.27	4.84	-0.02	4.74	0.89
		Sismo Y Modo 2	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.07	0.00	-0.45	0.00	-0.20	0.00	0.07	0.02	-0.20	0.00	-0.20	-0.05
		Sismo Y Modo 4	0.11	0.01	-1.80	0.01	-0.98	-0.00	0.11	0.02	-1.40	0.01	-0.98	-0.19
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.02

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 6	0.03	0.00	-0.70	0.00	-0.38	0.00	0.03	0.01	-0.60	0.00	-0.38	-0.07
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.35	0.00	-0.23	0.00	0.01	0.00	-0.32	0.00	-0.23	-0.05
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00
C10 [3.745;3.600;0.0 grados] (35x65)	-0.65/-0.45	Peso propio	19.32	0.05	0.00	0.65	0.11	0.00	19.32	72.40	69.56	0.65	0.11	-1.95
		Cargas muertas	27.54	0.04	0.02	0.36	0.25	0.00	27.54	103.17	99.15	0.36	0.25	-0.35
		Sobrecarga de uso	31.38	0.04	0.03	1.12	-0.22	0.00	31.38	117.55	112.98	1.12	-0.22	-4.88
		Viento +X exc.+	-0.16	0.04	0.01	0.05	0.01	0.00	-0.16	-0.57	-0.58	0.05	0.01	-0.15
		Viento +X exc.-	-0.16	0.04	-0.01	0.05	-0.01	0.00	-0.16	-0.56	-0.60	0.05	-0.01	-0.20
		Viento -X exc.+	0.16	-0.04	-0.01	-0.05	-0.01	0.00	0.16	0.57	0.58	-0.05	-0.01	0.15
		Viento -X exc.-	0.16	-0.04	0.01	-0.05	0.01	0.00	0.16	0.56	0.60	-0.05	0.01	0.20
		Viento +Y exc.+	-0.06	0.00	0.71	0.00	0.34	0.00	-0.06	-0.24	0.48	0.00	0.34	1.26
		Viento +Y exc.-	-0.11	0.00	1.13	0.00	0.54	0.00	-0.11	-0.40	0.74	0.00	0.54	2.03
		Viento -Y exc.+	0.06	0.00	-0.71	0.00	-0.34	-0.00	0.06	0.24	-0.48	0.00	-0.34	-1.26
		Viento -Y exc.-	0.11	0.00	-1.13	-0.00	-0.54	0.00	0.11	0.40	-0.74	-0.00	-0.54	-2.03
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-10.92	2.43	0.49	2.70	0.21	-0.00	-10.92	-38.47	-38.83	2.70	0.21	-8.94
		Sismo X Modo 3	0.03	0.01	-0.51	0.01	-0.24	0.00	0.03	0.12	-0.39	0.01	-0.24	-0.91
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.04
		Sismo X Modo 5	0.01	0.63	0.07	0.77	0.03	0.00	0.01	0.67	0.10	0.77	0.03	-2.66
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.05	0.00	-0.03	-0.12
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.02
		Sismo X Modo 8	-0.14	0.17	0.00	0.23	0.00	0.00	-0.14	-0.34	-0.48	0.23	0.00	-0.81
		Sismo Y Modo 1	-1.12	-0.01	11.04	0.00	5.07	0.01	-1.12	-4.21	7.00	0.00	5.07	18.98
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.09	-0.09	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	0.02	0.00	-0.30	0.00	-0.14	0.00	0.02	0.07	-0.24	0.00	-0.14	-0.54
		Sismo Y Modo 4	0.05	0.01	-1.97	0.00	-1.04	-0.00	0.05	0.20	-1.78	0.00	-1.04	-3.92
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.52	0.00	-0.28	0.00	0.01	0.04	-0.48	0.00	-0.28	-1.04
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.43	0.00	-0.27	0.00	0.01	0.02	-0.41	0.00	-0.27	-1.01
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00
C11 [6.050;3.600;0.0 grados] (35x65)	-0.65/-0.45	Peso propio	22.32	0.01	0.03	-0.34	-0.01	0.00	22.32	135.07	80.40	-0.34	-0.01	1.17
		Cargas muertas	33.65	0.02	0.08	-0.22	-0.13	0.00	33.65	203.60	121.23	-0.22	-0.13	0.03
		Sobrecarga de uso	27.91	-0.01	0.02	-0.16	0.06	0.00	27.91	168.82	100.48	-0.16	0.06	0.95
		Viento +X exc.+	0.12	0.04	0.01	0.04	0.00	0.00	0.12	0.74	0.42	0.04	0.00	-0.11
		Viento +X exc.-	0.12	0.04	-0.01	0.04	-0.00	0.00	0.12	0.75	0.41	0.04	-0.00	-0.16
		Viento -X exc.+	-0.12	-0.04	-0.01	-0.04	-0.00	0.00	-0.12	-0.74	-0.42	-0.04	-0.00	0.11
		Viento -X exc.-	-0.12	-0.04	0.01	-0.04	0.00	0.00	-0.12	-0.75	-0.41	-0.04	0.00	0.16
		Viento +Y exc.+	-0.07	0.00	0.80	0.00	0.37	0.00	-0.07	-0.45	0.53	0.00	0.37	2.24
		Viento +Y exc.-	-0.10	0.00	1.09	0.00	0.52	0.00	-0.10	-0.57	0.74	0.00	0.52	3.13
		Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.80	0.00	-0.37	-0.00	0.07	0.45	-0.53	0.00	-0.37	-2.24
		Viento -Y exc.-	0.10	0.00	-1.09	0.00	-0.52	0.00	0.10	0.57	-0.74	0.00	-0.52	-3.13
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	7.65	2.41	0.34	2.05	0.17	-0.00	7.65	48.67	27.87	2.05	0.17	-6.33
		Sismo X Modo 3	0.06	0.01	-0.35	0.01	-0.17	0.00	0.06	0.36	-0.14	0.01	-0.17	-1.04
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	-0.06
		Sismo X Modo 5	-0.00	0.62	0.06	0.62	0.03	0.00	-0.00	0.60	0.04	0.62	0.03	-2.03
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.02	-0.15
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.03
		Sismo X Modo 8	0.12	0.17	0.00	0.18	0.00	0.00	0.12	0.88	0.43	0.18	0.00	-0.65
		Sismo Y Modo 1	-1.18	-0.01	11.62	-0.00	5.20	0.01	-1.18	-7.13	7.38	-0.00	5.20	31.48
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.11	0.06	0.00	0.00	-0.01
		Sismo Y Modo 3	0.03	0.00	-0.21	0.00	-0.10	0.00	0.03	0.22	-0.08	0.00	-0.10	-0.63
		Sismo Y Modo 4	0.03	0.01	-2.08	0.00	-1.08	-0.00	0.03	0.20	-1.96	0.00	-1.08	-6.57
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 6	0.01	0.00	-0.40	0.00	-0.22	0.00	0.01	0.04	-0.37	0.00	-0.22	-1.31
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.00	-0.48	0.00	-0.29	0.00	0.01	0.07	-0.44	0.00	-0.29	-1.78
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00
C12 [9.890;3.600;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	24.70	0.05	0.02	0.13	0.03	0.00	24.70	244.33	88.93	0.13	0.03	-0.17
		Cargas muertas	38.75	0.09	0.03	0.10	-0.03	0.00	38.75	383.34	139.54	0.10	-0.03	-0.70
		Sobrecarga de uso	34.32	0.00	0.02	-0.08	-0.04	0.00	34.32	339.45	123.57	-0.08	-0.04	-0.09
		Viento +X exc.+	-0.07	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.07	-0.54	-0.24	0.06	0.00	-0.23
		Viento +X exc.-	-0.07	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	-0.07	-0.54	-0.24	0.06	0.00	-0.24
		Viento -X exc.+	0.07	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.07	0.54	0.24	-0.06	0.00	0.23
		Viento -X exc.-	0.07	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.07	0.54	0.24	-0.06	0.00	0.24

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +Y exc.+	-0.07	-0.00	0.30	-0.00	0.23	0.00	-0.07	-0.70	0.05	-0.00	0.23	2.27
		Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	0.32	0.00	0.25	0.00	-0.08	-0.75	0.05	0.00	0.25	2.48
		Viento -Y exc.+	0.07	0.00	-0.30	0.00	-0.23	-0.00	0.07	0.70	-0.05	0.00	-0.23	-2.27
		Viento -Y exc.-	0.08	-0.00	-0.32	0.00	-0.25	0.00	0.08	0.75	-0.05	0.00	-0.25	-2.48
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-4.24	7.69	0.03	3.53	0.03	-0.00	-4.24	-34.28	-15.25	3.53	0.03	-12.41
		Sismo X Modo 3	0.00	0.02	-0.03	0.01	-0.03	0.00	0.00	0.04	-0.02	0.01	-0.03	-0.31
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.06
		Sismo X Modo 5	-0.03	1.96	0.01	1.05	0.01	0.00	-0.03	1.64	-0.11	1.05	0.01	-3.67
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.07
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	-0.17	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	-0.17	-1.15	-0.61	0.32	0.00	-1.12
		Sismo Y Modo 1	-1.02	-0.02	3.91	-0.01	2.93	0.01	-1.02	-10.12	0.23	-0.01	2.93	28.99
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.08	-0.03	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	0.00	0.01	-0.02	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.02	-0.01	0.01	-0.02	-0.19
		Sismo Y Modo 4	-0.01	0.02	-0.71	0.01	-0.62	-0.00	-0.01	-0.04	-0.74	0.01	-0.62	-6.17
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.00	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.06	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.04	-0.05	0.00	-0.06	-0.60
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.18	0.00	-0.18	0.00	0.01	0.10	-0.15	0.00	-0.18	-1.77
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C13 [13.010;3.600;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	20.65	0.08	0.02	-0.17	0.01	0.00	20.65	268.74	74.36	-0.17	0.01	0.74
		Cargas muertas	31.57	0.11	0.04	-0.18	-0.08	0.00	31.57	410.90	113.71	-0.18	-0.08	-0.36
		Sobrecarga de uso	27.81	0.01	0.02	-0.18	-0.06	0.00	27.81	361.76	100.12	-0.18	-0.06	-0.08
		Viento +X exc.+	0.05	0.13	-0.00	0.06	0.00	0.00	0.05	0.82	0.19	0.06	0.00	-0.24
		Viento +X exc.-	0.05	0.13	0.00	0.06	0.00	0.00	0.05	0.80	0.19	0.06	0.00	-0.22
		Viento -X exc.+	-0.05	-0.13	0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.82	-0.19	-0.06	0.00	0.24
		Viento -X exc.-	-0.05	-0.13	-0.00	-0.06	0.00	0.00	-0.05	-0.80	-0.19	-0.06	0.00	0.22
		Viento +Y exc.+	-0.10	-0.00	0.34	0.00	0.25	0.00	-0.10	-1.30	-0.02	0.00	0.25	3.28
		Viento +Y exc.-	-0.08	0.00	0.30	0.00	0.23	0.00	-0.08	-1.06	0.01	0.00	0.23	2.99
		Viento -Y exc.+	0.10	0.00	-0.34	0.00	-0.25	-0.00	0.10	1.30	0.02	0.00	-0.25	-3.28
		Viento -Y exc.-	0.08	-0.00	-0.30	0.00	-0.23	0.00	0.08	1.06	-0.01	0.00	-0.23	-2.99
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.03
		Sismo X Modo 2	3.19	7.69	-0.03	3.52	-0.02	-0.00	3.19	49.19	11.45	3.52	-0.02	-12.87
		Sismo X Modo 3	-0.00	0.02	0.04	0.01	0.02	0.00	-0.00	-0.02	0.02	0.01	0.02	0.23
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.08
		Sismo X Modo 5	-0.33	1.96	0.01	1.05	0.01	0.00	-0.33	-2.37	-1.19	1.05	0.01	-3.66
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.05
		Sismo X Modo 8	0.15	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	0.15	2.53	0.56	0.32	0.00	-1.12
		Sismo Y Modo 1	-1.28	-0.02	4.15	-0.01	3.00	0.01	-1.28	-16.72	-0.47	-0.01	3.00	39.11
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.11	0.03	0.01	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 3	-0.00	0.01	0.02	0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.14
		Sismo Y Modo 4	-0.04	0.02	-0.76	0.01	-0.64	-0.00	-0.04	-0.47	-0.89	0.01	-0.64	-8.42
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.01	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 6	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.04	-0.00	0.00	-0.01	-0.20
		Sismo Y Modo 7	0.02	0.01	-0.20	0.01	-0.20	0.00	0.02	0.33	-0.11	0.01	-0.20	-2.57
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C14 [16.560;3.600;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	20.69	0.10	0.05	-0.13	0.01	0.00	20.69	342.67	74.53	-0.13	0.01	0.58
		Cargas muertas	35.15	0.14	0.13	-0.17	-0.10	0.00	35.15	582.29	126.68	-0.17	-0.10	-0.96
		Sobrecarga de uso	30.41	0.01	0.07	-0.22	-0.02	0.00	30.41	503.67	109.56	-0.22	-0.02	0.48
		Viento +X exc.+	0.01	0.17	-0.01	0.08	-0.00	0.00	0.01	0.40	0.04	0.08	-0.00	-0.34
		Viento +X exc.-	0.01	0.17	0.01	0.08	0.00	0.00	0.01	0.38	0.05	0.08	0.00	-0.22
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.17	0.01	-0.08	0.00	0.00	-0.01	-0.40	-0.04	-0.08	0.00	0.34
		Viento -X exc.-	-0.01	-0.17	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.01	-0.38	-0.05	-0.08	-0.00	0.22
		Viento +Y exc.+	-0.08	-0.00	0.79	-0.00	0.43	0.00	-0.08	-1.33	0.50	-0.00	0.43	7.13
		Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.58	0.00	0.32	0.00	-0.06	-1.00	0.36	0.00	0.32	5.32
		Viento -Y exc.+	0.08	0.00	-0.79	0.00	-0.43	-0.00	0.08	1.33	-0.50	0.00	-0.43	-7.13
		Viento -Y exc.-	0.06	-0.00	-0.58	0.00	-0.32	0.00	0.06	1.00	-0.36	0.00	-0.32	-5.32
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.06
		Sismo X Modo 2	0.88	9.91	-0.20	4.33	-0.10	-0.00	0.88	24.42	2.95	4.33	-0.10	-17.30
		Sismo X Modo 3	-0.02	0.03	0.23	0.01	0.12	0.00	-0.02	-0.30	0.16	0.01	0.12	1.88
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.16
		Sismo X Modo 5	-0.13	2.53	0.01	1.26	0.01	0.00	-0.13	0.36	-0.46	1.26	0.01	-4.41
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.09

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación													
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.09
		Sismo X Modo 8	-0.00	0.68	0.00	0.37	0.00	0.00	-0.00	0.65	-0.00	0.37	0.00	-1.27
		Sismo Y Modo 1	-1.05	-0.03	9.14	-0.02	4.87	0.01	-1.05	-17.40	5.37	-0.02	4.87	80.71
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	-0.01	0.02	0.14	0.01	0.07	0.00	-0.01	-0.18	0.10	0.01	0.07	1.13
		Sismo Y Modo 4	0.07	0.02	-1.67	0.01	-0.98	-0.00	0.07	1.16	-1.43	0.01	-0.98	-16.30
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	-0.00	0.01	0.09	0.00	0.05	0.00	-0.00	-0.03	0.09	0.00	0.05	0.83
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.47	0.01	-0.29	-0.00	0.01	0.11	-0.45	0.01	-0.29	-4.88
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01
C15 [20.190;3.600;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	18.84	0.06	0.07	0.30	0.34	0.00	18.84	380.38	67.88	0.30	0.34	5.70
		Cargas muertas	31.01	0.04	0.16	0.96	0.54	0.00	31.01	626.11	111.79	0.96	0.54	7.49
		Sobrecarga de uso	26.13	-0.03	0.09	0.27	0.28	0.00	26.13	527.56	94.16	0.27	0.28	4.75
		Viento +X exc.+	-0.10	0.17	-0.01	0.08	-0.01	0.00	-0.10	-1.78	-0.36	0.08	-0.01	-0.44
		Viento +X exc.-	-0.08	0.17	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.08	-1.41	-0.27	0.08	0.01	-0.13
		Viento -X exc.+	0.10	-0.17	0.01	-0.08	0.01	0.00	0.10	1.78	0.36	-0.08	0.01	0.44
		Viento -X exc.-	0.08	-0.17	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.08	1.41	0.27	-0.08	-0.01	0.13
		Viento +Y exc.+	0.70	-0.00	0.88	0.00	0.63	0.00	0.70	14.13	3.40	0.00	0.63	12.67
		Viento +Y exc.-	0.41	0.00	0.54	0.00	0.38	0.00	0.41	8.36	2.03	0.00	0.38	7.67
		Viento -Y exc.+	-0.70	0.00	-0.88	0.00	-0.63	-0.00	-0.70	-14.13	-3.40	0.00	-0.63	-12.67
		Viento -Y exc.-	-0.41	-0.00	-0.54	-0.00	-0.38	0.00	-0.41	-8.36	-2.03	-0.00	-0.38	-7.67
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.13	0.03	0.00	0.01	0.10
		Sismo X Modo 2	-5.88	9.90	-0.35	4.47	-0.24	-0.00	-5.88	-108.9	-21.53	4.47	-0.24	-20.85
		Sismo X Modo 3	0.33	0.03	0.39	0.01	0.27	0.00	0.33	6.61	1.56	0.01	0.27	5.49
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	0.00	-0.01	-0.26
		Sismo X Modo 5	-0.61	2.53	0.00	1.29	0.00	0.00	-0.61	-9.80	-2.20	1.29	0.00	-4.62
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.06	0.04	0.00	0.02	0.36
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.15
		Sismo X Modo 8	-0.07	0.68	0.00	0.38	0.00	0.00	-0.07	-0.68	-0.24	0.38	0.00	-1.29
		Sismo Y Modo 1	8.53	-0.03	9.73	0.00	6.82	0.01	8.53	172.22	40.44	0.00	6.82	137.70
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.24	-0.05	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 3	0.20	0.02	0.23	0.01	0.16	0.00	0.20	3.98	0.94	0.01	0.16	3.30
		Sismo Y Modo 4	-0.20	0.02	-1.79	0.01	-1.33	-0.00	-0.20	-4.04	-2.51	0.01	-1.33	-26.80
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.11	-0.03	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	0.03	0.01	0.22	0.00	0.16	0.00	0.03	0.58	0.32	0.00	0.16	3.24
		Sismo Y Modo 7	0.04	0.01	-0.52	0.01	-0.39	-0.00	0.04	0.77	-0.39	0.01	-0.39	-7.93
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C16 [22.865;3.600;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	19.85	0.04	0.07	0.49	-0.05	0.00	19.85	453.87	71.53	0.49	-0.05	-2.84
		Cargas muertas	26.64	0.15	0.18	-0.28	-0.18	0.00	26.64	609.18	96.07	-0.28	-0.18	-3.17
		Sobrecarga de uso	23.22	-0.04	0.10	0.33	-0.11	0.00	23.22	530.97	83.71	0.33	-0.11	-3.73
		Viento +X exc.+	0.16	0.17	-0.01	0.07	-0.01	0.00	0.16	3.85	0.57	0.07	-0.01	-0.43
		Viento +X exc.-	0.16	0.17	0.01	0.07	0.01	0.00	0.16	3.76	0.58	0.07	0.01	-0.09
		Viento -X exc.+	-0.16	-0.17	0.01	-0.07	0.01	0.00	-0.16	-3.85	-0.57	-0.07	0.01	0.43
		Viento -X exc.-	-0.16	-0.17	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.16	-3.76	-0.58	-0.07	-0.01	0.09
		Viento +Y exc.+	-0.12	-0.00	0.95	0.00	0.48	0.00	-0.12	-2.72	0.52	0.00	0.48	10.92
		Viento +Y exc.-	-0.06	0.00	0.51	0.00	0.25	0.00	-0.06	-1.28	0.30	0.00	0.25	5.61
		Viento -Y exc.+	0.12	0.00	-0.95	0.00	-0.48	-0.00	0.12	2.72	-0.52	0.00	-0.48	-10.92
		Viento -Y exc.-	0.06	-0.00	-0.51	-0.00	-0.25	0.00	0.06	1.28	-0.30	-0.00	-0.25	-5.61
		Sismo X Modo 1	-0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.02	0.00	0.00	0.00	0.08
		Sismo X Modo 2	10.25	9.93	-0.46	4.09	-0.22	-0.00	10.25	244.39	36.46	4.09	-0.22	-19.85
		Sismo X Modo 3	-0.04	0.03	0.50	0.01	0.25	0.00	-0.04	-0.99	0.34	0.01	0.25	5.75
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.25
		Sismo X Modo 5	1.20	2.53	-0.01	1.23	-0.00	0.00	1.20	30.04	4.32	1.23	-0.00	-4.46
		Sismo X Modo 6	0.00	0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.02	0.03	0.00	0.02	0.49
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.16
		Sismo X Modo 8	0.15	0.68	0.01	0.36	0.00	0.00	0.15	4.07	0.54	0.36	0.00	-1.22
		Sismo Y Modo 1	-1.37	-0.03	10.14	0.01	4.85	0.01	-1.37	-31.33	5.22	0.01	4.85	110.87
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.55	0.08	0.01	0.00	-0.04
		Sismo Y Modo 3	-0.03	0.02	0.30	0.01	0.15	0.00	-0.03	-0.60	0.21	0.01	0.15	3.46
		Sismo Y Modo 4	0.05	0.02	-1.87	0.01	-1.15	-0.00	0.05	1.23	-1.68	0.01	-1.15	-26.38
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.35	0.05	0.01	0.00	-0.05
		Sismo Y Modo 6	-0.01	0.01	0.30	0.00	0.19	0.00	-0.01	-0.18	0.27	0.00	0.19	4.44
		Sismo Y Modo 7	0.01	0.01	-0.56	0.01	-0.36	-0.00	0.01	0.14	-0.54	0.01	-0.36	-8.21
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	-0.01

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
C17 [0.175;6.675;0.0 grados] (35x65)	-0.65/-0.45	Peso propio	10.21	0.00	-0.01	-0.34	-0.00	0.00	10.21	1.79	68.15	-0.34	-0.00	2.30
		Cargas muertas	8.54	0.01	0.03	-0.13	-0.39	0.00	8.54	1.51	57.05	-0.13	-0.39	0.77
		Sobrecarga de uso	7.56	-0.01	0.00	-0.05	-0.30	0.00	7.56	1.31	50.45	-0.05	-0.30	0.26
		Viento +X exc.+	-0.09	0.04	0.02	0.02	0.01	0.00	-0.09	0.03	-0.58	0.02	0.01	-0.16
		Viento +X exc.-	-0.12	0.04	-0.02	0.02	-0.01	0.00	-0.12	0.02	-0.81	0.02	-0.01	-0.15
		Viento -X exc.+	0.09	-0.04	-0.02	-0.02	-0.01	0.00	0.09	-0.03	0.58	-0.02	-0.01	0.16
		Viento -X exc.-	0.12	-0.04	0.02	-0.02	0.01	0.00	0.12	-0.02	0.81	-0.02	0.01	0.15
		Viento +Y exc.+	0.61	-0.04	0.56	-0.01	0.26	0.00	0.61	0.07	4.62	-0.01	0.26	0.14
		Viento +Y exc.-	1.05	0.02	1.19	0.02	0.55	0.00	1.05	0.20	8.22	0.02	0.55	-0.07
		Viento -Y exc.+	-0.61	0.04	-0.56	0.01	-0.26	-0.00	-0.61	-0.07	-4.62	0.01	-0.26	-0.14
		Viento -Y exc.-	-1.05	-0.02	-1.19	-0.02	-0.55	0.00	-1.05	-0.20	-8.22	-0.02	-0.55	0.07
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
		Sismo X Modo 2	-5.92	2.43	0.70	1.31	0.44	-0.00	-5.92	1.40	-38.85	1.31	0.44	-8.67
		Sismo X Modo 3	-0.68	-0.06	-0.75	-0.04	-0.34	0.00	-0.68	-0.18	-5.28	-0.04	-0.34	0.20
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.04	0.00	-0.01	-0.00
		Sismo X Modo 5	0.07	0.62	0.08	0.42	0.04	0.00	0.07	0.63	0.55	0.42	0.04	-2.81
		Sismo X Modo 6	-0.01	-0.01	-0.08	-0.00	-0.04	0.00	-0.01	-0.01	-0.15	-0.00	-0.04	0.02
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.00	-0.00
		Sismo X Modo 8	-0.18	0.17	0.00	0.13	0.01	0.00	-0.18	0.13	-1.21	0.13	0.01	-0.88
		Sismo Y Modo 1	11.08	-0.24	10.16	0.01	4.63	0.01	11.08	1.70	84.11	0.01	4.63	0.76
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.09	0.00	0.00	-0.02
		Sismo Y Modo 3	-0.41	-0.03	-0.45	-0.02	-0.20	0.00	-0.41	-0.11	-3.18	-0.02	-0.20	0.12
		Sismo Y Modo 4	-0.42	0.05	-1.81	0.01	-0.86	-0.00	-0.42	-0.02	-4.62	0.01	-0.86	-0.25
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.03
		Sismo Y Modo 6	-0.09	-0.05	-0.70	-0.04	-0.34	0.00	-0.09	-0.06	-1.31	-0.04	-0.34	0.19
		Sismo Y Modo 7	-0.10	0.02	-0.35	0.01	-0.18	0.00	-0.10	0.01	-1.00	0.01	-0.18	-0.13
		Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
C18 [3.595;6.825;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	13.56	0.05	0.00	0.02	0.03	0.00	13.56	48.79	92.54	0.02	0.03	-0.03
		Cargas muertas	15.05	0.04	-0.02	0.09	-0.76	0.00	15.05	54.15	102.70	0.09	-0.76	-3.36
		Sobrecarga de uso	13.17	-0.02	-0.02	-0.16	-0.45	0.00	13.17	47.32	89.84	-0.16	-0.45	-0.50
		Viento +X exc.+	-0.14	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00	-0.14	-0.38	-0.98	0.08	0.00	-0.53
		Viento +X exc.-	-0.15	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	-0.15	-0.42	-1.05	0.07	-0.00	-0.50
		Viento -X exc.+	0.14	-0.14	-0.00	-0.08	-0.00	0.00	0.14	0.38	0.98	-0.08	-0.00	0.53
		Viento -X exc.-	0.15	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.15	0.42	1.05	-0.07	0.00	0.50
		Viento +Y exc.+	0.73	-0.13	0.22	-0.07	0.13	0.00	0.73	2.49	5.20	-0.07	0.13	0.94
		Viento +Y exc.-	0.87	0.06	0.35	0.03	0.21	0.00	0.87	3.19	6.29	0.03	0.21	0.56
		Viento -Y exc.+	-0.73	0.13	-0.22	0.07	-0.13	-0.00	-0.73	-2.49	-5.20	0.07	-0.13	-0.94
		Viento -Y exc.-	-0.87	-0.06	-0.35	-0.03	-0.21	0.00	-0.87	-3.19	-6.29	-0.03	-0.21	-0.56
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.06	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	-9.22	7.83	0.15	4.36	0.11	-0.00	-9.22	-25.32	-62.78	4.36	0.11	-29.34
		Sismo X Modo 3	-0.28	-0.20	-0.16	-0.10	-0.10	0.00	-0.28	-1.22	-2.10	-0.10	-0.10	0.32
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 5	-0.67	1.97	0.02	1.13	0.02	0.00	-0.67	-0.46	-4.58	1.13	0.02	-7.68
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	0.02
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.01
		Sismo X Modo 8	-0.24	0.52	0.00	0.32	0.00	0.00	-0.24	-0.34	-1.64	0.32	0.00	-2.17
		Sismo Y Modo 1	10.96	-0.82	3.40	-0.43	1.99	0.01	10.96	38.59	78.22	-0.43	1.99	10.08
		Sismo Y Modo 2	-0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	-0.06	-0.14	0.01	0.00	-0.07
		Sismo Y Modo 3	-0.17	-0.12	-0.10	-0.06	-0.06	0.00	-0.17	-0.73	-1.26	-0.06	-0.06	0.19
		Sismo Y Modo 4	-0.21	0.17	-0.61	0.08	-0.41	-0.00	-0.21	-0.58	-2.04	0.08	-0.41	-2.02
		Sismo Y Modo 5	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.05	0.01	0.00	-0.09
		Sismo Y Modo 6	0.00	-0.16	-0.16	-0.09	-0.11	0.00	0.00	-0.15	-0.15	-0.09	-0.11	0.21
		Sismo Y Modo 7	-0.11	0.08	-0.13	0.05	-0.10	0.00	-0.11	-0.30	-0.86	0.05	-0.10	-0.70
		Sismo Y Modo 8	-0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
C19 [6.050;6.825;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	13.75	0.07	0.01	-0.29	0.06	0.00	13.75	83.28	93.88	-0.29	0.06	2.30
		Cargas muertas	14.52	0.07	-0.01	-0.14	-0.66	0.00	14.52	87.91	99.10	-0.14	-0.66	-3.07
		Sobrecarga de uso	12.96	-0.02	-0.01	-0.14	-0.40	0.00	12.96	78.41	88.46	-0.14	-0.40	-1.48
		Viento +X exc.+	0.17	0.14	0.00	0.08	0.00	0.00	0.17	1.19	1.18	0.08	0.00	-0.52
		Viento +X exc.-	0.14	0.13	-0.00	0.07	-0.00	0.00	0.14	1.00	0.99	0.07	-0.00	-0.50
		Viento -X exc.+	-0.17	-0.14	-0.00	-0.08	0.00	0.00	-0.17	-1.19	-1.18	-0.08	0.00	0.52
		Viento -X exc.-	-0.14	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.14	-1.00	-0.99	-0.07	0.00	0.50
		Viento +Y exc.+	0.48	-0.13	0.25	-0.06	0.15	0.00	0.48	2.76	3.51	-0.06	0.15	1.29
		Viento +Y exc.-	0.92	0.06	0.34	0.04	0.20	0.00	0.92	5.61	6.60	0.04	0.20	0.93
		Viento -Y exc.+	-0.48	0.13	-0.25	0.06	-0.15	-0.00	-0.48	-2.76	-3.51	0.06	-0.15	-1.29

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento -Y exc.-	-0.92	-0.06	-0.34	-0.04	-0.20	0.00	-0.92	-5.61	-6.60	-0.04	-0.20	-0.93
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.05	0.00	0.00	0.01
		Sismo X Modo 2	10.85	7.84	0.10	4.23	0.01	-0.00	10.85	73.45	74.12	4.23	0.01	-28.80
		Sismo X Modo 3	-0.61	-0.20	-0.11	-0.10	-0.06	0.00	-0.61	-3.88	-4.27	-0.10	-0.06	0.30
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 5	0.51	1.97	0.02	1.13	0.00	0.00	0.51	5.06	3.50	1.13	0.00	-7.73
		Sismo X Modo 6	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.01	-0.06	-0.06	-0.01	-0.01	0.01
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.02
		Sismo X Modo 8	0.27	0.52	0.00	0.32	-0.00	0.00	0.27	2.14	1.82	0.32	-0.00	-2.19
		Sismo Y Modo 1	9.16	-0.83	3.59	-0.27	2.08	0.01	9.16	54.60	66.11	-0.27	2.08	14.45
		Sismo Y Modo 2	0.02	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.16	0.17	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	-0.37	-0.12	-0.07	-0.06	-0.04	0.00	-0.37	-2.34	-2.57	-0.06	-0.04	0.18
		Sismo Y Modo 4	-0.27	0.17	-0.65	0.08	-0.43	-0.00	-0.27	-1.45	-2.48	0.08	-0.43	-3.12
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.06	0.04	0.01	0.00	-0.09
		Sismo Y Modo 6	-0.06	-0.16	-0.12	-0.09	-0.09	0.00	-0.06	-0.54	-0.55	-0.09	-0.09	0.09
		Sismo Y Modo 7	-0.04	0.08	-0.15	0.05	-0.11	0.00	-0.04	-0.14	-0.41	0.05	-0.11	-1.00
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	-0.01
C20 [9.890;6.825;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	15.00	0.04	0.01	0.09	-0.03	0.00	15.00	148.44	102.42	0.09	-0.03	-0.86
		Cargas muertas	17.25	0.05	-0.01	0.01	-1.01	0.00	17.25	170.65	117.72	0.01	-1.01	-10.02
		Sobrecarga de uso	15.36	-0.02	-0.01	-0.11	-0.60	0.00	15.36	151.86	104.81	-0.11	-0.60	-5.23
		Viento +X exc.+	-0.06	0.14	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.06	-0.44	-0.40	0.07	0.00	-0.48
		Viento +X exc.-	-0.05	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	-0.05	-0.41	-0.37	0.07	0.00	-0.45
		Viento -X exc.+	0.06	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.06	0.44	0.40	-0.07	0.00	0.48
		Viento -X exc.-	0.05	-0.13	0.00	-0.07	0.00	0.00	0.05	0.41	0.37	-0.07	0.00	0.45
		Viento +Y exc.+	0.77	-0.13	0.30	-0.06	0.17	0.00	0.77	7.48	5.55	-0.06	0.17	2.06
		Viento +Y exc.-	0.71	0.06	0.32	0.04	0.19	0.00	0.71	7.09	5.17	0.04	0.19	1.58
		Viento -Y exc.+	-0.77	0.13	-0.30	0.06	-0.17	-0.00	-0.77	-7.48	-5.55	0.06	-0.17	-2.06
		Viento -Y exc.-	-0.71	-0.06	-0.32	-0.04	-0.19	0.00	-0.71	-7.09	-5.17	-0.04	-0.19	-1.58
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.07	0.05	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	-3.56	7.86	0.03	3.98	0.03	-0.00	-3.56	-27.37	-24.28	3.98	0.03	-26.86
		Sismo X Modo 3	-0.02	-0.20	-0.03	-0.10	-0.02	0.00	-0.02	-0.40	-0.17	-0.10	-0.02	0.43
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.03	0.01	0.00	-0.00	-0.05
		Sismo X Modo 5	-0.11	1.97	0.01	1.06	0.01	0.00	-0.11	0.93	-0.71	1.06	0.01	-7.10
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	-0.01	-0.01	0.01
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.02	0.00	-0.00	-0.03
		Sismo X Modo 8	-0.10	0.52	0.00	0.30	0.00	0.00	-0.10	-0.49	-0.70	0.30	0.00	-2.00
		Sismo Y Modo 1	10.16	-0.83	3.88	-0.26	2.19	0.01	10.16	99.62	73.20	-0.26	2.19	23.46
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.06	-0.05	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	-0.01	-0.12	-0.02	-0.06	-0.01	0.00	-0.01	-0.24	-0.10	-0.06	-0.01	0.26
		Sismo Y Modo 4	0.26	0.17	-0.71	0.07	-0.45	-0.00	0.26	2.79	1.10	0.07	-0.45	-4.95
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 6	-0.02	-0.16	-0.06	-0.08	-0.05	0.00	-0.02	-0.33	-0.18	-0.08	-0.05	0.12
		Sismo Y Modo 7	-0.14	0.08	-0.18	0.04	-0.13	0.00	-0.14	-1.33	-1.16	0.04	-0.13	-1.57
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01
C21 [13.010;6.825;0.0 grados] (65x35)	-0.65/-0.45	Peso propio	13.59	0.06	0.02	-0.13	0.06	0.00	13.59	176.80	92.74	-0.13	0.06	1.65
		Cargas muertas	14.81	0.06	0.02	-0.08	-0.77	0.00	14.81	192.73	101.09	-0.08	-0.77	-9.48
		Sobrecarga de uso	13.50	-0.02	0.01	-0.14	-0.41	0.00	13.50	175.63	92.15	-0.14	-0.41	-4.36
		Viento +X exc.+	0.04	0.14	-0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.64	0.26	0.07	0.00	-0.51
		Viento +X exc.-	0.04	0.13	0.00	0.07	0.00	0.00	0.04	0.69	0.30	0.07	0.00	-0.45
		Viento -X exc.+	-0.04	-0.14	0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.64	-0.26	-0.07	0.00	0.51
		Viento -X exc.-	-0.04	-0.13	-0.00	-0.07	0.00	0.00	-0.04	-0.69	-0.30	-0.07	0.00	0.45
		Viento +Y exc.+	0.81	-0.13	0.33	-0.06	0.19	0.00	0.81	10.39	5.86	-0.06	0.19	2.91
		Viento +Y exc.-	0.74	0.06	0.30	0.04	0.18	0.00	0.74	9.68	5.34	0.04	0.18	2.02
		Viento -Y exc.+	-0.81	0.13	-0.33	0.06	-0.19	-0.00	-0.81	-10.39	-5.86	0.06	-0.19	-2.91
		Viento -Y exc.-	-0.74	-0.06	-0.30	-0.04	-0.18	0.00	-0.74	-9.68	-5.34	-0.04	-0.18	-2.02
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.10	0.06	0.00	0.00	0.02
		Sismo X Modo 2	2.52	7.86	-0.03	4.03	-0.02	-0.00	2.52	40.70	17.20	4.03	-0.02	-27.79
		Sismo X Modo 3	0.00	-0.20	0.04	-0.10	0.02	0.00	0.00	-0.18	0.05	-0.10	0.02	0.88
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.06	0.02	0.00	-0.00	-0.06
		Sismo X Modo 5	-0.05	1.97	0.01	1.07	0.00	0.00	-0.05	1.27	-0.36	1.07	0.00	-7.25
		Sismo X Modo 6	-0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.07	-0.03	-0.01	-0.00	0.05
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.05	-0.03	0.00	-0.00	-0.04
		Sismo X Modo 8	0.11	0.52	0.00	0.30	0.00	0.00	0.11	1.94	0.74	0.30	0.00	-2.04
		Sismo Y Modo 1	10.63	-0.83	4.12	-0.27	2.33	0.01	10.63	137.47	76.67	-0.27	2.33	32.24

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Sismo Y Modo 2	0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.09	0.04	0.01	0.00	-0.06
		Sismo Y Modo 3	0.00	-0.12	0.02	-0.06	0.01	0.00	0.00	-0.11	0.03	-0.06	0.01	0.53
		Sismo Y Modo 4	0.49	0.17	-0.75	0.07	-0.48	-0.00	0.49	6.58	2.61	0.07	-0.48	-6.79
		Sismo Y Modo 5	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 6	-0.03	-0.16	-0.01	-0.09	-0.01	0.00	-0.03	-0.61	-0.25	-0.09	-0.01	0.43
		Sismo Y Modo 7	-0.19	0.08	-0.20	0.04	-0.15	0.00	-0.19	-2.36	-1.48	0.04	-0.15	-2.20
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C22 [16.560;6.775;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	14.58	0.07	0.05	-0.08	-0.20	0.00	14.58	241.51	98.83	-0.08	-0.20	-2.76
		Cargas muertas	16.26	0.07	0.12	-0.05	-1.21	0.00	16.26	269.30	110.27	-0.05	-1.21	-19.65
		Sobrecarga de uso	15.52	-0.03	0.06	-0.12	-0.87	0.00	15.52	256.94	105.19	-0.12	-0.87	-13.64
		Viento +X exc.+	0.01	0.18	-0.01	0.09	-0.00	0.00	0.01	0.30	0.04	0.09	-0.00	-0.63
		Viento +X exc.-	0.02	0.16	0.01	0.08	0.00	0.00	0.02	0.52	0.15	0.08	0.00	-0.49
		Viento -X exc.+	-0.01	-0.18	0.01	-0.09	0.00	0.00	-0.01	-0.30	-0.04	-0.09	0.00	0.63
		Viento -X exc.-	-0.02	-0.16	-0.01	-0.08	-0.00	0.00	-0.02	-0.52	-0.15	-0.08	-0.00	0.49
		Viento +Y exc.+	0.84	-0.17	0.79	-0.07	0.36	0.00	0.84	13.67	6.45	-0.07	0.36	6.35
		Viento +Y exc.-	0.62	0.07	0.58	0.05	0.27	0.00	0.62	10.27	4.75	0.05	0.27	4.09
		Viento -Y exc.+	-0.84	0.17	-0.79	0.07	-0.36	-0.00	-0.84	-13.67	-6.45	0.07	-0.36	-6.35
		Viento -Y exc.-	-0.62	-0.07	-0.58	-0.05	-0.27	0.00	-0.62	-10.27	-4.75	-0.05	-0.27	-4.09
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.13	0.06	0.00	0.00	0.05
		Sismo X Modo 2	0.64	10.13	-0.20	4.81	-0.09	-0.00	0.64	20.74	4.14	4.81	-0.09	-34.13
		Sismo X Modo 3	0.24	-0.25	0.23	-0.11	0.10	0.00	0.24	3.73	1.86	-0.11	0.10	2.37
		Sismo X Modo 4	-0.01	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.10	-0.06	0.00	-0.01	-0.13
		Sismo X Modo 5	-0.12	2.55	0.01	1.25	0.01	0.00	-0.12	0.60	-0.79	1.25	0.01	-8.35
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.04	-0.01	0.00	0.14
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.08
		Sismo X Modo 8	0.05	0.68	0.00	0.34	0.00	0.00	0.05	1.55	0.36	0.34	0.00	-2.31
		Sismo Y Modo 1	10.49	-1.05	9.14	-0.33	4.08	0.01	10.49	172.61	80.19	-0.33	4.08	69.78
		Sismo Y Modo 2	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.05	0.01	0.01	0.00	-0.08
		Sismo Y Modo 3	0.14	-0.15	0.14	-0.07	0.06	0.00	0.14	2.25	1.12	-0.07	0.06	1.43
		Sismo Y Modo 4	-0.63	0.22	-1.67	0.08	-0.78	-0.00	-0.63	-10.13	-5.91	0.08	-0.78	-13.48
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.10
		Sismo Y Modo 6	0.04	-0.21	0.09	-0.10	0.04	0.00	0.04	0.42	0.35	-0.10	0.04	1.30
		Sismo Y Modo 7	-0.02	0.10	-0.47	0.05	-0.24	-0.00	-0.02	-0.28	-0.63	0.05	-0.24	-4.27
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
C23 [20.190;6.775;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	9.02	0.06	0.07	0.01	0.22	0.00	9.02	182.17	61.18	0.01	0.22	4.27
		Cargas muertas	3.70	0.07	0.16	-0.06	-0.02	0.00	3.70	74.80	25.23	-0.06	-0.02	-0.09
		Sobrecarga de uso	4.20	-0.01	0.09	-0.31	-0.06	0.00	4.20	84.70	28.51	-0.31	-0.06	0.91
		Viento +X exc.+	-0.10	0.18	-0.01	0.08	-0.01	0.00	-0.10	-1.78	-0.67	0.08	-0.01	-0.67
		Viento +X exc.-	-0.09	0.16	0.01	0.08	0.01	0.00	-0.09	-1.56	-0.57	0.08	0.01	-0.35
		Viento -X exc.+	0.10	-0.18	0.01	-0.08	0.01	0.00	0.10	1.78	0.67	-0.08	0.01	0.67
		Viento -X exc.-	0.09	-0.16	-0.01	-0.08	-0.01	0.00	0.09	1.56	0.57	-0.08	-0.01	0.35
		Viento +Y exc.+	0.22	-0.17	0.88	-0.06	0.55	0.00	0.22	4.31	2.39	-0.06	0.55	11.49
		Viento +Y exc.-	0.04	0.07	0.54	0.04	0.33	0.00	0.04	0.95	0.83	0.04	0.33	6.42
		Viento -Y exc.+	-0.22	0.17	-0.88	0.06	-0.55	-0.00	-0.22	-4.31	-2.39	0.06	-0.55	-11.49
		Viento -Y exc.-	-0.04	-0.07	-0.54	-0.04	-0.33	0.00	-0.04	-0.95	-0.83	-0.04	-0.33	-6.42
		Sismo X Modo 1	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.02	0.00	0.00	0.09
		Sismo X Modo 2	-6.10	10.17	-0.35	4.40	-0.15	-0.00	-6.10	-113.0	-41.69	4.40	-0.15	-32.90
		Sismo X Modo 3	0.20	-0.25	0.39	-0.10	0.24	0.00	0.20	3.77	1.74	-0.10	0.24	5.45
		Sismo X Modo 4	0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	0.00	-0.01	-0.23
		Sismo X Modo 5	-0.24	2.54	0.00	1.30	0.00	0.00	-0.24	-2.36	-1.64	1.30	0.00	-8.76
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.02	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.05	0.05	-0.01	0.02	0.39
		Sismo X Modo 7	-0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.04	-0.02	0.00	-0.01	-0.15
		Sismo X Modo 8	-0.15	0.67	0.00	0.39	0.01	0.00	-0.15	-2.40	-1.03	0.39	0.01	-2.50
		Sismo Y Modo 1	1.97	-1.06	9.73	-0.27	5.90	0.01	1.97	38.72	23.07	-0.27	5.90	120.98
		Sismo Y Modo 2	-0.01	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.25	-0.09	0.01	0.00	-0.07
		Sismo Y Modo 3	0.12	-0.15	0.23	-0.06	0.14	0.00	0.12	2.27	1.05	-0.06	0.14	3.28
		Sismo Y Modo 4	-0.06	0.22	-1.79	0.09	-1.14	-0.00	-0.06	-1.02	-2.20	0.09	-1.14	-23.72
		Sismo Y Modo 5	-0.00	0.03	0.00	0.02	0.00	0.00	-0.00	-0.03	-0.02	0.02	0.00	-0.10
		Sismo Y Modo 6	0.03	-0.20	0.22	-0.10	0.14	0.00	0.03	0.42	0.42	-0.10	0.14	3.51
		Sismo Y Modo 7	-0.10	0.10	-0.52	0.06	-0.38	-0.00	-0.10	-1.89	-1.19	0.06	-0.38	-8.05
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01
C24 [22.865;6.775;0.0 grados] (65x45)	-0.65/-0.45	Peso propio	13.15	0.02	0.08	0.51	0.19	0.00	13.15	300.68	89.16	0.51	0.19	1.00
		Cargas muertas	11.32	0.06	0.18	0.11	0.02	0.00	11.32	258.95	76.89	0.11	0.02	-0.18
		Sobrecarga de uso	11.45	-0.09	0.10	0.53	-0.13	0.00	11.45	261.75	77.68	0.53	-0.13	-6.55

Producido por una versión educativa de CYPE

Planta: Cimentación														
Soporte	Tramo (m)	Hipótesis	Esfuerzos locales en la base del soporte						Esfuerzos locales referidos al origen (X=0.00, Y=0.00, Z=-0.65)					
			N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)	N (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Qx (t)	Qy (t)	T (t·m)
		Viento +X exc.+	0.17	0.18	-0.01	0.08	-0.01	0.00	0.17	4.07	1.14	0.08	-0.01	-0.68
		Viento +X exc.-	0.19	0.17	0.01	0.07	0.01	0.00	0.19	4.51	1.30	0.07	0.01	-0.36
		Viento -X exc.+	-0.17	-0.18	0.01	-0.08	0.01	0.00	-0.17	-4.07	-1.14	-0.08	0.01	0.68
		Viento -X exc.-	-0.19	-0.17	-0.01	-0.07	-0.01	0.00	-0.19	-4.51	-1.30	-0.07	-0.01	0.36
		Viento +Y exc.+	0.97	-0.17	0.95	-0.06	0.40	0.00	0.97	21.93	7.50	-0.06	0.40	9.50
		Viento +Y exc.-	0.66	0.07	0.51	0.04	0.20	0.00	0.66	15.06	4.95	0.04	0.20	4.40
		Viento -Y exc.+	-0.97	0.17	-0.95	0.06	-0.40	-0.00	-0.97	-21.93	-7.50	0.06	-0.40	-9.50
		Viento -Y exc.-	-0.66	-0.07	-0.51	-0.04	-0.20	0.00	-0.66	-15.06	-4.95	-0.04	-0.20	-4.40
		Sismo X Modo 1	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.07	0.00	0.00	0.07
		Sismo X Modo 2	11.25	10.20	-0.46	4.07	-0.26	-0.00	11.25	267.32	75.73	4.07	-0.26	-33.52
		Sismo X Modo 3	0.38	-0.25	0.50	-0.09	0.21	0.00	0.38	8.49	3.09	-0.09	0.21	5.41
		Sismo X Modo 4	-0.00	0.00	-0.02	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.09	-0.04	0.00	-0.01	-0.21
		Sismo X Modo 5	0.62	2.55	-0.01	1.22	-0.02	0.00	0.62	16.64	4.17	1.22	-0.02	-8.62
		Sismo X Modo 6	0.00	-0.02	0.03	-0.01	0.02	0.00	0.00	0.07	0.06	-0.01	0.02	0.48
		Sismo X Modo 7	0.00	0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.16
		Sismo X Modo 8	0.25	0.68	0.01	0.38	-0.00	0.00	0.25	6.39	1.70	0.38	-0.00	-2.57
		Sismo Y Modo 1	11.83	-1.06	10.14	-0.24	4.02	0.01	11.83	269.42	90.28	-0.24	4.02	93.55
		Sismo Y Modo 2	0.03	0.02	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.03	0.60	0.17	0.01	0.00	-0.07
		Sismo Y Modo 3	0.23	-0.15	0.30	-0.06	0.13	0.00	0.23	5.11	1.86	-0.06	0.13	3.26
		Sismo Y Modo 4	-0.42	0.22	-1.87	0.10	-0.94	-0.00	-0.42	-9.33	-4.70	0.10	-0.94	-22.09
		Sismo Y Modo 5	0.01	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.19	0.05	0.01	0.00	-0.10
		Sismo Y Modo 6	0.04	-0.21	0.30	-0.10	0.16	0.00	0.04	0.62	0.55	-0.10	0.16	4.38
		Sismo Y Modo 7	0.09	0.10	-0.56	0.07	-0.35	-0.00	0.09	2.12	0.03	0.07	-0.35	-8.45
		Sismo Y Modo 8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	-0.02
Sumatorio		Peso propio							365.31	4368.4	1283.4	0.00	0.00	0.00
		Cargas muertas							442.73	5418.6	1545.7	0.00	0.00	0.00
		Sobrecarga de uso							401.50	4800.7	1405.2	0.00	0.00	0.00
		Viento +X exc.+							0.00	11.03	0.00	1.58	0.00	-6.58
		Viento +X exc.-							0.00	11.03	0.00	1.58	0.00	-4.48
		Viento -X exc.+							0.00	-11.03	0.00	-1.58	0.00	6.58
		Viento -X exc.-							0.00	-11.03	0.00	-1.58	0.00	4.48
		Viento +Y exc.+							0.00	0.00	49.95	0.00	7.19	102.05
		Viento +Y exc.-							0.00	0.00	49.95	0.00	7.19	68.84
		Viento -Y exc.+							0.00	0.00	-49.95	0.00	-7.19	-102.1
		Viento -Y exc.-							0.00	0.00	-49.95	0.00	-7.19	-68.84
		Sismo X Modo 1							0.00	0.00	0.50	0.00	0.07	0.82
		Sismo X Modo 2							0.00	684.82	4.27	87.46	0.21	-340.4
		Sismo X Modo 3							0.00	2.19	-3.69	0.29	-0.11	34.86
		Sismo X Modo 4							0.00	0.01	-0.38	0.00	-0.18	-2.26
		Sismo X Modo 5							0.00	66.36	0.65	24.94	0.30	-86.94
		Sismo X Modo 6							0.00	0.03	-0.27	0.01	-0.12	2.23
		Sismo X Modo 7							0.00	0.01	-0.23	0.00	-0.10	-1.45
		Sismo X Modo 8							0.00	23.97	0.08	7.29	0.04	-24.96
		Sismo Y Modo 1							0.00	-0.64	679.69	-0.06	89.48	1120.3
		Sismo Y Modo 2							0.00	1.53	0.01	0.20	0.00	-0.76
		Sismo Y Modo 3							0.00	1.32	-2.22	0.17	-0.06	20.98
		Sismo Y Modo 4							0.00	0.57	-40.18	0.17	-18.41	-236.1
		Sismo Y Modo 5							0.00	0.77	0.01	0.29	0.00	-1.00
		Sismo Y Modo 6							0.00	0.26	-2.39	0.11	-1.08	20.10
		Sismo Y Modo 7							0.00	0.28	-11.96	0.10	-5.34	-75.99
		Sismo Y Modo 8							0.00	0.14	0.00	0.04	0.00	-0.15

Producido por una versión educativa de CYPE

ÍNDICE

1. V CIM 3
1.1. Pórtico 1 3
1.2. Pórtico 2 7
1.3. Pórtico 3 9
1.4. Pórtico 4 15
1.5. Pórtico 5 21
1.6. Pórtico 6 23
1.7. Pórtico 7 25
1.8. Pórtico 8 27
1.9. Pórtico 9 29
1.10. Pórtico 10 31
1.11. Pórtico 11 33
1.12. Pórtico 12 35
1.13. Pórtico 13 37
1.14. Pórtico 14 39

2. NIVEL 1 41
2.1. Pórtico 6 41
2.2. Pórtico 7 43
2.3. Pórtico 8 45
2.4. Pórtico 9 47
2.5. Pórtico 10 49
2.6. Pórtico 11 51
2.7. Pórtico 12 53
2.8. Pórtico 13 55
2.9. Pórtico 14 57
2.10. Pórtico 15 59
2.11. Pórtico 16 65
2.12. Pórtico 18 67
2.13. Pórtico 19 75
2.14. Pórtico 20 81

3. NIVEL 2 83
3.1. Pórtico 1 83
3.2. Pórtico 3 89
3.3. Pórtico 4 95
3.4. Pórtico 5 97
3.5. Pórtico 6 99
3.6. Pórtico 7 101
3.7. Pórtico 8 103
3.8. Pórtico 9 105
3.9. Pórtico 10 107
3.10. Pórtico 11 109
3.11. Pórtico 13 111
3.12. Pórtico 14 113

4. NIVEL 3 119

Producido por una versión educativa de CYPE

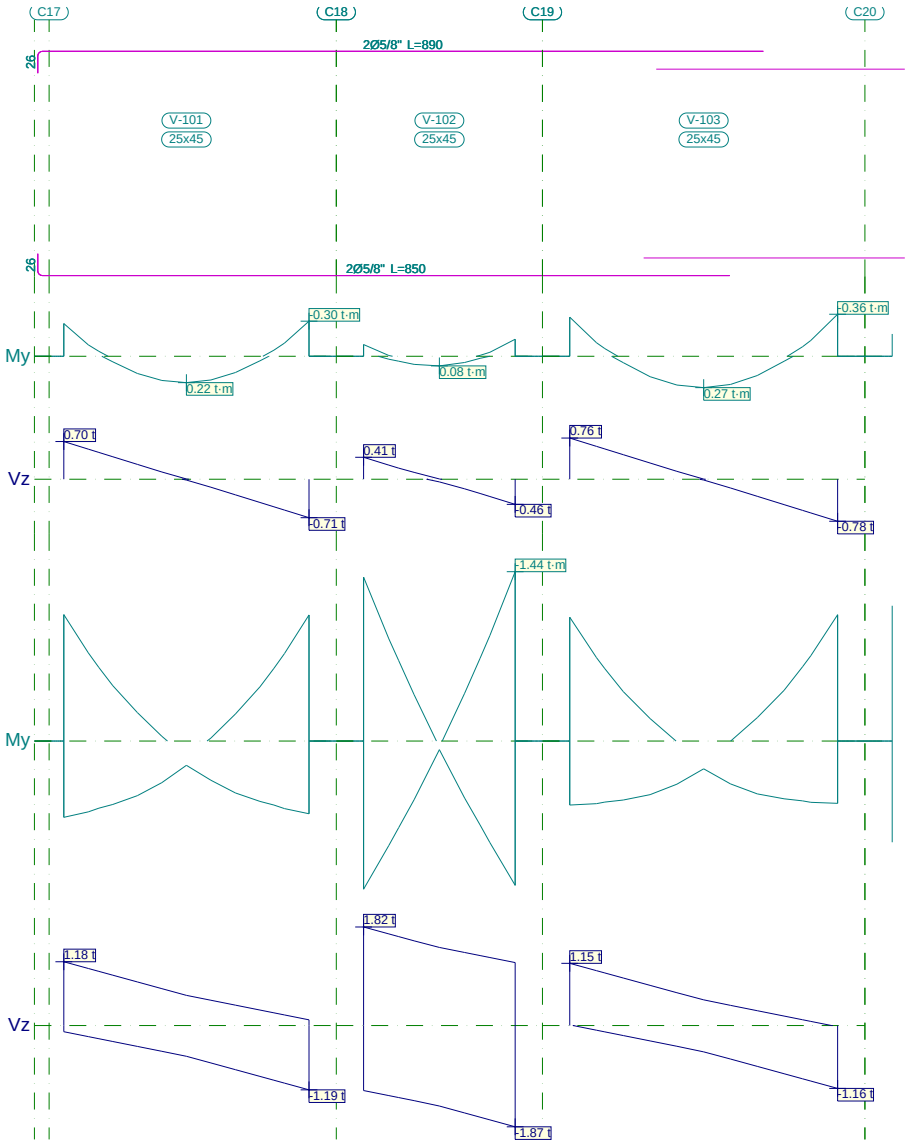
4.1. Pórtico 1 119
4.2. Pórtico 2 125
4.3. Pórtico 3 131
4.4. Pórtico 4 137
4.5. Pórtico 5 139
4.6. Pórtico 6 141
4.7. Pórtico 7 143
4.8. Pórtico 8 145
4.9. Pórtico 9 147
4.10. Pórtico 10 149
4.11. Pórtico 11 151
4.12. Pórtico 12 153

5. NIVEL 4 155
5.1. Pórtico 1 155
5.2. Pórtico 2 161
5.3. Pórtico 3 165
5.4. Pórtico 4 171
5.5. Pórtico 5 173
5.6. Pórtico 6 175
5.7. Pórtico 7 177
5.8. Pórtico 8 179

Producido por una versión educativa de CYPE

1. V CIM

1.1. Pórtico 1

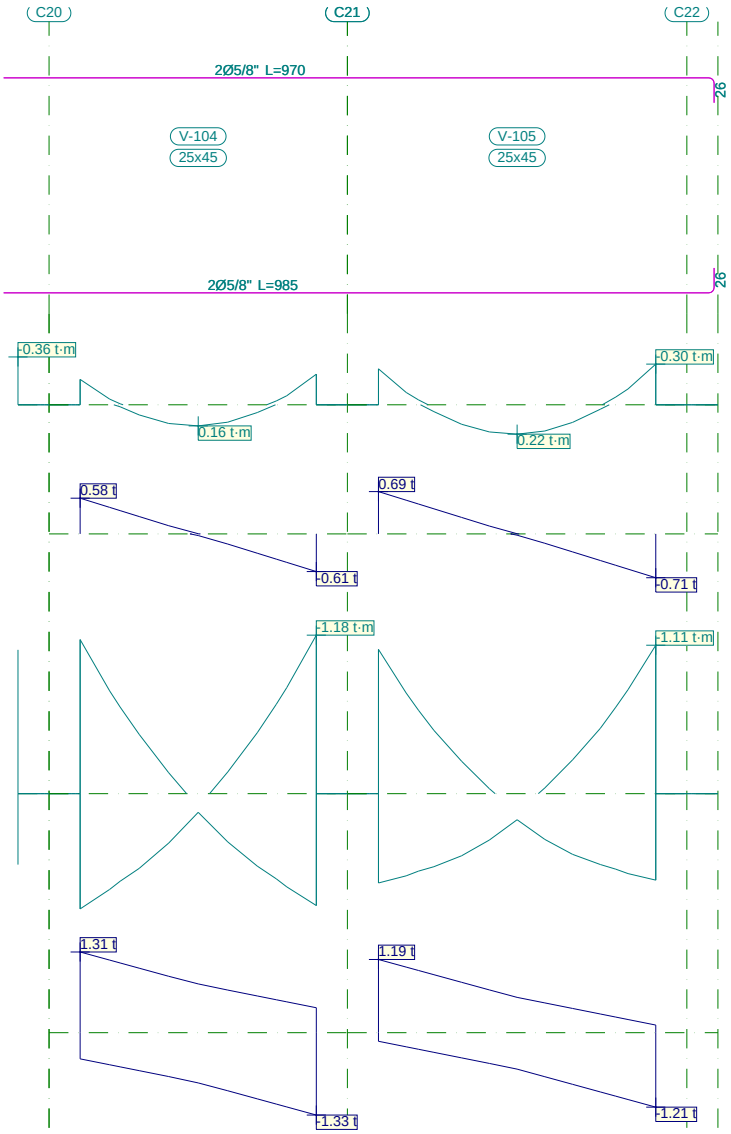


Producido por una versión educativa de CYPE

Listado de armado de vigas

Pórtico 1				Tramo: V-101			Tramo: V-102			Tramo: V-103		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.28	--	-0.30	--	--	-0.14	-0.33	--	-0.36
	x	[m]		0.00	--	2.92	--	--	1.81	0.00	--	3.19
	Momento máx.	[t·m]		0.15	0.22	0.14	--	--	--	0.17	0.27	0.16
	x	[m]		0.88	1.46	2.04	--	--	--	0.96	1.60	2.23
	Cortante mín.	[t]		--	-0.15	-0.71	--	-0.18	-0.46	--	-0.16	-0.78
	x	[m]		--	1.75	2.92	--	1.20	1.81	--	1.91	3.19
	Cortante máx.	[t]		0.70	0.13	--	0.41	0.13	--	0.76	0.15	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	0.60	--	0.00	1.28	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.08	--	-1.07	-1.39	-0.41	-1.44	-1.05	--	-1.07
	x	[m]		0.00	--	2.92	0.00	1.20	1.81	0.00	--	3.19
	Momento máx.	[t·m]		0.65	0.35	0.62	1.26	0.50	1.23	0.54	0.37	0.53
	x	[m]		0.00	1.17	2.92	0.00	0.60	1.81	0.00	1.28	3.19
	Cortante mín.	[t]		-0.39	-0.69	-1.19	-1.39	-1.61	-1.87	-0.28	-0.62	-1.16
	x	[m]		0.88	1.75	2.92	0.60	1.20	1.81	0.96	1.91	3.19
	Cortante máx.	[t]		1.18	0.68	0.38	1.82	1.56	1.35	1.15	0.61	0.27
	x	[m]		0.00	1.17	2.04	0.00	0.60	1.20	0.00	1.28	2.23
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	5.29	4.28
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.44	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	4.39	5.51	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.02 mm, L/118906 (L: 2.92 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.81 m)			0.03 mm, L/94972 (L: 3.19 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

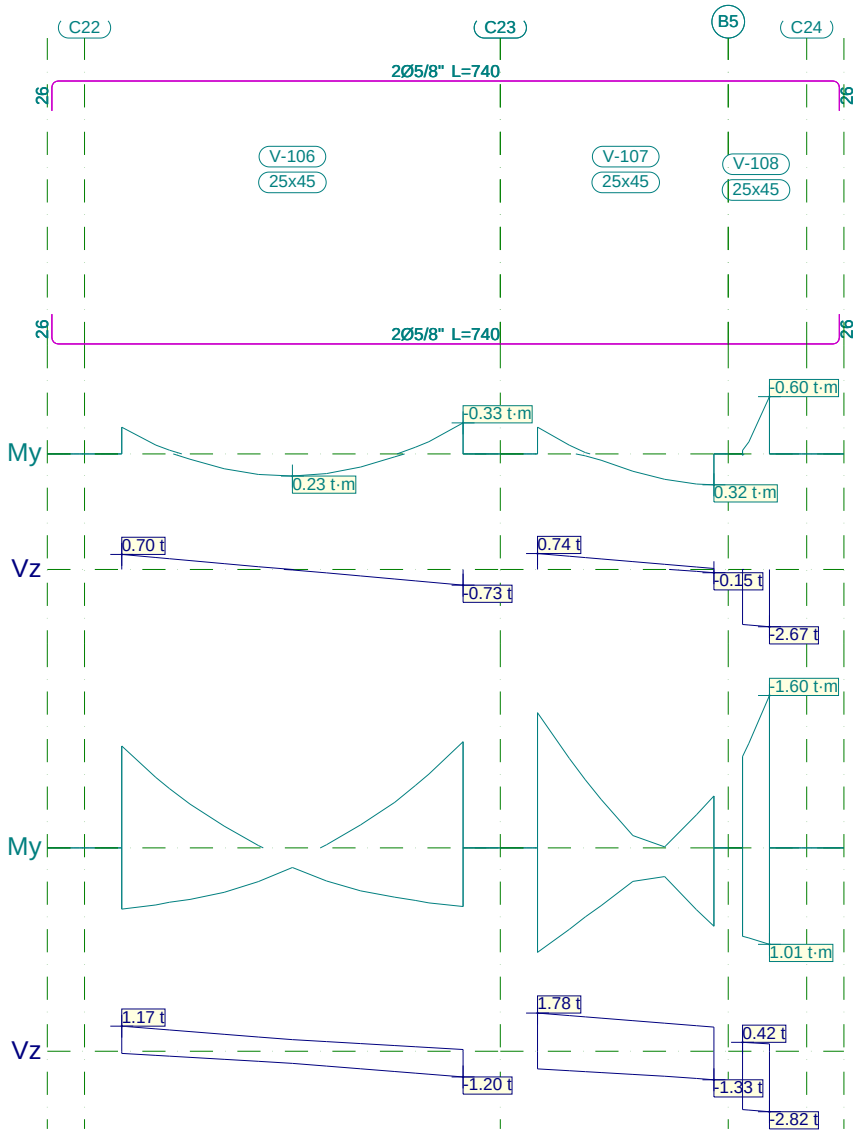


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-104			Tramo: V-105		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.19	--	-0.23	-0.27	--	-0.30
	x	[m]		0.00	--	2.47	0.00	--	2.90
	Momento máx.	[t·m]		--	0.16	--	0.15	0.22	0.13
	x	[m]		--	1.24	--	0.87	1.45	2.03
	Cortante mín.	[t]		--	-0.16	-0.61	--	-0.15	-0.71
	x	[m]		--	1.54	2.47	--	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]		0.58	0.13	--	0.69	0.13	--
	x	[m]		0.00	0.93	--	0.00	1.16	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.15	-0.16	-1.18	-1.08	--	-1.11
	x	[m]		0.00	1.54	2.47	0.00	--	2.90
	Momento máx.	[t·m]		0.86	0.37	0.84	0.67	0.35	0.65
	x	[m]		0.00	0.93	2.47	0.00	1.16	2.90
	Cortante mín.	[t]		-0.62	-0.94	-1.33	-0.41	-0.71	-1.21
	x	[m]		0.62	1.54	2.47	0.87	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]		1.31	0.91	0.60	1.19	0.69	0.39
	x	[m]		0.00	0.93	1.85	0.00	1.16	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.01 mm, L/188521 (L: 2.47 m)			0.02 mm, L/122962 (L: 2.90 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.2. Pórtico 2

