



UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
GESTIÓN DE BIBLIOTECAS



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 1

Neiva, Enero 17 de 2021

Señores
CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
Ciudad

Los suscritos:

Angela Rocío Ortiz Díaz, con C.C. No. 1.075.261.744 y Jaime Alberto Perdomo Pacheco, con C.C. No. 79.950.566 de Bogotá, Autores de la tesis titulada: Estudio Prospectivo Terminal de Transportes de Garzón S.A al año 2032, presentado y aprobado en el año 2021 como requisito para optar al título de Magister en Administración de Empresas; Autorizamos al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales "open access" y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

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

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:

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.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS						
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO							
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 3

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Estudio Prospectivo Terminal de Transportes de Garzón S.A al año 2032

AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Ortíz Díaz Perdomo Pacheco	Ángela Rocío Jaime Alberto

ASESOR:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Andrade Navia	Juan Manuel

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Magíster en Administración de Empresas

FACULTAD: Facultad de Economía y Administración

PROGRAMA O POSGRADO: Maestría en Administración de Empresas

CIUDAD: Neiva **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2021 **NÚMERO DE PÁGINAS:** 163

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en general___
Grabados___ Láminas___ Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___
Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros X

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

Español

1. Transporte terrestre
2. Pasajeros
3. Prospectiva
4. Competitividad
5. Turismo

Inglés

- Land transportation
Passengers
Prospective
Competitiveness
Tourism

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.

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS						
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 3

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El Terminal de Transportes de Garzón, como única organización formalizada de llegada y salida de transporte terrestre de pasajeros en el municipio, genera un hito importante para la región, no solamente como generador de empleos, sino como articulador del movimiento desde y hacia el sur del departamento, impactando sobre todo al renglón turístico.

Con el propósito de seguir siendo ese eje articulador y estratégico, la organización busca su crecimiento y transformación, por lo que se realizó este estudio prospectivo, teniendo en cuenta la importancia de hacerlo visible ante la mirada de los principales actores locales, regionales y nacionales, compartiendo con ellos el interés de construir un futuro transformador, que lo convierta además en un impulsor del desarrollo socioeconómico de la región sur del departamento.

El desarrollo del presente estudio prospectivo está basado en la corriente voluntarista de la prospectiva francesa, donde se identificaron los factores que influyen en el desarrollo tanto de la operación de la empresa como del sector para así, definir las variables estratégicas y con la colaboración de los actores sociales involucrados en los procesos del Terminal, diseñar el futuro deseado a través de la construcción del escenario apuesta operacionalizado en objetivos y acciones que permitan alcanzar las metas que se proyectaron hacia un Terminal competitivo, como eje fundamental de turismo, innovación tecnológica y crecimiento sostenible para todos sus stakeholders.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The Garzón Transportation Terminal, as the only formalized organization for the arrival and departure of land passenger transportation in the municipality, generates an important milestone for the region, not only as a generator of jobs but also as an articulator of the movement to and from the south of the department, impacting especially the tourism industry.

To continue being this articulating and strategic axis, the organization seeks its growth and transformation, so this prospective study was conducted, taking into account the importance of making it visible to the main local, regional and national actors, sharing with them the interest of building a transformative future, which also makes it a driver of socio-economic development of the southern region of the department.

The development of the present prospective study is based on the voluntarist current of the French prospective, where the factors that influence the development and operation of the company and the sector were identified to define the strategic variables and with the collaboration of the social actors involved in the Terminal processes, design the desired future through the construction of the scenario bet and operationalized in objectives and

	UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA GESTIÓN DE BIBLIOTECAS					   			
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO								
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 3		

actions that allow reaching the goals that were projected towards a competitive Terminal, as a fundamental axis of tourism, technological innovation and sustainable growth for all its stakeholders.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Elías Ramírez Plazas

Firma:



Nombre Jurado: Sergio Santos Sánchez

Firma:



Nombre Jurado: Francisco Bernal Cerquera

Firma:



Estudio Prospectivo Terminal de Transportes de Garzón S.A al Año 2032

Ángela Rocío Ortiz Díaz

Jaime Alberto Perdomo Pacheco

Asesor: Juan Manuel Andrade Navia

Maestría en Administración de Empresas

Facultad de Economía y Administración

Universidad Surcolombiana

Neiva, noviembre de 2021

Contenido

Índice de tablas.....	6
Índice de figuras.....	7
Índice de anexos	8
Resumen.....	9
Abstract.....	10
Introducción	11
Formulación del Problema de Investigación	12
Descripción del problema	12
Justificación	13
Interrogante de la investigación	14
Objetivos	15
Objetivo general	15
Objetivos específicos.....	15
Marco de referencia.....	16
Naturaleza administrativa del estudio prospectivo	16
La revisión de la literatura y estado del arte	16
Marco teórico	19
Prospectiva Estratégica: enfoques	20
La planificación estratégica por escenarios	20

Corrientes de los estudios de futuro	23
Megatendencias	29
Marco legal	31
Otras normas existentes son:	33
Aspectos Metodológicos.....	34
Técnicas cualitativas y cuantitativas.....	34
Estado del arte.....	38
Diagnóstico interno	38
Composición accionaria	38
Procesos Administrativos	42
Procesos Operativos	43
Procesos estratégicos	44
Procesos Financieros	45
Situación actual.....	46
Conclusiones del análisis interno	48
Diagnóstico externo	49
Políticos	50
Económico	51
<i>Tasa de desempleo</i>	<i>52</i>
Socio - Culturales	53

Tecnológicos.....	55
Ambientales	59
Conclusiones del diagnóstico externo	60
Vigilancia Tecnológica.....	61
Bibliometría.....	69
Revistas.....	70
Factores de cambio	71
Variables Estratégicas	78
Resultados del software Mic-Mac	82
Mapa de influencia y dependencia directa	82
Mapa de Influencia y Dependencia Indirecta	84
Mapa de Desplazamiento Directo a Indirecto	86
Red Directa	88
Red Indirecta.....	90
Actores.....	92
Variables	95
Formulación de Objetivos.....	95
Poder de los actores	97
Plano de Influencia y Dependencia entre actores	97
Histograma de Movilización de los Actores sobre los Objetivos.....	99

Convergencias Valoradas Ponderadas	106
Distancia Netamente entre Objetivos	107
Plan prospectivo: escenarios a futuro	109
Análisis Morfológico	109
Escenario tendencial “Zona de confort”	115
Escenario alternativo “Actuando diferente”	119
Escenario alternativo “Rompiendo paradigmas”	123
Escenario apuesta “El terminal que soñamos”	127
Descripción de escenarios	131
Escenario tendencial “Zona de confort”	131
Escenario alternativo “Actuando diferente”	132
Escenario alternativo “Rompiendo paradigmas”	134
Escenario apuesta “El terminal que soñamos”	135
Análisis probabilístico	137
Probabilidad de variables	137
Probabilidades de escenarios	139
Estrategias y plan de acción	141
Importancia y gobernabilidad IGO	141
Conclusiones	149
Recomendaciones	151

Bibliografía	152
Anexos	159

Índice de tablas

<i>Tabla 1. Revisión de estado del arte</i>	<i>17</i>
<i>Tabla 2. Esquema general del proceso de la investigación</i>	<i>36</i>
<i>Tabla 3. Factores de cambio.....</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 4. Parámetros de calificación.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 5. Ábaco de Regnier.....</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 6. Factores de cambio.....</i>	<i>82</i>
<i>Tabla 7. Variables MicMac vs Ábaco de Regnier.....</i>	<i>92</i>
<i>Tabla 8. Actores y sus intereses</i>	<i>93</i>
<i>Tabla 9. Análisis morfológico.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 10. Análisis morfológico – Escenario tendencial</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 11. Análisis morfológico – Escenario alternativo</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 12. Análisis morfológico – Escenario alternativo</i>	<i>123</i>
<i>Tabla 13. Análisis morfológico – Escenario alternativo</i>	<i>127</i>
<i>Tabla 14. Análisis de probabilidades simples</i>	<i>137</i>
<i>Tabla 15. Probabilidades condicionales si realización – conjunto de expertos</i>	<i>138</i>
<i>Tabla 16. Probabilidades condicionales si no realización – conjunto de actores</i>	<i>138</i>
<i>Tabla 17. Estrategia para la variable 1. Incremento en la movilización de pasajeros.....</i>	<i>141</i>
<i>Tabla 18. Estrategia para la variable 2. Modernización del terminal</i>	<i>142</i>
<i>Tabla 19. Estrategia para la variable 3. Modernización tecnológica</i>	<i>1444</i>

