



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

11Neiva, 18 de enero de 2023

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Luz Virginia Cedeño Galindo _____, con C.C. No. _1080292844_____

Diego Arnoldo Joven _____, con C.C. No. _1117523206_____

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

Implementación de proyectos de vivienda de interés social (VIS), en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá

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

Magister en Gerencia Integral de Proyectos

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.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 2
--------	--------------	---------	---	----------	------	--------	--------

VIRGINIA CEDEÑO G.

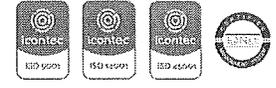
EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:

DIEGO ARNOLDO JOVEN

AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:

Implementación de proyectos de vivienda de interés social (VIS), en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Cedeño Galindo	Luz Virginia
Joven	Diego Arnoldo

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Martínez Cabrera	Jairo Martín

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Avendaño	Jenny Lisseth
Ramírez plaza	Elías

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magister en Gerencia Integral de Proyectos

FACULTAD: Facultad de Economía y Administración

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en Gerencia Integral de Proyectos

CIUDAD: Neiva -Huila

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2023

NÚMERO DE PÁGINAS: 207

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional www.usco.edu.co, link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



Diagramas__ Fotografías__ Grabaciones en discos__ Ilustraciones en general_x__ Grabados__
Láminas__ Litografías__ Mapas_x_ Música impresa__ Planos__ Retratos__ Sin ilustraciones__ Tablas
o Cuadros_x_

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

MATERIAL ANEXO:

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

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>	<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. POT _____	_____	6. _____	_____
2. PNOT _____	_____	7. _____	_____
3. SMMLV _____	_____	8. _____	_____
4. TACS _____	_____	9. _____	_____
5. UV _____	_____	10. _____	_____

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

La migración genera en las ciudades un crecimiento desmesurado, dejando en evidencia la falta de responsabilidad social de los gobiernos ya que no pueden brindar la vivienda para todos los sectores, generando problemas colaterales como salud, educación, hacinamiento en lugares de alto riesgo, inseguridad, entre otros;

En Colombia se ha venido evidenciando, en los diferentes proyectos de vivienda de interés social la falta de **parametrización técnica**; donde, se busca una solución habitacional que cumpla con los parámetros técnicos y se realice en detalle las diferentes estructuras familiares y culturales de la población beneficiaria, mitigando los hacinamientos y conflictos internos

La investigación se direcciona integrando un análisis de identificación de errores típicos en los procesos de formulación, evaluación y ejecución de proyectos de vivienda de interés social en su parte arquitectónica, caracterizando las estructuras de los hogares tipo y necesidades según su cultura o patrones de crianza, además identificando los requerimientos según la cultura de cada región para implementar espacios físico-espaciales que se adapten a las necesidades de cada una de ellas y el diseño de lineamientos para capacitar y brindar acompañamiento al beneficiario final en la etapa inicial de uso de la unidad de vivienda asignada, con el propósito de atenuar riesgos y fomentar la convivencia.



El Estado con base a lo anterior asume la posición de garante de los derechos constitucionales y busca políticas y estrategias para proteger y privilegiar a los hogares en condiciones de pobreza y pobreza extrema del territorio colombiano, buscando mejorar y optimizar los espacios.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

A migração, gera nas cidades um crescimento excessivo, mostrando a falta de responsabilidade social dos governos já que não podem oferecer vivenda a todos os setores, gerando problemas colaterais de saúde, educação, superlotação em lugares de alto risco; insegurança, além de outros.

Na Colômbia, vem se evidenciando nos diferentes projetos de interesse social a falta de parametrização técnica: onde se procure uma solução habitacional que cumpra estes parâmetros técnicos y se faça em detalhe as diferentes estruturas familiares e culturais da população beneficiaria, atenuando as superlotações e conflitos internos que geram.

A pesquisa se dirigiu integrando a análises de identificação de erros típicos dos processos de formulação, avaliação e execução dos projetos de vivenda de interesse social na parte arquitetônica, caracterizando as estruturas dos lares tipo e necessidades segundo a cultura de cada região para implementar espaços físico-espaciais que se adaptem as necessidades de cada uma delas e o desenho de lineamentos para capacitar e oferecer acompanhamento ao beneficiário final na fase inicial do uso da unidade de vivenda atribuída, com o propósito de minimizar os riscos e implementar a convivência.

Com base no anterior, o Estado fica na posição de garantir os direitos constitucionais e procura políticas e estratégias proteger e privilegiar aos lares em condições de pobreza e pobreza extrema do território colombiano, procurando melhorar e otimizar os espaços.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre presidente Jurado: Avendaño Jenny Lisseth

Firma:

Nombre Jurado: Ramirez plaza Elías

Firma:

Implementación de proyectos de vivienda de interés social (VIS), en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá.

Autores

Luz Virginia Cedeño Galindo

Diego Arnoldo Joven

Jairo Martin Martínez Cabrera

Director de Tesis

Facultad de Economía y Administración

Maestría en Gerencia Integral de Proyectos

Neiva – Huila

2022

Dedicatoria

Esta investigación la dedicamos a Dios y a nuestras familias, amigos, maestros y comunidad en general que nos apoyaron y guiaron en el proceso de ejecución de la maestría.

Agradecimiento.

Agradecimiento total a Dios por otorgarnos el conocimiento, disciplina y fortaleza por permitir desarrollar esta investigación, también a nuestras familias que nos apoyaron durante el proceso de la maestría. En segundo lugar, agradecemos al director de tesis Jairo Martín Martínez Cabrera, que con su experiencia, compromiso, conocimiento, sabiduría, paciencia y dirección nos apoyó y guió en la utilización de herramientas indispensables para el desarrollo de la presente investigación. Finalmente, agradecemos el apoyo de la Universidad Surcolombiana por participar con docentes que contribuyeron a seguir alimentando nuestro conocimiento.

Declaración de Originalidad

Nombre Autores: Luz Virginia Cedeño Galindo

Diego Arnaldo Joven

Programa: Maestría en Gerencia Integral de Proyectos

Título Tesis: Implementación de proyectos de vivienda de interés social (VIS), en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá.

Director Tesis: Jairo Martin Martínez Cabrera.

Lugar: Neiva.

Fecha: 20 de octubre 2022.

Por medio de la presente declaramos que:

El documento de tesis/trabajo investigativo terminal presentado es un producto original que ha sido desarrollado en su totalidad por los autores mencionados al inicio de este documento, que no se ha utilizado ideas, proyecciones, formulaciones, citas, ilustraciones, comentarios diversos u otra información de fuentes de medios escritos o

de páginas de internet, sin mencionar de forma clara, concisa, puntual o exacta su origen, autor o autores; además este documentos investigativo no vulnera los derechos de propiedad intelectual y científica, de acuerdo con la normatividad jurídica vigente.

De igual manera, asumimos frente a la Universidad Surcolombiana y ante cualquier instancia que corresponda, la posible responsabilidad que pudiera derivarse de la falta de originalidad del contenido de la tesis presentada.

Luz Virginia Cedeño Galindo

Diego Arnoldo Joven

Jairo Martin Martínez Cabrera

Hoja de aprobación de tesis por los jurados.

Universidad Surcolombiana

Maestría en gerencia integral de proyectos – Cohorte 2

Tesis

Implementación de proyectos de vivienda de interés social (VIS), en los
departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá.

Presentado por:

Luz Virginia Cedeño Galindo

Diego Arnoldo Joven

Para optar por el título de:

Magister en gerencia integral de proyectos

Aprobado por el siguiente jurado:

Coordinador MGIP

C.c.

Primer Jurado

C.c.

Según jurado

C.c.

Tercer jurado

C.c.

Cuarto Jurado

C.c.

Contenido

Dedicatoria	I
Agradecimiento.....	I
Declaración de originalidad	II
Hoja de aprobación de tesis por los jurados.....	IV
Contenido.....	VI
Lista de tablas	X
Lista de Ilustración.....	XII
Introducción	13
1. Planteamiento del problema.....	14
1.2 Pregunta de investigación.	22
2 Hipótesis.	23
3 Justificación	23
3.1 ¿Por qué se hace la investigación?.....	25
3.2 ¿Qué aportes se esperan?	27
3.3¿A quién beneficia la aplicación de sus resultados?	27
4. Objetivos.....	28
4.1 Objetivo general.....	28
4.2 Objetivos específicos	28

5. Marco referencial	29
5.1 Contexto	29
5.2 Marco teórico	31
5.3 Marco conceptual	38
5.4 Marco legal	40
6. Diseño de la investigación	48
6.1 Metodología	48
6.2 Tipo de investigación	51
6.3 Población objetivo y diseño de la muestra.....	54
6.4 Recopilación de información de fuentes primarias.....	55
6.5 Recopilación de información de fuentes secundaria.	56
6.6 Caracterización físico espacial del usuario en el hogar	57
7. Resultados de la investigación	60
7.1 Diagnóstico con la identificación de errores típicos del proceso de formulación, evaluación y ejecución de proyectos de las viviendas de interés social (VIS).....	60
7.1.1 Condiciones de las unidades de vivienda uv.....	63
7.1.2 Análisis de las uv de los diferentes proyectos.	66
7.2 Caracterización de las estructuras de hogares tipo y necesidades reales según su cultura y patrones de crianza.....	76

7.3 Posibilidades de mejora en el diseño arquitectónico de la unidad de vivienda que se puede intervenir, con (APUS). Como solución a los problemas identificados en los casos estudiados.....	103
7.4 Recomendaciones para el proceso de transición de los usuarios a las nuevas viviendas, orientado a minimizar los choques culturales y mejorar la convivencia y el sentido de pertenencia.....	114
8. Conclusiones	1299
9. Recomendaciones	132
10. Referencias bibliográficas.....	134
11 Anexos	13737
11.1 Arbol de problemas y objetivos (ml)	13737
11.1 Arbol de objetivos (ml).....	138
11.2 Formulario de la encuesta	139
11.3 Mapa de localización de los proyectos objeto de investigación	1422
11.4 Tabulación de resultados.....	143
11.5 Presupuesto Proyecto Girardot.	154
11.5.1 APUS Proyecto Girardot.	155
11.5.2 Planos proyecto vivienda de interés social Girardot – Cundinamarca.	179

11.6 Presupuesto proyecto Neiva y Florencia. *no incluye diseños hidráulicos/sanitarios, eléctrico, fitotectura, diseños zonas comunales y espacios públicos entre otros.....	181
11.6.1 APUS proyecto Neiva – Florencia	182
11.6.2 Planos proyecto vivienda de interés social Neiva – Florencia.....	204

Lista de tablas

Tabla 1 Dinámica de crecimiento de la población y migración según indicadores demográficos del DANE.....	15
Tabla 2 Necesidades básicas insatisfechas por categorías %	16
Tabla 3 Competencias Sectoriales Por nivel de Gobierno	42
Tabla 4 Consolidado de experiencias exitosas según proyecto modelo Villa Marina en Zipaquirá.....	499
Tabla 5 Relación vivienda/Ciudad/Entorno	588
Tabla 6 Variables Identificadas (Espacio Habitable La Vivienda).....	599
Tabla 7 Resumen de errores típicos identificados en los proyectos objeto de estudio	744
Tabla 8 Genero población encuestada.....	77
Tabla 9 Rango de edad.....	78
Tabla 10 Situación laboral	79
Tabla 11 Número de personas que conforman una familia u ocupan permanente una vivienda.....	80
Tabla 12 Número de hogares con personas con alguna discapacidad física o mental....	81
Tabla 13 Como era su vivienda anterior.	82
Tabla 14¿Se sentía usted mejor en la vivienda anterior?	85
Tabla 15¿Cuánto tiempo lleva en su nueva Vivienda?.....	87
Tabla 16¿Se encuentra satisfecho con la vivienda entregada?	90

Tabla 17 Qué otros lugares propondrían usted para el esparcimiento de los beneficiarios del proyecto.....	92
Tabla 18¿Qué le agregaría a su vivienda?	93
Tabla 19¿Qué le agregaría a su vivienda?	94
Tabla 20 Cundinamarca: En qué área realizara las siguientes actividades.	97
Tabla 21 Huila: En qué área realizara las siguientes actividades.....	98
Tabla 22 Caquetá: En qué área realizara las siguientes actividades.	98
Tabla 23 Resumen de la caracterización de los hogares en los casos de estudio.....	100

Lista de ilustración

Ilustración 1 Incremento Vivienda de Interés Social	36
Ilustración 2 Caracterización Físico Espacial Del Usuario En El Hogar.....	57
Ilustración 3 Plano De Implantación Recomendable.....	65
Ilustración 4 Bosques De San Luis – Neiva Huila / Asolación	66
Ilustración 5 Villa Carolina – Girardot Cundinamarca/Asolación	67
Ilustración 6 La Gloria Iv Etapa - Florencia Caquetá/Asolación.....	688
Ilustración 7 Bosques de San Luis – Neiva Huila /Alturas entre pisos	69
Ilustración 8 Villa Carolina – Girardot Cundinamarca/Alturas	70
Ilustración 9 La Gloria IV etapa - Florencia Caquetá/Alturas entre pisos.....	71
Ilustración 10 Niveles de satisfacción de la unidad de vivienda.	95
Ilustración 11 Niveles de satisfacción de la unidad de vivienda.	95
Ilustración 12 Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / ejecutado Vs propuesto remodelación y futuros proyectos.....	104
Ilustración 13 Bosques de san Luis – Neiva Huila / diseño propuesta vivienda horizontal	1066
Ilustración 14 Bosques de san Luis – Neiva Huila / diseño propuesta baños.....	107
Ilustración 15 Bosques de san Luis – Neiva Huila / diseño propuesto entre niveles....	108
Ilustración 16 Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / diseño propuesta vivienda..	109
Ilustración 17 La gloria IV – Florencia Caquetá / diseño propuesta vivienda	111
Ilustración 18 Infografía	117

Introducción

En el contexto actual del sector de la construcción contribuye significativamente al desarrollo social y económico del país, debido a la generación de empleos directos e indirectos a miles de personas en diferentes sectores de servicios y productivos. Por otro lado, en Colombia se han generado diferentes crisis de orden económico y productivo pero la crisis con mayor relevancia es la presentada en el presente año 2.022 que genera un impacto significativo en el sector de la construcción. Teniendo en cuenta la crisis global actual, esta ha generado un desabastecimiento de suministros, aumentando inmediatamente el costo de insumos, en particular de los componentes necesarios para el tema arquitectónico de los proyectos de vivienda de interés social.

Sin embargo, la venta de vivienda de interés social sigue en aumento, gracias a las estrategias e incentivos del Gobierno Nacional y a una política pública que promueve la adquisición de vivienda de interés social permitiendo la consolidación del sector de la construcción, no obstante, esta crisis global sigue afectando a las constructoras y el inicio en la ejecución de proyectos de vivienda.

En este sentido, la investigación se direcciona integrando un análisis de identificación de errores típicos en los procesos de formulación, evaluación y ejecución de proyectos de vivienda de interés social en su parte arquitectónica, caracterizando las estructuras de los hogares tipo y necesidades según su cultura o patrones de crianza, además identificando los requerimientos según la cultura de cada región para

implementar espacios físico-espaciales que se adapten a las necesidades de cada una de ellas y el diseño de lineamientos para capacitar y brindar acompañamiento al beneficiario final en la etapa inicial de uso de la unidad de vivienda asignada, con el propósito de atenuar riesgos y fomentar la convivencia.

Para lograrlo, se hace un estudio del sector de la construcción con un enfoque cuantitativo y cualitativo, aplicando cuestionarios al beneficiario final y análisis a proyectos ejecutados en diferentes regiones del país.

Para abordar la investigación se ha dividido la investigación en varias componentes, 1. Planteamiento del problema, 2. Hipótesis, 3. Justificación, 4. Objetivos, 5. Marco referencial, 6. Diseño de la investigación, 7. Resultados de la investigación y finalmente 8. conclusiones y 9. Recomendaciones, obteniendo un documento integrado.

1. Planteamiento del problema

En Colombia la calidad habitacional se le atribuye al crecimiento desmedido de la población en las zonas urbanas y rurales; el problema es más evidente en las zonas urbanas ya que existe una migración de la población rural hacia las ciudades, esto sucede porque no existe una planeación adecuada y apoyo al campesino, haciendo que estas personas no abandonen el campo y continúe su generación avanzando en el crecimiento en él, para que cada día sea más productivo y sostenible con los recursos que la naturaleza le brinda.

Según DANE (2020), indicadores que provienen de los procesos de conciliación censal y proyecciones de población para los períodos 2010 - 2020, en cuanto a los niveles de migración y datos relacionados con el crecimiento y la dinámica de la población, se presentan algunos datos representativos de los departamentos objeto de estudio en la presente investigación.

Tabla 1

Dinámica de crecimiento de la población y migración según indicadores demográficos del DANE.

Departamento	Año	Total	Hombres	Mujeres	Migrantes
Huila	2010	1.083.200	543.846	539.354	13.368
	2020	1.225.260	614.525	610.735	14.136
Cundinamarca	2010	2.477.036	1.236.525	1.240.511	40.083
	2020	2.887.005	1.437.797	1.449.208	43.380
Caquetá	2010	447.723	225.821	221.902	11.721
	2020	508.534	253.780	254.754	10.191

Fuente: Indicadores demográficos del DANE 2020.

Así mismo, principales indicadores según censo Nacional de población y vivienda CNPV 2018 muestran los índices de las necesidades básicas insatisfechas NBI para algunas categorías en los departamentos del Huila, Cundinamarca y Caquetá como lo indica la siguiente tabla.

Tabla 2

Necesidades básicas insatisfechas por categorías %

Departamento	Personas en miseria	Componente vivienda	Componente hacinamiento	Componente servicios
Huila	1,93	4,02	2,68	1,70
Cundinamarca	0,72	1,41	1,85	0,63
Caquetá	6,16	10,12	4,61	5,91

Fuente: Indicadores del DANE 2020.

Teniendo en cuenta la dinámica de crecimiento de la población y migración en cada uno de los departamentos mencionados “como se visualiza en la tabla uno” y sus necesidades básicas insatisfechas en cuanto a las personas que viven en miseria, componentes de vivienda, hacinamiento y servicios “ver tabla 2”, es pertinente mencionar los índices de desplazamiento forzado y voluntario. Por ello, según reporte de la Red Nacional de Información RNI (2019) entidad encargada de coordinar y articular los diferentes sistemas de información de atención y reparación integral a las víctimas SNARIV nacional y territorial además de otras organizaciones que dentro de su misionalidad, tienen como objetivo asistir, atender y reparar integralmente a las víctimas del conflicto armado, evidencian que los departamentos de Huila y Caquetá presentaron 200.373 personas en situación de desplazamiento forzado para el año 2010; para el año 2019 la cifra disminuyó a 135.290 personas. El departamento de Cundinamarca no presenta ningún reporte de personas desplazadas por la violencia, sin antes mencionar que los desplazamientos voluntarios en la búsqueda de nuevas

oportunidades desde las zonas rurales a urbanas es una constante normal de cualquier ciudadano como ser social y cultural.

La migración genera en las ciudades un crecimiento desmesurado, dejando en evidencia la falta de responsabilidad social de los gobiernos ya que no pueden brindar la vivienda para todos los sectores, generando problemas colaterales como salud, educación, hacinamiento en lugares de alto riesgo, inseguridad, entre otros; es ahí donde los entes administrativos inician faltando al Artículo 51 de la Constitución Política de Colombia:

“Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda” (Constitucion Política de Colombia, 1961 pag. 21).

El Estado con base a lo anterior asume la posición de garante de los derechos constitucionales y busca políticas y estrategias para proteger y privilegiar a los hogares en condiciones de pobreza y pobreza extrema del territorio Colombiano, buscando mejorar y optimizar los espacios, brindando una vivienda digna y buscando la asertividad en las necesidades reales del beneficiario final; por lo anterior el gobierno establece una nueva propuesta de inversión en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022, denominado ‘Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad’, en el cual se aumenta los topes para las viviendas de Interés Social (VIS), ya no será de 135 salarios

mínimos legales mensuales vigentes, sino que serán de 150 salarios mínimos legales mensuales vigentes, es decir que una vivienda de Interés Social pasaría de 111,7 millones a una de 124,2 millones, todo esto para poder garantizar la vivienda digna a todos los Colombianos, sin dejar a un lado claro la gran responsabilidad que se tiene, que es cumplir con la agenda 2030 para el desarrollo sostenible y el compromiso con los principios de universalidad, igualdad y no dejar a nadie atrás, que se copila en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹, planteados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU)², donde estamos incluidos en esta gran organización, ahí tenemos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) el 6 Y 11, que son:

ODS 6: Agua Limpia y Saneamiento

“El acceso a métodos de abastecimiento de agua adecuados es un tema que impacta de manera directa el bienestar y salud de todos los colombianos. Los esfuerzos en este frente buscan llevar al país a la cobertura total en 2030, actualmente está en 92,9%. En los últimos siete años se ha logrado que 6,3 millones de colombianos tengan acceso a agua potable por primera vez y 7 millones a alcantarillado.” (Objetivos de Desarrollo Sostenibles, 2018)

¹ (ODS) Objetivos de Desarrollo Sostenible.

² ONU Organización Naciones Unidas.

ODS 11: Ciudades y Comunidades Sostenibles.

En 2009 el déficit cuantitativo de vivienda fue de 9,1%, la meta es que en 2030 baje a 2,7%. Este Gobierno inició la construcción de 1,5 millones viviendas, de las cuales 799.000 (53%) son viviendas de interés social rurales y urbanas, de ahí que en 2018 se espera que esta tasa se ubique en 5,5%; estas son las cifras proyectadas vs las cifras del 2018:

“Bogotá D.C., lunes 16 de abril de 2018 (MVCT) – El número de hogares cuya vivienda no tiene condiciones dignas para ser habitada o que viven en condiciones de hacinamiento disminuyó y llegó al 5,2%, sobrepasando la meta consignada en el Plan Nacional de Desarrollo de 5,5%, así lo anunció el Ministro de Vivienda, Camilo Sánchez Ortega, quien dijo que en este gobierno se han iniciado más casas que en cualquier otro.” (Plan Nacional de Desarrollo , 2018).

Actualmente el estado colombiano viene trazando metas y esfuerzos para garantizar la vivienda a las personas que se encuentran en pobreza y pobreza extrema, en el entendido de poder cumplir con la agenda 2030; no obstante, el cumplimiento de los estándares de calidad de la vivienda de interés social en Colombia es aún un interrogante.

En Colombia se ha venido evidenciando, en los diferentes proyectos de vivienda de interés social la falta de parametrización técnica; donde, se busque una

solución habitacional que cumpla con los parámetros técnicos y se realice en detalle las diferentes estructuras familiares y culturales de la población beneficiaria, mitigando los hacinamientos y conflictos internos.

Estos son algunos de los problemas que se encuentran internamente en las unidades de vivienda, ahora, si se habla de los espacios públicos, se haya carecimiento de zonas de esparcimiento, tales como espacios para la recreación y esparcimiento de los beneficiarios finales.

Estas causas llevan a una baja apropiación y adaptabilidad de los beneficiarios, generando conflictos internos por el desconocimiento de las normas de convivencia y los pocos espacios para las diferentes actividades.

Es crítico ver los proyectos de vivienda de interés social en el país que día tras día se están convirtiendo en “**soluciones habitacionales**” que no cumplen con las necesidades de los beneficiarios finales, iniciando porque que la estructura familiar no se tiene en cuenta a la hora de planificar, no cumplen con las necesidades reales de la población, generando un sin fin de problemas como los choques culturales, perdida cultural, problemas de convivencia, entre otros. Dentro de este contexto es necesario realizar un trabajo de campo donde se integren a las personas que serán los beneficiarios finales, y conocer las necesidades y expectativas en diferentes contextos con el fin de mejorar la formulación de futuros proyectos, y mejorar los existentes.

Es importante que en Colombia se regularice y/o tipifiquen los tipos de hogares-hogares, y se defina técnicamente los m² por persona en unidad de vivienda, así se irá mitigando el hacinamiento en la UV, respetando los espacios de dispersión y cumpliendo con los espacios establecidos, pero la necesidad es entregar más de lo establecido para que la vivienda en Colombia deje de ser un problema tanto social y visual en las diferentes comunas y se convierta en un elemento articulador entre el espacio público y la UV. Los grandes problemas nacen desde el momento que se entregan las Licencias de Construcción, ya que no se encuentra un ente administrativo supervisando que el espacio público y la UV se lea en un solo proyecto, solo se quedan en la UV, olvidando los espacios para el desarrollo, el crecimiento y recreación que son los espacios públicos.

Las anteriores consecuencias son causadas por la baja pertinencia en los procesos de parametrización técnica, el desconocimiento de las estructuras familiares, culturales y necesidades reales de los beneficiarios, la deficiencia en el análisis de necesidades específicas para la ejecución del proyecto y por último el desconocimiento de normas de convivencia en espacios públicos, privados y zonas comunes, dejando una carencia en especificaciones y necesidad del sector, un alto índice de habitabilidad por unidad de vivienda, un bajo índice de espacios públicos para recreación y esparcimiento y un uso inadecuado y baja adaptabilidad por parte de los beneficiarios.

En síntesis, entre las principales causas que no permiten efectividad en la implementación de proyectos de vivienda de interés social (VIS), son los errores típicos

del proceso de formulación, evaluación y ejecución de proyectos de las viviendas de Interés Social (VIS), la deficiencia en la caracterización de las estructuras y conformación de hogares tipo y necesidades según su cultura o patrones de crianza y requerimientos según la cultura de cada región para implementar espacios físico-espaciales que se adapten a las necesidades de cada una de ellas, además del desconocimiento de lineamientos y normas de convivencia.

De acuerdo con el planteamiento descrito, se evidencia múltiples errores para obtener efectividad en la implementación de proyectos de vivienda de interés social (VIS), en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá, dificultando el desarrollo de los proyectos de vivienda de interés social, lo anterior se evidencia en el anexo **11.1** Árbol de problemas, donde se refleja las necesidades y carencias que se encuentran en las unidades de vivienda.

1.2 Pregunta de investigación.

Dentro de este contexto el problema asociado a esta investigación se relaciona con el “Bajo nivel de pertinencia en los proyectos de vivienda de interés social (vis) en los Departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá”.

A partir de la descripción del problema en mención, la pregunta de investigación está estructurada de la siguiente manera: ¿En qué grado es posible mejorar los procesos de intervención en materia de vivienda de interés social (VIS) en el país?

Seguidamente, previo a la identificación clara de la pregunta de investigación mencionada en el párrafo anterior, la hipótesis planteada se detalla a continuación.

2 Hipótesis.

El modelo de Vivienda de Interés Social (VIS) se ve afectado por el incumplimiento de los parámetros técnicos, sociales y culturales, en particular por inflexibilidades de orden presupuestal.

3 Justificación

Se busca con esta investigación, generar elementos que posibiliten dar una vivienda digna a los beneficiarios finales; que estas unidades de vivienda cumplan con los estándares mínimos de calidad y se adapte a los diferentes tipos de hogares y culturas, que se mantenga la igualdad, la intimidad, la protección de la familia, salvaguardia de los menores y demás; más que a la necesidad misma.