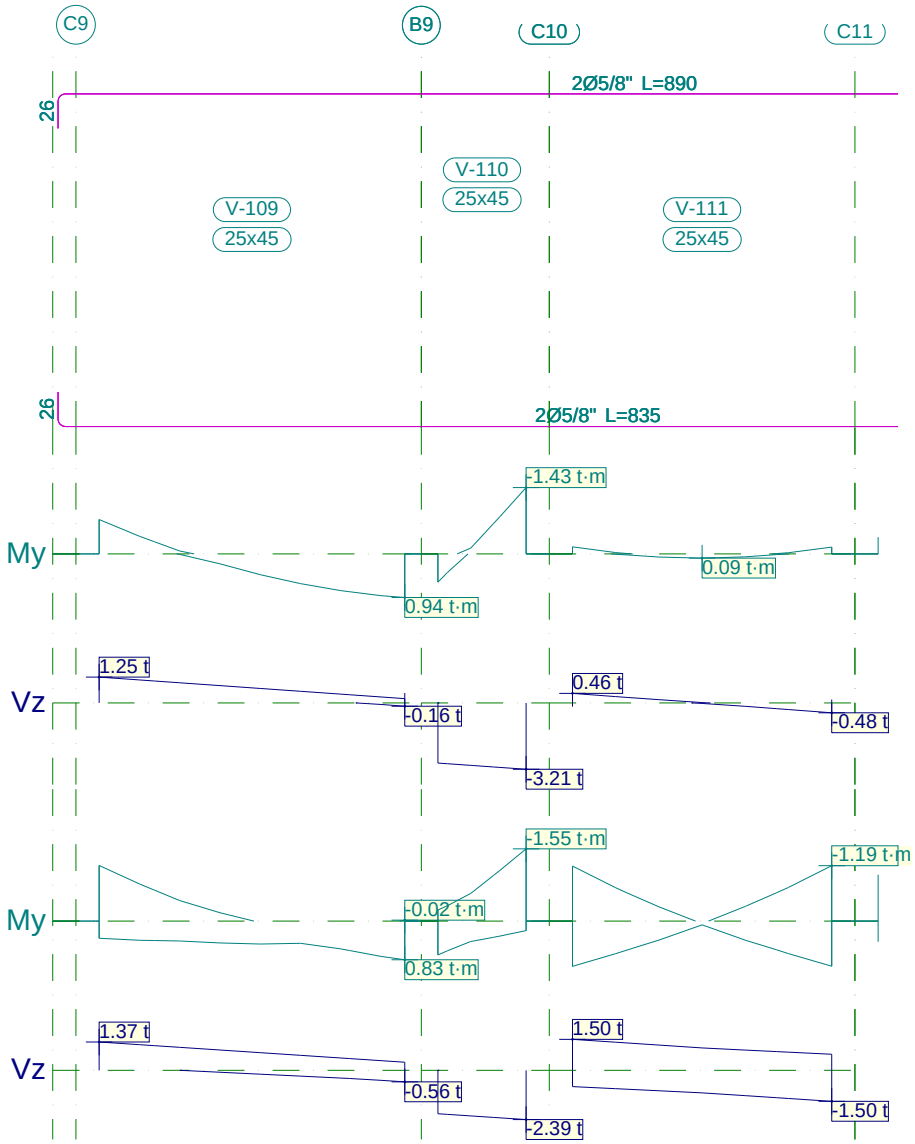


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-106			Tramo: V-107			Tramo: V-108		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.28	--	-0.33	-0.28	--	--	--	-0.60	-0.60
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	--	--	--	0.24	0.24
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.23	0.14	--	0.18	0.32	--	--	--
	x	[m]		0.89	1.49	2.09	--	0.83	1.54	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.16	-0.73	--	--	-0.15	-2.59	-2.67	-2.67
	x	[m]		--	1.79	2.98	--	--	1.54	0.06	0.24	0.24
	Cortante máx.	[t]		0.70	0.13	--	0.74	0.49	0.24	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.19	--	0.00	0.56	1.11	--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.07	--	-1.11	-1.42	-0.51	-0.54	-1.09	-1.60	-1.60
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	0.56	1.54	0.06	0.24	0.24
	Momento máx.	[t·m]		0.64	0.35	0.61	1.09	0.61	0.82	0.94	1.01	1.01
	x	[m]		0.00	1.19	2.98	0.00	0.56	1.54	0.06	0.24	0.24
	Cortante mín.	[t]		-0.38	-0.69	-1.20	-0.95	-1.08	-1.33	-2.75	-2.82	-2.82
	x	[m]		0.89	1.79	2.98	0.42	0.83	1.54	0.06	0.24	0.24
	Cortante máx.	[t]		1.17	0.66	0.36	1.78	1.55	1.31	0.42	0.42	0.34
	x	[m]		0.00	1.19	2.09	0.00	0.56	1.11	0.00	0.00	0.24
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.20	2.20	2.20	2.12	2.20	2.12
F. Activa				0.03 mm, L/115683 (L: 2.98 m)			0.02 mm, L/104620 (L: 2.03 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 2.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

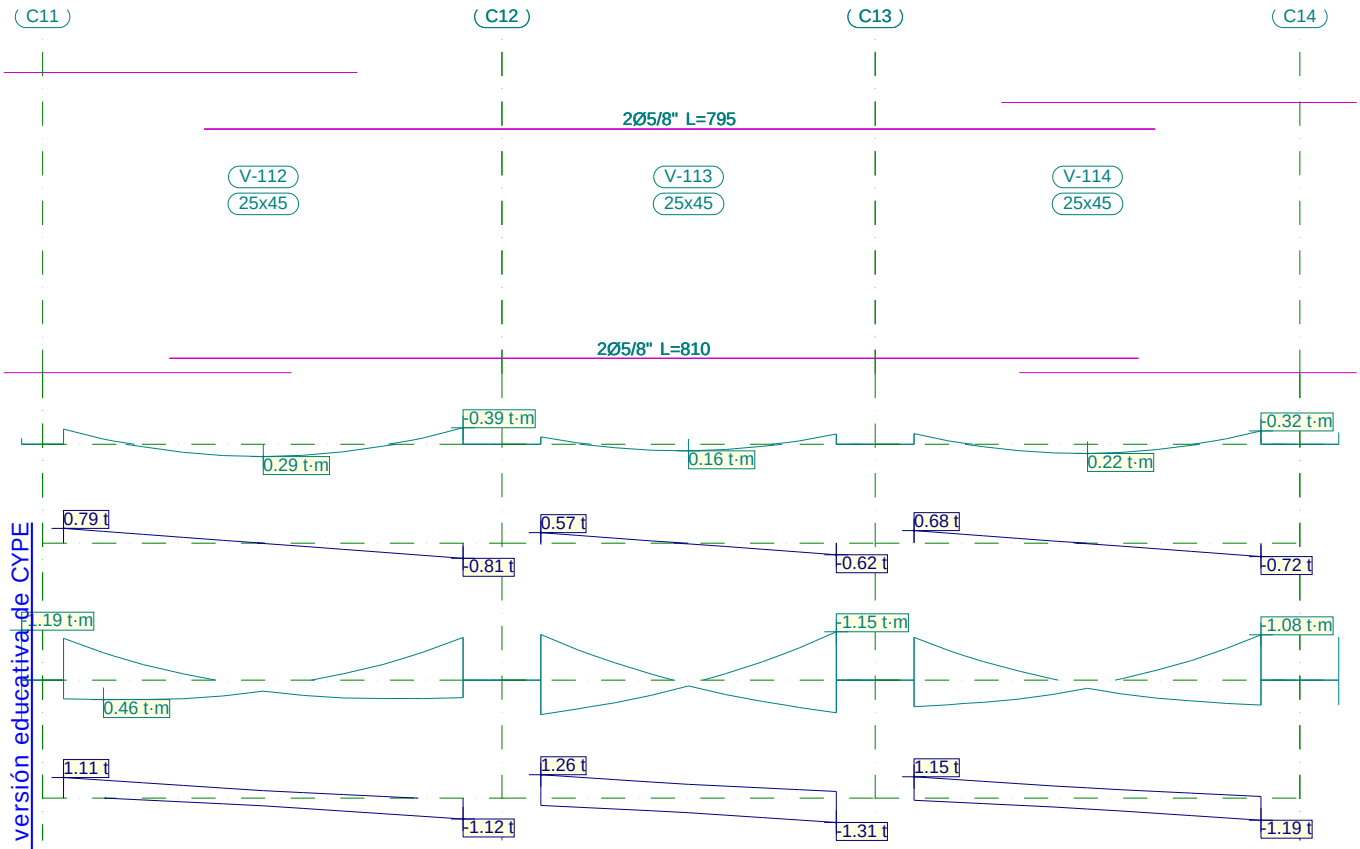
1.3. Pórtico 3



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-109			Tramo: V-110			Tramo: V-111		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.74	--	--	--	-0.65	-1.43	-0.15	--	-0.15
	x	[m]		0.00	--	--	--	0.42	0.67	0.00	--	1.96
	Momento máx.	[t·m]		--	0.64	0.94	0.61	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	1.52	2.31	0.00	--	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	-0.16	-2.95	-3.10	-3.21	--	-0.16	-0.48
	x	[m]		--	--	2.31	0.07	0.42	0.67	--	1.30	1.96
	Cortante máx.	[t]		1.25	0.84	0.43	--	--	--	0.46	0.16	--
	x	[m]		0.00	0.91	1.82	--	--	--	0.00	0.65	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.20	-0.18	--	-0.33	-0.98	-1.55	-1.18	-0.32	-1.19
	x	[m]		0.00	0.91	--	0.07	0.42	0.67	0.00	1.30	1.96
	Momento máx.	[t·m]		0.43	0.49	0.83	0.73	0.44	0.32	0.97	0.41	0.97
	x	[m]		0.61	1.22	2.31	0.00	0.25	0.47	0.00	1.30	1.96
	Cortante mín.	[t]		--	-0.28	-0.56	-2.13	-2.28	-2.39	-0.99	-1.23	-1.50
	x	[m]		--	1.52	2.31	0.07	0.42	0.67	0.65	1.30	1.96
	Cortante máx.	[t]		1.37	0.98	0.60	--	--	--	1.50	1.22	0.98
	x	[m]		0.00	0.91	1.82	--	--	--	0.00	0.65	1.30
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	12.96	12.96	12.96	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	11.33	11.33	11.33	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.10 mm, L/30685 (L: 3.22 m)			0.07 mm, L/46408 (L: 3.22 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.96 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

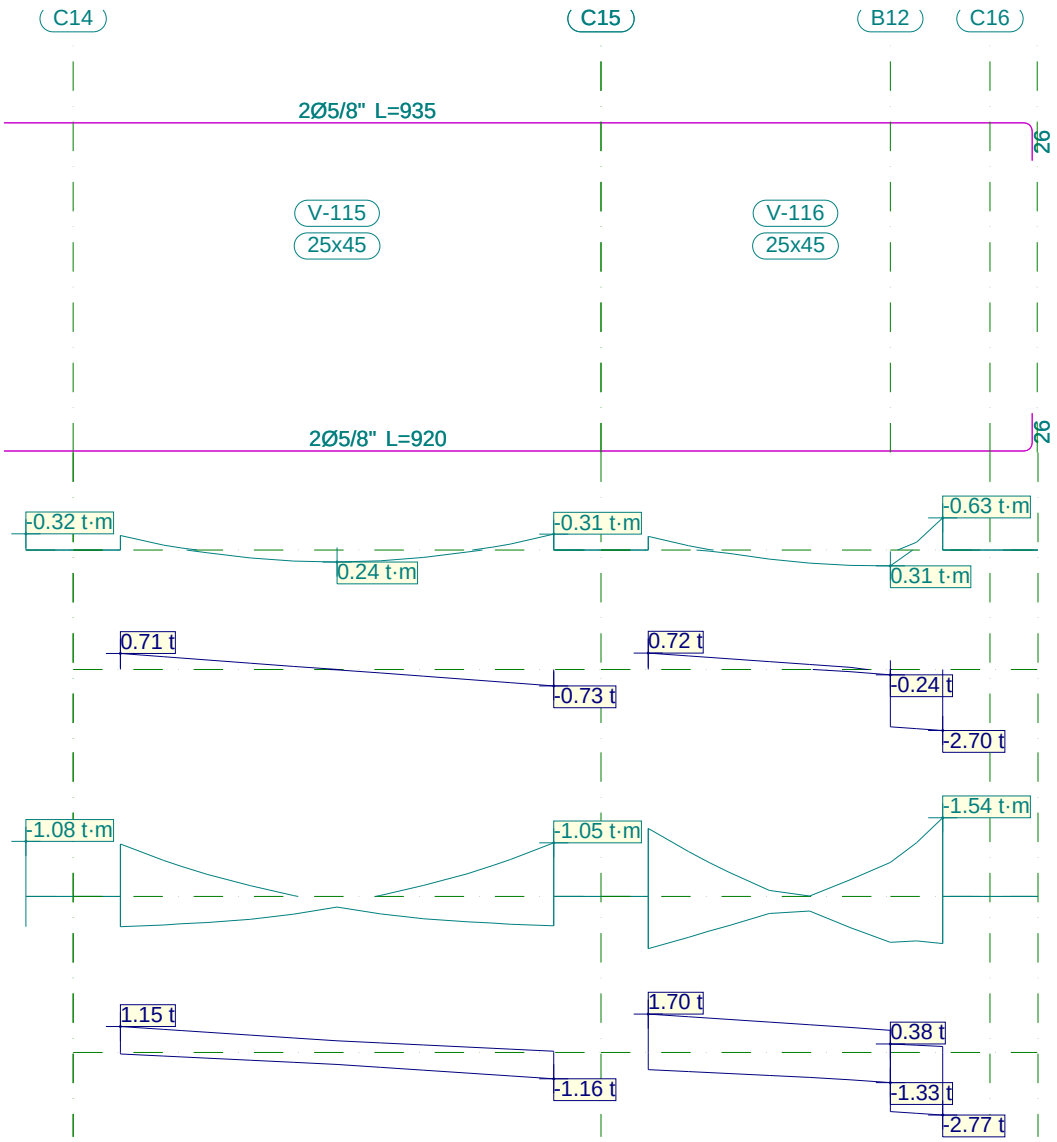


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3			Tramo: V-112			Tramo: V-113			Tramo: V-114		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.36	--	-0.39	-0.18	--	-0.24	-0.25	--	-0.32
	x	[m]	0.00	--	3.34	0.00	--	2.47	0.00	--	2.90
	Momento máx.	[t·m]	0.19	0.29	0.18	--	0.16	--	0.15	0.22	--
	x	[m]	1.00	1.67	2.34	--	1.24	--	0.87	1.45	--
	Cortante mín.	[t]	--	-0.17	-0.81	--	-0.18	-0.62	--	-0.16	-0.72
	x	[m]	--	2.00	3.34	--	1.54	2.47	--	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]	0.79	0.15	--	0.57	0.12	--	0.68	0.12	--
	x	[m]	0.00	1.34	--	0.00	0.93	--	0.00	1.16	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 3				Tramo: V-112			Tramo: V-113			Tramo: V-114		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.00	--	-1.02	-1.09	-0.15	-1.15	-1.02	--	-1.08
	x	[m]		0.00	--	3.34	0.00	1.54	2.47	0.00	--	2.90
	Momento máx.	[t·m]		0.46	0.38	0.44	0.82	0.36	0.78	0.63	0.34	0.59
	x	[m]		0.33	1.34	3.01	0.00	0.93	2.47	0.00	1.16	2.90
	Cortante mín.	[t]		-0.20	-0.55	-1.12	-0.58	-0.91	-1.31	-0.39	-0.69	-1.19
	x	[m]		1.00	2.00	3.34	0.62	1.54	2.47	0.87	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]		1.11	0.54	0.19	1.26	0.86	0.55	1.15	0.65	0.36
	x	[m]		0.00	1.34	2.34	0.00	0.93	1.85	0.00	1.16	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	5.31	4.47	3.98	3.98	3.98	4.56	5.33	3.98
			Nec.	3.51	3.44	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.44	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	4.61	5.49	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	5.35	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.44	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
Tc Activa				0.04 mm, L/83285 (L: 3.34 m)			0.01 mm, L/193476 (L: 2.47 m)			0.02 mm, L/122988 (L: 2.90 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

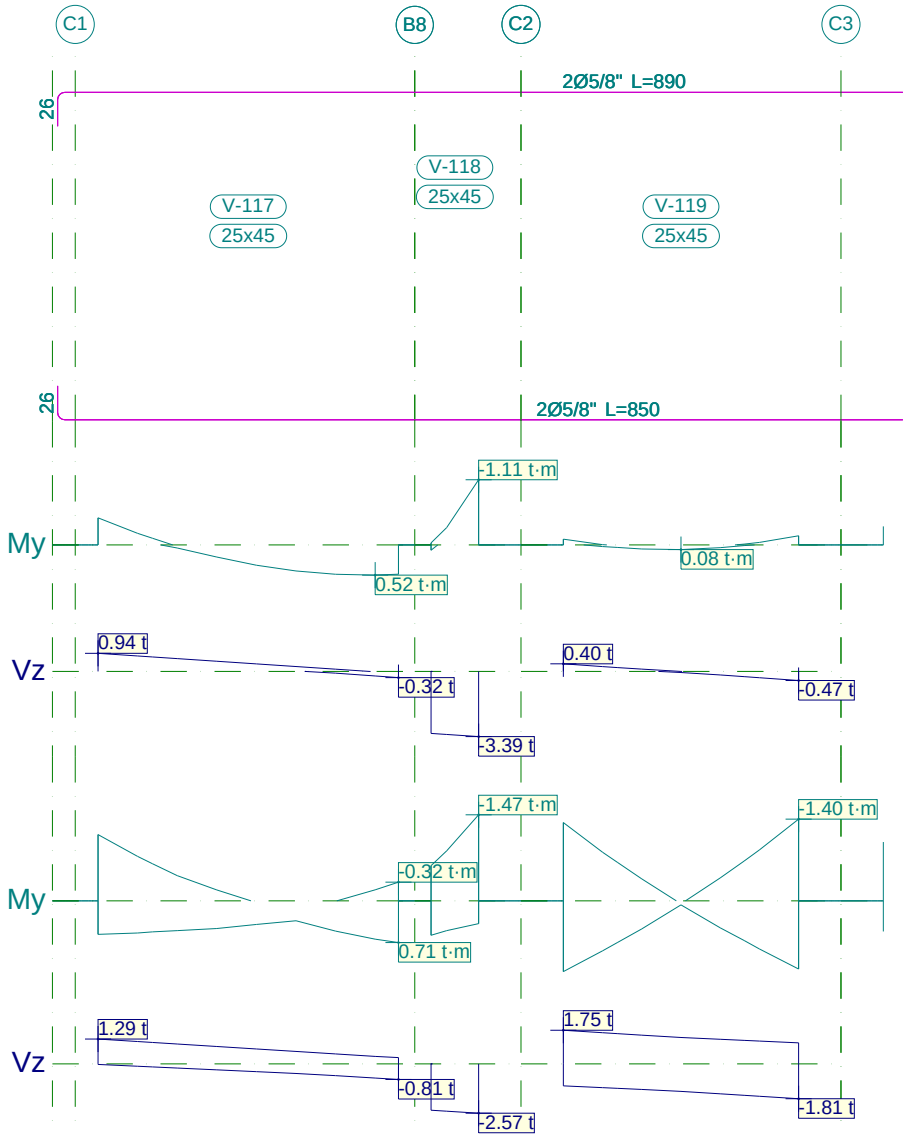


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-115			Tramo: V-116		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.29	--	-0.31	-0.27	--	-0.63
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	--	2.03
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.24	0.14	--	0.26	0.31
	x	[m]		0.89	1.49	2.09	--	1.11	1.67
	Cortante mín.	[t]		--	-0.15	-0.73	--	--	-2.70
	x	[m]		--	1.79	2.98	--	--	2.03
	Cortante máx.	[t]		0.71	0.13	--	0.72	0.35	0.10
	x	[m]		0.00	1.19	--	0.00	0.83	1.39
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.03	--	-1.05	-1.33	--	-1.54
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	--	2.03
	Momento máx.	[t·m]		0.59	0.35	0.58	1.02	0.33	0.92
	x	[m]		0.00	1.19	2.98	0.00	0.83	2.03
	Cortante mín.	[t]		-0.34	-0.66	-1.16	-0.93	-1.10	-2.77
	x	[m]		0.89	1.79	2.98	0.56	1.11	2.03
	Cortante máx.	[t]		1.15	0.64	0.33	1.70	1.34	1.11
	x	[m]		0.00	1.19	2.09	0.00	0.83	1.39
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.03 mm, L/107539 (L: 2.98 m)			0.02 mm, L/114657 (L: 2.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

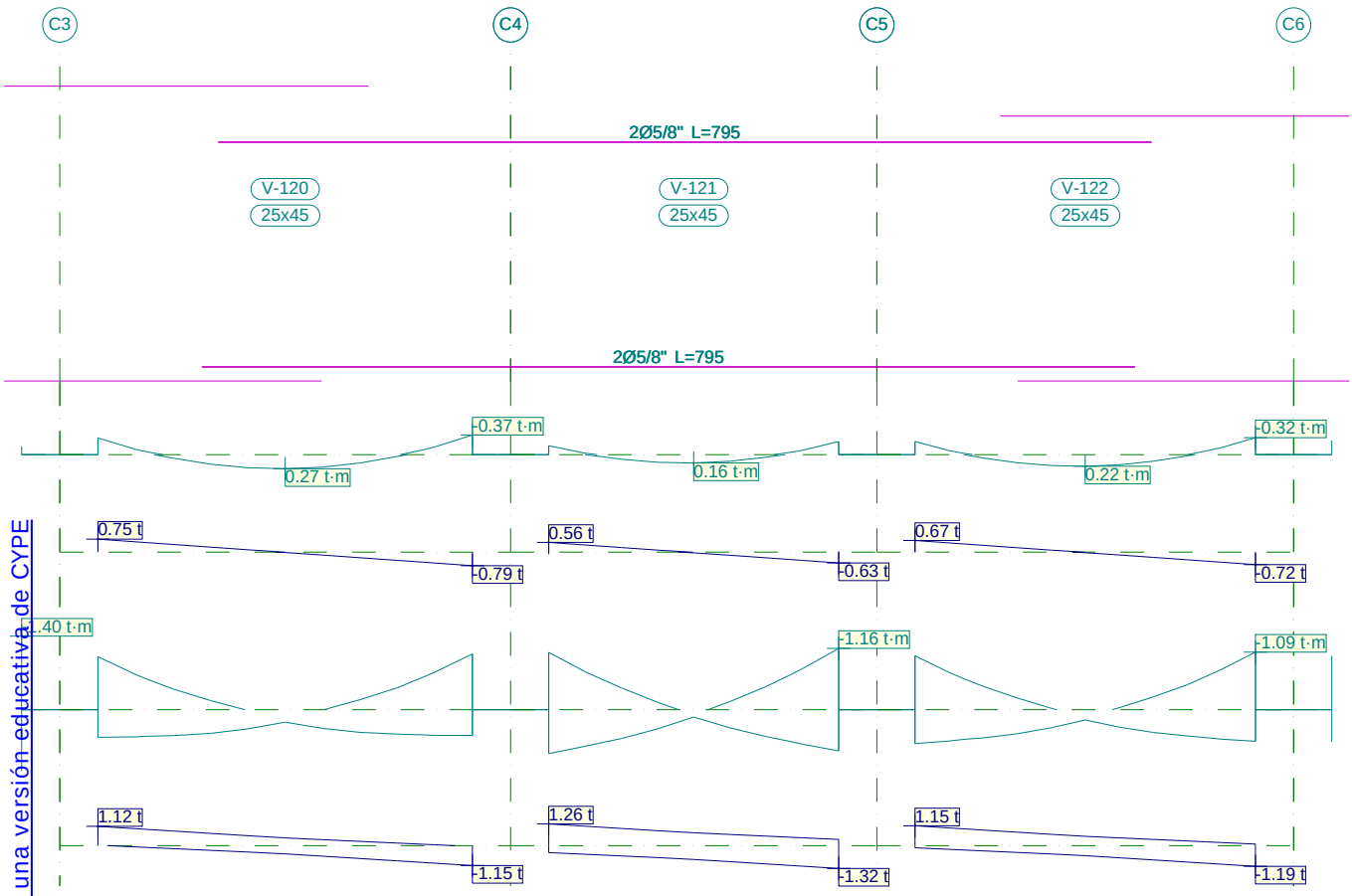
1.4. Pórtico 4



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-117			Tramo: V-118			Tramo: V-119		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.46	--	--	-0.30	-1.11	-1.11	--	--	-0.16
	x	[m]		0.00	--	--	0.12	0.37	0.37	--	--	1.81
	Momento máx.	[t·m]		--	0.45	0.52	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	1.52	2.13	--	--	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	-0.32	-3.28	-3.39	-3.39	--	-0.18	-0.47
	x	[m]		--	--	2.31	0.12	0.37	0.37	--	1.20	1.81
	Cortante máx.	[t]		0.94	0.53	0.12	--	--	--	0.40	0.12	--
	x	[m]		0.00	0.91	1.82	--	--	--	0.00	0.60	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.13	-0.19	-0.32	-0.85	-1.47	-1.47	-1.34	-0.39	-1.40
	x	[m]		0.00	0.91	2.31	0.12	0.37	0.37	0.00	1.20	1.81
	Momento máx.	[t·m]		0.57	0.47	0.71	0.59	0.59	0.39	1.21	0.48	1.17
	x	[m]		0.00	0.91	2.31	0.00	0.00	0.37	0.00	0.60	1.81
	Cortante mín.	[t]		-0.22	-0.50	-0.81	-2.46	-2.57	-2.57	-1.33	-1.56	-1.81
	x	[m]		0.61	1.52	2.31	0.12	0.37	0.37	0.60	1.20	1.81
	Cortante máx.	[t]		1.29	0.91	0.52	--	--	--	1.75	1.49	1.28
	x	[m]		0.00	0.91	1.82	--	--	--	0.00	0.60	1.20
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	5.35	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	5.49	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	20.37	20.37	20.37	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	17.00	17.00	17.00	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.06 mm, L/52894 (L: 2.92 m)			0.03 mm, L/116303 (L: 2.92 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 1.81 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

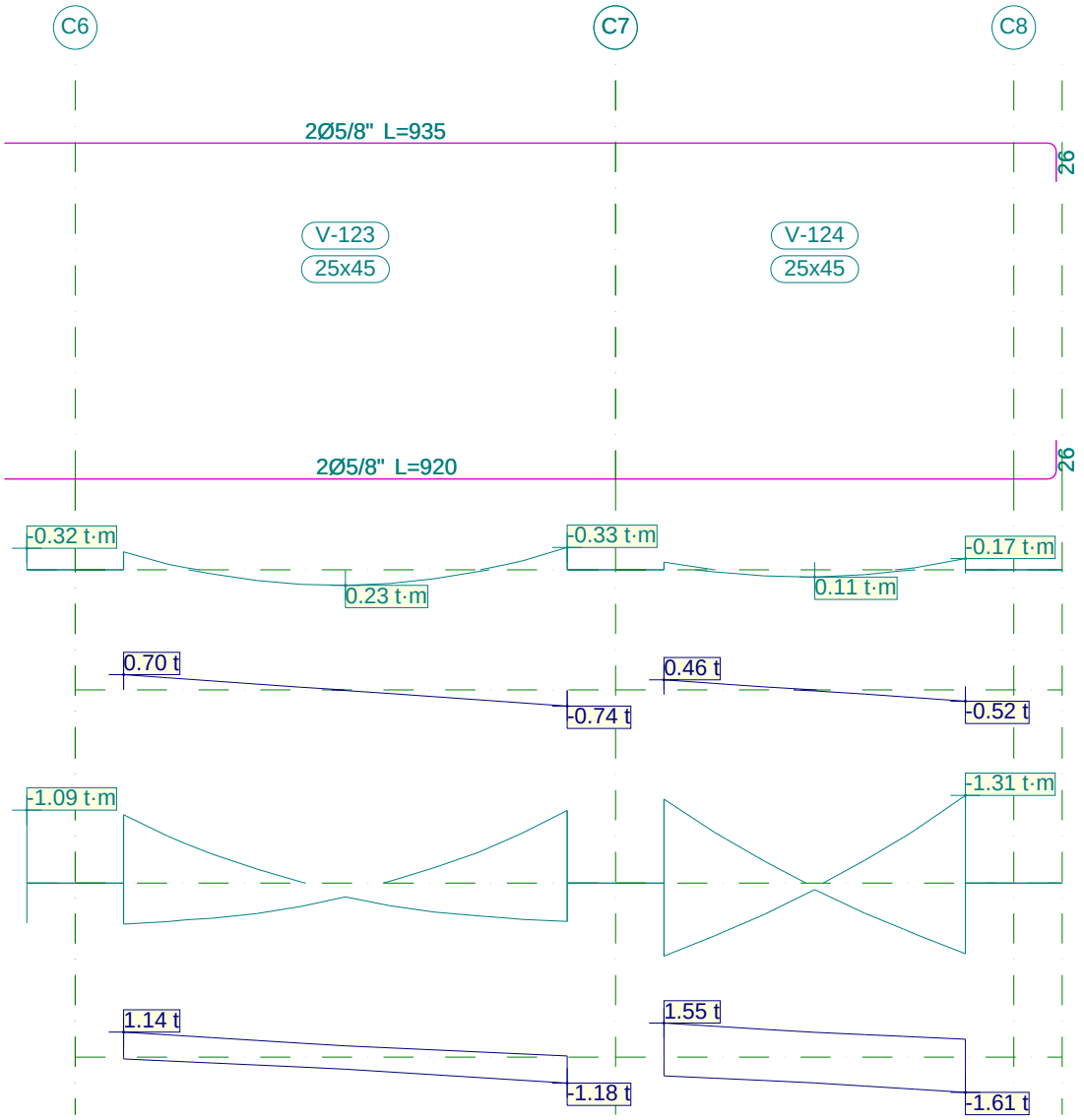


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4			Tramo: V-120			Tramo: V-121			Tramo: V-122		
Sección			25x45			25x45			25x45		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.32	--	-0.37	-0.17	--	-0.25	-0.25	--	-0.32
	x	[m]	0.00	--	3.19	0.00	--	2.47	0.00	--	2.90
	Momento máx.	[t·m]	0.18	0.27	0.16	--	0.16	--	0.15	0.22	--
	x	[m]	0.96	1.60	2.23	--	1.24	--	0.87	1.45	--
	Cortante mín.	[t]	--	-0.17	-0.79	--	-0.18	-0.63	--	-0.16	-0.72
	x	[m]	--	1.91	3.19	--	1.54	2.47	--	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]	0.75	0.14	--	0.56	0.12	--	0.67	0.11	--
	x	[m]	0.00	1.28	--	0.00	0.93	--	0.00	1.16	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 4				Tramo: V-120			Tramo: V-121			Tramo: V-122		
Sección				25x45			25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.01	--	-1.06	-1.09	-0.16	-1.16	-1.02	--	-1.09
	x	[m]		0.00	--	3.19	0.00	1.54	2.47	0.00	--	2.90
	Momento máx.	[t·m]		0.52	0.36	0.49	0.83	0.36	0.78	0.64	0.34	0.60
	x	[m]		0.00	1.28	3.19	0.00	0.93	2.47	0.00	1.16	2.90
	Cortante mín.	[t]		-0.27	-0.61	-1.15	-0.59	-0.92	-1.32	-0.39	-0.70	-1.19
	x	[m]		0.96	1.91	3.19	0.62	1.54	2.47	0.87	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]		1.12	0.58	0.25	1.26	0.86	0.55	1.15	0.66	0.36
	x	[m]		0.00	1.28	2.23	0.00	0.93	1.85	0.00	1.16	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	5.31	4.28	3.98	3.98	3.98	4.58	5.35	3.98
			Nec.	3.51	3.44	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.44	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	4.37	5.49	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	5.38	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.44	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
Tc Activa				0.03 mm, L/94903 (L: 3.19 m)			0.01 mm, L/188683 (L: 2.47 m)			0.02 mm, L/123098 (L: 2.90 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

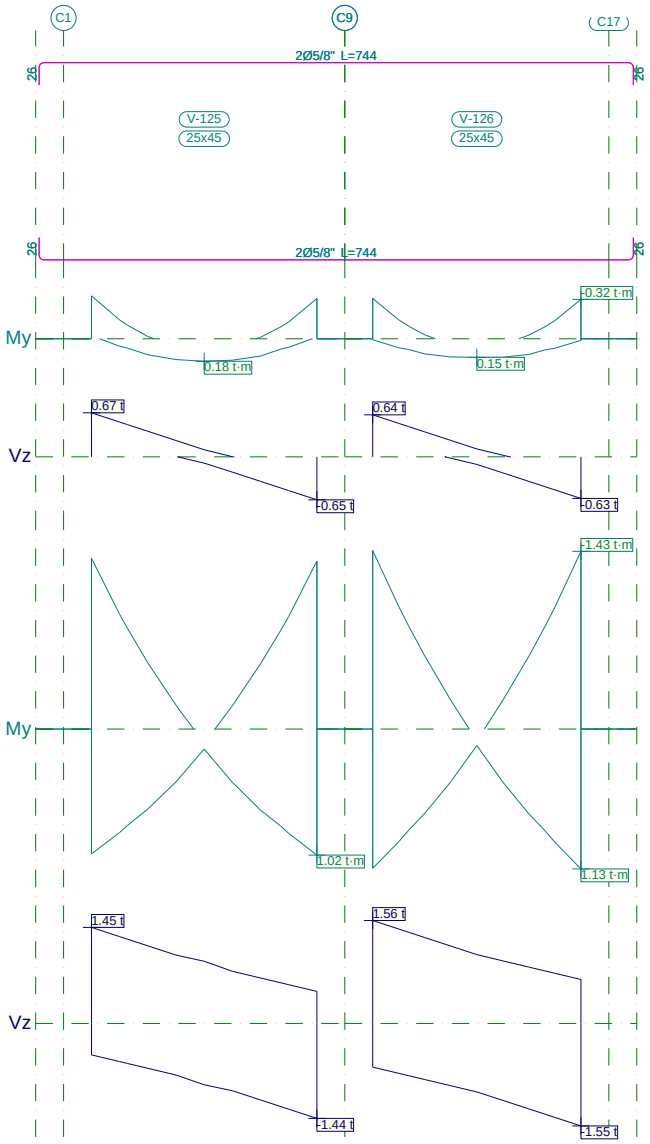


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-123			Tramo: V-124		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.27	--	-0.33	--	--	-0.17
	x	[m]		0.00	--	2.98	--	--	2.03
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.23	0.13	--	--	--
	x	[m]		0.89	1.49	2.09	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.17	-0.74	--	-0.19	-0.52
	x	[m]		--	1.79	2.98	--	1.35	2.03
	Cortante máx.	[t]		0.70	0.12	--	0.46	0.14	--
	x	[m]		0.00	1.19	--	0.00	0.68	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.02	--	-1.09	-1.26	-0.34	-1.31
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	1.35	2.03
	Momento máx.	[t·m]		0.61	0.35	0.57	1.09	0.47	1.06
	x	[m]		0.00	1.19	2.98	0.00	0.68	2.03
	Cortante mín.	[t]		-0.36	-0.68	-1.18	-1.06	-1.32	-1.61
	x	[m]		0.89	1.79	2.98	0.68	1.35	2.03
	Cortante máx.	[t]		1.14	0.63	0.33	1.55	1.27	1.03
	x	[m]		0.00	1.19	2.09	0.00	0.68	1.35
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.03 mm, L/113851 (L: 2.98 m)			0.00 mm, <L/1000 (L: 2.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.5. Pórtico 5

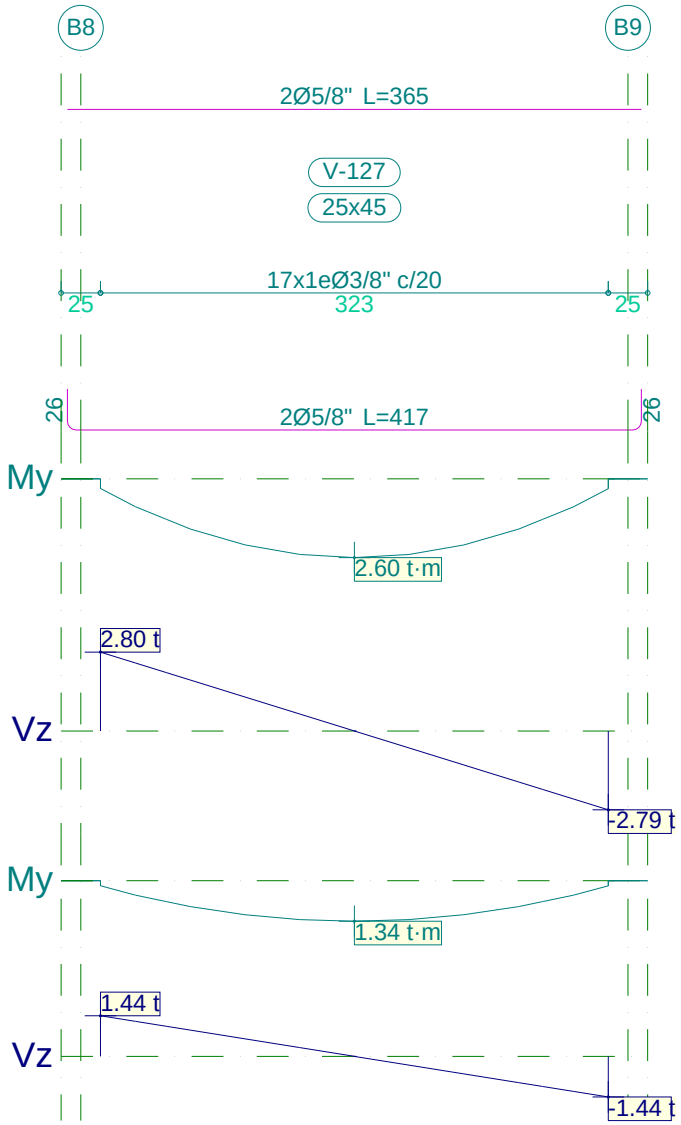


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-125			Tramo: V-126		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.35	--	-0.33	-0.33	--	-0.32
	x	[m]		0.00	--	2.63	0.00	--	2.43
	Momento máx.	[t·m]		0.13	0.18	0.14	--	0.15	0.13
	x	[m]		0.66	1.31	1.97	--	1.21	1.82
	Cortante mín.	[t]		--	-0.23	-0.65	--	-0.24	-0.63
	x	[m]		--	1.64	2.63	--	1.52	2.43
	Cortante máx.	[t]		0.67	0.25	--	0.64	0.25	--
	x	[m]		0.00	0.98	--	0.00	0.91	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.38	-0.19	-1.36	-1.44	-0.23	-1.43
	x	[m]		0.00	0.98	2.63	0.00	0.91	2.43
	Momento máx.	[t·m]		1.01	0.43	1.02	1.12	0.43	1.13
	x	[m]		0.00	1.64	2.63	0.00	1.52	2.43
	Cortante mín.	[t]		-0.68	-1.02	-1.44	-0.85	-1.16	-1.55
	x	[m]		0.66	1.64	2.63	0.61	1.52	2.43
	Cortante máx.	[t]		1.45	1.03	0.69	1.56	1.17	0.85
	x	[m]		0.00	0.98	1.97	0.00	0.91	1.82
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.02 mm, L/153418 (L: 2.63 m)			0.01 mm, L/213663 (L: 2.43 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.6. Pórtico 6

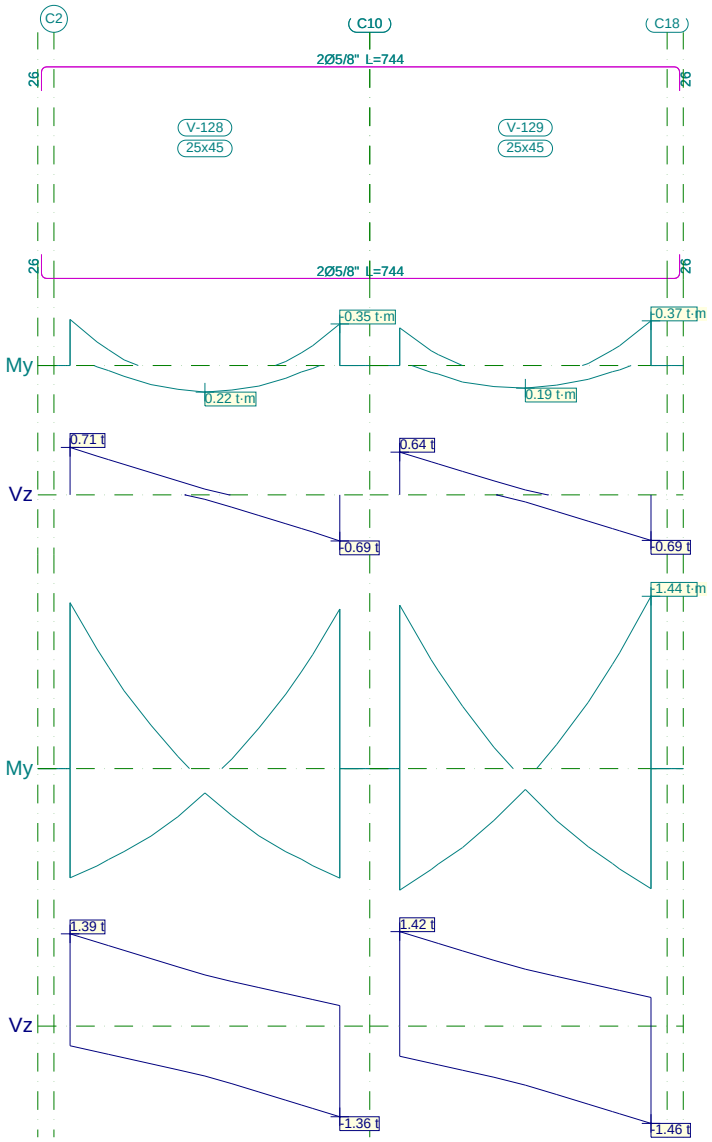


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-127		
Sección				25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		2.18	2.60	2.18
	x	[m]		0.92	1.61	2.31
	Cortante mín.	[t]		--	-0.60	-2.79
	x	[m]		--	1.96	3.23
	Cortante máx.	[t]		2.80	0.60	--
	x	[m]		0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.12	1.34	1.12
	x	[m]		0.92	1.61	2.31
	Cortante mín.	[t]		--	-0.31	-1.44
	x	[m]		--	1.96	3.23
	Cortante máx.	[t]		1.44	0.31	--
	x	[m]		0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.60 mm, L/5358 (L: 3.23 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.7. Pórtico 7

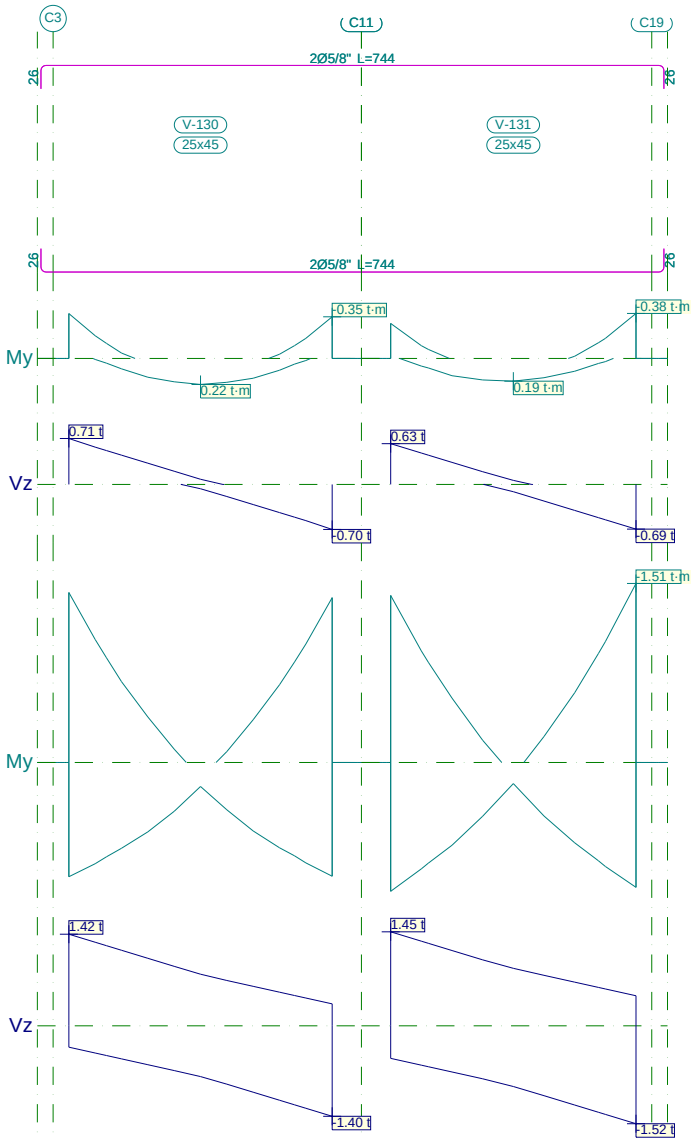


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-128			Tramo: V-129		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.39	--	-0.35	-0.32	--	-0.37
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.22	0.17	0.14	0.19	--
	x	[m]		0.88	1.46	2.05	0.68	1.36	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.19	-0.69	--	-0.25	-0.69
	x	[m]		--	1.76	2.93	--	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		0.71	0.21	--	0.64	0.21	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	1.02	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.39	--	-1.34	-1.37	-0.20	-1.44
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	1.70	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.91	0.40	0.92	1.02	0.44	1.01
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.70	2.73
	Cortante mín.	[t]		-0.57	-0.87	-1.36	-0.66	-1.03	-1.46
	x	[m]		0.88	1.76	2.93	0.68	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		1.39	0.89	0.58	1.42	0.99	0.64
	x	[m]		0.00	1.17	2.05	0.00	1.02	2.04
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.02 mm, L/127156 (L: 2.93 m)			0.02 mm, L/159070 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.8. Pórtico 8

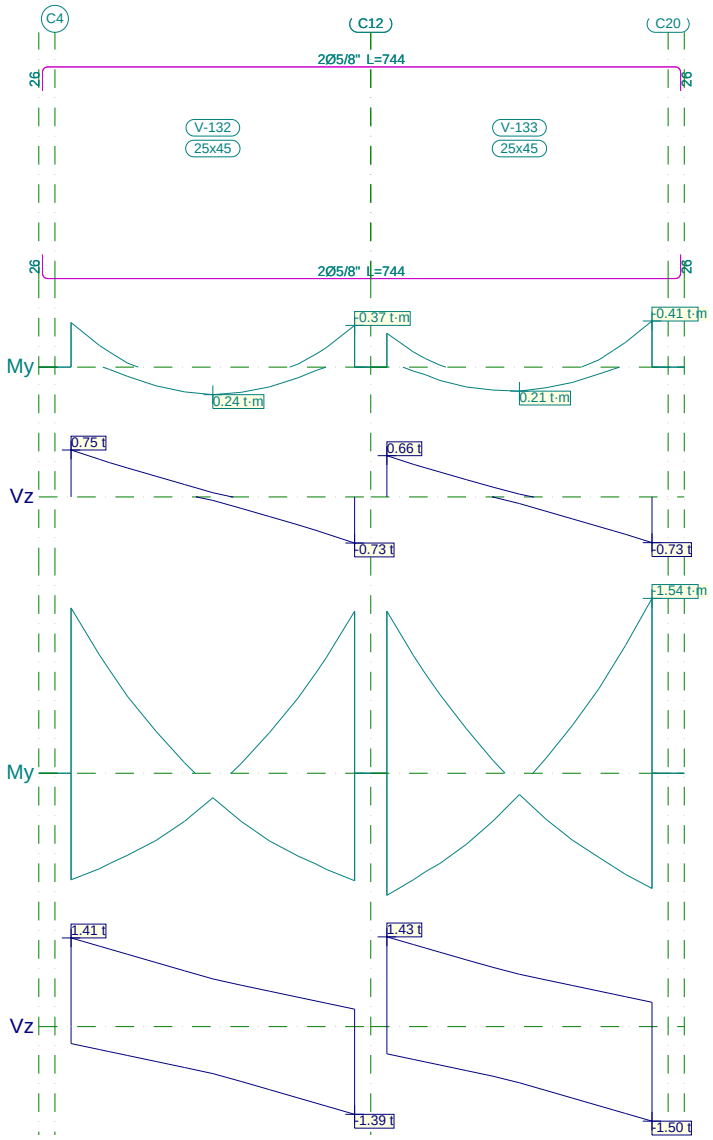


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-130			Tramo: V-131		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.38	--	-0.35	-0.30	--	-0.38
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.22	0.17	0.15	0.19	--
	x	[m]		0.88	1.46	2.05	0.68	1.36	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.19	-0.70	--	-0.26	-0.69
	x	[m]		--	1.76	2.93	--	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		0.71	0.20	--	0.63	0.20	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	1.02	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.43	--	-1.39	-1.41	-0.22	-1.51
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	1.70	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.96	0.41	0.96	1.09	0.45	1.05
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.02	2.73
	Cortante mín.	[t]		-0.60	-0.90	-1.40	-0.71	-1.08	-1.52
	x	[m]		0.88	1.76	2.93	0.68	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		1.42	0.92	0.61	1.45	1.02	0.68
	x	[m]		0.00	1.17	2.05	0.00	1.02	2.04
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.02 mm, L/130476 (L: 2.93 m)			0.02 mm, L/154272 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.9. Pórtico 9

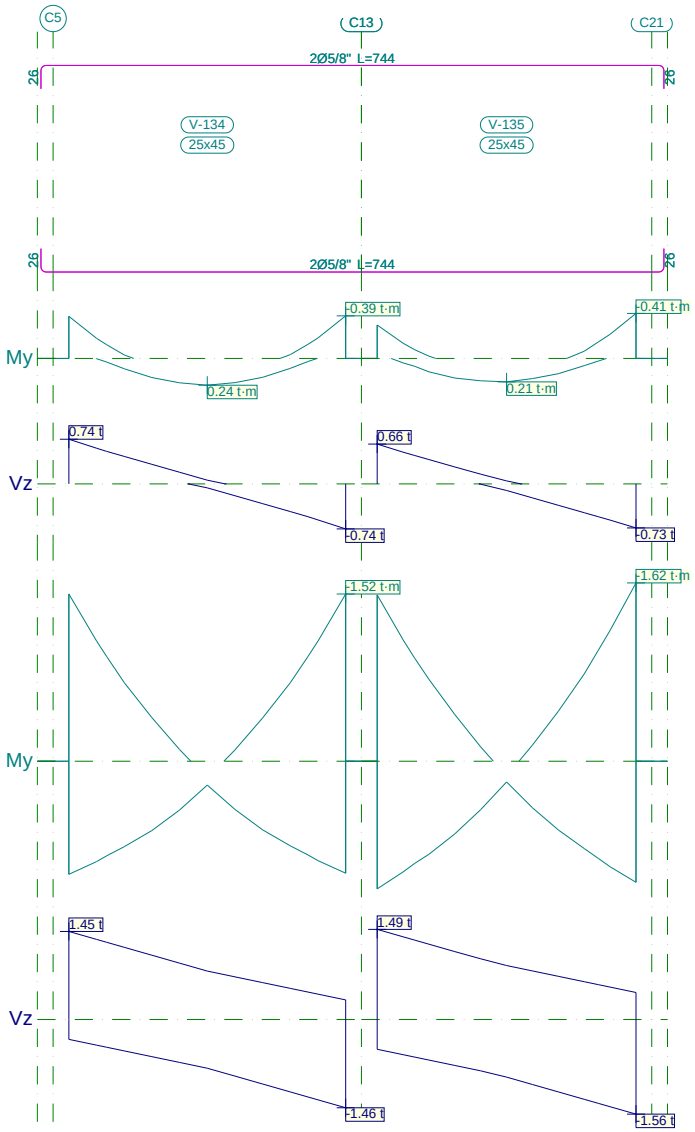


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-132			Tramo: V-133		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.39	--	-0.37	-0.30	--	-0.41
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		0.16	0.24	0.17	0.18	0.21	0.13
	x	[m]		0.92	1.54	2.15	0.86	1.44	2.01
	Cortante mín.	[t]		--	-0.18	-0.73	--	-0.23	-0.73
	x	[m]		--	1.85	3.08	--	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		0.75	0.20	--	0.66	0.16	--
	x	[m]		0.00	1.23	--	0.00	1.15	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.46	--	-1.43	-1.43	-0.13	-1.54
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	1.73	2.88
	Momento máx.	[t·m]		0.94	0.42	0.95	1.08	0.42	1.01
	x	[m]		0.00	1.85	3.08	0.00	1.15	2.88
	Cortante mín.	[t]		-0.56	-0.87	-1.39	-0.70	-1.01	-1.50
	x	[m]		0.92	1.85	3.08	0.86	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		1.41	0.89	0.56	1.43	0.94	0.65
	x	[m]		0.00	1.23	2.15	0.00	1.15	2.01
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.03 mm, L/116569 (L: 3.08 m)			0.02 mm, L/138407 (L: 2.88 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.10. Pórtico 10

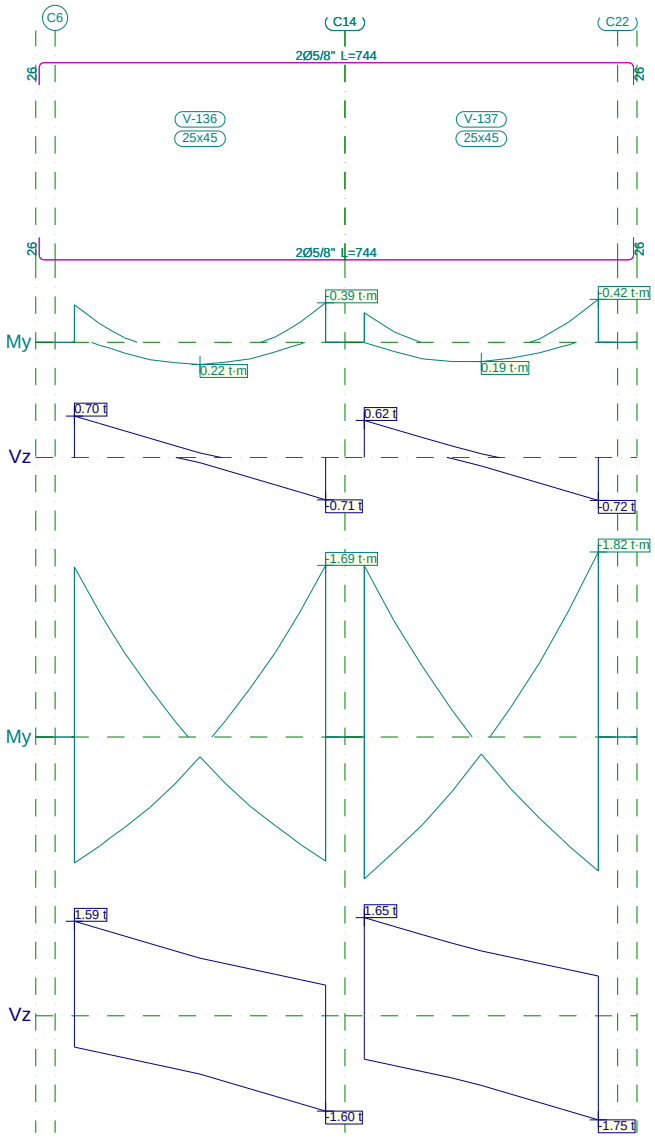


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-134			Tramo: V-135		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.38	--	-0.39	-0.30	--	-0.41
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.24	0.17	0.18	0.21	0.14
	x	[m]		0.92	1.54	2.15	0.86	1.44	2.01
	Cortante mín.	[t]		--	-0.20	-0.74	--	-0.23	-0.73
	x	[m]		--	1.85	3.08	--	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		0.74	0.19	--	0.66	0.16	--
	x	[m]		0.00	1.23	--	0.00	1.15	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.52	--	-1.52	-1.51	-0.15	-1.62
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	1.73	2.88
	Momento máx.	[t·m]		1.03	0.44	1.02	1.16	0.44	1.10
	x	[m]		0.00	1.23	3.08	0.00	1.15	2.88
	Cortante mín.	[t]		-0.61	-0.93	-1.46	-0.76	-1.07	-1.56
	x	[m]		0.92	1.85	3.08	0.86	1.73	2.88
	Cortante máx.	[t]		1.45	0.93	0.61	1.49	1.00	0.71
	x	[m]		0.00	1.23	2.15	0.00	1.15	2.01
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.03 mm, L/114411 (L: 3.08 m)			0.02 mm, L/134390 (L: 2.88 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.11. Pórtico 11

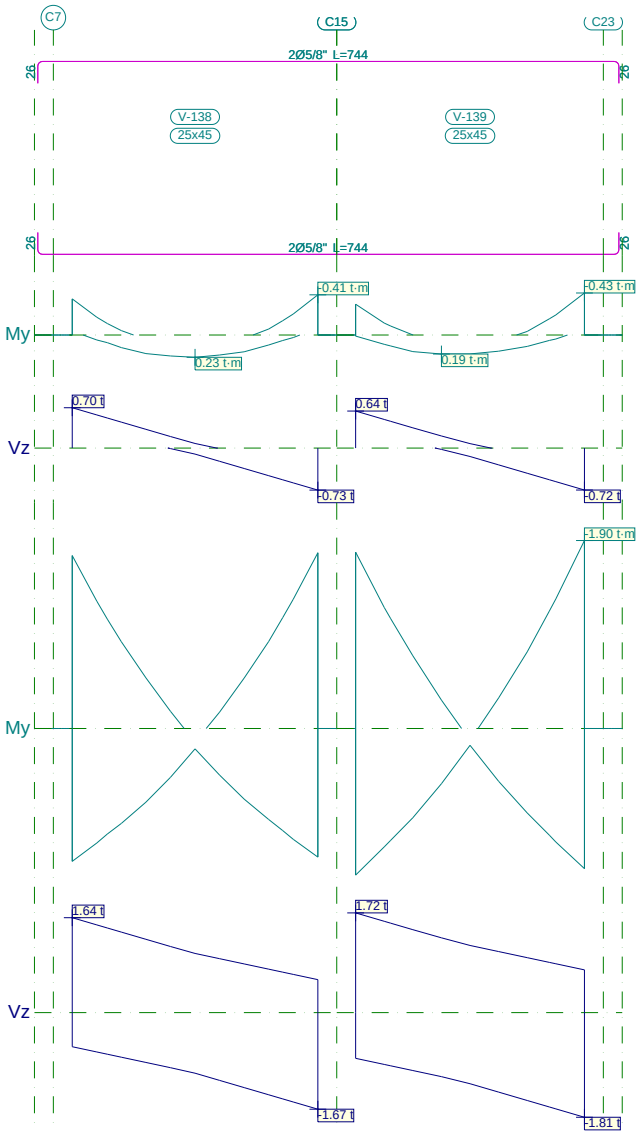


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-136			Tramo: V-137		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.37	--	-0.39	-0.29	--	-0.42
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.22	0.16	0.16	0.19	--
	x	[m]		0.88	1.46	2.05	0.68	1.36	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.21	-0.71	--	-0.29	-0.72
	x	[m]		--	1.76	2.93	--	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		0.70	0.20	--	0.62	0.19	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	1.02	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.68	-0.16	-1.69	-1.69	-0.29	-1.82
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.70	2.73
	Momento máx.	[t·m]		1.24	0.46	1.22	1.40	0.54	1.32
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.02	2.73
	Cortante mín.	[t]		-0.80	-1.10	-1.60	-0.94	-1.31	-1.75
	x	[m]		0.88	1.76	2.93	0.68	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		1.59	1.09	0.79	1.65	1.22	0.88
	x	[m]		0.00	1.17	2.05	0.00	1.02	2.04
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.02 mm, L/132869 (L: 2.93 m)			0.02 mm, L/158609 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.12. Pórtico 12

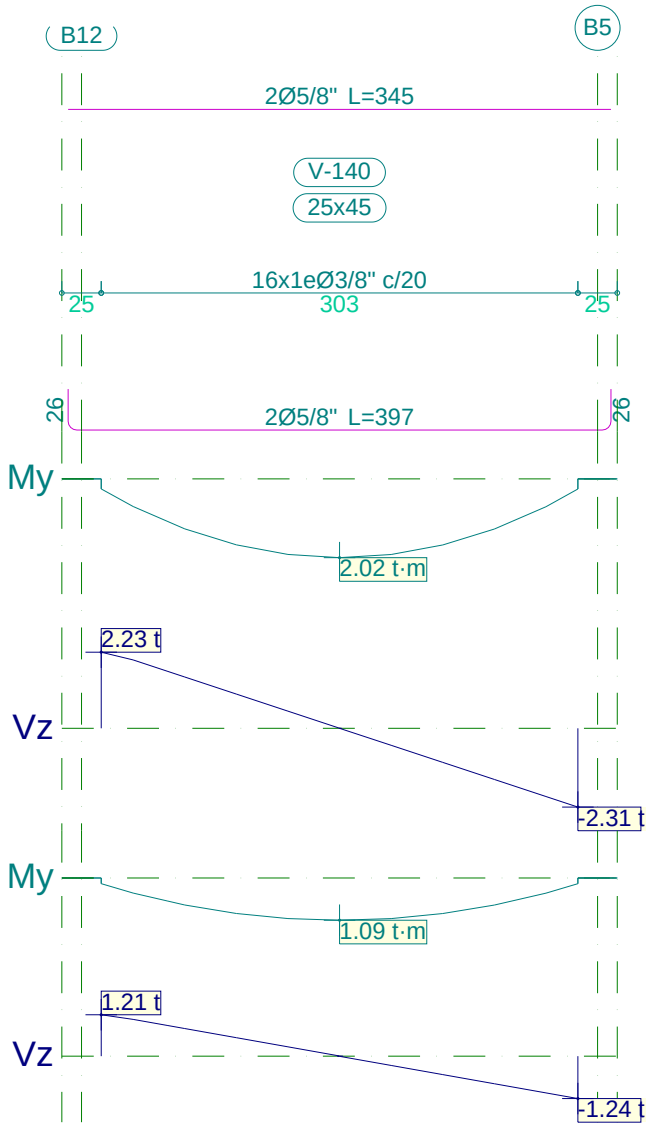


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 12				Tramo: V-138			Tramo: V-139		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.37	--	-0.41	-0.31	--	-0.43
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.19	0.23	0.17	0.17	0.19	--
	x	[m]		0.88	1.46	2.05	0.68	1.02	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.23	-0.73	--	-0.29	-0.72
	x	[m]		--	1.76	2.93	--	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		0.70	0.20	--	0.64	0.21	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	1.02	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.75	-0.17	-1.78	-1.78	-0.31	-1.90
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.70	2.73
	Momento máx.	[t·m]		1.34	0.49	1.30	1.48	0.56	1.42
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.02	2.73
	Cortante mín.	[t]		-0.86	-1.17	-1.67	-1.00	-1.37	-1.81
	x	[m]		0.88	1.76	2.93	0.68	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		1.64	1.14	0.84	1.72	1.29	0.95
	x	[m]		0.00	1.17	2.05	0.00	1.02	2.04
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.03 mm, L/116922 (L: 2.93 m)			0.02 mm, L/152126 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.13. Pórtico 13

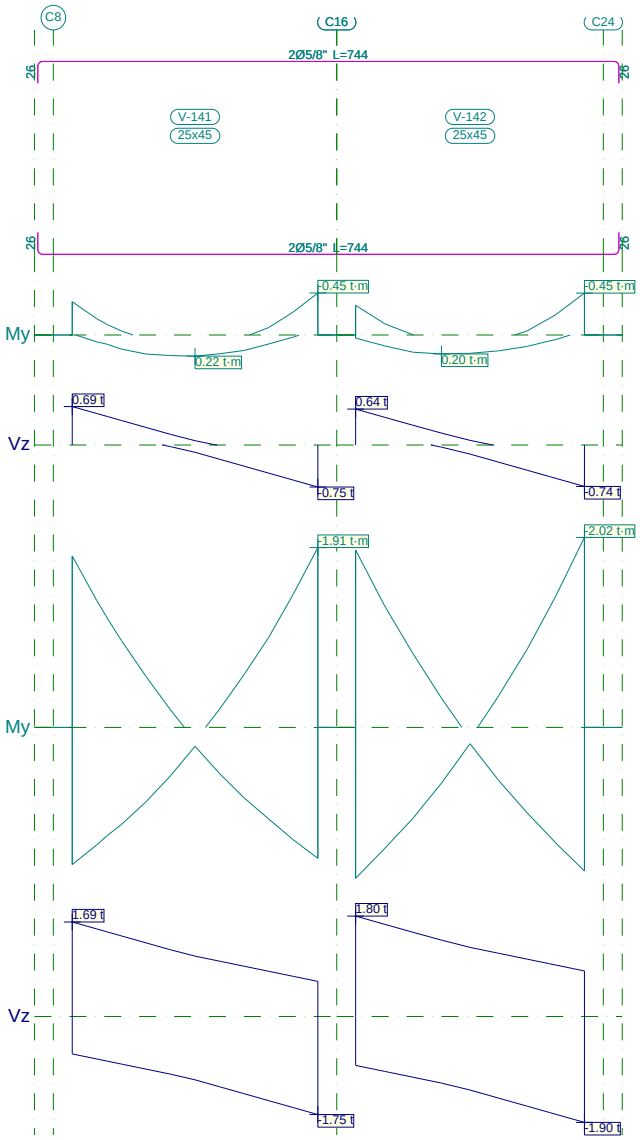


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 13				Tramo: V-140		
Sección				25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.69	2.02	1.70
	x	[m]		0.86	1.51	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-0.50	-2.31
	x	[m]		--	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		2.23	0.50	--
	x	[m]		0.00	1.19	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.91	1.09	0.91
	x	[m]		0.86	1.51	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-0.27	-1.24
	x	[m]		--	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		1.21	0.27	--
	x	[m]		0.00	1.19	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.42 mm, L/7244 (L: 3.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