<i>Tabla 20. Estrategia para la variable 4. Ingresos diversificados</i>	<i>1455</i>
<i>Tabla 21. Estrategia para la variable 5. Seguridad</i>	<i>1466</i>
<i>Tabla 22. Estrategia para la variable 6. Disponibilidad y cobertura</i>	<i>1477</i>

Índice de figuras

<i>Figura 1. Composición accionaria del Terminal de Transportes de Garzón S.A.</i>	<i>39</i>
<i>Figura 2. Junta Directiva – Terminal de Transportes de Garzón S.A.</i>	<i>40</i>
<i>Figura 3. Estructura organizacional – organigrama</i>	<i>41</i>
<i>Figura 4. Valores corporativos.....</i>	<i>42</i>
<i>Figura 5. Plano de influencia y dependencia</i>	<i>83</i>
<i>Figura 6. Mapa de influencia y dependencia indirecta</i>	<i>85</i>
<i>Figura 7. Mapa de desplazamiento directo a indirecto</i>	<i>87</i>
<i>Figura 8. Mapa de red directa.....</i>	<i>89</i>
<i>Figura 9. Gráfica de influencia indirecta.....</i>	<i>91</i>
<i>Figura 10. Plano de influencia y dependencia entre actores.....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 11. Nivel de poder de los actores</i>	<i>99</i>
<i>Figura 12. Movilización de los actores sobre los objetivos</i>	<i>100</i>
<i>Figura 13. Balance de posiciones por objetivos – objetivo 1.....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 14. Balance de posiciones por objetivos – objetivo 2.....</i>	<i>102</i>
<i>Figura 15. Balance de posiciones por objetivos – objetivo 3.....</i>	<i>103</i>
<i>Figura 16. Balance de posiciones por objetivos – objetivo 4.....</i>	<i>104</i>
<i>Figura 17. Balance de posiciones por objetivos – objetivo 5.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 18. Balance de posiciones por objetivos.....</i>	<i>106</i>

<i>Figura 19. Convergencias entre actores</i>	<i>107</i>
<i>Figura 20. Distancias netas entre objetivos</i>	<i>108</i>
<i>Figura 21. Histograma de probabilidades de los escenarios.....</i>	<i>140</i>

Índice de anexos

<i>Anexo 1. Instrumentos de recolección de información</i>	<i>1599</i>
<i>Anexo 2. Organigrama de la empresa.....</i>	<i>16161</i>
<i>Anexo 3. Presentación de estudiantes, Maestría en Administración de Empresas – Universidad Surcolombiana al Terminal de Transportes de Garzón S.A.</i>	<i>1622</i>
<i>Anexo 4. Autorización del Terminal de Transporte de Garzón S.A. para adelantar Estudio Prospectivo al año 2032.</i>	<i>1633</i>

Resumen

El Terminal de Transportes de Garzón, como única organización formalizada de llegada y salida de transporte terrestre de pasajeros en el municipio, genera un hito importante para la región, no solamente como generador de empleos, sino como articulador del movimiento desde y hacia el sur del departamento, impactando sobre todo al renglón turístico.

Con el propósito de seguir siendo ese eje articulador y estratégico, la organización busca su crecimiento y transformación, por lo que se realizó este estudio prospectivo, teniendo en cuenta la importancia de hacerlo visible ante la mirada de los principales actores locales, regionales y nacionales, compartiendo con ellos el interés de construir un futuro transformador, que lo convierta además en un impulsor del desarrollo socioeconómico de la región sur del departamento.

El desarrollo del presente estudio prospectivo está basado en la corriente voluntarista de la prospectiva francesa, donde se identificaron los factores que influyen en el desarrollo tanto de la operación de la empresa como del sector para así, definir las variables estratégicas y con la colaboración de los actores sociales involucrados en los procesos del Terminal, diseñar el futuro deseado a través de la construcción del escenario apuesta operacionalizado en objetivos y acciones que permitan alcanzar las metas que se proyectaron hacia un Terminal competitivo, como eje fundamental de turismo, innovación tecnológica y crecimiento sostenible para todos sus stakeholders.

Palabras claves: Transporte terrestre, pasajeros, prospectiva, competitividad, turismo.

Abstract

The Garzón Transportation Terminal, as the only formalized organization for the arrival and departure of land passenger transportation in the municipality, generates an important milestone for the region, not only as a generator of jobs but also as an articulator of the movement to and from the south of the department, impacting especially the tourism industry.

To continue being this articulating and strategic axis, the organization seeks its growth and transformation, so this prospective study was conducted, taking into account the importance of making it visible to the main local, regional and national actors, sharing with them the interest of building a transformative future, which also makes it a driver of socio-economic development of the southern region of the department.

The development of the present prospective study is based on the voluntarist current of the French prospective, where the factors that influence the development and operation of the company and the sector were identified to define the strategic variables and with the collaboration of the social actors involved in the Terminal processes, design the desired future through the construction of the scenario bet and operationalized in objectives and actions that allow reaching the goals that were projected towards a competitive Terminal, as a fundamental axis of tourism, technological innovation and sustainable growth for all its stakeholders.

Key words: Land transportation, passengers, prospective, competitiveness, tourism.

Introducción

La prospectiva es una disciplina que nació para entender que no es necesario padecer el futuro, sino construirlo. Esto mismo llevado al ámbito de la empresa quiere decir que si se analiza las situaciones posibles de futuro en que se podría encontrar y si se elige la más conveniente, se tendrán ventajas competitivas frente a otras empresas que viven el día a día y no se han preocupado por analizar lo que les podría acontecer. Ahora bien, si además de analizar el futuro y elegir la mejor opción, se lleva a cabo ese futuro mediante estrategias inteligentes, encaminando hacia el éxito y, por ende, hacia una mayor competitividad.

Para lograr lo expuesto, se hará uso de la prospectiva. Ésta, es una disciplina relativamente nueva, que proporciona una guía detallada para explorar los cambios que pueden acontecer en el corto, mediano y largo plazo, y de esta manera generar acciones que permitan tomar la mejor decisión a futuro. La prospectiva no es una ciencia que predice el futuro de manera espontánea y sin sólidas bases estructurales, por el contrario, lo que busca es construir el futuro para este.

En materia socioeconómica, este trabajo cobra vital importancia para el desarrollo del sector transporte del departamento, debido a la importancia que posee el Terminal de Transporte de Garzón en el contexto regional. De la misma manera es de vital importancia para la comunidad regional, garantizar la calidad y suficiencia de un servicio indispensable. En este orden de ideas, la importancia de realizar un estudio prospectivo al Terminal de Transporte de Garzón, no solo por las ventajas enunciadas anteriormente, sino por el interés de empezar a trabajar en las circunstancias favorables y desfavorables a las que se enfrenta la empresa en el futuro.

Formulación del Problema de Investigación

Descripción del problema

El Terminal de Transporte de Garzón es una sociedad de economía mixta que se rige por el derecho privado, su objetivo es facilitar la administración y operación del servicio público de transporte terrestre intermunicipal de pasajeros y demás servicios complementarios, contribuyendo al desarrollo socioeconómico de Garzón y la zona centro del Huila.

El transporte en Garzón se ha desarrollado en función de las necesidades planteadas en materia de movilización por la población y el sector productivo, para lo cual el Terminal se ha ajustado para aportar al desarrollo económico, turístico y el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

La principal fuente de ingresos del Terminal, es la tasa de uso que se cobra a las empresas operadoras, equivalente al 77 % del total de los ingresos. Teniendo en cuenta que el incremento anual de las tarifas se ha determinado, tomando como referencia el índice de precios al consumidor (IPC), no se esperan cambios significativos en materia de tarifas.