Sin olvidar que no solo es la UV, sino su contexto y su entorno, en Colombia se encuentran proyectos de vivienda de interés social (VIS), donde solo se entregan UV, dejando atrás las necesidades de los beneficiarios, como los espacios de esparcimiento para los niños y adultos, iluminación en espacios públicos, vías de acceso, equipamientos públicos, entre otros, generando inseguridad, espacios para el consumo

de sustancias psicoactivas, y generando ambientes “normales” para los futuros adultos de la beneficiarios.

Por ende, se busca generar equidad e igualdad en los diferentes proyectos de vivienda de interés social (VIS), como es la optimización y cobertura de los servicios domiciliarios básicos, mejorar la calidad de vida de la comunidad beneficiaria, generando espacios de esparcimiento, espacios dignos para los niños, espacios seguros e iluminados, vías dignas y equipamientos cercanos para los beneficiarios de las UV, logrando de la mano con las entidades gubernamentales y con personal social, a través de capacitaciones, talleres, entre otros, la apropiación de los espacios público/privados.

Como se evidencio anteriormente el gobierno colombiano está haciendo el esfuerzo de brindar la cobertura para las personas que se encuentran en la pobreza y pobreza extrema; ahora se debe iniciar el proceso, dónde no solo entreguen unidades de vivienda, sino que correspondan a una necesidad especifica dependiendo de las diferentes regiones del país, donde se involucre los estilos de vida, la cultura, el clima, topografía, costumbres, entre otros, lo anterior se evidencia en el anexo **11.2** Árbol de objetivos donde se expone la necesidad de generar proyectos inclusivos para los todos los beneficiarios finales.

Es necesario tener claro que el derecho a una vivienda digna no solo se denomina “lugar habitable” sino que se debe integrar aspectos transversales muy importantes como la igualdad, salud, intimidad, seguridad, educación, entre otros.

Es muy útil responder las siguientes preguntas:

3.1 ¿Por qué se hace la investigación?

La investigación se realiza a partir de un análisis fundamentado en la metodología ML donde se evidencia la necesidad de Unidad de vivienda (UV) dignas que cumplan con los estándares de confort mínimos garantizando el cumplimiento de las necesidades básicas.

Es así como se desea llegar a un análisis que permita un replanteamiento de Unidad de vivienda digna (UV) digna para las personas beneficiadas de los proyectos de vivienda de interés social financiada con recursos de la nación, abordando entre otros los siguientes aspectos:

- Asertividad en las necesidades reales de la VIS y beneficiario final, para ello es necesario realizar encuestas y trabajo de campo para determinar los patrones de crianza, arraigos culturales y tipos de familia, se clasificarán y así se construirá unidades habitacionales aptas para cada tipo de familia según la clasificación después del estudio de campo.
- Al involucrar al beneficiario final se creará un vínculo de arraigo, generando en ellos una cultura de apropiamiento; cuando se involucra la comunidad el

actuar es diferente, crean vínculos, generando un clima de satisfacción y orgullo de ser parte de la planificación del proyecto.

- Es importante determinar los espacios físico-espaciales del proyecto y así mitigar choques culturales por contextos sociales diferentes promoviendo la convivencia, esto se generará adaptando en los proyectos espacios para el esparcimiento respetando las culturas y los patrones de crianza, es importante realizar acompañamiento por parte de trabajadores sociales para la adaptación a los cambios, así se mitiga los conflictos y los choques culturales.

Cuando se habla de vivienda, el imaginario nos lleva a un lugar con espacios dignos para su permanencia, donde se pueda compartir con todos los integrantes del hogar; pero las viviendas en la actualidad presentan deficiencias en cuanto al espacio ya que muchas veces las hogares beneficiarias son extensas, y las UV a entregar son diseñadas para un núcleo familiar pequeño, es ahí donde nace la necesidad de presentar otras alternativas donde se tenga en cuenta la cultura, las costumbres, donde se respete los patrones de creencias, la forma de vida y no se sientan **frustrados** a la hora de habitar en ellas, que no piensen que es lo que le toca y más bien que se sientan como en casa, como su casa, y no en situaciones de estrechez e incomodidad.

3.2 ¿Qué aportes se esperan?

Con la investigación se espera generar un modelo de Vivienda de Interés Social (VIS), para diferentes pisos térmicos que se adapte a diferentes lugares en particular en departamentos como son Cundinamarca, Huila y Caquetá, en el anexo **11.4** mapa de localización de los proyectos de estudio, respetando la cultura de cada una, las costumbres, la ideología, el clima, la topografía, entre otros, generando arraigo entre los beneficiarios, teniendo como base el presupuesto correspondiente para las Viviendas de Interés Social (VIS) vigentes (2018-2022).

3.3 ¿A quién beneficia la aplicación de sus resultados?

El destinatario directo de la investigación es el sector público en diferentes niveles, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia, los departamentos y municipios, para disponer de elementos que permiten mejorar la política pública que suministre aportes para la identificación, evaluación y estructuración de futuros proyectos de vivienda bajo un enfoque holístico en materia de vivienda de interés social (VIS), en donde los beneficiarios deben ser los hogares menos favorecidos que se encuentran en pobreza y pobreza extrema de los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá.

Se recomienda realizar estudio de profundidad en cada sector donde se vayan a realizar los diferentes proyectos y así identificar las necesidades reales de cada región y

las necesidades década familia para llegar a entregar unidades de viviendas dignas y que se adapte a los diferentes beneficiarios y que no sea que los beneficiarios se terminen adaptando a estas unidades de vivienda, así se podrá construir un país próspero y menos desigual para las personas de bajos recursos.

De igual forma se debe de realizar análisis de equipamientos públicos, mallas viales, entre otros, y así generar oportunidades de desarrollo e igualdad para estos sectores que en la actualidad se están desarrollando en las periferias de las ciudades haciendo más difícil el acceso a los diferentes equipamientos, trabajos y demás necesidades.

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar un marco de actuación que fortalezca el ciclo de los proyectos de vivienda de Interés Social (VIS) para un mayor asertividad en unidad de vivienda (UV).

4.2 Objetivos específicos

- Identificar los errores típicos del proceso de formulación, evaluación y ejecución de proyectos de las viviendas de Interés Social (VIS).

- Caracterizar las estructuras y conformación de hogares tipo y necesidades según su cultura o patrones de crianza.
- Dimensionar requerimientos en función de las condiciones de cada región para implementar espacios físico-espaciales que se adapten a las necesidades de cada una de ellas.
- Diseñar lineamientos para capacitar y brindar acompañamiento al beneficiario final en la etapa inicial de uso de la unidad de vivienda asignada, con el propósito de atenuar riesgos y fomentar la convivencia.

5 Marco referencial

5.1 Contexto

PREVI. Lima 1965, es un proyecto de vivienda experimental y fue diseñado para la ciudad de Lima a mediados de la década de 1960.

Este proyecto nace de la necesidad de controlar el flujo de personas migrantes que llegaban a la ciudad de Lima Perú en (1965), según Cadena, (2015), se buscaba principalmente explorar nuevas formas y mitigar la expansión de proyectos de autoconstrucción e informalidad en los barrios de la capital peruana; Para PREVI era importante el factor de desarrollo humano, por ende, tenía en cuenta todo su entorno de manera holística.

“Incluso la forma de distribuir sus áreas peatonales hace que PREVI esté orientado para que se pudiera incorporar las lecciones de la práctica vernácula, que hacen único a este proyecto y que incluso hoy lo mantiene vigente por la manera en que se conjugan la planificación de poca altura, pequeños patios privados integrados, nuevas y mejores tecnologías eficientes, capacidad de expansión y resistencia a los terremotos” (Land, 2015).

Según Innovación de interés Social, (2015). “Sin duda proyectos como PREVI deben servir como referentes no solo por su éxito sino por demostrar que se pueden realizar obras de interés social en los que a las personas les guste vivir”.

ELEMENTAL, Chile 2002

El proyecto para Quinta Monroy, incorpora conjuntos de menor escala a tejidos urbanos consolidados, propone la radicación de los hogares en su lugar original de residencia, plantea un estímulo a la integración social por sobre la segregación y supone participación de los habitantes en la toma de decisiones generales. Todo eso además de entregar una visión renovada y viable de la vivienda social en el desierto costero chileno (ARQ, 2004, págs. P.30-33).

5.2 Marco Teórico

El interés por identificar y definir los factores que ha llevado al permanente deterioro de la calidad de la vivienda social, y las altas áreas en condiciones de asentamiento determinan el crecimiento de las ciudades de forma desmedida, poca planeación y nula proyección futura de las ciudades, estos asentamientos no son licenciados o autorizados por los entes gubernamentales encargados, ni planificados en los planes de ordenamiento territorial POT, por ende, el estado colombiano implementa diferentes planes para la adquisición de viviendas nuevas, generando garantías para las personas de estratos bajos y personas que subsisten con menos recursos, brindando diferentes subsidios, entre ellos el subsidio de bajas tasas de interés, subsidio de tasa de interés, mi casa ya, entre otros, todo el esfuerzo que hace el estado es para mitigar y garantizar la vivienda digna de las diferentes familias Colombianas.

Según Chiappe (1999) en “La política de vivienda de interés social en Colombia en los noventa” (CEPAL), indica el auge de la vivienda de interés social (VIS) nació a partir de:

“La experiencia institucional colombiana en materia de vivienda de interés social data de 1939 cuando se creó el Instituto de Crédito Territorial (ICT), entidad que hasta 1991, fue la encargada de construir y otorgar crédito a la compra de vivienda para las clases menos favorecidas. Mediante este sistema el Gobierno subsidiaba las tasas de

interés de los créditos y el precio de las viviendas las cuales construía directamente o por contrato con urbanizadores privados. El ICT se financiaba fundamentalmente con recursos del presupuesto nacional, con inversiones forzosas del sistema financiero, con la recuperación de su cartera y en ocasiones recibió créditos externos en condiciones blandas”.

La vivienda de interés social en Colombia lleva 83 años desde sus inicios; durante el transcurso del tiempo se han transformado las políticas públicas, normas y decretos que rigen las viviendas de interés social (VIS) en el país para llegar lo que es hoy, en la actualidad para la adquisición de las viviendas se debe cumplir parámetros económicos y familiares.

Así mismo la Vivienda de interés social está dirigida exclusivamente a las personas menos favorecidas del territorio nacional. El Estado realiza un aporte para ayudar a comprar vivienda nueva, realizar reformas o remodelar su vivienda actual, para poder aplicar a este programa las personas debe estar vinculada a una caja de compensación familiar y a entidades de ahorro nacional, el valor máximo es de 150 salarios mínimos legales mensuales vigentes, no obstante, el ingreso mensual familiar no puede superar los cuatro salarios mínimos.

No obstante el Decreto 1607 DE 2022, de agosto 05, “por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015 en relación con el precio máximo de la vivienda de interés social” disponen los nuevos topes para la adquisición de vivienda nueva, donde se

establece 150 salarios mínimos legales vigentes (SMMLV); y no serán beneficiarios de los subsidios familiares, beneficios de cajas de compensación o incentivos a las personas que superen los topes asignados de las viviendas de interés social (VIS), de igual forma estos subsidios serán entregados al beneficiario final una única vez con el objetivo de facilitarle el acceso a una unidad de vivienda digna.

Además la Ley 388 de 1997, en su artículo 91, Concepto de Vivienda de Interés Social, “define a la vivienda de interés social como aquella que se desarrolla para garantizar el derecho a la vivienda de los hogares de menores ingresos.”

Por otra parte las viviendas de interés social en el país deben cumplir algunos parámetros de diseño y características básicas; Según Decreto 949 DE 2022, artículo 2.2.2.1.5.2.2. Dice:

“Las características básicas de las viviendas de este valor deben incluir como mínimo las siguientes:

- a) El área de construcción mínima de la vivienda.
- b) Cuota de estacionamientos privados.
- c) Áreas de equipamiento comunal privado (destinado al servicio de los copropietarios) según los requerimientos definidos por el Plan de Ordenamiento Territorial. No se contabilizarán las áreas correspondientes a circulaciones vehiculares, cuartos de máquinas o de mantenimiento, subestaciones, cuartos de basura y similares, así como los corredores y demás zonas de circulación cubierta, necesarias para acceder a las unidades privadas, cuando se sometan al régimen de propiedad horizontal.”

En la presidencia de Juan Manuel Santos se promovió la política de vivienda, 100.000 viviendas gratis, con el fin de disminuir la pobreza, estimular el crecimiento económico y disminuir la desigualdad haciendo un país con más equidad, indudablemente reactivando la oferta y demanda tanto de los beneficiarios finales como de las empresas ejecutoras de los proyectos; generando empleos en las diferentes zonas de ejecución de los proyectos.

De igual forma creo el programa “Tacs” (Tasa al ahorro construyendo sociedad) con el cual las familias podrán pagar su vivienda sin necesidad de cuota inicial, consiste, en que, lo que se paga de arriendo se convierta en la cuota mensual del pago de las viviendas, volviendo los arrendatarios en propietarios, fue una iniciativa la cual tuvo muy buena acogida, ya que benefició a muchos hogares colombianos; Se creó en este mismo gobierno el subsidio a la tasa de interés para la adquisición de vivienda que estén dentro de los rangos de 99 y 320 millones de pesos.

Gracias al compromiso de los mandatarios del estado colombiano, se ha podido ver el crecimiento en los últimos años de las viviendas de interés social en el país, los gobiernos siguientes de Juan Manuel Santos, expresidente de la república de Colombia, continuaron con el legado de apostar y continuar con los proyectos de vivienda de interés social en el país, creando sinergia para cubrir la necesidad básica de las familias colombianas, que es la vivienda; a continuación se muestra la gráfica de crecimiento de los últimos 8 años en el país según Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Según informe de Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; al cierre del año 2021 se vio un incremento en las viviendas de interés social de un 35%, como se visualiza en la ilustración uno.

Es decir entre enero a noviembre de 2021, las cifras de viviendas de casa de interés social (VIS), alcanzan 209.638 unidades y de rango medio y alto (No VIS) vendidas, siendo el mejor resultado a nivel histórico en ventas para este periodo y señalando una expansión de 33 % frente a los mismos meses de 2020. Por una parte, se tienen crecimientos de 35 % en VIS y 29 % en No VIS. A un mes de cerrar el año, 2021 superando en más de 30 mil unidades el récord en ventas de vivienda que se había determinado en 2020.

Así mismo, los resultados de noviembre son más positivos: de las 19.248 unidades vendidas en el mes, el 71 % corresponden a compras en el segmento VIS, con 13.841 unidades y el restante a No VIS, con 5.407 unidades. Miles de hogares que hicieron realidad el sueño de tener casa propia, contaron con subsidios del gobierno del presidente Iván Duque, destacó el Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio, el señor Jonathan Tybalt Malagón González .

Ilustración 1

Incremento Vivienda de Interés Social



Fuente: Minvivienda Foto: Archivo

En el Plan Nacional de desarrollo 2018-2022 propone incrementar el número de beneficiarios a un aproximado de 520 mil viviendas de interés social brindando equidad en el acceso a la vivienda para todos los colombianos que apliquen a las convocatorias a nivel nacional.

Día a día se van mejorando las políticas públicas en bien de la vivienda de interés social, encontramos la ley 2079 de 2021, donde se pueden encontrar nuevos énfasis para la ejecución de las viviendas Vis en el país, articulando las políticas públicas con las necesidades reales de los beneficiarios finales.

Todavía cabe señalar lo mencionado en la Ley 2079 de 2021 en su artículo 4, donde se menciona las Políticas de Estado de Vivienda y Hábitat. Por medio de la cual

reconoce a la política pública de vivienda y hábitat como una política de Estado, esto representa el entendimiento de la sociedad sobre la importancia que tiene la vivienda y un hábitat de calidad como elemento principal de superación de la pobreza multidimensional y de la dignificación de los colombianos.

Las autoridades gubernamentales de orden Nacional, Departamental y Municipal , mediante programas, proyectos y acciones propenderán por reducir del déficit habitacional cuantitativo y cualitativo en el país, realizando una caracterización de las necesidades particulares de la población urbana y rural, así como la aplicación de un enfoque diferencial y territorial a favor de los grupos poblacionales que por sus características sociales, étnicas, culturales, económicas, ecológicas o de género requieran de un reconocimiento especial. El Gobierno Nacional debe promover y garantizar las condiciones para que la equidad en el acceso a una vivienda digna y hábitat sea real y efectiva, el reconocimiento, respeto, la protección y la garantía del derecho a una vivienda.

En conclusión, en Colombia se deben crear proyectos acordes a las necesidades de los beneficiarios finales, involucrando características sociales, étnicas, culturales, económicas, ecológicas, entre otras, generando arraigo y apropiación sobre los diferentes proyectos ejecutados.

5.3 Marco Conceptual

Se tendrá en cuenta algunos proyectos de investigación como:

El diseño de la vivienda de interés social. La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario por Alex Leonardo Pérez, de la Universidad de la Salle, Bogotá (Colombia) (2016).

“la vivienda, particularmente la de interés social, constituye uno de los ejes más importantes en la planificación urbana una vivienda adecuadamente diseñada en función de las características, necesidades y expectativas de los usuarios, su entorno y la relación con la ciudad, resulta esencial para el desarrollo psicológico y social, favorece la sustentabilidad urbana y contribuye a elevar el bienestar con un menor costo futuro, reduciendo a la vez el impacto ambiental. Sin embargo, los modelos para la gestión de la vivienda de interés social que han predominado en América latina durante las últimas décadas generan soluciones orientadas hacia los aspectos cuantitativos, mientras que la calidad, y particularmente la del diseño, es subvalorada” (Perez, 2011, P. 67).

Vivienda social en Colombia: Diagnostico y evolución por Mayra Alejandra Lozano Rodríguez (2017).

“En este apartado se presenta una revisión de las investigaciones previas realizadas en Colombia con relación al problema de la vivienda social y su evaluación, es decir un diagnóstico de los resultados de la ejecución de la política habitacional en el país a partir de los años 90. Así mismo se presenta el concepto de vivienda social y su evolución teórica; y el concepto de efectividad que será tomado para esta investigación, en el marco de la evaluación de una política pública” (Lozano, 2017,P.3)

El derecho fundamental a la vivienda digna en Colombia: atributos y características Por Mónica Nudelman de la Universidad Católica de Colombia.

“en la actualidad se evidencian problemas en el cumplimiento del deber constitucional a cargo del Estado para garantizar el acceso a la vivienda digna en Colombia. En ese sentido, se revisa como este precepto es un derecho que está intrínsecamente relacionado con la satisfacción de otros que tiene rango de fundamentales como lo son: la dignidad, la igualdad, la intimidad, la protección de la familia, salvaguardia de los menores y demás. Es por esto, que se hace necesario que el Estado cuente con mecanismos normativos y administrativos que propendan por el reconocimiento, amparo y goce de dichos derechos en condición de igualdad, especialmente, a los grupos con mayor vulnerabilidad dentro de la sociedad” (Nudelman M. , 2017, P.1).

¿La crisis de vivienda social en Colombia es explicada por las directrices que están implementando los distintos gobiernos? Por Ana Rosa Carvajal Jiménez y Jenny Patricia Gutiérrez de la Universidad Jorge Tadeo Lozano. (Carvajal & Gutiérrez, 2014)

“Hoy tiende acrecentarse en las ciudades de Latinoamérica y en particular en las fronteras con Estados Unidos, las calles cerradas y las casas sin pasillo, porque la vivienda social deficiente en tamaño, diseño y calidades se traduce en una morfología cerrada que hace evidente la generalización de unos modos de habitar que sugieren una mayor especialización y una nueva configuración socio espacial del territorio, de paisajes y arquitecturas de la exclusión” (Carvajal & Gutierrez, 2014, P.4).

Se tendrán en cuenta los trabajos de investigación mencionados en los párrafos anteriores partiendo de una realidad y un problema inmerso en las unidades de vivienda (UV), para garantizar el cumplimiento de la vivienda digna de los colombianos, bajo referentes culturales, sociales, de infancia y adolescencia; y a su vez la dotación de servicios complementarios, escenarios deportivos, entre otros; que permitan tener un concepto dinámico de vivienda.

5.4 Marco legal

En este capítulo se referenciarán algunas de las normas, leyes que hacen referencia a la Vivienda de Interés Social (VIS) en el país, como son:

- Ley 546 de 1999 Política de vivienda de interés social rural.
- Ley 3 de 1991 Normas mínimas para la urbanización y construcción de

Viviendas de Interés Social (VIS)

- Ley 1151 de 2007 Macroproyectos de Interés Social Nacional

Entre otras se irán referenciando en el transcurrir de la investigación.

Entonces iniciemos tomando el significado de “VIVIENDA DE INTERES SOCIAL” según la ley 3 de 1991, donde nació (P.1)

“Artículo 1º.- Créase el Sistema Nacional de Vivienda de Interés social, integrado por las entidades públicas y privadas que cumplan funciones conducentes a la financiación, construcción, mejoramiento, reubicación, habilitación y legalización de títulos de viviendas de esta naturaleza (Colombia C. P., 1991, P. 1)

Las entidades integrantes del sistema actuarán de conformidad con las políticas y planes generales que adopte el Gobierno Nacional.

El Sistema será un mecanismo permanente de coordinación, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades realizadas por las entidades que lo integran, con el propósito de lograr una mayor racionalidad y eficiencia en la asignación y el uso de los recursos y en el desarrollo de las políticas de vivienda de interés social”

En particular, el problema de investigación que nos ocupa, no puede perder de vista las competencias sectoriales por nivel de gobierno, para el efecto en la siguiente tabla, se hace una breve referencia tanto para la Nación, departamento y municipio, en función del marco normativo.

Tabla 3

Competencias Sectoriales Por nivel de Gobierno

Normatividad		
Ley 3 de 1991, Ley 400 de 1997 (Régimen construcciones Sismo-resistentes), Ley 388 de 1997, Ley 546 de 1999 (Sistema de Financiación de vivienda), Ley 708 de 2001 (Ley de Tierras), Ley 715 de 2001		
Nación	Departamento	Municipio
<p>Constitución Política Artículo 51.</p> <p>Todos los colombianos tienen derecho a vivienda digna. El Estado fijará las condiciones necesarias</p> <p>Para hacer efectivo este derecho y promoverá planes de vivienda de interés social, sistemas adecuados de financiación a largo plazo y formas asociativas de ejecución de estos programas de vivienda.</p> <p>Ley 3ª</p> <p>Dirigir y coordinar el Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social</p> <p>Formular las políticas y los planes de vivienda Administrar los recursos nacionales del subsidio familiar de vivienda en coordinación de las administraciones locales, para la construcción adquisición, mejoramiento, reubicación, rehabilitación y legalización de títulos de vivienda de interés social.</p> <p>Prestar asistencia técnica a los municipios, distritos, áreas</p>	<p>Ley 708. Artículo 6º.</p> <p>Las entidades territoriales podrán efectuar las transferencias a título gratuito previstas en el artículo 1 de la presente ley, en los términos y con las condiciones allí establecidas, sin perjuicio de las autorizaciones especiales requeridas para el efecto. Así mismo podrán otorgar el subsidio del que trata esta ley, mediante la asignación de terrenos de su propiedad.</p> <p>Además de lo previsto en otras disposiciones legales y reglamentarias que regulan la materia, las entidades territoriales podrán concurrir en el desarrollo de los proyectos de vivienda de interés social y de los</p>	<p>Ley 715. Participar en el Sistema Nacional de Vivienda de Interés Social.</p> <p>- Promover y apoyar programas o proyectos de vivienda de interés social, otorgando subsidios para dicho objeto, de conformidad con los criterios de focalización nacionales, si existe disponibilidad de recursos para ello.</p> <p>Ley 388. Los municipios en sus planes de ordenamiento territorial deben definir las normas de urbanización y construcción de vivienda.</p> <p>Los municipios podrán exonerar del cobro de la participación en plusvalía a los inmuebles destinados a vivienda de interés social, de conformidad con el procedimiento que para el efecto establezca el Gobierno Nacional.</p>

metropolitanas y a las administraciones seccionales para el desarrollo de las políticas de vivienda de interés social Otorgar crédito a municipios, fondos de vivienda de interés social, organizaciones populares de vivienda y entidades ejecutoras, a través de intermediarios financieros o con garantías bancarias, para el desarrollo de programas de soluciones de vivienda de interés social.

Otorgar crédito a municipios, fondos de vivienda de interés social, organizaciones populares de vivienda y entidades ejecutoras, a través de intermediarios financieros o con garantías bancarias, para el desarrollo de programas de soluciones de vivienda de interés social.

Fomentar las organizaciones populares de vivienda y prestarles asistencia técnica.

Investigar y desarrollar metodologías tecnológicas apropiadas para la ejecución de los programas de vivienda de interés social y de reforma urbana.

Promover y fomentar centros de acopio de materiales de construcción y de herramientas destinadas a la solución de vivienda de interés social Ejecutar proyectos para el desarrollo de soluciones de vivienda de interés social.

Ejecutar proyectos para el desarrollo de soluciones de vivienda de interés social dando prioridad a aquellos realizados en Asocio de las administraciones locales o de las organizaciones populares de vivienda.

procesos de formalización de la propiedad consagrados en el artículo 58 de la Ley 9 de 1989, mediante la concesión de saneamientos fiscales sobre tributos del orden territorial.

Ley 388

A nivel departamental la elaboración de las directrices y orientaciones para el ordenamiento de la totalidad o porciones específicas de su territorio, especialmente en áreas de conturbación con el fin de establecer escenarios de uso y ocupación del espacio de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente en función de los objetivos de desarrollo, potencialidades y licitantes biofísica, económicas y culturales; definir políticas de asentamientos de poblaciones y centros urbanos en armonía con las políticas nacionales, de tal manera que facilite el desarrollo de su territorio; orientar la localización de la infraestructura física-social de manera que se aprovechen las ventajas competitivas regionales y se promueva la equidad en el desarrollo municipal, concertando con los municipios el ordenamiento territorial de las áreas de influencia de las infraestructuras de alto

Los municipios y distritos determinarán sus necesidades en materia de vivienda de interés social, tanto nueva como objeto de mejoramiento integral, y de acuerdo con las mismas definirán los objetivos de mediano plazo, las estrategias e instrumentos para la ejecución de programas tendientes a la solución del déficit correspondiente.

Corresponde a los municipios y distritos, directamente o a través de los fondos municipales de vivienda de interés social

y reforma urbana, prestar la asistencia técnica y l a asesoría jurídica para adelantar los procesos de pertenencia en las urbanizaciones que hayan sido objeto de la toma de

posesión o liquidación previstos en la Ley 66 de 1968 y respecto de la Ley 66 de 1968, y respecto de las viviendas calificadas como de interés social que cumplan lo establecido en el artículo 51 de la Ley 9 de 1989.

Ley 708.