1.14. Pórtico 14



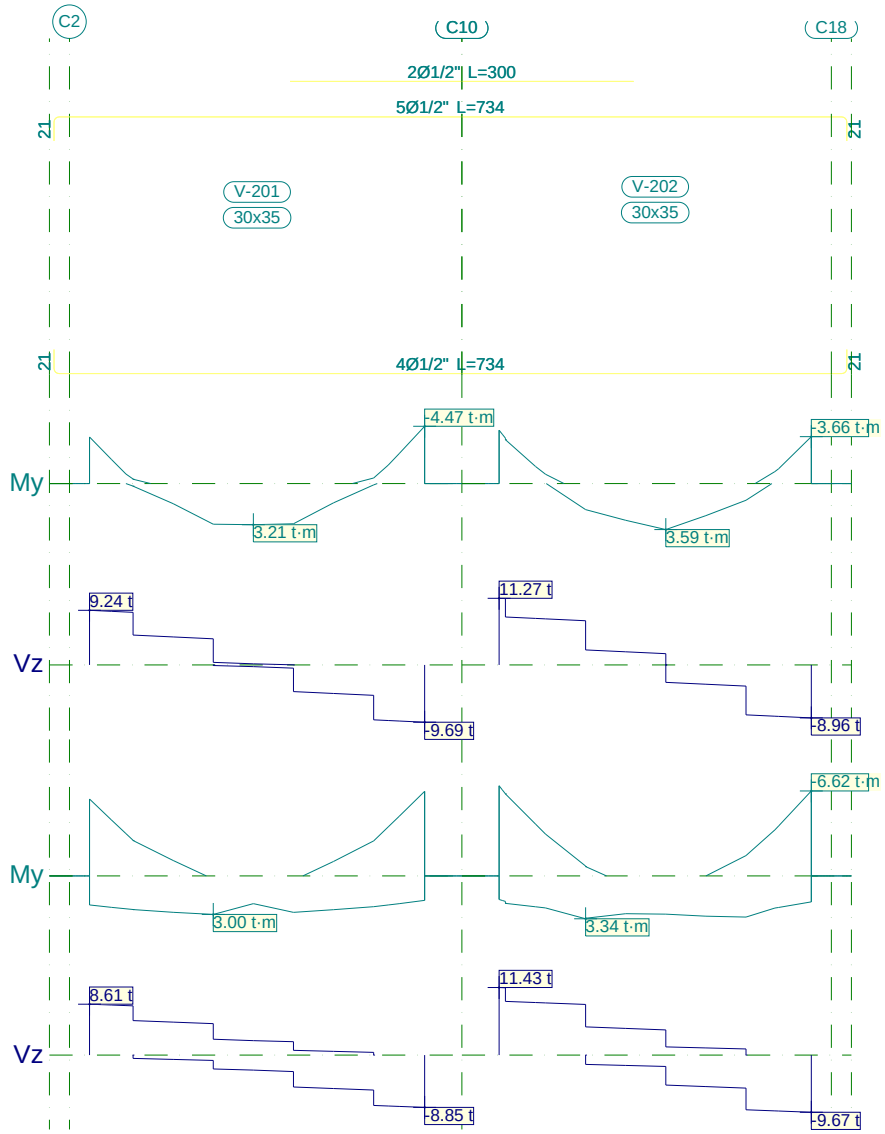
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 14				Tramo: V-141			Tramo: V-142		
Sección				25x45			25x45		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.35	--	-0.45	-0.32	--	-0.45
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.20	0.22	0.16	0.18	0.20	--
	x	[m]		0.88	1.46	2.05	0.68	1.02	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.25	-0.75	--	-0.31	-0.74
	x	[m]		--	1.76	2.93	--	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		0.69	0.19	--	0.64	0.21	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	1.02	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.82	-0.19	-1.91	-1.89	-0.34	-2.02
	x	[m]		0.00	1.76	2.93	0.00	1.70	2.73
	Momento máx.	[t·m]		1.46	0.51	1.39	1.60	0.59	1.53
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.02	2.73
	Cortante mín.	[t]		-0.94	-1.26	-1.75	-1.09	-1.46	-1.90
	x	[m]		0.88	1.76	2.93	0.68	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		1.69	1.19	0.90	1.80	1.37	1.03
	x	[m]		0.00	1.17	2.05	0.00	1.02	2.04
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Área Transv.		[cm²/m]	Real	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
			Nec.	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12	2.12
F. Activa				0.02 mm, L/118291 (L: 2.93 m)			0.02 mm, L/141960 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2. NIVEL 1

2.1. Pórtico 6

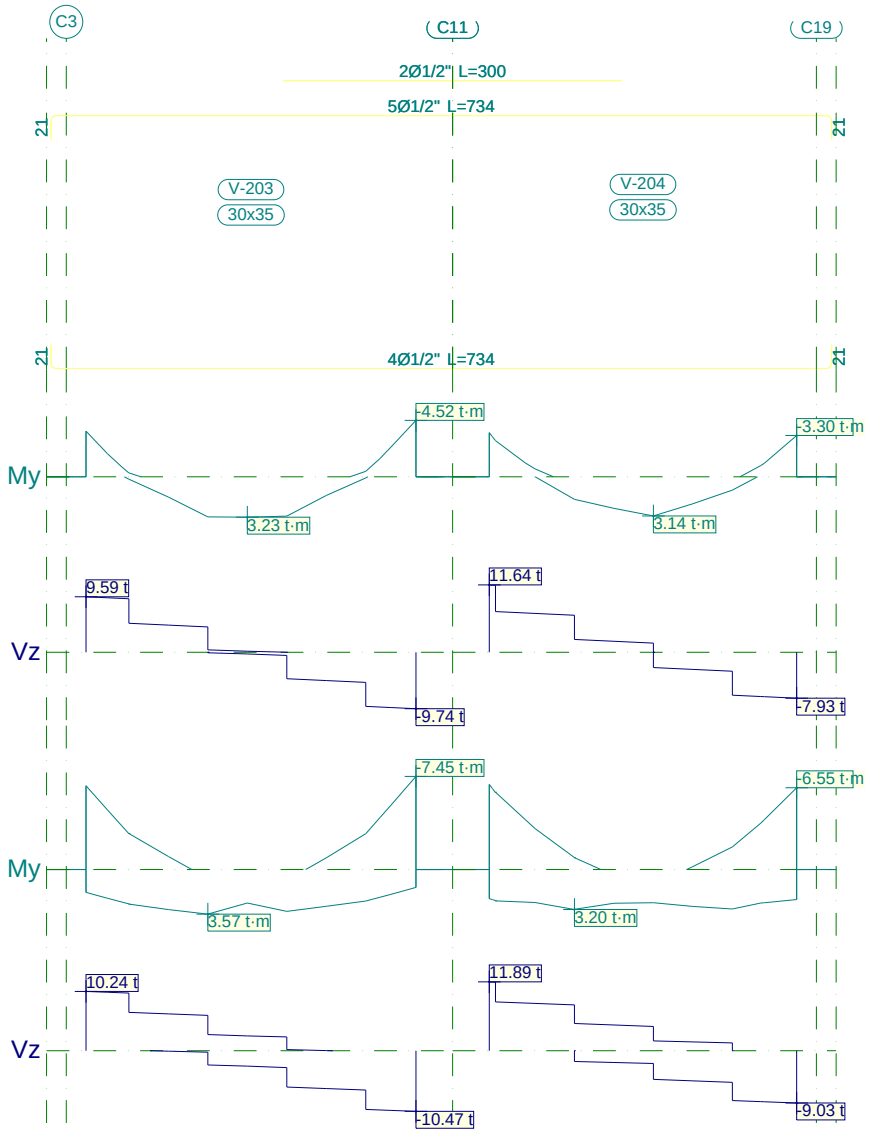


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-201			Tramo: V-202		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.63	--	-4.47	-4.16	--	-3.66
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		1.57	3.21	1.50	2.03	3.59	1.30
	x	[m]		0.73	1.43	2.13	0.76	1.46	2.16
	Cortante mín.	[t]		--	-4.51	-9.69	--	-3.26	-8.96
	x	[m]		--	1.78	2.93	--	1.81	2.73
	Cortante máx.	[t]		9.24	4.42	--	11.27	2.22	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.11	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	-0.14	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.99	--	-6.59	-7.03	--	-6.62
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		2.84	3.00	2.63	3.34	3.14	3.21
	x	[m]		0.73	1.08	2.13	0.76	1.81	2.16
	Cortante mín.	[t]		-0.73	-5.40	-8.85	-1.58	-5.33	-9.67
	x	[m]		0.73	1.78	2.93	0.76	1.81	2.73
	Cortante máx.	[t]		8.61	5.32	0.63	11.43	4.51	1.04
	x	[m]		0.00	1.08	2.13	0.00	1.11	2.16
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	-0.20	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.44	8.87	8.87	6.58	6.34
			Nec.	5.45	3.20	6.04	8.18	3.20	6.07
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.82	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.23	2.55	4.26	6.91	2.55	6.19
F. Activa				0.91 mm, L/3223 (L: 2.93 m)			0.96 mm, L/2825 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.2. Pórtico 7

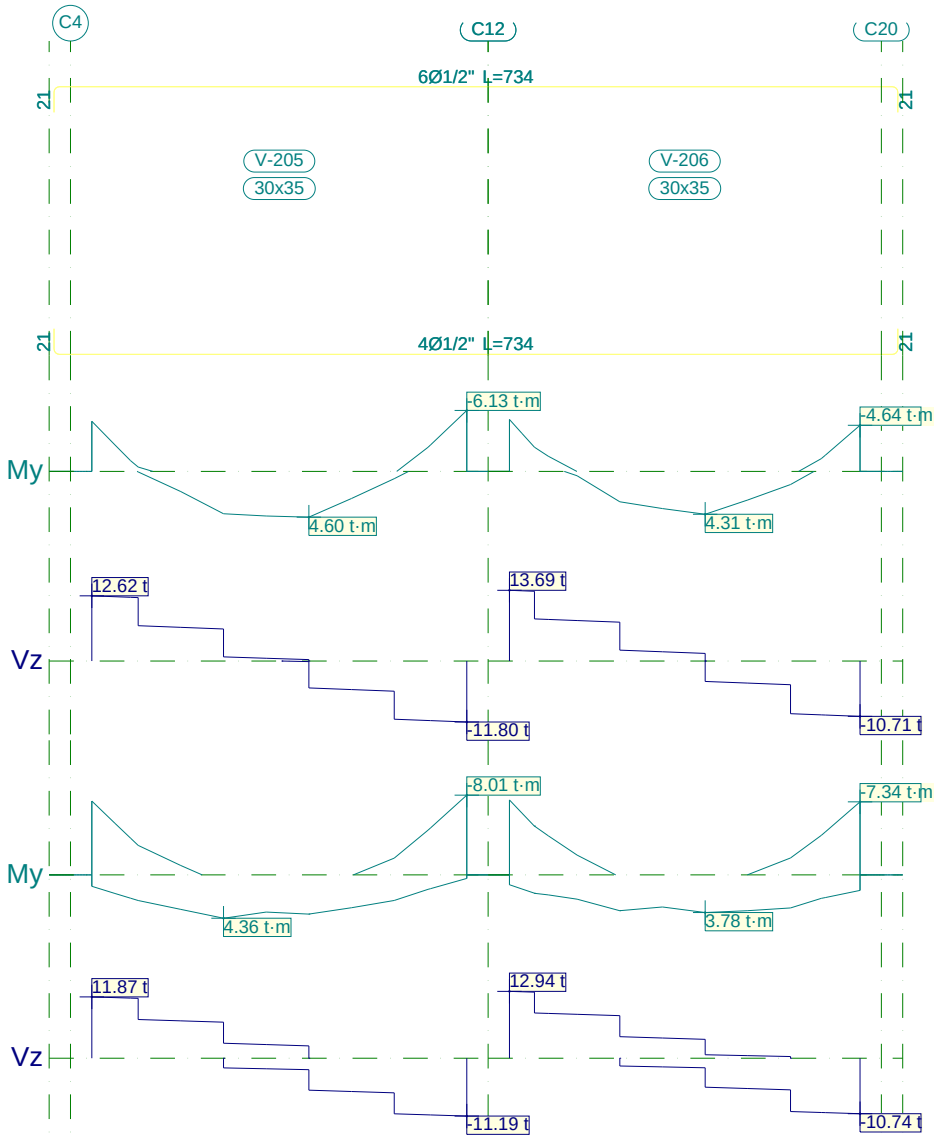


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-203			Tramo: V-204		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.65	--	-4.52	-3.53	--	-3.30
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		1.62	3.23	1.49	1.81	3.14	1.07
	x	[m]		0.73	1.43	2.13	0.76	1.46	2.16
	Cortante mín.	[t]		--	-4.57	-9.74	--	-2.96	-7.93
	x	[m]		--	1.78	2.93	--	1.81	2.73
	Cortante máx.	[t]		9.59	4.38	--	11.64	1.90	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.11	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	0.15	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.70	--	-7.45	-6.81	-0.24	-6.55
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	1.81	2.73
	Momento máx.	[t·m]		3.20	3.57	2.94	3.20	2.95	3.16
	x	[m]		0.73	1.08	2.13	0.76	1.81	2.16
	Cortante mín.	[t]		-0.08	-6.27	-10.47	-1.86	-5.20	-9.03
	x	[m]		0.73	1.78	2.93	0.76	1.81	2.73
	Cortante máx.	[t]		10.24	6.10	0.02	11.89	4.44	1.35
	x	[m]		0.00	1.08	2.13	0.00	1.11	2.16
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	0.20	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.44	8.87	8.87	6.58	6.34
			Nec.	6.15	3.20	6.90	7.97	3.20	5.99
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	4.00	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	5.96	2.55	6.00	7.13	2.55	6.00
F. Activa				1.10 mm, L/2665 (L: 2.93 m)			0.76 mm, L/3605 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.3. Pórtico 8

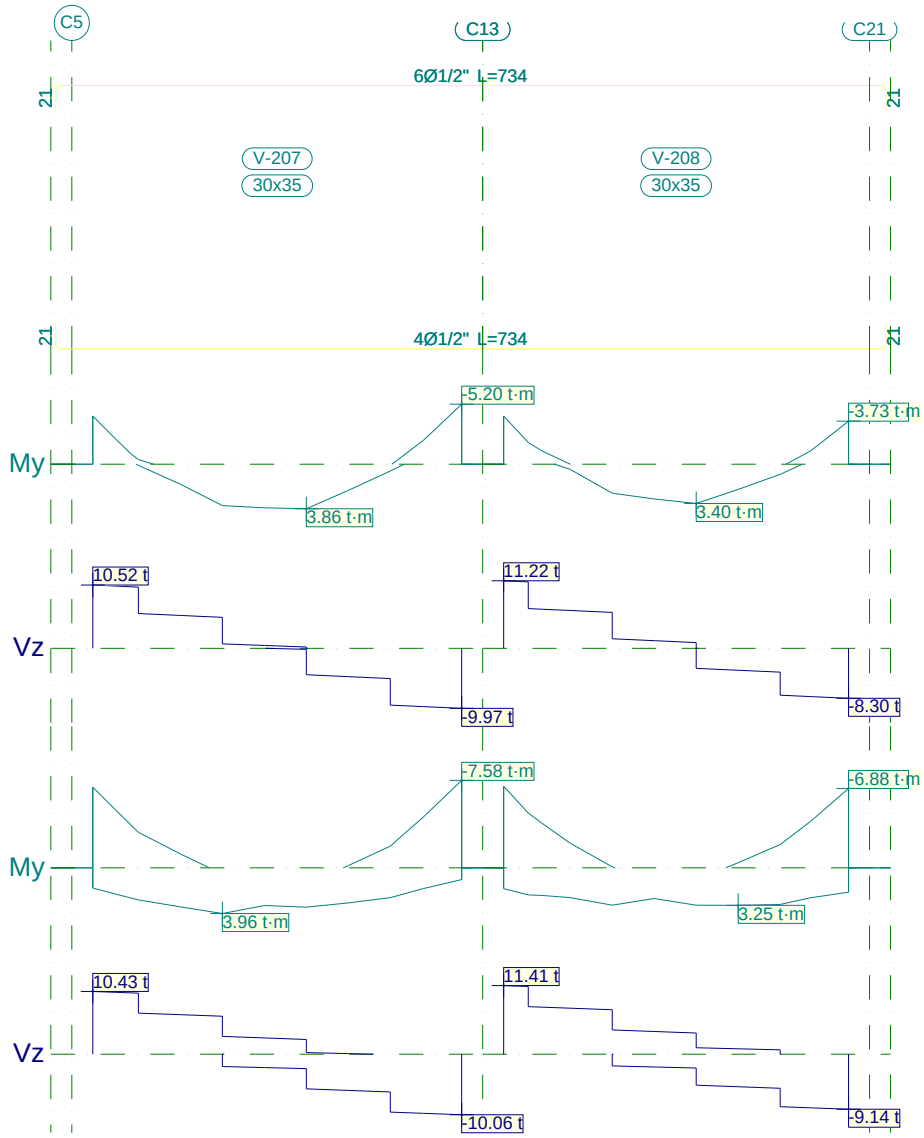


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-205			Tramo: V-206		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-5.04	--	-6.13	-5.22	--	-4.64
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		2.03	4.60	2.72	3.05	4.31	2.87
	x	[m]		0.73	1.78	2.13	0.91	1.61	1.96
	Cortante mín.	[t]		--	-5.21	-11.80	--	-3.95	-10.71
	x	[m]		--	1.78	3.08	--	1.61	2.88
	Cortante máx.	[t]		12.62	6.20	--	13.69	1.79	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.26	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-7.42	--	-8.01	-7.53	--	-7.34
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		3.47	4.36	3.30	3.60	3.78	3.60
	x	[m]		0.73	1.08	2.13	0.91	1.61	1.96
	Cortante mín.	[t]		--	-6.18	-11.19	-1.50	-5.61	-10.74
	x	[m]		--	1.78	3.08	0.91	1.61	2.88
	Cortante máx.	[t]		11.87	6.98	--	12.94	3.91	0.50
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.26	1.96
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	6.86	3.20	7.48	6.98	3.20	6.78
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	4.11	3.20	3.20	3.84	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	6.68	2.55	6.15	7.72	2.55	6.48
F. Activa				2.20 mm, L/1400 (L: 3.08 m)			1.63 mm, L/1765 (L: 2.88 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.4. Pórtico 9

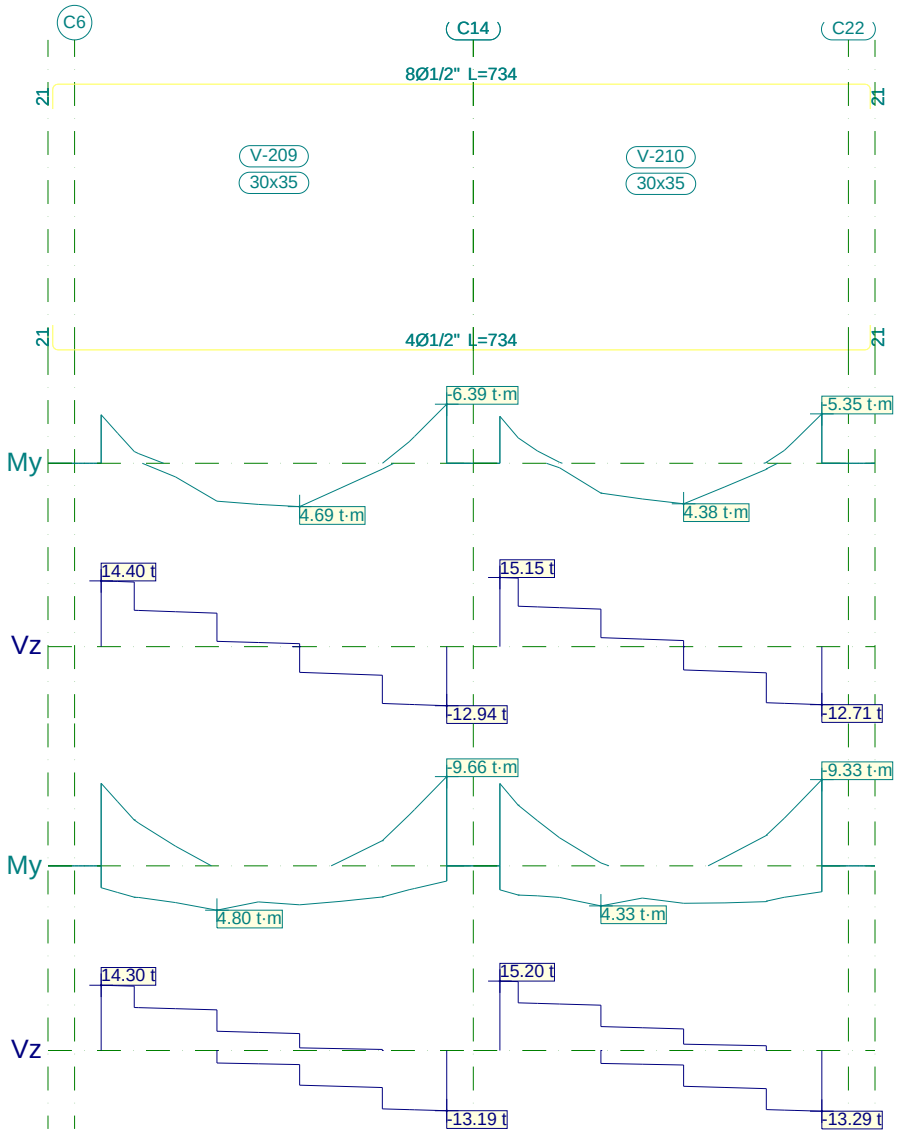


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-207			Tramo: V-208		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-4.17	--	-5.20	-4.17	--	-3.73
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		1.73	3.86	2.27	2.51	3.40	2.19
	x	[m]		0.73	1.78	2.13	0.91	1.61	1.96
	Cortante mín.	[t]		--	-4.39	-9.97	--	-3.33	-8.30
	x	[m]		--	1.78	3.08	--	1.61	2.88
	Cortante máx.	[t]		10.52	5.15	--	11.22	1.27	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.26	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.99	--	-7.58	-7.08	--	-6.88
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		3.39	3.96	3.04	3.24	3.24	3.25
	x	[m]		0.73	1.08	2.13	0.91	1.61	1.96
	Cortante mín.	[t]		--	-5.76	-10.06	-1.95	-5.15	-9.14
	x	[m]		--	1.78	3.08	0.91	1.61	2.88
	Cortante máx.	[t]		10.43	6.31	0.10	11.41	3.77	0.90
	x	[m]		0.00	1.08	2.13	0.00	1.26	1.96
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	6.43	3.20	7.03	6.52	3.20	6.32
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.52	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	5.13	2.55	5.16	5.90	2.55	5.29
F. Activa				1.48 mm, L/2079 (L: 3.08 m)			0.96 mm, L/2984 (L: 2.88 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.5. Pórtico 10

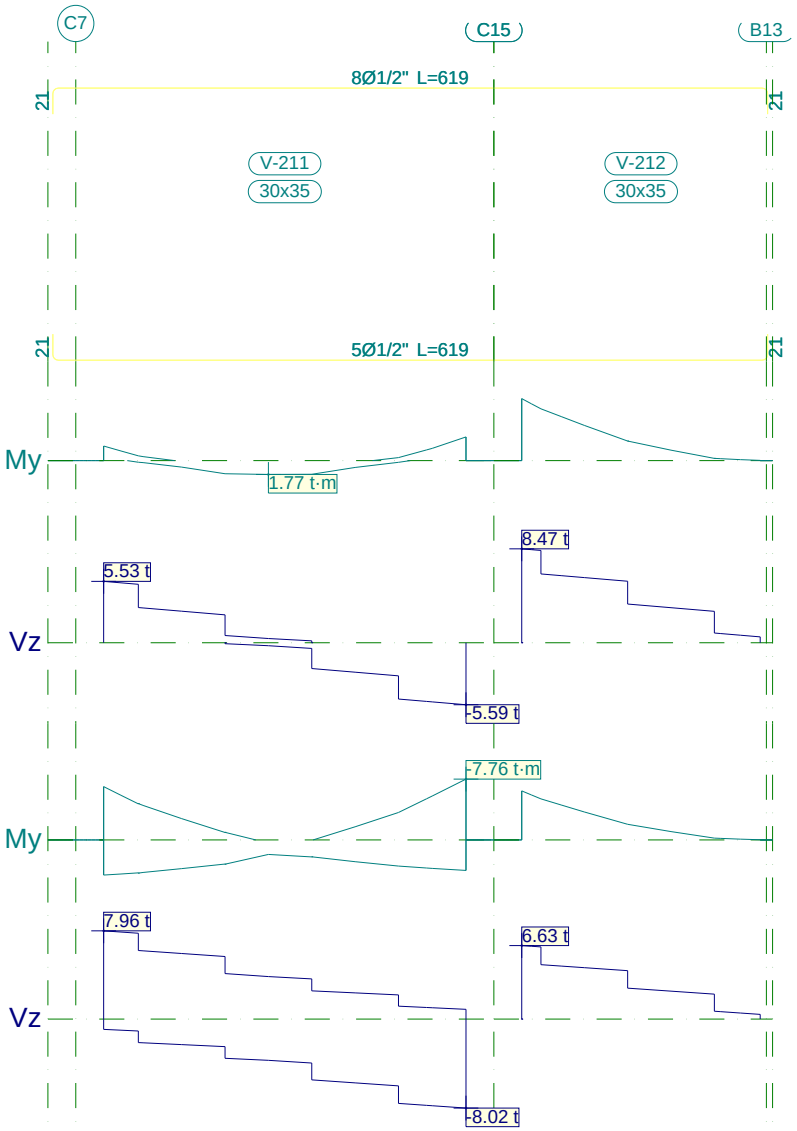


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-209			Tramo: V-210		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-5.25	--	-6.39	-5.09	--	-5.35
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		1.48	4.69	2.66	3.23	4.39	2.55
	x	[m]		0.63	1.68	2.03	0.86	1.56	1.91
	Cortante mín.	[t]		--	-5.63	-12.94	--	-5.10	-12.71
	x	[m]		--	1.68	2.93	--	1.56	2.73
	Cortante máx.	[t]		14.40	7.33	--	15.15	1.65	--
	x	[m]		0.00	0.98	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-8.93	--	-9.66	-8.91	--	-9.33
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		3.97	4.80	3.84	4.33	4.05	4.01
	x	[m]		0.63	0.98	2.03	0.86	1.56	1.91
	Cortante mín.	[t]		--	-7.60	-13.19	-2.83	-7.84	-13.29
	x	[m]		--	1.68	2.93	0.86	1.56	2.73
	Cortante máx.	[t]		14.30	8.90	0.40	15.20	4.98	1.21
	x	[m]		0.00	0.98	2.03	0.00	1.21	1.91
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14
			Nec.	8.45	3.20	9.24	8.43	3.20	8.89
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.54	4.30	3.41	3.87	3.92	3.56
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	8.82	3.32	8.25	9.72	2.55	8.62
F. Activa				1.74 mm, L/1680 (L: 2.93 m)			1.11 mm, L/2454 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.6. Pórtico 11

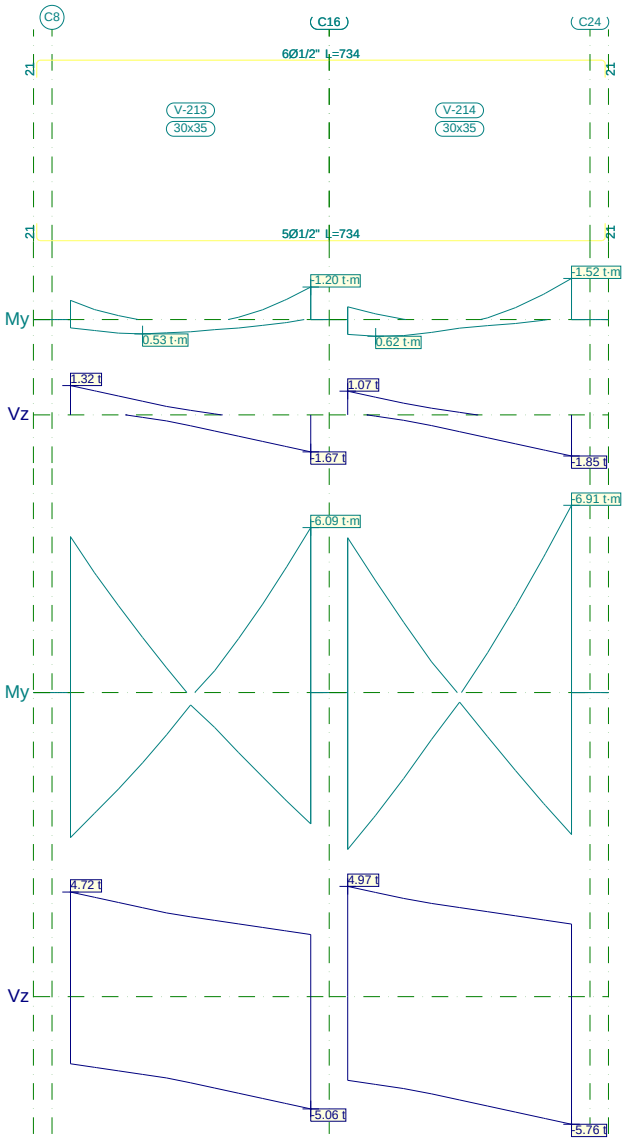


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-211			Tramo: V-212		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.86	--	-3.02	-7.91	-2.50	-0.29
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	0.86	1.56
	Momento máx.	[t·m]		0.83	1.77	0.87	--	--	--
	x	[m]		0.63	1.33	2.03	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-2.32	-5.59	--	--	--
	x	[m]		--	1.68	2.93	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		5.53	2.51	--	8.47	5.55	2.83
	x	[m]		0.00	0.98	--	0.00	0.86	1.56
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	-0.15	--	-0.14
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	1.56
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.80	-0.97	-7.76	-6.26	-1.99	-0.23
	x	[m]		0.00	0.98	2.93	0.00	0.86	1.56
	Momento máx.	[t·m]		4.48	3.09	3.89	--	--	--
	x	[m]		0.00	0.98	2.93	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.30	-5.48	-8.02	--	--	--
	x	[m]		0.63	1.68	2.93	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		7.96	5.64	2.36	6.63	4.36	2.25
	x	[m]		0.00	0.98	2.03	0.00	0.86	1.56
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	-0.16	--	-0.11
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	1.56
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14
			Nec.	6.24	3.20	7.21	9.08	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	4.01	3.20	3.46	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.31	2.55	4.35	3.58	2.55	2.55
F. Activa				0.41 mm, L/7128 (L: 2.93 m)			7.21 mm, L/534 (L: 3.85 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.7. Pórtico 12

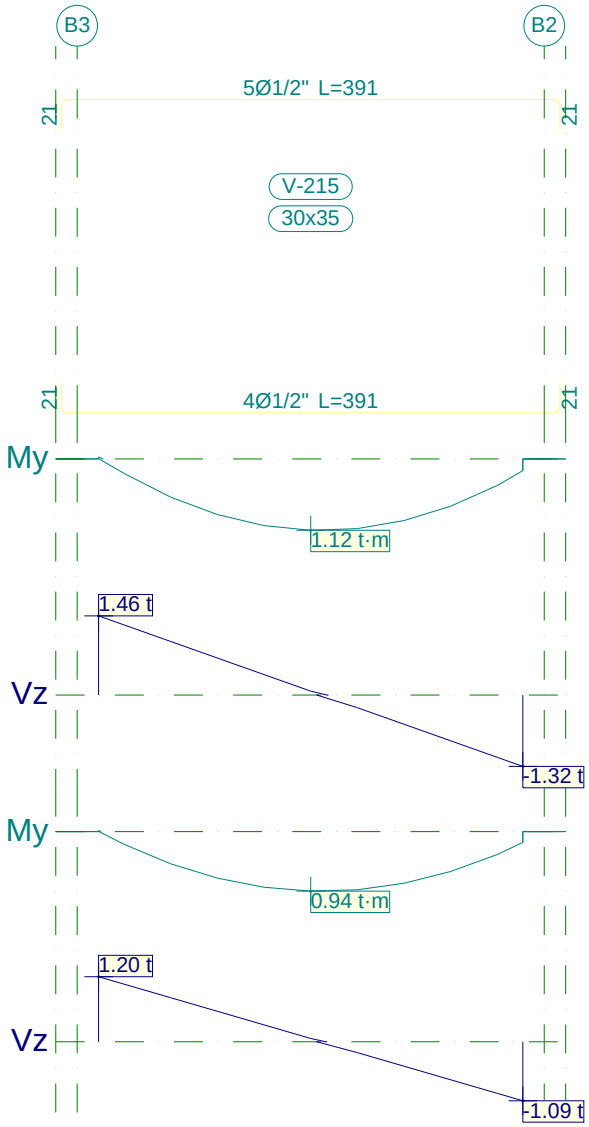


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 12				Tramo: V-213			Tramo: V-214		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.71	--	-1.20	-0.47	--	-1.52
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		0.53	0.49	0.31	0.62	0.47	0.15
	x	[m]		0.88	1.17	2.05	0.34	1.02	2.04
	Cortante mín.	[t]		-0.11	-0.73	-1.67	-0.24	-1.03	-1.85
	x	[m]		0.88	1.76	2.93	0.68	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		1.32	0.38	--	1.07	0.30	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	1.02	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.75	-0.91	-6.09	-5.71	-1.47	-6.91
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.70	2.73
	Momento máx.	[t·m]		5.35	1.56	4.85	5.79	1.73	5.24
	x	[m]		0.00	1.17	2.93	0.00	1.02	2.73
	Cortante mín.	[t]		-3.51	-4.12	-5.06	-4.15	-4.93	-5.76
	x	[m]		0.88	1.76	2.93	0.68	1.70	2.73
	Cortante máx.	[t]		4.72	3.77	3.28	4.97	4.20	3.64
	x	[m]		0.00	1.17	2.05	0.00	1.02	2.04
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	5.21	3.20	5.54	5.17	3.20	6.35
Área Inf.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	4.83	3.20	4.35	5.25	3.20	4.72
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.10 mm, L/27411 (L: 2.61 m)			0.08 mm, L/26067 (L: 2.04 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.8. Pórtico 13

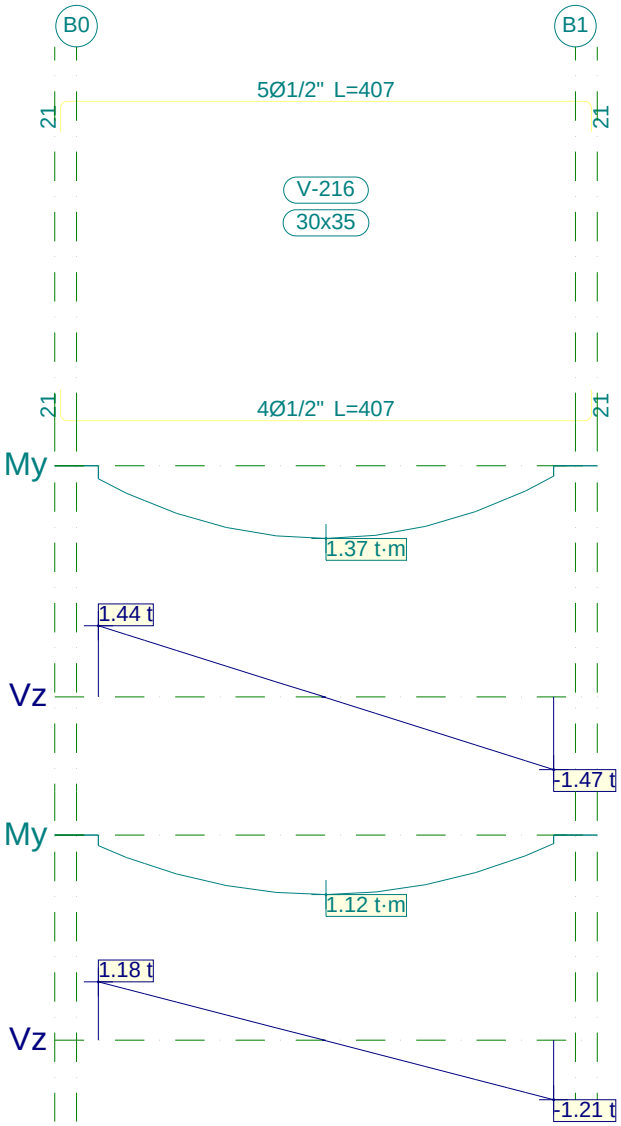


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 13				Tramo: V-215		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.88	1.12	0.97
	x	[m]		0.83	1.49	2.14
	Cortante mín.	[t]		--	-0.23	-1.32
	x	[m]		--	1.81	2.97
	Cortante máx.	[t]		1.46	0.38	--
	x	[m]		0.00	1.16	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.73	0.94	0.81
	x	[m]		0.83	1.49	2.14
	Cortante mín.	[t]		--	-0.20	-1.09
	x	[m]		--	1.81	2.97
	Cortante máx.	[t]		1.20	0.31	--
	x	[m]		0.00	1.16	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.45 mm, L/6653 (L: 2.97 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.9. Pórtico 14

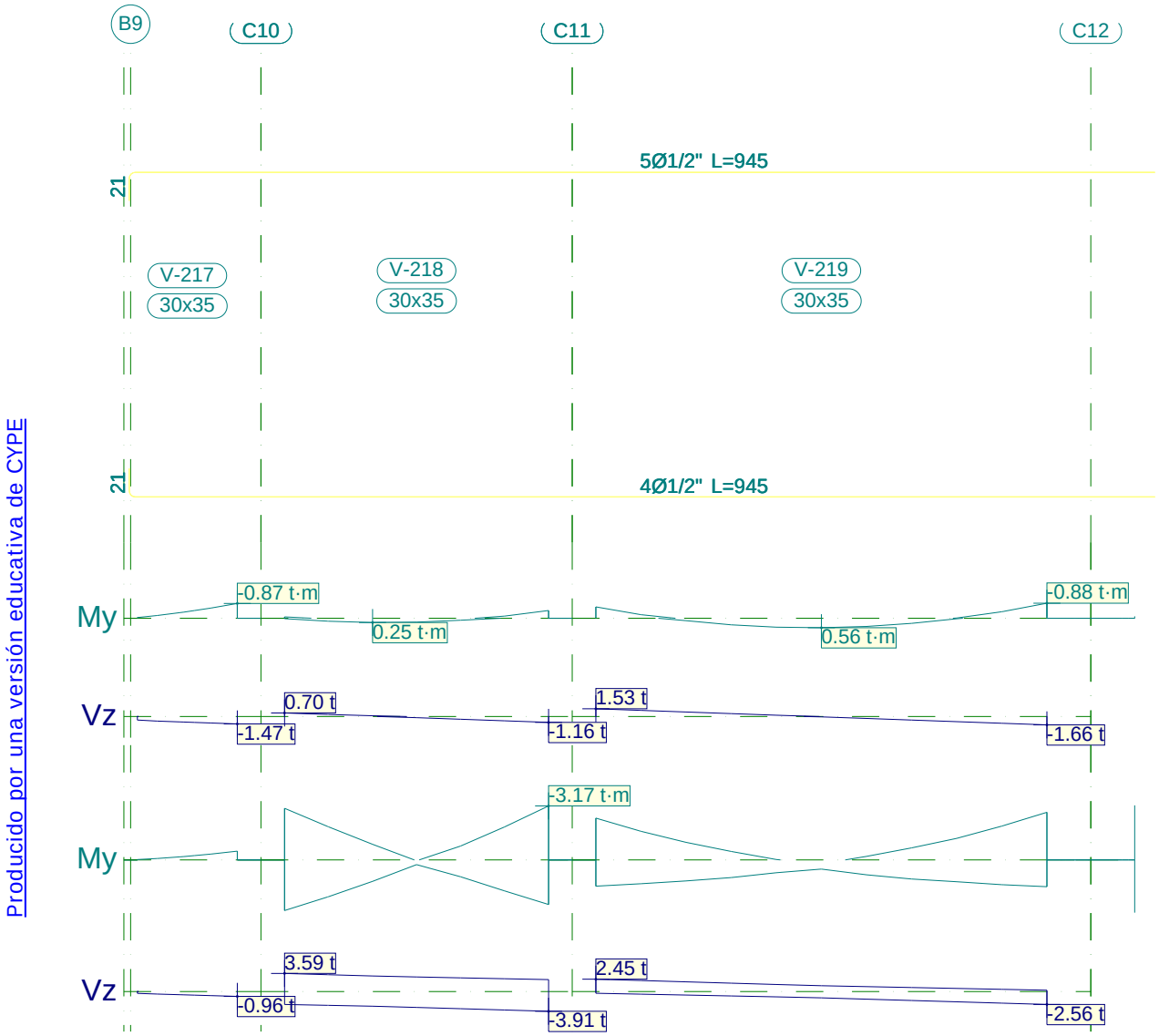


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 14				Tramo: V-216		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.17	1.37	1.15
	x	[m]		0.88	1.57	2.25
	Cortante mín.	[t]		--	-0.34	-1.47
	x	[m]		--	1.91	3.13
	Cortante máx.	[t]		1.44	0.30	--
	x	[m]		0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.95	1.12	0.94
	x	[m]		0.88	1.57	2.25
	Cortante mín.	[t]		--	-0.27	-1.21
	x	[m]		--	1.91	3.13
	Cortante máx.	[t]		1.18	0.25	--
	x	[m]		0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.64 mm, L/4886 (L: 3.13 m)		

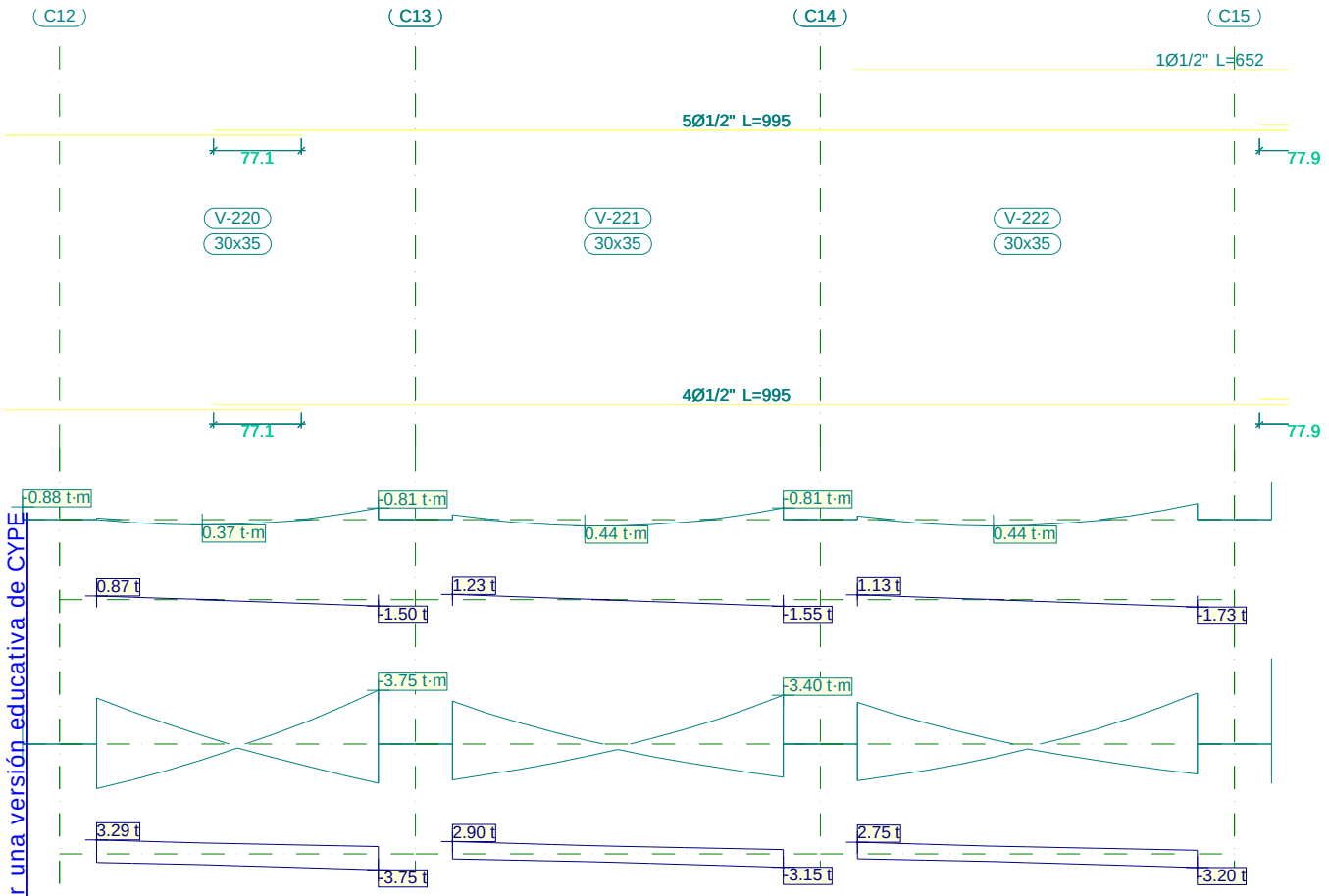
Producido por una versión educativa de CYPE

2.10. Pórtico 15



Pórtico 15				Tramo: V-217			Tramo: V-218			Tramo: V-219		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.16	-0.45	-0.87	--	--	-0.46	-0.67	--	-0.88
	x	[m]		0.15	0.42	0.74	--	--	1.96	0.00	--	3.34
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	0.25	0.25	0.12	0.39	0.56	0.30
	x	[m]		--	--	--	0.65	0.65	1.30	1.00	1.67	2.34
	Cortante mín.	[t]		-0.91	-1.17	-1.47	--	-0.54	-1.16	--	-0.38	-1.66
	x	[m]		0.15	0.42	0.74	--	1.30	1.96	--	2.00	3.34
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	0.70	0.15	--	1.53	0.25	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.65	--	0.00	1.34	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	-0.25	-0.52	-3.03	-0.92	-3.17	-2.46	-0.21	-2.80
	x	[m]		--	0.42	0.74	0.00	0.65	1.96	0.00	2.00	3.34
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	2.98	1.26	2.62	1.54	0.87	1.57
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.65	1.96	0.00	2.00	3.34
	Cortante mín.	[t]		-0.50	-0.71	-0.96	-2.91	-3.40	-3.91	-0.87	-1.51	-2.56
	x	[m]		0.15	0.42	0.74	0.65	1.30	1.96	1.00	2.00	3.34
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	3.59	3.09	2.72	2.45	1.40	0.80
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.65	1.30	0.00	1.34	2.34
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	4.69	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	3.85	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.05 mm, L/26966 (L: 1.48 m)			0.03 mm, L/57669 (L: 1.96 m)			0.13 mm, L/25611 (L: 3.34 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE



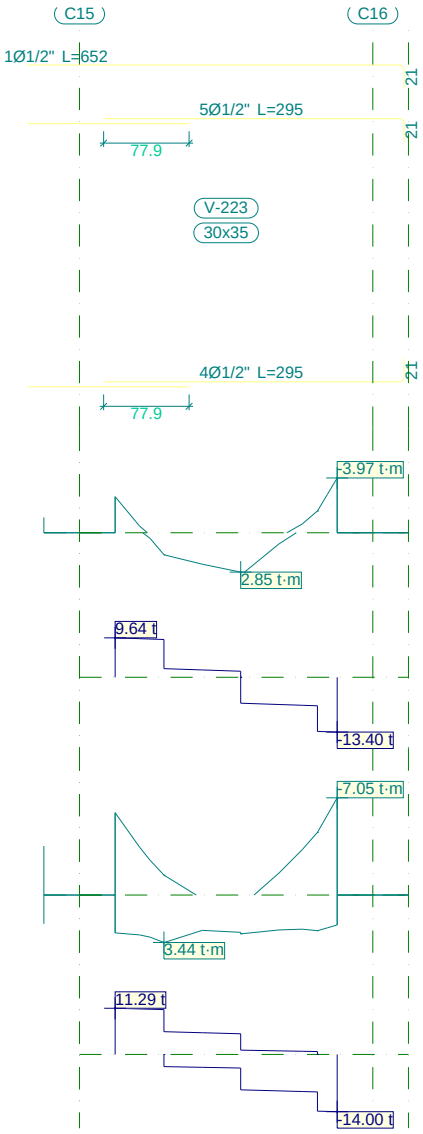
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 15			Tramo: V-220			Tramo: V-221			Tramo: V-222		
Sección			30x35			30x35			30x35		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.11	--	-0.81	-0.34	--	-0.81	-0.25	--	-1.11
	x	[m]	0.00	--	2.47	0.00	--	2.90	0.00	--	2.98
	Momento máx.	[t·m]	0.33	0.37	--	0.37	0.44	0.18	0.41	0.44	--
	x	[m]	0.62	0.93	--	0.87	1.16	2.03	0.89	1.19	--
	Cortante mín.	[t]	--	-0.61	-1.50	--	-0.44	-1.55	--	-0.59	-1.73
	x	[m]	--	1.54	2.47	--	1.74	2.90	--	1.79	2.98
	Cortante máx.	[t]	0.87	0.07	--	1.23	0.13	--	1.13	0.05	--
	x	[m]	0.00	0.93	--	0.00	1.16	--	0.00	1.19	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 15				Tramo: V-220			Tramo: V-221			Tramo: V-222		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.21	-0.66	-3.75	-2.99	-0.37	-3.40	-2.91	-0.36	-3.55
	x	[m]		0.00	1.54	2.47	0.00	1.74	2.90	0.00	1.79	2.98
	Momento máx.	[t·m]		3.10	1.10	2.73	2.50	0.88	2.31	2.55	0.92	2.09
	x	[m]		0.00	0.93	2.47	0.00	1.16	2.90	0.00	1.19	2.98
	Cortante mín.	[t]		-2.35	-3.01	-3.75	-1.65	-2.23	-3.15	-1.63	-2.26	-3.20
	x	[m]		0.62	1.54	2.47	0.87	1.74	2.90	0.89	1.79	2.98
	Cortante máx.	[t]		3.29	2.57	2.07	2.90	1.98	1.49	2.75	1.82	1.34
	x	[m]		0.00	0.93	1.85	0.00	1.16	2.03	0.00	1.19	2.09
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	7.60	7.60	7.60
			Nec.	3.20	3.20	3.32	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
Tc Activa				0.06 mm, L/40087 (L: 2.47 m)			0.09 mm, L/33315 (L: 2.90 m)			0.07 mm, L/31739 (L: 2.18 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

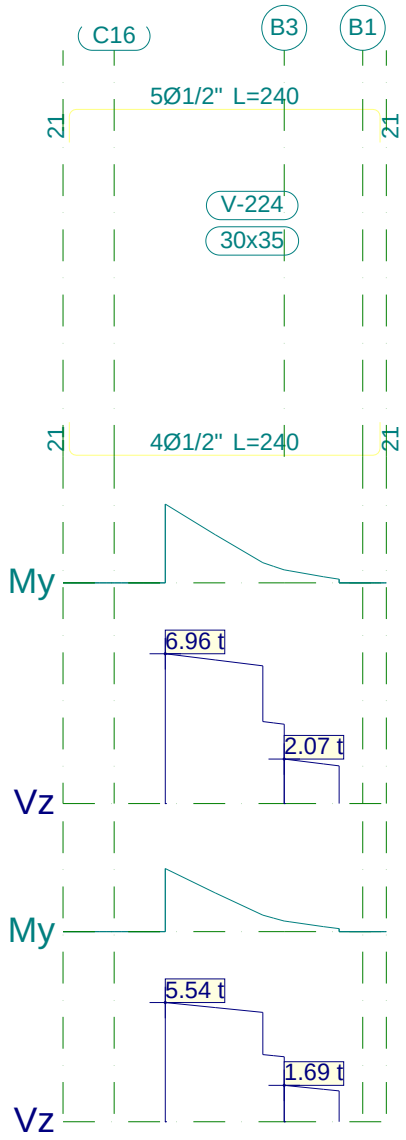
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 15				Tramo: V-223		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.61	--	-3.97
	x	[m]		0.00	--	2.03
	Momento máx.	[t·m]		1.60	3.08	0.80
	x	[m]		0.45	1.15	1.50
	Cortante mín.	[t]		--	-6.34	-13.40
	x	[m]		--	1.15	2.03
	Cortante máx.	[t]		9.64	1.79	--
	x	[m]		0.00	0.80	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.97	--	-7.05
	x	[m]		0.00	--	2.03
	Momento máx.	[t·m]		3.45	2.82	2.59
	x	[m]		0.45	1.15	1.85
	Cortante mín.	[t]		-2.98	-8.66	-14.00
	x	[m]		0.45	1.15	2.03
	Cortante máx.	[t]		11.29	5.31	0.88
	x	[m]		0.00	0.80	1.50
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60
			Nec.	5.42	3.20	6.49
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88
			Nec.	8.12	2.82	8.45
F. Activa				0.38 mm, L/5264 (L: 2.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.11. Pórtico 16

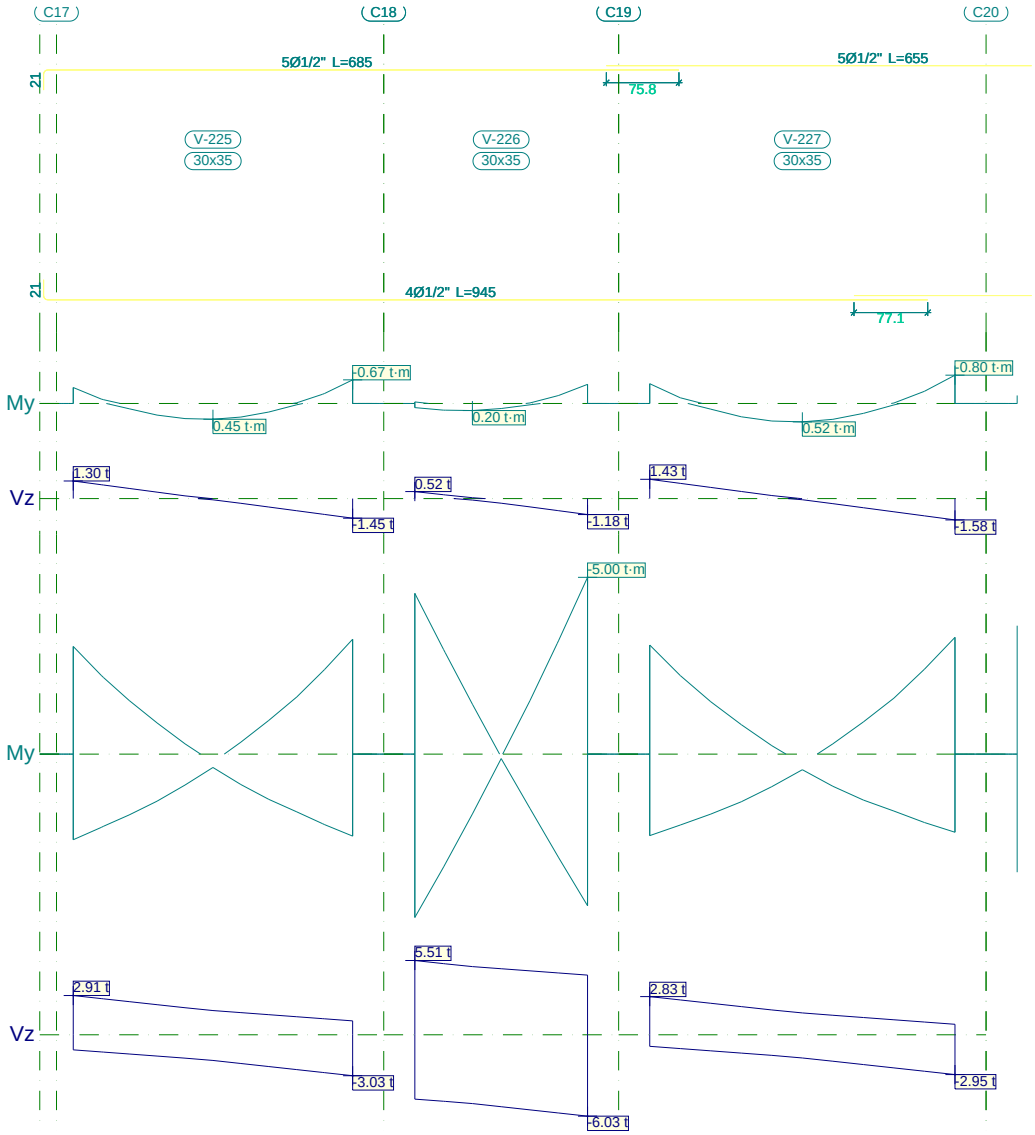


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 16				Tramo: V-224		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-5.56	-1.42	-0.92
	x	[m]		0.00	0.62	0.76
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante máx.	[t]		6.96	6.40	3.68
	x	[m]		0.00	0.62	0.76
	Torsor mín.	[t]		--	-0.27	-0.27
	x	[m]		--	0.62	0.76
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.45	-1.17	-0.75
	x	[m]		0.00	0.62	0.76
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante máx.	[t]		5.54	5.08	3.02
	x	[m]		0.00	0.62	0.76
	Torsor mín.	[t]		--	-0.21	-0.21
	x	[m]		--	0.62	0.76
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34
			Nec.	5.03	4.77	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				2.22 mm, L/996 (L: 2.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

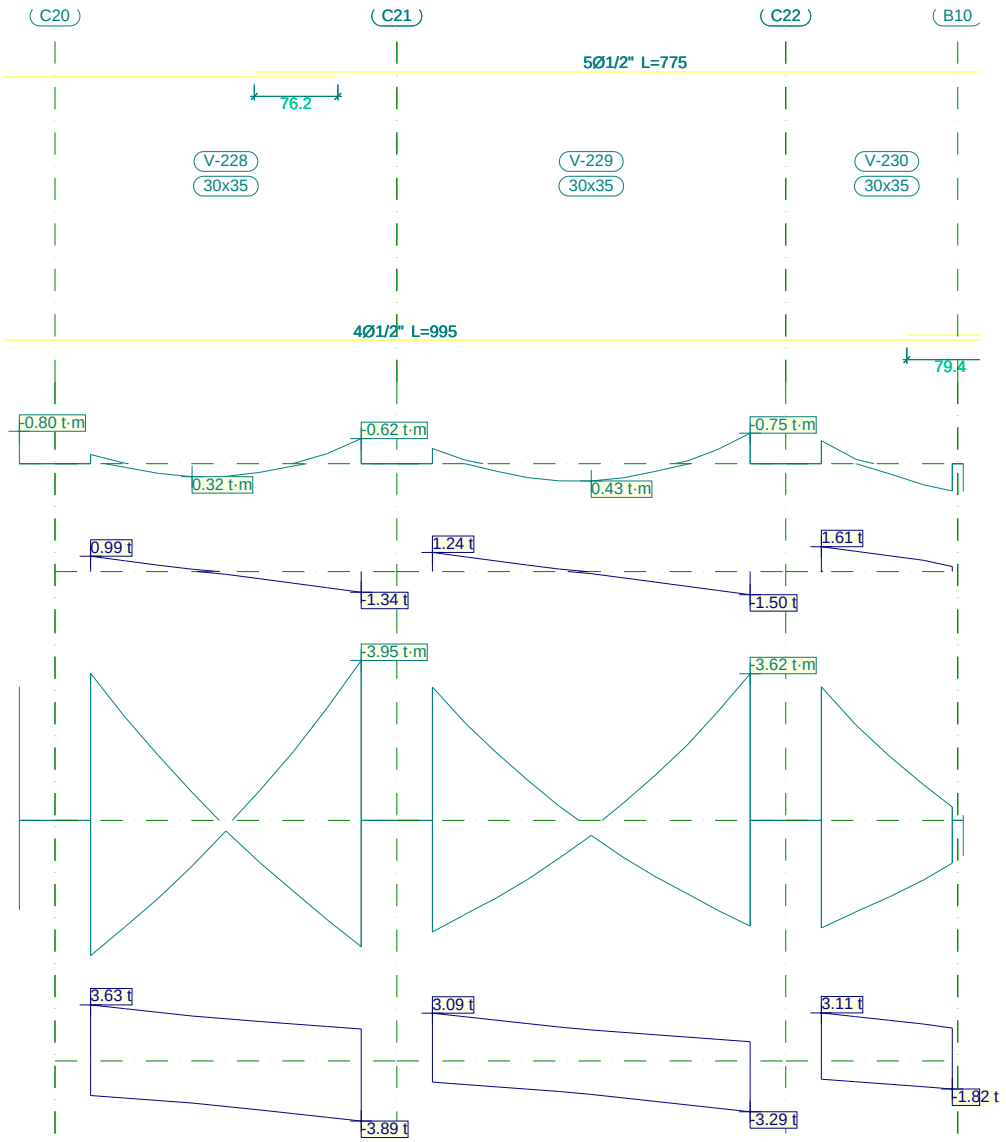
2.12. Pórtico 18



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 18				Tramo: V-225			Tramo: V-226			Tramo: V-227		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.45	--	-0.67	--	--	-0.54	-0.56	--	-0.80
	x	[m]		0.00	--	2.92	--	--	1.81	0.00	--	3.19
	Momento máx.	[t·m]		0.33	0.45	0.24	0.20	0.20	--	0.38	0.52	0.28
	x	[m]		0.88	1.46	2.04	0.60	0.60	--	0.96	1.60	2.23
	Cortante mín.	[t]		--	-0.35	-1.45	-0.11	-0.62	-1.18	--	-0.38	-1.58
	x	[m]		--	1.75	2.92	0.60	1.20	1.81	--	1.91	3.19
	Cortante máx.	[t]		1.30	0.20	--	0.52	0.06	--	1.43	0.23	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	0.60	--	0.00	1.28	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.05	-0.34	-3.25	-4.55	-1.51	-5.00	-3.09	-0.29	-3.30
	x	[m]		0.00	1.75	2.92	0.00	1.20	1.81	0.00	1.91	3.19
	Momento máx.	[t·m]		2.42	0.88	2.32	4.62	1.69	4.29	2.31	0.92	2.21
	x	[m]		0.00	1.17	2.92	0.00	0.60	1.81	0.00	1.28	3.19
	Cortante mín.	[t]		-1.58	-2.13	-3.03	-5.10	-5.57	-6.03	-1.36	-1.96	-2.95
	x	[m]		0.88	1.75	2.92	0.60	1.20	1.81	0.96	1.91	3.19
	Cortante máx.	[t]		2.91	2.01	1.49	5.51	5.05	4.74	2.83	1.84	1.28
	x	[m]		0.00	1.17	2.04	0.00	0.60	1.20	0.00	1.28	2.23
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	4.07	3.20	4.50	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	4.14	3.20	3.83	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.67	2.55	2.69	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.09 mm, L/32261 (L: 2.92 m)			0.02 mm, L/75490 (L: 1.50 m)			0.12 mm, L/25961 (L: 3.19 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