Lo anterior ha generado un decrecimiento de ingresos del Terminal, durante los últimos años, con un promedio anual del -1.1%. A esta limitación de las tarifas, se suman otras causas como los múltiples cambios y ajustes a la normatividad, a la capacidad actual de su infraestructura interna, al comportamiento de la demanda que durante el año 2020 se vio disminuida por el confinamiento y restricción en el desplazamiento causado por la pandemia de Covid-19, que provocó una caída en picada del número de pasajeros y la reducción en la demanda de viajes y transporte, debido a las preocupaciones individuales por evitar las aglomeraciones públicas. Además de lo anterior, se presentaron cierres de fronteras locales, regionales, nacionales e internacionales y la imposición de toques de queda y prohibición de

desplazamientos desde mediados del mes de marzo, extendiéndose hasta inicios de 2021, que dio lugar a una fuerte reducción de la demanda de transporte a nivel regional.

Estos ingresos por tasas de uso presentan, igualmente, un alto riesgo por la proliferación del transporte intermunicipal informal, el incumplimiento del manual operativo, y la debilidad en los controles contra la piratería.

Dada la importancia que tiene el municipio de Garzón para la región Surcolombiana, por encontrarse en el área de influencia del proyecto hidroeléctrico el Quimbo, y dado que se encuentra en un punto estratégico en la conexión entre el sur del país con los corredores La Plata-Popayán y la vía Cali-Buenaventura, a través del viaducto, que no solamente cumple con las funciones viales, sino que es un atractivo turístico, que genera un alto tráfico de turistas y, por ende, de pasajeros que llegan al Terminal, es por lo que se requiere de una alternativa que mejore las condiciones actuales de la organización, de manera que en el futuro, el Terminal sea no solo un apoyo logístico del municipio sino un polo de desarrollo y crecimiento económico regional.

Justificación

Debido a la situación actual del Terminal de Transportes de Garzón, que además del cierre y los problemas antes mencionados, a los que se viene enfrentando por la pandemia, venía arrastrando consigo una desaceleración de su crecimiento debido a la informalidad del transporte y la falta de alternativas de ingreso, hacen imperativa la búsqueda de soluciones que generen alternativas de mejoramiento para la organización.

Por lo anterior se plantea este estudio de prospectiva, dado que como disciplina, ha despertado interés a nivel mundial y, progresivamente, se consolida como una opción de construcción del futuro para evitar sufrir o padecerlo, permitiendo tomar decisiones antes que los demás ni siquiera llegasen a imaginar, permitiendo construir holísticamente diferentes escenarios

de futuro que generen consolidación, innovación y ruptura en la operación, organización o servicio, con el propósito de evaluar y desarrollar alternativas que permitan al Terminal de Transporte de Garzón transformarse y convertirse en un eje fundamental de crecimiento regional sostenible, integrando las necesidades no solo de sus pasajeros, sino de toda la comunidad.

El desarrollo del presente estudio, le permite a la Junta Directiva del Terminal de Transporte de Garzón, conformado por el Gobernador del Departamento, el Director de Tránsito y Transporte Departamental, el Gerente de Infihuila, el Gerente del Terminal de Transporte de Neiva y los gerentes de las empresas de transporte, tener un documento con la información necesaria que les permita tomar las decisiones estratégicas pertinentes para llegar al futuro deseado.

Así, con el poder prospectar un futuro promisorio para el Terminal de Transporte de Garzón define el norte deseado, para construir una hoja de ruta que permita alcanzar un escenario apuesta que garantice la sostenibilidad económica de la organización.

Interrogante de la investigación

Después de conocer la situación de la organización y el contexto en el que se desarrolla, se plantea la pregunta de investigación: **¿Cuál es el futuro deseado del Terminal de Transporte de Garzón S.A. al año 2032?**

Sistematización del interrogante:

- ¿Cuáles son los factores internos y externos que definen el comportamiento actual y potencial del Terminal?
- ¿Cuáles son las tendencias mundiales que impactan la empresa y el sector?
- ¿Cuáles son los factores de cambio y variables estratégicas más relevantes para el futuro de la organización?

- ¿Cuáles son los actores que afectan el futuro de la organización?
- ¿Cuál es el escenario de futuro deseado por la organización para el año 2032?
- ¿Cuáles son las estrategias adecuadas para concretar el escenario deseado?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar el futuro deseado del Terminal de Transporte de Garzón S.A. al año 2032.

Objetivos específicos

- Determinar los factores internos y externos que afectan al Terminal de Transporte de Garzón.
- Identificar las tendencias de futuro y mejores prácticas que afectan el futuro de la organización.
- Establecer los factores de cambio y variables estratégicas más relevantes para el futuro de la organización.
- Identificar los actores que afectan el futuro de la organización.
- Diseñar el escenario de futuro deseado por la organización para el año 2032.
- Proponer estrategias encaminadas a concretar el escenario deseado para el Terminal de Transporte de Garzón.

Marco de referencia

Naturaleza administrativa del estudio prospectivo

Uno de los logros reconocidos del hombre debido a su complejidad es la empresa, teniendo en cuenta que a cada una de ellas las diferencia unas particularidades tecnológicas, sociales, demográficas, legales y políticas que impactan el desarrollo de esta. Por lo anterior es importante contar con una dirección adecuada que haga productivos los recursos físicos, tecnológicos, humanos o financieros de la empresa alcanzando los logros deseados.

Siendo así, la administración toma un papel muy importante en el éxito o fracaso de las empresas, teniendo en cuenta que la administración “es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el empleo de los recursos organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia” (Mojica, 2005, pág. 3). Para alcanzar estos resultados, se hace necesario recurrir a la administración en una combinación de ciencia y arte, con enfoque de estudios a futuro, con el fin de minimizar la materialización de los posibles riesgos en los escenarios planteados (Mojica, 2005).

La revisión de la literatura y estado del arte

Una vez revisada la literatura sobre estudios de prospectiva en Terminales de Transporte se encontró que la Central de Transporte de Tuluá en el año 2017 realizó un estudio relacionado. El objetivo del estudio fue realizar el análisis prospectivo y estratégico de la central de transportes de Tuluá- CTT al 2035, bajo una metodología cualitativa y cuantitativa, **concluyendo que la tecnología optimiza los tiempos, incrementa la comodidad y confort atrayendo a usuarios para temas turísticos, por otro lado está la multidiversidad de servicios a ofrecer de manera práctica y a la mano del usuario como tendencia** (Londoño & Rojas, 2017).

De otra parte, el Terminal de Transporte de Neiva realizó un estudio prospectivo adelantado en el año 2019; cuyo objetivo fue **diseñar el escenario de futuro deseado** del Terminal de Transporte de Neiva S.A al año 2030, bajo una metodología cualitativa y cuantitativa (Hermosa & Oviedo, 2019).