Artículo 6°. Las entidades territoriales podrán efectuar las transferencias a título gratuito previstas en el artículo 1 de la presente ley, en los términos y con las condiciones allí establecidas, sin perjuicio de las autorizaciones especiales requeridas para el efecto. Así mismo podrán otorgar el subsidio del que trata esta ley, mediante la asignación de terrenos de su propiedad.

Además de lo previsto en otras disposiciones legales y reglamentarias que regulan la materia, las entidades territoriales podrán concurrir en el desarrollo de los proyectos

Evaluar, con base en la política de vivienda de interés social, la participación de las cajas de compensación familiar que concurren en la financiación del subsidio familiar de vivienda.

Ley 388:

A la Nación le compete la política general de ordenamiento del territorio en los asuntos de interés nacional: áreas de parques nacionales y áreas protegidas; localización de grandes proyectos de infraestructura; localización de formas

generales de uso de la tierra de acuerdo con su capacidad productiva en coordinación con lo que disponga el desarrollo de la Ley del Medio Ambiente; determinación de áreas limitadas en uso por seguridad y defensa; los lineamientos del proceso de urbanización y el sistema de ciudades; los lineamientos y criterios

Para garantizar la equitativa distribución de los servicios públicos e infraestructura social de forma equilibrada en las regiones y la conservación y protección de áreas de importancia histórica y cultural, así como los demás temas de alcance nacional, de acuerdo con sus competencias constitucionales y legales.

impacto; integrar y orientar la proyección espacial de los planes sectoriales departamentales, lo de sus municipios y territorios indígenas en concordancia con las directrices y estrategias de desarrollo regionales y nacionales.

de vivienda de interés social y de los procesos de formalización de la propiedad consagrados en el artículo 58 de la Ley 9 de 1989, mediante la concesión de saneamientos fiscales sobre tributos del orden territorial.

Ley 388

A nivel metropolitano le corresponde la elaboración de los planes integrales de desarrollo metropolitano y el señalamiento de las normas obligatoriamente generales que definen los objetivos y criterios a los que deben a cogerse los municipios al adoptar los planes de ordenamiento territorial en relación con las materias referidas a los hechos metropolitanos, de acuerdo con lo previsto en la Ley 128 de 1994, en la presente ley y en sus reglamentos.

Los planes integrales de desarrollo metropolitano, en su componente de ordenamiento físico-territorial, a partir de un proceso concertado con las autoridades e instancias de planificación de los municipios que integran la correspondiente área metropolitana y con base en los objetivos de desarrollo socioeconómico metropolitano de largo plazo, establecerán las estrategias de estructuración territorial metropolitana e identificarán las infraestructuras, redes de comunicación, equipamientos y servicios de impacto metropolitano a ejecutar en el largo, mediano y corto plazo.

En particular deberán contener:

D: La definición de políticas, estrategias y directrices para la localización de programas de vivienda de interés social en los diferentes municipios, estableciendo las compensaciones

del caso a favor de los municipios
donde se localicen.

Fuente: Competencias sectoriales por nivel de gobierno (DNP).

Ley 136 de 1994.

“Por el cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios.”

Artículo 3. Funciones. Corresponde al municipio.

1. Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.
2. Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el Progreso municipal.
3. Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.
4. Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y, en coordinación con otras entidades.

5. Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y, en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley.

6. Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la ley.

7. Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio.

8. Hacer cuanto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales, mientras éstas proveen lo necesario.

9. Las demás que le señale la Constitución y la ley.

La Ley 1551 de 2012 “Por la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios”, establece las siguientes funciones a los municipios:

Artículo 3. Funciones de los municipios. Corresponde al municipio:

Autorizar y aprobar, de acuerdo con la disponibilidad de servicios públicos, programas de desarrollo de Vivienda ejerciendo las funciones de vigilancia necesarias.

6. Diseño de la investigación

6.1 Metodología

Por el alcance del objeto de estudio y naturaleza de los objetivos planteados se desarrollará una investigación que parte de una etapa descriptiva para luego realizar un componente analítico y comparativo.

La investigación tendrá como modelo a seguir un proyecto exitoso de Vivienda de Interés Social (VIS) que tuvo lugar en una alianza estratégica entre, el municipio de Zipaquirá y la constructora Gerinco Ltda., la cual involucró sistemas constructivos industrializados y concretos Argos de altas resistencias a muy temprana edad, que permitieron la construcción total de 320 apartamentos en un tiempo récord de 10 meses. El objetivo del proyecto fue sustentado en el marco de una vivienda masiva, económica, de rápida ejecución, alta planeación, sistemas constructivos adecuados e insumos versátiles. Vale la pena rescatar que dicha propuesta permitió la racionalización del uso de suelo e hizo posible que 320 hogares accedieran a los beneficios de subsidios municipales que en principio solo favorecían a 120 y a su vez dicha experiencia exitosa del proyecto Villa Marina en Zipaquirá, se extendió a Fusagasugá (Bosques del Oriente), Sibaté (Balcones de San José), Mosquera y Tocancipa.

Los resultados de dicha gestión se aprecian en el siguiente consolidado:

Tabla 4

Consolidado de experiencias exitosas según proyecto modelo Villa Marina en Zipaquirá

Municipio	No Aptos	Área construida por Apto	Valor de la solución 70 salarios mínimos (2010)	Cierre financiero 2010			Fechas de construcción		Valor del proyecto en millones	Hogares postulados
				Subsidio Municipio	Subsidio Nación (máx.)	Recursos del beneficiario	Inicio	Terminación		
Fusagasugá	420	54,55	36.050.000	3.215.156	13.390.000	19.444.844	Mar-10	Jul-11	15.141	2.300
Sibaté	464	54,55	36.050.000	6.000.000	13.390.000	16.660.000	Mar-10	Oct-11	16.727	1.800
Mosquera	200	54,55	36.050.000	5.974.000	13.390.000	16.686.000	Ene-11	Jul-11	7.210	3.500
Tocancipa	800	54,55	36.050.000	3.301.150	13.390.000	19.358.850	Ene-11	Nov-11	28.840	2.000

Fuente: 360enconcreto /Vivienda de interés social en Cundinamarca

Según el proyecto exitoso Villa Marina en Zipaquirá la Vivienda de Interés Social (VIS) es un modelo para seguir donde se expresan las dinámicas de los habitantes y trabajan para la satisfacción de sus necesidades y expectativas; de allí se analizarán los diferentes diseños y tipos de materiales que se implementaron y que son amigables con el medio ambiente

y sostenible a través del tiempo. Pero, además resulta definitiva la participación de la comunidad, el conocimiento de sus necesidades y expectativas de los resultados esperados.

A partir del análisis el punto de partida está relacionado con la identificación de los errores típicos del proceso de formulación, evaluación y ejecución de proyectos; y así contribuir a implementar los diferentes sistemas de construcción utilizados y generar una unidad de vivienda de interés digna y que se adapte día a día a las necesidades reales del beneficiario final, teniendo en cuenta el presupuesto destinado para cada unidad de vivienda y así contribuir a satisfacer las necesidades y expectativas de la población beneficiada.

En contraste con el estudio del proyecto de vivienda de interés social de Villa Marina en la población de Zipaquirá, Proyecto exitoso pero con errores identificados en los procesos de formulación, planificación, evaluación y ejecución del proyecto, permiten que el alcance de la investigación contemple una propuesta de intervención y diseño arquitectónico de la unidad de vivienda que se puede intervenir, con análisis de precios unitarios (APUS); Como solución a los problemas identificados en los casos estudiados, para que cada una corresponda a las necesidades reales de cada una de zona de los departamento de **Cundinamarca, Huila y Caquetá** respectivamente, para que contribuyan a un mejor desarrollo urbano y rural, un sistema constructivo muy fácil a la hora de ejecutar, con diseños que se lean en el entorno, que no sea un objeto extraño puesto en cualquier lado, si no que brinde comodidad tanto urbano

como especial, que se pueda leer el espacio y su arquitectura, teniendo en cuenta el clima, humedad, cultura, composición familiar, entre otros.; la vivienda de interés social debe ser flexible, llegando a pensar en una vivienda progresiva y que evolucione a través del tiempo.

6.2 Tipo de Investigación

La investigación se fundamenta en el trabajo de campo; aplicando técnicas de medición y observación tales como encuestas directas en terreno y entrevistas, de igual forma un aspecto importante consistió en conocer los documentos técnicos de cada uno de los proyectos. Los insumos recolectados fueron tabulados y procesados para contribuir a generar el diagnóstico de las necesidades de la población beneficiaria y se observa en el anexo **11.3** formulario de la encuesta aplicada a los beneficiarios finales, donde se evidencio las necesidades y limitaciones de estas personas con respecto a las UV entregadas.

Finalmente, a partir de este trabajo se recomiendan diseños de mejora y propuesta para próximos proyectos dentro del alcance presupuestal de la unidad de vivienda de interés social, que permitan elevar la calidad a través de la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios finales.

Proyectos objeto de estudio:

Bosques de San Luis - Neiva (Huila)

Gestor: Alcaldía de Neiva y Gobernación del Huila.

Área Bruta Adopción: 36,73 hectáreas.

Potencial Soluciones Vivienda: 3.928 Soluciones.

Estructura Urbana: 1 Unidad de Ejecución.

Estado: Adoptado mediante Resolución No.2364 del 18 de diciembre de 2008, modificada por Resoluciones No.2536 del 17 de diciembre de 2009 y No.2717 del 29 de diciembre de 2010.

Urbanismo y Obras de Edificación terminadas para 3.105 soluciones de vivienda y en ejecución 80 apartamentos.

Entregadas 2.728 viviendas.

2.504 subsidios Familiares de Vivienda asignados, vinculados a Macroproyectos.

Recursos MISN aportados por la Nación: \$35.932 Millones Vigencias 2008-2009-2010.

Otros Recursos de la Nación: \$10.000 Millones Vigencia 2010 para atención de población en situación de Desplazamiento.

Urbanización Villa carolina I-II – Girardot (Cundinamarca)

Gestor: Gobernación Cundinamarca y alcaldía de Girardot

Estructura Urbana: 1 Unidad de Ejecución.

Estado: ejecutada 1era y 2da etapa

El proyecto está compuesto por etapas de ejecución, actualmente se entregaron la primer y segunda etapa cual consta de casas de 1 pisos cada una.

Urbanización la Gloria IV etapa - Florencia (Caquetá)

Gestor: Alcaldía de Florencia

Área Bruta Adopción: Potencial Soluciones Vivienda: 800 Soluciones.

Estructura Urbana: 1 Unidad de Ejecución.

Estado: ejecutada IV etapa

El proyecto está constituido por 40 torres cada una compuesta por 20 apartamentos, cuenta con parqueadero abierto de carros y motos, zonas verdes, polideportivo, planta de tratamiento de aguas residuales, zona de recolección de residuos sólidos y buen estado de la red vial.

El trabajo de campo consistirá en realizar visitas técnicas al lugar de los casos de estudio, determinar el uso de suelos, observar el entorno, las necesidades, y el vivir diario de los beneficiarios, se registrará por medio con registro fotográfico y se realizaran encuestas para conocer la percepción del ciudadano sobre la satisfacción de sus requisitos y expectativas frente a los productos y servicios entregados, continuando con análisis técnico de la planificación y ejecución de los casos.

Posteriormente, los resultados serán tabulados, se ponderarán los problemas más comunes para así determinar las necesidades primordiales encontradas en los casos de estudio y se realizará análisis y conclusiones de la propuesta de investigación.

6.3 Población objetivo y diseño de la muestra

Universo.

Para efecto de recolección de información primaria, el universo está constituido por todos los beneficiarios de las unidades de viviendas de los tres casos de estudio.

Muestra.

Tratándose de tres proyectos el volumen de usuarios, su distribución geográfica, las restricciones de tiempo para realizar la investigación, la cuantía de los costos para recolectar información de campo, al igual que el propósito y alcance de la investigación, se consideró viable seleccionar la muestra acudiendo a un modelo determinístico. En este sentido las encuestas a aplicar oscilaron entre 35 y 45 para cada uno de los proyectos, Bosques de San Luis - Neiva (Huila), Urbanización Villa Carolina – Girardot (Cundinamarca) y Urbanización la Gloria IV etapa - Florencia (Caquetá).

Para la aplicación de las encuestas con un total de 15 preguntas fijas y con múltiples opciones de respuestas y un orden específico, con el propósito de recolectar información primaria, dirigida a la población beneficiaria de viviendas de interés social (VIS) se ha considerado útil que la persona que la respondiera (Informante calificado), fuera una persona mayor de edad, que pudiera disponer de la información básica asociadas a las preguntas del formulario. Previamente se realizó un proceso de

sensibilización a los encuestados para obtener información de mayor grado de confianza y satisfacción a la hora de realizar las encuestas y entrevistas.

6.4 Recopilación de información de fuentes primarias.

En esta investigación la información se recolecto mediante encuesta estructurada fijando los criterios de persona beneficiarias de unidades de vivienda en proyectos de vivienda de interés social en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá, con antigüedad mínimo de un año, teniendo en cuenta la funcionalidad de las unidades de vivienda, las zonas de recreación, esparcimiento, vías de acceso para personas con discapacidad, y número de integrantes por familia, con conocimientos de vivencias cotidianas que permitan obtener elementos que aporten a los procesos transversales para proponer alternativas de solución en los procesos de la organizacionales, promoviendo el desarrollo cultural, integración y buena convivencia.

En contraste con las variables del proyecto de investigación se encuentra que se deben fortalecer los procesos de implementación de proyectos de vivienda de interés social en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá para lograr una efectividad en la implementación de los proyectos satisfaciendo las necesidades del beneficiario y contribuyendo al desarrollo del sector construcción y la economía nacional.

Por consiguiente, el procesamiento de la información cualitativa se realizó a través del software Atlas TI y para el procesamiento de la información cuantitativo se realizará a través del software SPSS.

6.5 Recopilación de información de fuentes Secundaria.

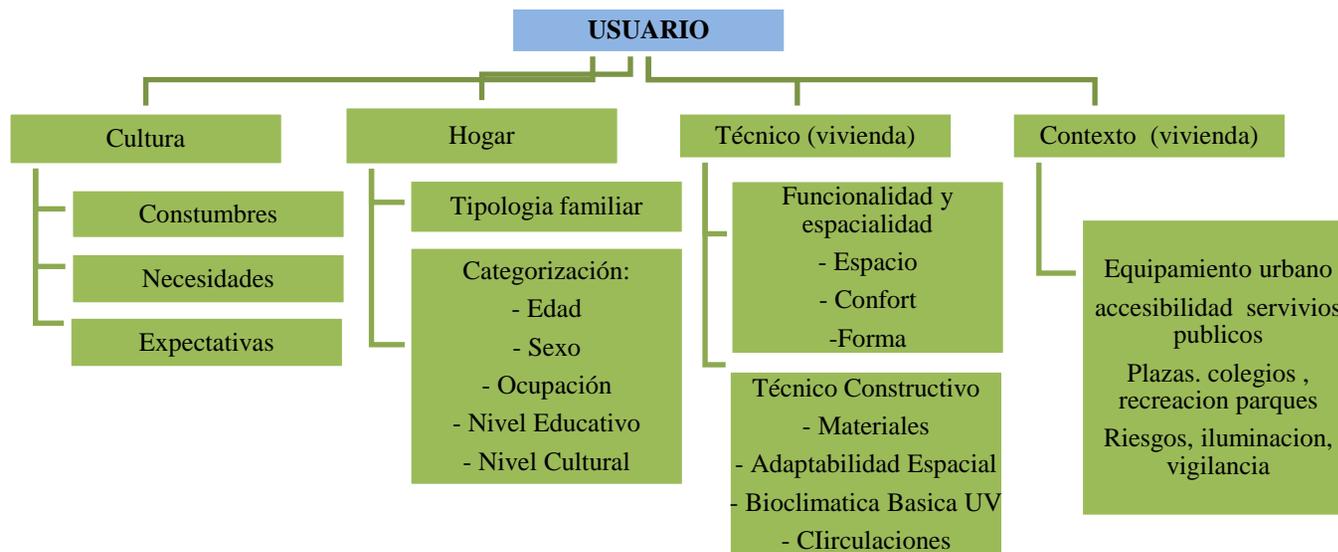
En esta investigación, recolecto información secundaria obteniendo toda la información de proyectos de vivienda de interés social ejecutados en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá, información la cual fue compartida directamente de las constructoras ejecutoras de estos proyectos, además de investigar estudios realizados a otros proyectos de vivienda de interés social en Colombia y países vecinos, que permitieron obtener elementos para realizar un análisis cualitativo y cuantitativo mediante las herramientas del software TI y del software SPSS.

6.6 Caracterización físico espacial del usuario en el hogar

En ilustración N° 2, se definen los aspectos más relevantes para tener en cuenta en la recolección de datos del trabajo de campo.

Ilustración 2

Caracterización físico espacial del usuario en el hogar



Fuente: Elaboración propia 2022.

En la tabla N° 5, se definen los conceptos y parámetros para el análisis y la realización del trabajo de campo.

Tabla 5

Relación vivienda/Ciudad/Entorno

Variable principal	Variable segundo orden	Parámetro	Indicador
Relación de la vivienda con la ciudad (cabecera)	Permiten la interacción social	Relación de la vivienda con la centralidad física de la ciudad	-Distancia -Disponibilidad de medios de transporte - Tiempos de desplazamiento
		Relación vivienda trabajo Relación vivienda servicios	
Relación de la vivienda con su entorno	Dimensión físico - espacial	Morfología/Tipología	Áreas públicas comunes y privadas Número de pisos Densidad
		Infraestructura	Infraestructura de movilidad y transporte Vías Dotación de Servicios públicos domiciliarios
		Equipamientos comunitarios	Espacios para el intercambio Equipamiento básico (educación, salud, Recreación y deporte),
		Dimensión físico - ambiental	Espacios verdes Preparación de espacio publico Apropiación del espacio publico
		Vulnerabilidad física	Inundaciones Deslizamientos y derrumbes

Fuente: Pérez A. L., 2011.

En la tabla N° 6, se definen los conceptos y parámetros para el análisis y la realización del trabajo de campo.

Tabla 6

Variables Identificadas (Espacio Habitable La Vivienda)

Variable principal	Variable segundo orden	Parámetro	Indicador
El espacio habitable	Funcionalidad y espacialidad	Espacio	Cantidad
			Usos
			Dimisiones y equipamiento
			Transformaciones
			Relaciones
			Higiene y limpieza
	Confort	Térmico	Lumínico
			Acústico
			Forma
	Aspectos técnicos – constructivos	Adaptabilidad	Tipología
			Número de pisos
			Lote (dimensiones y disposición)
Materiales y tecnologías		Integración al conjunto	
		Rasgos distintivos (transformación)	
		Aportes positivos	
Bioclimática	Flexibilidad	Accesibilidad universal	
		Sistema estructural y riesgos con propagación de enfermedades e insectos.	
		Bacterias, salud y bienestar.	
		Fachadas	
		Carpintería y protección solar	
		Cubiertas	

Fuente: Pérez A. L., 2011

7. Resultados de la investigación

7.1 Diagnóstico con la identificación de errores típicos del proceso de formulación, evaluación y ejecución de proyectos de las viviendas de Interés Social (VIS).

Una vez realizada y analizados los proyectos de vivienda de interés social de las diferentes zonas del país, Girardot – Cundinamarca, Neiva – Huila, Florencia – Caquetá; Se pudieron identificar algunos errores típicos que se han presentado a la hora de estructurar y formular los diferentes proyectos; los cuales son comunes en los tres proyectos de estudio.

Como es de conocimiento todo parte de la búsqueda de los diferentes predios para la estructuración y ejecución de los proyectos, ahí es el inicio del proceso, o en teoría así es como se vine estructurando los proyectos de VIS en los diferentes sitios del país.

Cuando se habla de estructuración de proyectos, se entiende, que es en busca de las mejores oportunidades para la ejecución de este tipo de proyectos, para proyectar proyectos más eficientes y eficaces a la hora de hablar de conectividad y cercanías de las instituciones o equipamientos de primera necesidad; Lamentablemente como se ha evidenciado en los diferentes proyectos de estudio no se cumple con el análisis de necesidades, si no que todo parte del costo de los terrenos y desde eso momento se

inician con los diferentes proyectos. Es ahí donde se inicia a identificar las distancias de los diferentes equipamientos públicos de primera necesidad de Cundinamarca, Huila y Caquetá, donde se determinarán las diferentes distancias de:

Centros educativos.

Centros de salud.

Centro de acopio.

Centro de seguridad para la comunidad.

Equipamiento para recreación deporte y uso del tiempo libre.

Así poder garantizarle a la comunidad el fácil acceso a los diferentes centros públicos de primera necesidad; lamentablemente se identificó que en los proyectos de estudio estos requisitos no se cumplen a cabalidad, así:

Girardot - Cundinamarca:

Centro Educativo: 5 km

Centro de salud: 10 km

Centro de acopio: 12 km

Distancia Centro de la ciudad: 10 km

Neiva - Huila:

Centro Educativo: 2 km

Centro de salud: 6.7 km

Centro de acopio: 3 km

Distancia Centro de la ciudad: 6 km

Florencia - Caquetá:

Centro Educativo: 1.5 km

Centro de salud: 2.5 km

Centro de acopio: 3 km

Distancia Centro de la ciudad: 3 km

Como se evidencia en los análisis realizados en los diferentes proyectos objeto de estudio; lamentablemente en la mayoría de las ocasiones los lotes adquiridos se ubican en la periferia de las ciudades, lejos de los equipamientos de primera necesidad, haciendo difícil el acceso a estos; generando costos adicionales para poder llegar a los diferentes establecimientos públicos, ; estos factores generan deserción escolar, aumento en ausencia de la asistencia a los controles natales, crecimiento y desarrollo, controles de la tercera edad, inseguridad, entre otros.

De igual forma no se deben desconocer las actividades que ejecuta cada miembro de las UV, según encuesta realizada por el grupo de investigación; en este sentido en los proyectos se identificó que un 21% de estas personas trabajan en el centro de las ciudades en trabajos informales, lo cual se deben desplazar a los centros de las ciudades a ejecutar sus labores diarias, esto, incrementando los gastos mensuales; sumando que la malla vial de transporte público son precarias y en algunas zonas como Girardot - Cundinamarca y Florencia – Caquetá no cuentan con transporte público hasta

el lugar de las UV, esto generando inseguridad, complicaciones de movilidad para la tercera edad, deserción escolar, sobre costo, exposición a el consumo de sustancias psicoactivas., entre otros factores que afectan a los hogares.

Lo anteriormente expuesto, evidencia que se presentan falencias en el proceso de localización de los proyectos, situación que tiene efectos muy notorios en materia de movilidad y acceso al equipamiento que brinda servicios básicos para los integrantes del hogar al igual que dificultades para efectos de tipo laboral.

7.1.1 Condiciones de las unidades de vivienda UV.

Al iniciar los proyectos (implantación) siempre se debe de partir tanto de la topografía del sector como del clima de donde se ejecutarán los proyectos; en los proyectos objeto de estudio, la topografía no representó un problema ya que se encuentran ubicados en zonas de topografía tipo llanura. No obstante, esta condición no siempre es óptima, por ejemplo, si se trata de proyectos en municipios ubicado en zona de cordillera.

Un aspecto de gran importancia que se debe planear y estudiar es en la implantación de los proyectos de acuerdo a la orientación del sol, ya que los proyectos se encuentran ubicados en ciudades de altas temperaturas promedio de 28° 40° Centígrados y la orientación es fundamental para la entrada de luz y calor a la vivienda; por ende la orientación de los proyectos se vuelve un factor importante ya que si no se

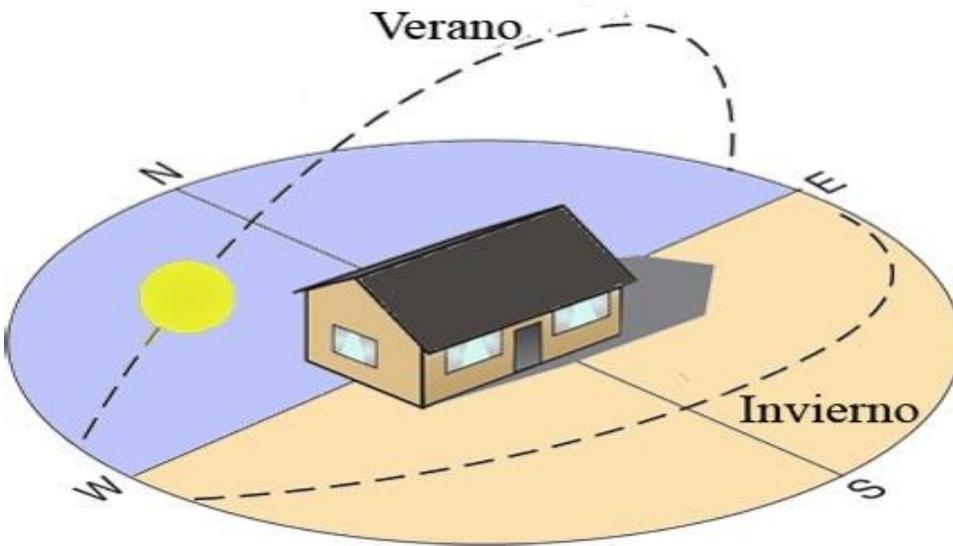
tiene en cuenta este factor se podría convertir en un factor crítico de la unidad de vivienda UV, es preciso tener en cuenta que si una UV cuenta con iluminación y radiación solar directa permitirá tener mejor calidad de vida que una UV que no reciba y tenga que utilizar iluminación artificial, de igual forma si las viviendas están bien iluminadas se tendrá sensación mayor de amplitud de la vivienda, pero se debe tener presente la implantación de la vivienda y no llegar a cometer errores de implantación, situación que lamentablemente se encontró en los proyectos de estudio.

Como se ha venido hablando las UV están ubicados en las periferias de las ciudades, ya que los costos de los terrenos son más asequibles que los terrenos que están cerca de los diferentes centros importantes de la ciudad; cuando se adquiere el lote e inician a estructurar los proyectos no se tiene en cuenta las consideraciones antes mencionadas, si no la optimización del costo del terreno, olvidando los conceptos básicos de diseño y bioclimática, y solo basándose en cómo hacer el terreno efectivo.

Iniciando un proyecto con una implantación no pensada para los beneficiarios finales sino en la optimización de los terrenos, dejando falencias grandes en las diferentes UV, a continuación, se plasma en un plano la implantación recomendable para las UV estudiadas.

Ilustración 3

Plano de implantación recomendable.