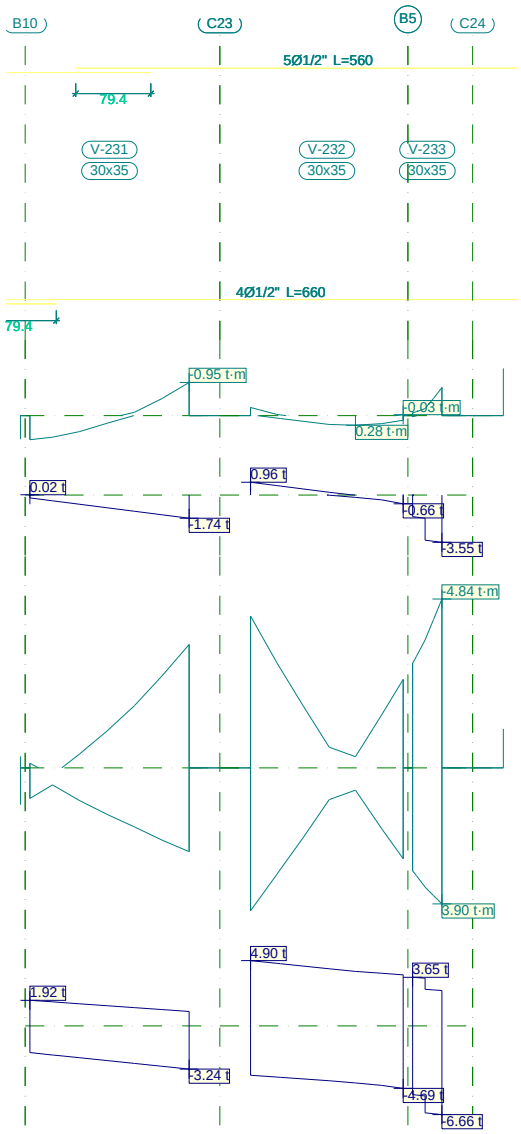


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 18				Tramo: V-228			Tramo: V-229			Tramo: V-230		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.23	--	-0.62	-0.38	--	-0.75	-0.57	--	--
	x	[m]		0.00	--	2.47	0.00	--	2.90	0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		0.24	0.32	--	0.34	0.43	0.19	--	0.25	0.68
	x	[m]		0.62	0.93	--	0.87	1.45	2.03	--	0.62	1.20
	Cortante mín.	[t]		--	-0.46	-1.34	--	-0.40	-1.50	--	--	--
	x	[m]		--	1.54	2.47	--	1.74	2.90	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		0.99	0.15	--	1.24	0.16	--	1.61	1.02	0.78
	x	[m]		0.00	0.93	--	0.00	1.16	--	0.00	0.62	0.88
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.63	-0.74	-3.95	-3.30	-0.42	-3.62	-3.30	-1.58	-1.01
	x	[m]		0.00	1.54	2.47	0.00	1.74	2.90	0.00	0.62	0.88
	Momento máx.	[t·m]		3.34	1.13	3.12	2.76	0.93	2.61	2.66	1.89	1.55
	x	[m]		0.00	0.93	2.47	0.00	1.16	2.90	0.00	0.62	0.88
	Cortante mín.	[t]		-2.56	-3.17	-3.89	-1.83	-2.39	-3.29	-1.35	-1.51	-1.82
	x	[m]		0.62	1.54	2.47	0.87	1.74	2.90	0.32	0.62	1.20
	Cortante máx.	[t]		3.63	2.91	2.39	3.09	2.19	1.70	3.11	2.63	2.43
	x	[m]		0.00	0.93	1.85	0.00	1.16	2.03	0.00	0.62	0.88
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.22	3.20	3.51	3.20	3.20	3.21	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	6.30	6.30	6.30
F. Activa				0.05 mm, L/49622 (L: 2.47 m)			0.09 mm, L/34013 (L: 2.90 m)			0.13 mm, L/23774 (L: 2.98 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

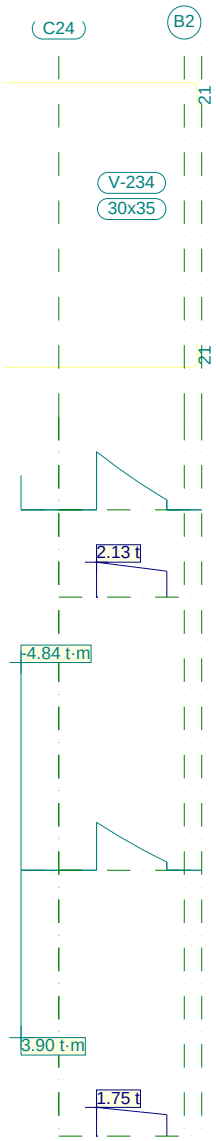
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 18				Tramo: V-231			Tramo: V-232			Tramo: V-233		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.95	-0.23	--	--	-0.11	-0.20	-0.80
	x	[m]		--	--	1.69	0.00	--	--	0.04	0.13	0.31
	Momento máx.	[t·m]		0.69	0.22	--	--	0.25	0.28	--	--	--
	x	[m]		0.00	0.82	--	--	0.83	1.11	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-0.69	-1.22	-1.74	--	-0.01	-0.66	-1.66	-3.39	-3.55
	x	[m]		0.53	1.11	1.69	--	0.83	1.62	0.04	0.13	0.31
	Cortante máx.	[t]		0.02	--	--	0.96	0.46	--	--	--	--
	x	[m]		0.00	--	--	0.00	0.56	--	--	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	-0.29	-0.29	-0.11
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	0.00	0.13	0.22
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.40	-1.78	-3.54	-4.35	-1.78	-2.53	-3.20	-3.67	-4.84
	x	[m]		0.53	1.11	1.69	0.00	0.56	1.62	0.04	0.13	0.31
	Momento máx.	[t·m]		0.94	1.69	2.40	4.10	2.01	2.60	3.09	3.42	3.90
	x	[m]		0.53	1.11	1.69	0.00	0.56	1.62	0.04	0.13	0.31
	Cortante mín.	[t]		-2.39	-2.82	-3.24	-3.86	-4.12	-4.69	-5.19	-6.53	-6.66
	x	[m]		0.53	1.11	1.69	0.32	0.83	1.62	0.04	0.13	0.31
	Cortante máx.	[t]		1.92	1.51	1.24	4.90	4.49	4.09	3.65	3.58	2.70
	x	[m]		0.00	0.82	1.37	0.00	0.56	1.11	0.00	0.13	0.22
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	-0.14	-0.15	-0.15
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	0.00	0.13	0.22
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.88	3.20	3.20	6.05	6.05	6.05
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.65	3.20	3.20	5.18	5.18	5.18
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	28.52	28.52	28.52
			Nec.	2.87	2.87	3.02	3.44	3.21	3.21	23.49	23.49	22.03
F. Activa				0.13 mm, L/23361 (L: 2.98 m)			0.03 mm, L/64978 (L: 2.03 m)			0.01 mm, L/145612 (L: 2.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

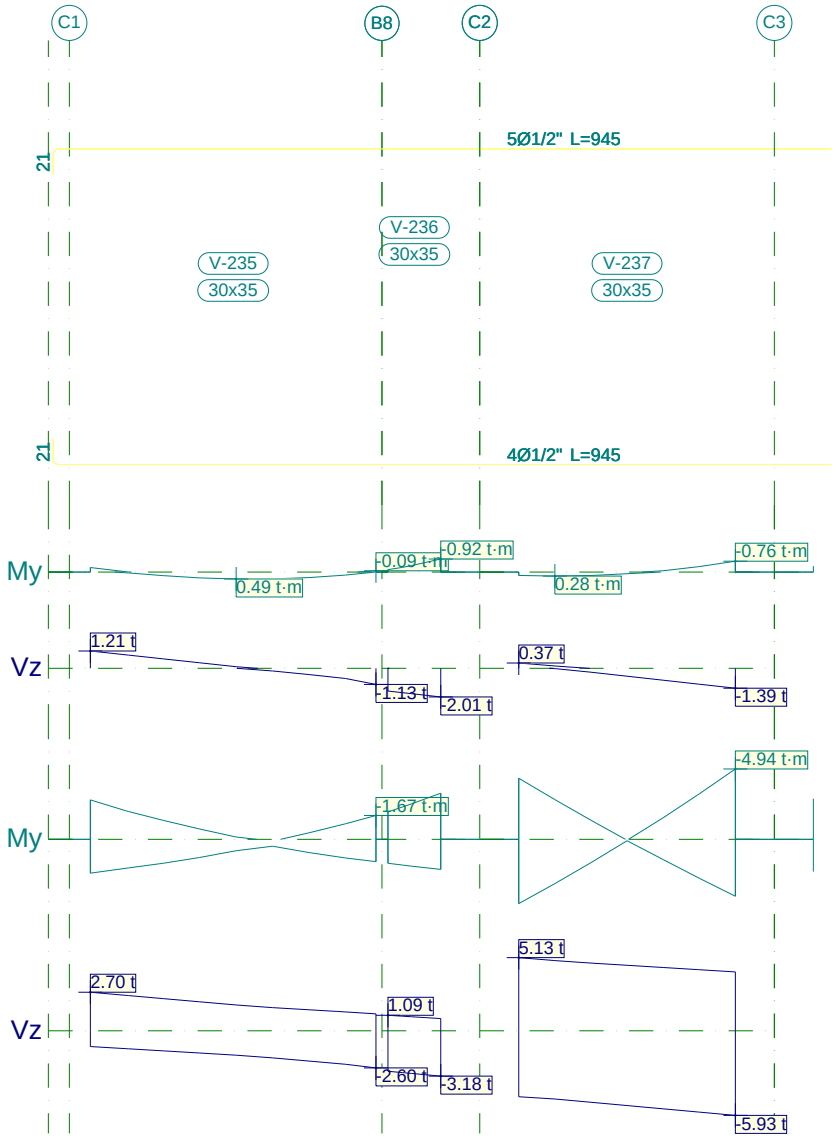
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 18				Tramo: V-234		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.35	-0.78	-0.29
	x	[m]		0.00	0.29	0.57
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante máx.	[t]		2.13	1.87	1.62
	x	[m]		0.00	0.29	0.57
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.12	-0.65	-0.24
	x	[m]		0.00	0.29	0.57
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Cortante máx.	[t]		1.75	1.54	1.34
	x	[m]		0.00	0.29	0.57
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	28.52	28.52	28.52
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.09 mm, L/13644 (L: 1.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

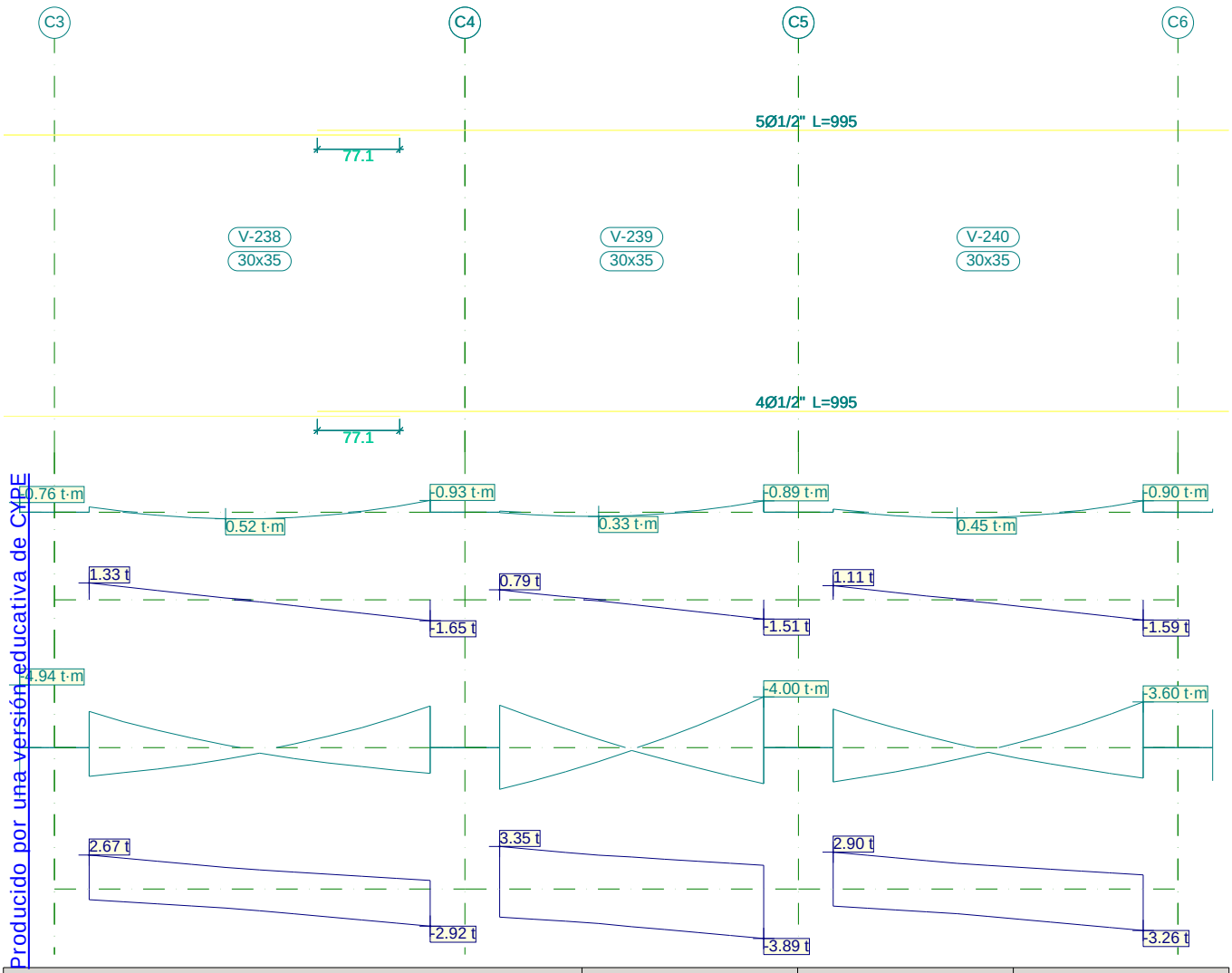
2.13. Pórtico 19



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 19				Tramo: V-235			Tramo: V-236			Tramo: V-237		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.32	--	--	-0.33	-0.45	-0.92	--	--	-0.76
	x	[m]		0.00	--	--	0.12	0.20	0.44	--	--	1.81
	Momento máx.	[t·m]		0.25	0.49	0.39	--	--	--	0.28	0.24	--
	x	[m]		0.61	1.22	1.82	--	--	--	0.30	0.60	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.19	-1.13	-1.71	-1.78	-2.01	-0.27	-0.83	-1.39
	x	[m]		--	1.52	2.38	0.12	0.20	0.44	0.60	1.20	1.81
	Cortante máx.	[t]		1.21	0.39	--	--	--	--	0.37	--	--
	x	[m]		0.00	0.91	--	--	--	--	0.00	--	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.77	-0.72	-1.67	-2.27	-2.49	-3.24	-4.29	-1.51	-4.94
	x	[m]		0.00	0.91	2.38	0.12	0.20	0.44	0.00	1.20	1.81
	Momento máx.	[t·m]		2.38	1.27	1.57	1.81	1.88	2.11	4.51	1.64	4.00
	x	[m]		0.00	0.91	2.38	0.12	0.20	0.44	0.00	0.60	1.81
	Cortante mín.	[t]		-1.41	-1.90	-2.60	-2.93	-2.99	-3.18	-5.01	-5.47	-5.93
	x	[m]		0.61	1.52	2.38	0.12	0.20	0.44	0.60	1.20	1.81
	Cortante máx.	[t]		2.70	2.03	1.47	1.09	0.98	0.92	5.13	4.74	4.43
	x	[m]		0.00	0.91	1.82	0.00	0.20	0.32	0.00	0.60	1.20
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.82	3.20	4.44
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	4.04	3.20	3.56
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	28.52	28.52	28.52	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	22.03	22.03	22.03	2.65	2.55	2.68
F. Activa				0.11 mm, L/26778 (L: 2.92 m)			0.02 mm, L/125568 (L: 2.92 m)			0.02 mm, L/64508 (L: 1.33 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE



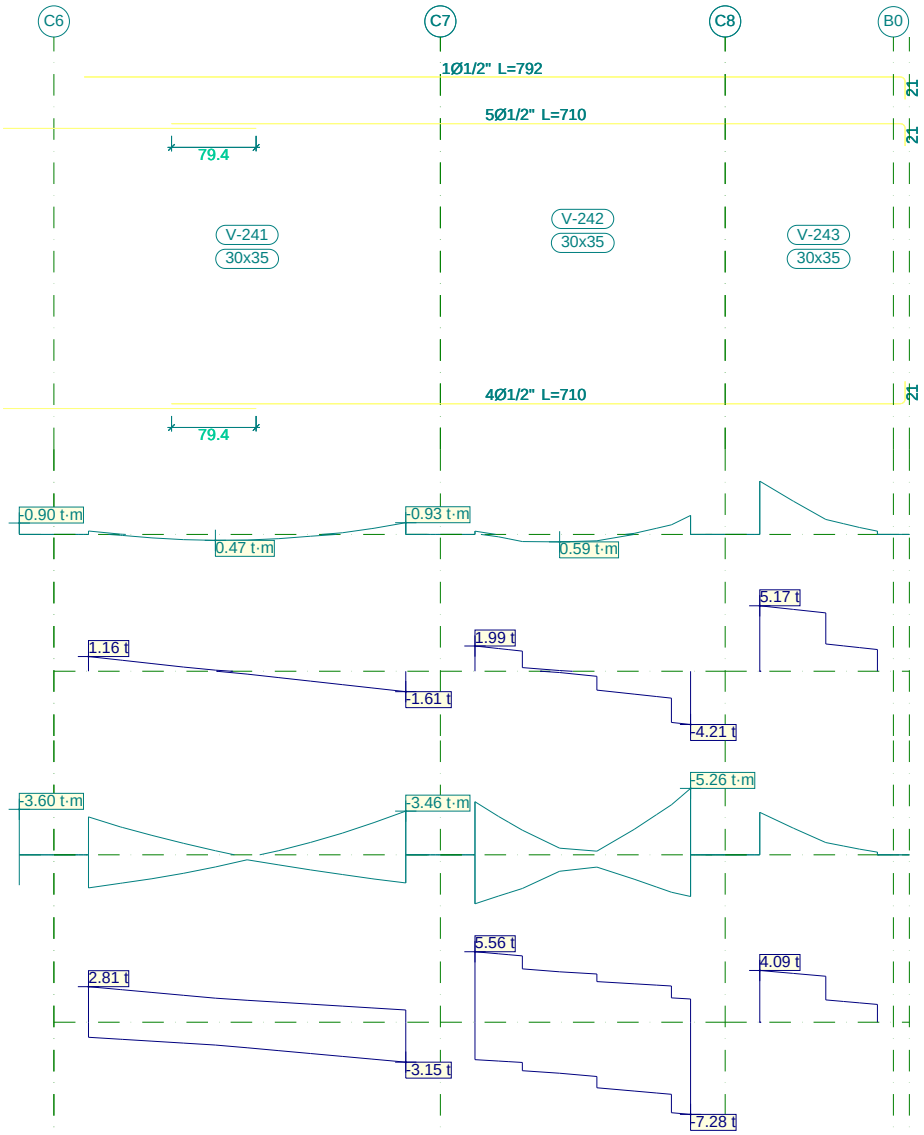
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 19			Tramo: V-238			Tramo: V-239			Tramo: V-240		
Sección			30x35			30x35			30x35		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-0.42	--	-0.93	--	--	-0.89	-0.24	--	-0.90
	x	[m]	0.00	--	3.19	--	--	2.47	0.00	--	2.90
	Momento máx.	[t·m]	0.43	0.52	0.22	0.31	0.33	--	0.40	0.45	0.13
	x	[m]	0.96	1.28	2.23	0.62	0.93	--	0.87	1.16	2.03
	Cortante mín.	[t]	--	-0.46	-1.65	--	-0.65	-1.51	--	-0.51	-1.59
	x	[m]	--	1.91	3.19	--	1.54	2.47	--	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]	1.33	0.14	--	0.79	0.03	--	1.11	0.08	--
	x	[m]	0.00	1.28	--	0.00	0.93	--	0.00	1.16	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 19				Tramo: V-238			Tramo: V-239			Tramo: V-240		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.85	-0.29	-3.28	-3.34	-0.75	-4.00	-3.03	-0.41	-3.60
	x	[m]		0.00	1.91	3.19	0.00	1.54	2.47	0.00	1.74	2.90
	Momento máx.	[t·m]		2.26	0.91	2.03	3.28	1.10	2.84	2.70	0.92	2.40
	x	[m]		0.00	1.28	3.19	0.00	0.93	2.47	0.00	1.16	2.90
	Cortante mín.	[t]		-1.33	-1.95	-2.92	-2.53	-3.18	-3.89	-1.79	-2.38	-3.26
	x	[m]		0.96	1.91	3.19	0.62	1.54	2.47	0.87	1.74	2.90
	Cortante máx.	[t]		2.67	1.70	1.17	3.35	2.66	2.18	2.90	2.02	1.56
	x	[m]		0.00	1.28	2.23	0.00	0.93	1.85	0.00	1.16	2.03
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.56	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
Fc Activa				0.12 mm, L/25830 (L: 3.19 m)			0.06 mm, L/36964 (L: 2.06 m)			0.09 mm, L/28101 (L: 2.54 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

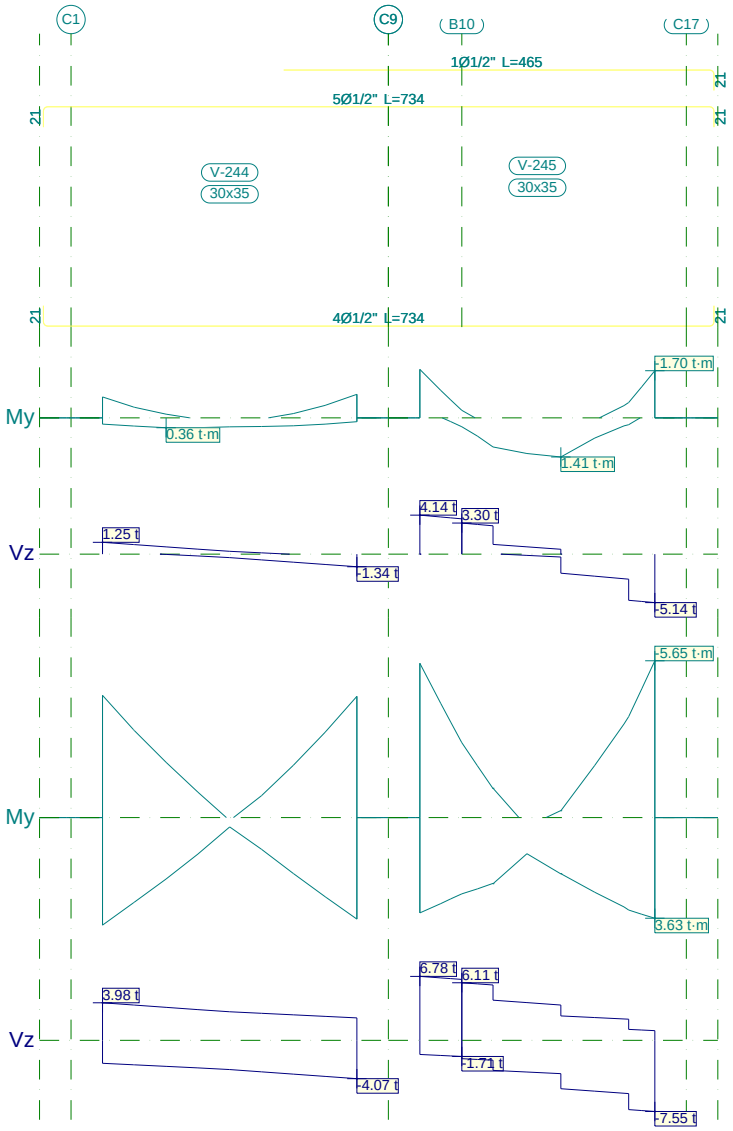
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 19				Tramo: V-241			Tramo: V-242			Tramo: V-243		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.27	--	-0.93	-0.26	--	-1.50	-4.21	-1.19	-0.85
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	--	2.03	0.00	0.62	0.79
	Momento máx.	[t·m]		0.41	0.47	0.14	0.56	0.59	--	--	--	--
	x	[m]		0.89	1.19	2.09	0.45	0.80	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.50	-1.61	--	-1.49	-4.21	--	--	--
	x	[m]		--	1.79	2.98	--	1.15	2.03	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		1.16	0.09	--	1.99	0.06	--	5.17	4.61	2.00
	x	[m]		0.00	1.19	--	0.00	0.80	--	0.00	0.62	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.00	-0.33	-3.46	-4.20	-0.53	-5.26	-3.36	-0.97	-0.70
	x	[m]		0.00	1.79	2.98	0.00	0.80	2.03	0.00	0.62	0.79
	Momento máx.	[t·m]		2.62	0.96	2.23	3.88	1.30	3.30	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.19	2.98	0.00	0.80	2.03	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-1.65	-2.25	-3.15	-3.83	-5.18	-7.28	--	--	--
	x	[m]		0.89	1.79	2.98	0.45	1.15	2.03	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		2.81	1.90	1.43	5.56	3.98	3.03	4.09	3.63	1.64
	x	[m]		0.00	1.19	2.09	0.00	0.80	1.50	0.00	0.62	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	0.14	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	1.85	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.74	3.20	6.45	3.76	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.44	3.20	4.63	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	3.72	2.55	3.81	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.10 mm, L/27284 (L: 2.66 m)			0.07 mm, L/25986 (L: 1.80 m)			1.17 mm, L/1895 (L: 2.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

2.14. Pórtico 20



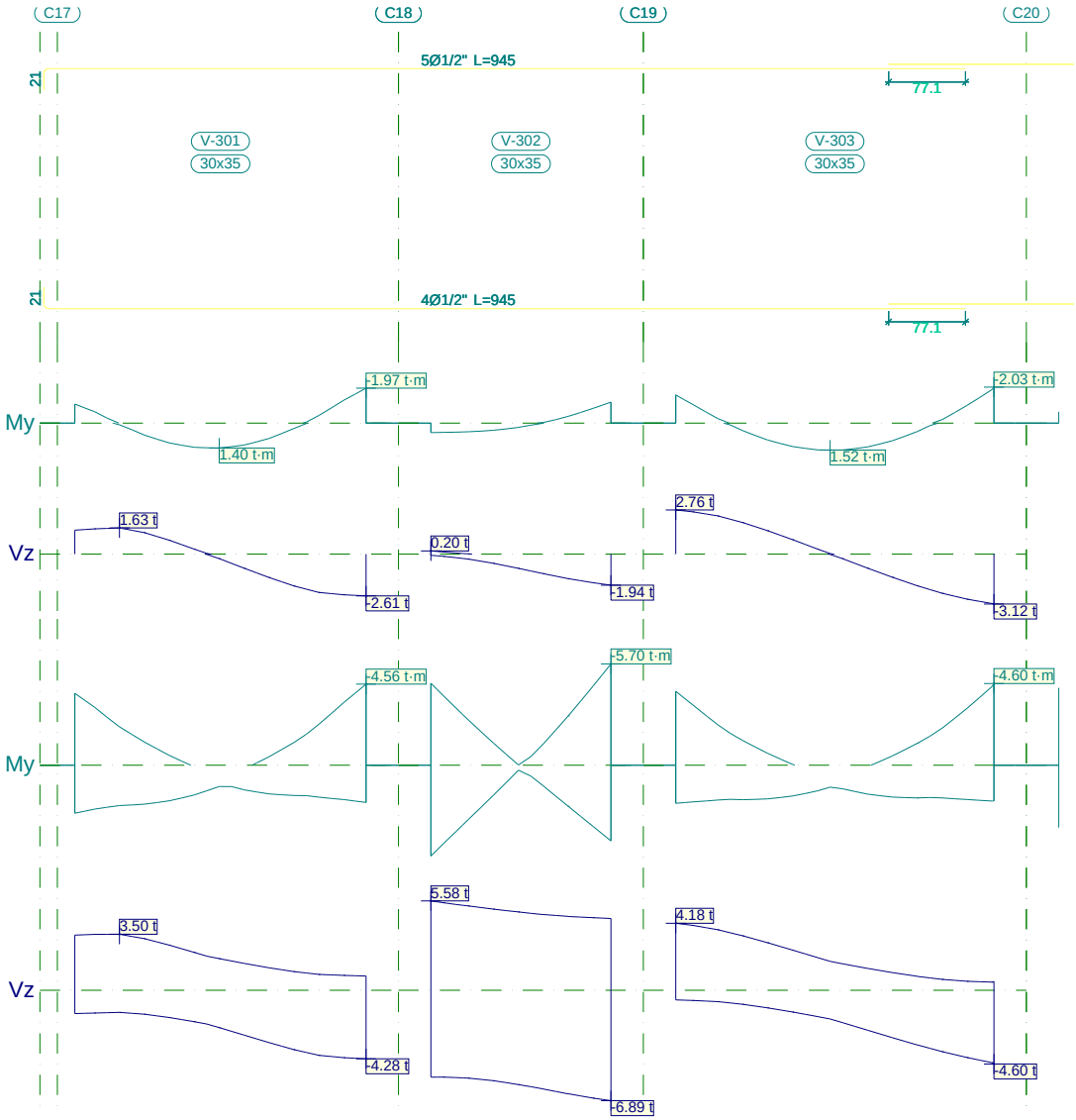
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 20				Tramo: V-244			Tramo: V-245		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.75	--	-0.85	-1.75	--	-1.70
	x	[m]		0.00	--	2.63	0.00	--	2.43
	Momento máx.	[t·m]		0.36	0.35	0.29	1.05	1.41	0.73
	x	[m]		0.66	0.98	1.97	0.76	1.46	1.81
	Cortante mín.	[t]		-0.03	-0.61	-1.34	--	-2.02	-5.14
	x	[m]		0.66	1.64	2.63	--	1.46	2.43
	Cortante máx.	[t]		1.25	0.53	--	4.14	0.77	--
	x	[m]		0.00	0.98	--	0.00	1.11	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	-0.11
	x	[m]		--	--	--	--	--	2.16
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	0.14	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.40	-0.92	-4.37	-5.56	-0.25	-5.65
	x	[m]		0.00	0.98	2.63	0.00	1.46	2.43
	Momento máx.	[t·m]		3.87	1.31	3.66	3.43	2.03	3.63
	x	[m]		0.00	0.98	2.63	0.00	1.46	2.43
	Cortante mín.	[t]		-2.76	-3.34	-4.07	-3.19	-5.13	-7.55
	x	[m]		0.66	1.64	2.63	0.76	1.46	2.43
	Cortante máx.	[t]		3.98	3.26	2.71	6.78	4.00	2.42
	x	[m]		0.00	0.98	1.97	0.00	1.11	1.81
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	-0.10
	x	[m]		--	--	--	--	--	2.16
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	0.12	--	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	3.93	3.20	3.90	6.74	3.20	5.11
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.44	3.20	3.24	4.75	3.20	3.21
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	4.11	2.55	3.40
F. Activa				0.05 mm, L/52055 (L: 2.63 m)			0.24 mm, L/10301 (L: 2.43 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3. NIVEL 2

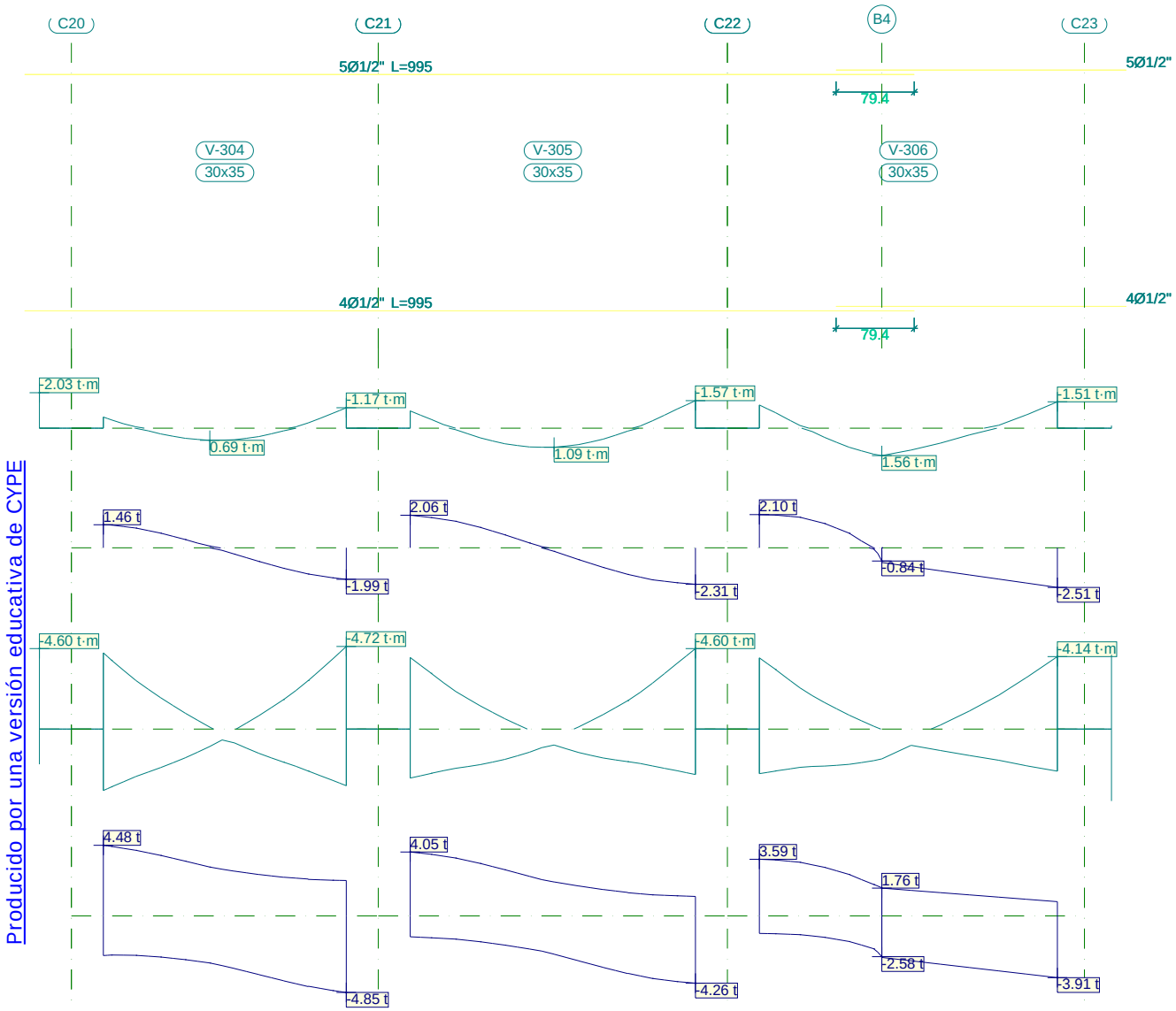
3.1. Pórtico 1



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-301			Tramo: V-302			Tramo: V-303		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.07	--	-1.97	--	--	-1.18	-1.59	--	-2.03
	x	[m]		0.00	--	2.92	--	--	1.81	0.00	--	3.19
	Momento máx.	[t·m]		1.11	1.40	0.86	0.53	0.40	--	1.14	1.52	0.99
	x	[m]		0.95	1.45	1.95	0.00	0.63	--	1.05	1.55	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-1.17	-2.61	-0.45	-1.22	-1.94	--	-1.16	-3.12
	x	[m]		--	1.82	2.92	0.50	1.13	1.81	--	2.05	3.19
	Cortante máx.	[t]		1.63	0.59	--	0.20	--	--	2.76	0.90	--
	x	[m]		0.45	1.07	--	0.00	--	--	0.00	1.17	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.05	-0.23	-4.56	-4.61	-1.24	-5.70	-4.16	-0.22	-4.60
	x	[m]		0.00	1.07	2.92	0.00	0.63	1.81	0.00	2.05	3.19
	Momento máx.	[t·m]		2.70	1.84	2.09	5.11	1.68	4.26	2.14	1.73	2.02
	x	[m]		0.00	1.07	2.92	0.00	0.63	1.81	0.00	1.17	3.17
	Cortante mín.	[t]		-1.70	-3.03	-4.28	-5.57	-6.17	-6.89	-1.23	-2.73	-4.60
	x	[m]		0.95	1.82	2.92	0.50	1.13	1.81	1.05	2.05	3.19
	Cortante máx.	[t]		3.50	2.59	1.40	5.58	5.07	4.67	4.18	2.51	1.10
	x	[m]		0.45	1.07	1.95	0.00	0.63	1.25	0.00	1.17	2.17
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.61	3.20	4.09	4.13	3.20	5.17	3.71	3.20	4.12
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	4.60	3.20	3.80	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.81	2.55	2.84	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.32 mm, L/9014 (L: 2.92 m)			0.21 mm, L/17031 (L: 3.61 m)			0.41 mm, L/7857 (L: 3.19 m)		

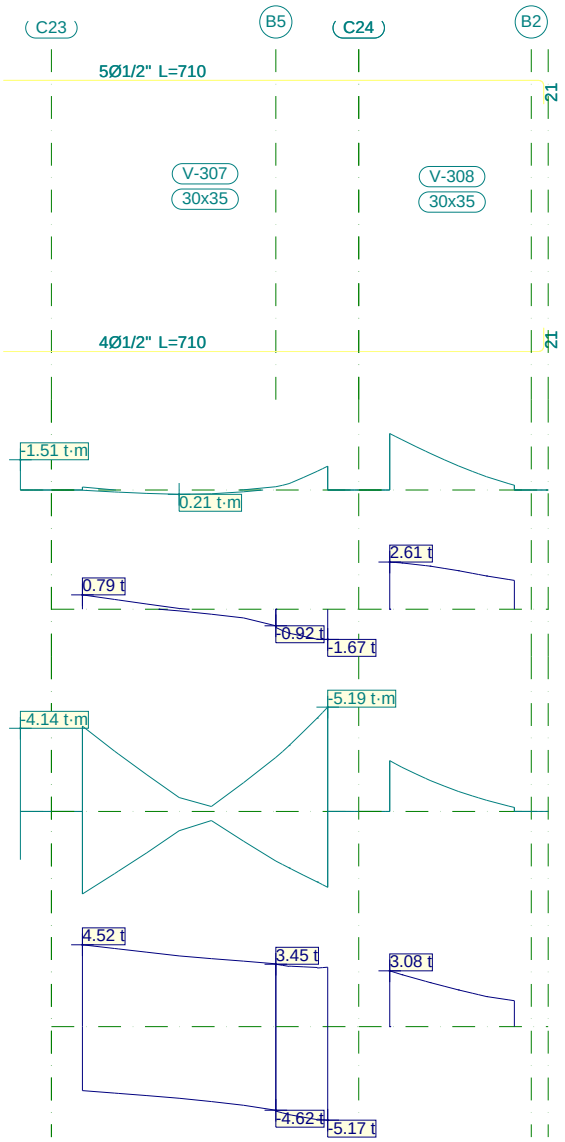
Producido por una versión educativa de CYPE



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-304			Tramo: V-305			Tramo: V-306		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.64	--	-1.17	-0.99	--	-1.57	-1.32	--	-1.51
	x	[m]		0.00	--	2.47	0.00	--	2.90	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.46	0.69	0.32	0.89	1.09	0.63	1.09	1.56	0.38
	x	[m]		0.71	1.08	1.71	0.96	1.46	1.96	0.91	1.25	2.14
	Cortante mín.	[t]		--	-0.86	-1.99	--	-0.99	-2.31	--	-1.46	-2.51
	x	[m]		--	1.58	2.47	--	1.84	2.90	--	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		1.46	0.53	--	2.06	0.57	--	2.10	0.44	--
	x	[m]		0.00	0.83	--	0.00	1.09	--	0.00	1.04	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.35	-0.91	-4.72	-4.09	-0.47	-4.60	-4.07	-0.48	-4.14
	x	[m]		0.00	0.83	2.47	0.00	1.84	2.90	0.00	1.04	3.03
	Momento máx.	[t·m]		3.51	1.64	3.23	2.80	1.53	2.60	2.54	1.91	2.40
	x	[m]		0.00	0.83	2.47	0.00	1.09	2.90	0.00	1.04	3.03
	Cortante mín.	[t]		-2.69	-3.72	-4.85	-1.85	-3.05	-4.26	-1.62	-3.06	-3.91
	x	[m]		0.71	1.58	2.47	0.96	1.84	2.90	0.91	1.84	3.03
	Cortante máx.	[t]		4.48	3.47	2.54	4.05	2.72	1.67	3.59	2.30	1.33
	x	[m]		0.00	0.83	1.71	0.00	1.09	1.96	0.00	1.04	2.14
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.89	3.20	4.23	3.64	3.20	4.12	3.62	3.20	3.69
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.10 mm, L/22623 (L: 2.30 m)			0.23 mm, L/11909 (L: 2.80 m)			0.29 mm, L/10327 (L: 3.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

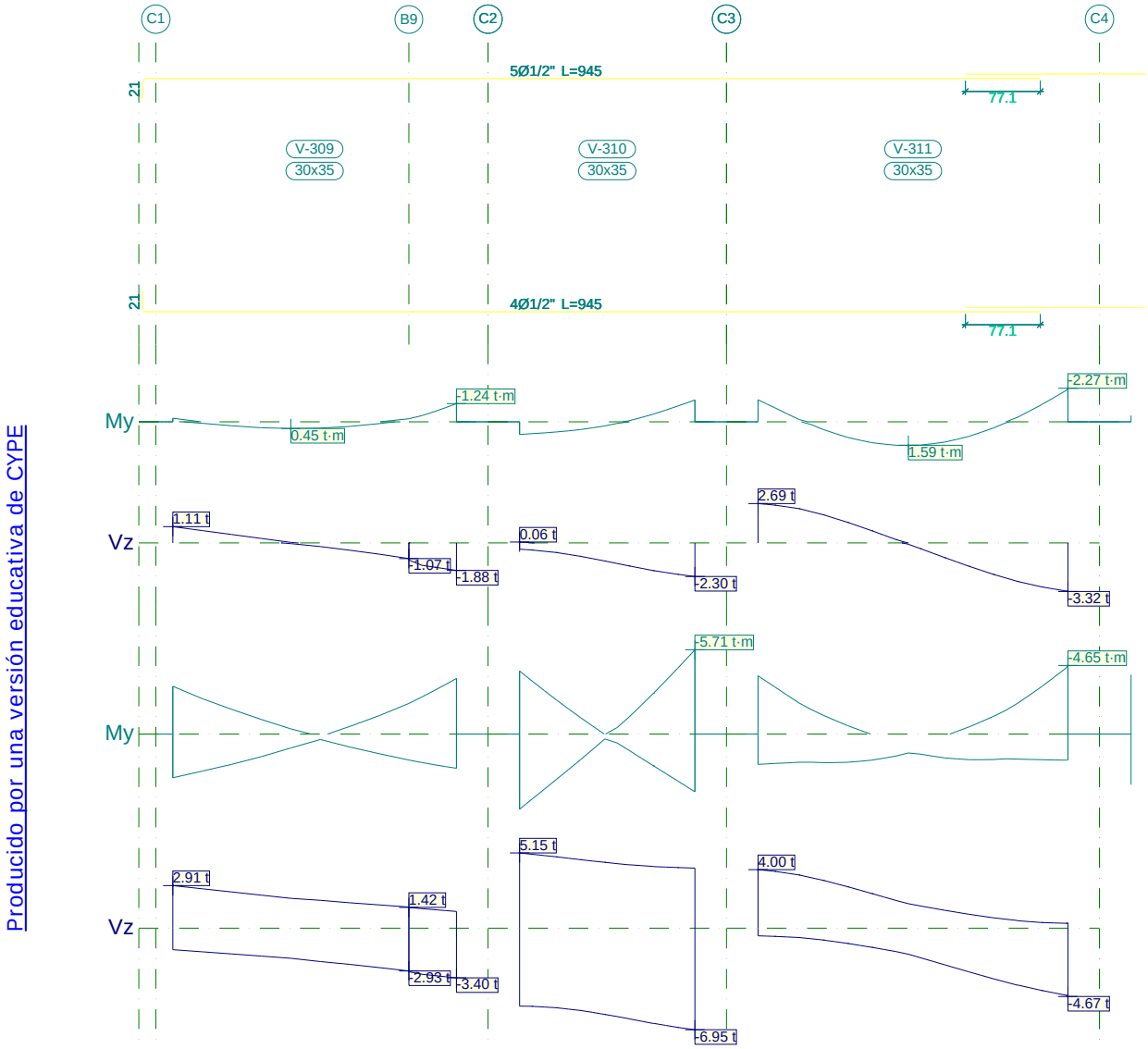


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-307			Tramo: V-308		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.15	--	-1.19	-2.81	-1.51	-0.81
	x	[m]		0.00	--	2.18	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		0.17	0.21	--	--	--	--
	x	[m]		0.57	0.86	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.48	-1.67	--	--	--
	x	[m]		--	1.43	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		0.79	0.04	--	2.61	2.25	1.92
	x	[m]		0.00	0.86	--	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.25	-1.43	-5.19	-2.53	-1.26	-0.68
	x	[m]		0.00	1.43	2.18	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		4.11	1.48	3.78	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.43	2.18	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-3.81	-4.34	-5.17	--	--	--
	x	[m]		0.57	1.43	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		4.52	3.91	3.47	3.08	2.23	1.77
	x	[m]		0.00	0.86	1.72	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.79	3.20	4.68	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.66	3.20	3.35	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.02 mm, L/62230 (L: 1.11 m)			0.55 mm, L/4028 (L: 2.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

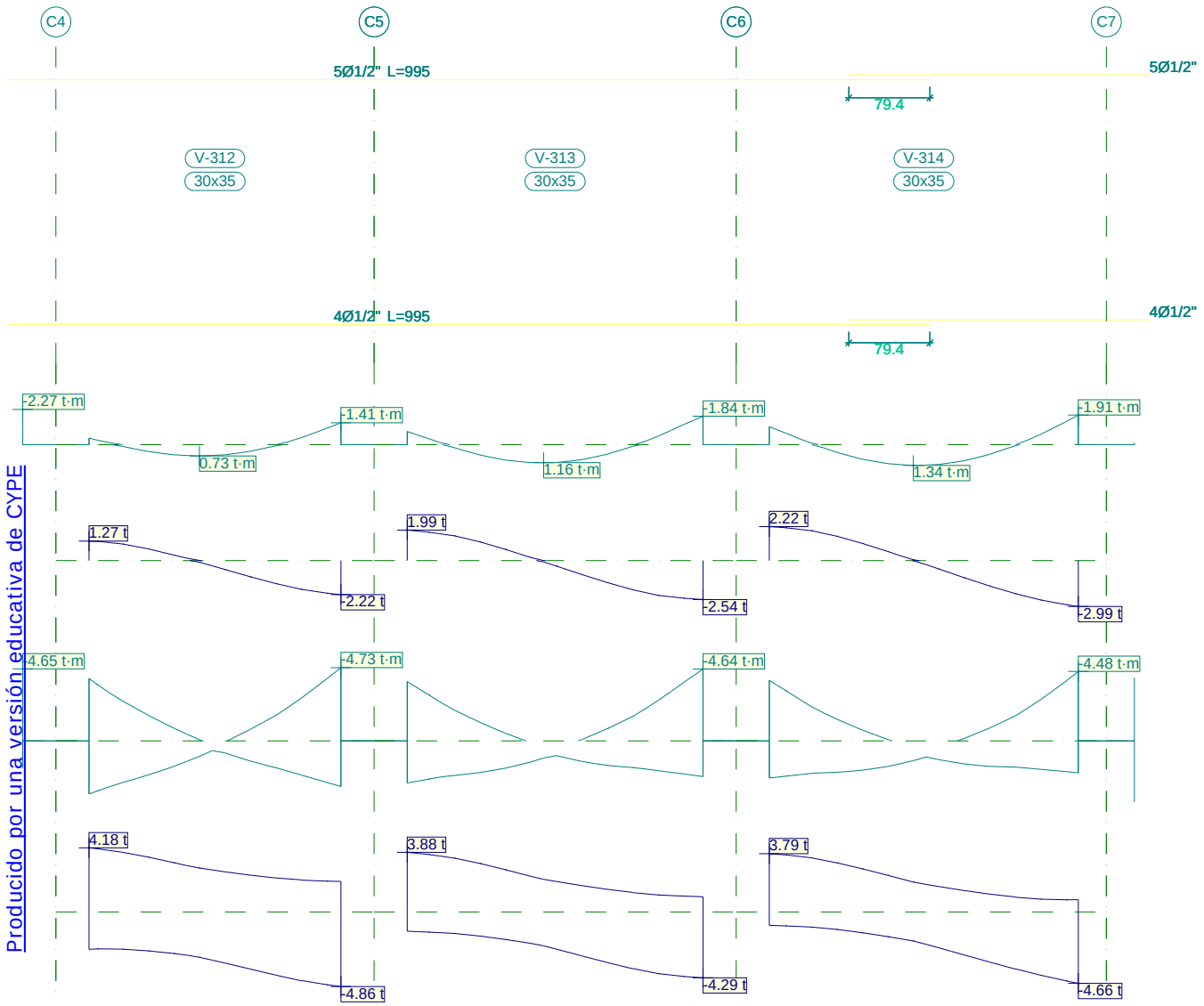
3.2. Pórtico 3



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-309			Tramo: V-310			Tramo: V-311		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.24	--	-1.24	--	--	-1.48	-1.49	--	-2.27
	x	[m]		0.00	--	2.92	--	--	1.81	0.00	--	3.19
	Momento máx.	[t·m]		0.40	0.45	0.12	0.86	0.52	--	1.24	1.59	0.98
	x	[m]		0.91	1.22	2.13	0.00	0.63	--	1.05	1.55	2.17
	Cortante mín.	[t]		--	-0.50	-1.88	-0.79	-1.57	-2.30	--	-1.30	-3.32
	x	[m]		--	1.82	2.92	0.50	1.13	1.81	--	2.05	3.19
	Cortante máx.	[t]		1.11	0.04	--	0.06	--	--	2.69	0.83	--
	x	[m]		0.00	1.22	--	0.00	--	--	0.00	1.17	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.24	-0.52	-3.77	-4.27	-1.16	-5.71	-3.95	-0.18	-4.65
	x	[m]		0.00	1.82	2.92	0.00	1.13	1.81	0.00	2.05	3.19
	Momento máx.	[t·m]		2.96	0.94	2.32	5.10	1.74	3.91	2.06	1.77	1.77
	x	[m]		0.00	1.22	2.92	0.00	0.63	1.81	0.00	1.17	3.17
	Cortante mín.	[t]		-1.91	-2.48	-3.40	-5.54	-6.20	-6.95	-1.18	-2.75	-4.67
	x	[m]		0.91	1.82	2.92	0.50	1.13	1.81	1.05	2.05	3.19
	Cortante máx.	[t]		2.91	2.04	1.59	5.15	4.69	4.28	4.00	2.37	0.95
	x	[m]		0.00	1.22	2.13	0.00	0.63	1.25	0.00	1.17	2.17
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.35	3.82	3.20	5.19	3.51	3.20	4.17
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	4.59	3.20	3.48	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.87	2.55	2.91	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.09 mm, L/28610 (L: 2.48 m)			0.27 mm, L/13134 (L: 3.61 m)			0.42 mm, L/7471 (L: 3.17 m)		

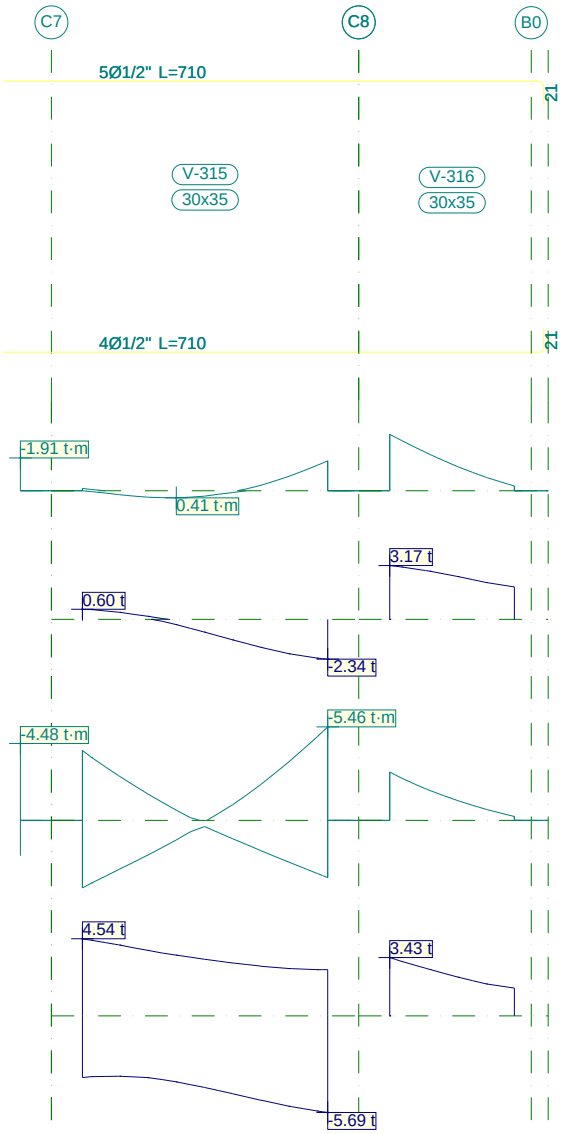
Producido por una versión educativa de CYPE



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-312			Tramo: V-313			Tramo: V-314		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.43	--	-1.41	-0.85	--	-1.84	-1.16	--	-1.91
	x	[m]		0.00	--	2.47	0.00	--	2.90	0.00	--	3.03
	Momento máx.	[t·m]		0.55	0.73	0.25	0.99	1.16	0.61	0.94	1.34	0.84
	x	[m]		0.71	1.08	1.71	0.96	1.34	1.96	0.91	1.41	2.04
	Cortante mín.	[t]		--	-1.06	-2.22	--	-1.17	-2.54	--	-1.12	-2.99
	x	[m]		--	1.58	2.47	--	1.84	2.90	--	1.91	3.03
	Cortante máx.	[t]		1.27	0.36	--	1.99	0.47	--	2.22	0.86	--
	x	[m]		0.00	0.83	--	0.00	1.09	--	0.00	1.04	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.02	-0.82	-4.73	-3.83	-0.44	-4.64	-3.91	-0.39	-4.48
	x	[m]		0.00	0.83	2.47	0.00	1.84	2.90	0.00	1.04	3.03
	Momento máx.	[t·m]		3.43	1.64	2.95	2.71	1.57	2.30	2.39	1.78	2.06
	x	[m]		0.00	0.83	2.47	0.00	1.09	2.90	0.00	1.04	3.03
	Cortante mín.	[t]		-2.62	-3.73	-4.86	-1.79	-3.08	-4.29	-1.35	-2.81	-4.66
	x	[m]		0.71	1.58	2.47	0.96	1.84	2.90	0.91	1.91	3.03
	Cortante máx.	[t]		4.18	3.21	2.30	3.88	2.54	1.47	3.79	2.60	1.27
	x	[m]		0.00	0.83	1.71	0.00	1.09	1.96	0.00	1.04	2.04
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.58	3.20	4.24	3.41	3.20	4.16	3.48	3.20	4.01
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.11 mm, L/20182 (L: 2.15 m)			0.25 mm, L/10769 (L: 2.70 m)			0.32 mm, L/9404 (L: 3.03 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

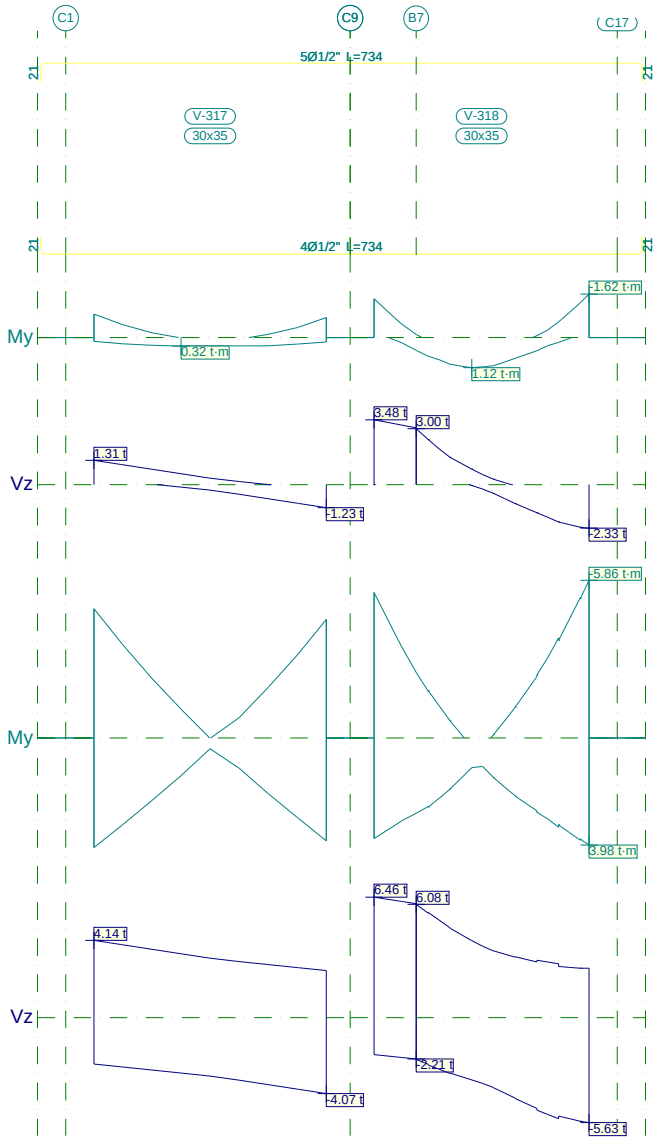


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-315			Tramo: V-316		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.14	--	-1.75	-3.29	-1.75	-0.95
	x	[m]		0.00	--	2.18	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		0.40	0.41	--	--	--	--
	x	[m]		0.71	0.83	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-0.11	-1.21	-2.34	--	--	--
	x	[m]		0.71	1.33	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		0.60	--	--	3.17	2.68	2.27
	x	[m]		0.00	--	--	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.08	-0.92	-5.46	-2.82	-1.43	-0.78
	x	[m]		0.00	1.33	2.18	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		3.94	1.14	3.34	--	--	--
	x	[m]		0.00	0.83	2.18	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-3.75	-4.59	-5.69	--	--	--
	x	[m]		0.71	1.33	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		4.54	3.58	3.02	3.43	2.50	1.99
	x	[m]		0.00	0.83	1.46	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.63	3.20	4.94	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.51	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.03 mm, L/27633 (L: 0.80 m)			0.74 mm, L/2969 (L: 2.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.3. Pórtico 4

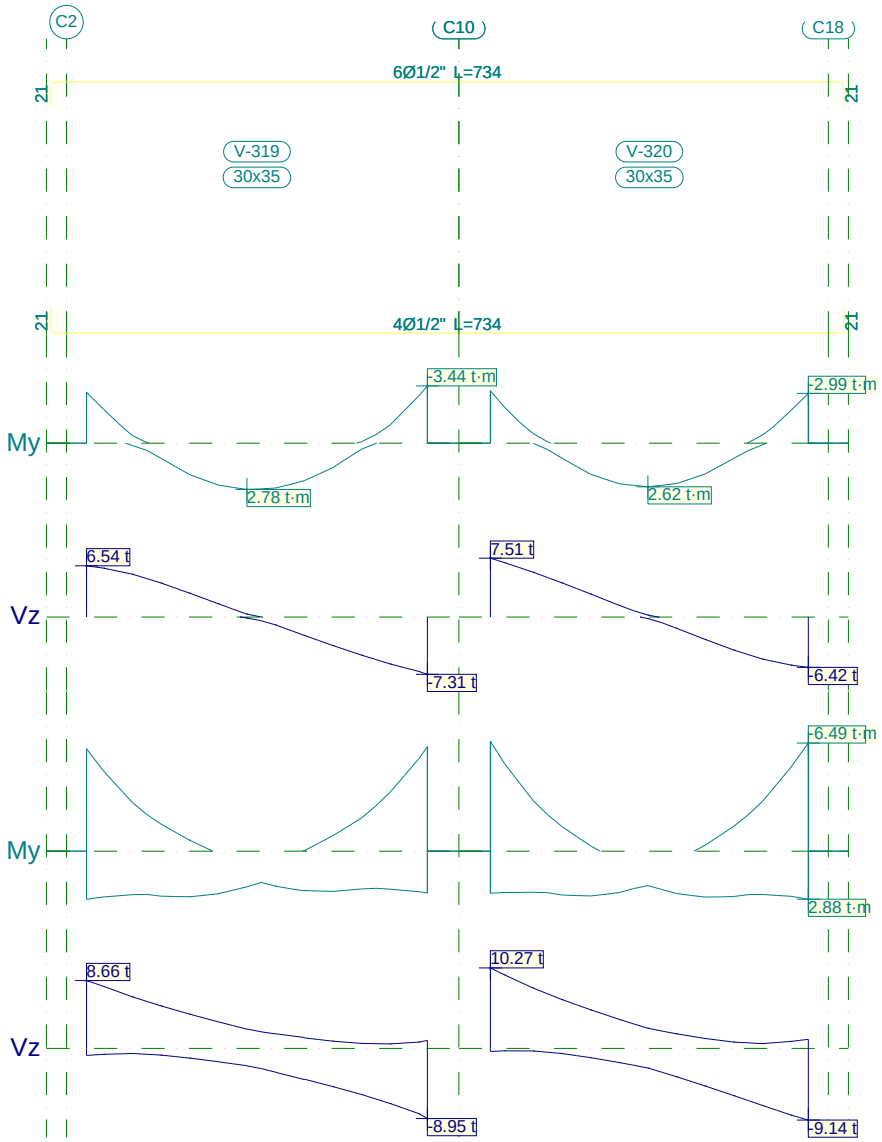


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-317			Tramo: V-318		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.87	--	-0.74	-1.44	--	-1.62
	x	[m]		0.00	--	2.68	0.00	--	2.48
	Momento máx.	[t·m]		0.29	0.32	0.31	0.82	1.12	0.63
	x	[m]		0.67	1.00	2.01	0.75	1.13	1.75
	Cortante mín.	[t]		--	-0.51	-1.23	--	-1.01	-2.33
	x	[m]		--	1.67	2.68	--	1.63	2.48
	Cortante máx.	[t]		1.31	0.59	0.01	3.48	1.47	--
	x	[m]		0.00	1.00	2.01	0.00	0.88	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.80	-1.07	-4.40	-5.41	-1.15	-5.86
	x	[m]		0.00	1.00	2.68	0.00	1.63	2.48
	Momento máx.	[t·m]		4.07	1.40	3.82	3.74	2.16	3.98
	x	[m]		0.00	1.00	2.68	0.00	1.63	2.48
	Cortante mín.	[t]		-2.81	-3.35	-4.07	-2.77	-4.33	-5.63
	x	[m]		0.67	1.67	2.68	0.75	1.63	2.48
	Cortante máx.	[t]		4.14	3.43	2.85	6.46	4.82	3.13
	x	[m]		0.00	1.00	2.01	0.00	0.88	1.75
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	4.31	3.20	3.94	4.89	3.20	5.33
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.63	3.20	3.40	3.32	3.20	3.54
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.05 mm, L/58504 (L: 2.68 m)			0.19 mm, L/12994 (L: 2.48 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.4. Pórtico 5

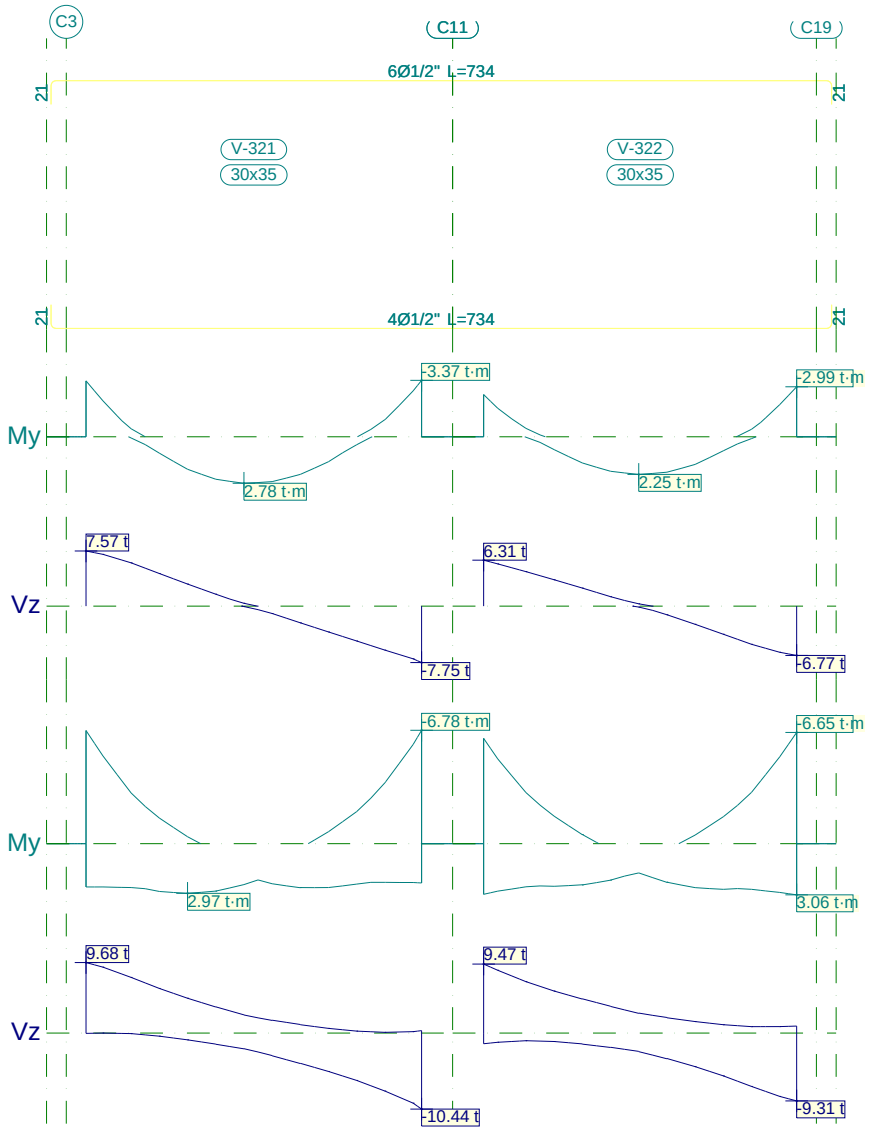


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-319			Tramo: V-320		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.06	--	-3.44	-3.15	--	-2.99
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	--	2.78
	Momento máx.	[t·m]		1.89	2.78	1.86	1.86	2.62	1.85
	x	[m]		0.90	1.40	2.03	0.88	1.38	1.88
	Cortante mín.	[t]		--	-2.33	-7.31	--	-2.14	-6.42
	x	[m]		--	1.90	2.98	--	1.75	2.78
	Cortante máx.	[t]		6.54	2.38	--	7.51	2.22	--
	x	[m]		0.00	1.03	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.14	-0.25	-6.28	-6.59	--	-6.49
	x	[m]		0.00	1.03	2.98	0.00	--	2.78
	Momento máx.	[t·m]		2.88	2.65	2.51	2.69	2.65	2.88
	x	[m]		0.00	1.03	2.98	0.88	1.75	2.78
	Cortante mín.	[t]		-1.24	-3.97	-8.95	-1.18	-4.20	-9.14
	x	[m]		0.90	1.90	2.98	0.88	1.75	2.78
	Cortante máx.	[t]		8.66	3.88	1.14	10.27	4.32	1.26
	x	[m]		0.00	1.03	2.03	0.00	1.00	1.88
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	5.61	3.20	5.74	6.05	3.20	5.95
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	3.24	2.55	3.53	4.84	2.55	4.04
F. Activa				0.74 mm, L/4010 (L: 2.98 m)			0.67 mm, L/4128 (L: 2.78 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.5. Pórtico 6