Al respecto, se debe resaltar el escaso número de estudios prospectivos aplicados a las terminales de transporte. Caso contrario sucede con los planes estratégicos convencionales, que abundan en la literatura, como los siguientes:

Tabla 1.
Revisión de estado del arte

Estudio	Autores	Descripción
Plan estratégico 2020-2024 Terminal de Transportes S.A. TTSA	(TTSA, 2020)	En este plan se describe la forma en que está organizada la Terminal de Transporte S.A., establece las acciones a corto y mediano plazo, al igual que la hoja de ruta de elementos que facilitan la interpretación de la gestión, como elementos descriptores de lo anteriormente mencionado y se encuentra enmarcada en el Acuerdo 761 de 2020 por el cual se aprobó el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas del Distrito Capital 2020 UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL PARA LA BOGOTÁ DEL SIGLO XXI y

		la situación de emergencia sanitaria por la aparición del covid-19, acaecida desde el mes de marzo de 2020.
Diagnóstico estratégico en la Terminal de Transporte de Villavicencio S.A.	(Cárdenas, Daza, & Rubiano, 2020)	En este estudio, se realiza el diagnóstico de la situación de la Terminal de Transportes de Villavicencio, para lograr el mejoramiento de las operaciones de las empresas transportadoras de pasajeros por carretera que operan en la terminal y los servicios conexos al transporte con una infraestructura adecuada en el departamento del Meta, enfocando a mejorar el servicio de movilidad a los usuarios.
Direccionamiento estratégico 2020-2023	(Terminal de Transportes de Manizales, 2020)	Se realiza este plan basado en el análisis de las diferentes perspectivas económicas, sociales, políticas y las estrategias dentro de un marco de políticas acertadas, cuya implementación permitirá alcanzar los objetivos estratégicos que determinará el logro de la misión y visión planteadas de manera concurrente hacia los grandes

		planes de desarrollo de la ciudad, la región y la satisfacción de sus habitantes como consumidores de un servicio de calidad.
Plan de Direccionamiento estratégico 2016-2019	(Terminal de Transportes de Popayán, 2016)	El Plan Estratégico de la Terminal de Transportes de Popayán, se integró de elementos ya conocidos como la visión, misión, objetivos estratégicos, metas, seguimiento y evaluación, que influyen en el logro del propósito misional, además de la metodología del “Balanced Scorecard” para el seguimiento a la implementación efectiva.

Fuente: elaboración propia

Marco teórico

Existen diferentes corrientes para realizar estudios de futuro, estableciéndose dos grandes escuelas, la voluntarista y la determinista.

Características de las principales corrientes de estudios futuros.

DETERMINISMO	VOLUNTARISMO
Unidireccional del tiempo	Multidireccional del tiempo
Terrenos de la previsión	Construir hacia delante
Prima los pronósticos lineales	Prima los pronósticos de ruptura
Visión continuista del futuro con respecto al presente.	Crea escenarios apuesta como futuro posible.

Fuente: Tomado de Vargas (2015, pág. 18)

La principal diferencia entre estas dos (2) corrientes de la prospectiva es que la corriente determinista se puede reconocer en virtud de fuerzas tendenciales, lo que se traduce en una lectura del futuro de manera lineal, su principal vocero es el *Forecasting* norteamericano y la técnica Delphi su principal herramienta. Por su parte, la escuela voluntarista francesa, a la cual pertenece la prospectiva estratégica, el futuro no es único, lineal y probable, sino múltiple e incierto. Según Jouvenel (1964), no existe un solo futuro sino muchos futuros, por lo tanto, además del futuro probable, hay otros futuros posibles que él los llama futuribles.

Prospectiva Estratégica: enfoques

La prospectiva estratégica es un enfoque multidisciplinario que utiliza métodos (cuantitativos o cualitativos) que se consideran idóneos para la temática objeto de estudio. Mojica (2010) indica que “la prospectiva para la escuela voluntarista el futuro no es único, lineal y probable, sino múltiple e incierto” (p.9).

Godet (2000) afirma que “las herramientas empleadas en prospectiva estratégica son útiles porque sirven para estimular la imaginación reducir las incoherencias, crear un lenguaje común, la estructura de pensamiento colectivo y fomentar la aprobación” (p.6).

La planificación estratégica por escenarios

El modelo de escenarios tiene por objetivo alcanzar un posible futuro considerando el estado actual a partir de la toma de decisiones. Al respecto, Godet (2000) afirma que:

Un escenario es el conjunto formado por la descripción de una situación futura y el curso de los acontecimientos que le permite a uno pasar de la situación original a la situación futura. El escenario de la palabra a menudo se abusa, especialmente cuando se utiliza para describir cualquier conjunto de hipótesis (p.11).

Godet (2007) destaca que dentro del modelo de escenarios se pueden distinguir dos categorizaciones. “Exploratorios: partiendo de las tendencias pasadas y presentes que conducen a futuros y anticipación; Normativos: contruidos a partir de imágenes alternativas del futuro, podrán ser deseables o por el contrario rechazables. Son concebidos de forma retroproyectora” (p.45).

Los escenarios pueden clasificarse dependiendo sus componentes y su enfoque; Godet (1993) establece que:

Clásicamente se distinguen

- Los escenarios posibles, es decir, todo lo que se puede imaginar.
- Los escenarios realizables, es decir, todo lo que es posible y cuenta de las restricciones.
- Los escenarios deseables que se encuentran en alguna parte dentro de lo posible pero

no son todos necesariamente realizables. Estos escenarios pueden ser clasificados según su naturaleza o su probabilidad, como referenciados, tendenciales, contrastados o normativos (p.43).

Dentro de la prospectiva existen diseños de escenarios para la elección de estrategias las cuales permiten reducir incertidumbre mediante factores externos en una organización este es un proceso que contiene varias fases, empezando con alternativas para construir un futuro más conveniente según Mojica (2008):

Propone dos modelos el básico que realiza un análisis de pequeñas empresas, organizaciones y entes territoriales, o instituciones que no disponen de tiempo. Por otro lado, está el modelo avanzado que hace frente a situaciones que demandan mayor profundidad y con organizaciones que tienen la predisposición en tiempo y recursos para obtener sus resultados (p.1)

Mojica (2008) afirma que:

Los dos modelos anteriores, tanto el primero que es básico como avanzado, que supone mayor elaboración, se caracterizan por facilitar la construcción del futuro, tarea en la cual intervienen factores de diferente índole. Unos que son las tendencias que tienen vida propia porque son capaces de proyectarse por sí solas a través del tiempo. Es el caso del cambio tecnológico. Pero otros, la gran mayoría, son fenómenos de incertidumbre. Se podría decir que, los primeros, son facilitadores de la tarea prospectiva. Con ellos interesaría solamente examinar su pertinencia en la organización, la empresa o el territorio que se está examinando (p.9).

El tema de actores es tomado por el autor por medio del método Delphi que realiza encuestas a dichos expertos en el tema, la información que se recopila mediante dos o más rondas que se hace en forma de retroalimentación todo esto con el objetivo de recoger y extraer conocimiento que sirve para crear posibles alternativas para diseño del futuro (p.5). Los expertos o actores son parte clave dentro del diseño de un escenario futuro ya que son personas que saben del estado y evolución del tema o interactúan de forma directa o indirecta con el sector a estudiar, es decir son conocedores de aquí su denominación y con sus aportes ayudan al direccionamiento de posibles cambios o mejoras que se analicen en el presente ya que este es el punto de partida para el futuro.

Los métodos prospectivos tienen como objetivo facilitar la toma de decisiones y una correcta planificación. Medina (2006), propone las siguientes alternativas para solucionar problemas:

Desarrollar marcos de referencia útiles para la toma de decisiones y la planificación, sugerir una variedad de enfoques posibles para la resolución de problemas, contribuir a evaluar políticas y acciones alternativas en el mediano y largo plazo, aumentar los grados de libertad

para las elecciones de futuros posibles y establecer valores y reglas de decisión para alcanzar el mejor futuro deseable.

Corrientes de los estudios de futuro

Los métodos de pensamiento prospectivos se clasifican en dos: Evolutivo y Revolucionario, Voros (2005) indica los siguientes:

- Métodos evolutivos (E): buscan desarrollar o evolucionar hacia adelante en el tiempo continuamente desde un punto de partida distinto, por lo general del presente. Es Exploratorio de carácter descriptivo.

- Métodos revolucionarios (R): buscan proyectar hacia adelante de forma discontinua (futuro) (p. 44).

Balbi (2014) menciona que “cuando se habla de metodología y se adentra a la prospectiva, se debe recordar que este tiene un gran eje metodológico, que de alguna manera indican el orden en que deben adquirirse y acumularse los conocimientos”

El método MEYEP (Balbi, 2014) consiste en elaborar políticas y estrategias que se anticipan a la toma de decisiones, para generar una estrategia.