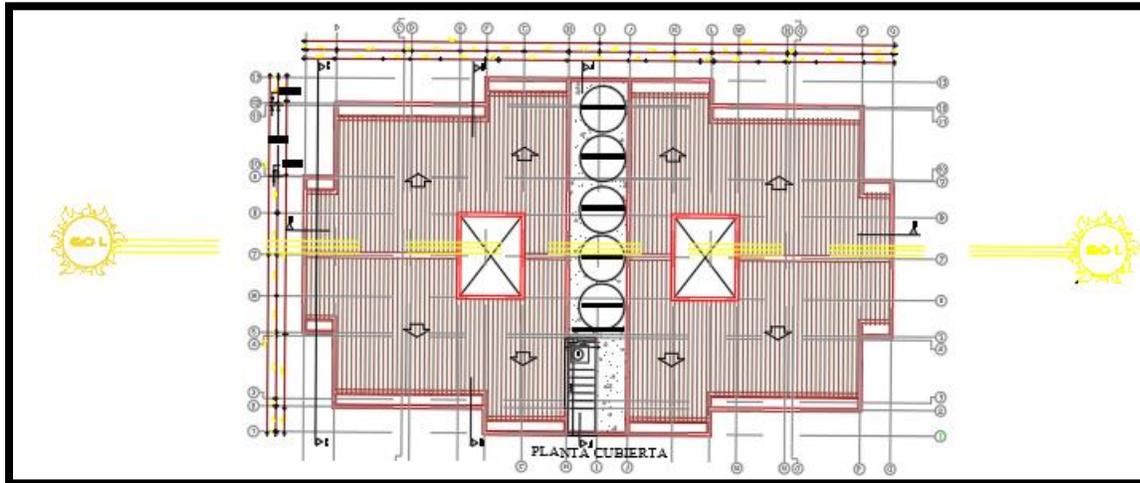
Fuente: ¿Cuál es la mejor orientación para tu vivienda? ARREVOL 2017.

Como se ilustra en el plano, el sol nace por el Este y se oculta por el Oeste, en los casos estudiados la ubicación recomendable para las fachadas principal es Sur – Norte, por las altas temperaturas de estas ciudades, recomendando que el sol de mañana y tarde, caliente e ilumínelos los lados laterales de las UV, generando una disminución en la temperatura ambiente al interior de la vivienda.

7.1.2 Análisis de las UV de los diferentes proyectos.

Ilustración 4

Bosques de San Luis – Neiva Huila / Asolación



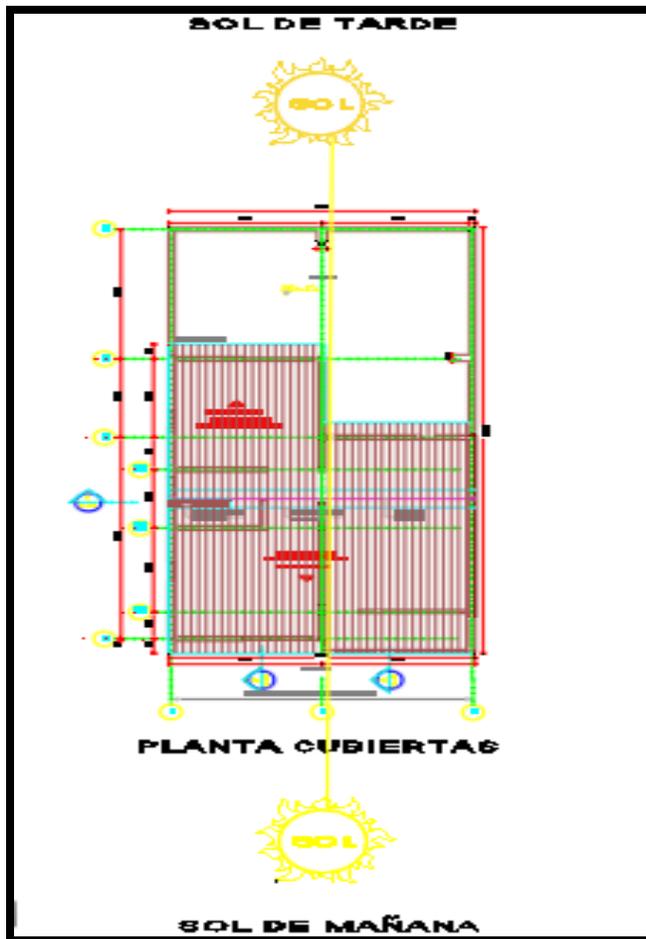
Fuente: Elaboración Propia, basado en planos existente del proyecto 2022

Los bloques de viviendas se encuentran ubicados en dirección NOROESTE respecto a la puesta del sol, siendo está una implantación la cual recibe el sol de la mañana y sol de la tarde en sus 2 fachadas y 2 culatas en diagonal, haciendo de este complejo de apartamentos un lugar no bioclimático por la fuerte temperatura, humedad y radiación solar que se percibe en las diferentes horas del día, esto afectando el bienestar y el buen vivir de las personas.

La temperatura que se percibe en este complejo de apartamentos es en promedio de 35° a 36° interior consecutivamente, esto debido a su localización ya que se ubica en un terreno llano no arborizado, con una humedad promedio de 47%.

Ilustración 5

Villa Carolina – Girardot Cundinamarca/Asolación



Fuente: Elaboración Propia, basado en planos existente del proyecto 2022

En el proyecto Villa Carolina se observa que durante el todo el día el sol está directo sobre la UV dando, el sol a la fachada principal y en la tarde la fachada posterior, ya que no se encuentran en la dirección correcta a la puesta del sol, la cual debería ser NORTE-SUR, con el fin de reducir los factores como: temperatura del aire, humedad relativa, viento y radiación solar, Para con ellos tener una mejor calidad y bienestar de vida.

En estas casas se exponen a temperaturas de un nivel superior, debido a la incorrecta orientación solar y falta de ventilación en las zonas de la cubierta.

Ilustración 6

La Gloria IV etapa - Florencia Caquetá/Asolación



Fuente: Elaboración Propia, basado en planos existente del proyecto 2022

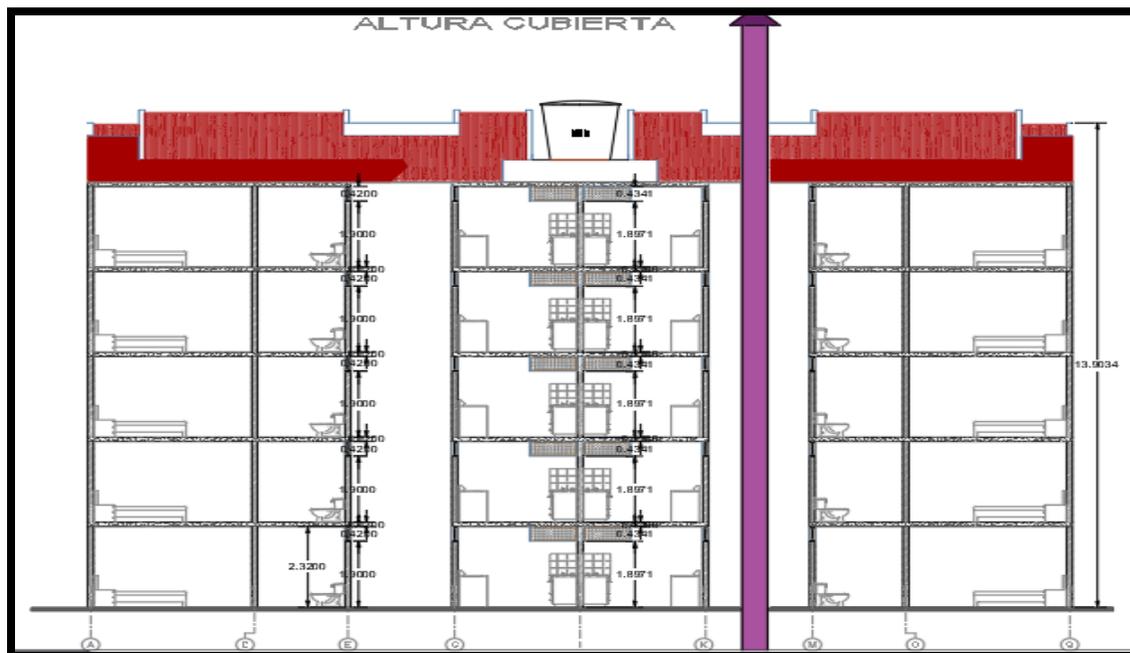
Los bloques de viviendas se encuentran ubicados en dirección SUROESTE respecto a la puesta del sol, recibiendo el sol de mañana y tarde en sus dos fachadas y 2 culatas en diagonal, su localización correcta sería norte - sur, ya que el sol impacta estas viviendas de tal forma que en horas de la tarde sea casi que inhabitable, un lugar no bioclimático por las fuertes temperaturas, humedad y radiación solar que se percibe en las diferentes horas del día, esto afectando el bienestar y el buen vivir de las personas.

La temperatura que se percibe en este complejo de apartamentos es de 23° a 30° al interior consecutivamente, esto debido a su localización ya que se ubica en un terreno

llano, pero teniendo a favor las constantes precipitaciones, con una humedad promedio de 40%, haciéndola ver como una zona tropical.

Ilustración 7

Bosques de San Luis – Neiva Huila /Alturas entre pisos

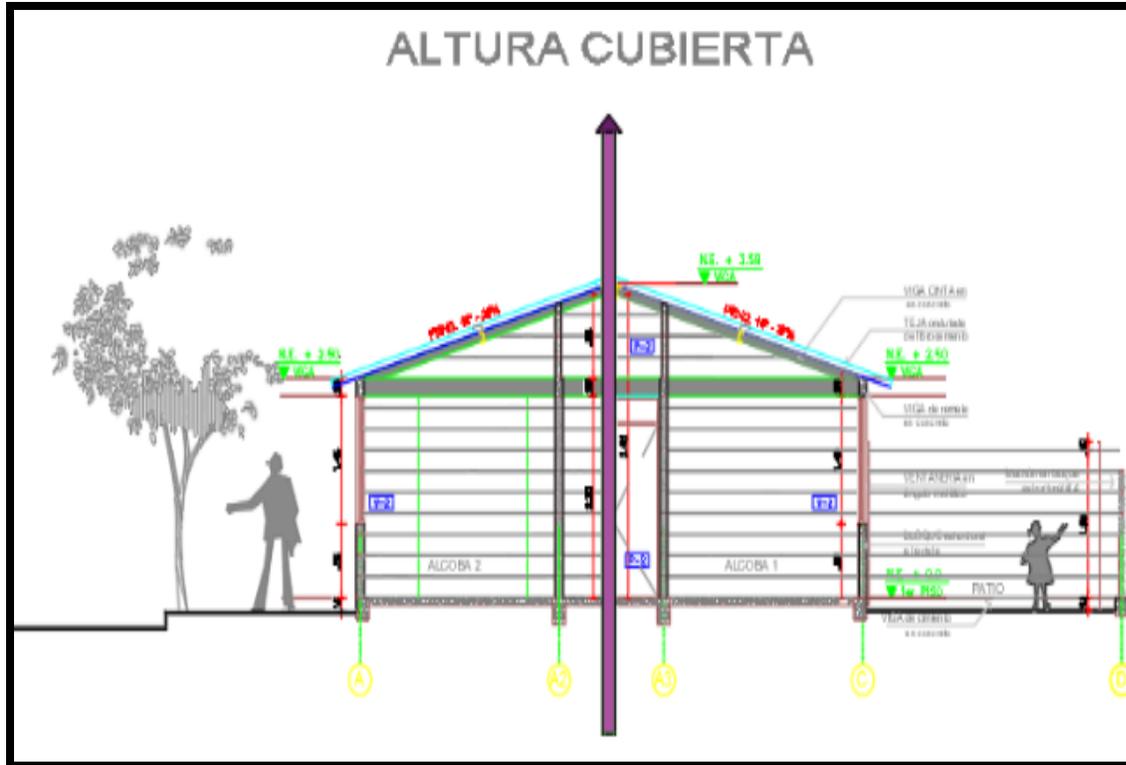


Fuente: Elaboración Propia, basado en planos existente del proyecto 2022.

Las unidades de vivienda cuentan con una altura de entre piso mínima permitida de 2.30M estándar, la cual se evidencia que están construidas con los mínimos de diseño estipulados por el ministerio de vivienda, evidenciando que estas alturas para los tipos de climas analizados no son las adecuadas , ya que las alturas manejadas son para climas cálidos y no tropicales, estos diseños son tipo estándar para todo los proyectos que se realicen a nivel nacional, sin importar el confort, bienestar y el buen vivir de las personas que habiten allí.

Ilustración 8

Villa Carolina – Girardot Cundinamarca/Alturas



Fuente: Elaboración Propia, basado en planos existente del proyectos 2022

Estas viviendas VIS cuentan con la altura mínima permitida de cubierta 2.30M estándar y 3.60m a centro de cubierta, la cual se evidencia que están construidas con los parámetros mínimos de diseño estipulados por el ministerio de vivienda para este tipo de clima.

Ilustración 9

La Gloria IV etapa - Florencia Caquetá/Alturas entre pisos



Fuente: Elaboración Propia, basado en planos existente del proyecto 2022

Estas unidades de vivienda cuentan con la altura de entre piso mínima permitida de 2.30M estándar, la cual se evidencia que están construidas con los parámetros mínimos de diseño estipulados por el ministerio de vivienda, esta altura es mínima y acorde con el clima del departamento ya que se presentan constantemente precipitaciones , lo cual se define como climas cálidos y no tropicales, estos diseños son tipo estándar para todo los proyectos que se realicen a nivel nacional, sin importar el confort, bienestar y el buen vivir de las personas que habiten allí.

Como se evidencia en el análisis de alturas de las viviendas, las alturas presentadas son de 2.30 mts y 2.60 mts en la parte más alta, la teja utilizada en las viviendas es de Fibrocemento; la cual en su ficha técnica para climas tropicales como los analizados se recomienda para mejorar el ambiente la instalación de un falso cielo raso debajo de la cubierta y complementar con algún tipo de aislamiento térmico y la utilización de la ventilación cruzada; para mejorar el ambiente interno de la UV, pero, lamentablemente se evidencio en las diferentes unidades de vivienda que no se presentan ningunas de las recomendaciones antes mencionadas, haciendo que se eleve la temperatura y al no tener una circulación de aire constante, hace que se mantenga el aire caliente en su interior.

Como se evidencio en el análisis de implantación con respecto al sol, las fachadas de las viviendas sufren un fuerte impacto por los rayos del sol durante el transcurso del día, debido a la implantación de los proyectos, no se encontraron celosía o ventilaciones cruzadas en las viviendas, generando que los diferentes espacios sean muy calorosos.

De otra parte, las viviendas analizadas no cumplen con la accesibilidad o adaptación para las personas con discapacidad ya que según Ley 1114 del 2006 parágrafo 3° del artículo 1°, las UV no tendrán barreras arquitectónicas en su interior y su diseño será amigable y adaptable según necesidad. Pero en los diferentes proyectos no se evidencio el cumplimiento de esta ley, todos los apto y casas analizadas cumplen con un mismo diseño desde el piso 1 hasta el piso 5°, y las viviendas son tipo,

cumpliendo los criterios de diseño universal, discriminando por completo a la población con discapacidad ya sea de movilidad, auditiva, visual entre otras.

También se encuentra la ley 361 de 1997, en la cual:

“Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones (Congreso de la Republica de Colombia, 1997).

Donde integran también no solo la UV, sino los espacios públicos tales como salones comunales, andenes, vías, Accesos a las UV, no cumplen, ya que no están adaptadas para las diferentes discapacidades encontradas en estos casos de estudio; limitando a las personas a tener siempre un acompañante ya que no es amigable los diferentes espacios para personas con discapacidad.

Tabla 7

Resumen de errores típicos identificados en los proyectos objeto de estudio

Descripción	Efecto negativo	Posibilidades de ajuste en la etapa actual del proyecto	Acción sugerida para la actuación en un nuevo proyecto de vivienda.
Localización marginal	Distancia a equipamientos básicos y lugares de trabajo	Mejoramiento vial de servicio público de transporte.	Aplicar modelos de localización y optimización en función de necesidades de los usuarios del proyecto.
Espacios públicos y de esparcimiento (Zonas comunes)	Desplazamiento a otros lugares exponiéndose a robos, accidentes y consumo de sustancias psicoactivas	Proyectar y ejecutar espacios públicos y de esparcimiento en zonas aledañas a los proyectos	Crear proyectos compactos y con zonas verdes, parques, polideportivos, entre otros.
Caracterización de los hogares	Hacinamiento en Unidades de Vivienda	Asignación de viviendas a grupos de familias numerosas.	Caracterización a hogares tipos, UV que cumplan con los espacios requeridos según composición familiar.
Diseños Arquitectónicos	Concentración de calor y poca circulación del viento	Realizar a las unidades de viviendas Calaos superiores para la circulación cruzada del viento e instalación de cielo rasos.	Para las unidades de vivienda a futuro se recomienda realizar estudios bioclimáticos y manejar alturas dependiendo de cada tipo de clima y/o región.
Espacios públicos y privados que no garantizan la inclusión de personas con discapacidades	Discriminación, dependencia de terceros	Instalación de adoquines en andenes para personas con discapacidad visual, e instalación de semáforos para las personas con discapacidad auditiva.	Diseñar, instalar y presupuestar en los proyectos las diferentes herramientas para las personas con las diferentes discapacidades.

Materiales no aptos para las UV	Concentración de calor en los últimos pisos por tipos de cubiertas. Y culatas sin aislamientos con impacto directo del sol	Instalación de cielo rasos y aislantes térmicos de calor tipo “frescasa” para cubiertas. Instalación de fachadas falsas o aplicación de pinturas aislantes de calor.	Se recomienda realizar estudios de implantación para buscar la mejor alternativa para la asolación de los proyectos. Instalar cubiertas que se adapten al tipo de climas, tipo cubiertas verdes o cubiertas bioclimáticas.
--	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia 2022.

Gracias a las política pública que se han venido mejorando en el transcurso del tiempo, se encuentra que el Estado está asignando los recursos para la ejecución de los proyectos de vivienda (VIS) para cubrir las necesidades de las familias menos favorecidas y así poder garantizar la vivienda digna para cada uno de las familias beneficiadas; pero estas unidades de viviendas carecen de especificaciones técnicas en cuanto a las implantaciones de los proyectos, número de personas que forman la estructura familiar, tipos de materiales utilizados en las diferentes etapas de construcción, esto generando ambientes de poco circulación de aire y concentración del calor, afectando el buen vivir de las familias.

7.2 Caracterización de las estructuras de hogares tipo y necesidades reales según su cultura y patrones de crianza.

Al realizar un análisis cualitativo y cuantitativo a los proyectos objeto de estudio, ubicados en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá, mediante la aplicación de encuesta, se logró obtener información básica para realizar una caracterización de hogares y una aproximación a las necesidades indispensables según su cultura, patrones de crianza, ubicación geográfica etc.

No obstante, los resultados de la encuesta aplicada a una población de muestra por conveniencia de 40 hogares, en cada uno de los departamentos Cundinamarca, Huila y Caquetá, permitió elaborar un básico perfilamiento de estos, identificando el género, rango de edad, situación laboral, cantidad de personas por hogar, personas con discapacidad o enfermedad mental en el hogar entre otras variables.

En promedio el 55% de las personas encuestadas son mujeres y 45% son hombres, de los cuales en Cundinamarca 63% corresponde a mujeres y el 37% a hombre, mientras en el Huila el 30% de los encuestados corresponde a mujeres y el 70% a hombres, por último, en el Caquetá el 73% de los encuestados corresponde a mujeres y el 27% a hombres, como se visualiza en tabla N°8.

Tabla 8

Genero población encuestada

Dpto.	Genero	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Femenino	25	63%
	Masculino	15	37%
Huila	Femenino	12	30%
	Masculino	28	70%
Caquetá	Femenino	29	73%
	Masculino	11	27%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Por otro lado, en promedio el 50% de los encuestados corresponde adultos en edades entre 36 a los 64 años, mientras el 37% de los encuestados corresponde a adultos jóvenes entre 18 a los 35 años, por último, el 13% de los encuestados pertenecen a los adultos mayores con edades superiores a los 64 años. Haciendo más precisión en el departamento de Cundinamarca 48% de la población es adulto joven, mientras el 40% es adulto y el 12% restante es adulto mayor, entre tanto en el departamento del Huila, el 50% son adulto joven, el 48% son adulto y el 2% son adulto mayor, y por último en el departamento del Caquetá se identifica que el 12% de la población encuestada es adulto joven, el 62% es adulto y 25% es adulto mayor, como se visualiza en la tabla N° 9.

Tabla 9

Rango de edad

Dpto.	Edad	Rango Edad	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Adulto joven	18-35	19	48%
	Adulto	36-64	16	40%
	Adulto Mayor	64-95	5	12,5%
Huila	Adulto joven	18-35	20	50%
	Adulto	36-64	19	48%
	Adulto Mayor	64-95	1	2,5%
Caquetá	Adulto joven	18-35	5	12,5%
	Adulto	36-64	25	62,5%
	Adulto Mayor	64-95	10	25,0%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Así mismo permite reconocer la situación laboral de los hogares encuestados, en Cundinamarca el 47% son ama de casa, 10% empleado formal, 7,5% empleada de casa de familia, 2,5% maestro de obra, 5% estudiante, 2,5% estilista, y el 25% desempleado, mientras tanto en el Huila el 12,5% son ama de casa, el 20% empleado independiente, el 5% empleada de casa de familia, 2,5% chef, contador comerciante y pensionado, el 7,5% no responde, el 5 % es empleado formal, el 22% es estudiante y 17,5% es desempleado; por último en el departamento del Caquetá, el 42,5% son ama de casa, el 2,5% son niñera, panadero, estilista y pensionado, 15% son empleado independientes y el 32% desempleados, como se observa en la tabla N° 10.

Tabla 10

Situación laboral

Dpto.	Situación Laboral	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Ama de casa	19	47,5%
	Empleado independiente	4	10,0%
	Empleada de casa	3	7,5%
	Maestro	1	2,5%
	Estudiante	2	5,0%
	Estilista	1	2,5%
	Desempleado	10	25,0%
Huila	Ama de casa	5	12,5%
	Empleado independiente	8	20,0%
	Empleada de casa	2	5,0%
	Chef	1	2,5%
	Contador	1	2,5%
	Comerciante	1	2,5%
	No responde	3	7,5%
	Empleado	2	5,0%
	Estudiante	9	22,5%
	Pensionado	1	2,5%
Desempleado	7	17,5%	
Caquetá	Ama de casa	17	42,5%
	Niñera	1	2,5%
	Pensionado	1	2,5%
	Panadero	1	2,5%
	Estilista	1	2,5%
	Revistas - catálogos	2	5,0%
	Vendedor ambulante	4	10,0%
	Desempleado	13	32,5%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Por otra parte se puede establecer que el número de personas que conforman un hogar o que ocupan permanentemente la vivienda en el departamento de Cundinamarca

se identifica entre una a tres personas con un porcentaje del 40% de los hogares encuestados, mientras un 45% lo conforma los hogares entre 4 a 6 personas, el 10% está conformado entre 7 a 9 personas por familia y 5% está conformado entre 10 a 12 personas por familia, entre tanto en el departamento de Huila el 48% de los hogares la integran entre una a tres personas, el 50% de las hogares la integran entre 4 a 6 personas y el 3% de los hogares están conformadas entre 7 a 9 personas; por otra parte el departamento del Caquetá, el 40% de los hogares encuestadas están conformadas entre una a tres personas, el 45% de las hogares la integran entre 4 a 6 personas, el 10% de los hogares está constituida entre 7 a 9 personas y el 5% de los hogares están constituidas entre 10 a 12 personas, como se refleja en la tabla N° 11.

Tabla 11

Número de personas que conforman una familia u ocupan permanente una vivienda.

Dpto.	Ocupación Vivienda	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	1-3 personas	16	40%
	4-6 personas	18	45%
	7-9 personas	4	10%
	10-12 personas	2	5%
Huila	1-3 personas	19	48%
	4-6 personas	20	50%
	7-9 personas	1	3%
	10-12 personas	0	0%
Caquetá	1-3 personas	16	40%
	4-6 personas	18	45%
	7-9 personas	4	10%
	10-12 personas	2	5%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Otro rasgo importante identificado en los resultados de las encuestas aplicadas, es la existencia de personas con alguna discapacidad física o mental dentro del hogar, siendo el departamento del Caquetá con un mayor índice de hogares con personas con discapacidad, ubicándose con un 35% de los hogares encuestadas, mientras en los departamentos de Huila y Cundinamarca se determinan un 3% de hogares con por lo menos un miembro de la familia con discapacidad física o mental, como de visualiza en el cuadro N° 12.

Tabla 12

Número de hogares con personas con alguna discapacidad física o mental.

Dpto.	Opción respuesta	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Si	1	3%
	No	39	98%
Huila	Si	1	3%
	No	39	98%
Caquetá	Si	14	35%
	No	26	65%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Por otro lado se establece la percepción de la vivienda anterior en los hogares encuestadas, obteniéndose como resultado en el departamento de Cundinamarca del 40% de los hogares pernotaban en viviendas de esterilla o guadua, en casa de bareque un 20% de los hogares, otro 20% de los hogares pernotaban en casas arrendadas de diferente material y con un 5% de los hogares en cada una de las modalidades se encuentra casa de madera, material de cemento y ladrillo, no responden; mientras en el

departamento del Huila la mayoría de los hogares con un porcentaje del 63% , habitaban casas con de material de ladrillo y cemento pero arrendados, el 8% convivían en invasiones en casa de madera, plástico hojas de zinc etc., mientras un 5 % convivían en casa de abuelos con estructura de material de ladrillo y cemento, otro 10% de los hogares igualmente convivían en casa de ladrillo y cemento pero perteneciente a un familiar, un 3% de los hogares no tenían casa, no responden y un 8% convivían en casas de madera en el campo, por último el departamento del Caquetá arroja un 65% de las hogares pernotaban en casa de madera en zonas de alto riesgo, el 23% en casa de material de ladrillo y cemento en modalidad de arrendamiento, un 5% de los hogares no tenían casa y otro 5% de los hogares pernotaban en casa de material de ladrillo y cemento pero en precarias condiciones y por último un 3% pernotaban en lotes cercados en madera y cauchos o plásticos. Información que se puede observar en el cuadro N°13.

Tabla 13

Como era su vivienda anterior.