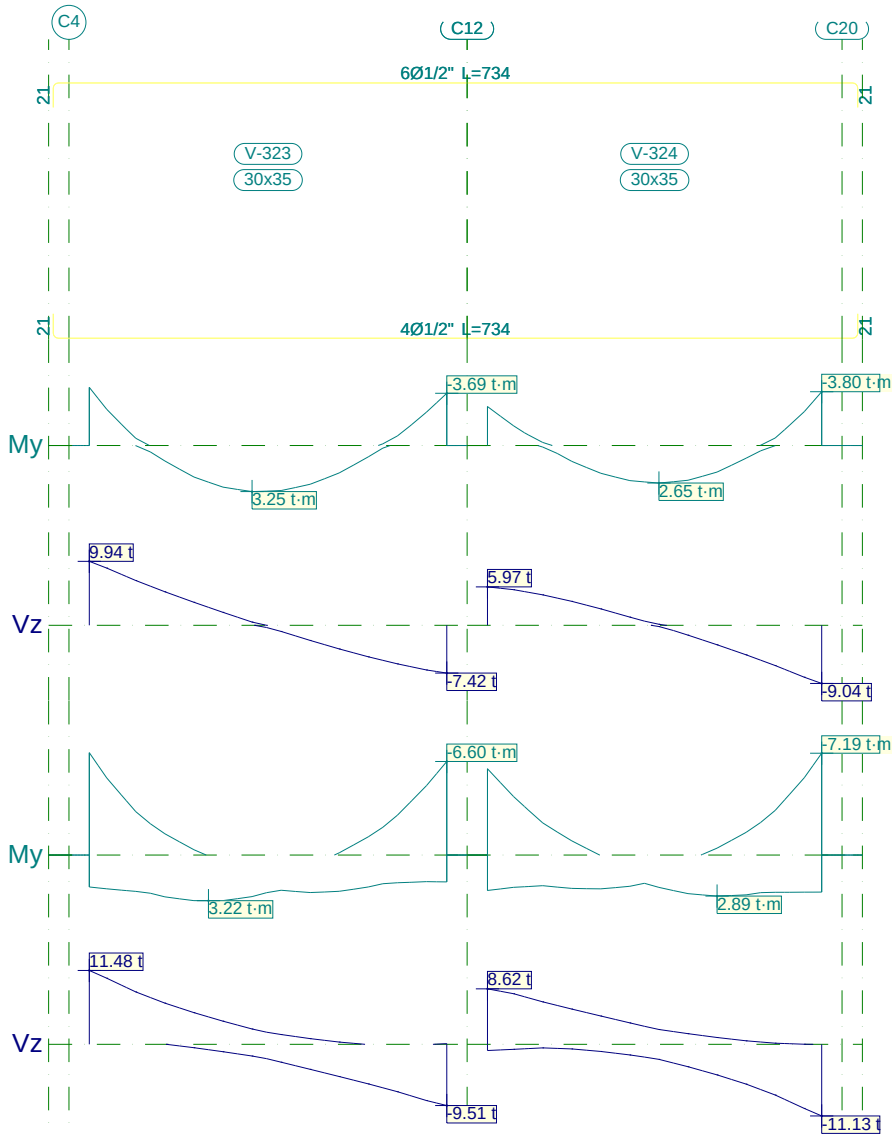


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-321			Tramo: V-322		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.34	--	-3.37	-2.52	--	-2.99
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	--	2.78
	Momento máx.	[t·m]		1.94	2.78	1.88	1.56	2.25	1.65
	x	[m]		0.90	1.40	2.03	0.88	1.38	1.88
	Cortante mín.	[t]		--	-2.29	-7.75	--	-1.84	-6.77
	x	[m]		--	1.90	2.98	--	1.75	2.78
	Cortante máx.	[t]		7.57	2.34	--	6.31	1.89	--
	x	[m]		0.00	1.03	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.76	--	-6.78	-6.29	--	-6.65
	x	[m]		0.00	--	2.98	0.00	--	2.78
	Momento máx.	[t·m]		2.97	2.91	2.63	3.03	2.47	3.06
	x	[m]		0.90	1.03	2.03	0.00	1.75	2.78
	Cortante mín.	[t]		-0.93	-4.18	-10.44	-1.52	-4.05	-9.31
	x	[m]		0.90	1.90	2.98	0.88	1.75	2.78
	Cortante máx.	[t]		9.68	4.18	0.89	9.47	4.19	1.58
	x	[m]		0.00	1.03	2.03	0.00	1.00	1.88
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	6.22	3.20	6.23	5.75	3.20	6.11
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.27	2.55	5.01	4.04	2.55	3.91
F. Activa				0.86 mm, L/3463 (L: 2.98 m)			0.52 mm, L/5303 (L: 2.78 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.6. Pórtico 7

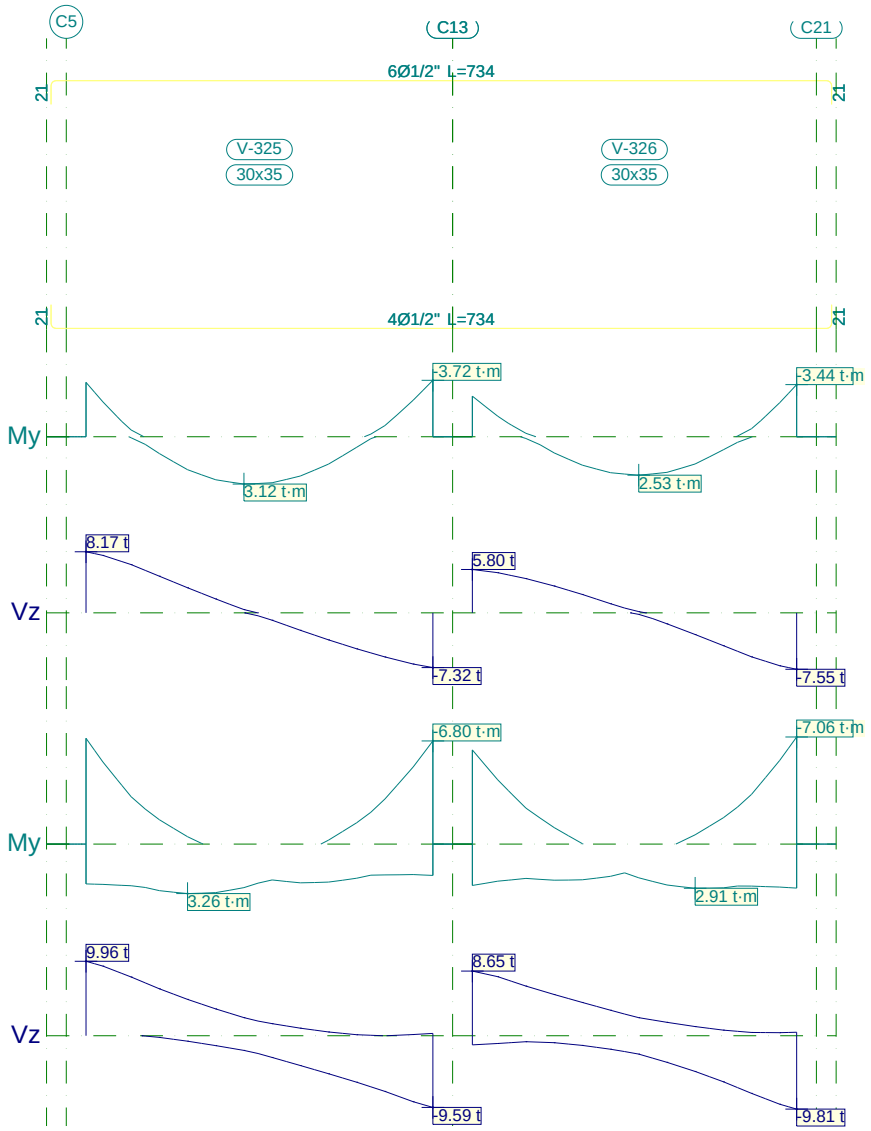


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-323			Tramo: V-324		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-4.10	--	-3.69	-2.75	--	-3.80
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		2.59	3.25	1.93	1.54	2.65	1.87
	x	[m]		1.03	1.40	2.15	0.85	1.48	1.98
	Cortante mín.	[t]		--	-3.01	-7.42	--	-2.28	-9.04
	x	[m]		--	2.03	3.08	--	1.85	2.88
	Cortante máx.	[t]		9.94	2.80	--	5.97	2.55	--
	x	[m]		0.00	1.03	--	0.00	0.98	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-7.22	--	-6.60	-6.09	--	-7.19
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		3.22	3.22	2.56	2.50	2.81	2.89
	x	[m]		1.03	1.03	2.15	0.00	1.85	1.98
	Cortante mín.	[t]		-0.84	-4.45	-9.51	-0.96	-4.12	-11.13
	x	[m]		1.03	2.03	3.08	0.00	1.85	2.88
	Cortante máx.	[t]		11.48	4.26	0.35	8.62	4.40	1.06
	x	[m]		0.00	1.03	2.15	0.00	0.98	1.98
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	6.68	3.20	6.06	5.55	3.20	6.64
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	6.06	2.55	4.30	4.00	2.55	5.72
F. Activa				1.11 mm, L/2760 (L: 3.08 m)			0.70 mm, L/4096 (L: 2.88 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.7. Pórtico 8

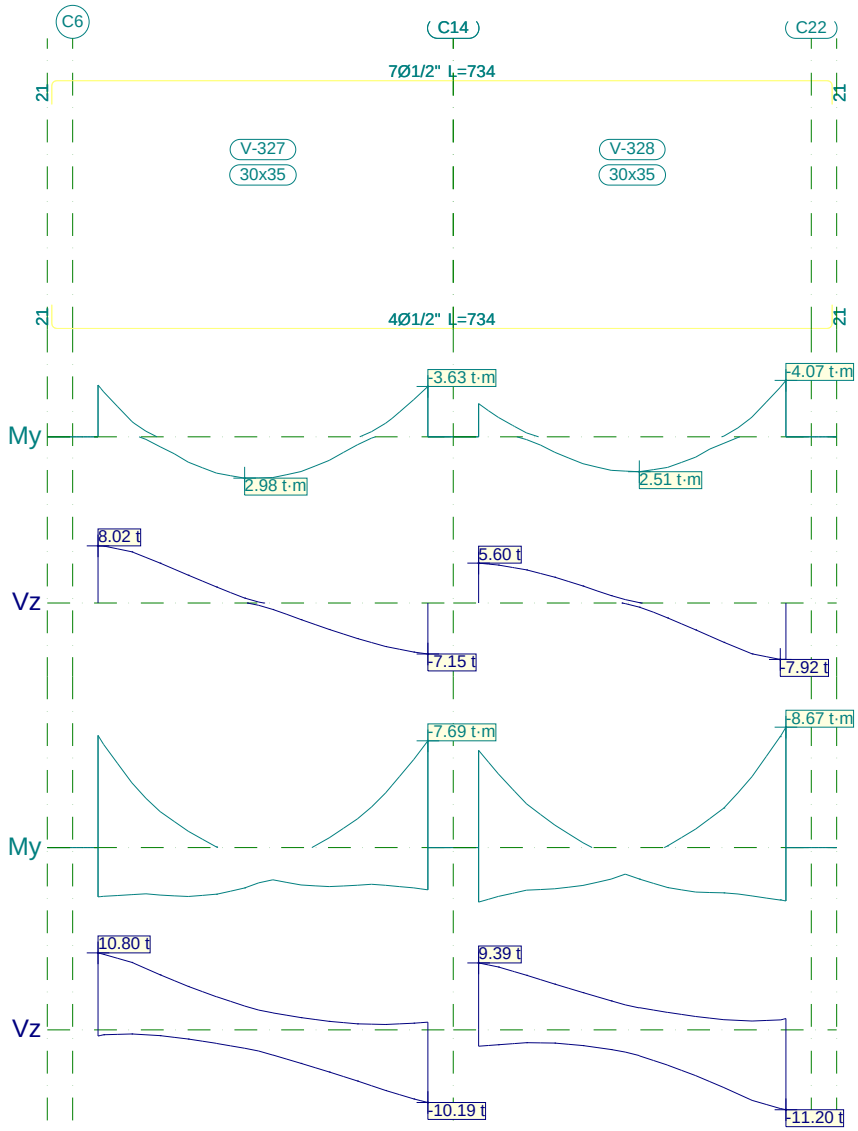


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-325			Tramo: V-326		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.58	--	-3.72	-2.68	--	-3.44
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	--	2.88
	Momento máx.	[t·m]		2.51	3.12	1.80	1.48	2.53	1.79
	x	[m]		1.03	1.40	2.15	0.85	1.48	1.98
	Cortante mín.	[t]		--	-2.97	-7.32	--	-2.18	-7.55
	x	[m]		--	2.03	3.08	--	1.85	2.88
	Cortante máx.	[t]		8.17	2.61	--	5.80	2.46	--
	x	[m]		0.00	1.03	--	0.00	0.98	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.97	--	-6.80	-6.20	-0.16	-7.06
	x	[m]		0.00	--	3.08	0.00	1.85	2.88
	Momento máx.	[t·m]		3.26	3.23	2.50	2.73	2.81	2.91
	x	[m]		0.90	1.03	2.15	0.00	1.85	1.98
	Cortante mín.	[t]		-1.02	-4.53	-9.59	-1.22	-4.17	-9.81
	x	[m]		1.03	2.03	3.08	0.00	1.85	2.88
	Cortante máx.	[t]		9.96	4.23	0.50	8.65	4.45	1.23
	x	[m]		0.00	1.03	2.15	0.00	0.98	1.98
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	6.43	3.20	6.25	5.67	3.20	6.52
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.56	2.55	4.19	3.58	2.55	4.42
F. Activa				1.05 mm, L/2941 (L: 3.08 m)			0.66 mm, L/4373 (L: 2.88 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.8. Pórtico 9

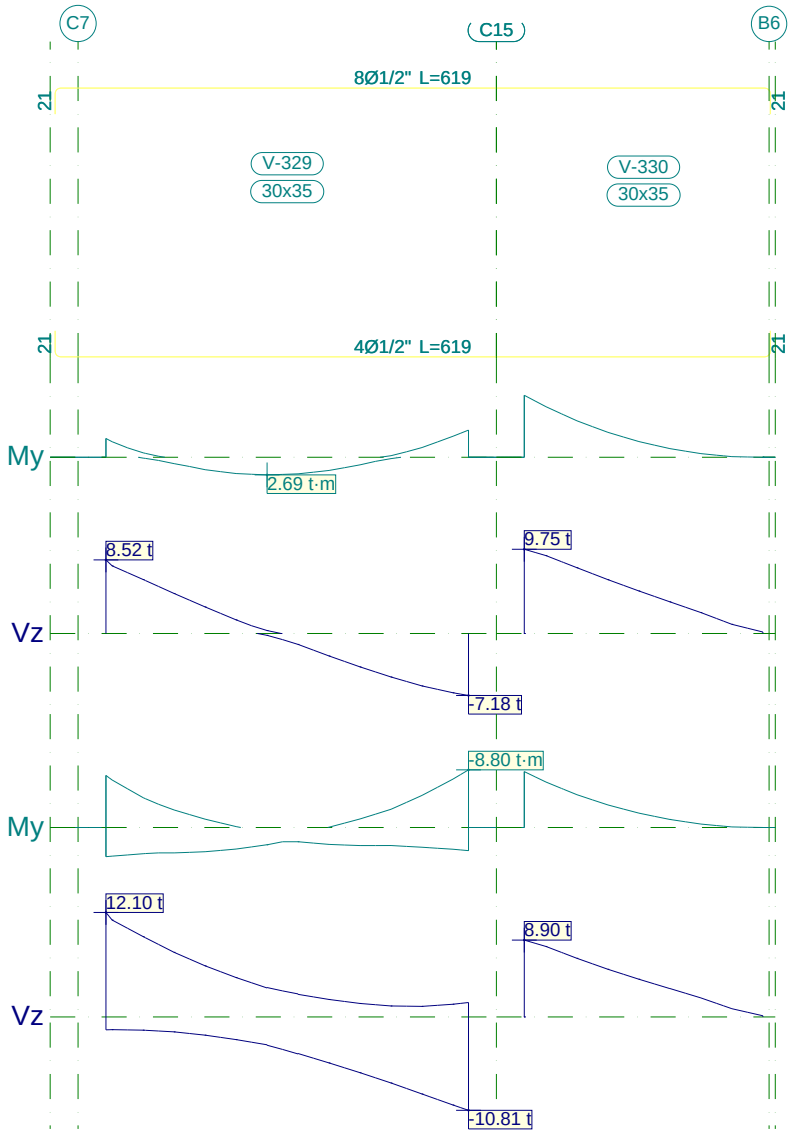


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-327			Tramo: V-328		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.73	--	-3.63	-2.39	--	-4.07
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		2.23	2.98	1.70	1.53	2.51	1.46
	x	[m]		0.93	1.30	2.05	0.80	1.43	1.93
	Cortante mín.	[t]		--	-3.02	-7.15	--	-2.93	-7.92
	x	[m]		--	1.93	2.93	--	1.80	2.68
	Cortante máx.	[t]		8.02	2.26	--	5.60	2.39	--
	x	[m]		0.00	1.05	--	0.00	0.93	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-8.08	-0.13	-7.69	-7.00	-0.72	-8.67
	x	[m]		0.00	1.93	2.93	0.00	1.80	2.73
	Momento máx.	[t·m]		3.55	3.36	3.04	3.93	3.05	3.85
	x	[m]		0.00	1.05	2.93	0.00	1.80	2.73
	Cortante mín.	[t]		-1.59	-5.30	-10.19	-2.29	-5.68	-11.20
	x	[m]		0.93	1.93	2.93	0.00	1.80	2.73
	Cortante máx.	[t]		10.80	4.66	1.20	9.39	5.23	1.88
	x	[m]		0.00	1.05	2.05	0.00	0.93	1.93
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	8.87	8.87	8.87	8.87	8.87	8.87
			Nec.	7.57	3.20	7.16	6.46	3.20	8.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.49	3.20	3.42
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	5.42	2.55	4.81	4.40	2.55	5.84
F. Activa				0.86 mm, L/3415 (L: 2.93 m)			0.55 mm, L/4940 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.9. Pórtico 10

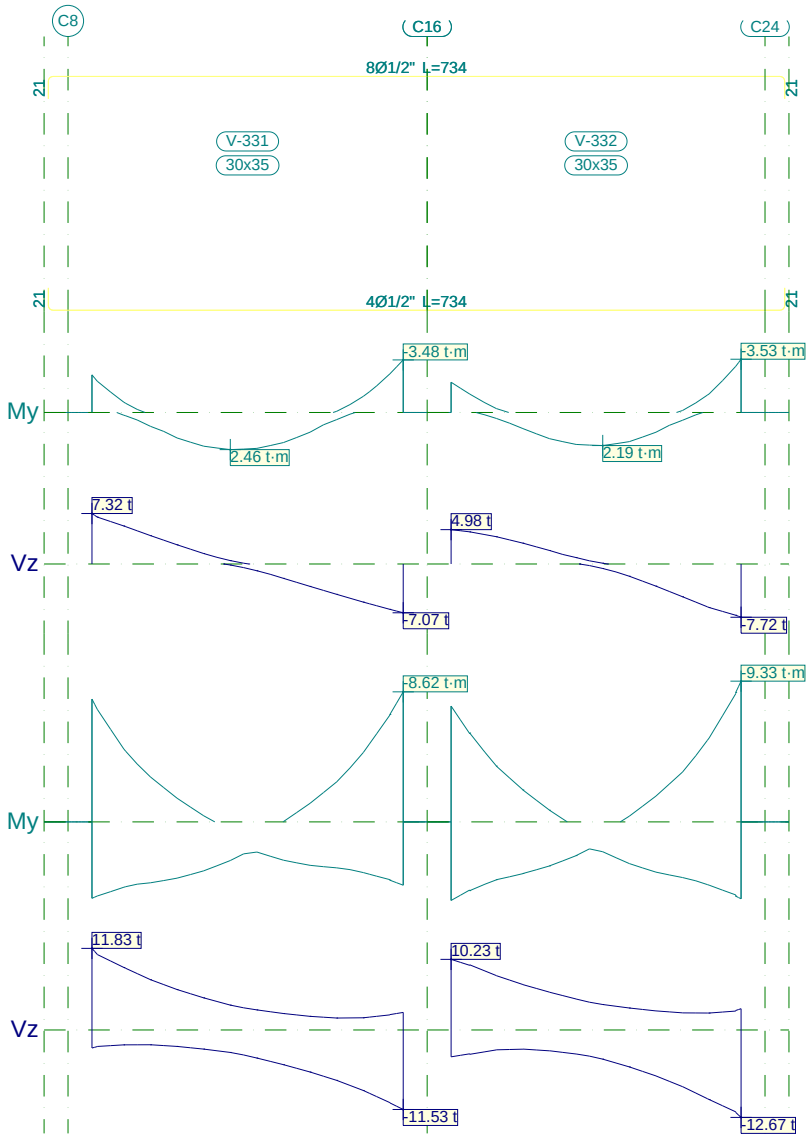


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-329			Tramo: V-330		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.87	--	-4.15	-9.46	-3.80	-0.93
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	0.68	1.30
	Momento máx.	[t·m]		2.20	2.69	1.16	--	--	--
	x	[m]		0.93	1.30	2.05	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-3.23	-7.18	--	--	--
	x	[m]		--	1.93	2.93	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		8.52	1.58	--	9.75	6.23	3.04
	x	[m]		0.00	1.05	--	0.00	0.68	1.30
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-7.95	-0.67	-8.80	-8.54	-3.44	-0.87
	x	[m]		0.00	1.93	2.93	0.00	0.68	1.30
	Momento máx.	[t·m]		4.45	3.29	3.53	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.05	2.93	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.37	-5.89	-10.81	--	--	--
	x	[m]		0.93	1.93	2.93	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		12.10	4.56	1.67	8.90	5.52	2.75
	x	[m]		0.00	1.05	2.93	0.00	0.68	1.30
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14
			Nec.	7.43	3.20	8.34	9.07	5.04	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.99	3.28	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	6.70	2.55	5.46	4.21	2.55	2.55
F. Activa				0.67 mm, L/4112 (L: 2.77 m)			8.54 mm, L/451 (L: 3.85 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.10. Pórtico 11

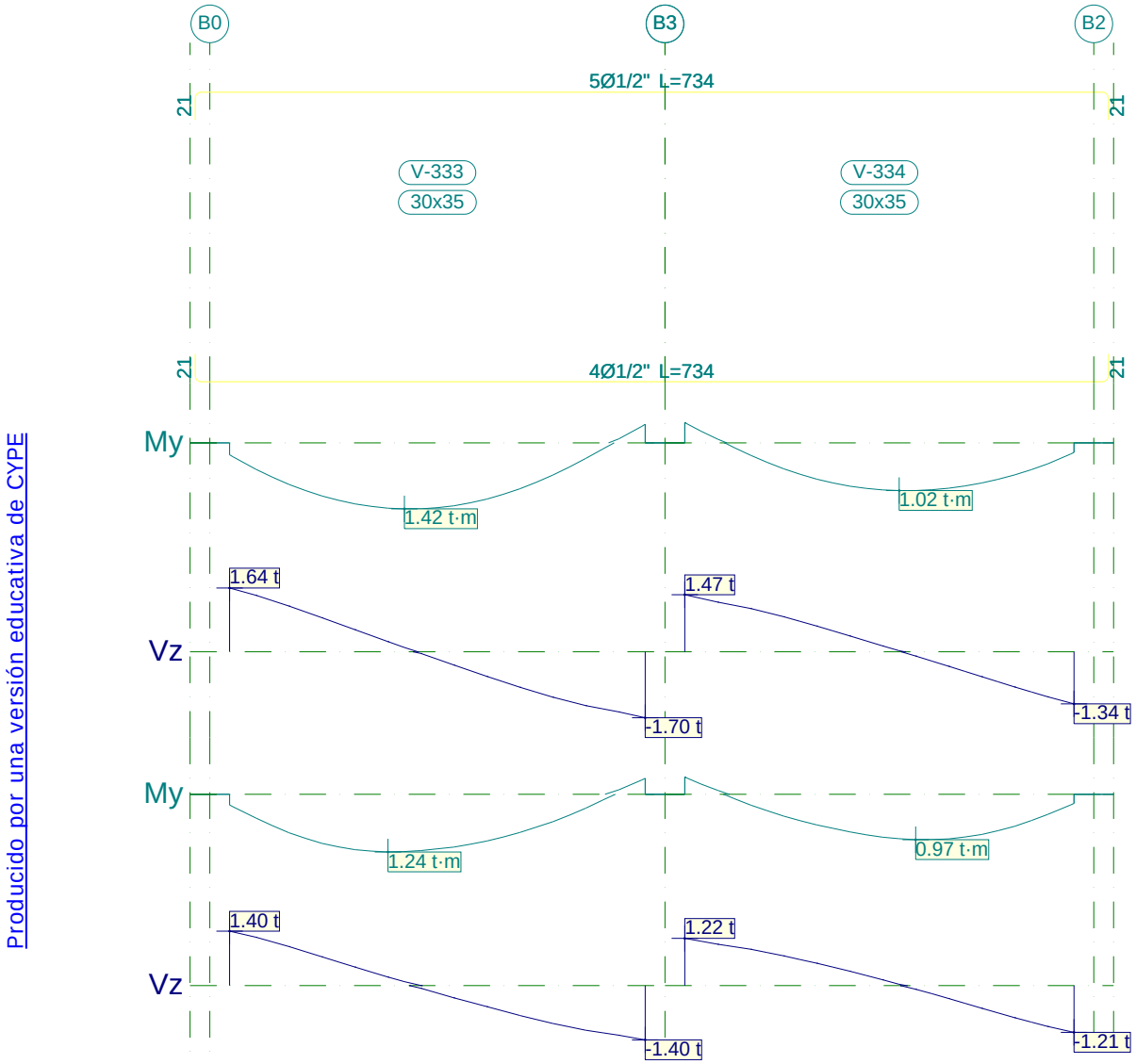


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-331			Tramo: V-332		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.49	--	-3.48	-2.01	--	-3.53
	x	[m]		0.00	--	2.93	0.00	--	2.73
	Momento máx.	[t·m]		1.97	2.46	1.30	1.41	2.19	1.31
	x	[m]		0.93	1.30	2.05	0.80	1.43	1.93
	Cortante mín.	[t]		--	-2.67	-7.07	--	-2.49	-7.72
	x	[m]		--	1.93	2.93	--	1.80	2.73
	Cortante máx.	[t]		7.32	1.52	--	4.98	1.96	--
	x	[m]		0.00	1.05	--	0.00	0.93	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-8.14	-0.62	-8.62	-7.68	-1.04	-9.33
	x	[m]		0.00	1.93	2.93	0.00	1.80	2.73
	Momento máx.	[t·m]		5.06	3.24	4.20	5.21	3.05	5.10
	x	[m]		0.00	1.05	2.93	0.00	1.80	2.73
	Cortante mín.	[t]		-2.61	-5.56	-11.53	-3.89	-6.01	-12.67
	x	[m]		0.00	1.93	2.93	0.00	1.80	2.73
	Cortante máx.	[t]		11.83	4.66	2.54	10.23	5.48	3.08
	x	[m]		0.00	1.05	2.93	0.00	0.93	2.73
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14	10.14
			Nec.	7.64	3.20	8.15	7.15	3.20	8.92
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	4.56	3.31	3.74	4.70	3.20	4.59
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	6.44	2.55	6.16	4.85	2.55	7.31
F. Activa				0.64 mm, L/4592 (L: 2.93 m)			0.48 mm, L/5620 (L: 2.73 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

3.11. Pórtico 13

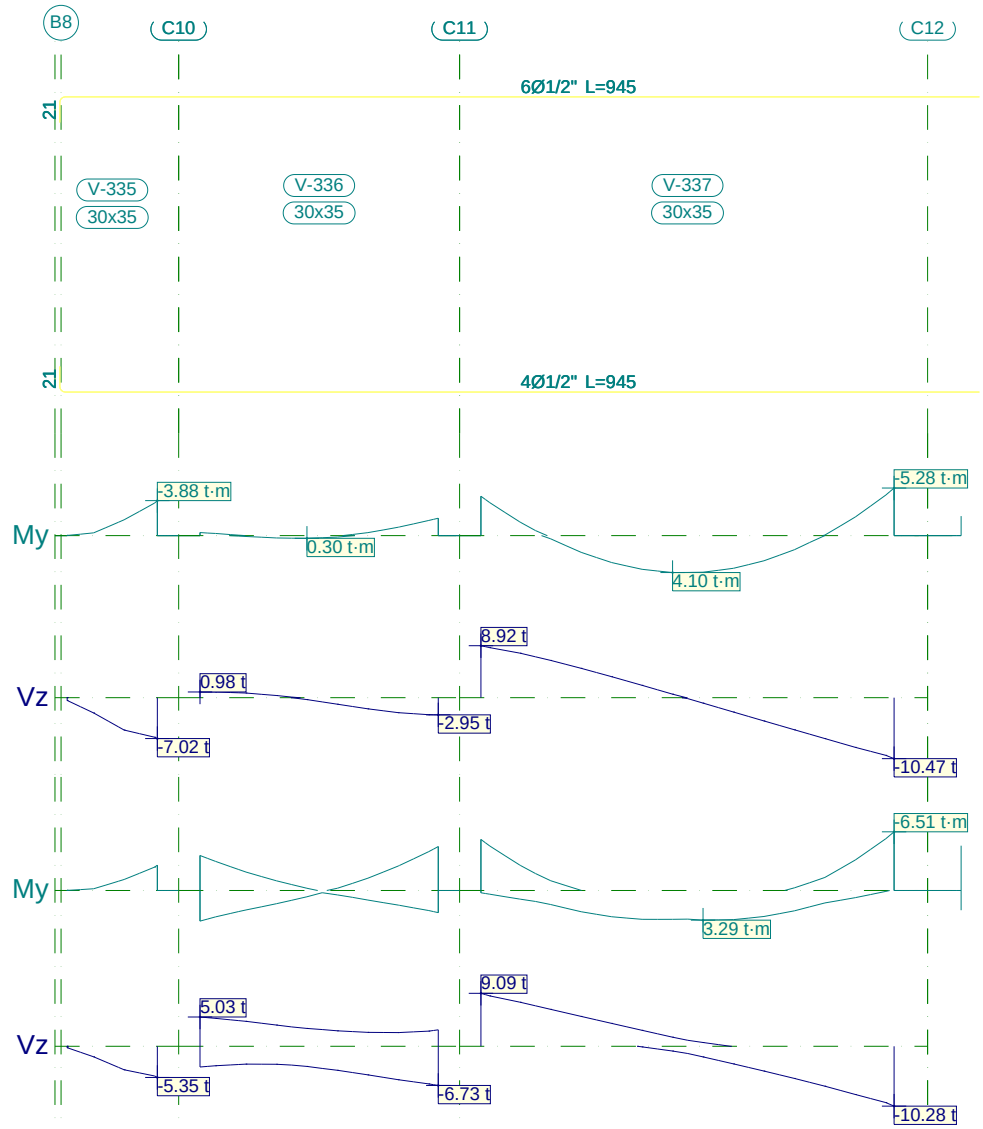


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 13				Tramo: V-333			Tramo: V-334		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.40	-0.43	--	--
	x	[m]		--	--	3.15	0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.31	1.42	0.98	0.67	1.02	0.97
	x	[m]		0.95	1.33	2.20	0.88	1.63	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-0.77	-1.70	--	-0.24	-1.34
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		1.64	0.42	--	1.47	0.66	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.34	-0.37	--	--
	x	[m]		--	--	3.15	0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.19	1.24	0.82	0.57	0.97	0.96
	x	[m]		0.95	1.20	2.20	0.88	1.75	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-0.66	-1.40	--	-0.21	-1.21
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		1.40	0.35	--	1.22	0.58	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				1.23 mm, L/5198 (L: 6.40 m)			1.03 mm, L/6206 (L: 6.40 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

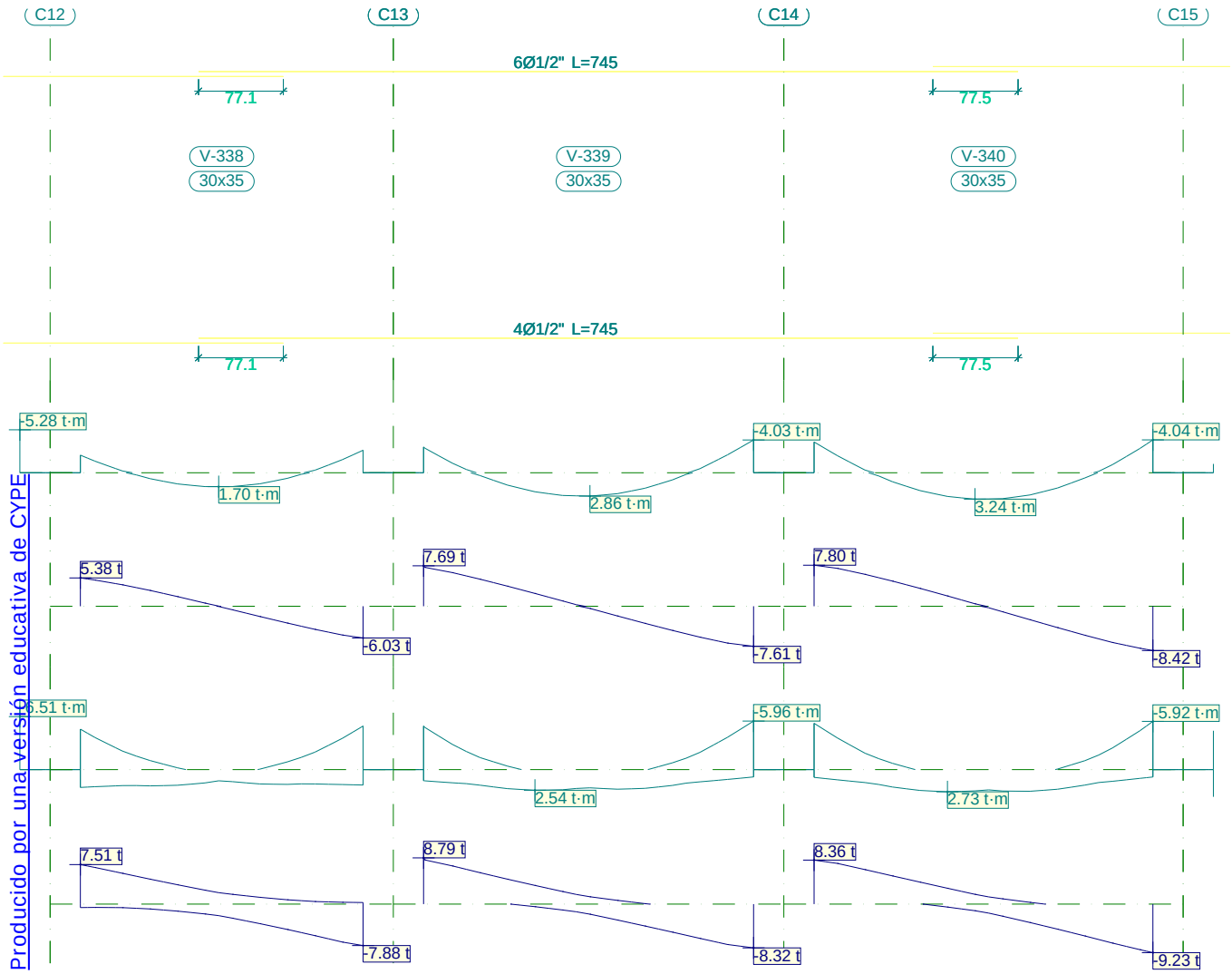
3.12. Pórtico 14



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 14				Tramo: V-335			Tramo: V-336			Tramo: V-337		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.31	-1.76	-3.88	-0.34	-0.13	-1.93	-4.37	--	-5.28
	x	[m]		0.22	0.47	0.74	0.00	1.25	1.96	0.00	--	3.39
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	0.26	0.30	--	2.99	4.10	2.79
	x	[m]		--	--	--	0.63	0.88	--	1.07	1.57	2.32
	Cortante mín.	[t]		-2.62	-5.56	-7.02	--	-1.52	-2.95	--	-3.23	-10.47
	x	[m]		0.22	0.47	0.74	--	1.25	1.96	--	2.20	3.39
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	0.98	0.10	--	8.92	2.86	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	--	0.00	1.20	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.19	-1.22	-2.80	-3.88	-0.80	-4.87	-5.66	--	-6.51
	x	[m]		0.22	0.47	0.74	0.00	1.25	1.96	0.00	--	3.39
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	3.40	1.09	2.46	2.91	3.29	2.88
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	1.96	1.07	1.82	2.32
	Cortante mín.	[t]		-1.81	-4.03	-5.35	-3.56	-4.51	-6.73	--	-3.64	-10.28
	x	[m]		0.22	0.47	0.74	0.00	1.25	1.96	--	2.20	3.39
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	5.03	3.32	2.83	9.09	3.34	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	1.96	0.00	1.20	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.53	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	3.20	3.45	3.45	3.45	3.20	4.38	5.14	3.20	5.97
Área Inf.		[cm²]	Real	5.02	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.32	3.65	3.22
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	3.47	2.55	3.57	4.34	2.55	4.74
F. Activa				0.55 mm, L/2708 (L: 1.48 m)			0.04 mm, L/30108 (L: 1.20 m)			2.14 mm, L/1585 (L: 3.39 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

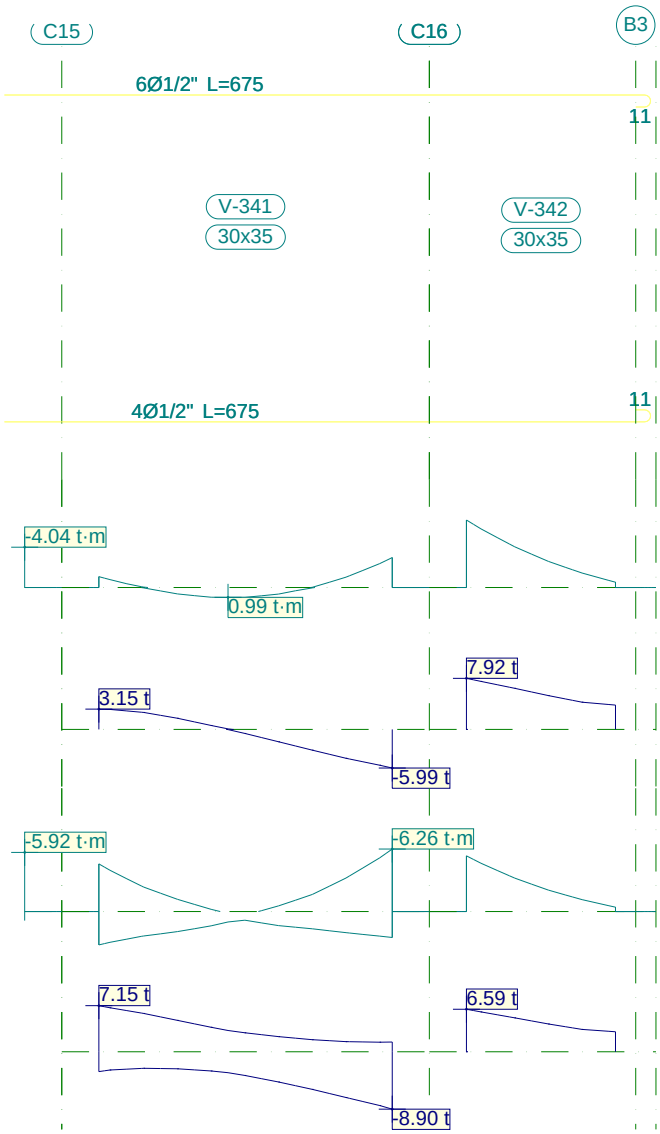


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 14			Tramo: V-338			Tramo: V-339			Tramo: V-340		
Sección			30x35			30x35			30x35		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-2.16	--	-2.77	-3.17	--	-4.03	-3.78	--	-4.04
	x	[m]	0.00	--	2.57	0.00	--	3.00	0.00	--	3.08
	Momento máx.	[t·m]	1.05	1.70	1.02	1.93	2.86	1.90	2.19	3.24	2.31
	x	[m]	0.76	1.26	1.76	0.89	1.51	2.01	0.96	1.46	2.09
	Cortante mín.	[t]	--	-1.95	-6.03	--	-2.55	-7.61	--	-2.56	-8.42
	x	[m]	--	1.63	2.57	--	1.89	3.00	--	1.96	3.08
	Cortante máx.	[t]	5.38	1.84	--	7.69	2.44	--	7.80	2.68	--
	x	[m]	0.00	0.88	--	0.00	1.01	--	0.00	1.09	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 14				Tramo: V-338			Tramo: V-339			Tramo: V-340		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.97	-0.22	-5.35	-5.35	--	-5.96	-5.69	--	-5.92
	x	[m]		0.00	0.88	2.57	0.00	--	3.00	0.00	--	3.08
	Momento máx.	[t·m]		2.19	1.92	1.89	2.44	2.54	2.30	2.56	2.73	2.54
	x	[m]		0.00	0.88	2.57	0.89	1.01	2.01	0.96	1.21	2.09
	Cortante mín.	[t]		-1.13	-3.72	-7.88	-0.21	-3.59	-8.32	--	-3.50	-9.23
	x	[m]		0.76	1.63	2.57	0.89	1.89	3.00	--	1.96	3.08
	Cortante máx.	[t]		7.51	3.68	1.05	8.79	3.55	0.09	8.36	3.60	0.03
	x	[m]		0.00	0.88	1.76	0.00	1.01	2.01	0.00	1.09	2.09
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	4.47	3.20	4.84	4.84	3.20	5.43	5.16	3.20	5.39
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	3.63	2.55	3.66	3.86	2.55	3.89	3.95	2.55	3.96
f. Activa				0.28 mm, L/8748 (L: 2.47 m)			0.84 mm, L/3552 (L: 3.00 m)			1.08 mm, L/2848 (L: 3.08 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE



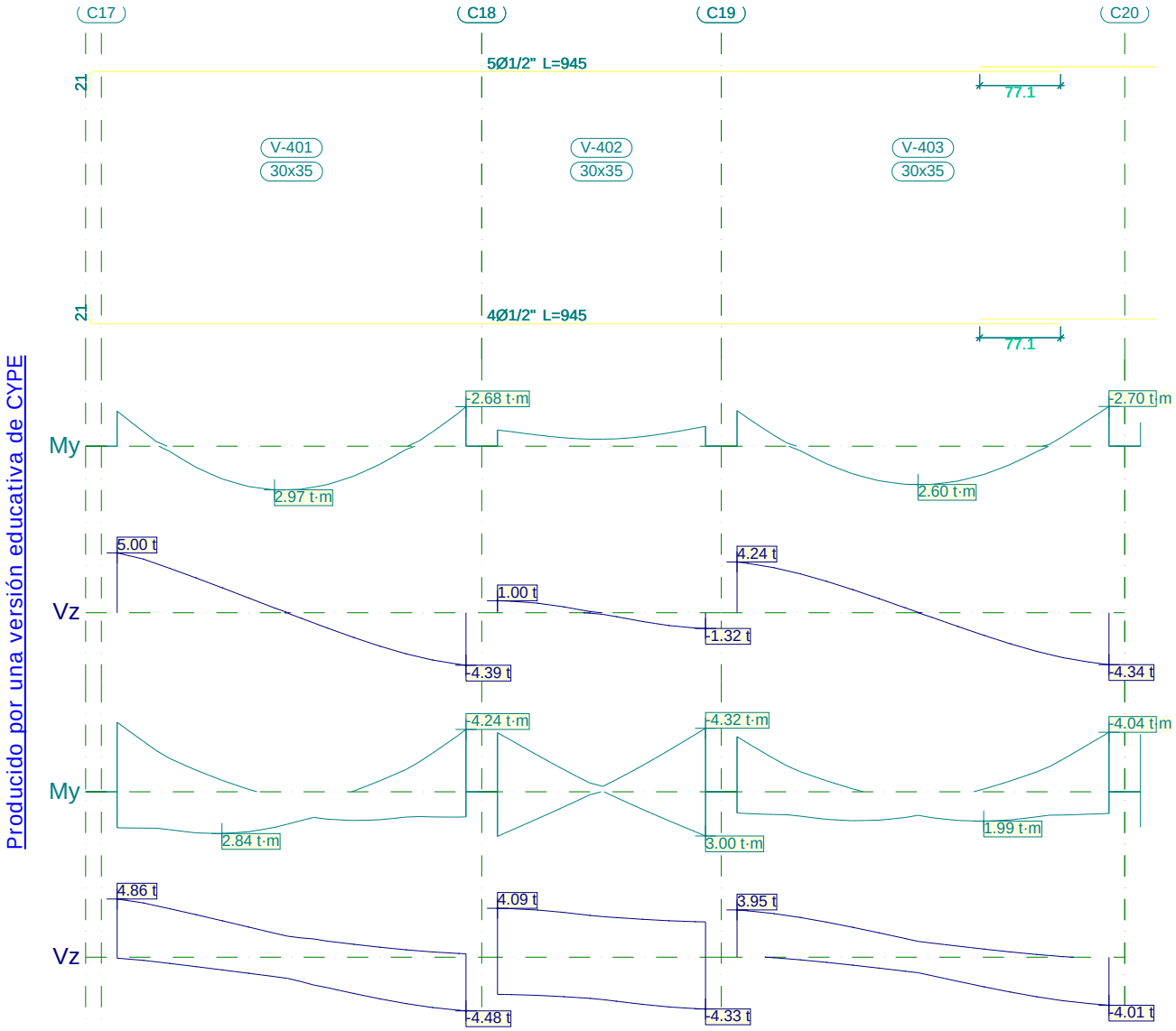
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 14				Tramo: V-341			Tramo: V-342		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.09	--	-3.00	-6.77	-3.34	-1.78
	x	[m]		0.00	--	2.18	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		0.81	0.99	0.33	--	--	--
	x	[m]		0.71	0.96	1.46	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-1.92	-5.99	--	--	--
	x	[m]		--	1.33	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		3.15	0.61	--	7.92	5.81	4.51
	x	[m]		0.00	0.83	--	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.78	-0.57	-6.26	-5.58	-2.75	-1.46
	x	[m]		0.00	1.33	2.18	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		3.34	1.43	2.60	--	--	--
	x	[m]		0.00	0.83	2.18	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-3.08	-4.69	-8.90	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.33	2.18	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		7.15	3.80	2.11	6.59	4.79	3.70
	x	[m]		0.00	0.83	1.46	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	4.29	3.20	5.72	6.22	4.48	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.03	2.55	4.13	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.04 mm, L/16607 (L: 0.59 m)			2.09 mm, L/1056 (L: 2.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

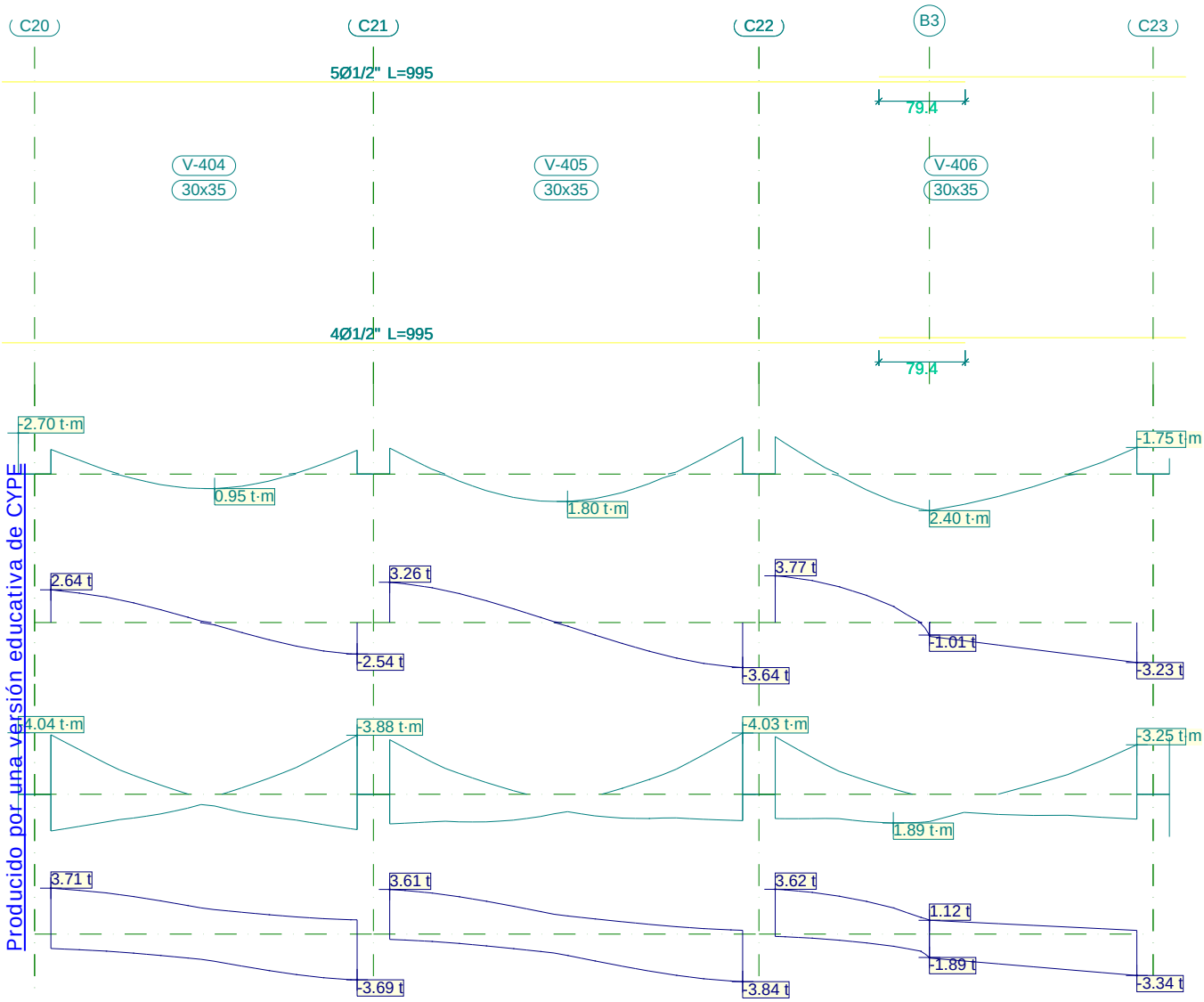
4. NIVEL 3

4.1. Pórtico 1



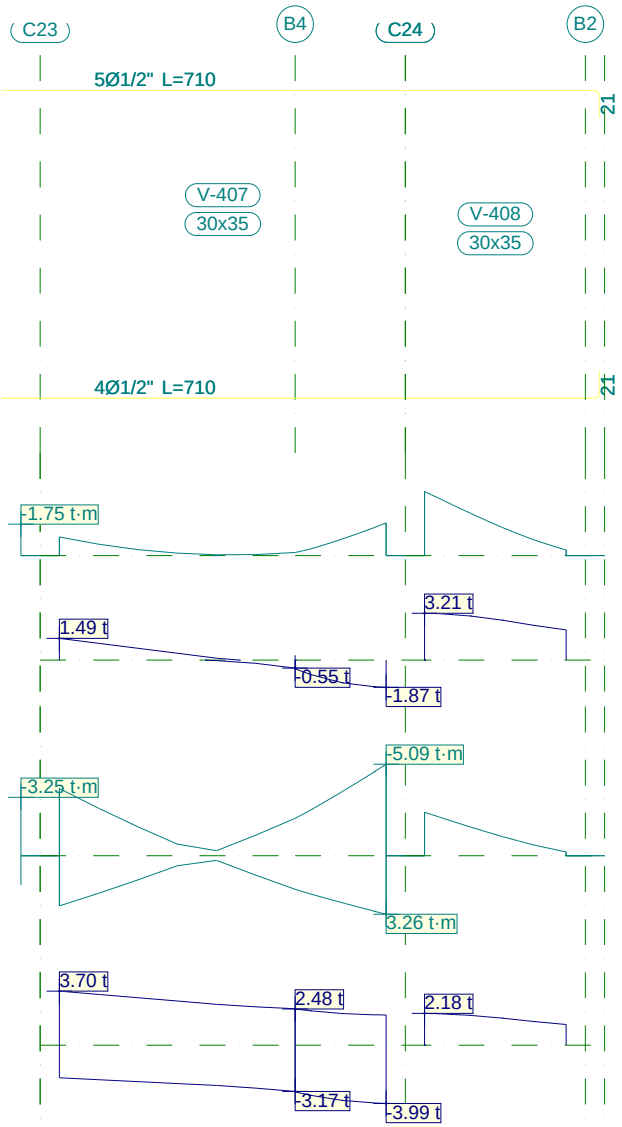
Pórtico 1				Tramo: V-401			Tramo: V-402			Tramo: V-403		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.38	--	-2.68	-1.10	-0.56	-1.35	-2.42	--	-2.70
	x	[m]		0.00	--	3.32	0.00	1.25	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		2.22	2.97	2.05	--	--	--	1.87	2.60	1.60
	x	[m]		1.00	1.50	2.25	--	--	--	1.10	1.72	2.47
	Cortante mín.	[t]		--	-1.66	-4.39	--	-0.52	-1.32	--	-1.88	-4.34
	x	[m]		--	2.12	3.32	--	1.25	1.98	--	2.35	3.54
	Cortante máx.	[t]		5.00	1.67	--	1.00	0.30	--	4.24	1.57	--
	x	[m]		0.00	1.12	--	0.00	0.75	--	0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.73	-0.47	-4.24	-4.01	-1.29	-4.32	-3.75	-0.18	-4.04
	x	[m]		0.00	1.12	3.32	0.00	1.25	1.98	0.00	2.35	3.54
	Momento máx.	[t·m]		2.84	2.78	1.95	3.03	0.79	3.00	1.96	1.99	1.96
	x	[m]		1.00	1.12	2.25	0.00	1.25	1.98	1.10	2.35	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.06	-2.78	-4.48	-3.30	-3.80	-4.33	-0.66	-2.47	-4.01
	x	[m]		1.00	2.12	3.32	0.63	1.25	1.98	1.10	2.35	3.54
	Cortante máx.	[t]		4.86	2.79	1.08	4.09	3.62	3.17	3.95	2.27	0.56
	x	[m]		0.00	1.12	2.25	0.00	0.75	1.38	0.00	1.22	2.47
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	4.24	3.20	3.78	3.57	3.20	3.85	3.33	3.20	3.60
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.92 mm, L/3607 (L: 3.32 m)			0.11 mm, L/17476 (L: 1.98 m)			0.84 mm, L/4226 (L: 3.54 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE


C20
C21
C22
B3
C23
5Ø1/2" L=995
79.4
V-404
30x35
V-405
30x35
V-406
30x35
4Ø1/2" L=995
79.4
-2.70 t·m
0.95 t·m
1.80 t·m
2.40 t·m
-1.75 t·m
2.64 t
-2.54 t
3.26 t
-3.64 t
3.77 t
-1.01 t
-3.23 t
-4.04 t·m
-3.88 t·m
-4.03 t·m
1.89 t·m
-3.25 t·m
3.71 t
-3.69 t
3.61 t
-3.84 t
3.62 t
1.12 t
-1.89 t
-3.34 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-404			Tramo: V-405			Tramo: V-406		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.62	--	-1.57	-1.71	--	-2.43	-2.46	--	-1.75
	x	[m]		0.00	--	2.82	0.00	--	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]		0.50	0.95	0.64	1.32	1.80	0.93	1.78	2.40	0.83
	x	[m]		0.88	1.51	1.88	1.01	1.64	2.26	1.09	1.42	2.38
	Cortante mín.	[t]		--	-0.81	-2.54	--	-1.68	-3.64	--	-1.82	-3.23
	x	[m]		--	1.76	2.82	--	2.14	3.25	--	2.06	3.33
	Cortante máx.	[t]		2.64	1.04	--	3.26	1.11	--	3.77	0.64	--
	x	[m]		0.00	1.01	--	0.00	1.14	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.91	-0.61	-3.88	-3.58	-0.39	-4.03	-3.79	-0.10	-3.25
	x	[m]		0.00	1.01	2.82	0.00	2.14	3.25	0.00	1.21	3.33
	Momento máx.	[t·m]		2.41	1.30	2.32	1.95	1.70	1.73	1.89	1.87	1.63
	x	[m]		0.00	1.01	2.82	0.00	1.14	3.25	1.09	1.21	3.33
	Cortante mín.	[t]		-1.63	-2.58	-3.69	-1.06	-2.59	-3.84	-0.98	-2.41	-3.34
	x	[m]		0.88	1.76	2.82	1.01	2.14	3.25	1.09	2.06	3.33
	Cortante máx.	[t]		3.71	2.69	1.67	3.61	2.25	0.90	3.62	1.73	0.71
	x	[m]		0.00	1.01	1.88	0.00	1.14	2.26	0.00	1.21	2.38
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.48	3.20	3.45	3.20	3.20	3.58	3.37	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.10 mm, L/20707 (L: 2.12 m)			0.42 mm, L/7692 (L: 3.25 m)			0.52 mm, L/6413 (L: 3.33 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

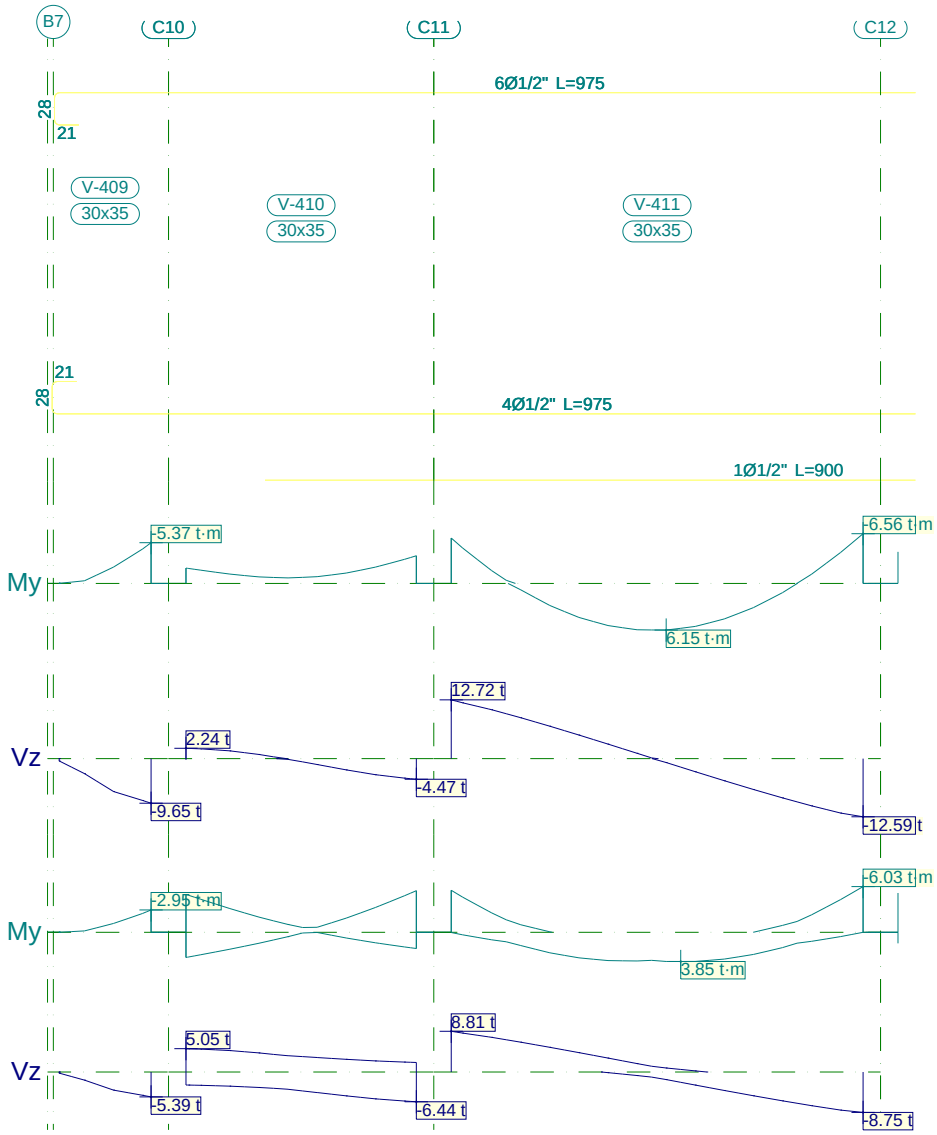


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-407			Tramo: V-408		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.04	-0.14	-1.82	-3.57	-1.95	-1.06
	x	[m]		0.00	0.92	2.55	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-0.22	-1.87	--	--	--
	x	[m]		--	1.53	2.55	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		1.49	0.47	--	3.21	2.88	2.47
	x	[m]		0.00	0.92	--	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.74	-1.15	-5.09	-2.42	-1.33	-0.72
	x	[m]		0.00	1.53	2.55	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		2.79	1.09	3.26	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.53	2.55	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.49	-2.94	-3.99	--	--	--
	x	[m]		0.61	1.53	2.55	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		3.70	3.03	2.50	2.18	1.95	1.68
	x	[m]		0.00	0.92	1.84	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.32	3.20	4.59	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.06 mm, L/43063 (L: 2.55 m)			0.72 mm, L/3077 (L: 2.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

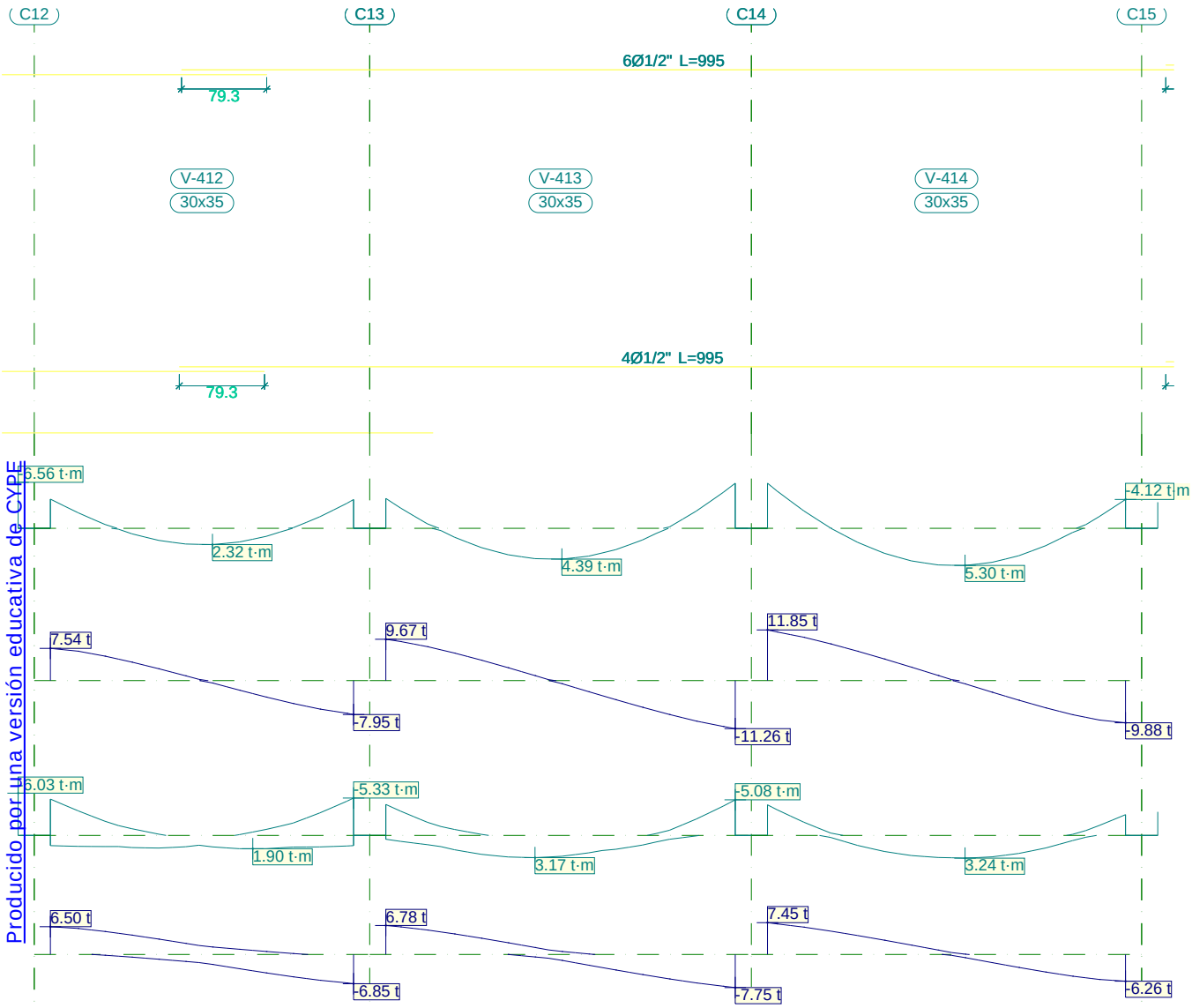
4.2. Pórtico 2



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-409			Tramo: V-410			Tramo: V-411		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.35	-2.20	-5.37	-2.03	-1.12	-3.65	-5.99	--	-6.56
	x	[m]		0.22	0.47	0.79	0.00	1.25	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	--	--	--	4.48	6.15	3.94
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	1.10	1.85	2.47
	Cortante mín.	[t]		-3.24	-7.16	-9.65	--	-1.86	-4.47	--	-4.78	-12.59
	x	[m]		0.22	0.47	0.79	--	1.25	1.98	--	2.35	3.54
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	2.24	0.39	--	12.72	4.12	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	--	0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.19	-1.19	-2.95	-5.00	-1.51	-5.49	-5.54	--	-6.03
	x	[m]		0.22	0.47	0.79	0.00	0.75	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	3.32	1.01	2.14	3.37	3.85	3.23
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	1.98	1.10	1.97	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.75	-3.94	-5.39	-3.35	-4.80	-6.44	--	-4.00	-8.75
	x	[m]		0.22	0.47	0.79	0.63	1.25	1.98	--	2.35	3.54
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	5.05	3.81	2.75	8.81	3.61	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.75	1.38	0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	3.20	4.86	4.86	4.49	3.20	4.96	5.45	3.20	6.01
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	5.03	5.60	4.67
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	3.95	4.29	2.55	4.23	6.95	2.55	6.88
F. Activa				2.10 mm, L/753 (L: 1.58 m)			0.21 mm, L/9495 (L: 1.98 m)			4.19 mm, L/846 (L: 3.54 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