En definitiva, el método MEYEP trata de obtener información de anticipación que permita elaborar políticas y estrategias que sirven de soporte al planeamiento y a la toma de decisiones que no ha surgido aún, es decir que para obtener los resultados esperados este método plantea 7 pasos para su elaboración:

1. Comprensión del problema y diagnósticos.
2. Elaboración y selección de variables e indicadores.
3. Construcción del escenario óptimo
4. Construcción de un escenario tendencial y primeros mapas de riesgos y oportunidades

5. Elaboración de escenarios exploratorios e incorporación de hechos portadores de futuro.

6. Selección de escenario apuesta y de las acciones necesarias para lograrlo.

7. Diseño de rutas estratégicas y elaboración del plan. (p.23)

Este método se lo realiza en estos siete pasos, pero a su vez estos pasos tienen sub-pasos o etapas, aunque el MEYEP sugiere el uso de herramientas metodológicas y evaluativas, existe la posibilidad de reemplazar dichas herramientas por otras brindando flexibilidad y capacidad de adaptación.

Dhliwayo (2008) menciona que “los diferentes actores en el modelo prospectivo están actualmente en su lugar y también lo son los recursos para su implementación” (p, 336).

Para poder proyectarse en escenarios futuros positivos se debe considerar los beneficios de la prospectiva estratégica. Además, Wayland (2015) considera que:

La prospectiva estratégica tiene el potencial de influir en los mismos futuros que considere. Por lo tanto, a medida que se examinan, amplían y exploran los límites del cambio, se pueden desarrollar estrategias y planes para apoyar o para inhibir su desarrollo (p, 453).

Por otro lado, Astigarraga (2004) menciona que “el método de escenarios pretende construir representaciones de los futuros posibles, así como los caminos que conducen a ellos”.

El método de escenarios ayuda a un correcto direccionamiento estratégico, por lo que se obtiene como resultado posibles caminos a escenarios futuros, la empresa es quien decide qué tipo de escenario va a aplicar la estrategia.

Hannabuss (2001) afirma que “los escenarios son historias plausibles sobre futuros alternativos. Tienen que ser plausible porque los gerentes solamente querrán desarrollar y utilizarlos si son realistas” (p.168).

Johnston, Gilmore & Carson (2008), propusieron una conclusión de la planificación de escenarios donde consideran que "la esencia de la planificación de escenarios es que permite un firme para evaluar los efectos de los cambios en múltiples variables en su entorno exterior" (p.174).

Es conveniente anotar que una estrategia exitosa en un contexto no es garantía suficiente para afirmar que lo hará en otro ambiente, pues existen otros factores que inciden en el resultado final tales como la abundancia o escasez de recursos, el ingreso a negocios desconocidos, las maniobras espectaculares, la falta de cohesión entre visión, misión, principios, cultura y valores, la falta de sistema de control, los errores del enemigo, el desconocimiento de las debilidades y fortalezas, las acciones insólitas, la falta de descentralización de las decisiones y la poca o nula capacitación empresarial (Herrera, 2017).

La escuela del pensamiento prospectivo, uno de cuyos principales es el profesor francés Michel Godet, plantea una integración de esta escuela con la escuela de la planificación estratégica, cuyo encuentro y, posterior, desarrollo conjunto aquel considera inevitable (Lopez, 2003).

Una característica que cabe destacar de las técnicas adecuadas a la prospectiva es que ésta privilegia, en general, la información cualitativa, complementando los métodos clásicos para desarrollar proyecciones, y los cuales ponen su mayor énfasis en los aspectos cuantitativos. Otra característica que conviene señalar es que estas técnicas permiten incorporar diversos tipos de actores para su operación, lo cual fortalece la política de participación. La prospectiva estratégica es un enfoque multidisciplinario que utiliza métodos (cuantitativos o cualitativos) que se consideran idóneos para la temática objeto de estudio (Lopez, 2003).

Entre los métodos cualitativos destacan el método de escenarios, método de análisis estructural, método Mactor (estrategia de actores), método de análisis de actores, método de análisis morfológico, método Delphi, método Ábaco de Regnier (interacción entre individuos), método Consensor (opiniones de expertos), método de impactos cruzados, método estructuras de árbol (análisis de problemas), método Múltipol (método multicriterio para toma de decisiones), método Brainstorming (tormenta de ideas), método interax (escenarios alternativos), matriz ideológica de predicción, y método de analogías históricas.

La prospectiva enseña que no es necesario sufrir o padecer el futuro, sino que se puede construirlo. Y también muestra que se pueden adquirir ventajas competitivas, sencillamente porque se adelanta a tomar decisiones que otros todavía no han pensado. De esta manera es posible ganar la delantera e impedir que el futuro aparezca por sorpresa (Mojica, 2005, pág. 120).

De acuerdo con Mojica (2010) los aspectos más necesarios para la construcción del futuro a nivel empresarial se basan en tres grandes ideas:

- Percepción del estudio de la prospectiva en el mundo.
- Tendencias tecnológicas en el mundo.
- El modelo prospectivo y los lineamientos para su aplicación.

Es por ello por lo que es necesario contextualizarse sobre la realidad empresarial y, a su vez, analizar las tendencias que influenciarán a la organización en el futuro con el fin de que el modelo prospectivo a aplicar considere tanto las variables clave como los actores que pueden influenciar el futuro empresarial.

En relación con lo planteado por Mojica (2010), el modelo avanzado para el análisis empresarial cuenta con un mayor énfasis en la vigilancia tecnológica y la inteligencia

competitiva además de la introducción del juego de actores. Este modelo se basa en el análisis de dos tipos de fuentes secundarias y primarias, las secundarias provienen estado del arte y la vigilancia competitiva y las primarias de la aplicación de talleres con los actores que influyen la organización y que se pueden denominar como expertos.

Por su parte, en relación con el estado del arte en el pensamiento estratégico, indica que el cambio es cuestión de supervivencia para las organizaciones y estas deben ser proactivas. El proceso de planeación estratégica las conducirá al desarrollo y la formulación de estrategias que aseguren su crecimiento y desarrollo, así:

Estado del Arte: En esta fase se estudia la situación actual interna y externa de la empresa Terminal de Transporte de Garzón, desde las perspectivas económica, social, cultural, político, ambiental y organizacional, realizando una fuerte investigación en cómo es hoy la organización y cómo era en el pasado; acudir a la visión presente y a la retrospectiva. Esta información no es solamente cualitativa, sino que se incluyen mediciones e indicadores de los fenómenos, es decir, interesa obtener cifras que puedan respaldar las condiciones actuales e históricas de la organización (Mojica, 2010).

Tendencias Mundiales: Esta fase consiste en reconocer las tendencias tecnológicas o mejores prácticas mundiales aplicables al sector transporte terrestre, de la misma manera analizar que están haciendo otras empresas similares en otras latitudes del mundo (Mojica, 2010).

Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva: Esta es una condición previa al estudio prospectivo, consiste en reconocer las tendencias mundiales en el tema que se está estudiando, especialmente las tendencias tecnológicas, e igualmente las mejores prácticas mundiales. La Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva posee una metodología propia y se lleva a cabo sirviéndose de “buscadores de datos” especializados (Mojica, 2010).

Priorización de variables estratégicas: Se realiza la priorización de los factores de cambio identificados en el taller anterior, pues no todos los factores son importantes, y a estos priorizados se denominarán variables estratégicas. Se priorizan empleando la herramienta “Ábaco de François Regnier”, el cual está sustentado en la consulta al panel de expertos y que tienen como objetivo indagar a éstos, ponderando cada una de sus respuestas a partir de un código de colores. Para esto se usa como analogía los colores del semáforo: Verde, Amarillo y Rojo (Mojica, 2010).

Juego de Actores: La prospectiva estratégica permite reconocer los grupos humanos o actores sociales que influyen en los fenómenos estudiados. La herramienta utilizada en el juego de actores es el Mactor, la cual busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y analizar la influencia que cada objetivo tiene sobre cada uno de ellos con el objetivo de diseñar estrategias (Mojica, 2010).