Dpto.	Infraestructura vivienda	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Esterilla	16	40%
	Bareque	8	20%
	Arrendada	8	20%
	Madera	2	5%
	Material	2	5%
	Buena	2	5%
	No responde	2	5%
Huila	Invasión	3	8%
	Donde los abuelos	2	5%
	Arrendada	25	63%

Caquetá	Familiar	4	10%
	No teníamos	1	3%
	En el campo	3	8%
	Buena	1	3%
	No responde	1	3%
	No tenia	2	5%
	Lote con cauchos	1	3%
	Arrendada	9	23%
	Madera Zona de riesgo	26	65%
	Casa en Material	2	5%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Otro rasgo importante que arrojan los resultados de la encuesta es sobre la opinión de los usuarios frente a su anterior vivienda, lo cual indica que el 80% de los hogares del departamento de Cundinamarca indican que vivencia en la vivienda anterior no era la mejor, por causales como inseguridad con un porcentaje de 5% y por ser arrendada en un 15%, .mientras los que manifiestan que se sentían mejor en la vivienda anterior con un porcentaje del 20%, puntualizan que todo quedaba cerca, esto se refiere a colegios, centros comerciales, entidades gubernamentales y hospitales; en tanto el departamento del Huila indica que el 78% de las hogares no se sentían bien en su anterior vivienda, porque un 30% de las hogares se encontraba en arriendo, un 23% no responde, un 10% de las hogares no tenían vivienda y 8% de las hogares comunican que tenían poco espacio, mientras el 18% de las hogares que indican que si se sentían mejor en la anterior vivienda, por tener mayor espacio con un porcentaje del 5%, finalmente en el departamento del Caquetá, el 58% de las hogares no se siente bien en la vivienda anterior debido a que se encontraba en zonas de alto riesgo con un porcentaje del 23%, mientras otro 23% de las hogares no responden y 5% de las hogares pagaban arriendo

entre los más representativos, entre tanto el 42% de las hogares del departamento del Caquetá se encontraban a gusto con su anterior vivienda por que tenían mayor espacio con un porcentaje del 15%, además no pagaban impuesto o su pago era muy económico con un porcentaje del 10% de las hogares encuestadas y con un 5% en cada una, comunican que era mejor la convivencia, la zona es más central y mejor seguridad, como se observa en la tabla N°14.

Tabla 14

¿Se sentía usted mejor en la vivienda anterior?

Dpto.	Opción Respuesta	Porcentaje %	¿Porque sí?	Porcentaje %	¿Porque No?	Porcentaje %
Cundinamarca	si	20%	Vivía con la abuela	13%	Arrendada	19%
			Menos gastos	13%	Inseguridad	6%
			Todo quedaba cerca	38%	Inundación	3%
			Tranquilidad	13%	Derrumbe	3%
	No	80%	Muy fresca	13%	Desastre Natural	3%
			No responde	13%	Era mejor en Bogotá	3%
					No responde	63%
Huila	si	18%	Vivía con los abuelos	14%	Arrendada	39%
			Finca	14%	No teníamos	13%
	No	78%	Más espacio	29%	Invasión	3%
			Comodidad	14%	Incomoda	3%
			Muy fresca	14%	No responde	29%
	No responden	5%	No responde	14%	Poco espacio	10%
				Familiar	3%	
Caquetá	si	42%	Convivencia	12%	No responde	39%
			Espacio	35%	Zona de riesgo	39%
			Impuesto	24%	Seguridad	4%
	No	58%	Zona centro	12%	Poco impuesto	4%
			Mayor privacidad	6%	Pagaba arrendo	9%
			Mayor seguridad	12%	Impuesto	4%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

También se identificó la antigüedad de las hogares en su nueva vivienda, donde el 50% de los hogares del departamento de Cundinamarca comunican que tienen una antigüedad de 4 años, el 17% indican que tienen una antigüedad de 5 años, un 3% de los hogares indican que tienen 3 años de antigüedad y con antigüedad entre 6 y 7 años se encuentran un 3% de las hogares, entre tanto en el departamento del Huila, el 33% de las hogares tienen una antigüedad de 6 años en su nueva vivienda, seguida con un 23% de los hogares con una antigüedad de 4 años, luego con un porcentaje del 10% cada año de antigüedad se encuentra los hogares que tienen 5 y 7 años de antigüedad, con un 8% se encuentran las hogares que tienen 3 años de antigüedad, igualmente de porcentaje los hogares que tienen 8 años de antigüedad en su nueva vivienda y por ultimo con un porcentaje del 3% los hogares que llevan 9 y 10 años de antigüedad, por otro lado un 2% de los hogares encuestadas no responde; mientras en el departamento del Caquetá se reconoce que el 3% de las hogares tienen un año de antigüedad, el 80% de las hogares tienen 2 años de antigüedad en su vivienda nueva y el 17% de las hogares tienen máximo tres años de antigüedad con su vivienda nueva, tal como se puede validar en la tabla N° 15.

Tabla 15

¿Cuánto tiempo lleva en su nueva Vivienda?

Dpto.	Tiempo	Porcentaje %
Cundinamarca	1 año	0%
	2 años	0%
	3 años	2,5%
	4 años	50,0%
	5 años	42,5%
	6 años	2,5%
	7 años	2,5%
Huila	1 año	0,0%
	2 años	2,5%
	3 años	7,5%
	4 años	22,5%
	5 años	10,0%
	6 años	32,5%
	7 años	10,0%
	8 años	7,5%
	9 años	2,5%
	10 años	2,5%
	No responde	2,5%
Caquetá	1 año	2,5%
	2 años	80,0%
	3 años	17,5%
	4 años	0%
	5 años	0%
	6 años	0%
	7 años	0%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Hay que mencionar, además los hogares que se encuentran satisfechos con la vivienda nueva entregada, en el 95% de los del departamento de Cundinamarca indican que se encuentran satisfechos, debido a las siguientes causas:

- El 53% no dan una respuesta puntual de su satisfacción.
- El 18% indica atribuyen su satisfacción al no tener deslizamientos por temas de seguridad o de riesgo geográfico.
- 13% indica que no tienen inundaciones, por estar en una zona sin riesgo de inundaciones.
- 5% comunican que mejoro su seguridad, al estar en zonas alejadas de delincuencia.
- 8% manifiestan que mejoraron sus condiciones de vida en términos generales.
- 3%, indican que su vivienda tiene lo necesario para vivir.

Mientras el 5% de los hogares que no están satisfechas, indican que son por razones de convivencia con un 50% y otro 50% señala que su vivienda tiene goteras.

Por otro lado, en el departamento del Huila, el 93% de los hogares encuestadas señalan que se encuentran satisfechas, satisfacción que se atribuye a las siguientes causas:

- El 95% de los hogares satisfechas no suministran un argumento puntual a su satisfacción.
- 3% indican que están satisfechas porque es una vivienda propia.
- 2% indican que tiene lo necesario para habitarla.

Contra el 5% de hogares que están insatisfechas, de lo cual el 2,5% de hogares que no responden a la pregunta, al igual el otro 2,5% responde a la pregunta, pero no comunica un argumento preciso de su insatisfacción con su vivienda nueva.

Por otra parte, el 35% de los hogares del departamento del Caquetá indican que están satisfechos, la principal causa de su satisfacción obedece a que no se encuentra en zona de riesgo con una puntuación del 50%, mientras el 21% de los hogares están satisfechos porque ya no pagan arriendo y un 29% de los hogares no responden. Comparado contra el 65% de los hogares que se encuentran insatisfechos con su nueva vivienda, señalando principalmente que los espacio son muy pequeños con una puntuación del 35%, seguida de la dificultad que resulta la convivencia con diferentes personas que comparte las zonas comunes obteniendo una puntuación del 19%, también indican que las viviendas carecen de obra blanca con una calificación del 19%, el aumento de los costos en el pago de impuestos se ubica con un 12% de hogares insatisfechos y con una calificación de 4% cada una se ubican poca privacidad, inseguridad, humedad y lejos de colegios; información que se puede observar en la tabla N° 16.

Tabla 16

¿Se encuentra satisfecho con la vivienda entregada?

Dpto.	Opción Respuesta	Porcentaje %	¿Porque sí?	Porcentaje %	¿Porque No?	Porcentaje %			
Cundinamarca	Si	95%	No responden	53%	Por convivencia	50%			
			No hay deslizamiento	18%					
			No hay inundación	13%					
	No	5%	Mejóro las condiciones	8%	Presencia de goteras	50%			
			Seguridad	5%					
			Tiene lo necesario	3%					
Huila	Si	93%	No responden	95%	No responden	0			
	No	5%	Es propia	3%					
	No responde	3%	Tiene lo necesario	3%					
Caquetá	Si	35%	No hay riesgo de desastre	50%	Impuesto	12%			
					Poco espacio	35%			
					Convivencia	19%			
					No responde	29%	Falta obra blanca	19%	
	No	65%	No responde	29%	29%	Poca privacidad	4%		
						Inseguridad	4%		
						No paga arrendo	21%	Humedad	4%
						Lejos del colegio	4%		

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Otro rasgo importante mencionar en este análisis, es: Qué otros lugares propondrían usted para el esparcimiento de los beneficiarios del proyecto, a lo cual el 84% de los hogares del departamento de Cundinamarca mencionaron que no tienen ninguna propuesta, mientras el 7% proponen una cancha de voleibol, otro 5% de los hogares propone una biblioteca, un 2% propone una cancha múltiple y un 3% propone más zonas verdes.

Así mismo el 65% de los hogares en el departamento del Huila, no tienen ninguna propuesta, mientras un 21% proponen más zonas verdes, entre tanto el 7% proponen una cancha de voleibol, un 5% proponen una biblioteca y un 2% proponen una cancha múltiple.

No obstante, en el departamento del Caquetá no tienen ninguna propuesta con un 71% de puntuación, mientras por otro lado proponen más zonas verdes con un 20%, además proponen más canchas de voleibol y canchas múltiples con igual porcentaje del 4%, entre las propuestas más representativas por parte de los hogares encuestados; información que se puede validar en la tabla N° 17.

Tabla 17

Qué otros lugares propondrían usted para el esparcimiento de los beneficiarios del proyecto.

Propuesta lugares esparcimiento				
Cancha Voleibol	Cancha Múltiple	Biblioteca	Zonas verdes	Ninguno
7%	2%	5%	3%	84%
7%	2%	5%	21%	65%
4%	4%	1%	20%	71%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Además se debe mencionar la opinión de los hogares respecto a la pregunta: Que le agregaría a su vivienda, en donde los hogares del departamento de Cundinamarca mencionan muchas opciones de respuestas pero entre las más representativas se menciona hacer un segundo nivel con un porcentaje del 15%, mientras con un 13% se ubica los hogares que no le agregaría mejora alguna a su vivienda y con el mismo porcentaje del 7% se ubican los hogares que le agregaría enchapar o remodelar el baño, enchapar el patio y el hacer o ampliar una habitación y con un 9% señalan que debe enchapar la cocina.

Por otra parte, en el departamento del Huila el 31% de los hogares le gustaría hacer un patio, seguido del 18% con hacer o ampliar una habitación, mientras un 16% mencionan mejorar o enchapar el piso y con el mismo porcentaje del 12% se ubica enchapar o remodelar el baño y no le agregaría nada a la vivienda.

En el caso del departamento del Caquetá, el 40% de los hogares le agregarían estucar las paredes, mientras el 30% le instalaría puertas a las habitaciones, un 8% de los hogares enchaparía y mejoraría la cocina y 7% de los hogares mejoraría o enchaparía el piso de su vivienda, entre los aspectos más representativos, los cuales se pueden visualizar en la tabla N° 18 y 19.

Tabla 18

¿Qué le agregaría a su vivienda?

Puertas Habitaciones	Enchapar y mejorar la cocina	Encha par toda la casa	Colocar rejas	Enchapar la habitación	Enchapar remodelar el baño	Encha par el piso	Encha par el patio	Colocar la cocina en el patio	Agrega r Balcón	Nada
0%	9%	9%	7%	2%	7%	2%	7%	2%	4%	13%
0%	0%	0%	0%	0%	12%	16%	0%	0%	4%	12%
30%	8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Tabla 19

¿Qué le agregaría a su vivienda?

¿Qué le agregaría a su vivienda?								
Hacer segundo piso	Hacer un patio	Hacer o ampliar una Habitación	Dejar colocar negocio	Estucar las paredes	Agregaría machimbre	Espacio para guardar herramienta	Espacio para extender ropa	Cambiar ventana
15%	2%	7%	2%	4%	4%	2%	2%	0%
0%	31%	18%	0%	0%	0%	0%	4%	2%
0%	7%	0%	0%	40%	0%	8%	5%	2%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Más aún se debe mencionar los niveles de satisfacción de la unidad de vivienda nueva en donde el promedio 98% de los hogares en los departamentos de Cundinamarca, Huila y Caquetá están de acuerdo en su satisfacción frente a la distancia del cuarto de almacenamiento de basura, mientras con un 99% se encuentra de acuerdo en su satisfacción frente al alto nivel de iluminación de la unidad de vivienda, además con un porcentaje del 67% se encuentra ubicada la satisfacción frente a la seguridad, seguido del 55% de satisfacción referente al espacio de sala comedor, luego con un 53% de satisfacción en los espacios de dormitorios y con un 51% de satisfacción se ubica el tamaño de los baños entre los más aspectos más representativos, como se puede validar en la ilustración N° 10 y 11.

Ilustración 10

Niveles de satisfacción de la unidad de vivienda.

Dpto	Niveles de satisfacción de la unidad de la vivienda																				
	Sala comedor			Cocina			Dormitorios			Tamaño habitaciones			Tamaño baños			Condiciones de temperatura			Paredes		
	Pequeña			Pequeña, Filtración			Pequeña			Pequeña			Pequeña			Tejas Zinc mucha calor			Humedad, hongo, grietas		
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Cundinamarca	90%	10%	3%	84%	8%	8%	94%	3%	3%	93%	5%	2%	93%	2%	5%	50%	0%	50%	80%	10%	10%
Huila	70%	22%	8%	62%	25%	13%	62%	20%	18%	60%	20%	20%	58%	22%	20%	78%	10%	12%	62%	20%	18%
Caqueta	5%	85%	10%	3%	88%	10%	3%	88%	10%	3%	90%	8%	3%	90%	8%	15%	75%	10%	5%	85%	10%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Ilustración 11

Niveles de satisfacción de la unidad de vivienda.

Dpto	Niveles de satisfacción de la unidad de la vivienda																		
	Ventanas			Iluminación			Basuras			Área para aseo y lavado de ropas			Distribución del espacio			Tamaño de la Vivienda			
	Seguridad			Buena			Distancia alejada			No hay espacio			Deficiente			Pequeña			
	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo	
Cundinamarca	72%	8%	20%	100%	0%	0%	98%	0%	2%	90%	8%	2%	98%	2%	0%	93%	7%	0%	
Huila	60%	30%	10%	98%	2%	0%	98%	0%	2%	78%	8%	14%	70%	20%	10%	65%	12%	23%	
Caqueta	68%	30%	3%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	5%	88%	8%	50%	50%	0%	3%	90%	8%	

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Otro rasgo pertinente que se debe analizar es el área en que realizaría actividades lúdicas y de juego, estudiar, ver tv, comer, recibir amigos, conversar y departir y dormir dentro de su unidad de vivienda, a lo cual en promedio el 38% de los hogares del departamento de Cundinamarca realizan sus actividades dentro de su casa, teniendo un 22% de actividades que se realiza en la sala, un 15% de actividades la realizan en la habitación, un 6% de las actividades se realizan en el comedor, con el mismo 6% no responden y con un 11% de puntuación, realizan las actividades fuera de la vivienda como el colegio, universidad, parque o jardines.

Mientras en el departamento del Huila, En promedio el 73% de los hogares realizan sus actividades en la sala de la casa, el 20% en la habitación, seguido del 4% se realizan en el comedor y con un 1% las actividades se realizan en la calle.

Sin embargo, en el departamento del Caquetá en promedio del 61% de las actividades se realizan en la sala, seguido del 10% de las actividades las realizan en la habitación, luego un 25% realizan sus actividades, fuera de su vivienda entre las zonas verdes, cancha de micro, biblioteca y parques, aunque un 5% señalan que no realizan ninguna actividad; información que se puede validar en la tabla N° 20, 21 y 22.

Tabla 20

Cundinamarca: En qué área realizara las siguientes actividades.

Actividad	La casa	Sala	Habitación	Comedor	Universidad	Centro	Colegio	Jardín	No responden	Parque	Salón de eventos	Patio	Vecinos
Lúdicas y de juego	30%	18%	0	0	0	32%	0	0	8%	8%	2%	2%	0
Estudiar	10%	20%	2%	2%	10%	0%	23%	5%	28%	0%	0%	0%	0%
Ver tv	45%	23%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Comer	45%	17%	0%	38%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Recibir amigos	48%	40%	5%	0%	0%	2%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%
Conversar y departir	48%	36%	10%	0%	0%	2%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	2%
Dormir	42%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Promedio	38%	22%	15%	6%	1%	5%	3%	1%	6%	1%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022

Tabla 21

Huila: En qué área realizara las siguientes actividades.

Actividad	Sala	Habitación	Comedor	Calle	Cocina	Balcón
Lúdicas y de juego	72%	13%	0%	5%	0%	0%
Estudiar	80%	15%	5%	0%	0%	0%
Ver tv	92%	8%	0%	0%	0%	0%
Comer	80%	2%	18%	0%	0%	0%
Recibir amigos	98%	0%	2%	0%	0%	0%
Conversar y departir	90%	0%	6%	0%	2%	2%
Dormir	0%	100%	0%	0%	0%	0%
Promedio	73%	20%	4%	1%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Tabla 22

Caquetá: En qué área realizara las siguientes actividades.

Actividad	Sala	Habitación	Zonas verdes	Cancha micro	Biblioteca	No realizan dicha actividad	Parque dañado
Lúdicas y de juego	10%	0	12%	40%	0%	23%	15%
Estudiar	42%	0	0%	0%	53%	5%	0%
Ver tv	100%	0	0%	0%	0%	0%	0%
Comer	100%	0	0%	0%	0%	0%	0%
Recibir amigos	73%	0	25%	0%	0%	2%	0%

Conversar y departir	75%	0	23%	0%	0%	2%	0%
Dormir	28%	72%	0%	0%	0%	0%	0%
Promedio	61%	10%	9%	6%	8%	5%	2%

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

Las consideraciones y análisis anteriormente realizados en los departamentos de Cundinamarca Huila y Caquetá, relacionados con caracterización de las estructuras y conformación de hogares tipo y necesidades según su cultura o patrones de crianza, permite determinar una caracterización más cercana a la realidad, con el propósito de fortalecer las diferentes etapas del ciclo de los proyectos de vivienda de Interés Social (VIS) para un mayor asertividad en unidad de vivienda (UV), como se observa en la tabla 23).

Tabla 23

Resumen de la caracterización de los hogares en los casos de estudio

Información	Resultado	Aspectos/Recomendaciones/sugerencias
Información relacionada con el género De la cabeza de Hogar.	55% mujeres 45% Hombre	1. Diseñar e implementar vías de acceso o de movilidad para personas con movilidad reducida. 2. Aumentar el tamaño de metros cuadrados por área construida, permitiendo aumentar el tamaño de los espacios habitacionales ya que el 46,7% de las familias tienen entre 4 a 6 personas por hogar. 3. Aumentar el número de baños por vivienda.
Información relacionada con el Rango de edad (promedio)	Adulto joven (18 . 35 años) = 37% Adulto (36-64 años)= 50% Adulto Mayor(64-95años)= 13%	
Información relacionada con su Situación laboral (promedio)	Ama de casa: 34,2% Desempleado: 25% Independiente: 21,7% Empleado: 10% Estudiante: 9%	
Información relacionada con el Número de personas ocupantes permanentes por familia.	1-3 personas = 42,5% de los hogares. 4-6 personas = 46,7% de los hogares. 7-9 personas = 7,3%. De los hogares. 10-12 personas = 3,3% de los hogares.	
Información relacionada con la existencia de personas con discapacidad física o mental en el hogar.	87% de hogares tienen por lo menos una persona con discapacidad física o mental. 13% de las Hogares no tienen personas con discapacidad física o mental.	

Información relacionada con infraestructura de su vivienda anterior	Material (Ladrillo- Cemento) 46,3% hogares. Esterilla o Madera: 42% de los hogares. Bareque: 7,3% de los hogares. No tenía/ No responde: 5,7% de los hogares.	4. Mejorar las viviendas agregando implementos que permiten la privacidad de las personas, seguridad, funcionalidad y estética de las viviendas, instalando los siguientes elementos:
Información relacionada con estado emocional: Se siente mejor en la vivienda anterior.	No 72%: principalmente por estar en zona de riesgo o arrendada. SI 28%: Principalmente porque tenían mayor espacio, era una zona más central y tenían menos gastos.	4.1 Puertas instaladas en todas las habitaciones. a. Ventanas con barrotes de seguridad.
¿Información relacionada con su antigüedad en su nueva Vivienda?	El 79,2% de los hogares tienen entre uno y 5 años de antigüedad y el 20,8% tienen entre 5 a 10 años de antigüedad.	4.3 Instalación de cocina semi integral.
Información relacionada con la satisfacción de la vivienda nueva entregada.	El 75% de los hogares se encuentran satisfechas con su nueva vivienda, principalmente por que mejoraron sus condiciones, mientras el 25% no responde.	4.4 Closet en todos los cuartos.
Información relacionada con propuestas para otro lugar de esparcimiento	El 73% de los hogares no tienen ninguna propuesta, mientras los demás hogares proponen más canchas múltiples y zonas verdes.	4.5 Paredes estucadas y pintadas en color neutro (Blanco).
Información relacionada con que le agregaría a su vivienda nueva.	Principalmente sugieren realizar obra blanca (estucar las paredes), ponerles puertas a las habitaciones, ampliar o remodelar baño, cocina y habitaciones.	
Información relacionada con la satisfacción de la unidad de vivienda	El nivel de satisfacción es alta debido principalmente a su excelente iluminación de las zonas comunales, la ubicación del cuarto de almacenamiento de basuras, la distribución de los espacios y tamaño de ventanas.	

Información relacionada con realización de actividades lúdicas, juegos, estudiar, recibir amigos, departir o conversar.	Las principales actividades se realizan en la sala o en algún lugar de la vivienda, opcional queda el realizar las actividades fuera de la vivienda, pero en lugares dentro de la unidad de vivienda.
--	---

Fuente: Elaboración propia, basada en encuesta aplicada 2022.

En conclusión el anterior análisis de la información recolectada mediante la aplicada de encuesta en los hogares de las regiones de Cundinamarca, Huila y Caquetá, permite obtener información importante, clara para la elaboración de una caracterización de estructuras y conformación de hogares tipo y necesidades según su cultura o patrones de crianza, Se pueden observar los resultados en el anexo **11.5** Tabulación de resultados, además de obtener elementos valiosos para determinar el fortalecimiento de las diferentes etapas del ciclo de los proyectos de vivienda de Interés Social (VIS) para un mayor asertividad en unidad de vivienda (UV).

7.3 Posibilidades de mejora en el diseño arquitectónico de la unidad de vivienda que se puede intervenir, con (APUS). Como solución a los problemas identificados en los casos estudiados.

Como resultado del análisis realizado a los tres estudios de casos de se pudo evidenciar falencias en los diseños tanto a nivel de la unidad de vivienda como de espacios comunales, zonas verdes y zonas de esparcimiento.

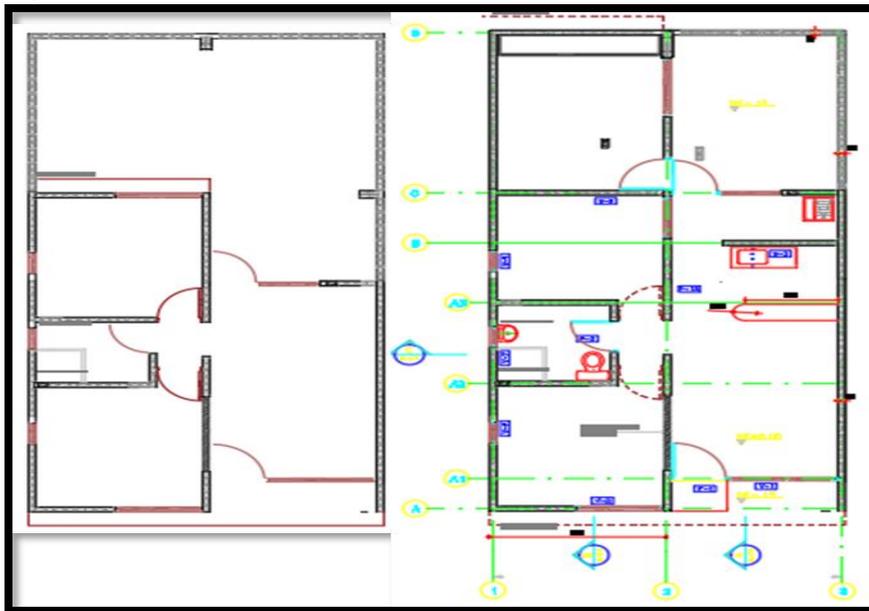
De conformidad con los estudios de caso, en el marco de actuación se evidenció que solo en un proyecto se pueden generar modificaciones para hacer intervenciones que mejoren las condiciones de habitabilidad de las personas beneficiarias, mientras que para los dos proyectos restantes se realizan sugerencias de mejora aplicables al desarrollo de nuevos proyectos.

Para el caso de Neiva y Florencia no hay un modelo de modificación, sino que se plantea una propuesta para diseños futuros, respetando las áreas entregadas; ya que la intervención es inviable, por costos y afectaciones para los residentes que viven en las unidades de viviendas, ya que no tienen como asumir los sobre costos y de igual manera se presentan restricciones técnicas y estructurales.

Donde se encuentra la posibilidad de mejora seria en la ciudad de Girardot - Cundinamarca, ya que, al tratarse de un proyecto donde la solución habitacional está relacionada con casas, donde los lotes son de mayor área que las viviendas entregadas, se pueden realizar modificaciones, tales como cambio de cubierta, aleros, cambio de alturas, ampliación de la vivienda, ampliación de puertas y ventanas, entre otros. A continuación, se evidencia el diseño propuesto y ejecutado y la propuesta de modificación y recomendación para proyectos futuros.

Ilustración 12

Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / ejecutado Vs propuesto remodelación y futuros proyectos.