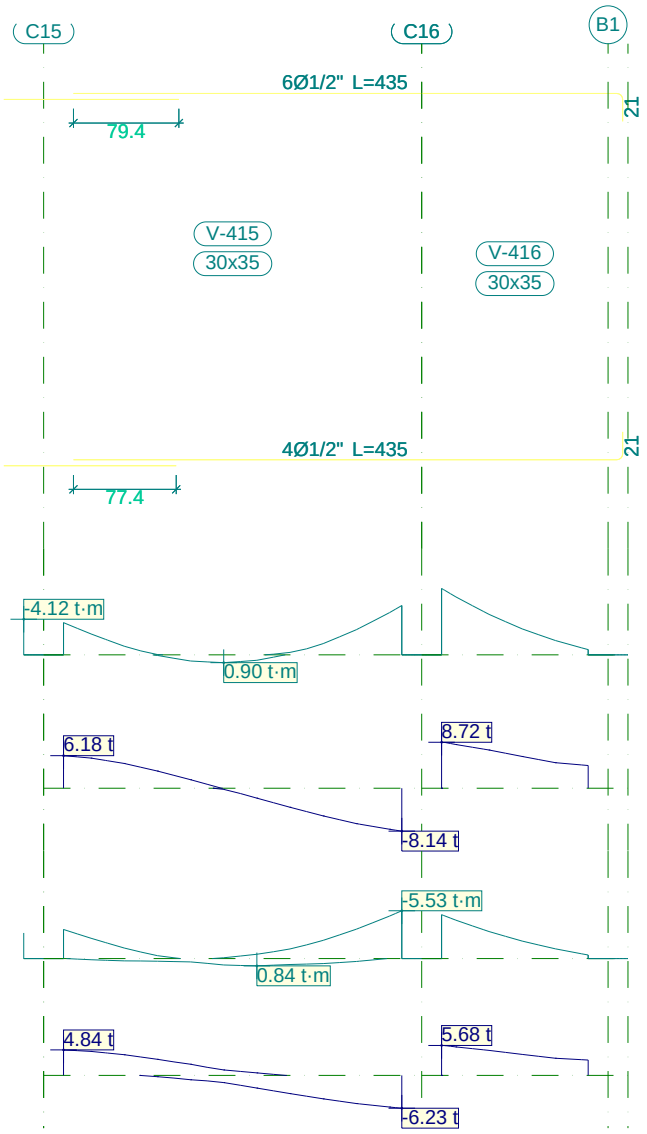


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-412			Tramo: V-413			Tramo: V-414		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-4.17	--	-4.10	-4.26	--	-6.43	-6.44	--	-4.12
	x	[m]		0.00	--	2.82	0.00	--	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]		1.26	2.32	1.56	3.27	4.39	2.36	3.56	5.30	3.91
	x	[m]		0.88	1.51	1.88	1.01	1.64	2.26	1.09	1.84	2.34
	Cortante mín.	[t]		--	-2.24	-7.95	--	-4.45	-11.26	--	-3.65	-9.88
	x	[m]		--	1.76	2.82	--	2.14	3.25	--	2.21	3.33
	Cortante máx.	[t]		7.54	2.78	--	9.67	3.02	--	11.85	4.11	--
	x	[m]		0.00	1.01	--	0.00	1.14	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.18	-0.18	-5.33	-4.42	--	-5.08	-4.36	--	-2.96
	x	[m]		0.00	1.01	2.82	0.00	--	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]		1.77	1.89	1.90	2.89	3.17	1.68	2.29	3.24	2.57
	x	[m]		0.88	1.76	1.88	1.01	1.39	2.26	1.09	1.84	2.34
	Cortante mín.	[t]		-0.87	-3.34	-6.85	--	-3.63	-7.75	--	-2.47	-6.26
	x	[m]		0.88	1.76	2.82	--	2.14	3.25	--	2.21	3.33
	Cortante máx.	[t]		6.50	3.60	0.96	6.78	2.75	--	7.45	2.77	--
	x	[m]		0.00	1.01	1.88	0.00	1.14	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	4.67	3.20	4.82	3.95	3.20	5.89	5.89	3.20	3.67
Área Inf.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.08	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.62	3.93	3.20	4.16	4.78	4.36
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	3.17	2.55	3.18	3.83	2.55	5.59	6.17	2.55	4.00
F. Activa				0.32 mm, L/6614 (L: 2.11 m)			1.66 mm, L/1927 (L: 3.19 m)			2.94 mm, L/1134 (L: 3.33 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

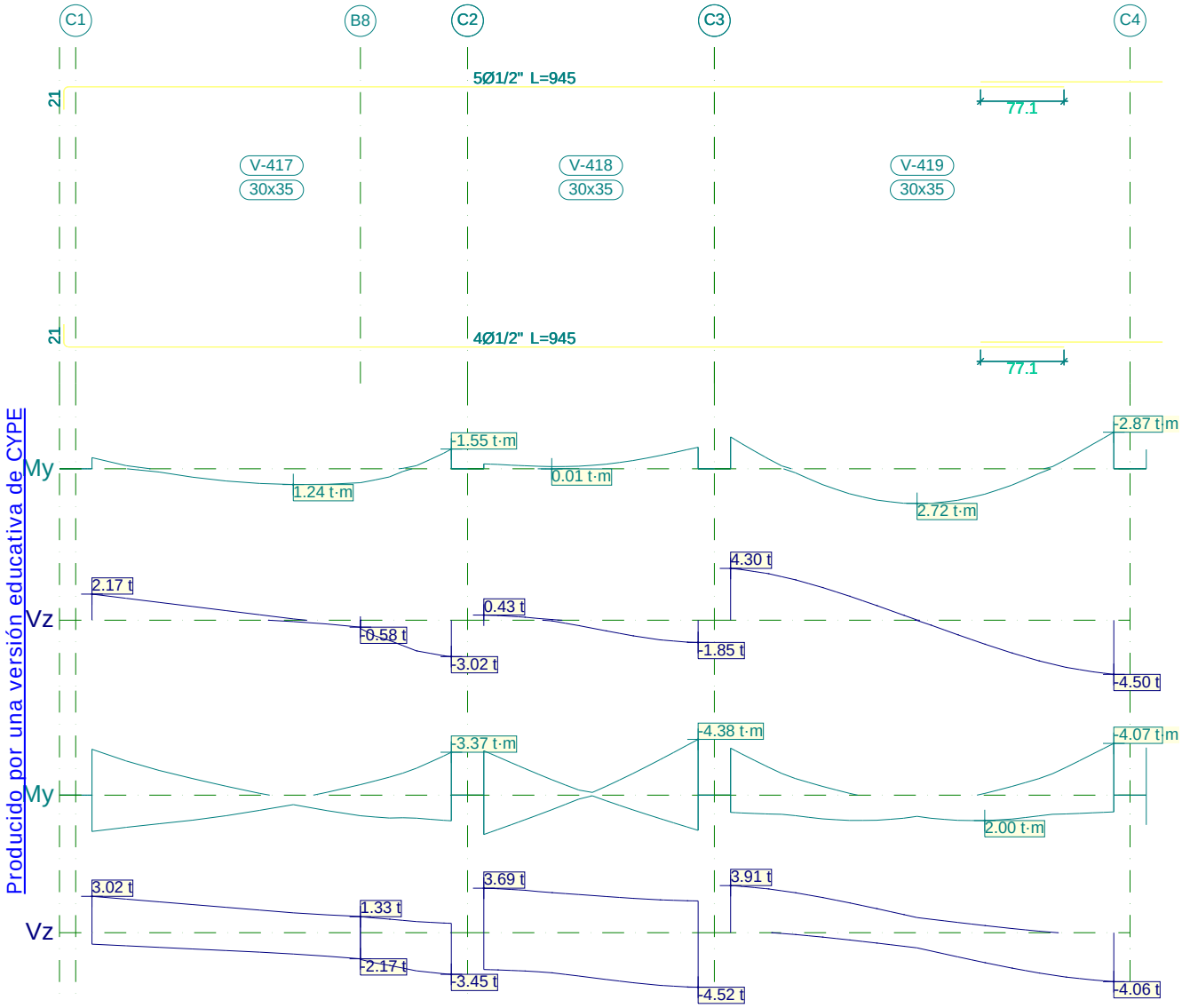
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 2				Tramo: V-415			Tramo: V-416		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.72	--	-5.70	-7.67	-3.83	-2.03
	x	[m]		0.00	--	2.55	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		0.40	0.90	--	--	--	--
	x	[m]		0.83	1.21	--	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-2.75	-8.14	--	--	--
	x	[m]		--	1.58	2.55	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		6.18	1.62	--	8.72	6.64	5.18
	x	[m]		0.00	0.96	--	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.36	-0.79	-5.53	-5.07	-2.57	-1.38
	x	[m]		0.00	1.58	2.55	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		0.35	0.84	0.69	--	--	--
	x	[m]		0.83	1.46	1.71	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-0.51	-2.93	-6.23	--	--	--
	x	[m]		0.83	1.58	2.55	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		4.84	2.12	--	5.68	4.37	3.46
	x	[m]		0.00	0.96	--	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	3.30	3.20	5.17	7.13	5.15	3.41
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.92	2.55	3.08	3.22	2.55	2.55
F. Activa				0.32 mm, L/8034 (L: 2.55 m)			2.02 mm, L/1096 (L: 2.21 m)		

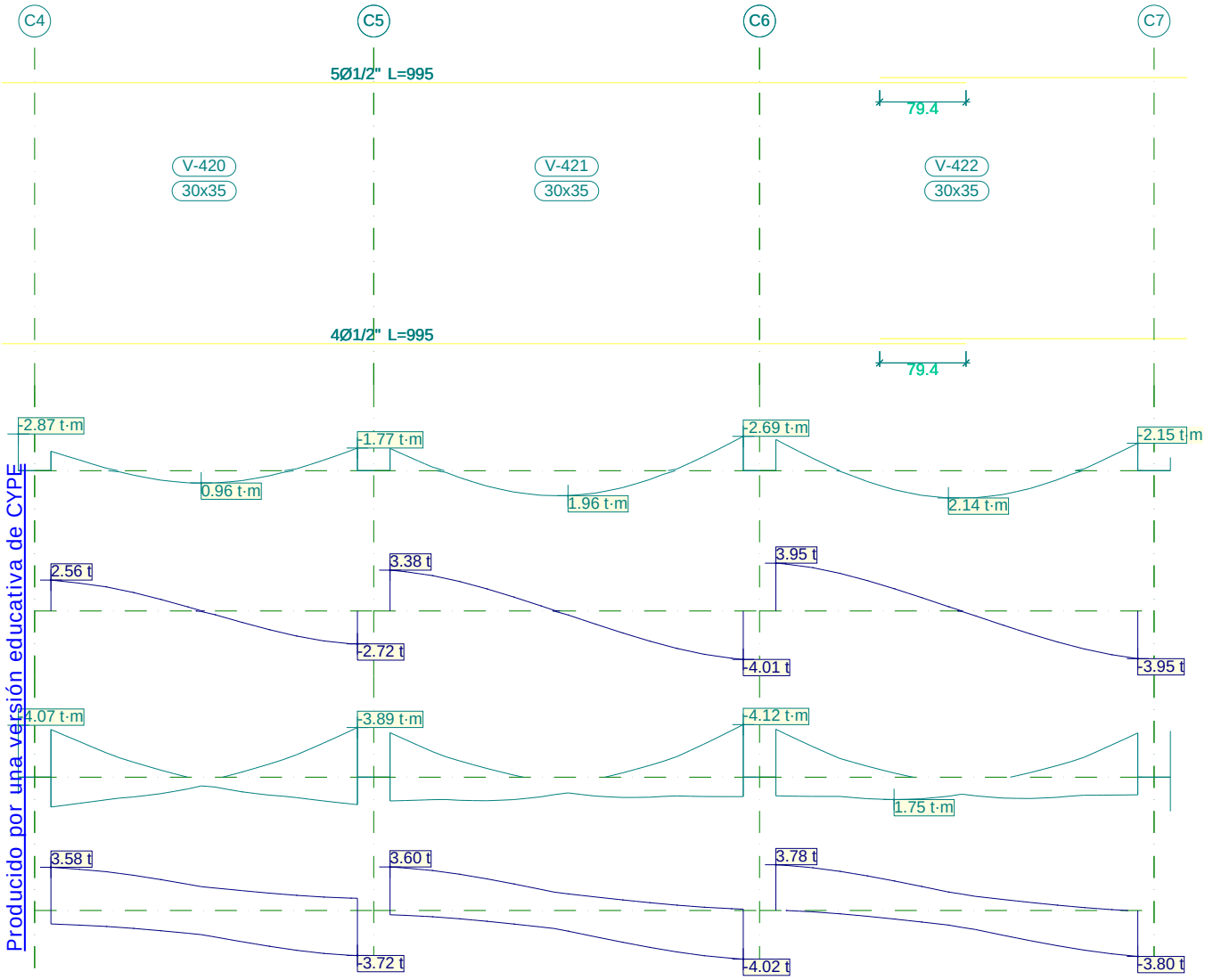
Producido por una versión educativa de CYPE

4.3. Pórtico 3


C1
B8
C2
C3
C4
5Ø1/2" L=945
21
77.1
V-417
30x35
V-418
30x35
V-419
30x35
4Ø1/2" L=945
21
77.1
Producido por una versión educativa de CYPE
My
-1.55 t·m
1.24 t·m
0.01 t·m
-2.87 t·m
2.72 t·m
Vz
2.17 t
-0.58 t
-3.02 t
0.43 t
4.30 t
-1.85 t
-4.50 t
My
-3.37 t·m
-4.38 t·m
-4.07 t·m
2.00 t·m
Vz
3.02 t
1.33 t
-2.17 t
-3.45 t
3.69 t
3.91 t
-4.52 t
-4.06 t

Pórtico 3				Tramo: V-417			Tramo: V-418			Tramo: V-419		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.88	--	-1.55	-0.39	-0.49	-1.69	-2.51	--	-2.87
	x	[m]		0.00	--	3.32	0.00	1.25	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		0.66	1.24	1.09	--	--	--	1.96	2.72	1.65
	x	[m]		0.93	1.86	2.48	--	--	--	1.10	1.72	2.47
	Cortante mín.	[t]		--	-0.31	-3.02	-0.06	-1.09	-1.85	--	-1.99	-4.50
	x	[m]		--	2.17	3.32	0.63	1.25	1.98	--	2.35	3.54
	Cortante máx.	[t]		2.17	0.79	--	0.43	--	--	4.30	1.61	--
	x	[m]		0.00	1.24	--	0.00	--	--	0.00	1.22	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.60	-0.70	-3.37	-3.49	-1.19	-4.38	-3.69	-0.14	-4.07
	x	[m]		0.00	1.24	3.32	0.00	1.25	1.98	0.00	2.35	3.54
	Momento máx.	[t·m]		2.85	1.61	2.01	3.09	0.80	2.77	1.99	2.00	1.94
	x	[m]		0.00	1.24	3.32	0.00	1.25	1.98	1.10	2.35	2.47
	Cortante mín.	[t]		-1.35	-1.95	-3.45	-3.33	-4.01	-4.52	-0.60	-2.48	-4.06
	x	[m]		0.93	2.17	3.32	0.63	1.25	1.98	1.10	2.35	3.54
	Cortante máx.	[t]		3.02	2.10	1.35	3.69	3.25	2.85	3.91	2.24	0.47
	x	[m]		0.00	1.24	2.48	0.00	0.75	1.38	0.00	1.22	2.47
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.92	3.28	3.20	3.62
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.37 mm, L/8935 (L: 3.32 m)			0.08 mm, L/26236 (L: 1.98 m)			0.89 mm, L/3975 (L: 3.54 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

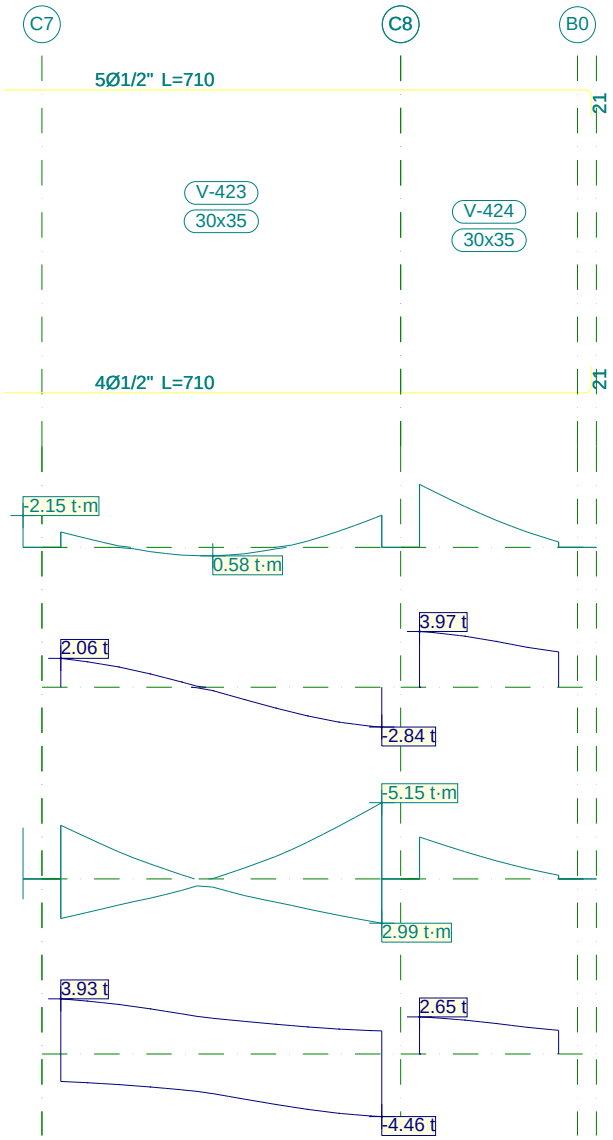


Pórtico 3			Tramo: V-420			Tramo: V-421			Tramo: V-422		
Sección			30x35			30x35			30x35		
Zona			1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L	1 / 3L	2 / 3L	3 / 3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]	-1.52	--	-1.77	-1.74	--	-2.69	-2.44	--	-2.15
	x	[m]	0.00	--	2.82	0.00	--	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]	0.55	0.96	0.60	1.44	1.96	1.02	1.49	2.14	1.40
	x	[m]	0.88	1.38	1.88	1.01	1.64	2.26	1.09	1.59	2.34
	Cortante mín.	[t]	--	-0.94	-2.72	--	-1.81	-4.01	--	-1.53	-3.95
	x	[m]	--	1.76	2.82	--	2.14	3.25	--	2.21	3.33
	Cortante máx.	[t]	2.56	0.96	--	3.38	1.15	--	3.95	1.48	--
	x	[m]	0.00	1.01	--	0.00	1.14	--	0.00	1.21	--
	Torsor mín.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Pórtico 3				Tramo: V-420			Tramo: V-421			Tramo: V-422		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.73	-0.56	-3.89	-3.49	-0.33	-4.12	-3.75	-0.11	-3.46
	x	[m]		0.00	1.01	2.82	0.00	2.14	3.25	0.00	2.21	3.33
	Momento máx.	[t·m]		2.34	1.29	2.15	1.86	1.76	1.58	1.75	1.73	1.67
	x	[m]		0.00	1.01	2.82	0.00	1.14	2.26	1.09	1.21	2.34
	Cortante mín.	[t]		-1.58	-2.59	-3.72	-1.01	-2.62	-4.02	-0.71	-2.27	-3.80
	x	[m]		0.88	1.76	2.82	1.01	2.14	3.25	1.09	2.21	3.33
	Cortante máx.	[t]		3.58	2.56	1.54	3.60	2.20	0.76	3.78	2.22	0.67
	x	[m]		0.00	1.01	1.88	0.00	1.14	2.26	0.00	1.21	2.34
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.32	3.20	3.46	3.20	3.20	3.67	3.33	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
Fc Activa				0.10 mm, L/20574 (L: 2.07 m)			0.48 mm, L/6714 (L: 3.19 m)			0.56 mm, L/5970 (L: 3.33 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

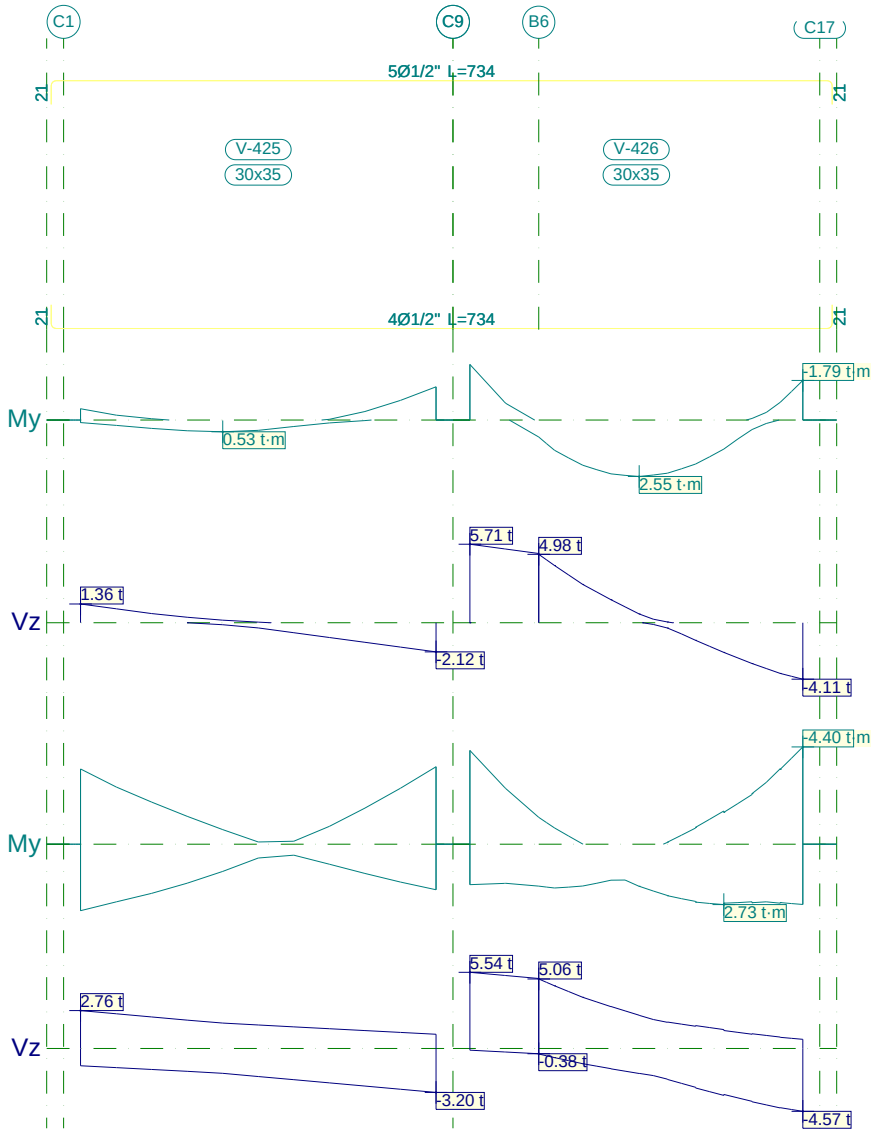
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 3				Tramo: V-423			Tramo: V-424		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.04	--	-2.17	-4.25	-2.29	-1.25
	x	[m]		0.00	--	2.55	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		0.41	0.58	0.10	--	--	--
	x	[m]		0.83	1.21	1.71	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-1.18	-2.84	--	--	--
	x	[m]		--	1.58	2.55	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		2.06	0.38	--	3.97	3.46	2.96
	x	[m]		0.00	0.96	--	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.62	-1.12	-5.15	-2.83	-1.53	-0.84
	x	[m]		0.00	1.58	2.55	0.00	0.48	0.79
	Momento máx.	[t·m]		2.67	1.35	2.99	--	--	--
	x	[m]		0.00	1.58	2.55	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-2.45	-3.41	-4.46	--	--	--
	x	[m]		0.83	1.58	2.55	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		3.93	2.87	2.12	2.65	2.30	1.98
	x	[m]		0.00	0.96	1.71	0.00	0.48	0.79
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.21	3.20	4.64	3.80	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.07 mm, L/37759 (L: 2.55 m)			0.96 mm, L/2301 (L: 2.21 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.4. Pórtico 4

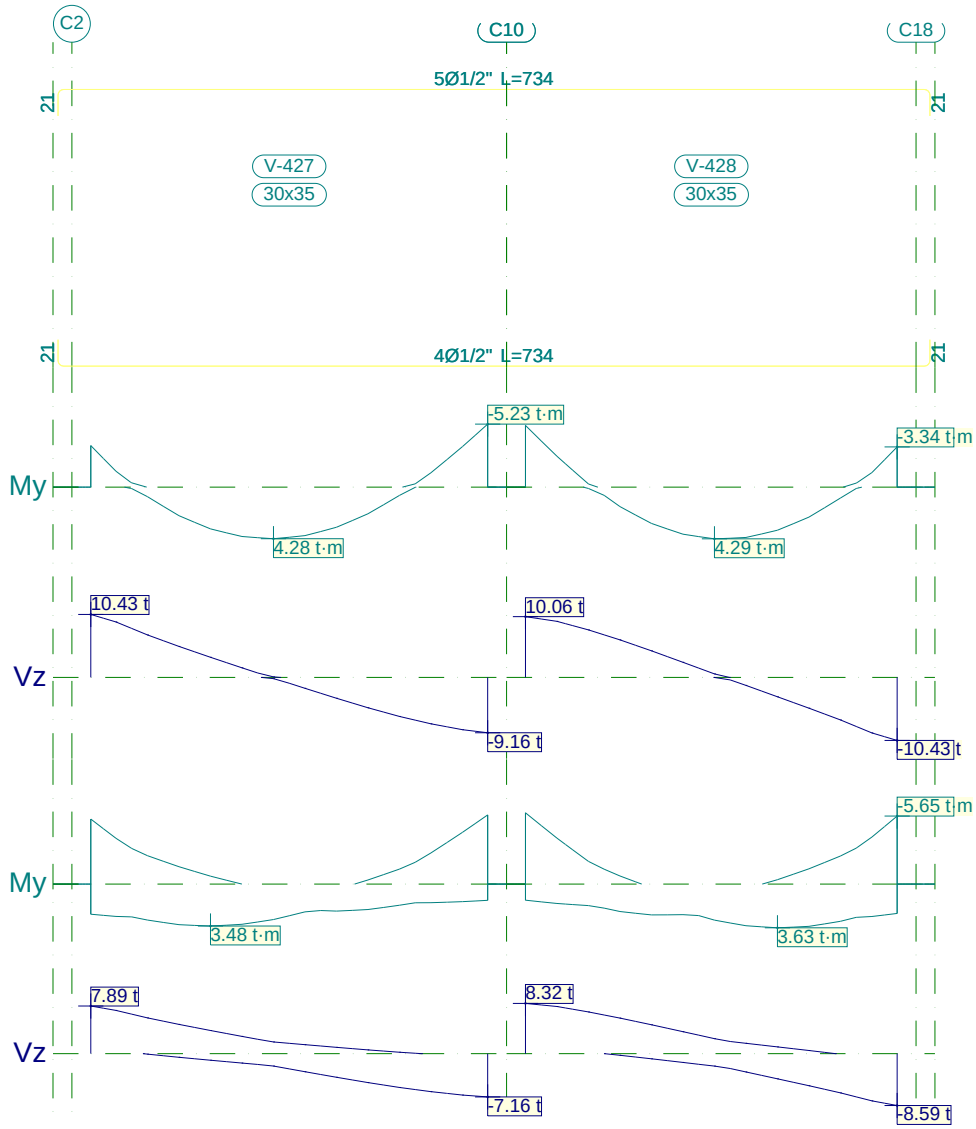


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-425			Tramo: V-426		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.51	--	-1.50	-2.51	--	-1.79
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		0.48	0.53	0.13	1.71	2.55	1.99
	x	[m]		0.95	1.26	2.21	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-0.73	-2.12	--	-0.81	-4.11
	x	[m]		--	1.89	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		1.36	0.19	--	5.71	2.79	--
	x	[m]		0.00	1.26	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.40	-0.66	-3.50	-4.24	-0.41	-4.40
	x	[m]		0.00	1.26	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		3.01	1.23	2.06	1.98	2.46	2.73
	x	[m]		0.00	1.26	3.15	0.75	1.88	2.25
	Cortante mín.	[t]		-1.66	-2.27	-3.20	-0.89	-2.54	-4.57
	x	[m]		0.95	1.89	3.15	0.88	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		2.76	1.85	1.44	5.54	3.72	1.67
	x	[m]		0.00	1.26	2.21	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.78	3.20	3.93
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.04 mm, L/23371 (L: 0.95 m)			0.64 mm, L/4584 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.5. Pórtico 5

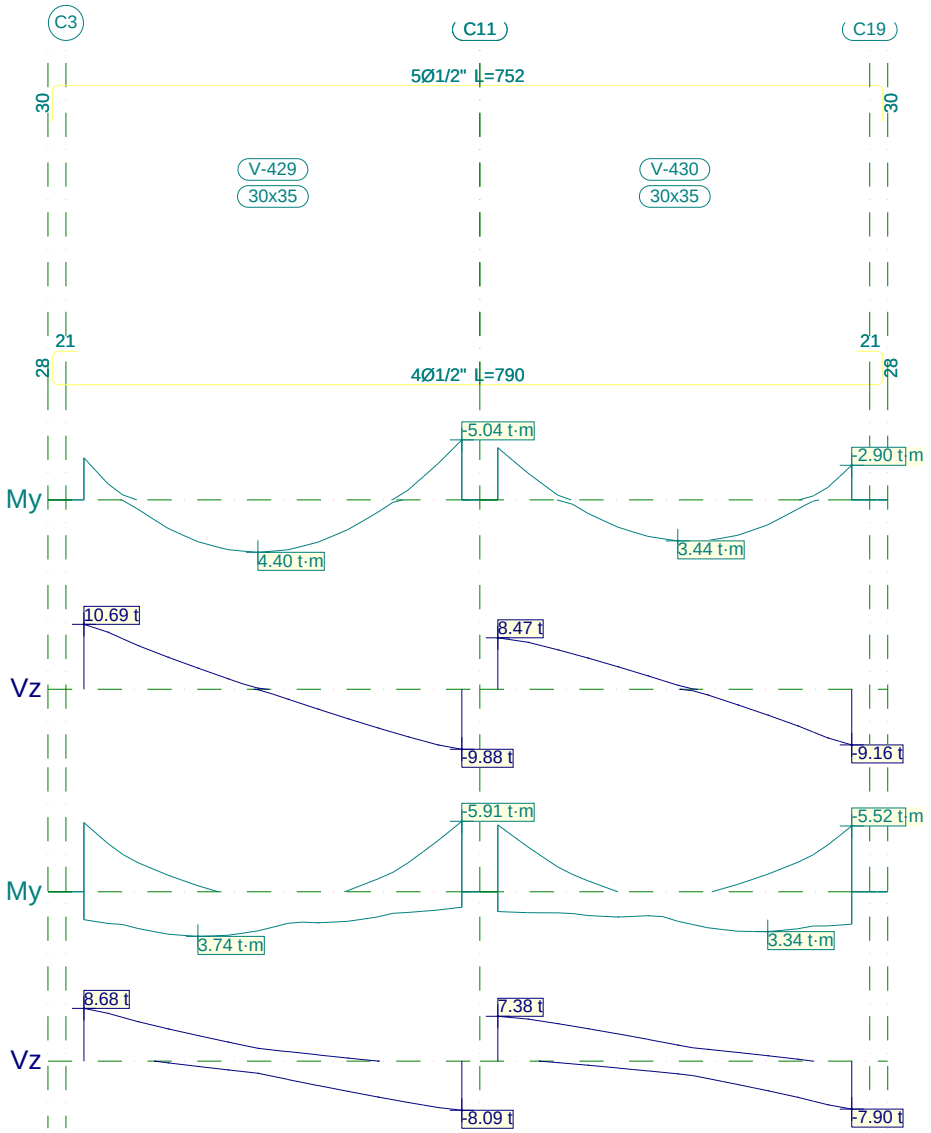


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-427			Tramo: V-428		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.45	--	-5.23	-5.12	--	-3.34
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		3.47	4.28	2.21	2.32	4.29	3.58
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-4.24	-9.16	--	-2.26	-10.43
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		10.43	2.46	--	10.06	4.40	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.40	-0.32	-5.74	-5.92	--	-5.65
	x	[m]		0.00	1.08	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		3.48	3.42	2.11	2.42	3.55	3.63
	x	[m]		0.95	1.08	2.20	0.88	1.88	2.00
	Cortante mín.	[t]		-1.09	-4.35	-7.16	-0.56	-3.60	-8.59
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	0.88	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		7.89	3.35	0.62	8.32	4.78	1.12
	x	[m]		0.00	1.08	2.20	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	4.88	3.20	5.21	5.38	3.20	5.12
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.65	3.82	3.20	3.20	3.83	3.73
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.57	2.55	3.57	4.42	2.55	4.55
F. Activa				1.57 mm, L/2003 (L: 3.15 m)			1.64 mm, L/1799 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.6. Pórtico 6

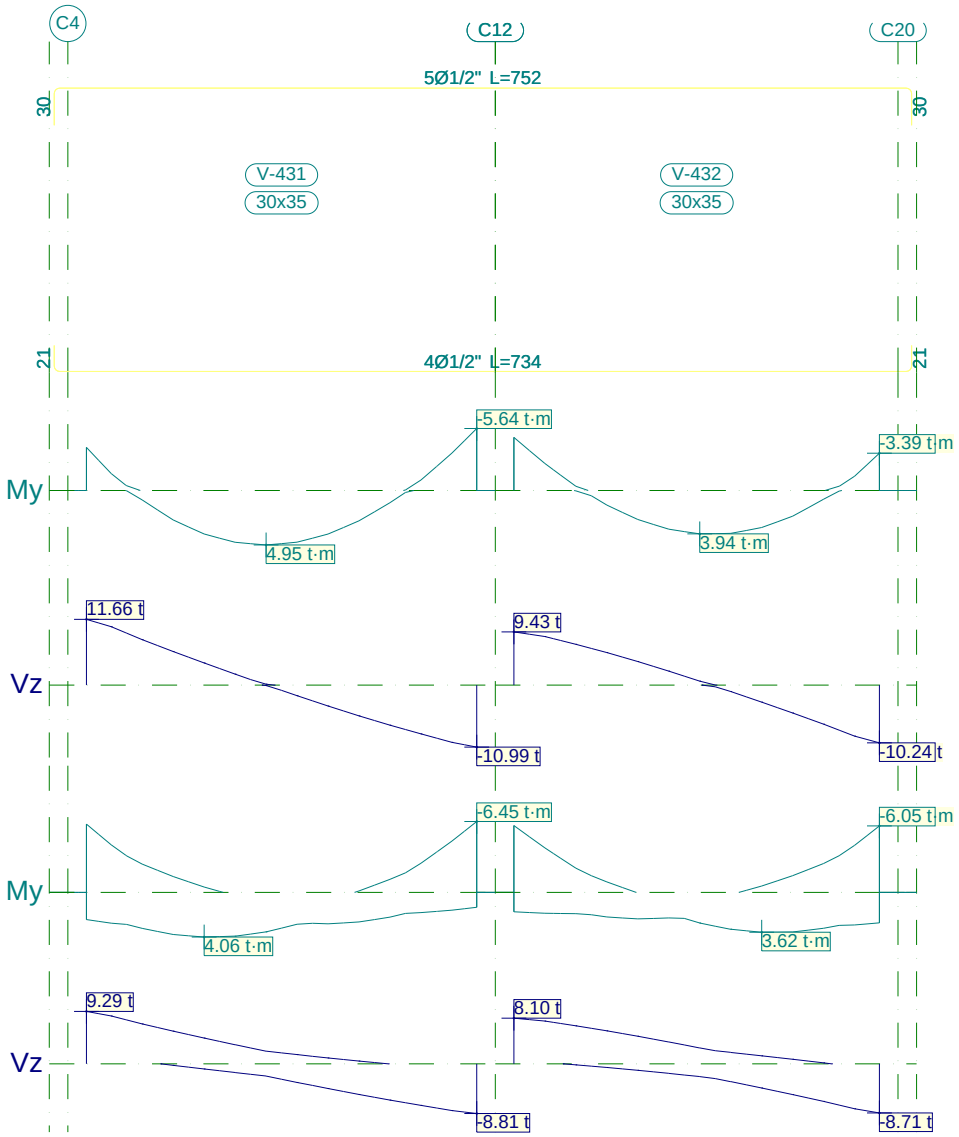


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-429			Tramo: V-430		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.53	--	-5.04	-4.38	--	-2.90
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		3.51	4.40	2.49	1.71	3.44	2.97
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-4.05	-9.88	--	-1.75	-9.16
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		10.69	2.61	--	8.47	3.72	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-5.80	-0.13	-5.91	-5.61	-0.26	-5.52
	x	[m]		0.00	1.08	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		3.74	3.70	2.48	2.06	3.17	3.34
	x	[m]		0.95	1.08	2.20	0.88	1.88	2.25
	Cortante mín.	[t]		-0.87	-4.49	-8.09	-0.90	-3.36	-7.90
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	0.88	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		8.68	3.68	0.50	7.38	4.50	1.43
	x	[m]		0.00	1.08	2.20	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	5.27	3.20	5.38	5.09	3.20	5.00
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.73	3.93	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.83	2.55	4.23	2.82	2.55	3.26
F. Activa				1.95 mm, L/1612 (L: 3.15 m)			0.95 mm, L/3100 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.7. Pórtico 7

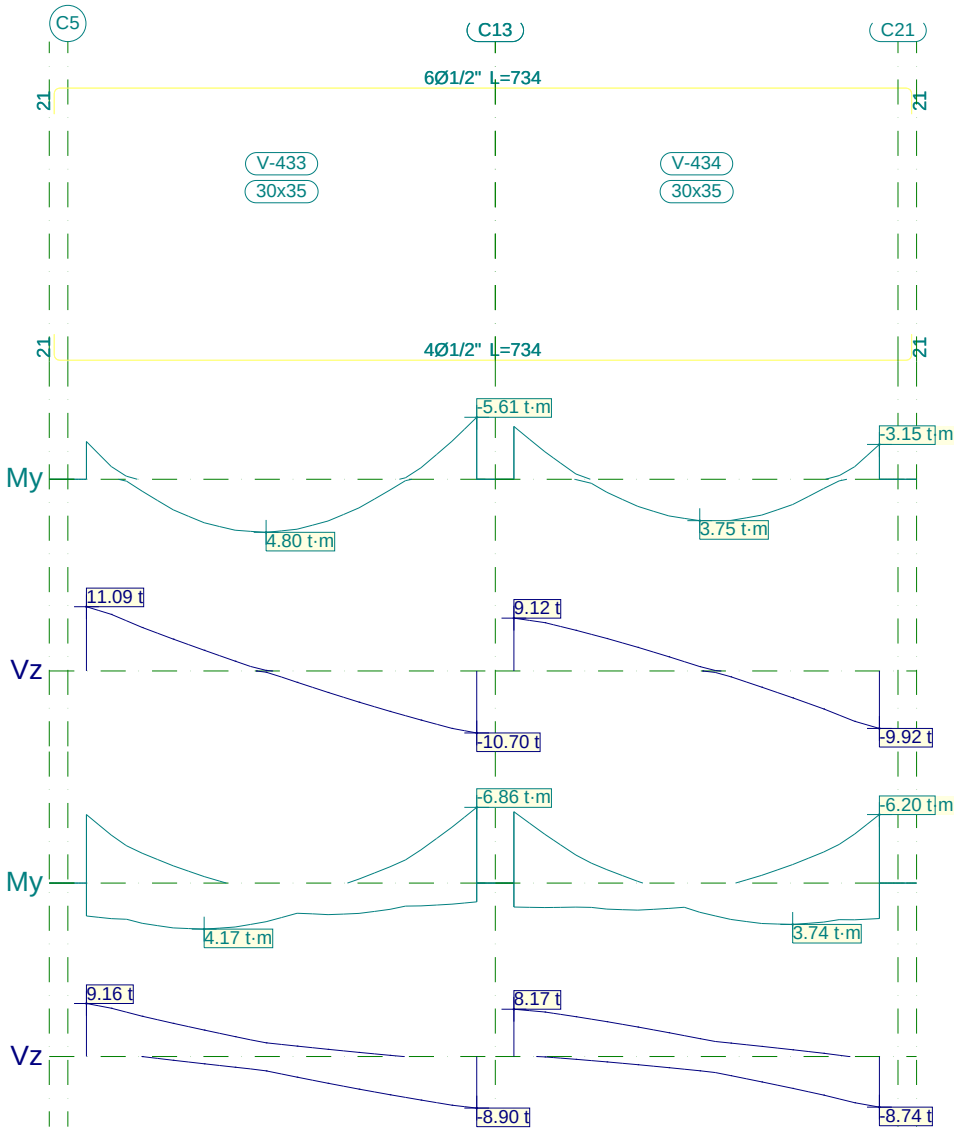


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-431			Tramo: V-432		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.92	--	-5.64	-4.83	--	-3.39
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		3.96	4.95	2.76	1.99	3.94	3.37
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-4.58	-10.99	--	-2.08	-10.24
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		11.66	2.94	--	9.43	4.18	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.21	--	-6.45	-6.08	-0.18	-6.05
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		4.06	4.02	2.69	2.33	3.49	3.62
	x	[m]		0.95	1.08	2.20	0.88	1.88	2.00
	Cortante mín.	[t]		-0.91	-4.90	-8.81	-0.89	-3.72	-8.71
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	0.88	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		9.29	3.98	0.49	8.10	4.89	1.42
	x	[m]		0.00	1.08	2.20	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	5.67	3.20	5.90	5.54	3.20	5.51
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	4.22	4.45	3.52	3.20	3.51	3.47
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	5.82	2.55	5.36	3.78	2.55	4.38
F. Activa				2.52 mm, L/1250 (L: 3.15 m)			1.29 mm, L/2281 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.8. Pórtico 8

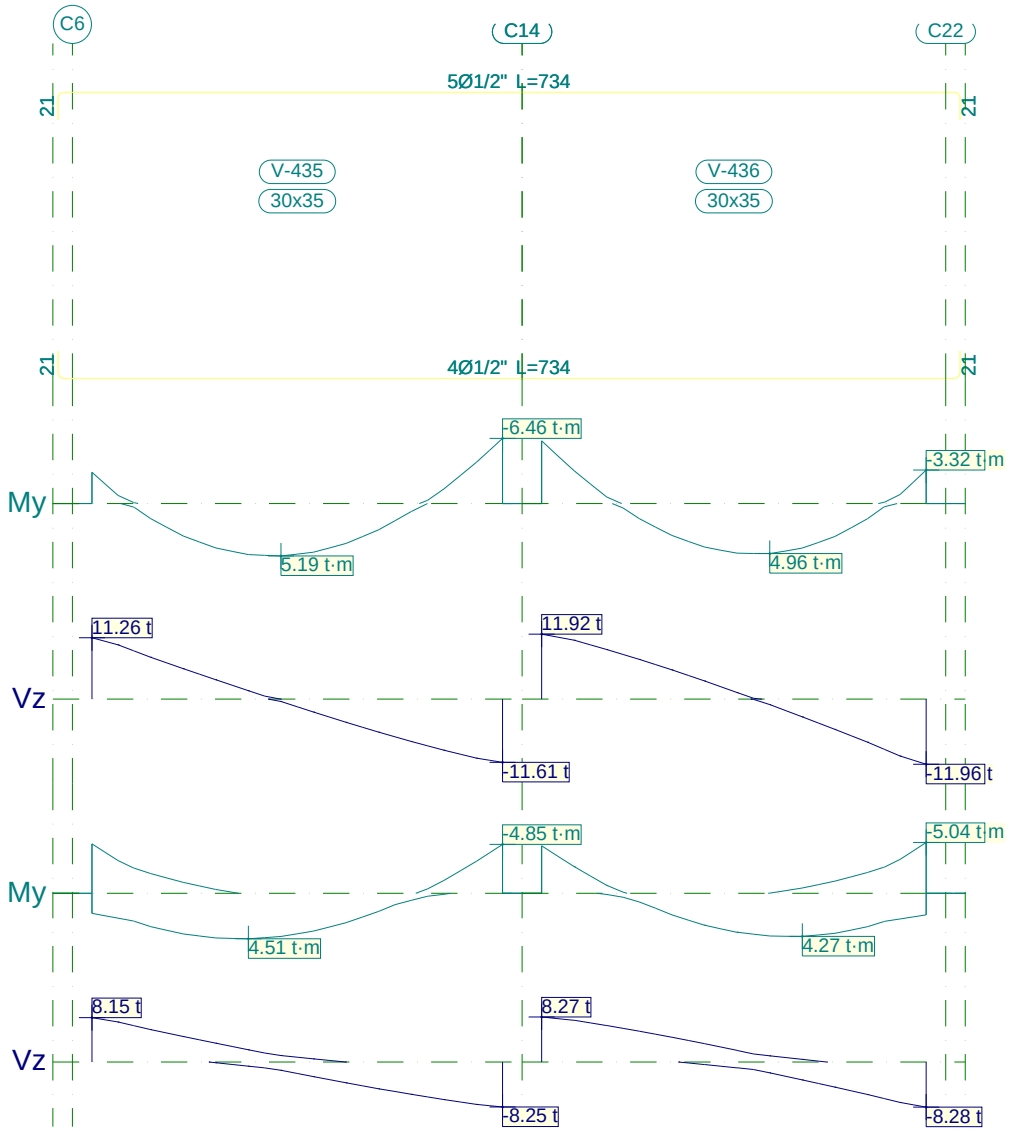


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-433			Tramo: V-434		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.41	--	-5.61	-4.78	--	-3.15
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		3.94	4.80	2.59	1.82	3.75	3.24
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-4.54	-10.70	--	-1.89	-9.92
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		11.09	2.64	--	9.12	4.09	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.20	-0.18	-6.86	-6.46	-0.28	-6.20
	x	[m]		0.00	1.08	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		4.17	4.08	2.75	2.41	3.48	3.74
	x	[m]		0.95	1.08	2.20	0.88	1.88	2.25
	Cortante mín.	[t]		-1.25	-5.12	-8.90	-1.17	-3.84	-8.74
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	0.88	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		9.16	4.00	0.71	8.17	5.10	1.75
	x	[m]		0.00	1.08	2.20	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	5.66	3.20	6.31	5.91	3.20	5.66
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	4.13	4.31	3.35	3.20	3.33	3.32
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	5.05	2.55	4.98	3.38	2.55	3.88
F. Activa				2.18 mm, L/1443 (L: 3.15 m)			1.06 mm, L/2777 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.9. Pórtico 9

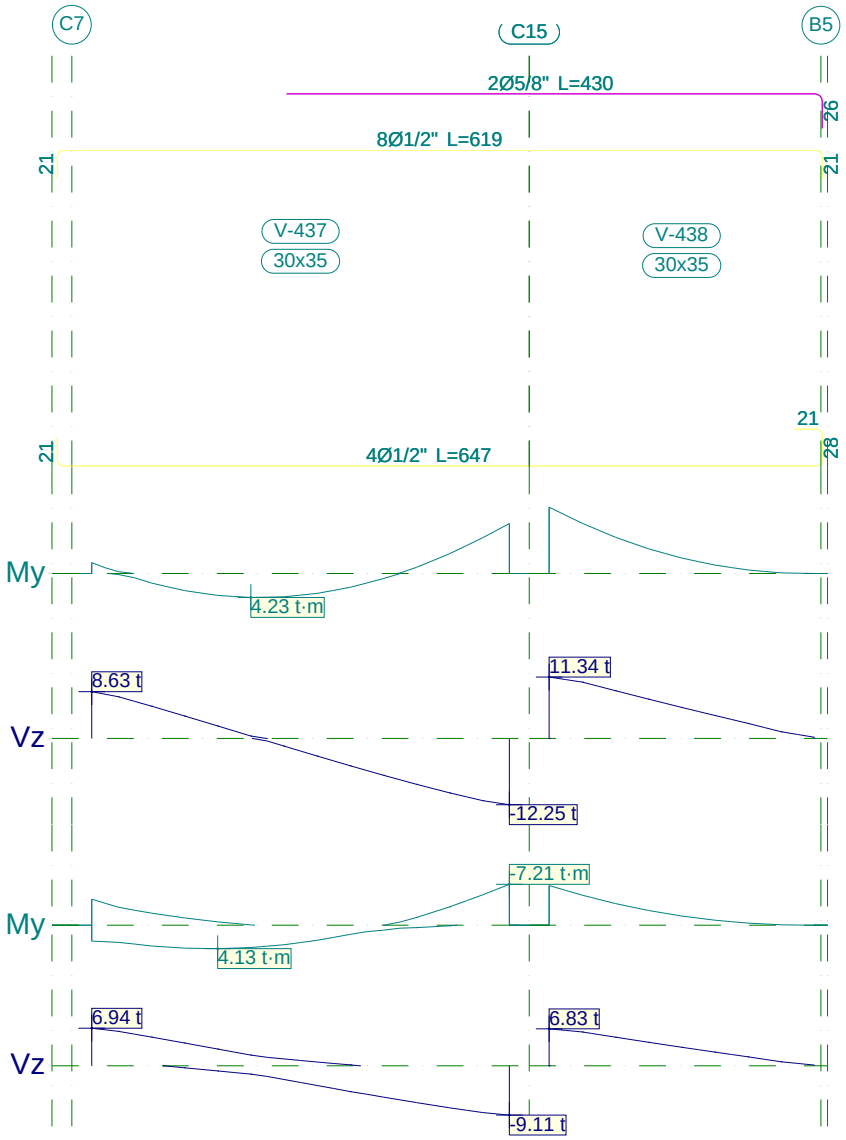


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 9				Tramo: V-435			Tramo: V-436		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.10	--	-6.46	-6.22	--	-3.32
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		4.40	5.19	2.60	2.35	4.96	4.41
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.75	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-5.17	-11.61	--	-2.14	-11.96
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		11.26	2.55	--	11.92	5.36	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.90	-0.11	-4.85	-4.71	-0.27	-5.04
	x	[m]		0.00	1.08	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		4.43	4.51	1.79	1.49	4.26	4.27
	x	[m]		0.95	1.20	2.20	0.88	1.88	2.00
	Cortante mín.	[t]		-0.13	-4.36	-8.25	--	-2.64	-8.28
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		8.15	2.85	--	8.27	4.55	0.49
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	4.40	3.20	5.91	5.67	3.20	4.54
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	4.55	4.68	3.51	3.33	4.46	4.46
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	5.37	2.55	6.03	6.31	2.55	6.08
F. Activa				2.68 mm, L/1174 (L: 3.15 m)			2.06 mm, L/1434 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.10. Pórtico 10

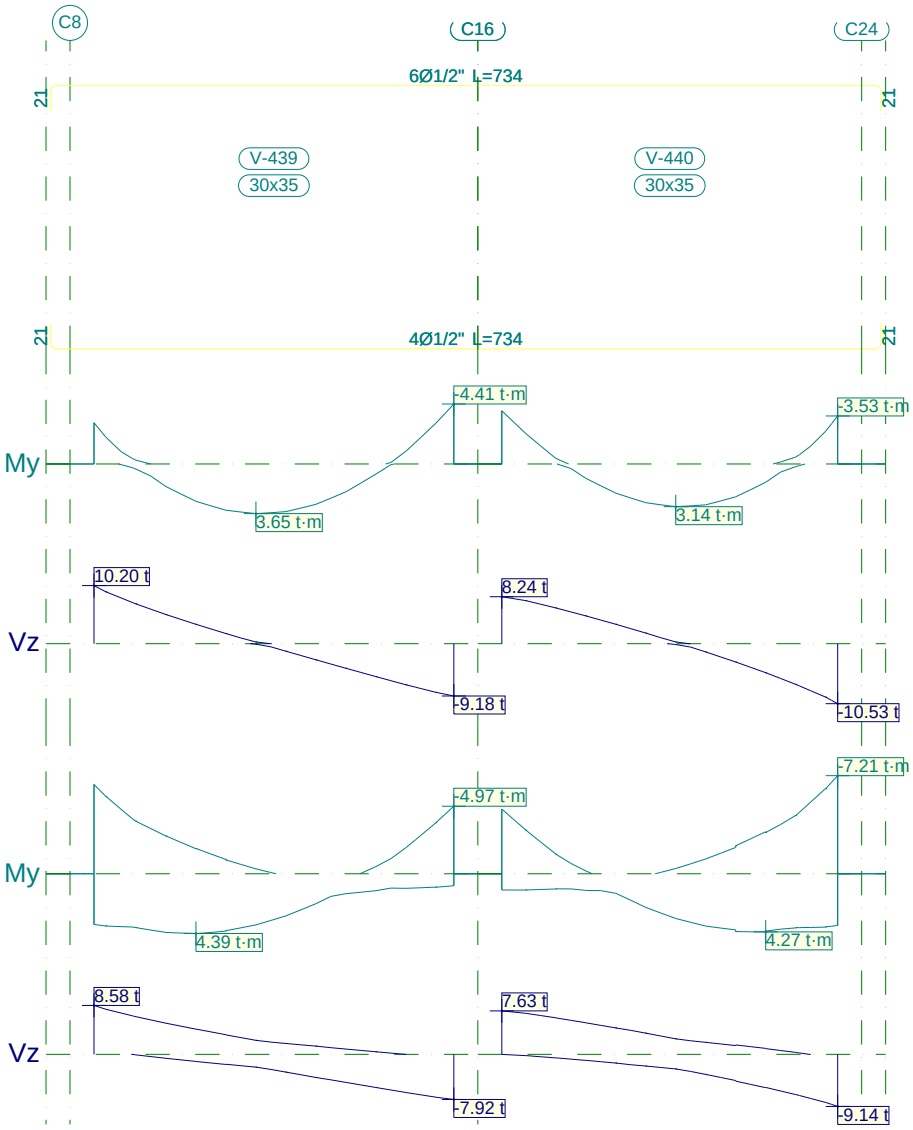


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 10				Tramo: V-437			Tramo: V-438		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.91	--	-8.80	-11.69	-4.35	-1.05
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	0.75	1.38
	Momento máx.	[t·m]		3.86	4.23	0.89	--	--	--
	x	[m]		0.95	1.20	2.20	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		--	-5.93	-12.25	--	--	--
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		8.63	1.37	--	11.34	7.26	3.51
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	0.75	1.38
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-4.58	-0.32	-7.21	-6.99	-2.59	-0.62
	x	[m]		0.00	1.08	3.15	0.00	0.75	1.38
	Momento máx.	[t·m]		4.13	4.04	0.87	--	--	--
	x	[m]		0.95	1.08	2.20	--	--	--
	Cortante mín.	[t]		-0.95	-5.26	-9.11	--	--	--
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	--	--	--
	Cortante máx.	[t]		6.94	2.54	--	6.83	4.34	2.09
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	0.75	1.38
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	10.14	12.81	14.12	14.12	14.12	14.12
			Nec.	4.11	3.20	8.35	11.66	5.85	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.77	3.77	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	5.13	2.55	6.35	5.67	2.55	2.55
F. Activa				0.95 mm, L/2725 (L: 2.59 m)			7.63 mm, L/524 (L: 4.00 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.11. Pórtico 11

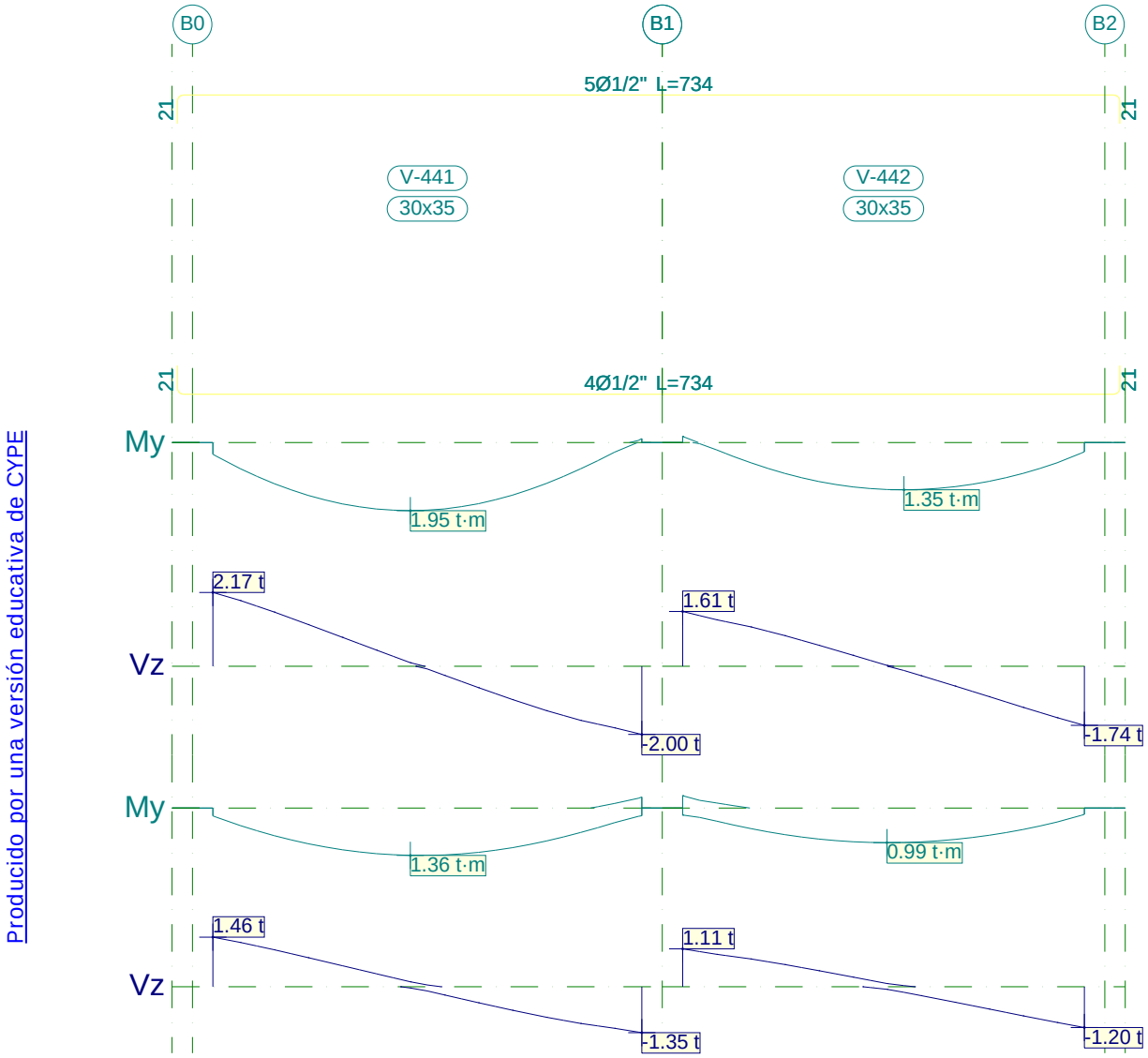


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 11				Tramo: V-439			Tramo: V-440		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.03	--	-4.41	-3.91	--	-3.53
	x	[m]		0.00	--	3.00	0.00	--	2.80
	Momento máx.	[t·m]		3.08	3.65	2.05	1.60	3.14	2.41
	x	[m]		0.98	1.35	2.10	0.83	1.45	1.95
	Cortante mín.	[t]		--	-3.57	-9.18	--	-2.33	-10.53
	x	[m]		--	1.98	3.00	--	1.83	2.80
	Cortante máx.	[t]		10.20	1.78	--	8.24	3.41	--
	x	[m]		0.00	1.10	--	0.00	0.95	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-6.57	-1.05	-4.97	-4.76	-1.51	-7.21
	x	[m]		0.00	1.10	3.00	0.00	1.83	2.80
	Momento máx.	[t·m]		4.40	4.21	1.46	1.24	3.99	4.27
	x	[m]		0.85	1.10	2.10	0.83	1.83	2.20
	Cortante mín.	[t]		-1.51	-4.47	-7.92	-1.29	-4.06	-9.14
	x	[m]		0.98	1.98	3.00	0.83	1.83	2.80
	Cortante máx.	[t]		8.58	3.45	0.93	7.63	4.64	1.65
	x	[m]		0.00	1.10	2.10	0.00	0.95	1.95
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60	7.60
			Nec.	6.02	3.20	4.47	4.27	3.20	6.67
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.94	3.94	3.20	3.20	3.81	3.81
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	4.07	2.55	3.39	3.34	2.55	4.47
F. Activa				1.05 mm, L/2854 (L: 3.00 m)			0.73 mm, L/3818 (L: 2.80 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

4.12. Pórtico 12



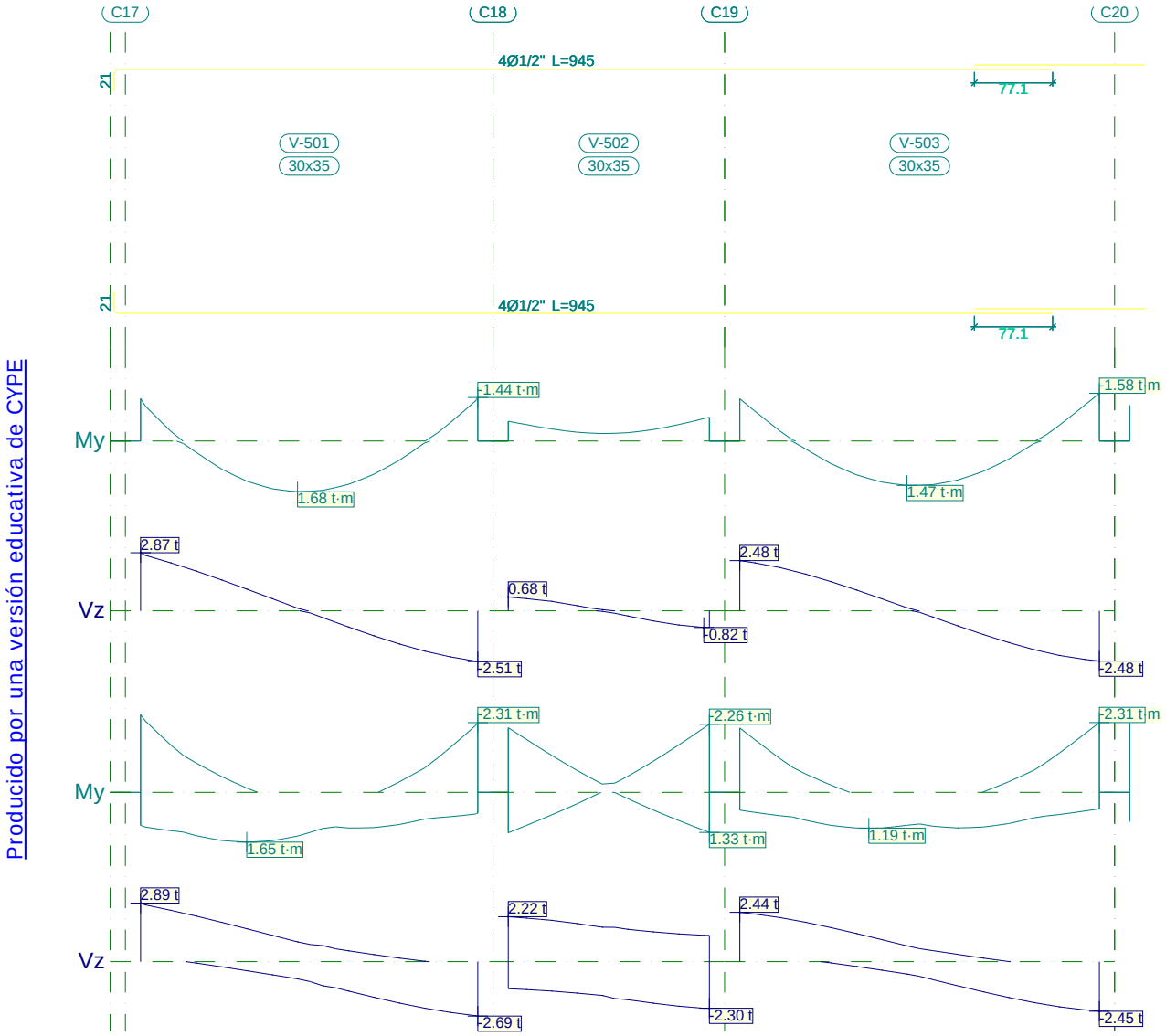
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 12				Tramo: V-441			Tramo: V-442		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.11	-0.17	--	--
	x	[m]		--	--	3.15	0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.76	1.95	1.51	1.01	1.35	1.26
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.63	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-0.80	-2.00	--	-0.43	-1.74
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		2.17	0.66	--	1.61	0.62	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		--	--	-0.32	-0.35	--	--
	x	[m]		--	--	3.15	0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		1.20	1.36	1.13	0.83	0.99	0.90
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-0.58	-1.35	--	-0.36	-1.20
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		1.46	0.50	--	1.11	0.47	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				1.85 mm, L/3453 (L: 6.40 m)			1.69 mm, L/3778 (L: 6.40 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