Diseño de los escenarios de futuro: Esta sección del análisis prospectivo es donde converge toda la información que se ha recolectado hasta el momento, en particular, las ideas que provienen de las tendencias y mejores prácticas mundiales. El diseño del futuro se logra necesariamente a través de la redacción de escenarios, para lo cual las herramientas más aconsejables para una precisa elaboración de escenarios son: el análisis morfológico, el sistema de Matriz de Impacto Cruzado (Smic) y la Cruz de Escenarios de Peter Schwartz, tal como se mencionan a continuación:

- En el análisis morfológico es necesario definir diferentes hipótesis de futuro para cada variable estratégica, de las cuales se parte para construir los diferentes escenarios, obteniendo así un número razonable de escenarios posibles entre los cuales se elige uno o varios “deseables” que se denominan “apuesta”.

- El Smic se enfoca en determinar el escenario más probable basado en probabilidades simples y condicionales tomando como base el escenario apuesta. De acá se puede identificar el escenario apuesta tiene una alta probabilidad de cumplirse o si por el contrario se deben realizar mayores esfuerzos para encaminar el futuro hacia el escenario apuesta (Gordon, 1994).

- La Cruz de Escenarios de Peter Schwartz según Marín Bonilla, Martelo Navarro, & Páez (2015) es un método cualitativo que consiste en señalar cuatro (4) escenarios base, que dan lugar a cuatro posibles situaciones futuras. Algunas veces se utiliza directamente, otras veces se emplea para obtener una visión panorámica de las visiones de futuro logradas mediante los dos métodos anteriores.

Constituye el último paso del estudio prospectivo, se realiza una vez se haya identificado el escenario apuesta y responde al cómo se construirá el camino hacia su consecución. Esto se hace diseñando estrategias, las cuales se componen de un objetivo y sus acciones. Los objetivos se extraen de las hipótesis que conforman el escenario deseable (Mojica, 2005).

La estrategia siempre significará elegir una vía de acción para ocupar una posición diferente en el futuro, la cual ofrecerá ganancias y ventajas en relación con la situación presente (Chiavenato, 2017, pág. 45).

Lo anterior indica que todas las organizaciones independientemente de su naturaleza tienen la necesidad de desarrollar estudios prospectivos con el fin de construir garantizando su viabilidad y permanencia.

Megatendencias

Una megatendencia es un cambio social, económico, político, ambiental o tecnológico que toma años en formarse; sin embargo, desde ya se conocen una serie de indicios (tendencias)

que ofrecen un alto grado de certeza sobre su ocurrencia en el mediano y largo plazo. Las megatendencias son desarrollos globales duraderos (Vela, 2018).

La globalización, fue un factor que llevó a los estudiosos en prospectiva a cuestionarse si existían tendencias a nivel macro determinantes para el rumbo de la humanidad. A partir de ello surgen los estudios sobre megatendencias. El primero que se reconoce como tal, fue el realizado por Naisbitt en 1982, en donde identificó grandes cambios que marcarían el rumbo de la década de los 80, a través del análisis de la prensa representativa de EUA; a esos cambios los definió como megatendencias. Las megatendencias para esta década consistirían en el paso de la sociedad industrial, a la sociedad de la información; en la transformación de la tecnología a una alta tecnología; en el paso de una economía nacional a hablar de la economía internacional o mundial, de una visión a corto plazo a una de largo plazo; de la centralización a la descentralización, de la democracia representativa a la democracia participante; de las jerarquías a cadenas de trabajo y de una visión única a la identificación de múltiples posibilidades, entre otros. Para Naisbitt (1982), los cambios no surgen de forma inmediata, sino que se van gestando en el tiempo, cuando se conforman o consolidan dichos cambios económicos, políticos, tecnológicos, etc., estos tienden a influir en un periodo de entre siete y diez años.

Las megatendencias también se han conceptualizado, bajo un punto de vista netamente económico, como tendencias o fuerzas globales macroeconómicas de desarrollo sostenido que impactan los negocios, la economía, la sociedad, las culturas y la vida de las personas. De acuerdo con la visión de Singh (2012), si bien las megatendencias tienen un carácter global deben dimensionarse a la luz de las circunstancias locales, pues de ello dependerá su impacto en la región y en las industrias. Además de lo anterior, resulta relevante reconocer la visión desde donde se originan esas megatendencias, para lo cual es clave remitirse a los enfoques y/o tipos de

estudios del futuro. Es con este propósito que el apartado siguiente pretende dar un panorama general al respecto (Vela, 2018).

Marco legal

La actividad transportadora: de conformidad con el artículo 6 de la Ley 336 de 1996, se entiende por actividad transportadora un conjunto organizado de operaciones tendientes a ejecutar el traslado de personas o cosas, separada o conjuntamente, de un lugar a otro, utilizando uno o varios modos, de conformidad con las autorizaciones expedidas por las autoridades competentes, basadas en los reglamentos del Gobierno Nacional.

La actividad de servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, está reglamentada por el decreto 171 del 5 de febrero del 2001 expedido por el Ministerio de transporte, este decreto tiene como objeto reglamentar la habilitación de las empresas de Transporte Público Terrestre Automotor de Pasajeros por Carretera y la prestación por parte de estas de un servicio eficiente, seguro, oportuno y económico, bajo los criterios básicos de cumplimiento de los principios rectores del transporte, como son la libre competencia y la iniciativa privada, a los cuales solamente se aplicarán las restricciones establecidas por la ley y los convenios internacionales.

Bajo el decreto 2762 del 2001 se encuentra reglamentada la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera. De acuerdo con esta normatividad, el terminal de transporte de Garzón (TTG), surge como una necesidad para la movilidad de la población del centro del Huila.

El 20 de diciembre de 2005, se reunieron en las instalaciones de la alcaldía municipal de Garzón – Huila, los señores: Rodrigo Villalba Mosquera (Gobernador del Departamento del Huila), Carlos Mauricio Iriarte Barrios (Gerente INFIHUILA), Eulogio Durán Rodríguez

(Gerente Terminal Transportes de Neiva), Álvaro Cuellar Botello (Alcalde del Municipio de Garzón), Salomón Suarez (Gerente empresa COOTRANSHUILA), Armando Cuellar Arteaga (Gerente COOMOTOR LTDA), entre otros, con la finalidad de celebrar la constitución de la sociedad que se denominara Parador de Transportes de Garzón S.A.; en la misma reunión se realizó elecciones de presidente y secretario, aprobación de estatutos, elección de gerente, siendo elegido el Doctor German Palomo García y gerente suplente el Doctor Armando Cuellar Arteaga.

En la actualidad, por escritura pública No 0001488 de la notaría primera de Garzón del 21 de agosto de 2012, inscrita el 28 de agosto de 2012, la sociedad se denominó Parador de Transportes de Garzón S.A.

La Terminal de Transportes de Garzón S.A. es una sociedad de economía mixta, del orden municipal, sus instalaciones se encuentran ubicadas en la transversal 21 # 3B -49 del municipio de Garzón – Huila; desde este lugar, cerca de 17 empresas de transporte intermunicipal e interdepartamental de pasajeros, realizan despachos a distintas regiones del País. Cuenta con participación accionaria del Departamento del Huila orientada al sector del servicio de transporte y con una determinada vocación por convertirse en polo de desarrollo para la región del centro del departamento y del país.

Dentro del contexto actual y el entorno social, económico y político, se observa que el mundo está pasando por situaciones atípicas nunca esperadas, Colombia no es la excepción y afronta una pandemia generada por un virus inesperado. Desde el primer confinamiento decretado por el Gobierno nacional (Decreto 457 de 2020) y los que vinieron en adelante, han generado deterioro y una difícil situación en todos los sectores de la economía del país. El sector transportador fue uno de los sectores más golpeados causa de la pandemia, puesto que desde el

mes de abril la actividad transportadora quedó totalmente congelada, tanto empresas de transporte como terminales de transporte se vieron gravemente afectados puesto que sus ingresos para estos meses de confinamiento fueron cero. A partir del mes de septiembre cuando la actividad de transporte fue nuevamente habilitada para operar con restricciones en el país, se pudo observar una recuperación muy leve en las cifras financieras flujos de caja y rentabilidad de las empresas del sector.