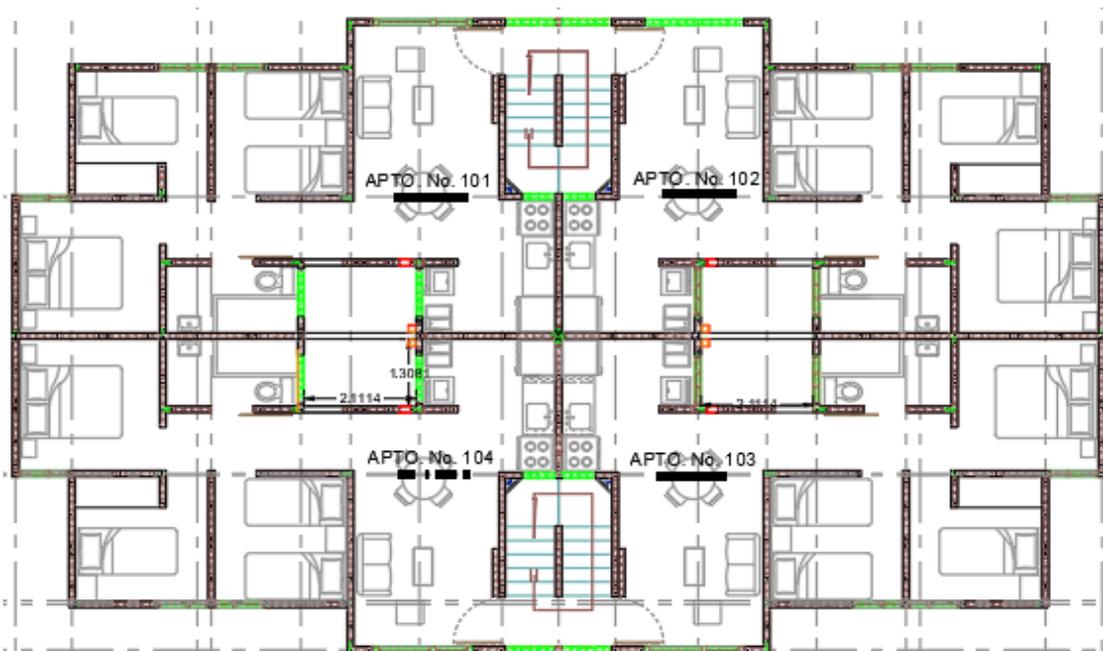


Fuente: Elaboración propia, basado en planos existentes del proyecto 2022

A continuación, se realiza el análisis de mejoras en las diferentes unidades de vivienda para los casos de estudio:

Ilustración 13

Bosques de san Luis – Neiva Huila / diseño propuesta vivienda horizontal



Fuente: Elaboración y propuesta propia, basado en planos existentes del proyecto 2022

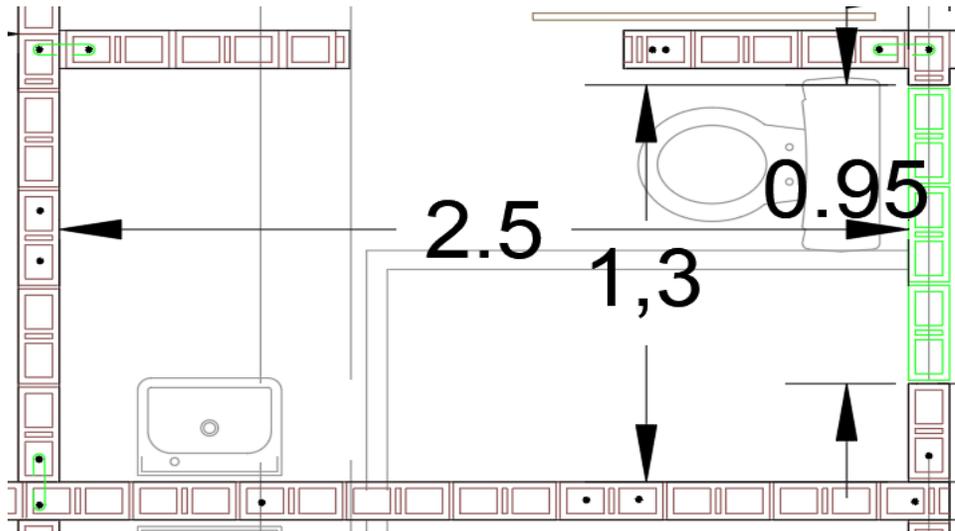
En esta propuesta se realiza la modificación de la habitación principal, baño y altura de entre pisos, y se aumenta la altura de los baños puertas y ventanas; con el fin de mejorar el confort y la calidad de vida dentro de las viviendas.

Al aumentar la altura de entre pisos y la altura de las puertas y ventanas se genera ventilación cruzada y esto genera un ambiente climático diferente al existente; de igual forma se ajustan baños y habitación principal para el acceso a las personas con discapacidad reducida. Es de anotar que este diseño propuesto se debe aplicar preferiblemente en el primer piso de todo el proyecto, teniendo en cuenta que en este proyecto no existe ningún tipo de rampa o elevador para el acceso a todos los pisos para las personas con discapacidad reducida. Ya que son proyectos cuyo presupuesto es limitado.

Se modifican las habitaciones principales del primer piso de tal manera que sea adapten para las personas con discapacidad reducida, teniendo en cuenta los espacios de circulación y el radio de giro de una silla de ruedas que es de 1.50 mts, se retira el closet para generar radio de giro, y se instala en habitación auxiliar.

Ilustración 14

Bosques de san Luis – Neiva Huila / diseño propuesta baños



Fuente: Elaboración y propuesta propia, basado en planos existentes del proyecto 2022

Se realiza la ampliación del área total del baño de las unidades de vivienda de los primeros pisos con el fin de adecuarlo para que las personas con discapacidad reducida puedan hacer uso de él, generando calidad de vida e independencia.

Ilustración 15

Bosques de san Luis – Neiva Huila / diseño propuesto entre niveles



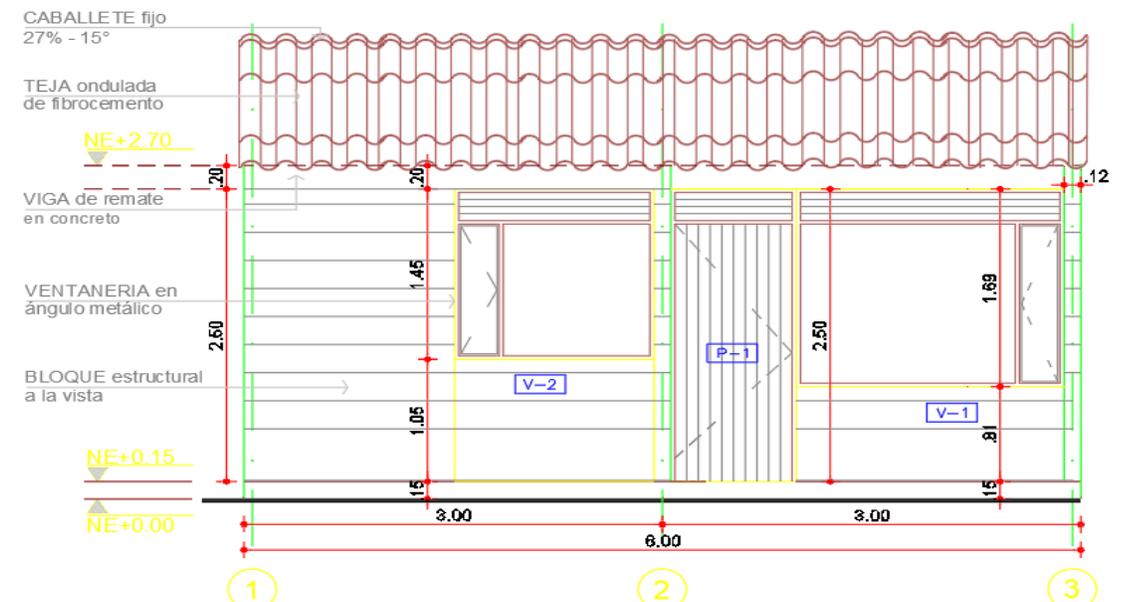
Fuente: Elaboración y propuesta propia, basado en planos existentes del proyecto 2022

Según análisis realizado se propone una altura de 2.50 mts de entre pisos en cada uno de los niveles, debido a las condiciones climáticas presentadas en la zona y su reducida área construida, de igual forma se modifica altura de los últimos pisos y se propone una altura de entre piso de 2.8m, esto con el fin de reducir la alta sensación

térmica por su proximidad con la cubierta, y se recomienda la instalación de cielo rasos para generar un aislamiento térmico y generar mejor ambiente de frescura al interior de las viviendas.

Ilustración 16

Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / diseño propuesta vivienda



Fuente: Elaboración y propuesta propia, basado en planos existentes del proyecto 2022

En Girardot, se encuentra que el proyecto entrega un lote de área de 72 m², pero construidos se entregan 47 m², por ende, se propone la ampliación, donde se modifica el baño de la unidad de vivienda, se propone la construcción de una tercera

habitación y modificación en la altura de cubierta, con el fin de mejorar el confort y en buen vivir de las familias que habitan allí.

Al modificar el área del baño, se mejora el confort, la movilidad y la circulación de personas con algún tipo de discapacidad reducida, pasando de 2 m² a 4 m² lo suficiente para que una persona en silla de ruedas pueda hacer uso de este, siendo esta una propuesta optima y asertiva para tener en cuenta en los futuros proyectos que se realicen.

Se propone una tercera habitación para las personas con algún tipo de incapacidad reducida, siendo esta de aproximadamente 10 m², permitiendo los radios de giros de las sillas de ruedas, siendo esta de 1.50 mts; de igual forma se propone aumentar las alturas de las viviendas hasta en 3 mts en la cumbrera - parte más alta de la cubierta- con el fin de reducir la alta sensación térmica por su proximidad con la cubierta, y se recomienda la instalación de cielo rasos para generar un aislamiento térmico y generar mejor ambiente de frescura al interior de las viviendas.

De acuerdo con el trabajo de campo se recomienda que para el desarrollo de futuros proyectos se realice la intervención efectiva y oportuna de las áreas de sección, para no se generen ambientes inapropiados para los jóvenes, niños y demás personas

que habitan en las unidades de vivienda, ya que esta área en la actualidad es una zona verde en estado de deterioro y mal uso.

De acuerdo con lo anterior se plasma en el anexo **11.6** presupuesto proyecto Girardot *No incluye Diseños Hidráulicos/sanitarios, Eléctrico, Fitotectura, diseños zonas comunales y espacios públicos entre otros, **11.6.1** APUS proyecto Girardot, **11.6.2** planos proyecto vivienda de interés social Girardot – Cundinamarca donde se evidencian los cambios realizados, y presupuestos ajustados con los cambios realizados en las UV.

Ilustración 17

La gloria IV – Florencia Caquetá / diseño propuesta vivienda



Fuente: Elaboración y propuesta propia, basado en planos existentes del proyecto 2022

En esta propuesta se realiza la modificación de la habitación principal, baño y altura de entre pisos, y se aumenta la altura de las puertas y ventanas; con el fin de mejorar el confort y la calidad de vida dentro de las viviendas.

De igual forma se reduce 1 mt la habitación principal para ampliar el baño y así adaptarlo para personas que tienen movilidad reducida, esto para las unidades de viviendas que están en los primeros pisos, ya que estos proyectos no cuentan con rampas ni ascensores por el bajo presupuesto asignado.

Para los pisos siguientes del 2 al 5, se continua con las medidas iniciales de la habitación principal y se aumenta la altura de entre pisos y la altura de las puertas y ventanas generando ventilación cruzada y esto genera ambiente climático diferente al existente; se recomienda de igual forma para los últimos pisos la instalación de cielo rasos para generar un aislamiento térmico y generar mejor ambiente de frescura al interior de las viviendas.

En las áreas de zonas comunes en Neiva y Florencia de conformidad con lo observado en el trabajo de campo, el problema no es de diseño si no de uso y sentido de pertenencia de los propietarios.

De acuerdo con lo anterior se plasma en el anexo **11.7** presupuesto proyecto Neiva – Florencia *No incluye Diseños Hidráulicos/sanitarios, Eléctrico, Fitotectura, diseños zonas comunales y espacios públicos entre otros, **11.7.1** APUS proyecto Neiva – Florencia, **11.7.2** planos proyecto vivienda de interés social Neiva – Florencia donde se evidencian los cambios realizados, y presupuestos ajustados con los cambios realizados en las UV.

Se aclara que en función del alcance y propósito de la investigación los diseños no incluyen (estudios eléctricos, hidráulicos, Sanitarios, estudio de suelos, entre otros) este contempla solo mejoras en los diseños Arquitectónicos.

7.4 Recomendaciones para el proceso de transición de los usuarios a las nuevas viviendas, orientado a minimizar los choques culturales y mejorar la convivencia y el sentido de pertenencia.

Es importante aclarar que lo expuesto a continuación en ningún caso reemplaza, ni puede entenderse como un manual de convivencia de la propiedad horizontal que deberá entregar y avalar las autoridades pertinentes, ni tampoco reemplaza, ni es, en cualquier caso, el manual de uso de la vivienda que es responsabilidad y deberá entregar el constructor de las unidades de vivienda (UV) y la propiedad horizontal, según corresponda.

Con esta aclaración inicial, a continuación se abordan algunas recomendaciones que pueden ayudar a fortalecer el proceso de transición de los usuarios a las nuevas unidades de vivienda (UV), con un enfoque informativo y de socialización para enterar a los nuevos ocupantes de las unidades de vivienda (UV), que existen varios aspectos a considerar dentro de su nueva vida en comunidad, y que debido a su procedencia muchas veces de asentamientos urbanos y/o rurales informales, no conocen, y que aunque simples y en muchos caso tienen relación con el individuo por ser inherentes a su comportamiento, para muchos otros son nuevos y muchas veces no transmitidos a los nuevos habitantes de las unidades de vivienda (UV), aspecto que

seguramente en la gran mayoría de casos evitaría inconvenientes entre los individuos, con la simple transmisión y entrega de la información necesaria para mejorar la convivencia en el nuevo hábitat.

Este corto manual pretende, como dicta su objetivo, es capacitar y acompañar solo en el proceso de transición y uso inicial de las unidades de vivienda UV, además de informar y socializar a la comunidad los documentos formales y legales con la que se cuenta y con los que deben cumplir, sus responsabilidades y en los cuales también se dictan sus derechos dentro de las unidades de vivienda (UV) asignadas, así como en la propiedad horizontal.

Adicionalmente, los Lineamientos y recomendaciones para el proceso de transición de los usuarios a las nuevas unidades de vivienda (UV), busca en todo caso, acercarse e informar de manera práctica, corta y en lenguaje amigable, por lo cual este debe ser corto, conciso y en un lenguaje incluyente.

Recomendaciones para mejorar el proceso de transición de los usuarios a las nuevas unidades de vivienda (UV)

1. Bienvenida.....	1
2. Objeto de los lineamientos.....	2
3. Documentos legales.....	2
3.1 Manual de convivencia de la propiedad horizontal.....	2
4. La llegada.....	3
4.1 A quien informo.....	4
4.2 Cuando puedo llegar.....	4
4.3 Normas básicas antes de llegar.....	4
4.4 Normas básicas durante mi llegada.....	5
4.5 Normas básicas luego de llegar.....	5
5. Saludos y Contactos.....	6
6. Peticiones, quejas y reclamos	7
7. Cuidados del entorno – apropiación	7
8. Alteraciones del entorno – descanso	8

Recomendaciones para el proceso de transición de los usuarios a las nuevas unidades de vivienda (UV).

Ilustración 18

Infografía



¡BIENVENIDO A TU NUEVO HOGAR!

TEN ENCUESTA SE PROHIBE:

1. BLOQUEAR CIRCULACIONES.
2. CULTIVAR O EXPLOTAR LA LAS ZONAS VERDES.
3. SE PROHÍBE EL CONSUMO DE SUSTANCIAS ALUCINÓGENAS, PSICOACTIVAS, BEBIDAS EMBRIAGANTES EN ZONAS COMUNES.

ANTES DE TU LLEGADA DEBES INFORMAR A LA ADMINISTRACIÓN O PERSONA ENCARGADA.

¡YA ESTAS INGRESANDO A LA UNIDAD DE VIVIENDA!

TEN PRESENTE:

1. RESPETAR LAS NORMAS DE CONVIVENCIA.
2. RESPETAR LOS BIENES DE PROPIEDAD PRIVADA.
3. RESPETAR LOS BIENES COMUNES Y DE USO EXCLUSIVO.

¡RECUERDA!

PUEDES LLEGAR DE LUNES A VIERNES DE: 9 AM A 12 M Y DE 2PM A 5 PM Y SABADOS DE: 9 AM A 12 M

SI YA PROGRAMASTE TU LLEGADA RECUERDA:

1. DEBES DEJAR UN DEPOSITO DE 0.1 \$MLV, EN CASO DE NO RESTABLECER CUALQUIER AFECTACIÓN.
2. TODO DEBE QUEDAR DENTRO DE TU UNIDAD DE VIVIENDA.

Fuente: Elaboración y propuesta propia, basado información existente del proyecto 2022

1. Bienvenida

Recibirlo en su nueva casa, es para el ----- un placer, para esta comunidad y para todos en los que en ella habitamos, es importante que usted y los miembros del hogar se sientan acogidos y sobre todo respetados, tanto en el uso de las áreas comunes, como en el uso de las áreas privadas de su hogar.

Siéntase desde ya, usted e integrantes del hogar, como miembros de esta comunidad, razón por la cual hemos diseñado para su llegada esta breve guía de información importante para tener en cuenta.

Bienvenidos.

2. Objeto de las recomendaciones para el proceso de transición de los usuarios a las nuevas unidades de vivienda (UV).

Dimensionar aspectos clave para una correcta llegada, así como, informar y/o capacitar durante el acompañamiento inicial en la llegada a las unidades de vivienda (UV) por parte de los beneficiarios, con el propósito de atenuar riesgos culturales y de convivencia.

3. Documentos Legales.

Queremos infórmale a usted y a los miembros del hogar, además de hacer entrega de información importante para que todos, se alineen e informen de la existencia de documentos que tienen un cumplimiento legal, y si es de su interés haga parte de nuestro equipo de personas que vela por una convivencia amena y por el buen mantenimiento de nuestras zonas comunes.

Por esto queremos informarle que es su derecho y deber tener y conocer el Manual de convivencia de la propiedad horizontal, que anexo a este documento entregamos para que estudien y apliquen durante su convivencia dentro de la propiedad horizontal, así mismo, informarles de la existencia del Manual de uso de la unidad de Vivienda (UV), documento importante para que conozca y mantenga el interior de la infraestructura de su nuevo hogar.

3.1 Manual de convivencia de la propiedad horizontal y manual de uso de la Unidad de vivienda.

Por no hacer parte del desarrollo de esta tesis el manual de convivencia de la propiedad horizontal se deja en mención, sin embargo, no se desarrolla su contenido, dado que no

se abarca dentro del alcance de esta tesis y adicionalmente es responsabilidad legal de las propiedades horizontales contar con él.

Sin embargo, dentro de la investigación se evidencia que no es entregado ni informado de su existencia a las personas que llegan a las unidades de vivienda nuevas, por esta razón es mencionado dentro de los Lineamientos y recomendaciones para el proceso de transición de los usuarios a las nuevas viviendas (UV).

4. La llegada.

Esta usted próximo a habitar su nuevo hogar, por lo cual nos parece importante, conozca las directrices que las unidades de vivienda (UV) tienen para una exitosa llegada, además de mantener una sana convivencia.

Es importante saber que acá contestaremos las que consideramos las primeras grandes preguntas y sobre las cuales queremos informar y acompañar en esta primera etapa de su llegada.

4.1 ¿A quién informo?

Antes de llegar es importante que tenga en cuenta que contamos con equipo de seguridad y mantenimiento, por lo cual ponemos a su disposición los números de teléfono y contactos; cualquiera de ellos que usted considere están capacitados para dar respuesta a sus inquietudes iniciales.

Vigilancia 1:

Teléfono:

Vigilancia 2:

Teléfono:

Mantenimiento 1:

Teléfono:

Administración:

Teléfono:

Bomberos:

Teléfono:

Ambulancias:

Teléfono:

Policía Cuadrante:

Teléfono:

4.2 ¿Cuándo puedo llegar?

Una vez comunicado al personal requerido para su llegada, es importante tener en cuenta los horarios habilitados para los trasteos.

Lunes a viernes: 9 am hasta 12 m

2 pm hasta 5 pm

Sábados: 9 am hasta 12 m

En las tardes los días sábados No es permitido trasteos

Domingos: No es permitido trasteos.

4.3 Normas básicas antes de llegar:

Importante luego de informar a las personas a cargo y tener programado su trasteo dentro de los horarios establecidos, es necesario tener en cuenta y revisar en compañía de la persona asignada para este fin:

- Posición de parqueo para los trasteos.
- El 100% de los elementos trasteados deben quedar dentro de la unidad de vivienda.
- Cualquier afectación a las zonas comunes debe ser reestablecida de inmediato.

- Se debe dejar un depósito de 0.1 SMLV, en caso de no reestablecer cualquier afectación, este dinero será usado para tal fin.

4.4 Normas básicas durante mi llegada:

¡Ya estas ingresando a la unidad de vivienda! de nuevo le damos la bienvenida, es importante que ya conozca, además de las normas para la llegada y los miembros de su hogar, conozca también el manual de convivencia, que dentro de sus numerales más importantes, están:

- Las normas de convivencia: dentro de estas se destacan el respeto, la tolerancia, el dialogo, la igualdad y el sentido de pertenencia como ejes principales de la convivencia tranquila y amena.
- Bienes de propiedad privada: Su unidad de vivienda es asignada para la vivienda familiar, por lo tanto, no es permitido darle un uso diferente como comercial, turístico o industrial, es importante que profundice en estas normas dentro del manual de convivencia de la propiedad horizontal.
- Bienes comunes y de uso exclusivo: estas áreas tienen una limitación, y es al uso común y nunca al uso particular, por lo tanto, es importante tener en cuenta

que durante su llegada estas zonas también deben ser respetadas, no es permitido dejar muebles y enseres en estas zonas, el 100% de los muebles y enseres deben quedar dentro de la unidad de vivienda (UV) asignada.

4.5 Normas básicas luego de llegar:

Ya están dentro de la unidad de vivienda (UV), ahora es importante que conozca a profundidad el uso de zonas comunes y privadas, e igual de importante, que conozca el uso de los bienes comunes y de uso exclusivo, sobre los cual podrá profundizar en el manual de convivencia de la propiedad horizontal dentro de los que se detallan:

Las áreas comunes son de uso y administración de la propiedad horizontal, lo que limita a su uso, solo con el consentimiento y cumplimiento de las normas para tal fin. Dentro de sus prohibiciones están sin limitar solamente a estas:

- Se prohíbe cultivar o explotar la tierra para agro o semovientes.
- Se prohíbe bloquear circulaciones.
- Se prohíbe almacenar elementos o enseres de los dueños de unidades de vivienda (UV).
- se prohíbe el consumo de sustancias alucinógenas, psicoactivas, bebidas embriagantes, sustancias prohibidas por la ley o consumo de cigarrillos.

- Entre otras, que debe profundizar estudiando el manual de convivencia de propiedad horizontal.

5. Saludos y Contactos

Ya que estas dentro de nuestra comunidad te insistimos en hacerte parte activa del cuidado de nuestra comunidad conociendo de primera mano la normativa que nos acoge.

Para cualquier inquietud o duda no dude en comunicarse con nosotros.

Administración:

Teléfono:

Correo electrónico:

Presidente Consejo:

Teléfono:

Correo electrónico:

6. Peticiones, quejas y reclamos

Para la mejora de la convivencia y toda nuestra infraestructura es importante que estemos en contacto, por lo cual, si requieres alguna Petición, Queja o Reclamo, te comuniquemos con nosotros:

Administración:

Teléfono:

Correo electrónico:

7. Cuidados del entorno – apropiación

¡¡¡RECUERDA!!! Este espacio es para todos y por ende todos deben de cuidar y hacer buen uso de cada espacio, ¡aquí ahora son una gran familia!

- Deben de cuidar y mantener las diferentes áreas verdes.
- Depositar los residuos en los lugares asignados acatando las directrices impartidas por la administración.
- Recuerda Recoger los haces de sus mascotas y depositarlos en los lugares asignados.

Ahora es tiempo de convivir y llevar una buena comunicación con nuestros vecinos, por lo anterior no se debe dejar elementos del hogar y de uso personal en los pasillos o en los diferentes espacios de uso comunal.

8. Alteraciones del entorno – descanso

Recuerda que en el artículo 33 del código Nacional de la Policía y Convivencia, aliado de la tranquilidad; dice:

- **“Artículo 33°.** Comportamientos que afectan la tranquilidad y relaciones respetuosas de las personas. Los siguientes comportamientos afectan la tranquilidad y relaciones respetuosas de las personas y por lo tanto no deben efectuarse:
 1. En el vecindario o lugar de habitación urbana o rural: Perturbar o permitir que se afecte el sosiego con:
 2. Sonidos o ruidos en actividades, fiestas, reuniones o eventos similares que afecten la convivencia del vecindario, cuando generen molestia por su impacto auditivo, en cuyo caso podrán las autoridades de policía desactivar temporalmente la fuente del ruido, en caso de que el residente se niegue a desactivarlo;”

En este tu nuevo hogar se quiere que vivan en paz y armonía, **NO OLVIDES** las reglas básicas de convivencia, ¡**CÚMPLELAS Y RESPÉTALAS!**

8. Conclusiones

Como producto de la investigación podemos concluir:

A pesar de los logros en materia de VIS, se requiere de una revisión de la política pública de vivienda, que cuente con la participación de diferentes instancias públicas, el concurso de la academia y los gremios del sector, orientada a diseñar y ejecutar proyectos de vivienda que respondan a las necesidades y requerimientos de los beneficiarios finales.

Como producto del trabajo realizado se evidenciaron restricciones de las unidades de vivienda en particular cuando los beneficiarios finales están representados en hogares conformados por numerosos integrantes generándose situaciones de hacinamiento, que afectan la calidad de vida de sus integrantes.

Según las estadísticas recopiladas cerca del 87% de hogares tiene por lo menos una persona con discapacidad física o mental, y se evidencia en los proyectos de estudios la escasa accesibilidad y adaptabilidad para las personas con discapacidad física o movilidad reducida o dificultad de movilización por sus propios medios, esto afecta a las personas y hogares beneficiados.

Dentro de los proyectos de vivienda de interés social mediante el trabajo de campo se pudo evidenciar la presencia de deficiencias de seguridad por el diseño de ventanas en todos sus niveles, generando un alto riesgo de accidentalidad para las personas en especial para niños sobre todo en los niveles superiores de los edificios.

Así mismo, se evidenció el desconocimiento por parte de los copropietarios de las viviendas de interés social, en las normas de conducta, comportamiento de convivencia dentro de una unidad residencial; los entes encargados de entregar el manual de convivencia no realizan las entregas correspondientes y esto genera desconocimiento de sus deberes y derechos de los beneficiarios finales.

Como resultado del trabajo de campo se determina que ninguno de los proyectos estudiados cumple de manera explícita con los lineamientos técnicos y legales necesarios para la ejecución de este tipo de proyectos, encontrándose falencias en todos sus procesos, lo anterior corroborado y soportado en la insatisfacción o inconformidad de los usuarios finales con las unidades de viviendas entregadas.

Como resultado del trabajo de campo se concluye que durante el ciclo de los proyectos VIS, ha faltado rigor en el cumplimiento de la aplicación de principios

básicos de gerencia de proyectos, en particular los asociados con calidad, seguimiento y comunicación efectiva y oportuna entre las partes intervinientes.

9. Recomendaciones

Se recomienda ajustar, fortalecer y crear políticas públicas que sean suficientes para fortalecer las diferentes etapas de los proyectos de vivienda de interés social, además de realizar un seguimiento estricto al cumplimiento de las mismas.

Por otra parte, el gobierno Nacional debe asegurarse que los proyectos de vivienda de interés social cumplan con las necesidades principales y básicas de los hogares en cuanto a las novedades encontradas en esta investigación.

Sin embargo, para mejorar de las etapas de los proyectos de vivienda es necesario que las constructoras, Cajas de compensación familiar, gobierno nacional, entidades territoriales y Bancos unan fuerzas, para elaborar estrategias que minimicen o eliminen errores, técnicos, sociales, culturales y económicos promoviendo una mejor aceptación de los proyectos de viviendas de interés social.