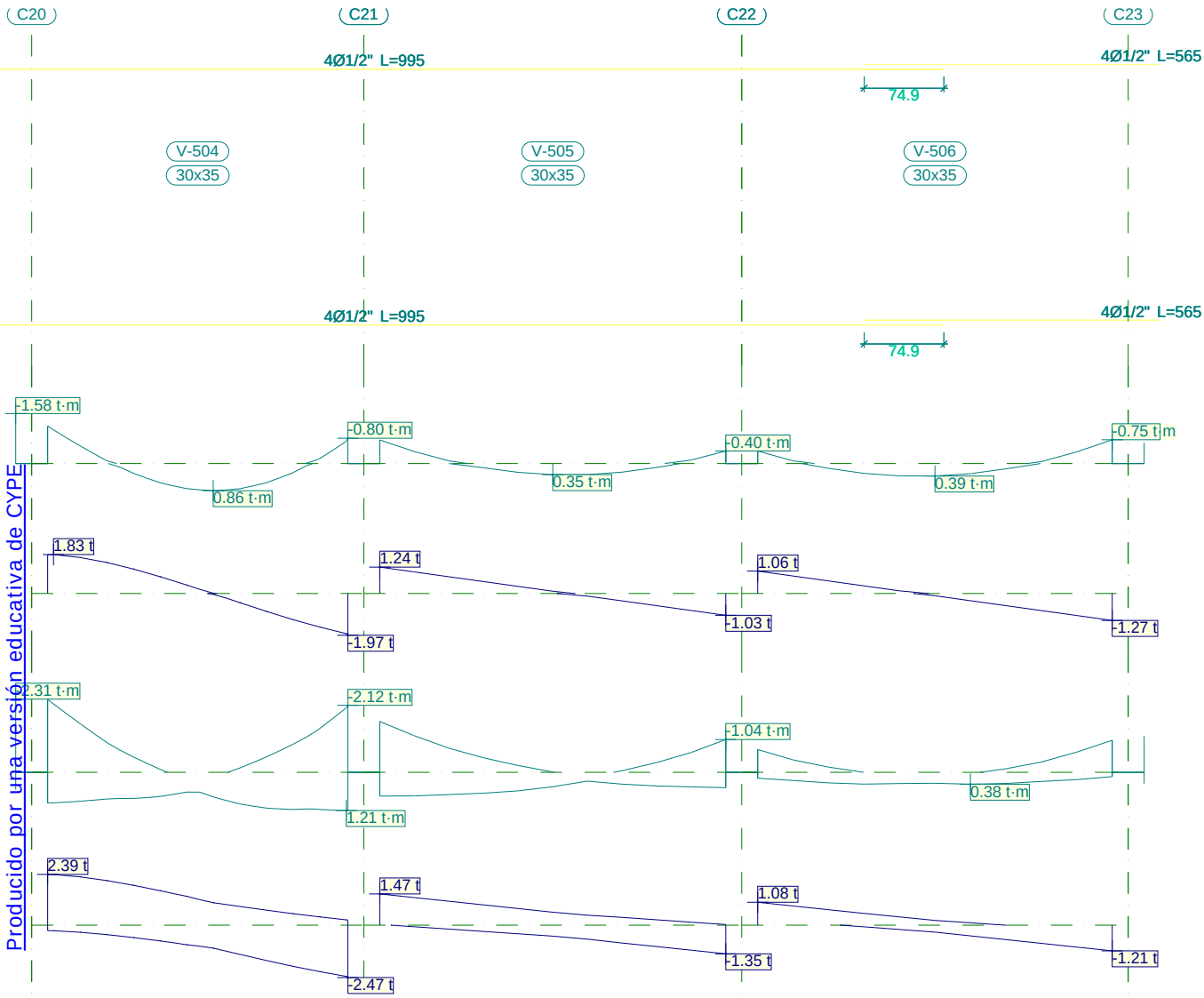
5. NIVEL 4

5.1. Pórtico 1



Pórtico 1				Tramo: V-501			Tramo: V-502			Tramo: V-503		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.40	--	-1.44	-0.65	-0.32	-0.78	-1.40	--	-1.58
	x	[m]		0.00	--	3.32	0.00	1.30	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		1.33	1.68	1.10	--	--	--	1.12	1.47	1.01
	x	[m]		1.05	1.55	2.30	--	--	--	1.15	1.65	2.40
	Cortante mín.	[t]		--	-1.01	-2.51	--	-0.37	-0.82	--	-0.95	-2.48
	x	[m]		--	2.17	3.32	--	1.30	1.93	--	2.27	3.54
	Cortante máx.	[t]		2.87	0.84	--	0.68	0.26	--	2.48	0.82	--
	x	[m]		0.00	1.17	--	0.00	0.68	--	0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.57	--	-2.31	-2.14	-0.77	-2.26	-2.13	--	-2.31
	x	[m]		0.00	--	3.32	0.00	1.30	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		1.65	1.63	1.17	1.34	0.40	1.33	1.18	1.19	1.15
	x	[m]		1.05	1.17	2.30	0.00	1.30	1.98	1.15	1.27	2.40
	Cortante mín.	[t]		-0.45	-1.60	-2.69	-1.50	-1.96	-2.30	-0.24	-1.34	-2.45
	x	[m]		1.05	2.17	3.32	0.55	1.30	1.98	1.15	2.27	3.54
	Cortante máx.	[t]		2.89	1.46	0.35	2.22	1.88	1.47	2.44	1.24	0.18
	x	[m]		0.00	1.17	2.30	0.00	0.68	1.43	0.00	1.27	2.40
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.52 mm, L/6333 (L: 3.32 m)			0.06 mm, L/31604 (L: 1.98 m)			0.45 mm, L/7827 (L: 3.54 m)		

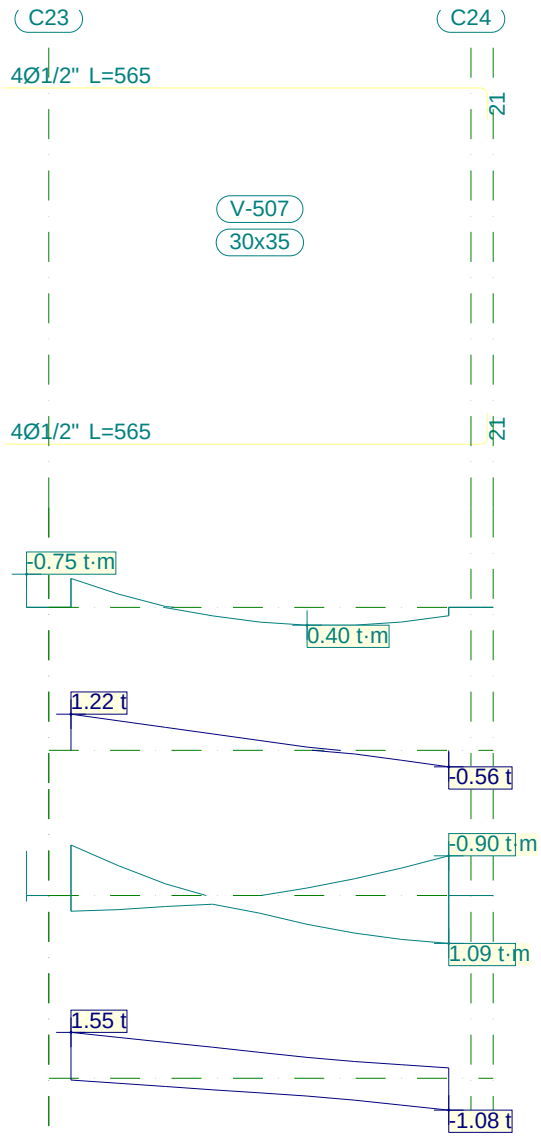
Producido por una versión educativa de CYPE



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-504			Tramo: V-505			Tramo: V-506		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.19	--	-0.80	-0.75	--	-0.40	-0.40	--	-0.75
	x	[m]		0.00	--	2.82	0.00	--	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]		0.46	0.86	0.71	0.13	0.35	0.27	0.31	0.39	0.17
	x	[m]		0.93	1.56	1.93	0.98	1.63	2.28	1.00	1.67	2.33
	Cortante mín.	[t]		--	-0.43	-1.97	--	-0.12	-1.03	--	-0.34	-1.27
	x	[m]		--	1.81	2.82	--	1.95	3.25	--	2.00	3.33
	Cortante máx.	[t]		1.83	0.79	--	1.24	0.33	--	1.06	0.13	--
	x	[m]		0.06	1.06	--	0.00	1.30	--	0.00	1.33	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.31	-0.14	-2.12	-1.61	-0.22	-1.04	-0.72	--	-1.01
	x	[m]		0.00	1.81	2.82	0.00	1.30	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]		0.97	1.00	1.21	0.75	0.59	0.49	0.37	0.38	0.35
	x	[m]		0.00	1.81	2.81	0.00	1.30	3.25	1.00	2.00	2.33
	Cortante mín.	[t]		-0.66	-1.38	-2.47	-0.30	-0.66	-1.35	-0.08	-0.50	-1.21
	x	[m]		0.93	1.81	2.82	0.98	1.95	3.25	1.00	2.00	3.33
	Cortante máx.	[t]		2.39	1.63	0.79	1.47	0.78	0.37	1.08	0.39	--
	x	[m]		0.00	1.06	1.93	0.00	1.30	2.28	0.00	1.33	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.16 mm, L/17654 (L: 2.75 m)			0.06 mm, L/51231 (L: 2.93 m)			0.08 mm, L/36982 (L: 3.00 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

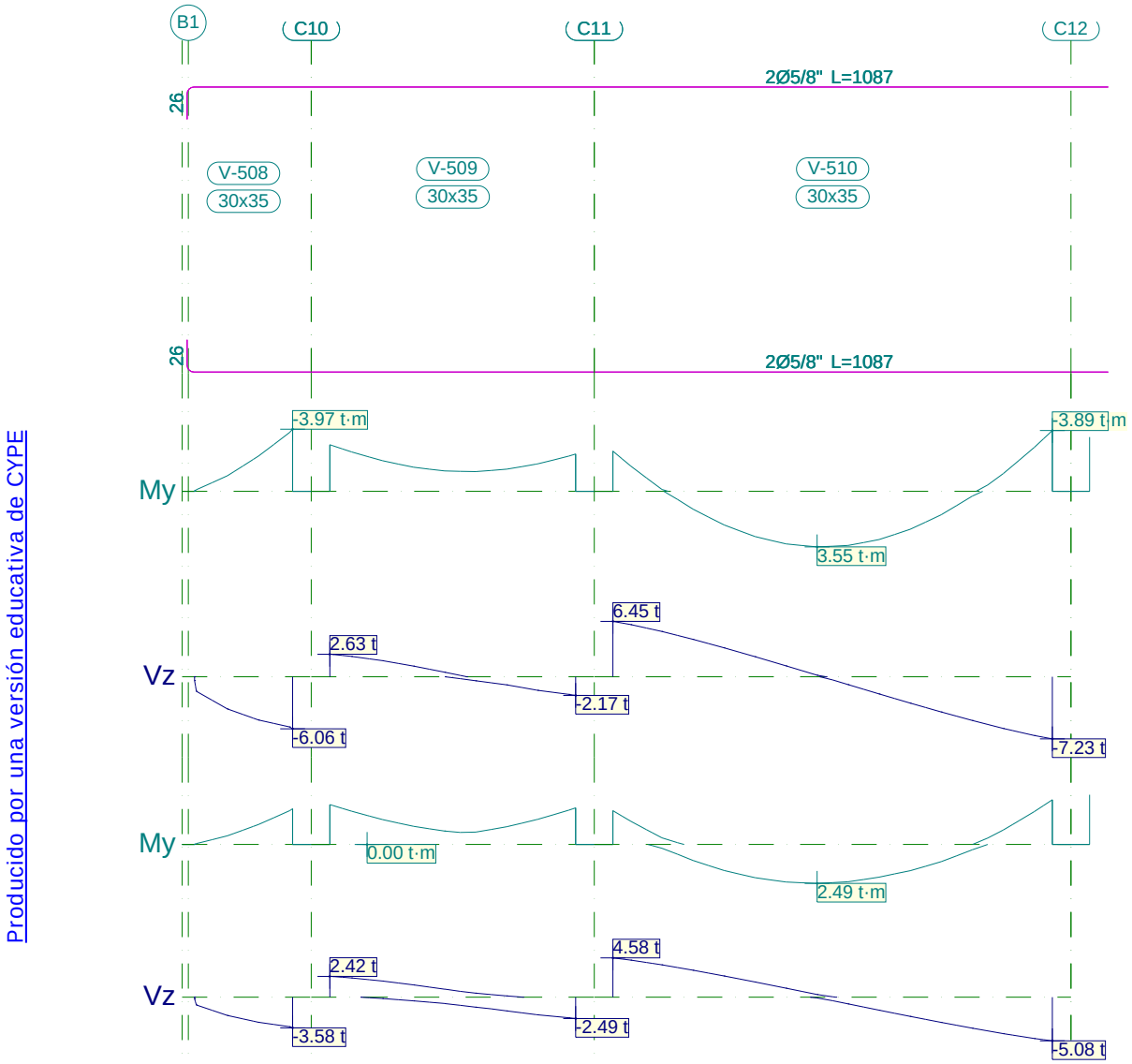


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 1				Tramo: V-507		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.66	--	--
	x	[m]		0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		--	0.40	0.40
	x	[m]		--	1.59	1.91
	Cortante mín.	[t]		--	--	-0.56
	x	[m]		--	--	2.55
	Cortante máx.	[t]		1.22	0.55	--
	x	[m]		0.00	0.96	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.15	-0.17	-0.90
	x	[m]		0.00	1.59	2.55
	Momento máx.	[t·m]		0.36	0.65	1.09
	x	[m]		0.00	1.59	2.55
	Cortante mín.	[t]		-0.28	-0.60	-1.08
	x	[m]		0.64	1.59	2.55
	Cortante máx.	[t]		1.55	1.05	0.57
	x	[m]		0.00	0.96	1.91
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.07 mm, L/34773 (L: 2.55 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

5.2. Pórtico 2

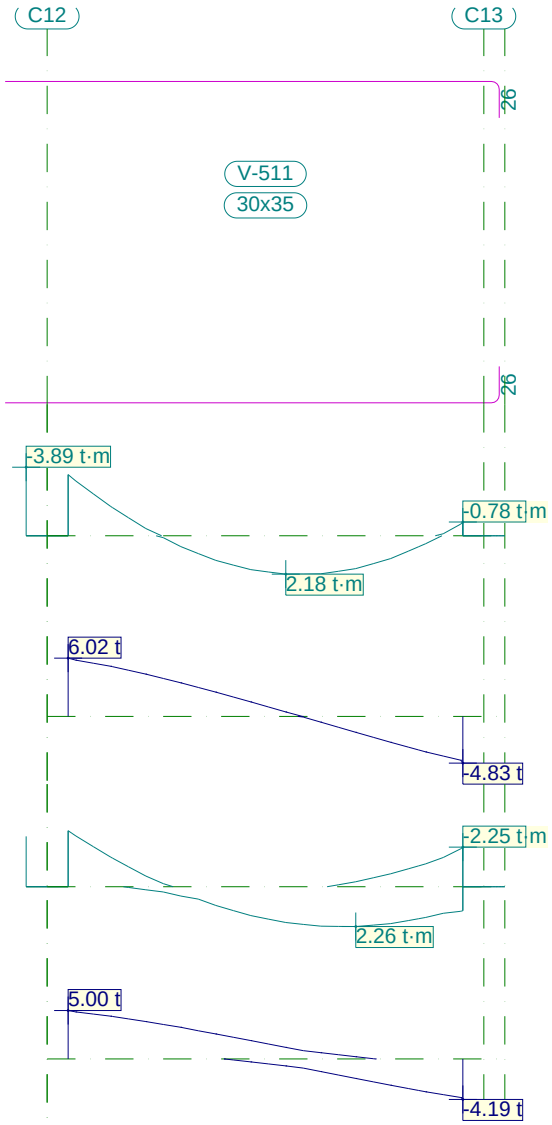


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 2				Tramo: V-508			Tramo: V-509			Tramo: V-510		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.55	-2.25	-3.97	-2.98	-1.54	-2.39	-2.57	--	-3.89
	x	[m]		0.14	0.52	0.79	0.00	0.68	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	--	--	--	2.89	3.55	2.43
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	1.15	1.65	2.40
	Cortante mín.	[t]		-2.72	-5.03	-6.06	--	-0.70	-2.17	--	-2.53	-7.23
	x	[m]		0.14	0.52	0.79	--	1.30	1.98	--	2.27	3.54
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	2.63	1.24	--	6.45	1.81	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.68	--	0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-0.30	-1.28	-2.28	-2.55	-1.16	-2.34	-2.16	--	-2.86
	x	[m]		0.14	0.52	0.79	0.00	0.68	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		--	--	--	--	--	--	2.13	2.49	1.68
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	1.15	1.65	2.40
	Cortante mín.	[t]		-1.52	-2.92	-3.58	-0.29	-1.36	-2.49	--	-1.88	-5.08
	x	[m]		0.14	0.52	0.79	0.55	1.30	1.98	--	2.27	3.54
	Cortante máx.	[t]		--	--	--	2.42	1.43	0.15	4.58	1.41	--
	x	[m]		--	--	--	0.00	0.68	1.43	0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	2.27	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.19	3.56	3.56	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.48
Área Inf.		[cm²]	Real	2.65	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
Área Transv.		[cm²/m]	Real	9.51	9.51	9.51	9.51	9.51	9.51	9.51	9.51	9.51
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				2.70 mm, L/585 (L: 1.58 m)			0.28 mm, L/7096 (L: 1.98 m)			1.71 mm, L/2070 (L: 3.54 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

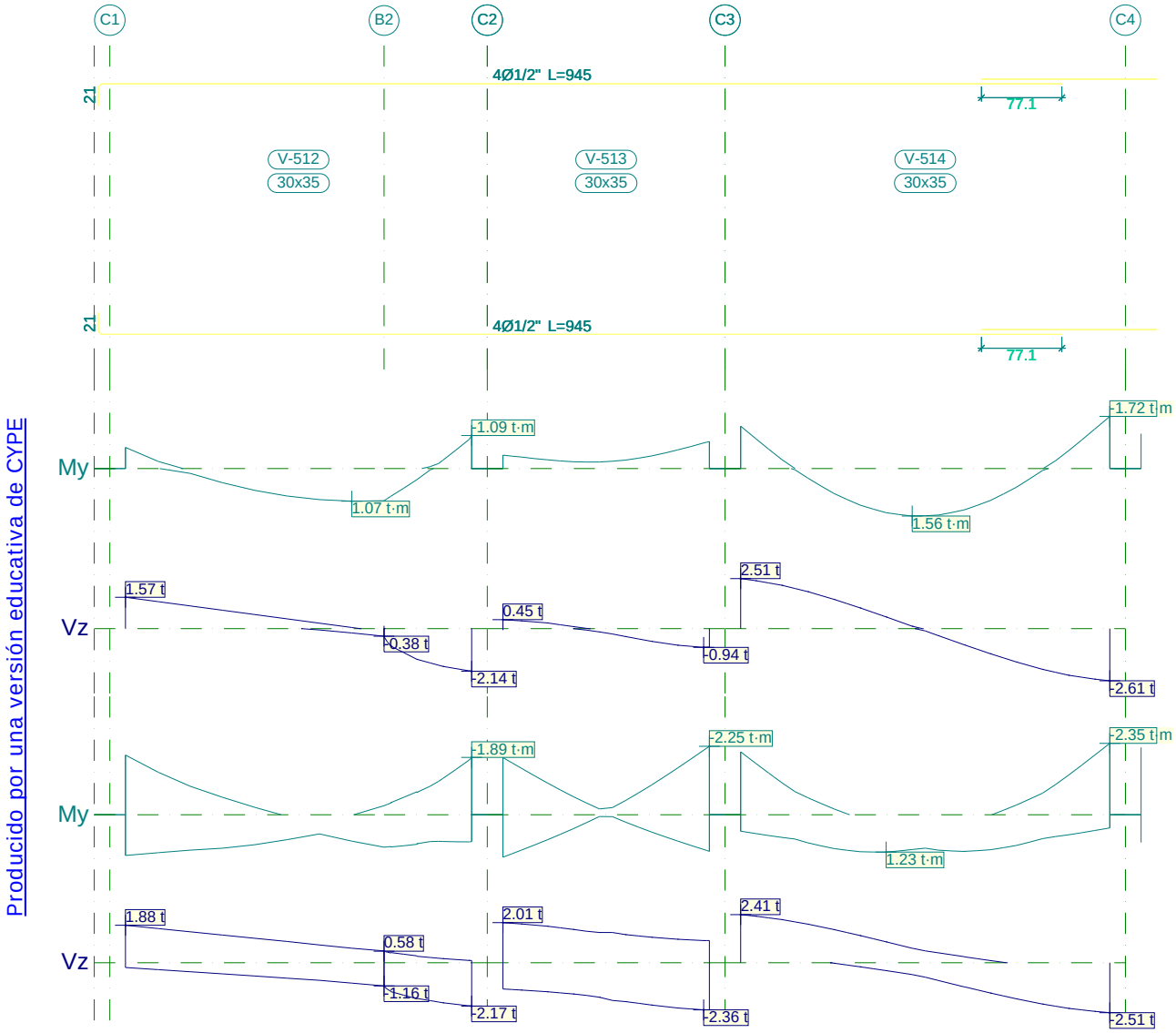
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 2				Tramo: V-511		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-3.47	--	-0.78
	x	[m]		0.00	--	2.82
	Momento máx.	[t·m]		1.01	2.18	2.02
	x	[m]		0.93	1.56	1.93
	Cortante mín.	[t]		--	-0.59	-4.83
	x	[m]		--	1.81	2.82
	Cortante máx.	[t]		6.02	2.51	--
	x	[m]		0.00	1.06	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.18	--	-2.25
	x	[m]		0.00	--	2.82
	Momento máx.	[t·m]		0.70	2.24	2.26
	x	[m]		0.93	1.81	2.06
	Cortante mín.	[t]		--	-1.30	-4.19
	x	[m]		--	1.81	2.82
	Cortante máx.	[t]		5.00	2.58	0.44
	x	[m]		0.00	1.06	1.93
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.19	3.19	3.19
Área Inf.		[cm²]	Real	3.98	3.98	3.98
			Nec.	3.19	3.19	3.19
Área Transv.		[cm²/m]	Real	9.51	9.51	9.51
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.52 mm, L/5183 (L: 2.71 m)		

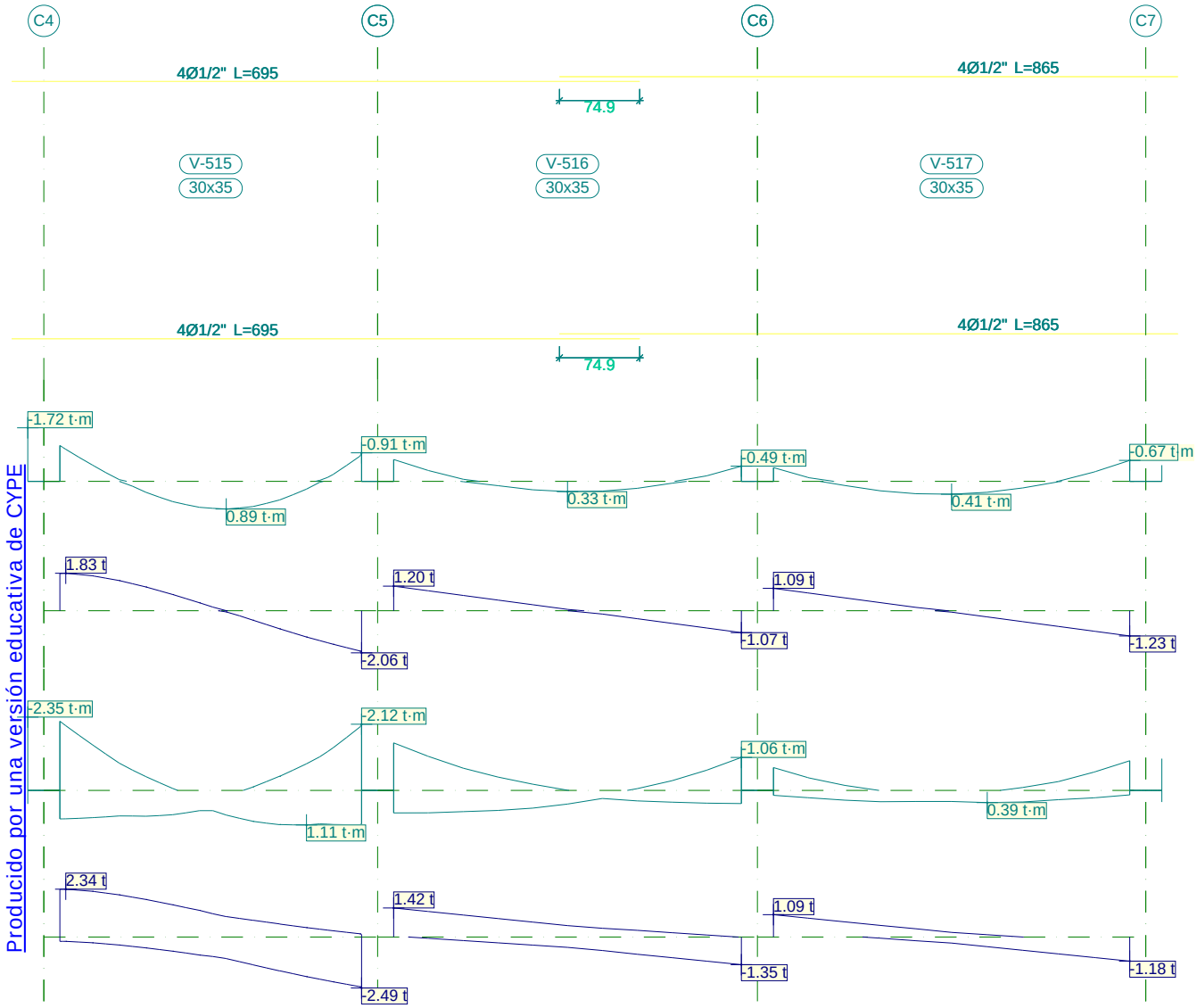
Producido por una versión educativa de CYPE

5.3. Pórtico 3


C1
B2
C2
C3
C4
4Ø1/2" L=945
21
77.1
V-512
30x35
V-513
30x35
V-514
30x35
4Ø1/2" L=945
21
77.1
My
-1.09 t·m
1.07 t·m
-1.72 t·m
1.56 t·m
Vz
1.57 t
0.38 t
0.45 t
2.14 t
2.51 t
0.94 t
2.61 t
My
1.89 t·m
2.25 t·m
2.35 t·m
1.23 t·m
Vz
1.88 t
0.58 t
1.16 t
2.17 t
2.01 t
2.36 t
2.41 t
2.51 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-512			Tramo: V-513			Tramo: V-514		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.70	--	-1.09	-0.44	-0.34	-0.89	-1.40	--	-1.72
	x	[m]		0.00	--	3.32	0.00	1.30	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		0.47	1.07	1.06	--	--	--	1.20	1.56	1.05
	x	[m]		0.93	2.17	2.48	--	--	--	1.15	1.65	2.40
	Cortante mín.	[t]		--	-0.22	-2.14	--	-0.52	-0.94	--	-1.04	-2.61
	x	[m]		--	2.17	3.32	--	1.30	1.93	--	2.27	3.54
	Cortante máx.	[t]		1.57	0.71	--	0.45	0.10	--	2.51	0.81	--
	x	[m]		0.00	1.24	--	0.00	0.68	--	0.00	1.27	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.96	-0.24	-1.89	-1.88	-0.72	-2.25	-2.07	--	-2.35
	x	[m]		0.00	1.24	3.32	0.00	1.30	1.98	0.00	--	3.54
	Momento máx.	[t·m]		1.34	0.99	1.07	1.40	0.46	1.20	1.22	1.23	1.15
	x	[m]		0.00	1.24	2.48	0.00	0.68	1.98	1.15	1.40	2.40
	Cortante mín.	[t]		-0.56	-1.02	-2.17	-1.51	-2.03	-2.36	-0.20	-1.36	-2.51
	x	[m]		0.93	2.17	3.32	0.55	1.30	1.93	1.15	2.27	3.54
	Cortante máx.	[t]		1.88	1.23	0.59	2.01	1.67	1.28	2.41	1.21	0.11
	x	[m]		0.00	1.24	2.48	0.00	0.68	1.43	0.00	1.27	2.40
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.30 mm, L/11079 (L: 3.32 m)			0.05 mm, L/38127 (L: 1.98 m)			0.48 mm, L/7339 (L: 3.54 m)		

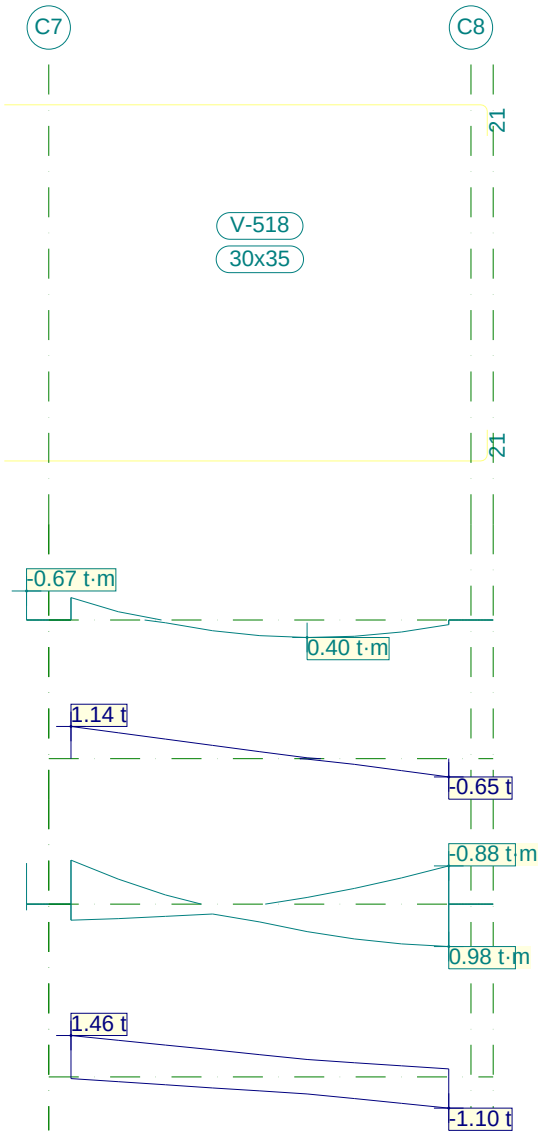
Producido por una versión educativa de CYPE


C4
C5
C6
C7
4Ø1/2" L=695
74.9
4Ø1/2" L=865
V-515
30x35
V-516
30x35
V-517
30x35
4Ø1/2" L=695
74.9
4Ø1/2" L=865
-1.72 t·m
-0.91 t·m
-0.49 t·m
-0.67 t·m
0.89 t·m
0.33 t·m
0.41 t·m
1.83 t
1.20 t
1.09 t
-2.06 t
-1.07 t
-1.23 t
-2.35 t·m
-2.12 t·m
-1.06 t·m
1.11 t·m
0.39 t·m
2.34 t
1.42 t
1.09 t
-2.49 t
-1.35 t
-1.18 t
Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 3				Tramo: V-515			Tramo: V-516			Tramo: V-517		
Sección				30x35			30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.15	--	-0.91	-0.70	--	-0.49	-0.44	--	-0.67
	x	[m]		0.00	--	2.82	0.00	--	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]		0.51	0.89	0.71	0.14	0.33	0.22	0.30	0.41	0.21
	x	[m]		0.93	1.56	1.93	0.98	1.63	2.28	1.00	1.67	2.33
	Cortante mín.	[t]		--	-0.46	-2.06	--	-0.16	-1.07	--	-0.30	-1.23
	x	[m]		--	1.81	2.82	--	1.95	3.25	--	2.00	3.33
	Cortante máx.	[t]		1.83	0.79	--	1.20	0.29	--	1.09	0.16	--
	x	[m]		0.06	1.06	--	0.00	1.30	--	0.00	1.33	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.22	-0.11	-2.12	-1.52	-0.20	-1.06	-0.73	--	-0.95
	x	[m]		0.00	1.81	2.82	0.00	1.30	3.25	0.00	--	3.33
	Momento máx.	[t·m]		0.91	0.99	1.11	0.72	0.57	0.42	0.36	0.39	0.37
	x	[m]		0.00	1.81	2.31	0.00	1.30	3.25	1.00	2.00	2.33
	Cortante mín.	[t]		-0.61	-1.36	-2.49	-0.28	-0.66	-1.35	-0.06	-0.47	-1.18
	x	[m]		0.93	1.81	2.82	0.98	1.95	3.25	1.00	2.00	3.33
	Cortante máx.	[t]		2.34	1.57	0.73	1.42	0.73	0.33	1.09	0.40	--
	x	[m]		0.06	1.06	1.93	0.00	1.30	2.28	0.00	1.33	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.16 mm, L/17163 (L: 2.77 m)			0.04 mm, L/68212 (L: 2.93 m)			0.09 mm, L/36535 (L: 3.33 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

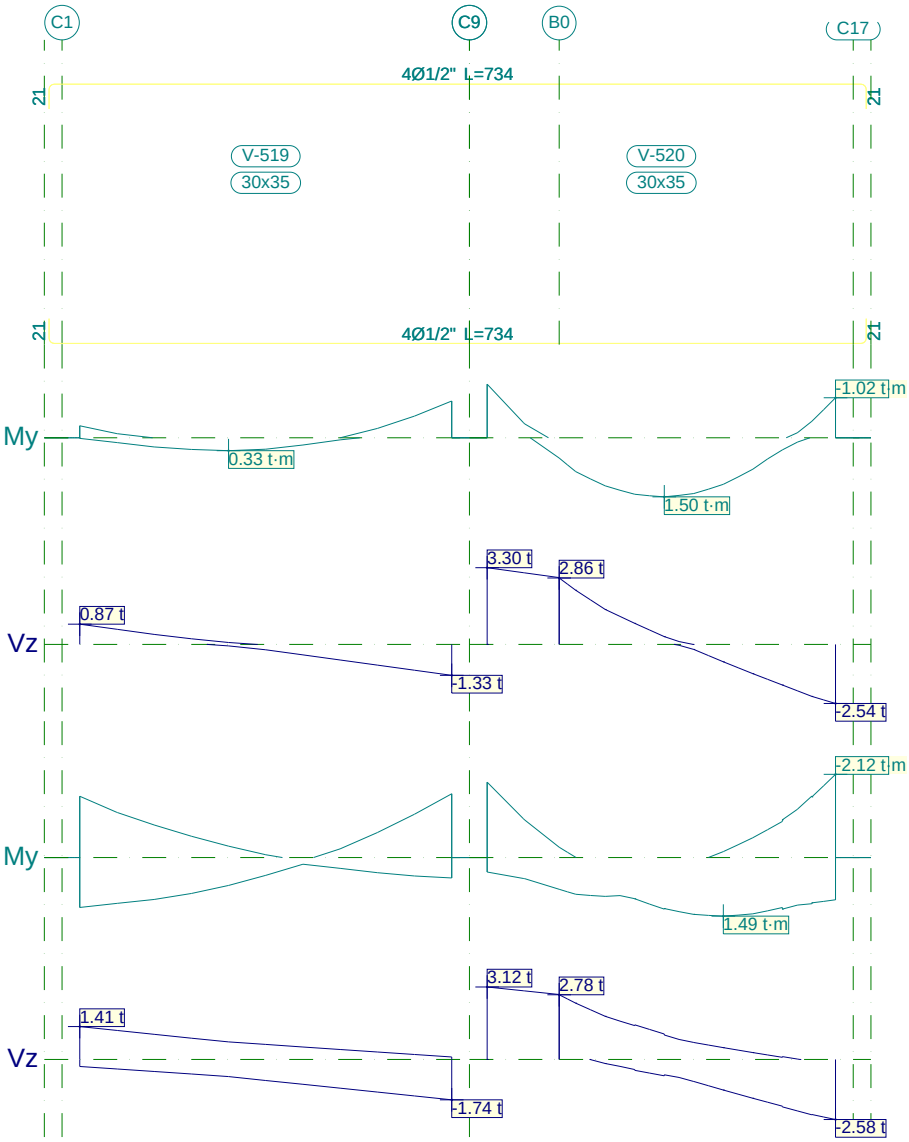
Producido por una versión educativa de CYPE



Pórtico 3				Tramo: V-518		
Sección				30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.52	--	--
	x	[m]		0.00	--	--
	Momento máx.	[t·m]		--	0.40	0.38
	x	[m]		--	1.59	1.91
	Cortante mín.	[t]		--	-0.02	-0.65
	x	[m]		--	1.59	2.55
	Cortante máx.	[t]		1.14	0.47	--
	x	[m]		0.00	0.96	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.02	-0.15	-0.88
	x	[m]		0.00	1.59	2.55
	Momento máx.	[t·m]		0.37	0.64	0.98
	x	[m]		0.00	1.59	2.55
	Cortante mín.	[t]		-0.28	-0.60	-1.10
	x	[m]		0.64	1.59	2.55
	Cortante máx.	[t]		1.46	0.96	0.50
	x	[m]		0.00	0.96	1.91
	Torsor mín.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--
	x	[m]		--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.08 mm, L/31827 (L: 2.55 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

5.4. Pórtico 4

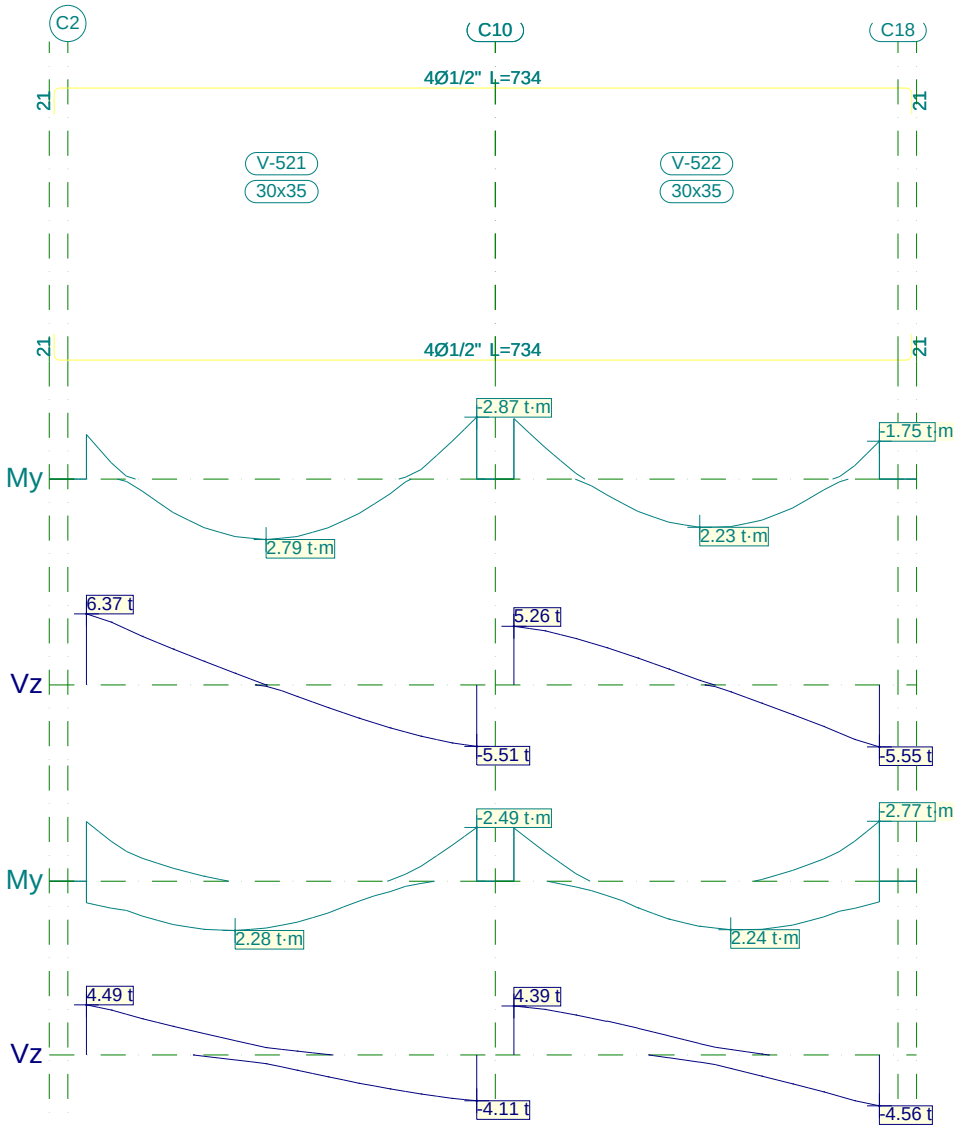


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 4				Tramo: V-519			Tramo: V-520		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-0.31	--	-0.94	-1.37	--	-1.02
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		0.30	0.33	--	1.05	1.50	1.19
	x	[m]		0.95	1.26	--	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-0.45	-1.33	--	-0.48	-2.54
	x	[m]		--	1.89	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		0.87	0.08	--	3.30	1.50	--
	x	[m]		0.00	1.26	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-1.56	-0.29	-1.62	-1.92	--	-2.12
	x	[m]		0.00	1.26	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		1.27	0.71	0.52	0.97	1.47	1.49
	x	[m]		0.00	1.26	3.15	0.88	1.88	2.00
	Cortante mín.	[t]		-0.62	-1.07	-1.74	-0.01	-1.13	-2.58
	x	[m]		0.95	1.89	3.15	0.88	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		1.41	0.76	0.43	3.12	1.85	0.51
	x	[m]		0.00	1.26	2.21	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.03 mm, L/34940 (L: 0.95 m)			0.40 mm, L/7388 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

5.5. Pórtico 5

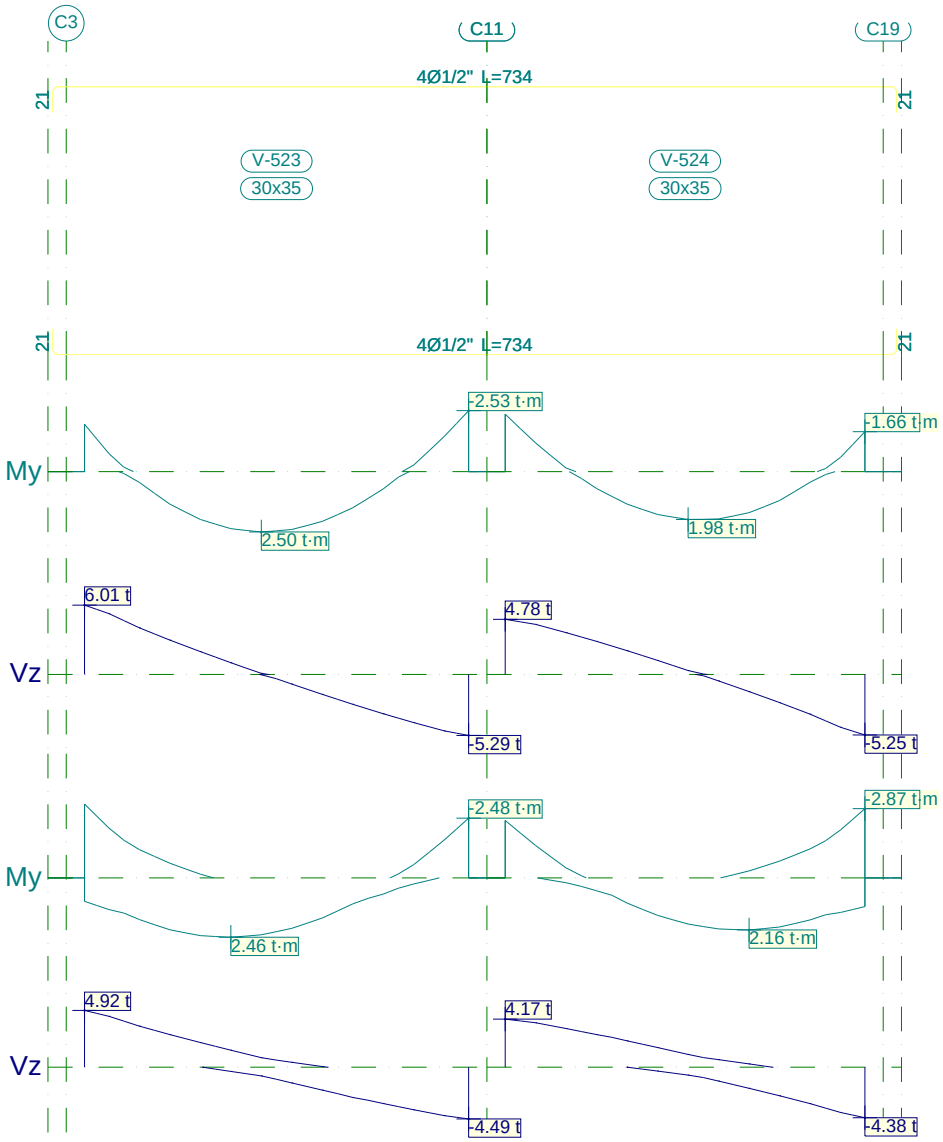


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 5				Tramo: V-521			Tramo: V-522		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.06	--	-2.87	-2.80	--	-1.75
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		2.24	2.79	1.59	1.12	2.23	1.90
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-2.50	-5.51	--	-1.12	-5.55
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		6.37	1.59	--	5.26	2.42	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-2.76	--	-2.49	-2.46	--	-2.77
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		2.23	2.28	0.92	0.90	2.24	2.22
	x	[m]		0.95	1.20	2.20	0.88	1.75	2.00
	Cortante mín.	[t]		-0.12	-2.24	-4.11	--	-1.55	-4.56
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		4.49	1.60	--	4.39	2.41	0.09
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.75 mm, L/4203 (L: 3.15 m)			0.56 mm, L/5296 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

5.6. Pórtico 6

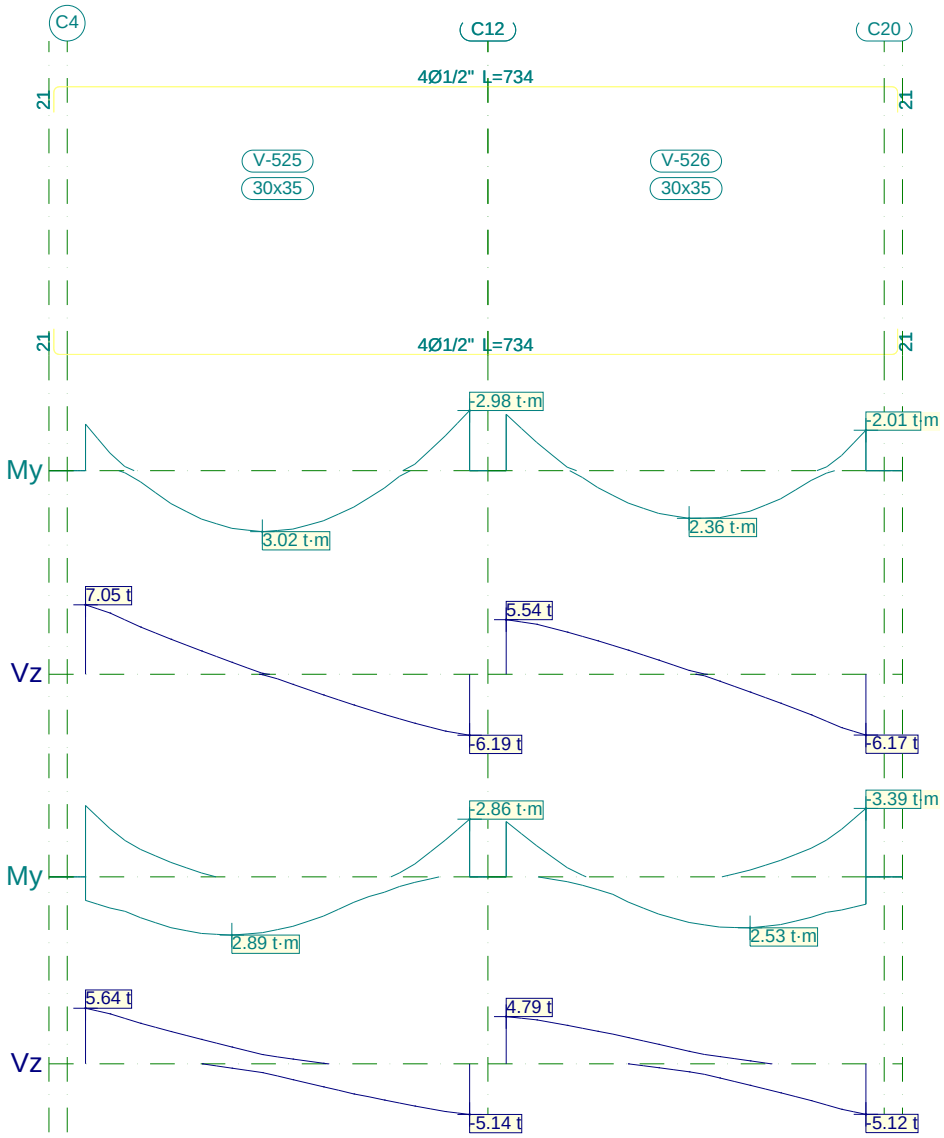


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 6				Tramo: V-523			Tramo: V-524		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.97	--	-2.53	-2.38	--	-1.66
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		1.98	2.50	1.50	1.03	1.98	1.70
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-2.16	-5.29	--	-1.02	-5.25
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		6.01	1.50	--	4.78	2.06	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.06	--	-2.48	-2.38	-0.13	-2.87
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		2.39	2.46	1.08	0.72	2.14	2.16
	x	[m]		0.95	1.20	2.20	0.88	1.88	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-2.29	-4.49	--	-1.52	-4.38
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		4.92	1.81	--	4.17	2.28	0.29
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.73 mm, L/4334 (L: 3.15 m)			0.46 mm, L/6381 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

5.7. Pórtico 7

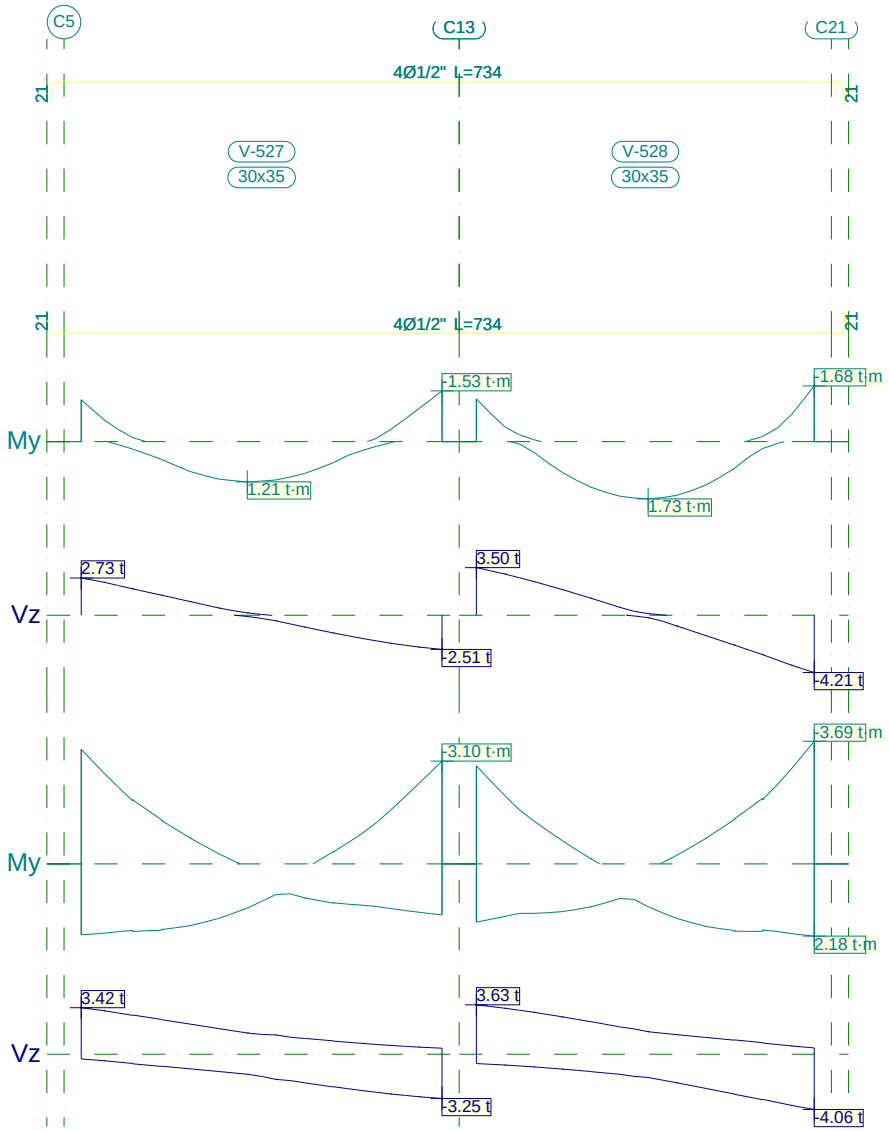


Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 7				Tramo: V-525			Tramo: V-526		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-2.31	--	-2.98	-2.80	--	-2.01
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		2.40	3.02	1.81	1.23	2.36	2.01
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-2.60	-6.19	--	-1.24	-6.17
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		7.05	1.80	--	5.54	2.45	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.54	--	-2.86	-2.74	-0.15	-3.39
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		2.81	2.89	1.26	0.87	2.51	2.53
	x	[m]		0.95	1.20	2.20	0.88	1.88	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-2.68	-5.14	--	-1.80	-5.12
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		5.64	2.10	--	4.79	2.67	0.30
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.91 mm, L/3461 (L: 3.15 m)			0.58 mm, L/5127 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

5.8. Pórtico 8



Producido por una versión educativa de CYPE

Pórtico 8				Tramo: V-527			Tramo: V-528		
Sección				30x35			30x35		
Zona				1/3L	2/3L	3/3L	1/3L	2/3L	3/3L
Situaciones persistentes o transitorias	Momento mín.	[t·m]		-1.26	--	-1.53	-1.29	--	-1.68
	x	[m]		0.00	--	3.15	0.00	--	2.95
	Momento máx.	[t·m]		0.90	1.21	0.64	1.16	1.73	1.31
	x	[m]		0.95	1.45	2.20	0.88	1.50	2.00
	Cortante mín.	[t]		--	-1.08	-2.51	--	-1.13	-4.21
	x	[m]		--	2.08	3.15	--	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		2.73	0.77	--	3.50	1.25	--
	x	[m]		0.00	1.08	--	0.00	1.00	--
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Situaciones sísmicas	Momento mín.	[t·m]		-3.45	-0.54	-3.10	-2.96	-0.51	-3.69
	x	[m]		0.00	1.08	3.15	0.00	1.88	2.95
	Momento máx.	[t·m]		2.13	1.75	1.54	1.75	1.77	2.18
	x	[m]		0.00	1.08	3.15	0.00	1.88	2.95
	Cortante mín.	[t]		-1.07	-2.25	-3.25	-1.18	-2.30	-4.06
	x	[m]		0.95	2.08	3.15	0.88	1.88	2.95
	Cortante máx.	[t]		3.42	2.05	0.98	3.63	2.39	1.24
	x	[m]		0.00	1.08	2.20	0.00	1.00	2.00
	Torsor mín.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
	Torsor máx.	[t]		--	--	--	--	--	--
	x	[m]		--	--	--	--	--	--
Área Sup.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.28
Área Inf.		[cm²]	Real	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07	5.07
			Nec.	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20
Área Transv.		[cm²/m]	Real	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
			Nec.	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55	2.55
F. Activa				0.29 mm, L/10895 (L: 3.15 m)			0.40 mm, L/7450 (L: 2.95 m)		

Producido por una versión educativa de CYPE

Listado de medición de vigas

Proyecto

Fecha: 30/08/21

Materiales:
Hormigón: f'c=210
Acero: Grado 60 (Latinoamérica)

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
V Cim									
*Pórtico 1									
V-101(C17-C18)	Desc.	27.8	26.6	11.6	66.0	11.6		54.4	0.404
V-102(C18-C19)	Desc.			7.7	7.7	7.7			0.276
V-103(C19-C20)	Desc.			12.4	12.4	12.4			0.432
V-104(C20-C21)	Desc.			10.0	10.0	10.0			0.351
V-105(C21-C22)	Desc.	30.3	30.8	11.6	72.7	11.6		61.1	0.436
Total Pórtico 1		58.1	57.4	53.3	168.8	53.3		115.5	1.899
*Pórtico 2									
V-106(C22-C23)	Desc.	23.1	23.1	11.6	57.8	11.6		46.2	0.445
V-107(C23-B5)	Desc.			7.0	7.0	7.0			0.210
V-108(B5-C24)	Desc.			1.5	1.5	1.5			0.100
Total Pórtico 2		23.1	23.1	20.1	66.3	20.1		46.2	0.755
*Pórtico 3									
V-109(C9-B9)	Desc.		26.1	9.3	35.4	9.3		26.1	0.299
V-110(B9-C10)	Desc.			5.4	5.4	5.4			0.095
V-111(C10-C11)	Desc.			7.7	7.7	7.7			0.259
V-112(C11-C12)	Desc.	27.8		13.1	40.9	13.1		27.8	0.432
V-113(C12-C13)	Desc.	24.8	25.3	10.0	60.1	10.0		50.1	0.351
V-114(C13-C14)	Desc.			11.6	11.6	11.6			0.399
V-115(C14-C15)	Desc.	29.2	28.7	11.6	69.5	11.6		57.9	0.408
V-116(C15-C16)	Desc.			8.5	8.5	8.5			0.338
Total Pórtico 3		81.8	80.1	77.2	239.1	77.2		161.9	2.581
*Pórtico 4									
V-117(C1-B8)	Desc.		26.6	9.3	35.9	9.3		26.6	0.299
V-118(B8-C2)	Desc.			4.6	4.6	4.6			0.078
V-119(C2-C3)	Desc.			7.7	7.7	7.7			0.276
V-120(C3-C4)	Desc.	27.8		12.4	40.2	12.4		27.8	0.432
V-121(C4-C5)	Desc.	24.8	24.8	10.0	59.6	10.0		49.6	0.351
V-122(C5-C6)	Desc.			11.6	11.6	11.6			0.399
V-123(C6-C7)	Desc.	29.2	28.7	11.6	69.5	11.6		57.9	0.408
V-124(C7-C8)	Desc.			8.5	8.5	8.5			0.338
Total Pórtico 4		81.8	80.1	75.7	237.6	75.7		161.9	2.581
*Pórtico 5									
V-125(C1-C9)	Desc.	23.2	23.2	10.8	57.2	10.8		46.4	0.405
V-126(C9-C17)	Desc.			10.0	10.0	10.0			0.383
Total Pórtico 5		23.2	23.2	20.8	67.2	20.8		46.4	0.788
*Pórtico 6									
V-127(B8-B9)	Desc.	11.4	13.0	13.1	37.5	13.1		24.4	0.363
*Pórtico 7									
V-128(C2-C10)	Desc.	23.2	23.2	11.6	58.0	11.6		46.4	0.405

Producido por una versión educativa de CYPE

Listado de medición de vigas

Proyecto

Fecha: 30/08/21

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
V-129(C10-C18)	Desc.			10.8	10.8	10.8			0.382
Total Pórtico 7		23.2	23.2	22.4	68.8	22.4		46.4	0.787
*Pórtico 8									
V-130(C3-C11)	Desc.	23.2	23.2	11.6	58.0	11.6		46.4	0.405
V-131(C11-C19)	Desc.			10.8	10.8	10.8			0.383
Total Pórtico 8		23.2	23.2	22.4	68.8	22.4		46.4	0.788
*Pórtico 9									
V-132(C4-C12)	Desc.	23.2	23.2	12.4	58.8	12.4		46.4	0.405
V-133(C12-C20)	Desc.			11.6	11.6	11.6			0.383
Total Pórtico 9		23.2	23.2	24.0	70.4	24.0		46.4	0.788
*Pórtico 10									
V-134(C5-C13)	Desc.	23.2	23.2	12.4	58.8	12.4		46.4	0.405
V-135(C13-C21)	Desc.			11.6	11.6	11.6			0.383
Total Pórtico 10		23.2	23.2	24.0	70.4	24.0		46.4	0.788
*Pórtico 11									
V-136(C6-C14)	Desc.	23.2	23.2	11.6	58.0	11.6		46.4	0.405
V-137(C14-C22)	Desc.			10.8	10.8	10.8			0.383
Total Pórtico 11		23.2	23.2	22.4	68.8	22.4		46.4	0.788
*Pórtico 12									
V-138(C7-C15)	Desc.	23.2	23.2	11.6	58.0	11.6		46.4	0.405
V-139(C15-C23)	Desc.			10.8	10.8	10.8			0.383
Total Pórtico 12		23.2	23.2	22.4	68.8	22.4		46.4	0.788
*Pórtico 13									
V-140(B12-B5)	Desc.	10.8	12.4	12.4	35.6	12.4		23.2	0.340
*Pórtico 14									
V-141(C8-C16)	Desc.	23.2	23.2	11.6	58.0	11.6		46.4	0.405
V-142(C16-C24)	Desc.			10.8	10.8	10.8			0.382
Total Pórtico 14		23.2	23.2	22.4	68.8	22.4		46.4	0.787
Total V Cim		452.6	451.7	432.6	1336.9	432.6		904.3	14.821
Nivel 1									
*Pórtico 6									
V-201(C2-C10)	Desc.	36.5	29.2	17.9	83.6	17.9	65.7		0.378
V-202(C10-C18)	Desc.	6.0		16.5	22.5	16.5	6.0		0.357
Total Pórtico 6		42.5	29.2	34.4	106.1	34.4	71.7		0.735
*Pórtico 7									
V-203(C3-C11)	Desc.	36.5	29.2	17.9	83.6	17.9	65.7		0.378
V-204(C11-C19)	Desc.	6.0		16.5	22.5	16.5	6.0		0.357
Total Pórtico 7		42.5	29.2	34.4	106.1	34.4	71.7		0.735
*Pórtico 8									
V-205(C4-C12)	Desc.	43.8	29.2	18.6	91.6	18.6	73.0		0.378
V-206(C12-C20)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.357
Total Pórtico 8		43.8	29.2	35.8	108.8	35.8	73.0		0.735
*Pórtico 9									

Producido por una versión educativa de CYPE

Listado de medición de vigas

Proyecto

Fecha: 30/08/21

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
V-207(C5-C13)	Desc.	43.8	29.2	18.6	91.6	18.6	73.0		0.378
V-208(C13-C21)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.357
Total Pórtico 9		43.8	29.2	35.8	108.8	35.8	73.0		0.735
*Pórtico 10									
V-209(C6-C14)	Desc.	58.4	29.2	17.9	105.5	17.9	87.6		0.378
V-210(C14-C22)	Desc.			16.5	16.5	16.5			0.357
Total Pórtico 10		58.4	29.2	34.4	122.0	34.4	87.6		0.735
*Pórtico 11									
V-211(C7-C15)	Desc.	49.3	30.8	18.6	98.7	18.6	80.1		0.378
V-212(C15-B13)	Desc.			13.6	13.6	13.6			0.226
Total Pórtico 11		49.3	30.8	32.2	112.3	32.2	80.1		0.604
*Pórtico 12									
V-213(C8-C16)	Desc.	43.8	36.5	17.9	98.2	17.9	80.3		0.378
V-214(C16-C24)	Desc.			16.5	16.5	16.5			0.357
Total Pórtico 12		43.8	36.5	34.4	114.7	34.4	80.3		0.735
*Pórtico 13									
V-215(B3-B2)	Desc.	19.5	15.6	17.9	53.0	17.9	35.1		0.312
*Pórtico 14									
V-216(B0-B1)	Desc.	20.2	16.2	19.3	55.7	19.3	36.4		0.329
*Pórtico 15									
V-217(B9-C10)	Desc.			6.4	6.4	6.4			0.096
V-218(C10-C11)	Desc.			12.9	12.9	12.9			0.242
V-219(C11-C12)	Desc.	111.1	88.9	20.1	220.1	20.1	200.0		0.403
V-220(C12-C13)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.328
V-221(C13-C14)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.373
V-222(C14-C15)	Desc.	6.5		17.9	24.4	17.9	6.5		0.381
V-223(C15-C16)	Desc.			12.2	12.2	12.2			0.315
Total Pórtico 15		117.6	88.9	102.4	308.9	102.4	206.5		2.138
*Pórtico 16									
V-224(C16-B1)	Desc.	11.9	9.5	8.6	30.0	8.6	21.4		0.184
*Pórtico 18									
V-225(C17-C18)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.377
V-226(C18-C19)	Desc.			11.5	11.5	11.5			0.258
V-227(C19-C20)	Desc.	133.0	103.4	19.3	255.7	19.3	236.4		0.403
V-228(C20-C21)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.328
V-229(C21-C22)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.373
V-230(C22-B10)	Desc.			7.2	7.2	7.2			0.160
V-231(B10-C23)	Desc.			10.7	10.7	10.7			0.211
V-232(C23-B5)	Desc.			10.0	10.0	10.0			0.204
V-233(B5-C24)	Desc.			9.3	9.3	9.3			0.067
V-234(C24-B2)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.098
Total Pórtico 18		133.0	103.4	136.7	373.1	136.7	236.4		2.479
*Pórtico 19									