La pandemia en Colombia generó un sinnúmero de decretos y reglamentación temporal, que llevó a las empresas del sector incluidos los terminales de transporte, a adecuar y adoptar nuevos mecanismos para poder operar. Es así como el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Transporte, Superintendencia de Transporte y las autoridades locales, exigieron medidas bioseguras para garantizar la no propagación del virus Covid 19 en el servicio de transporte público intermunicipal de pasajeros.

Otras normas existentes son:

- Ley 105 de 1993: Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.
- Ley 336 de 1996: Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte.
- Decreto 171 del 2001 del Ministerio de Transporte: Por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros por Carretera.
- Decreto 2762 del 2001. Del Ministerio de Transporte: Por el cual se reglamenta la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera en Colombia.

Aspectos Metodológicos

Generalidades

La metodología para este estudio es el prospectivo, porque con este instrumento se clasifica la posibilidad real de la existencia de escenarios futuros, permitiendo desarrollar un ejercicio donde se vivencia el pasado a través de un procedimiento de reconstrucción histórica y llegar a un proyecto de futuro mediante un diagnóstico del presente que detecta la problemática de los procesos que maneja el Terminal de Transporte de Garzón, en desarrollo e interviniendo la “presencialización del futuro”; logrando establecer el escenario para acercar al presente el porvenir deseado, tomando desde ahora las decisiones estratégicas necesarias para producirlo.

El estudio prospectivo del Terminal de Transportes de Garzón cuenta con un método deductivo, porque se hace un análisis del entorno a partir de lo particular para llegar al general y lograr comprender el contexto que tiene la organización y el sector. También se utiliza el método analítico, porque para el desarrollo del escenario apuesta, es necesario partir del análisis de documentos como historia, actas, resoluciones, áreas funcionales y análisis del sector.

Técnicas cualitativas y cuantitativas

En el estudio prospectivo para el Terminal de Transportes de Garzón se desarrollaron técnicas de análisis mixto, es decir, se tomó el enfoque cuantitativo y cualitativo para la respectiva configuración del caso.

Por parte del enfoque cuantitativo, se usa el software MICMAC para el análisis de variables, factores y fuerzas-debilidades.

En el enfoque cualitativo, se usan las entrevistas, juego de actores, observación directa y participante, análisis de documentos y entornos.

Es importante mencionar que al desarrollar el enfoque cuantitativo se hace necesario complementarlo con el cualitativo para que exista coherencia en el estudio.

Esta investigación se fundamenta en los métodos y herramientas de la prospectiva estratégica de Michel Godet de la escuela francesa, la cual tiene como metodología el esquema de planificación estratégica por escenarios. Igualmente, los conceptos y la metodología que se usan están basados en la prospectiva estratégica propuesta por Mojica (2005), quien integra y enriquece los principales elementos de la prospectiva francesa a través de su modelo de siete fases.

Es importante señalar que Michel Godet propone diferentes herramientas para desarrollar procesos de planificación que son flexibles en su aplicación permitiendo ajustarse a las necesidades y dinámicas de las empresas.

Actualmente los conceptos prospectiva estratégica y planificación conllevan a innumerables debates, para muchos la prospectiva es igual a planificación, sin embargo, aunque existe una relación importante entre las mismas, a continuación, se enuncian los conceptos de cada una:

Las herramientas de la prospectiva francesa desarrolladas por Michel Godet sirven para identificar las variables y los escenarios probables como el MicMac, el Smic y otros para establecer la influencia de los actores como el Mactor. Además, existen otras herramientas como el IGO desarrollada por Francisco Mojica para determinar la importancia y gobernabilidad de variables. Las herramientas usadas en el modelo prospectivo estratégico para cada fase son:

Tabla 2.
Esquema general del proceso de la investigación

INSUMO	PROCESO	RESULTADO
Planes desarrollo, estudios del DANE, Actas, resoluciones y normatividad existente que acobije los terminales de transporte.	Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Terminal de Transporte de Garzón para la prestación del servicio en Colombia.	Estado del arte
Artículos científicos y patentes	Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva para el análisis cuantitativo de investigaciones y desarrollos tecnológicos	Tendencias mundiales
Estado del arte y tendencias mundiales	Taller con expertos para identificar cambios esperados, temidos y anhelados en los ámbitos tecnológico, organizativo, económico, social, ambiental y cultural que impactan al sector de transporte terrestre	Factores de cambio
Factores de cambio	Proceso de priorización con expertos utilizando la herramienta Ábaco de Francois Regnier para priorizar factores de cambio e identificar variables estratégicas	Variables estratégicas
Variables estratégicas	Construcción de indicadores y definición de hipótesis de futuro utilizando la matriz de análisis morfológico	Escenarios de futuro
Escenarios de futuro	Mediante la evaluación de los objetivos estratégicos y utilizando la metodología Smicprob se	Escenario apuesta

	dimensiona la probabilidad de los escenarios teniendo en cuenta el desarrollo tecnológico y el mejoramiento de la calidad del servicio, permitiendo tener criterios de evaluación, priorización y selección del escenario apuesta.	
Acciones para cumplimiento de escenario apuesta	A través del método IGO se definen las acciones encaminadas hacia el cumplimiento del escenario apuesta definido por los expertos del terminal de transportes de Garzón.	Plan Estratégico

Fuente: Elaboración propia con base en Mojica (2005)

Estado del arte

Diagnóstico interno

La Sociedad Terminal de Transportes de Garzón S.A., tiene su domicilio principal en el municipio de Garzón - Huila, conforme a las autorizaciones, habilitaciones y homologaciones para el efecto que le ha otorgado el Ministerio de Transporte.

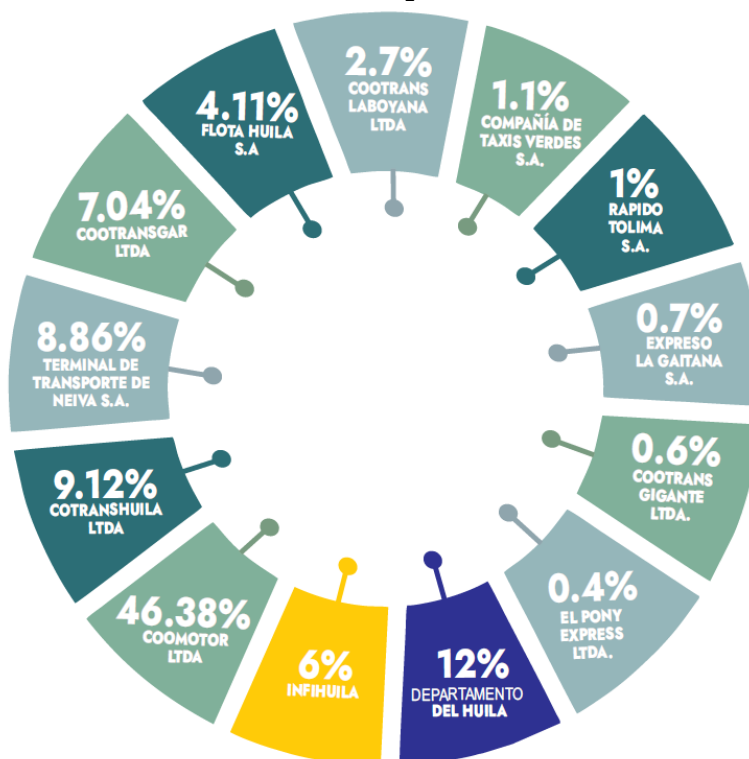
Es una sociedad de economía mixta, de carácter mercantil, del tipo de las anónimas, con capital privado superior al 80%, dotado de autonomía administrativa y financiera.

La Asamblea General de Accionistas, constituye el máximo órgano decisorio y determinante de la sociedad y sus decisiones son obligatorias y cumple las funciones que señala Ley y el Estatuto Social.