Se recomienda a las diferentes instancias a que promuevan proyectos de vivienda de interés social de Colombia, que mejoren sus procesos en el análisis de estudios, estructuración de diseños, teniendo en cuenta el índice de hogares con personas con movilidad reducida, tamaño de los hogares, perfil de los usuarios, al igual

el índice de accidentalidad en hogares por falta de seguridad en ventanas en alturas superiores a dos metros.

Con ayuda del gobierno Nacional, departamental y municipal gestionar oportunamente la iniciativa de incluir y fortalecer las veedurías ciudadanas desde el inicio de los diseños de los proyectos de vivienda de interés social para que puedan opinar en los procesos técnicos, legal y financiero; permitiendo fortalecer las etapas de los proyectos de vivienda de interés social.

Además es imprescindible el suficiente conocimiento sobre lineamientos y continúa capacitación, acompañamiento al beneficiario final en la etapa inicial de uso de la unidad de vivienda asignada, con el propósito de atenuar riesgos y fomentar la convivencia, fortalecimiento de esta manera las diferentes etapas del ciclo de los proyectos de vivienda de Interés Social (VIS) para un mayor asertividad en unidad de vivienda (UV).

Por último, se aconseja la fortalecer la elaboración de un estudio estricto y detallado para el manejo y disposición final de residuos sólidos no domiciliarios, generados al interior de estos proyectos, teniendo en cuenta los principios básicos de sostenibilidad.

10. Referencias bibliográficas

- Aravena, A. (julio de 2004). Obras y Proyectos. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-69962004005700007.
- Aguilar. C., Lara J.C. Maya W. (01 de 2013). Proyecto de Vivienda Experimental en Lima, Perú . behance. Recuperado de: <https://www.behance.net/gallery/15221489/Previ-Proyecto-Experimental-de-Vivienda-Lima-Peru>.
- Aravena A. (2016). ¿Cómo es vivir en las casas sociales creadas por el chileno ganador del “Nobel” de Arquitectura?. Arq.com.mx. Recuperado de: <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/21388.html#.XU5BmndFwaF>.
- BBC New Mundo. (13 de Enero de 2016). La grandiosa arquitectura del chileno Alejandro Aravena gana el Premio Pritzker. Recuperado de: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/01/160113_fotos_premio_pritzker_alejandro_aravena_men
- Cadena, M. H. (21 de 10 de 2015). Innovación de interés social. Compartir por una sociedad mas equitativa. Publicacion web. Recuperado de: <https://fundacioncompartir.org/noticias/previ-innovacion-de-interes-social>
- Carvajal, A. R., & Gutierrez, J. P. (2014). ¿ La Crisis de Vivienda Social en Colombia es explicada por las directrices que están implementando los distintos Gobiernos? Universidad Jorge Tadeo Lozano. Recuperado de: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/3429>.
- Congreso de la Republica de Colombia.(15 de Enero de 1991). Ley 3 de 1991. Capítulo I Del Sistema Nacional de Vivienda de Interès Social. Recuperado de: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1164&dt=S>.
- Congreso de la Republica de Colombia.(1997). Ley 388 de 1997. Capítulo 91 Concepto de Vivienda de Interes Social. Recuperado de: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997_pr002.html.

Constitución Política de Colombia. (1991). Título II, De los Derechos Sociales, Economicos y Culturales.Documento digital.Recuperado de:
<https://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2>.

Chiappe, M. L. (1999). La política de vivienda de interés social en Colombia en los noventa. Proyecto Interdivisional CEPAL “Instituciones y mercados” financiado por GTZ. P 7. Recuperado de:
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/5287/S995336_es.pdf.

Departamento Nacional de Planeación .(16 de Marzo de 2018). Las 16 grandes apuestas de Colombia para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible.Recuperado de:
<https://www.dnp.gov.co/Paginas/Las-16-grandes-apuestas-de-Colombia-para-cumplir-los-Objetivos-de-Desarrollo-Sostenible.aspx>.

Funcion Publica. (2022). Decreto 1606 de 2022. Modifica el Decreto 1077 de 2015 en relación con el precio máximo de la vivienda de interés social. Recuperado de:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=192813>.

Funcion Publica. (2022). Decreto 949 de 2022. Artículo 2.2.2.1.5.2.2. Características de la Vivienda de Interés Social (VIS) y de Interés Social Prioritario (VIP) que se desarrollen en programas y/o proyectos de renovación urbana o áreas de tratamiento de renovación urbana. Recuperado de:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=187326#:~:text=%2D%20Subtema%3A%20Decreto%20%C3%9Anico%20Reglametario,la%20vivienda%20de%20inter%C3%A9s%20prioritario>.

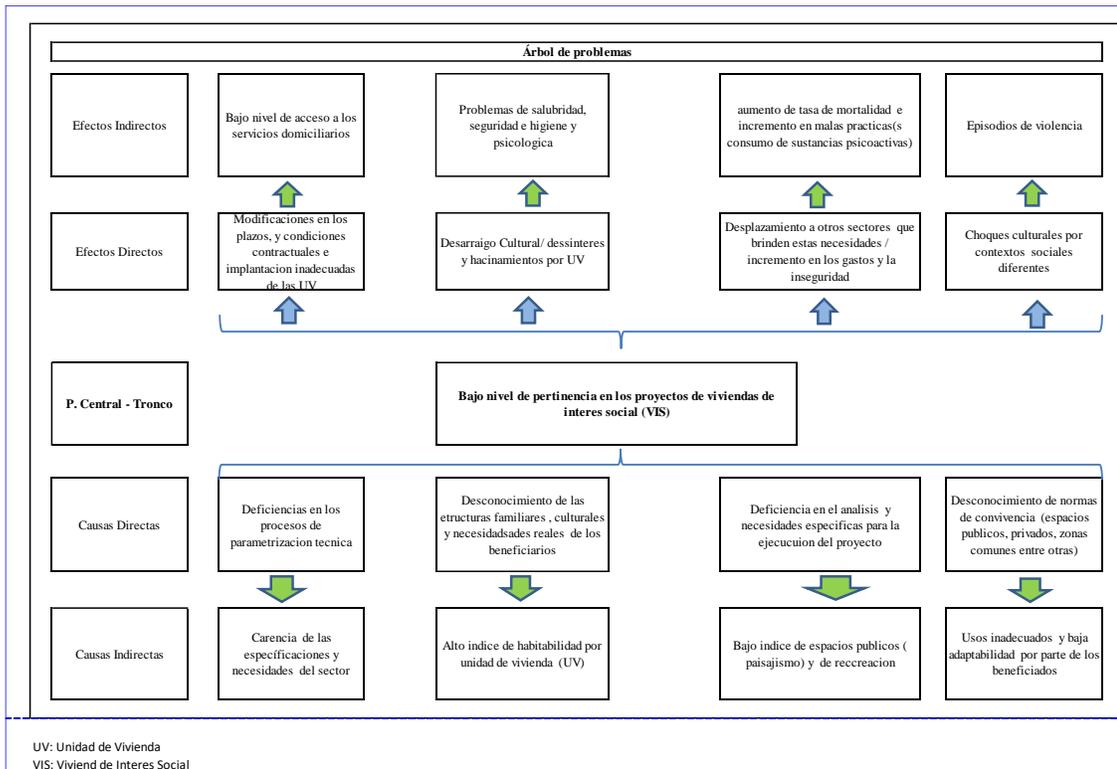
Fondo de fomento al desarrollo científico y tecnologico . (16 de 01 de 2005). Elemental, la historia del proyecto que dignifica la vivienda social chilena. Recuperado de:
<https://www.conicyt.cl/fondef/2005/01/16/elemental-la-historia-del-proyecto-que-dignifica-la-vivienda-social-chilena/>

Funcion Publica. (2022). Decreto 1606 de 2022. Modifica el Decreto 1077 de 2015 en relación con el precio máximo de la vivienda de interés social. Recuperado de:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=192813>.

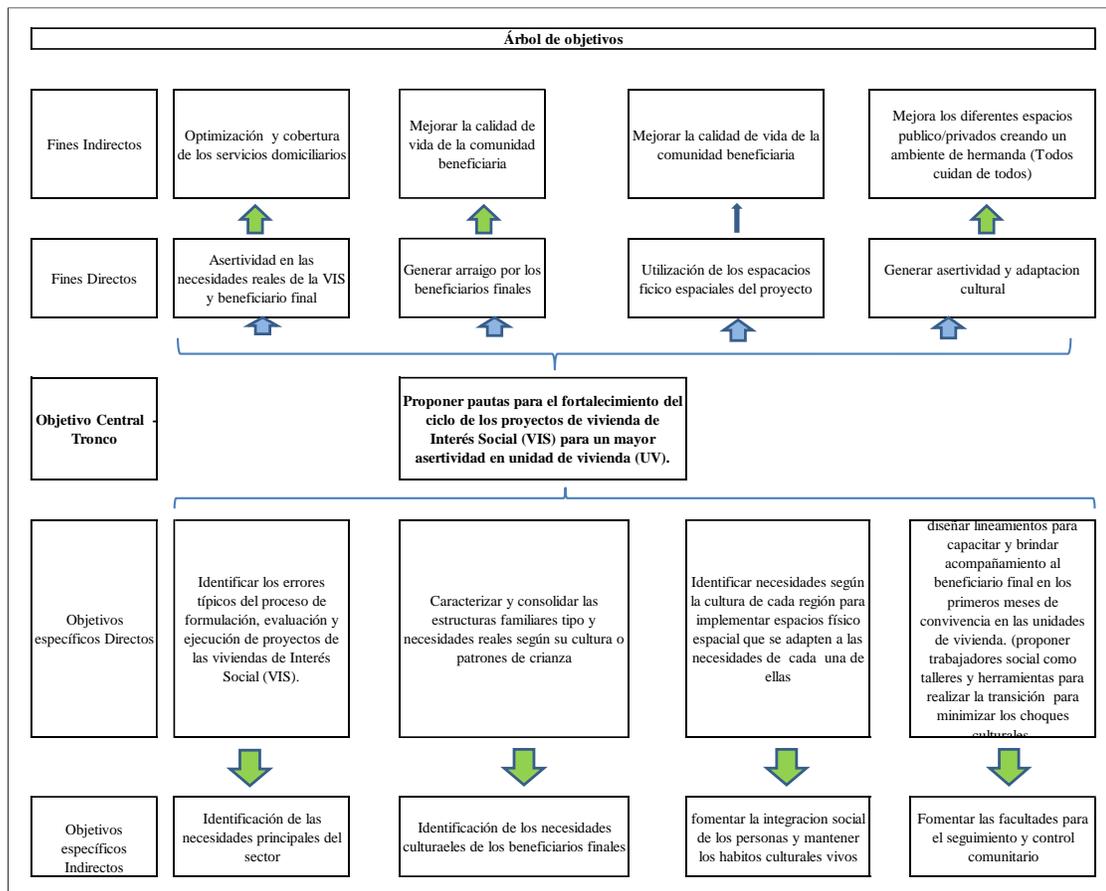
- Land, P. (21 de 10 de 2015).Innovación de interés social. Compartir por una sociedad mas equitativa. Recuperado de: <https://fundacioncompartir.org/noticias/previ-innovacion-de-interes-social>
- Lozano, M. A. (2017). Capitulo 1. La Vivienda Social en Bogota . Evaluación Integral de la Política Pública de Vivienda de Interès Social en Bogotá, 2008-2016.P 3. Repositorio Institucional Universidad Santo Tomas.Documento digital.Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/9381>.
- Ministerio de Vivienda Ciudad y Territoria. (16 de Abril de 2018). Colombia supero la meta del deficit habitacional consignada en el Plan Nacional de Desarrollo. Recuperado de: <https://minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/colombia-supero-la-meta-del-deficit-habitacional-consignada-en-el-plan-nacional-de-desarrollo>
- Nudelman, M. A. (2017). El derecho fundamental a la vivienda digna en Colombia: atributos y características.Documento digital.Recuperado de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/14580/1/EI%20derecho%20fundamental%20a%20la%20vivienda%20digna%20en%20Colombia%20atributos%20y%20caracter%20C3%ADsticas.pdf>.
- Pérez, A. L. (Agosto de 2011). La calidad del hábitat para la vivienda de interés social. Soluciones desarrolladas entre 2000 y 2007 en Bogotá. Obtenido de Scielo.Ddocumento digital. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-83582011000200004.
- Pérez, A. L. (2016). El diseño de la vivienda de interés social, La satisfacción de las necesidades y expectativas del usuario.P.67. Repositorio institucional Universidad Católica 67-75.Recuperado de: <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/14847>.

11. Anexos

11.1 Árbol de problemas



11.2 Árbol de objetivos



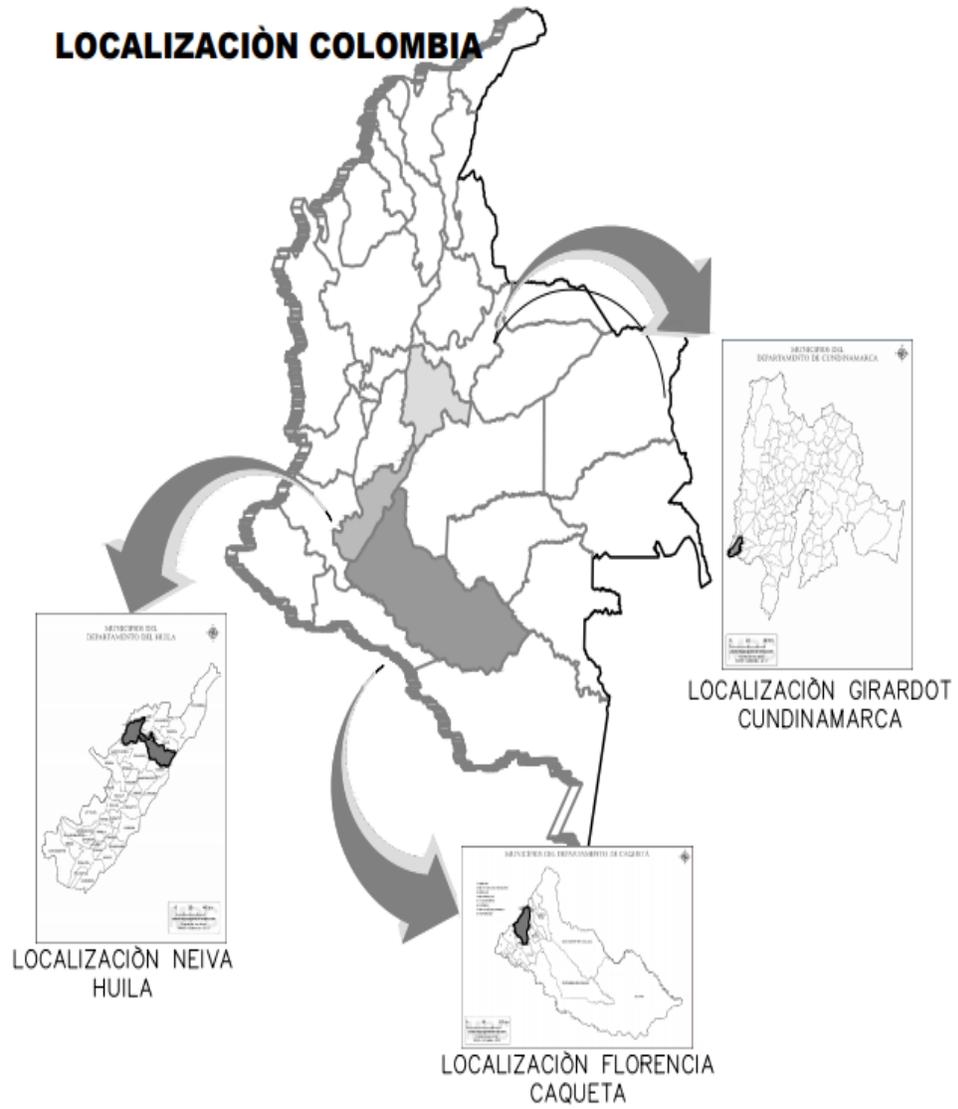
11.3 Formulario de la encuesta

 <p>UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA</p>											
<p>FACULTAD DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN</p>											
<p>MAESTRÍA EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS</p>											
<p>EFFECTIVIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL (VIS) EN LOS DEPARTAMENTOS DE CUNDINAMARCA, HUILA Y CAQUETÁ</p>											
<p>1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO</p>											
1.1 Nombre del proyecto											
1.2 Ubicación del proyecto.		Municipio		Departamento							
1.3 Número de beneficiados del proyecto											
<p>2 INFORMACIÓN GENERAL DEL ESCEUNTADO</p>											
Nombre encuestado		Género		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">F</td> <td style="text-align: center;">M</td> </tr> </table>		F	M	Edad			
F	M										
¿Situación laboral del Informante calificado ubicado en la vivienda?											
Número de personas ocupantes permanentes de la vivienda:						Adultos					
Niños 0-5 años		Niños 6-10 años		Adolescentes							
¿Existe alguna persona con discapacidad física o mental en el hogar?											
Si		No		¿Cuál?							
¿Cómo era su vivienda anterior?											
¿se sentía usted mejor en la vivienda anterior?		Si		No		¿Por qué?					
¿Cuánto tiempo lleva en su nueva vivienda?		Años		Meses							
¿Se encuentra satisfecho@ con la vivienda entregada? (actual)		Si		No		¿Por qué?					

3. CONFORMACION DE LOS MIEMBROS DEL HOGRA QUE OCUPA LA VIVIENDA								
Ítems	Parentesco (Relación con el encuestado) (informante calificado)	Sexo M	F	Edad (años cumplidos)	Estado Civil del Informante calificado (el que responde la encuesta)	Último grado de educación formal aprobado de los miembros del hogar	Trabajo y ocupación	¿A qué distancia en kilómetros debe desplazarse para trabajar/estudiar?
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
NIVEL DE SATISFACCIÓN EN LA UNIDAD DE VIVIENDA								
Espacios	Alto	medio	Bajo	En caso de medio, bajo especificar: ¿por qué?				
Sala Comedor								
Cocina								
Dormitorios								
Tamaño habitaciones								
Tamaño baños								
Condiciones de temperatura								
Paredes								
Ventanas								
Iluminación								
Disposición de residuos sólidos (basuras)								
Área para aseo y lavado de ropas								
Distribución del espacio								
Tamaño de la vivienda								
EN QUÉ ÁREA REALIZA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES								
Actividades	Área donde se realizan las actividades: ¿por qué?							

actividades lúdicas y de juego							
Estudiar							
Ver tv							
Comer							
Recibir amigos							
Conversar y departir							
Dormir							
¿qué otros lugares propondrían usted para el esparcimiento de los beneficiados del proyecto de vivienda?							
¿qué le agregaría o cambiaría a su vivienda?							

11.4 Mapa de localización de los proyectos objeto de investigación



11.5 Tabulación de resultados.

1. Información general encuestada.

Dpto.	Genero	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Femenino	25	63%
	Masculino	15	37%
Huila	Femenino	12	30%
	Masculino	28	70%
Caquetá	Femenino	29	73%
	Masculino	11	27%

7 Edad Encuestados

Dpto.	Edad	Rango Edad	Encuestados	Muestra
Cundinamarca	Adulto joven	18-35	19	40
	Adulto	36-64	16	
	Adulto Mayor	64-95	5	
Huila	Adulto joven	18-35	20	40
	Adulto	36-64	19	
	Adulto Mayor	64-95	1	
Caquetá	Adulto joven	18-35	5	40
	Adulto	36-64	25	
	Adulto Mayor	64-95	10	

8 Situación laboral del informante calificado ubicado en la vivienda

Dpto	Situacio Laboral	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Ama de casa	19	47,5%
	Empleado	4	10,0%
	Empleada de casa	3	7,5%
	Maestro	1	2,5%
	Estudiante	2	5,0%
	Estilista	1	2,5%
	Desempleado	10	25,0%
Huila	Ama de casa	5	12,5%
	Empleado independiente	8	20,0%
	Empleada de casa	2	5,0%
	Chef	1	2,5%
	Contador	1	2,5%
	Comerciante	1	2,5%
	No responde	3	7,5%
	Empleado	2	5,0%
	Estudiante	9	22,5%
	Pensionado	1	2,5%
	Desempleado	7	17,5%
Caqueta	Ama de casa	17	42,5%
	Niñera	1	2,5%
	Pensionado	1	2,5%
	Panadero	1	2,5%
	Estilista	1	2,5%
	Revistas - catalogos	2	5,0%
	Vendedor ambulante	4	10,0%
	Desempleado	13	32,5%

9 Número de personas ocupantes permanentes de la vivienda

Dpto	Ocupacion Vivienda	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	1-3 personas	16	40%
	4-6 personas	18	45%
	7-9 personas	4	10%
	10-12 personas	2	5%
Huila	1-3 personas	19	48%
	4-6 personas	20	50%
	7-9 personas	1	3%
	10-12 personas	0	0%
Caqueta	1-3 personas	16	40%
	4-6 personas	18	45%
	7-9 personas	4	10%
	10-12 personas	2	5%

10 Existe alguna persona con discapacidad física o mental en el hogar?

Dpto.	Opción respuesta	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Si	1	3%
	No	39	98%
Huila	Si	1	3%
	No	39	98%
Caquetá	Si	14	35%
	No	26	65%

11 Cómo era su vivienda anterior?

Dpto	Infraestructura vivienda	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Esterilla	16	40%
	Vareque	8	20%
	Arrendada	8	20%
	Madera	2	5%
	Material	2	5%
	Buena	2	5%
	No responde	2	5%
Huila	Invación	3	8%
	Donde los abuelos	2	5%
	Arrendada	25	63%
	Familiar	4	10%
	No teniamos	1	3%
	En el campo	3	8%
	Buena	1	3%
	No responde	1	3%
Caqueta	No tenia	2	5%
	Lote con cauchos	1	3%
	Arrendada	9	23%
	Madera Zona de riesgo	26	65%
	Casa en Material	2	5%

12 Se sentía usted mejor en la vivienda anterior?

Dpto	Opcion Respuesta	Encuestados	Porcentaje %	Porque si?	Porcentaje %	Muestra	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	si	8	20%	Vivia con la abuela	13%	8	6	19%
				Menos gastos	13%		2	6%
				Todo quedaba cerca	38%		1	3%
				Tranquilidad	13%		1	3%
	No	32	80%	Muy fresca	13%		1	3%
				No responde	13%		1	3%
Huila	si	7	18%	Vivia con los abuelos	14%	7	12	39%
				Finca	14%		4	13%
	No	31	78%	Más espacio	29%		1	3%
				Comodidad	14%		1	3%
				Muy fresca	14%		9	29%
	No responden	2	5%	No responde	14%		3	10%
							1	3%
Caqueta	si	17	42%	Convivencia	12%	17	9	39%
				Espacio	35%		9	39%
				Impuesto	24%		1	4%
	No	23	58%	Zona centro	12%		1	4%
				Mayor privacidad	6%		2	9%
				Mayor seguridad	12%		1	4%

13 Cuánto tiempo lleva en su nueva Vivienda?

Dpto	Tiempo	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	1 año	0	0%
	2 años	0	0%
	3 años	1	2,5%
	4 años	20	50,0%
	5 años	17	42,5%
	6 años	1	2,5%
	7 años	1	2,5%
Huila	1 año	0	0,0%
	2 años	1	2,5%
	3 años	3	7,5%
	4 años	9	22,5%
	5 años	4	10,0%
	6 años	13	32,5%
	7 años	4	10,0%
	8 años	3	7,5%
	9 años	1	2,5%
	10 años	1	2,5%
	No responde	1	2,5%
Caqueta	1 año	1	2,5%
	2 años	32	80,0%
	3 años	7	17,5%
	4 años	0	0%
	5 años	0	0%
	6 años	0	0%
	7 años	0	0%

14 Se encuentra satisfecho con la vivienda entregada? (actual)

Dpto	Opcion Respuesta	Encuestados	Porcentaje %	Por que si?	Porcentaje %	Por que No?	Porcentaje %
Cundinamarca	Si	38	95%	No responden	53%	Por convivencia	50%
				No hay deslizamiento	18%		
				No hay inundación	13%		
	No	2	5%	Mejoró las condiciones	8%	Presencia de goteras	50%
				Seguridad	5%		
				Tiene lo necesario	3%		
Huila	Si	37	93%	No responden	95%	No responder	0
	No	2	5%	Es propia	3%		
	No responde	1	3%	Tiene lo necesario	3%		
Caqueta	Si	14	35%	No hay riesgo de desastre	50%	Impuesto	12%
				No responde	29%	Poco espacio	35%
						Convivencia	19%
	No	26	65%	No responde	29%	Falta obra blanca	19%
				No paga arrendo	21%	Poca privacidad	4%
						Inseguridad	4%
					Humedad	4%	
					Lejos del colegio	4%	

15 Qué otros lugares propondría usted para el esparcimiento de los beneficiarios del proyecto

Dpto	Propuesta lugar esparcimiento	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Cancha Voleibol	2	5%
	Cancha Multiple	1	2%
	Biblioteca	2	5%
	Zonas verdes	1	2%
	Ninguno	36	84%
Huila	No responden	10	22%
	Más espacio	1	2%
	Seguridad	1	2%
	Pisos	2	4%
	Otra habitación	16	35%
	Patio	6	13%
	Balcón	1	2%
	Jardin	2	4%
	Otro baño	6	13%
	Zonas verdes	1	2%
Caqueta	CAI policia	19	24%
	Supermercado	12	15%
	Camaras de seguridad	5	6%
	Gimnasio	2	3%
	Puesto salud	13	16%
	Comedor de la tercera edad	2	3%
	Zona wifi	5	6%
	Parque	10	13%
	Polideportivo	3	4%
	Hogar infantil	2	3%
	Parqueadero seguro	4	5%
Lugares de recreación	3	4%	

16 Qué le agregaría a su vivienda

Dpto	Espacio Adicional	Encuestados	Porcentaje %
Cundinamarca	Enchapar la cocina	4	9%
	Enchapar toda la casa	4	9%
	Colocar rejas	3	7%
	Enchapar la habitación	1	2%
	Enchapar el baño	3	7%
	Enchapar el piso	1	2%
	Enchapar el patio	3	7%
	Colocar la cocina en el patio	1	2%
	Agregar Balcon	2	4%
	Ninguno	6	13%
	Hacer según piso	7	15%
	Hacer un patio	1	2%
	Hacer una pieza	3	7%
	Dejar colocar negocio	1	2%
	Estucar las paredes	2	4%
	Agregaría machimbre	2	4%
Espacio para guardar herramienta	1	2%	
Espacio para estender ropa	1	2%	
Huila	Agregaría Patio	14	29%
	Tamaño habitaciones	3	6%
	Otra Habitación	2	4%
	Nada	6	12%
	Más espacio a la casa	2	4%
	Agregaría Jardín	1	2%
	Paredes	2	4%
	Cambiaría los baños	6	12%
	Cambiaría la sala	1	2%
	Que el apartamento fuera en el primer piso	1	2%
	Cambiaría los pisos	8	16%
	Cambiaría las ventanas	1	2%
	Agregaría Balcon	2	4%
Caqueta	Obra blanca	36	40%
	Puertas en las habitaciones	27	30%
	Tanque grande	1	1%
	Ampliación de la cocina	2	2%
	Arreglar las ventanas	2	2%
	Lavadero	6	7%
	Cocina integral	5	6%
	Más espacio	3	3%
	División sala - comedor	2	2%
	Mayor privacidad	2	2%
	Ampliación anden y patio	3	3%
	Agregar otro baño	1	1%

11.6 Presupuesto Proyecto Girardot *No incluye Diseños Hidráulicos/sanitarios,
Eléctrico, Fitotectura, diseños zonas comunales y espacios públicos entre
otros.