Producido por una versión educativa de CYPE

Listado de medición de vigas

Proyecto

Fecha: 30/08/21

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
V-235(C1-B8)	Desc.			14.3	14.3	14.3			0.287
V-236(B8-C2)	Desc.			6.4	6.4	6.4			0.080
V-237(C2-C3)	Desc.			11.5	11.5	11.5			0.258
V-238(C3-C4)	Desc.	131.8	105.4	19.3	256.5	19.3	237.2		0.403
V-239(C4-C5)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.328
V-240(C5-C6)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.373
V-241(C6-C7)	Desc.	7.9		17.9	25.8	17.9	7.9		0.381
V-242(C7-C8)	Desc.			13.6	13.6	13.6			0.281
V-243(C8-B0)	Desc.			10.0	10.0	10.0			0.150
Total Pórtico 19		139.7	105.4	125.9	371.0	125.9	245.1		2.541
*Pórtico 20									
V-244(C1-C9)	Desc.	36.5	29.2	15.8	81.5	15.8	65.7		0.378
V-245(C9-C17)	Desc.	4.6		15.0	19.6	15.0	4.6		0.357
Total Pórtico 20		41.1	29.2	30.8	101.1	30.8	70.3		0.735
Total Nivel 1		807.1	581.5	683.0	2071.6	683.0	1388.6		13.732
Nivel 2									
*Pórtico 1									
V-301(C17-C18)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.377
V-302(C18-C19)	Desc.			11.5	11.5	11.5			0.258
V-303(C19-C20)	Desc.	131.8	105.4	19.3	256.5	19.3	237.2		0.403
V-304(C20-C21)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.328
V-305(C21-C22)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.373
V-306(C22-C23)	Desc.			18.6	18.6	18.6			0.381
V-307(C23-C24)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.286
V-308(C24-B2)	Desc.			10.0	10.0	10.0			0.145
Total Pórtico 1		131.8	105.4	125.2	362.4	125.2	237.2		2.551
*Pórtico 3									
V-309(C1-C2)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.377
V-310(C2-C3)	Desc.			11.5	11.5	11.5			0.258
V-311(C3-C4)	Desc.	131.8	105.4	19.3	256.5	19.3	237.2		0.403
V-312(C4-C5)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.328
V-313(C5-C6)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.373
V-314(C6-C7)	Desc.			18.6	18.6	18.6			0.381
V-315(C7-C8)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.286
V-316(C8-B0)	Desc.			10.0	10.0	10.0			0.145
Total Pórtico 3		131.8	105.4	125.2	362.4	125.2	237.2		2.551
*Pórtico 4									
V-317(C1-C9)	Desc.	36.5	29.2	16.5	82.2	16.5	65.7		0.378
V-318(C9-C17)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.357
Total Pórtico 4		36.5	29.2	31.5	97.2	31.5	65.7		0.735
*Pórtico 5									
V-319(C2-C10)	Desc.	43.8	29.2	17.9	90.9	17.9	73.0		0.378
V-320(C10-C18)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.357

Producido por una versión educativa de CYPE

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
Total Pórtico 5		43.8	29.2	35.1	108.1	35.1	73.0		0.735
*Pórtico 6									
V-321(C3-C11)	Desc.	43.8	29.2	17.9	90.9	17.9	73.0		0.378
V-322(C11-C19)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.357
Total Pórtico 6		43.8	29.2	35.1	108.1	35.1	73.0		0.735
*Pórtico 7									
V-323(C4-C12)	Desc.	43.8	29.2	18.6	91.6	18.6	73.0		0.378
V-324(C12-C20)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.357
Total Pórtico 7		43.8	29.2	35.8	108.8	35.8	73.0		0.735
*Pórtico 8									
V-325(C5-C13)	Desc.	43.8	29.2	18.6	91.6	18.6	73.0		0.378
V-326(C13-C21)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.357
Total Pórtico 8		43.8	29.2	35.8	108.8	35.8	73.0		0.735
*Pórtico 9									
V-327(C6-C14)	Desc.	51.1	29.2	17.9	98.2	17.9	80.3		0.378
V-328(C14-C22)	Desc.			16.5	16.5	16.5			0.357
Total Pórtico 9		51.1	29.2	34.4	114.7	34.4	80.3		0.735
*Pórtico 10									
V-329(C7-C15)	Desc.	49.3	24.6	18.6	92.5	18.6	73.9		0.378
V-330(C15-B6)	Desc.			13.6	13.6	13.6			0.226
Total Pórtico 10		49.3	24.6	32.2	106.1	32.2	73.9		0.604
*Pórtico 11									
V-331(C8-C16)	Desc.	58.4	29.2	17.9	105.5	17.9	87.6		0.378
V-332(C16-C24)	Desc.			16.5	16.5	16.5			0.357
Total Pórtico 11		58.4	29.2	34.4	122.0	34.4	87.6		0.735
*Pórtico 13									
V-333(B0-B3)	Desc.	36.5	29.2	19.3	85.0	19.3	65.7		0.331
V-334(B3-B2)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.310
Total Pórtico 13		36.5	29.2	37.2	102.9	37.2	65.7		0.641
*Pórtico 14									
V-335(B8-C10)	Desc.			6.4	6.4	6.4			0.096
V-336(C10-C11)	Desc.			12.9	12.9	12.9			0.242
V-337(C11-C12)	Desc.	141.1	94.1	20.8	256.0	20.8	235.2		0.403
V-338(C12-C13)	Desc.			15.8	15.8	15.8			0.328
V-339(C13-C14)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.373
V-340(C14-C15)	Desc.			18.6	18.6	18.6			0.381
V-341(C15-C16)	Desc.			15.0	15.0	15.0			0.286
V-342(C16-B3)	Desc.			10.0	10.0	10.0			0.145
Total Pórtico 14		141.1	94.1	117.4	352.6	117.4	235.2		2.254
Total Nivel 2		811.7	563.1	679.3	2054.1	679.3	1374.8		13.746
Nivel 3									
*Pórtico 1									
V-401(C17-C18)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.396

Producido por una versión educativa de CYPE

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
V-402(C18-C19)	Desc.			12.2	12.2	12.2			0.239
V-403(C19-C20)	Desc.	131.8	105.4	21.5	258.7	21.5	237.2		0.403
V-404(C20-C21)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.328
V-405(C21-C22)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.373
V-406(C22-C23)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.381
V-407(C23-C24)	Desc.			16.5	16.5	16.5			0.299
V-408(C24-B2)	Desc.			9.3	9.3	9.3			0.132
Total Pórtico 1		131.8	105.4	137.0	374.2	137.0	237.2		2.551
*Pórtico 2									
V-409(B7-C10)	Desc.			5.7	5.7	5.7			0.099
V-410(C10-C11)	Desc.			12.2	12.2	12.2			0.239
V-411(C11-C12)	Desc.	143.5	104.6	21.5	269.6	21.5	248.1		0.403
V-412(C12-C13)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.328
V-413(C13-C14)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.373
V-414(C14-C15)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.381
V-415(C15-C16)	Desc.			16.5	16.5	16.5			0.299
V-416(C16-B1)	Desc.			9.3	9.3	9.3			0.132
Total Pórtico 2		143.5	104.6	122.6	370.7	122.6	248.1		2.254
*Pórtico 3									
V-417(C1-C2)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.396
V-418(C2-C3)	Desc.			12.2	12.2	12.2			0.239
V-419(C3-C4)	Desc.	131.8	105.4	21.5	258.7	21.5	237.2		0.403
V-420(C4-C5)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.328
V-421(C5-C6)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.373
V-422(C6-C7)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.381
V-423(C7-C8)	Desc.			16.5	16.5	16.5			0.299
V-424(C8-B0)	Desc.			9.3	9.3	9.3			0.132
Total Pórtico 3		131.8	105.4	137.0	374.2	137.0	237.2		2.551
*Pórtico 4									
V-425(C1-C9)	Desc.	36.5	29.2	19.3	85.0	19.3	65.7		0.378
V-426(C9-C17)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 4		36.5	29.2	37.2	102.9	37.2	65.7		0.735
*Pórtico 5									
V-427(C2-C10)	Desc.	36.5	29.2	19.3	85.0	19.3	65.7		0.378
V-428(C10-C18)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 5		36.5	29.2	37.2	102.9	37.2	65.7		0.735
*Pórtico 6									
V-429(C3-C11)	Desc.	37.4	31.4	19.3	88.1	19.3	68.8		0.378
V-430(C11-C19)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 6		37.4	31.4	37.2	106.0	37.2	68.8		0.735
*Pórtico 7									
V-431(C4-C12)	Desc.	37.4	29.2	19.3	85.9	19.3	66.6		0.378
V-432(C12-C20)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357

Producido por una versión educativa de CYPE

Listado de medición de vigas

Proyecto

Fecha: 30/08/21

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
Total Pórtico 7		37.4	29.2	37.2	103.8	37.2	66.6		0.735
*Pórtico 8									
V-433(C5-C13)	Desc.	43.8	29.2	19.3	92.3	19.3	73.0		0.378
V-434(C13-C21)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 8		43.8	29.2	37.2	110.2	37.2	73.0		0.735
*Pórtico 9									
V-435(C6-C14)	Desc.	36.5	29.2	19.3	85.0	19.3	65.7		0.378
V-436(C14-C22)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 9		36.5	29.2	37.2	102.9	37.2	65.7		0.735
*Pórtico 10									
V-437(C7-C15)	Desc.	49.3	25.7	20.1	95.1	20.1	75.0		0.378
V-438(C15-B5)	Desc.	13.4		13.6	27.0	13.6		13.4	0.226
Total Pórtico 10		62.7	25.7	33.7	122.1	33.7	75.0	13.4	0.604
*Pórtico 11									
V-439(C8-C16)	Desc.	43.8	29.2	17.9	90.9	17.9	73.0		0.378
V-440(C16-C24)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.357
Total Pórtico 11		43.8	29.2	35.1	108.1	35.1	73.0		0.735
*Pórtico 12									
V-441(B0-B1)	Desc.	36.5	29.2	19.3	85.0	19.3	65.7		0.331
V-442(B1-B2)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.310
Total Pórtico 12		36.5	29.2	37.2	102.9	37.2	65.7		0.641
Total Nivel 3		778.2	576.9	725.8	2080.9	725.8	1341.7	13.4	13.746
Nivel 4									
*Pórtico 1									
V-501(C17-C18)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.396
V-502(C18-C19)	Desc.			12.2	12.2	12.2			0.239
V-503(C19-C20)	Desc.	99.7	99.7	21.5	220.9	21.5	199.4		0.403
V-504(C20-C21)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.328
V-505(C21-C22)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.373
V-506(C22-C23)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.381
V-507(C23-C24)	Desc.			15.8	15.8	15.8			0.315
Total Pórtico 1		99.7	99.7	127.0	326.4	127.0	199.4		2.435
*Pórtico 2									
V-508(B1-C10)	Desc.			5.0	5.0	5.0			0.099
V-509(C10-C11)	Desc.			10.7	10.7	10.7			0.239
V-510(C11-C12)	Desc.	34.0	34.0	17.2	85.2	17.2		68.0	0.403
V-511(C12-C13)	Desc.			13.6	13.6	13.6			0.343
Total Pórtico 2		34.0	34.0	46.5	114.5	46.5		68.0	1.084
*Pórtico 3									
V-512(C1-C2)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.396
V-513(C2-C3)	Desc.			12.2	12.2	12.2			0.239
V-514(C3-C4)	Desc.	99.7	99.7	21.5	220.9	21.5	199.4		0.403
V-515(C4-C5)	Desc.			17.2	17.2	17.2			0.328

Producido por una versión educativa de CYPE

	Tipo	A.neg. (kg)	A.pos. (kg)	A.est. (kg)	Total (kg)	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	V.horm. (m³)
V-516(C5-C6)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.373
V-517(C6-C7)	Desc.			20.1	20.1	20.1			0.381
V-518(C7-C8)	Desc.			15.8	15.8	15.8			0.315
Total Pórtico 3		99.7	99.7	127.0	326.4	127.0	199.4		2.435
*Pórtico 4									
V-519(C1-C9)	Desc.	29.2	29.2	19.3	77.7	19.3	58.4		0.378
V-520(C9-C17)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 4		29.2	29.2	37.2	95.6	37.2	58.4		0.735
*Pórtico 5									
V-521(C2-C10)	Desc.	29.2	29.2	19.3	77.7	19.3	58.4		0.378
V-522(C10-C18)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 5		29.2	29.2	37.2	95.6	37.2	58.4		0.735
*Pórtico 6									
V-523(C3-C11)	Desc.	29.2	29.2	19.3	77.7	19.3	58.4		0.378
V-524(C11-C19)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 6		29.2	29.2	37.2	95.6	37.2	58.4		0.735
*Pórtico 7									
V-525(C4-C12)	Desc.	29.2	29.2	19.3	77.7	19.3	58.4		0.378
V-526(C12-C20)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 7		29.2	29.2	37.2	95.6	37.2	58.4		0.735
*Pórtico 8									
V-527(C5-C13)	Desc.	29.2	29.2	19.3	77.7	19.3	58.4		0.378
V-528(C13-C21)	Desc.			17.9	17.9	17.9			0.357
Total Pórtico 8		29.2	29.2	37.2	95.6	37.2	58.4		0.735
Total Nivel 4		379.4	379.4	486.5	1245.3	486.5	690.8	68.0	9.629
Total Obra		3229.0	2552.6	3007.2	8788.8	3007.2	4795.9	985.7	65.674

- A.neg.: Armado de negativos
- A.pos.: Armado de positivos
- A.est.: Armado estribos

Producido por una versión educativa de CYPE

Resumen de medición (+10%)					
	Tipo Acero	Ø3/8" (kg)	Ø1/2" (kg)	Ø5/8" (kg)	Total (kg)
V Cim	Grado 60 (Latinoamérica)	475.9		994.7	1470.6
Nivel 1	Grado 60 (Latinoamérica)	751.3	1527.5		2278.8
Nivel 2	Grado 60 (Latinoamérica)	747.2	1512.3		2259.5
Nivel 3	Grado 60 (Latinoamérica)	798.4	1475.9	14.7	2289.0
Nivel 4	Grado 60 (Latinoamérica)	535.2	759.9	74.8	1369.9
Total Obra		3308.0	5275.6	1084.2	9667.8

Producido por una versión educativa de CYPE

CAPITULO 1. PRELIMINAR								
Apuntalamiento estandar								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**1.1**	**Apuntalamiento estandar**	**und**	**1.00**	**12.00**	**31,775.00**	**381,300.00**	**36.39%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.03	1.00	115,000.00	3,833.33	12.06%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.10	3.00	50,000.00	15,000.00	47.21%
Equipo	EQ-001	Paral estandar	und	1.00	24.00	500.00	12,000.00	37.77%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		941.67	2.96%
Apuntalamiento de alta capacidad								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**1.2**	**Apuntalamiento de alta capacidad**	**und**	**1.00**	**24.00**	**27,775.00**	**666,600.00**	**63.61%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.03	1.00	115,000.00	3,833.33	13.80%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.10	3.00	50,000.00	15,000.00	54.01%
Equipo	EQ002	Paral de alta calidad	und	1.00	4.00	2,000.00	8,000.00	28.80%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		941.67	3.39%

CAPITULO 2. DEMOLICIONES								
Demolición placa de contrapiso e=0.10m								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**2.1**	**Demolición placa de contrapiso e=0.10m**	**m2**	**1.00**	**11.76**	**111,625.00**	**1,312,710.00**	**3.38%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.50	1.00	115,000.00	57,500.00	51.51%
Otro	EQ003	Martillo demoledor de 1750W	dia	0.50	1.00	50,000.00	25,000.00	22.40%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.50	1.00	50,000.00	25,000.00	22.40%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		4,125.00	3.70%
Demolición de columnas de primer piso 55cm x 25cm h=2.7m								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**2.2**	**Demolición de columnas de primer piso 55cm x 25cm h=2.7m**	**und**	**1.00**	**24.00**	**456,500.00**	**10,956,000.00**	**28.24%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	2.00	1.00	115,000.00	230,000.00	50.38%
Equipo	EQ004	Martillo demoledor de 2000W	dia	2.00	1.00	55,000.00	110,000.00	24.10%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	2.00	1.00	50,000.00	100,000.00	21.91%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		16,500.00	3.61%
Demolición de recubrimiento de columnas piso 2° al 4°								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**2.3**	**Demolición de recubrimiento de columnas piso 2° al 4°**	**und**	**1.00**	**72.00**	**111,625.00**	**8,037,000.00**	**20.72%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.50	1.00	115,000.00	57,500.00	51.51%
Otro	EQ003	Martillo demoledor de 1750W	dia	0.50	1.00	50,000.00	25,000.00	22.40%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.50	1.00	50,000.00	25,000.00	22.40%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		4,125.00	3.70%
Demolición de baldosas y recubrimiento de losas de entrepiso 2° al 4°								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**2.4**	**Demolición de baldosas y recubrimiento de losas de entrepiso 2° al 4°**	**m2**	**1.00**	**111.00**	**55,812.50**	**6,195,187.50**	**15.97%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.25	1.00	115,000.00	28,750.00	51.51%
Otro	EQ003	Martillo demoledor de 1750W	dia	0.25	1.00	50,000.00	12,500.00	22.40%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.25	1.00	50,000.00	12,500.00	22.40%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		2,062.50	3.70%
Demolición de muros de mampostería								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**2.5**	**Demolición de muros de mampostería**	**m2**	**1.00**	**434.80**	**22,325.00**	**9,706,910.00**	**25.02%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.10	1.00	115,000.00	11,500.00	51.51%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.10	1.00	50,000.00	5,000.00	22.40%
Otro	EQ003	Martillo demoledor de 1750W	dia	0.10	1.00	50,000.00	5,000.00	22.40%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		825.00	3.70%
Desmonte de cielo raso 2do al 4to nivel								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**2.6**	**Desmonte de cielo raso 2do al 4to nivel**	**m2**	**1.00**	**418.80**	**6,183.33**	**2,589,580.00**	**6.67%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.02	1.00	115,000.00	2,555.56	41.33%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.02	3.00	50,000.00	3,333.33	53.91%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		294.44	4.76%

CAPITULO 3. EXCAVACIONES								
Excavación 70cm x 70cm x 70cm								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**3.1**	**Excavación 70cm x 70cm x 70cm**	**m3**	**1.00**	**8.23**	**185,500.00**	**1,527,036.00**	**100.00%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.67	1.00	115,000.00	76,666.67	41.33%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.67	3.00	50,000.00	100,000.00	53.91%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		8,833.33	4.76%

CAPITULO 4. ACERO DE REFUERZO

Acero de refuerzo 3/8, incluye cortado, figurado e instalación								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**4.1**	**Acero de refuerzo 3/8, incluye cortado, figurado e instalación**	**Kg**	**1.00**	**2,645.30**	**18,730.00**	**49,546,469.00**	**36.31%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.04	1.00	115,000.00	4,600.00	24.56%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.04	4.00	50,000.00	8,000.00	42.71%
Material	MA001	Acero corrugado 420MPa 3/8"	Kg	1.00	1.00	5,500.00	5,500.00	29.36%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		630.00	3.36%
Acero de refuerzo 1/2, incluye cortado, figurado e instalación								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**4.2**	**Acero de refuerzo 1/2, incluye cortado, figurado e instalación**	**Kg**	**1.00**	**5,192.00**	**16,525.00**	**85,797,800.00**	**62.87%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.03	1.00	115,000.00	3,833.33	23.20%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.03	4.00	50,000.00	6,666.67	40.34%
Material	MA002	Acero corrugado 420 MPa 1/2"	Kg	1.00	1.00	5,500.00	5,500.00	33.28%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		525.00	3.18%
Acero de refuerzo 5/8", incluye cortado, figurado e instalación								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**4.3**	**Acero de refuerzo 5/8", incluye cortado, figurado e instalación**	**Kg**	**1.00**	**81.40**	**13,768.75**	**1,120,776.25**	**0.82%**
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.03	1.00	115,000.00	2,875.00	20.88%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.03	4.00	50,000.00	5,000.00	36.31%
Otro	MA003	Acero corrugado 420MPa 5/8"	Kg	1.00	1.00	5,500.00	5,500.00	39.95%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%		5.00		393.75	2.86%

CAPITULO 5. CONCRETO								
Suministro e instalación de anclajes de acero longitudinal de columnas mediante sika anchorfix - 4								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**5.1**	**Suministro e instalación de anclajes de acero longitudinal de columnas mediante sika anchorfix - 4**	**und**	**1.00**	**1,630.00**	**866.25**	**1,411,987.50**	**0.82%**
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	200,000.00	41.25	4.76%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.01	1.00	50,000.00	250.00	28.86%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.01	1.00	115,000.00	575.00	66.38%
Otro	MA005	Sika Anchorfix - 4	UND	1.00	0.25	0.00	0.00	0.00%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.08	1.00	115,000.00	8,846.15	0.36%
Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para columnas de 1er piso								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**5.2**	**Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para columnas de 1er piso**	**m3**	**1.00**	**6.00**	**2,490,125.00**	**14,940,750.00**	**8.72%**
Material	MA018	Sika dur - 32	KG	1.00	10.00	200,000.00	2,000,000.00	80.32%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	0.29	2,625.00	0.11%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.17	4.00	50,000.00	33,333.33	1.34%
Otro	MA004	Concreto 3000PSI acelerado 3 dias con bomb	m3	1.00	1.00	435,000.00	435,000.00	17.47%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.17	1.00	115,000.00	19,166.67	0.77%
Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias dias para columnas de 2do a 4to piso								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**5.3**	**Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias dias para columnas de 2do a 4to piso**	**m3**	**1.00**	**12.00**	**2,490,125.00**	**29,881,500.00**	**17.44%**
Material	MA018	Sika dur - 32	KG	1.00	10.00	200,000.00	2,000,000.00	80.32%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	0.29	2,625.00	0.11%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.17	4.00	50,000.00	33,333.33	1.34%
Material	MA004	Concreto 3000PSI acelerado 3 dias con bomb	m3	1.00	1.00	435,000.00	435,000.00	17.47%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.17	1.00	115,000.00	19,166.67	0.77%
Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para vigas de entrepiso 2do al cuarto nivel								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**5.4**	**Concreto de 3000 PSI acelerado a 3 dias para vigas de entrepiso 2do al cuarto nivel**	**m3**	**1.00**	**50.86**	**2,460,442.31**	**125,138,095.77**	**73.02%**
Material	MA018	Sika dur - 32	KG	1.00	10.00	200,000.00	2,000,000.00	81.29%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	0.29	1,211.54	0.05%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.08	4.00	50,000.00	15,384.62	0.63%
Otro	MA004	Concreto 3000PSI acelerado 3 dias con bomb	m3	1.00	1.00	435,000.00	435,000.00	17.68%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.08	1.00	115,000.00	8,846.15	0.36%

CAPITULO 6. TERMINACIONES Y ACABADOS								
Suministro e instalación de pañete sobre las vigas y columnas intervenidas								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**6.1**	**Suministro e instalación de pañete sobre las vigas y columnas intervenidas**	**m2**	**1.00**	**98.00**	**11,987.80**	**1,174,804.40**	**3.36%**
Material	MA006	Cemento de uso general	Kg	1.00	7.28	660.00	4,804.80	40.08%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	0.29	275.00	2.29%
Otro	MA008	Agua	L	1.00	4.80	100.00	480.00	4.00%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.03	1.00	50,000.00	1,666.67	13.90%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.03	1.00	115,000.00	3,833.33	31.98%
Otro	MA007	Arena fina para pañete	m3	1.00	0.02	40,000.00	928.00	7.74%

Suministro e instalación de tres capas de estuco plastico sobre las vigas y columnas intervenidas								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**

Tarea	**6.2**	**Suministro e instalación de tres capas de estuco plastico sobre las vigas y columnas intervenidas**	**m2**	**1.00**	**98.00**	**31,284.00**	**3,065,832.00**	**8.77%**
Otro	MA009	Estuco plástico	Kg	1.00	8.00	3,333.00	26,664.00	85.23%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	0.29	220.00	0.70%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.03	1.00	50,000.00	1,333.33	4.26%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.03	1.00	115,000.00	3,066.67	9.80%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.03	1.00	115,000.00	3,833.33	31.98%
Otro	MA007	Arena fina para pañete	m3	1.00	0.02	40,000.00	928.00	7.74%

Suministro e instalación de cielo raso en lámina de Drywall 9.5mm, incluye todos los elementos para fijación, anclaje y terminado final								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**6.3**	**Suministro e instalación de cielo raso en lámina de Drywall 9.5mm, incluye todos los elementos para fijación, anclaje y terminado final**	**m2**	**1.00**	**418.80**	**51,505.00**	**21,570,294.00**	**61.69%**
Otro	MA012	Tornilleria para anclaje y fijacion	UND	1.00	10.00	100.00	1,000.00	1.94%
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	0.29	215.00	0.42%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	0.02	2.00	50,000.00	2,000.00	3.88%
Material	MA011	perfileria	UND	1.00	1.50	10,000.00	15,000.00	29.12%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	0.02	1.00	115,000.00	2,300.00	4.47%
Material	MA010	Lamina de drywall 9.5mm	UND	1.00	0.30	36,000.00	10,800.00	20.97%
Material	MA015	Pintuda blanca tipo 1 x cuñete	30 Kg	1.00	0.10	160,000.00	16,000.00	31.06%
Material	MA014	Masilla Drywall x cuñete	30 Kg	1.00	0.07	52,000.00	3,640.00	7.07%
Material	MA013	Cinta para Drywall x 45m	UND	1.00	0.05	11,000.00	550.00	1.07%

Suministro e instalación de enchape ceramico sobre zonas intervenidas								
Tipo de Insumo	**Código**	**Descripción**	**Unidad**	**Rendimiento**	**Cantidad**	**P.U.**	**Valor total**	**% Incidencia**
Tarea	**6.4**	**Suministro e instalación de enchape ceramico sobre zonas intervenidas**	**m2**	**1.00**	**111.00**	**82,500.00**	**9,157,500.00**	**26.19%**
Mano de Obra	1 - % Mano de Obra	HERRAMIENTA MENOR	%	1.00	5.00	100.00	2,500.00	3.03%
Otro	MA016	Enchape ceramico	m2	1.00	1.00	29,000.00	29,000.00	35.15%
Mano de Obra	MO001	Ayudante albañil	JORNAL	1.00	1.00	50,000.00	50,000.00	60.61%
Otro	MA017	Pega enchape	Kg	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00	1.21%
Mano de Obra	MO002	Oficial albañil	JORNAL	1.00	0.00	115,000.00	0.00	0.00%
Material	MA010	Lamina de drywall 9.5mm	UND	1.00	0.30	36,000.00	10,800.00	20.97%
Material	MA015	Pintuda blanca tipo 1 x cuñete	30 Kg	1.00	0.10	160,000.00	16,000.00	31.06%
Material	MA014	Masilla Drywall x cuñete	30 Kg	1.00	0.07	52,000.00	3,640.00	7.07%
Material	MA013	Cinta para Drywall x 45m	UND	1.00	0.05	11,000.00	550.00	1.07%

UNIVERSIDAD
SURCOLOMBIANA

ANEXO E
Procedimiento constructivo

Propuesta de reforzamiento estructural para el edificio sal de mar ubicado en la ciudad de Neiva – Huila, calle 20 #35-12 lote 14 portal de Buganviles.

Juan Diego Rojas Alonso	**20151135921**
Hardy Rodríguez Cardoso	**20162152430**
Andrés Felipe Cohetato Peña	**20161148415**

Universidad Surcolombiana

Facultad de Ingeniería, Ingeniería Civil

Neiva, Colombia

2023

1. Procedimiento constructivo. Planta 1.

- Apuntalamiento entre vigas de entrepiso en su zona libre, en toda la edificación, garantizando el alineamiento de los puntales de un piso al otro.

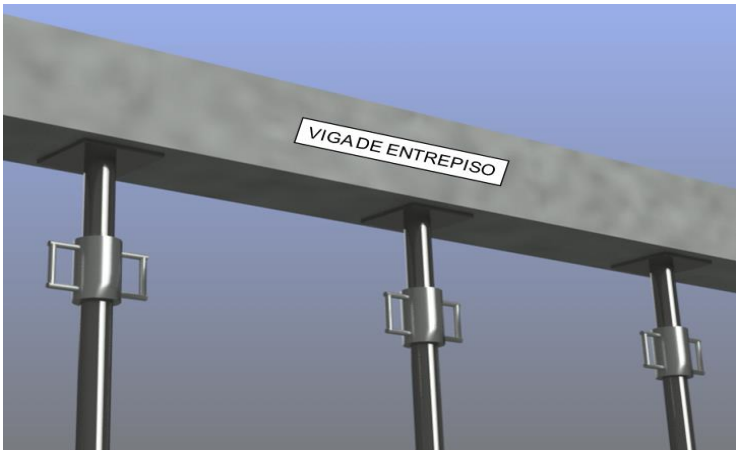


Figura 1-1: Puntal sin muros.
Fuente: Propia

- Demolición de los muros colindantes a la columna en una zona de 1,2 m a partir del eje de la misma.
- Reacomodamiento de los puntales de capacidad estándar.

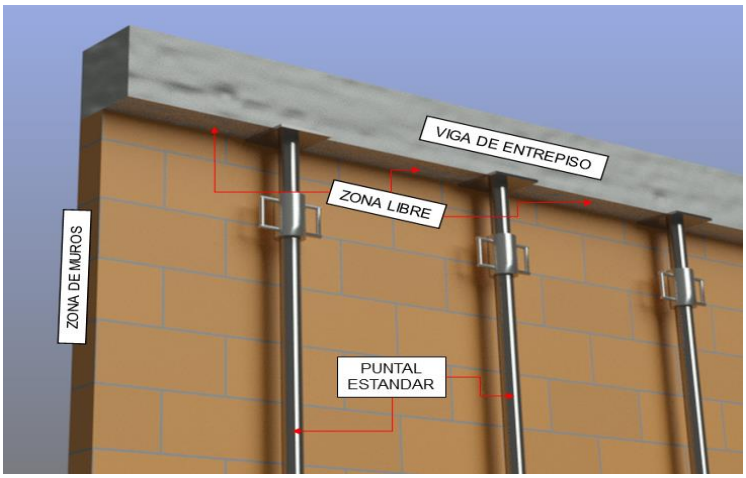


Figura 1-2: Puntal en zona libre.
Fuente: Propia

- Montaje de la estructura principal; consiste en distribuir la carga aferente que recae en la columna a través de platinas de anclaje con platina de refuerzo, que atraviesan el elemento, estas se encuentran ubicadas en sus cuatro caras o en las que haya vigas que ingresen al elemento. Estas platinas se encuentran a 50 cm del pie de la columna del segundo nivel, las cuales harán la transferencia de carga a vigas tipo W 10 x 12 que cumplirán la labor de transmitir la carga a las vigas estructurales en un ángulo de 45%.

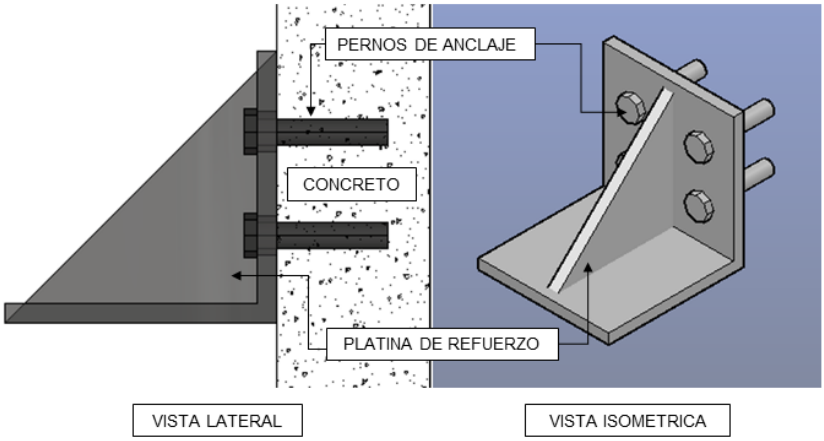


Figura 1-3: Pernos de anclaje.
Fuente: Propia

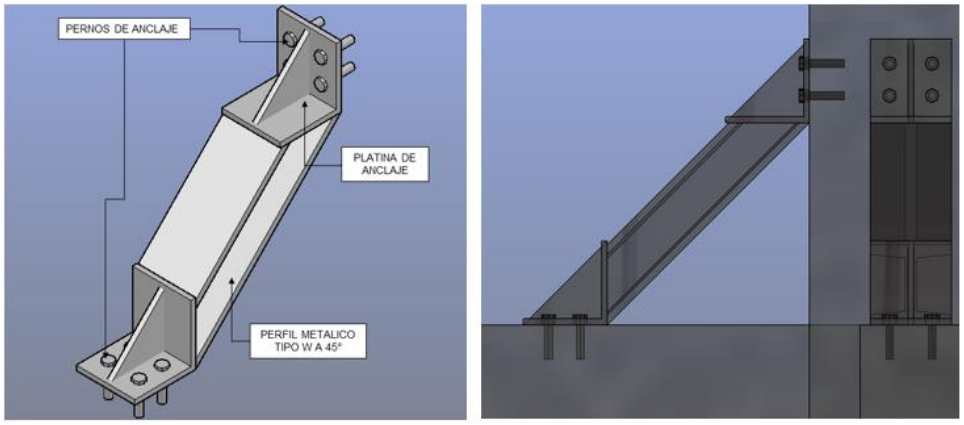


Figura 1-4: Perfil metálico tipo W.
Fuente: Propia

- A los 50 cm de la cara de la columna sobre la viga, se encontrará la siguiente platina que generará el arriostramiento de la viga W; justo debajo de ésta, la viga estará soportada por una estructura metálica cuadrada compuesta por vigas tipo W, soldada con soldadura

especializada. La anterior estructura se encargará de transmitir las cargas a la placa de piso a través de soportes o puntales de alta capacidad cuyo grosor deberá ser como mínimo de 15 cm separados a no más de 40 cm.

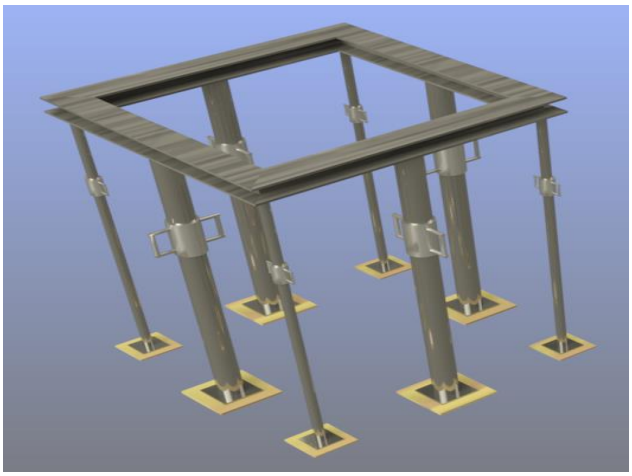


Figura 1-5: Estructura metálica cuadrada.
Fuente: Propia

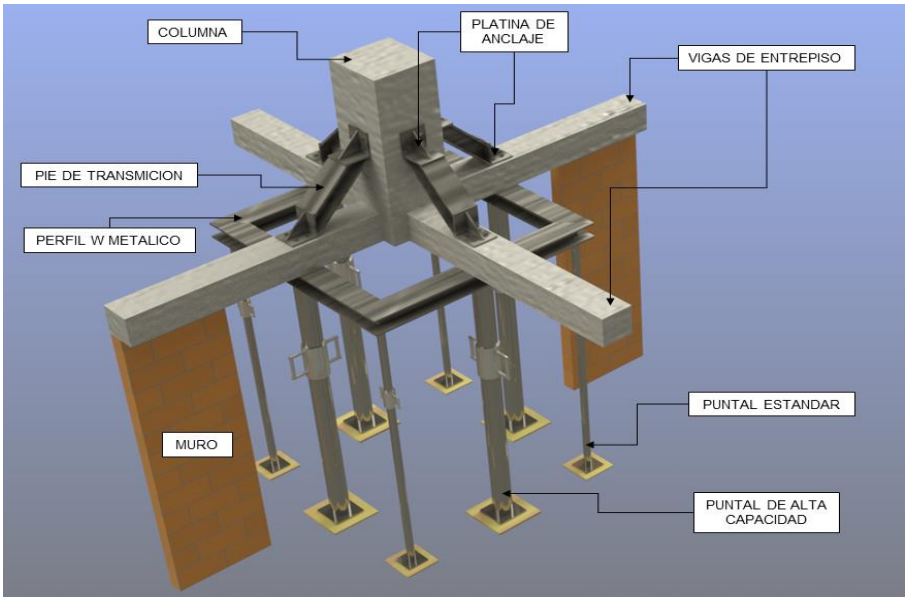


Figura 1-6: Estructura de transmisión de carga y apuntalamiento.
Fuente: Propia

- Se deberán apuntalar las zonas libres en donde no se encuentren muros de cargas bajo las vigas de entrepiso cada 40cm.

- Demolición de la columna existente; se debe garantizar la longitud de desarrollo de las barras de refuerzo principal de las columnas de la segunda planta.
- Demolición de la placa de piso y excavación de un área de 70cm x 70 cm para el anclaje de los nuevos aceros a la cimentación existente.
- Retiro de los escombros.
- Armado del acero longitudinal y transversal de la columna según las especificaciones de los planos.
- Impregnación del epóxico Sika Dur-32 Premier en el pie de la columna (zapata) y en la cabeza de la columna.
- Se realiza encofrado con madera, utilizando resina desencofrante.
- Vaciado del concreto premezclado de resistencia acelerada, garantizando la altura de vaciado y el acomodamiento de partículas por medio de vibrador eléctrico.
- Desencofrado según las especificaciones del fabricante.
- Curado a través de riego de agua.
- Retiro del apuntalamiento y estructura metálica según las especificaciones y recomendaciones del fabricante.

2. Procedimiento constructivo. Planta 2 - 4.

Para el siguiente procedimiento se intervienen de a par de columnas hasta completar la totalidad de pilares del piso, garantizando el traslapo de los aceros longitudinales inferiores de las vigas de entrepiso.

- Re apuntalamiento de las vigas de entrepiso colindantes al par de columnas intervenidas en su zona libre.
- Demolición de los muros colindantes a los elementos estructurales.
- Reacomodamiento de los puntales de capacidad estándar.
- Demolición del recubrimiento de los elementos estructurales.

- Perforación de la placa de entrepiso para el traslapo de los aceros longitudinales de la columna e igualmente los nuevos aceros transversales de las vigas de entrepiso a través de un taladro especializado.
- Se realiza la limpieza de los elementos y el retiro de los escombros.
- Armado de los aceros longitudinales y transversales de la nueva sección de los elementos estructurales según las especificaciones de los planos, garantizando el anclaje a la estructura antigua.
- Imprimación del Epoxico Sika Dur-32 Premier en la superficie de la estructura existente.
- Se realiza encofrado con madera, utilizando resina desencofrante.
- Vaciado del concreto premezclado, garantizando la altura de vaciado y el acomodamiento de partículas por medio de vibrador eléctrico.
- Desencofrado según las especificaciones del fabricante.
- Curado a través de riego de agua

Para asegurar que la cimentación tenga la capacidad de resistir las cargas adicionales de la edificación, se debe evaluar y diseñar la cimentación por parte de un especialista en el área de estructuras o geotecnia.

Así mismo, un especialista en estructura metálicas debe evaluar y diseñar el sistema de anclaje y transmisión de cargas que se utilizará para la intervención de la primera planta, planteado en el anterior procedimiento.

METODO PARA DETERMINAR EL N° DE REBOTE (ÍNDICE ESCLEROMÉTRICO) EN EL CONCRETO ENDURECIDO INV E-413-13

ORDEN DE SERVICIO No. 6242-20

CLIENTE: ELEMENTO ESTUDIO URBANO SAS

PROYECTO: EDIFICIO RESTAURANTE SAL DE MAR - CALLE 20 # 35 - 98 - LOTE 14 PORTAL DE BUGANVILES

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE NEIVA DEPARTAMENTO DEL HUILA

	AA	MM	DD
FECHA RECEPCION	2020	07	06
ENSAYO	2020	07	06
REPORTE	2020	07	09

RESULTADOS DE LA PRUEBA N°1

ESTRUCTURA	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 1	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 2	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 3	(No. Rebote) CORREGIDO	(F'C) en PSI PROBABLE
COLUMNA TERCER PISO - EJE A - 1	30	28	32	**30,0**	3433
	32	30	33	**31,7**	3815
	32	30	33	**31,7**	3815
	34	30	30	**31,3**	3737
	34	28	28	**30,0**	3433
	34	32	30	**32,0**	3892
	30	32	30	**30,7**	3584
	34	30	32	**32,0**	3892
	33	30	28	**30,3**	3508
	34	28	28	**30,0**	3433
	PROMEDIO CORREGIDO			31,0	-
	RESISTENCIA CORREGIDA (F'C) en PSI:				**3288**

RESULTADOS DE LA PRUEBA N°2

ESTRUCTURA	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 1	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 2	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 3	(No. Rebote) CORREGIDO	(F'C) en PSI PROBABLE
VIGA SEGUNDO PISO - EJE A ENTRE 1 Y 2	30	32	30	**30,7**	3584
	30	30	28	**29,3**	3284
	32	28	30	**30,0**	3433
	34	28	32	**31,3**	3737
	33	32	32	**32,3**	3971
	32	36	30	**32,7**	4049
	28	30	30	**29,3**	3284
	34	30	30	**31,3**	3737
	34	33	32	**33,0**	4128
	32	30	30	**30,7**	3584
	PROMEDIO CORREGIDO			31,1	-
	RESISTENCIA CORREGIDA (F'C) en PSI:				**3308**

OBSERVACIONES:

ING. JAIME ENRIQUE BONILLA
DIRECTOR DE LABORATORIO

V.Bo. MEB

....FIN DEL REPORTE....

METODO PARA DETERMINAR EL N° DE REBOTE (ÍNDICE ESCLEROMÉTRICO) EN EL CONCRETO ENDURECIDO INV E-413-13

ORDEN DE SERVICIO No. 6242-20

CLIENTE: ELEMENTO ESTUDIO URBANO SAS

PROYECTO: EDIFICIO RESTAURANTE SAL DE MAR - CALLE 20 # 35 - 98 - LOTE 14 PORTAL DE BUGANVILES

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE NEIVA DEPARTAMENTO DEL HUILA

	AA	MM	DD
FECHA RECEPCION	2020	07	06
ENSAYO	2020	07	06
REPORTE	2020	07	09

RESULTADOS DE LA PRUEBA N°3

ESTRUCTURA	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 1	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 2	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 3	(No. Rebote) CORREGIDO	(F'C) en PSI PROBABLE
VIGA TERCER PISO - EJE A ENTRE 1 Y 2	30	29	29	**29,3**	3284
	32	30	30	**30,7**	3584
	28	30	30	**29,3**	3284
	28	34	30	**30,7**	3584
	30	28	30	**29,3**	3284
	32	36	32	**33,3**	4208
	30	32	30	**30,7**	3584
	33	34	32	**33,0**	4128
	28	34	30	**30,7**	3584
	30	34	30	**31,3**	3737
	PROMEDIO CORREGIDO			30,8	-
	RESISTENCIA CORREGIDA (F'C) en PSI:				**3260**

RESULTADOS DE LA PRUEBA N°4

ESTRUCTURA	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 1	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 2	ESCLEROMETRO (No. Rebote) PRUEBA 3	(No. Rebote) CORREGIDO	(F'C) en PSI PROBABLE
	PROMEDIO CORREGIDO				-
	RESISTENCIA CORREGIDA (F'C) en PSI:				

OBSERVACIONES:

ING. JAIME ENRIQUE BONILLA
DIRECTOR DE LABORATORIO

V.Bo. MEB

....FIN DEL REPORTE....

EXTRACCIÓN Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO. NTC - 3658 / INV E-418-13

ORDEN DE SERVICIO N°: **6242-20**

CLIENTE: ELEMENTO ESTUDIO URBANO SAS

PROYECTO: TOMA DE NUCLEOS EN EL EDIFICIO RESTAURANTE SAL DE MAR - CALLE 20 # 35 -98 - LOTE 14 - PORTAL DE BUGANVILES

LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE NEIVA DEPARTAMENTO DEL HUILA

FECHA DE EXTRACCION: DEL 25 DE JUNIO DEL 2020 AL 03 DE JULIO DEL 2020

FECHA DE ROTURA DEL 26 DE JUNIO DEL 2020 AL 07 DE JULIO DEL 2020

FECHA DE REPORTE 10 DE JULIO DE 2020

NUCLEO No.	CODIGO DEL CLIENTE	DIMENSIONES DEL NUCLEO		L/D	F.C	PESO (gr)	CARGA (KN)	Resistencia Obtenida				Especificación Resistencia (PSI)	% DE DESARROLLO	% DE DESARROLLO PROMEDIO	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA (NSR-10) CAPITULO C5 CALIDAD DEL CONCRETO Numeral(C,5,6,5,4) pag.91	Peso Unitario (g/cm3)	LOCALIZACION
		DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (mm)					Mpa	K/cm²	PSI	RESISTENCIA PROMEDIO (PSI)						
11	-	76,0	150,0	1,97	1,00	1584,4	88,58	19,5	195	2779	**2603**	3000	**93%**	**87%**	**CUMPLE**	2,33	ELEMENTO TIPO ZAPATA EJE A - 7
12	-	76,0	146,0	1,92	0,99	1456,6	77,49	17,0	170	2427		3000	**81%**			2,20	ELEMENTO TIPO VIGA EJE A - 7

OBSERVACIONES: ACTIVIDAD EJECUTADA SIN NOVEDAD RELEVANTE - CIMENTACION DE LA EDIFICACION.

ING. JAIME ENRIQUE BONILLA
DIRECTOR DE LABORATORIO

V.Bo. MEB

EXTRACCIÓN Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO. NTC - 3658 / INV E-418-13

ORDEN DE SERVICIO N°: 6242-20
CLIENTE: ELEMENTO ESTUDIO URBANO SAS
PROYECTO: TOMA DE NUCLEOS EN EL EDIFICIO RESTAURANTE SAL DE MAR - CALLE 20 # 35 -98 - LOTE 14 - PORTAL DE BUGANVILES
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE NEIVA DEPARTAMENTO DEL HUILA
FECHA DE EXTRACCION: DEL 25 DE JUNIO DEL 2020 AL 03 DE JULIO DEL 2020
FECHA DE ROTURA DEL 26 DE JUNIO DEL 2020 AL 07 DE JULIO DEL 2020
FECHA DE REPORTE 10 DE JULIO DE 2020

NUCLEO No.	CODIGO DEL CLIENTE	DIMENSIONES DEL NUCLEO		L/D	F.C	PESO (gr)	CARGA (KN)	Resistencia Obtenida				Especificación Resistencia (PSI)	% DE DESARROLLO	% DE DESARROLLO PROMEDIO	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA (NSR-10) CAPITULO C5 CALIDAD DEL CONCRETO Numeral(C,5,6,5,4) pag.91	Peso Unitario (g/cm3)	LOCALIZACION
		DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (mm)					Mpa	K/cm²	PSI	RESISTENCIA PROMEDIO (PSI) - INDIVUDUAL						
1	-	77,0	150,0	1,95	1,00	1515,0	59,05	12,6	126	1804	**1804**	3000	**60%**	**60%**	**NO CUMPLE**	2,17	PRIMER PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE A - 1
2	-	77,0	150,0	1,95	1,00	1515,0	48,18	10,3	103	1472	**1472**	3000	**49%**	**49%**	**NO CUMPLE**	2,17	PRIMER PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE A - 3
3	-	77,0	120,0	1,56	0,97	1230,0	55,02	11,4	114	1633	**1633**	3000	**54%**	**54%**	**NO CUMPLE**	2,20	PRIMER PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE A - 7
13	-	76,0	144,0	1,89	0,99	1407,8	50,18	11,0	110	1570	**1570**	3000	**52%**	**52%**	**NO CUMPLE**	2,16	PRIMER PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE A - 5
14	-	77,0	145,0	1,88	0,99	1467,1	60,19	12,8	128	1834	**1834**	3000	**61%**	**61%**	**NO CUMPLE**	2,17	PRIMER PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE B - 5

OBSERVACIONES: ACTIVIDAD EJECUTADA SIN NOVEDAD RELEVANTE - ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL PRIMER PISO.

ING. JAIME ENRIQUE BONILLA
DIRECTOR DE LABORATORIO

V.Bo. MEB

EXTRACCIÓN Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO. NTC - 3658 / INV E-418-13

ORDEN DE SERVICIO N°: 6242-20
CLIENTE: ELEMENTO ESTUDIO URBANO SAS
PROYECTO: TOMA DE NUCLEOS EN EL EDIFICIO RESTAURANTE SAL DE MAR - CALLE 20 # 35 -98 - LOTE 14 - PORTAL DE BUGANVILES
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE NEIVA DEPARTAMENTO DEL HUILA
FECHA DE EXTRACCION: DEL 25 DE JUNIO DEL 2020 AL 03 DE JULIO DEL 2020
FECHA DE ROTURA DEL 26 DE JUNIO DEL 2020 AL 07 DE JULIO DEL 2020
FECHA DE REPORTE 10 DE JULIO DE 2020

NUCLEO No.	CODIGO DEL CLIENTE	DIMENSIONES DEL NUCLEO		L/D	F.C	PESO (gr)	CARGA (KN)	Resistencia Obtenida				Especificación Resistencia (PSI)	% DE DESARROLLO	% DE DESARROLLO PROMEDIO	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA (NSR-10) CAPITULO C5 CALIDAD DEL CONCRETO Numeral(C,5,6,5,4) pag.91	Peso Unitario (g/cm3)	LOCALIZACION
		DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (mm)					Mpa	K/cm²	PSI	RESISTENCIA PROMEDIO (PSI) - INDIVUDUAL						
5	-	77,0	133,0	1,73	0,98	1411,3	97,75	20,6	206	2950	**2950**	3000	**98%**	**98%**	**CUMPLE**	2,28	SEGUNDO PISO - ELEMENTO TIPO VIGA EJE A ENTRE 2 Y 3
6	-	76,0	138,0	1,82	0,99	1436,2	111,00	24,2	242	3459	**3459**	3000	**115%**	**115%**	**CUMPLE**	2,29	SEGUNDO PISO - ELEMENTO TIPO VIGA EJE A ENTRE 4 Y 5
7	-	76,0	123,0	1,62	0,97	1269,0	81,24	17,4	174	2492	**2492**	3000	**83%**	**83%**	**NO CUMPLE**	2,27	SEGUNDO PISO - ELEMENTO TIPO VIGA EJE A ENTRE 5 Y 6
8	-	76,0	152,0	2,00	1,00	1553,9	127,23	28,0	280	3995	**3995**	3000	**133%**	**133%**	**CUMPLE**	2,25	SEGUNDO PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE A- 2
9	-	76,0	143,0	1,88	0,99	1410,2	20,96	4,6	46	655	**655**	3000	**22%**	**22%**	**NO CUMPLE**	2,17	SEGUNDO PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE A - 4
10	-	75,0	137,0	1,83	0,99	1383,7	45,81	10,3	103	1467	**1467**	3000	**49%**	**49%**	**NO CUMPLE**	2,29	SEGUNDO PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE A - 6
15	-	76,0	128,0	1,68	0,98	1307,8	108,92	23,5	235	3362	**3362**	3000	**112%**	**112%**	**CUMPLE**	2,25	SEGUNDO PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA - EJE B - 3

OBSERVACIONES: ACTIVIDAD EJECUTADA SIN NOVEDAD RELEVANTE - ELEMENTOS ESTRUCTURALES UBICADOS EN EL SEGUNDO PISO VIGA ENTRE PISO 1 Y 2, COLUMNAS SEGUNDO PISO.

ING. JAIME ENRIQUE BONILLA
DIRECTOR DE LABORATORIO

V.Bo. MEB

EXTRACCIÓN Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO. NTC - 3658 / INV E-418-13

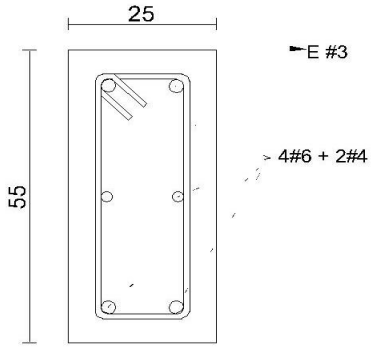
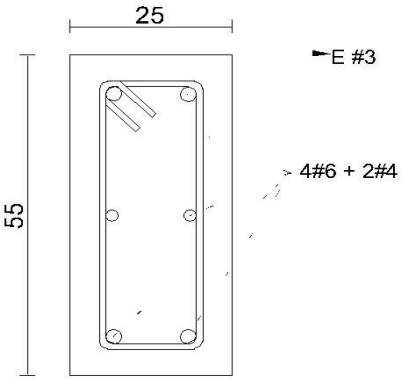
ORDEN DE SERVICIO N°: 6242-20
CLIENTE: ELEMENTO ESTUDIO URBANO SAS
PROYECTO: TOMA DE NUCLEOS EN EL EDIFICIO RESTAURANTE SAL DE MAR - CALLE 20 # 35 -98 - LOTE 14 - PORTAL DE BUGANVILES
LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE NEIVA DEPARTAMENTO DEL HUILA
FECHA DE EXTRACCION: DEL 25 DE JUNIO DEL 2020 AL 03 DE JULIO DEL 2020
FECHA DE ROTURA DEL 26 DE JUNIO DEL 2020 AL 07 DE JULIO DEL 2020
FECHA DE REPORTE 10 DE JULIO DE 2020

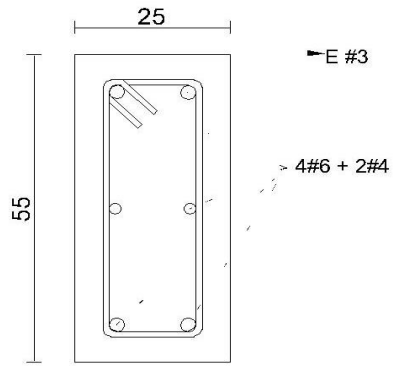
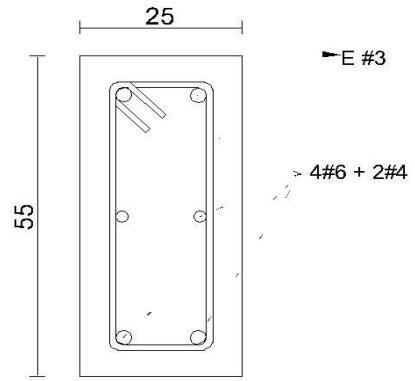
NUCLEO No.	CODIGO DEL CLIENTE	DIMENSIONES DEL NUCLEO		L/D	F.C	PESO (gr)	CARGA (KN)	Resistencia Obtenida				Especificación Resistencia (PSI)	% DE DESARROLLO	% DE DESARROLLO PROMEDIO	CUMPLIMIENTO DE LA NORMA (NSR-10) CAPITULO C5 CALIDAD DEL CONCRETO Numeral(C,5,6,5,4) pag.91	Peso Unitario (g/cm3)	LOCALIZACION
		DIÁMETRO (mm)	LONGITUD (mm)					Mpa	K/cm²	PSI	RESISTENCIA PROMEDIO (PSI) - INDIVUDUAL						
4	-	77,0	95,0	1,23	0,92	926,5	78,17	15,5	155	2207	**2207**	3000	**74%**	**74%**	**NO CUMPLE**	2,09	TERCER PISO - ELEMENTO TIPO VIGA EJE A ENTRE 2 Y 3
16	-	77,0	100,0	1,30	0,93	1020,3	77,11	15,4	154	2204	**2204**	3000	**73%**	**73%**	**NO CUMPLE**	2,19	TERCER PISO - ELEMENTO TIPO COLUMNA EJE C - 1

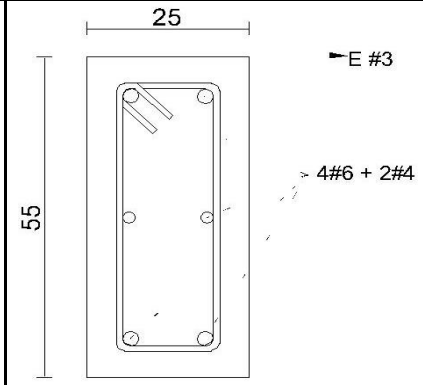
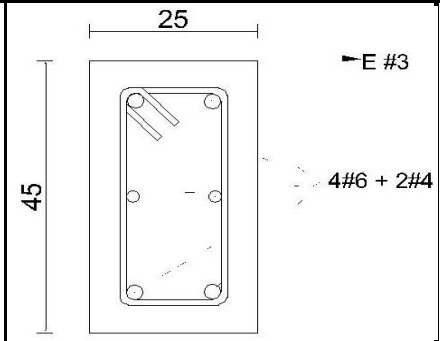
OBSERVACIONES: ACTIVIDAD EJECUTADA SIN NOVEDAD RELEVANTE - ELEMENTOS ESTRUCTURALES UBICADOS EN EL TERCER PISO VIGA ENTRE PISO 2 Y 3, COLUMNAS TERCER PISO.

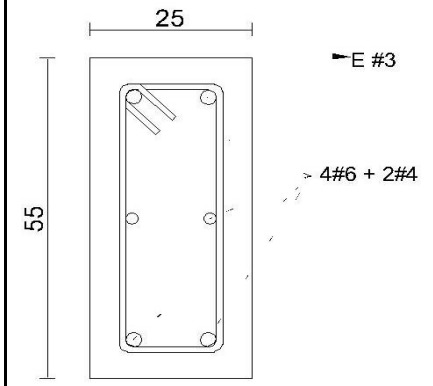
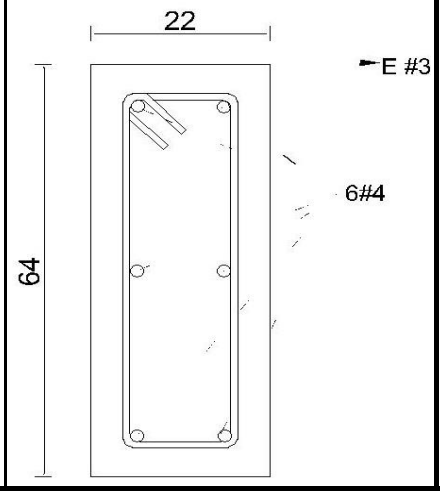
ING. JAIME ENRIQUE BONILLA
DIRECTOR DE LABORATORIO

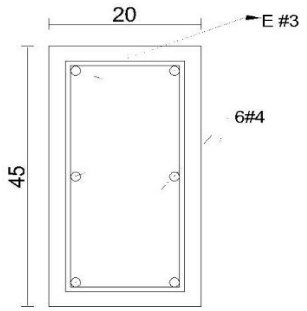
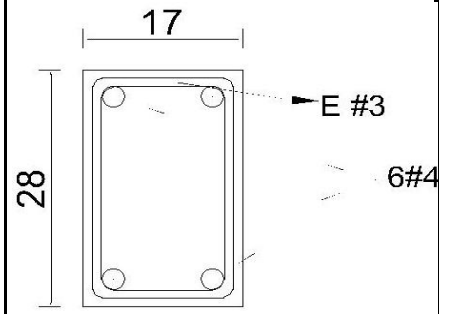
V.Bo. MEB

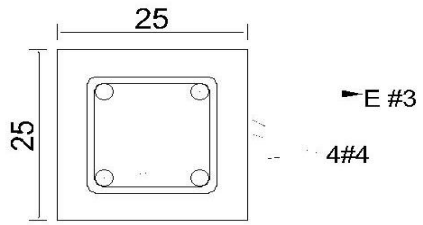
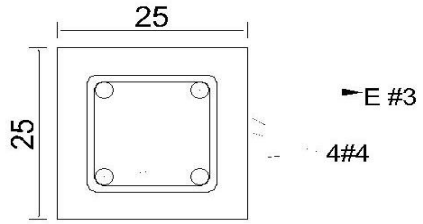
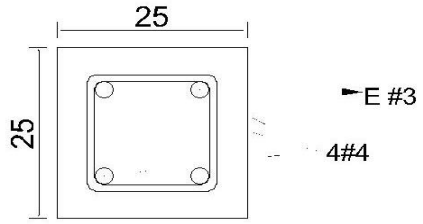
EJE	Sección (cm)	Ø Barra Long.	Ref. zona no Confinada	Ref. Zona conf. Inferior	Ref. Zona conf. Superior	Recubrimiento (cm)	Sección transversal
NIVEL 1							
EJE A1	25x55	4 #6+2 #4	E #3 c/17	E #3 c/16	E #3 /15	4.5	
EJE A4	25x55	4 #6 + 2#4	E #3 c/17.5	E #3 c/17.5	E #3 /15	3	

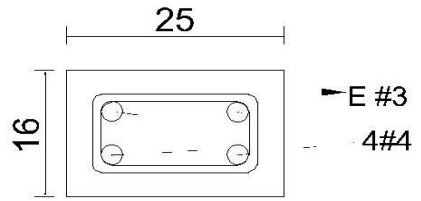
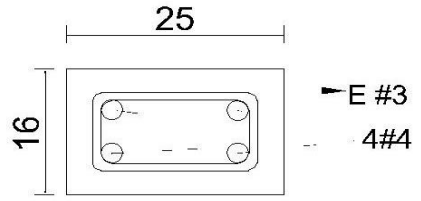
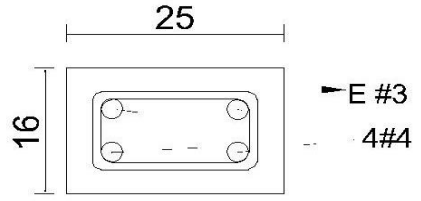
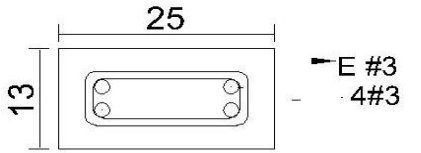
EJE	Sección (cm)	Ø Barra Long.	Ref. zona no Confinada	Ref. Zona conf. Inferior	Ref. Zona conf. Superior	Recubrimiento (cm)	Sección transversal
NIVEL 1							
EJE A7	25x55	4 #6 + 2#4	E #3 c/15.5	E #3 c/17.5	E #3 /17.5	3.5	
EJE C5	25x55	4 #6 + 2#4	E #3 c/16	---	---	8.5	

EJE	Sección (cm)	Ø Barra Long.	Ref. zona no Confinada	Ref. Zona conf. Inferior	Ref. Zona conf. Superior	Recubrimiento (cm)	Sección transversal
NIVEL 1							
EJE B5'	25X55	4 #6 + 2#4	E #3 c/16	E #3 c/16	E #3 c/18	7	
NIVEL 2							
EJE A2	25X45	4 #6 + 2#4	E #3 c/19	E #3 c/20	E #3 c/21	6.5	

EJE	Sección (cm)	Ø Barra Long.	Ref. zona no Confinada	Ref. Zona conf. Inferior	Ref. Zona conf. Superior	Recubrimiento (cm)	Sección transversal
NIVEL 2							
EJE A3	25X55	4 #6 + 2#4	E #3 c/25	E #3 c/21	E #3 c/28	2	
EJE A5	22X64	6 #4	E #3 c/21	E #3 c/17	E #3 c/30	4	

EJE	Sección (cm)	Ø Barra Long.	Ref. zona no Confinada	Ref. Zona conf. Inferior	Ref. Zona conf. Superior	Recubrimiento (cm)	Sección transversal
NIVEL 2							
EJE B3	20x44	6 #4	E #3 c/21	---	---	4	
NIVEL 3							
EJE A1	17X28	4 # 4	E #3 c/21	E #3 c/17.5	E #3 c/22.5	1	

EJE	Sección (cm)	Ø Barra Long.	Ref. zona Confinada i	Ref. zona confinada f	Ref. zona no confinada	recubrimiento (cm)	Sección transversal
NIVEL 1							
EJE A (1-2)	25X25	4 # 4	E #3 c/21	E #3 c/19	E #3 c/19	5	
EJE A (2-3)	25X25	4 # 4	E #3 c/20	E #3 c/22	E #3 c/22	8	
EJE A (3-4)	25X25	4 # 4	E #3 c/24	E #3 c/20	E #3 c/14	7	

EJE	Sección (cm)	Ø Barra Long.	Ref. zona Confinada i	Ref. zona confinada f	Ref. zona no confinada	recubrimiento (cm)	Sección transversal
NIVEL 2							
EJE A (2-3)	25X16	4 # 4	E #3 c/26	---	E #3 c/24.5	3	
EJE A (3-4)	25X16	4 # 4	E #3 c/19	---	E #3 c/22	3	
EJE A (4-5)	25X16	4 # 4	E #3 c/25	---	E #3 c/20	2.5	
NIVEL 3							
EJE A (1-2)	25X13	4 # 3	---	---	---	6