PRESUPUESTO PROYECTO VILLA CAROLINA GIRARDOT					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT.	TOTAL
(A) ACTIVIDADES GENERALES					
I PRELIMINARES					
1.1	CAMPAMENTO 18 M2	GL	1,00	2.168.819,00	2.168.819,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	72,00	12.874,00	926.928,00
1.3	LETRINA DE 2.0x1.0	UN	2,00	980.588,00	1.961.176,00
1.4	CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	400,00	23.216,00	9.286.400,00
SUB TOTAL CAPITULO 1					14.343.323,00
SUBTOTAL A					14.343.323,00
(B) VIVIENDA					
II PRELIMINARES					
2.1	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	72,00	1.636,00	117.792,00
SUB TOTAL CAPITULO 2					117.792,00
III ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
3.1	ENTREPISO VIGUETA PLACA	M2	69,00	108.947,00	7.517.343,00
3.2	CONCRETOCOLUMNAS 3500 PSI	M3	5,70	851.679	4.854.570,30
3.3	CONCRETO VIGA AÉREA 3500 PSI	M3	1,47	896.466	1.317.805,02
3.4	VIGA CINTA 3500 PSI	M3	7,70	3.768,00	29.013,60
SUB TOTAL CAPITULO 3					13.718.732,00
IV MAMPOSTERIA					
4.1	MURO EN BLOQUE N°5, E=0,12	M2	122,32	45.011	5.505.746
SUB TOTAL CAPITULO 4					5.505.746,00
V CUBIERTA					
5.1	TEJA FIBROCEMENTO N°8	UN	60,42	40.038	2.419.096
5.2	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA DE FIBROCEMENTO (TUBO ESTRUCTURAL ABIERTO 4"X2", 15 MM)	ML	30	64.004	1.920.120
5.3	CABALLETE FIJO TEJA FIBROCEMENTO	ML	7,00	64.684,00	452.788
SUB TOTAL CAPITULO 5					4.792.004,00
VI CIMIENTOS					
6.1	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO 3500 PSI	M3	15,00	666.024,00	9.990.360,00
SUB TOTAL CAPITULO 6					9.990.360,00
VII CARPINTERIA METALICA					
7.1	MARCO PARA PUERTA EN LAMINA CALIBRE 18	UN	4	163.805	655.220,00
7.2	PUERTA EN LAMINA CAL 18	UN	4	233.564	934.256,00
7.3	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	UN	8,00	301.456	2.411.648,00
7.4	DIVISION BAÑO ALUMINIO Y ACRILICO H=1.8M	UN	1,00	211.940	211.940,00
SUB TOTAL CAPITULO 7					2.411.648,00
VIII PISOS BASES					
8.1	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2	69	55.975	3.862.275,00
SUB TOTAL CAPITULO 8					3.862.275,00
IX PISOS Y ACABADOS					
9.1	JUEGOS INCRUSTAR (INCLUYE TOALLERO, PORTA ROLLO, JABONERA, CEPILLERA Y PERCHA SIMPLE)	UN	1	136.132	136.132,00
SUB TOTAL CAPITULO 9					136.132,00
X APARATOS SANITARIOS					
10.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	1	331.882	331.882,00
10.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	1	216.671	216.671,00
10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA	UN	1	93.179	93.179,00
10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE 120 X 60 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN	1	402.851	402.851,00
SUB TOTAL CAPITULO 10					1.044.583,00
VII TOTAL COSTO DIRECTO					55.922.595,00
7.1	ADMINISTRACION 24 %		0,24		13.421.423,00
7.2	IMPREVISTOS 3 %		0,03		1.677.678,00
7.3	UTILIDAD 3 %		0,03		1.677.678,00
VALOR PRESUPUESTO OFICIAL					72.699.374,00

11.6.1 APUS Proyecto Girardot

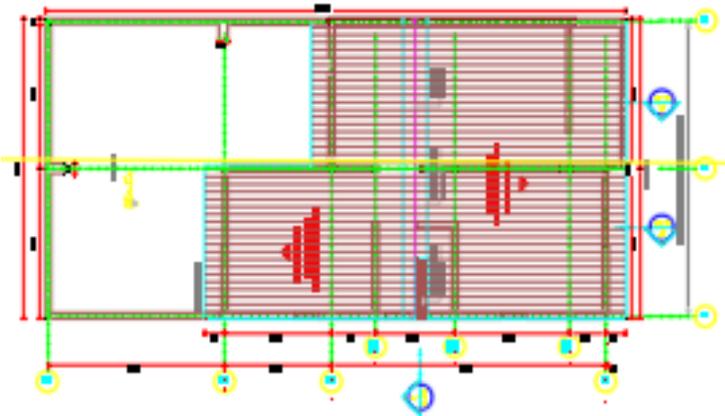
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN						
1.		PRELIMINARES				
ITEM: 1.1.		CAMPAMENTO 18M2				
		PROVINCIA:			ESPECIFICACIÓN:	
		MUNICIPIO:			UNIDAD: UN	
		GIRARDOT				
I. EQUIPO						
Descripción		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	\$ 0,00
II. MATERIALES EN OBRA						
Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BISAGRA GATO OMEGA 3"		UN	5.681,000	6,00	34.086,000	
GANCHO TEJA		UN	849,000	28,00	23.772,000	
PORTA CANDADO GATO SIMPLE 4"		UN	5.609,000	2,00	11.218,000	
PUNTILLA CON CABEZA 2"		LB	5.162,000	4,00	20.648,000	
CONCRETO 1500 PSI		M3	278.435,00	0,90	250.591,500	
TABLA CHAPA 30X2CMX2.9M-ORD		ML	4.672,00	159,00	742.848,000	
TEJA ETERNIT NO. 6		UN	34.520,00	12,00	414.240,00	
VARA CLAVO		ML	2.301,00	22,10	50.852,10	
					Sub-Total	\$ 1.548.255,60
III. TRANSPORTES						
Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
					Sub-Total	\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA						
Trabajador		Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
MANO DE OBRA AA		98.726,00	220,00%	217.197,20	0,35	620.563,43
					Sub-Total	\$ 620.563,43
					Total Costo Directo	\$ 2.168.819

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN						
1.	PRELIMINARES					
ITEM: 1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISION					
	PROVINCIA:					ESPECIFICACIÓN:
	MUNICIPIO:	GIRARDOT			UNIDAD:	UN
I. EQUIPO						
Descripción		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
ESTACION DE TOPOGRAFIA		D	128.431,00	0,02	2.568,62	
						Sub-Total
						\$ 2.568,62
II. MATERIALES EN OBRA						
Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
DURMIENTE ORDINARIO		ML	2.641,00	1,00	2.641,00	
PUNTILLA CON CABEZA 2"		LB	5.162,00	0,50	2.581,00	
HILO ROJO		ML	180,00	4,00	720,00	
LISTON 2X2X3 OTOBO		UN	12.945,00	0,05	647,25	
ESTACA DE MADERA		UN	431,00	4,00	1.724,00	
						Sub-Total
						\$ 8.313,25
III. TRANSPORTES						
Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
						Sub-Total
						\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA						
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
TOPOGRAFO	59.304,83	220,00%	130.470,63	150,00	869,80	
CADENERO	36.854,53	220,00%	81.079,97	150,00	540,53	
AYUDANTE (1) AA	\$ 39.639,00	220,00%	87.206	150,00	581,37	
						Sub-Total
						\$ 1.991,71
Total Costo Directo						\$ 12.874,00

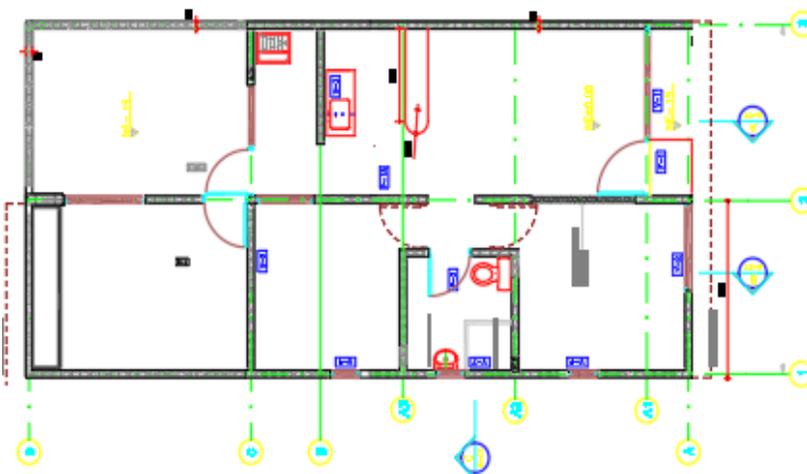
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN						
2		PRELIMINARES				
ITEM: 2.1		DESCAPOTE A MÁQUINA E=0.20 M				
		PROVINCIA:				ESPECIFICACIÓN:
		MUNICIPIO:	GIRARDOT			UNIDAD: M2
I. EQUIPO						
Descripción		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
VOLQUETA M3		H	64.067,00	80,00	800,84	
BOBCAT		H	66.847,00	80,00	835,59	
					Sub-Total	\$ 1.636,43
II. MATERIALES EN OBRA						
Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
					Sub-Total	\$ 0,00
III. TRANSPORTES						
Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
					Sub-Total	\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA						
Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	\$ 0,00
					Total Costo Directo	\$ 1.636

11.6.2 Planos Proyecto vivienda de interés social Girardot – Cundinamarca

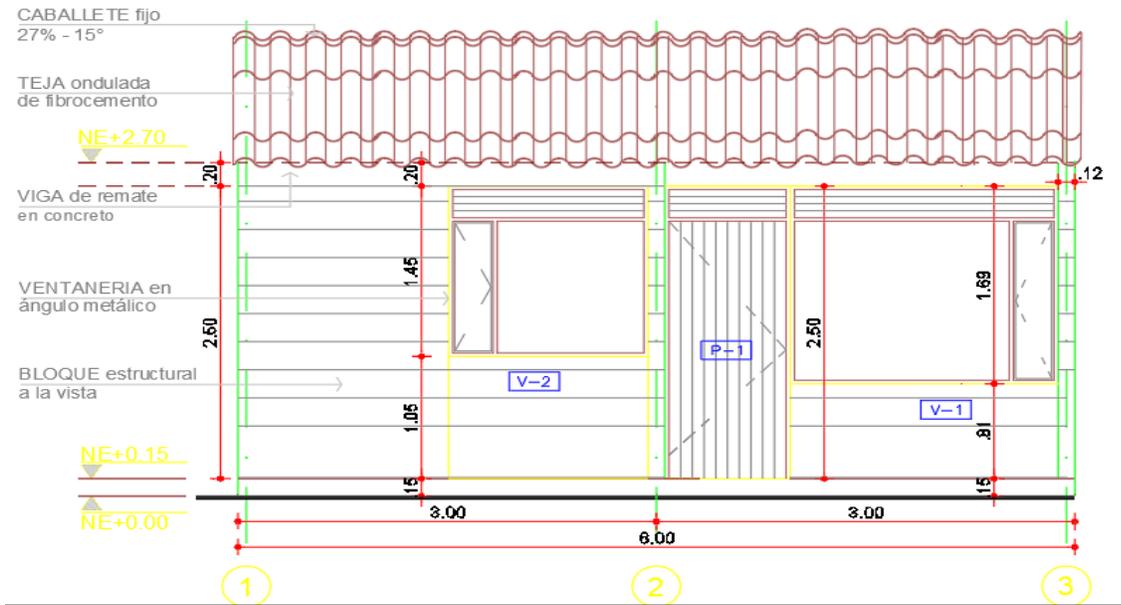
1. Planos Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / Planta cubierta



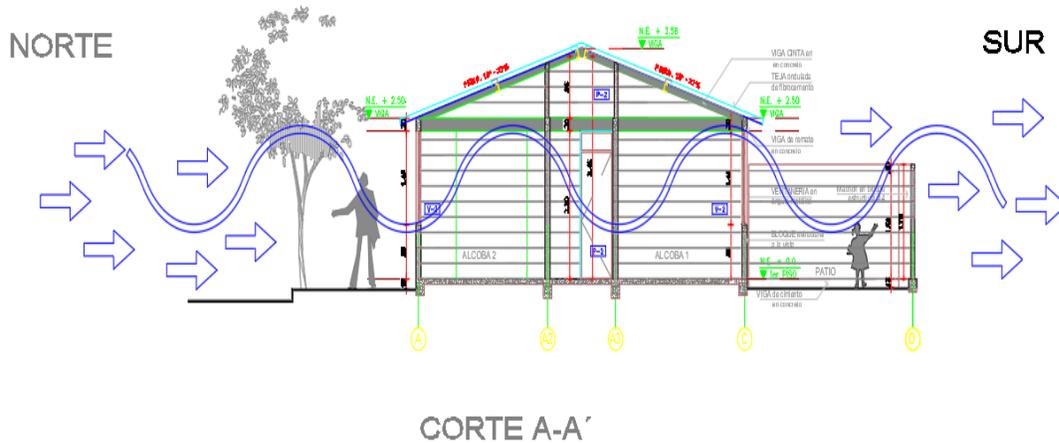
2. Planos Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / distribución planta propuesta primer piso



3. Planos Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / Fachada Principal



4. Planos Villa Carolina – Girardot Cundinamarca / Corte A-A



11.7 Presupuesto Proyecto Neiva y Florencia. *No incluye Diseños

Hidráulicos/sanitarios, Eléctrico, Fitotectura, diseños zonas comunales y espacios públicos entre otros.

PRESUPUESTO PROYECTO BOSQUES DE SAN LUIS					
ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNIT.	TOTAL
(A) ACTIVIDADES GENERALES					
I PRELIMINARES					
1.1	CAMPAMENTO 18 M2	GL	1,00	2.168.819,00	2.168.819,00
1.2	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CIMIENTOS CON ELEMENTOS DE PRECISIÓN	M2	51,21	12.874,00	659.277,54
1.3	LETRINA DE 2.0x1.0	UN	2,00	980.588,00	1.961.176,00
1.4	CERCA EN TELA VERDE H = 2.10 M	ML	400,00	23.216,00	9.286.400,00
SUB TOTAL CAPITULO 1					14.075.673,00
SUBTOTAL A					14.075.673,00
(B) VIVIENDA					
II PRELIMINARES					
2.1	DESCAPOTE A MAQUINA E=0.20 M	M2	51,21	1.636,00	83.779,56
SUB TOTAL CAPITULO 2					83.780,00
III ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
3.1	ENTREPISO VIGUETA PLACA	M2	51,21	108.947,00	5.579.175,87
3.2	VIGA CINTA 3500 PSI	M3	87,04	873.077	75.992.622,08
SUB TOTAL CAPITULO 3					81.571.798,00
IV MAMPOSTERIA					
4.1	MURO EN BLOQUE DE CONCRETO, E=0.12M	M2	100,12	63.936	6.401.272
SUB TOTAL CAPITULO 4					6.401.272,00
V CUBIERTA					
5.1	TEJA TERMOACUSTICA	M2	51,21	56.644	2.900.739
5.2	ESTRUCTURA METÁLICA PARA TEJA TERMOACUSTICA (TUBO ESTRUCTURAL ABIERTO 4"x2", 15 MM)	ML	32	64.004	2.048.128
5.3	CABALLETE CUBIERTA TERMOACUSTICA	ML	20,45	62.767	1.283.585
SUB TOTAL CAPITULO 5					6.232.452,00
VI CARPINTERIA METALICA					
6.1	MARCO PARA PUERTA EN LAMINA CALIBRE 18	UN	3	163.805	491.415,00
6.2	PUERTA EN LAMINA CAL 18	UN	3	233.564	700.692,00
6.3	VENTANA EN ALUMINIO CORREDIZA	UN	7,00	301.456	2.110.192,00
6.4	DIVISION BAÑO ALUMINIO Y ACRILICO H=1.8M	UN	1,00	211.940	211.940,00
SUB TOTAL CAPITULO 6					3.514.239,00
VII PISOS BASES					
7.1	PLACA BASE CONCRETO 0.10 2500 PSI	M2	51,41	39.057	2.007.920,37
SUB TOTAL CAPITULO 7					2.007.920,00
VIII PISOS Y ACABADOS					
8.1	JUEGOS INCRUSTAR (INCLUYE TOALLERO, PORTA ROLLO, JABONERA, CEPILLERA Y PERCHA SIMPLE)	UN	1	136.132	136.132,00
SUB TOTAL CAPITULO 8					136.132,00
IX APARATOS SANITARIOS					
9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO TANQUE (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	1	331.882	331.882,00
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAMANOS PEDESTAL (INCLUYE GRIFERÍA)	UN	1	216.671	216.671,00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DUCHA SENCILLA	UN	1	93.179	93.179,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE 120 X 60 cm (INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA)	UN	1	402.851	402.851,00
SUB TOTAL CAPITULO 9					1.044.583,00
X INSTALACIONES SANITARIAS					
10.1	TANQUE PLASTICO ELEVADO DE 1000 LT INCLUYE ACCESORIOS DE INSTALACION	UN	1	515.220	515.220,00
SUB TOTAL CAPITULO 10					515.220,00
VII TOTAL COSTO DIRECTO					114.538.486,00
7.1	ADMINISTRACION 24 %		0,24		27.489.237,00
7.2	IMPREVISTOS 3 %		0,03		3.436.155,00
7.3	UTILIDAD 3 %		0,03		3.436.155,00
VALOR PRESUPUESTO OFICIAL					148.900.033,00

11.7.1 APUS Proyecto Neiva y Florencia.

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN						
1.		PRELIMINARES				
ITEM: 1.1.		CAMPAMENTO 18M2				
		PROVINCIA:			ESPECIFICACIÓN:	
		MUNICIPIO:			UNIDAD: UN	
		NEIVA				
I. EQUIPO						
Descripción		Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	\$ 0,00
II. MATERIALES EN OBRA						
Descripción		Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
BISAGRA GATO OMEGA 3"		UN	5.681,000	6,00	34.086,000	
GANCHO TEJA		UN	849,000	28,00	23.772,000	
PORTA CANDADO GATO SIMPLE 4"		UN	5.609,000	2,00	11.218,000	
PUNTILLA CON CABEZA 2"		LB	5.162,000	4,00	20.648,000	
CONCRETO 1500 PSI		M3	278.435,00	0,90	250.591,500	
TABLA CHAPA 30X2CMX2.9M-ORD		ML	4.672,00	159,00	742.848,000	
TEJA ETERNIT NO. 6		UN	34.520,00	12,00	414.240,00	
VARA CLAVO		ML	2.301,00	22,10	50.852,10	
					Sub-Total	\$ 1.548.255,60
III. TRANSPORTES						
Material		Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
					Sub-Total	\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA						
Trabajador		Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
MANO DE OBRA AA		98.726,00	220,00%	217.197,20	0,35	620.563,43
					Sub-Total	\$ 620.563,43
					Total Costo Directo	\$ 2.168.819

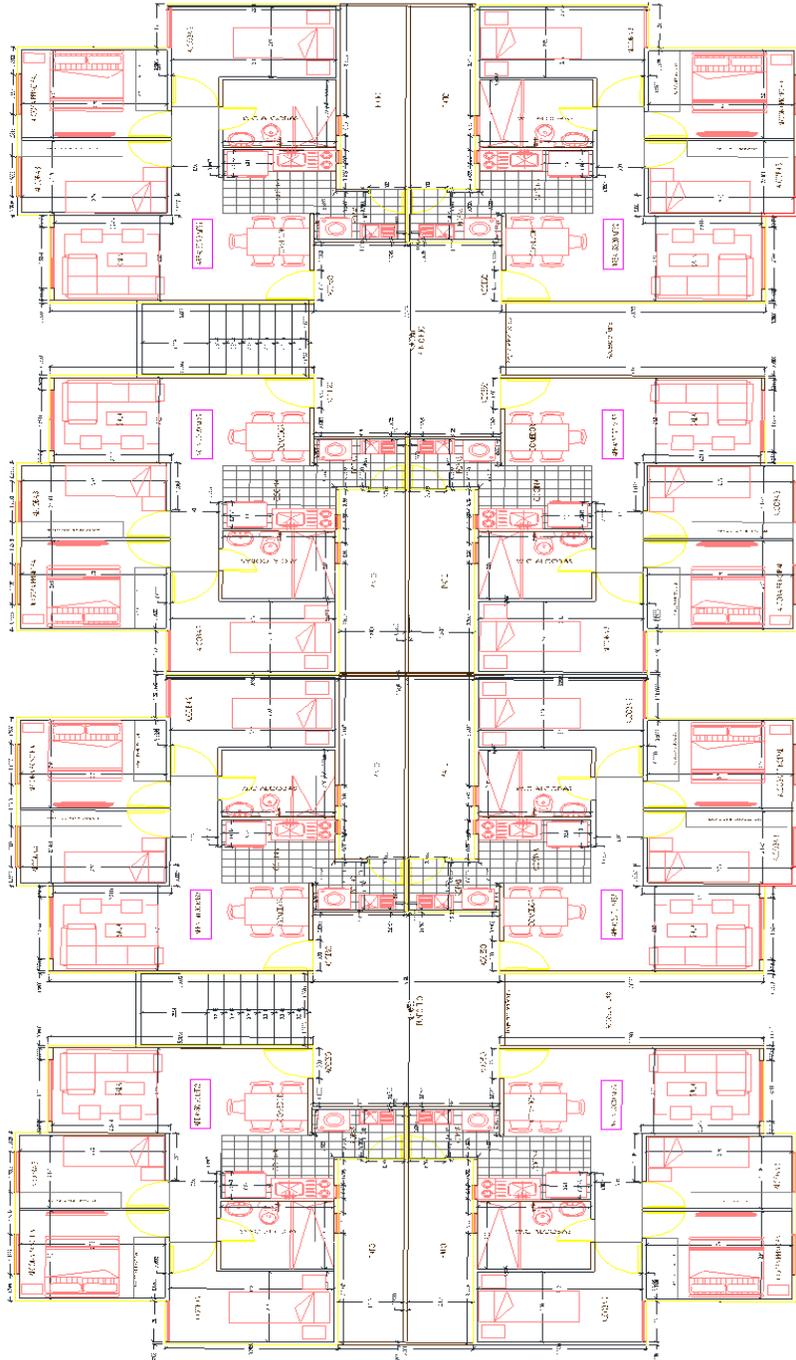
ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN					
3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
ITEM: 3.1	ENTREPISOS VIGUETA PLACA				
	PROVINCIA:			ESPECIFICACIÓN:	
	MUNICIPIO:			UNIDAD: M2	
	NEIVA				
I. EQUIPO					
	Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
	Sub-Total				\$ 0,00
II. MATERIALES EN OBRA					
	Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
	AGUA	LT	58,00	0,16	9,28
	ARENA LAVADA DE PEÑA EN MUNICIPIO	M3	49.807,00	0,01	498,07
	CEMENTO GRIS	KG	690,00	0,57	393,30
	CONCRETO 3000 PSI	M3	385.254,00	0,01	3.852,54
	PLAQUETA E= 4 CM	M2	44.013,00	0,97	42.692,61
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	5.162,00	0,02	103,24
	REPISA EN ORDINARIO	ML	3.164,00	0,05	158,20
	TABLA BURRA ORDINARIO 0.30	ML	6.185,00	0,06	371,10
	VIGUETA 8X23	ML	32.895,00	0,97	31.908,15
	Sub-Total				\$ 79.986,49
III. TRANSPORTES					
	Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa
					Valor-Unit.
	Sub-Total				\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA					
	Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento
	MANO DE OBRA AA	98.728,00	220,00%	217.201,60	7,50
					Valor-Unit.
					28.960,21
	Sub-Total				\$ 28.960,21
Total Costo Directo					\$ 108.947

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN					
3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
ITEM: 3.2	VIGA CINTA 3500 PSI				
	PROVINCIA:			ESPECIFICACIÓN:	
	MUNICIPIO:			UNIDAD: M3	
	NEIVA				
I. EQUIPO					
	Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.
	ANDAMIO SECCIÓN	D	1.438,00	3,00	479,33
	VIBRADOR PARA CONCRETO	D	66.185,00	3,12	21.213,14
				Sub-Total	\$ 21.692,47
II. MATERIALES EN OBRA					
	Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.
	ALAMBRE NEGRO NO. 18	KG	4.207,00	2,10	8.834,70
	CONCRETO 3500 PSI	M3	387.932,00	1,03	399.569,96
	ALQUILER BOMBA PARA CONCRETO	M3	49.136,00	1,05	51.592,80
	PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	5.162,00	3,99	20.596,38
	REPISA EN ORDINARIO	ML	3.164,00	4,76	15.049,57
	TABLA BURRA ORDINARIO 0.30	ML	6.185,00	7,35	45.459,75
				Sub-Total	\$ 541.103,16
III. TRANSPORTES					
	Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa
				Sub-Total	\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA					
	Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento
	MANO DE OBRA AA	98.726,00	220,00%	217.197,20	0,70
				Sub-Total	\$ 310.281,71
				Total Costo Directo	\$ 873.077

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS CONSTRUCCIÓN						
6	CARPINTERÍA METÁLICA					
ITEM: 6,4	DIVISIÓN BAÑO ALUMINIO Y ACRÍLICO H= 1.8 M					
	PROVINCIA:					ESPECIFICACIÓN:
	MUNICIPIO:	NEIVA			UNIDAD: M2	
I. EQUIPO						
	Descripción	Unidad	Tarifa	Rendimiento	Valor-Unit.	
					Sub-Total	\$ 0,00
II. MATERIALES EN OBRA						
	Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
	DIVISIÓN BAÑO ALUMINIO Y ACRÍLICO H= 1.80	M2	179.360,00	1,00	179.360,00	
					Sub-Total	\$ 179.360,00
III. TRANSPORTES						
	Material	Vol-peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.
					Sub-Total	\$ 0,00
IV. MANO DE OBRA						
	Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.
	MANO DE OBRA DD	118.472,00	220,00%	260.638,40	8,00	32.579,80
					Sub-Total	\$ 32.579,80
					Total Costo Directo	\$ 211.940

11.7.2 Planos Proyecto vivienda de interés social Neiva – Florencia

1. Planos Neiva – Florencia / Planta tipo



3. Planos Neiva – Florencia / corte A-A