Composición accionaria

La Asamblea está conformada por las principales empresas de transportes presentes en el Terminal, además del Terminal de Transportes de Neiva. El componente público lo aportan el Departamento del Huila e Infihuila, como se muestra en la figura 1.

Figura 1.
Composición accionaria del Terminal de Transportes de Garzón S.A.



Fuente: (Terminal de Transportes de Garzón S.A., 2020)

El TTG cuenta con una junta directiva compuesta por 9 integrantes con sus respectivos suplentes.

Actualmente se encuentra compuesta por los representantes enlistados en la figura 2:

Figura 2.
Junta Directiva – Terminal de Transportes de Garzón S.A.

Principales

Luis Enrique Dussán López Gobernador del Huila
Germán Darío Rodríguez Parra Gerente Infihuila
Armando Cuellar Arteaga Gerente Coomotor Ltda
Manuel Salvador Gómez Gómez Directivo Coomotor Ltda
David Fernando Bonilla Mora Directivo Coomotor Ltda.
Argemiro Torres Méndez Directivo Coomotor Ltda
Fabian Ernesto Rodríguez Rojas Gerente Cootransgar Ltda
Marino Castro Carvajal Gerente Cootranshuila Ltda
Rahda Hermosa Camacho Gerente Terminal de Transportes de Neiva S.A.

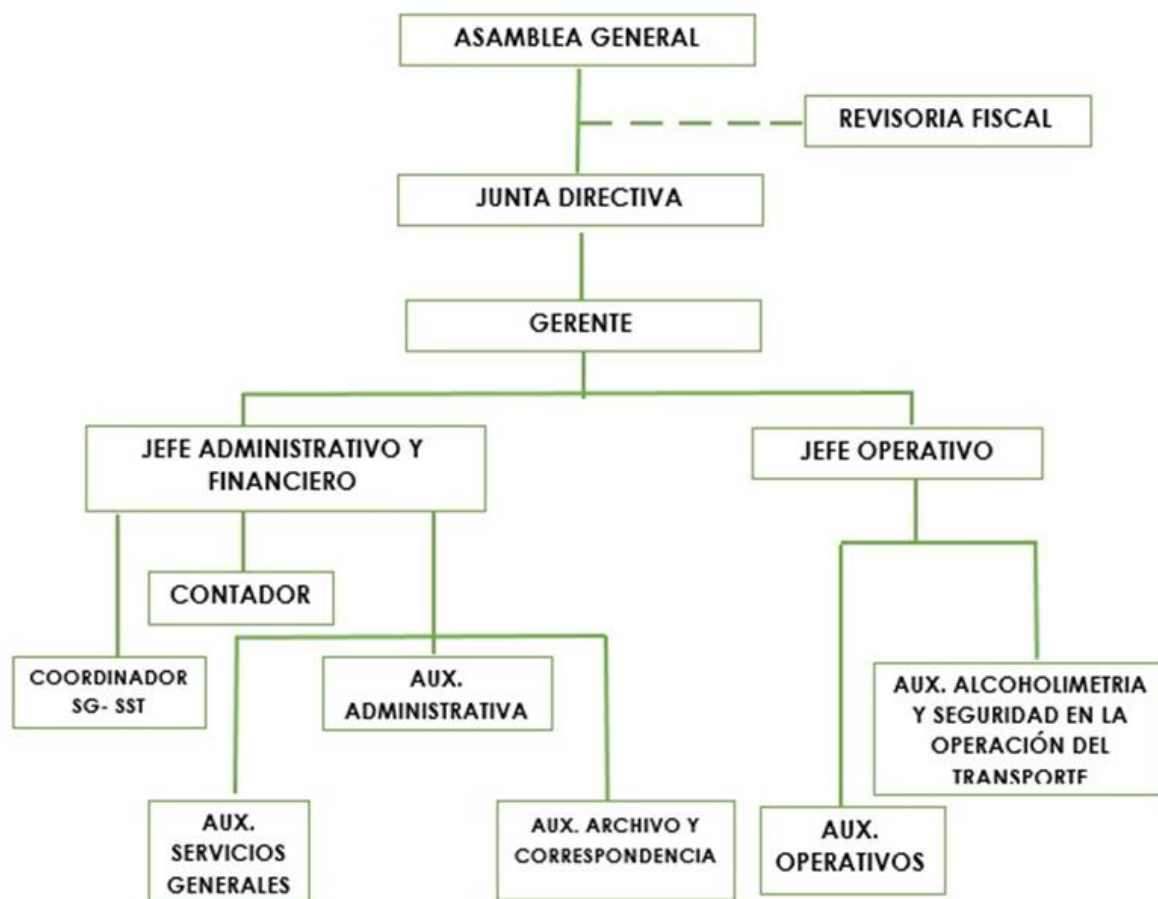
Suplentes

Ivanna Alejandra Quijano Barragán Directora de Tránsito y Transporte Departamental
Diego Ferney Garavito Vargas Gerente de Flor Huila S.A.
Laura Melissa Tamayo Silva Asistente de Gerencia Coomotor Ltda
Silvio Cardozo Caviedez Directivo Coomotor Ltda
Ángel María Peña Atahualpa Gerente Cootranslaboyana Ltda
María Fernanda Angarita García Asistente de Gerencia Coomotor Ltda.
Juan Carlos González García Gerente Expreso La Gaitana S.A.
José Gabriel Beltrán Molina Director Cootranshuila Ltda.
Daneyi Fajardo Alarcón Jefe Administrativa Terminal de Transportes de Neiva

Fuente: (Terminal de Transportes de Garzón S.A., 2020)

La Terminal de Transportes de Garzón S.A., cuenta con una estructura organizacional definida, así como con unos valores corporativos claros. Ver figuras 3 y 4

Figura 3.
Estructura organizacional – organigrama



Fuente: (Terminal de Transportes de Garzón S.A., 2020)

Figura 4.
Valores corporativos



Fuente: (Terminal de Transportes de Garzón S.A., 2020)

Procesos Administrativos

El área administrativa del TTG, está compuesta por la dirección administrativa y operativa, contabilidad, auxiliares administrativos, operativos, de archivo, mantenimiento y HSEQ.

Actualmente la planta de personal de la sociedad TTG es de 25 colaboradores, de los cuales 15 están asignados como auxiliares operativos, 2 de enfermería, 2 servicio de baños y 2 de licencia de maternidad. El proceso de contratación lo realiza directamente la gerencia, siempre y cuando, la junta directiva lo haya aprobado. Todos los colaboradores que se encuentran laborando allí cuentan con todas las prestaciones y garantías legales.

Dirección administrativa

Esta área es la encargada de realizar todas las actividades en contracción civil, funge como área de gestión humana, coordina con la gerencia las compras y selección de proveedores, emite nómina, liquidación de contratos, vacaciones, elabora los contratos laborales, arrendamiento,

contrato de prestaciones de servicios, elaboración de cronograma de horarios para el personal de servicios generales, mantenimiento y jardinería; promueve capacitaciones para todo el personal y son los encargados de dar solución en primera instancia a conflictos.

Dentro del área administrativa se encuentra el área contable que planea, orienta y dirige el proceso contable de la empresa, causan diariamente y llevan actualizada la información contable, realiza control en libros contables, efectúa cierres, obligaciones registrales, prepara impuestos, prepara informes y brinda soporte a la gerencia.

También se encuentra el coordinador de SGSST, quien organiza y programa las diferentes actividades necesarias encaminadas al logro de la certificación, implementación y mantenimiento del sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, desarrolla y ejecuta campañas pedagógicas de la normatividad, autocuidado y cuidado laboral, actualiza y brinda soporte a la gerencia en temas de Seguridad Laboral y calidad.

Procesos Operativos

La dirección operativa del TTG es considerada como una de las áreas fundamentales para el desarrollo del objeto social de organización.

Dentro de los procesos que se desarrollan están ordenar y gestionar la operación de servicios conexos al servicio público de transporte terrestre de pasajeros por carretera; velar por el uso adecuado y eficiente del área operativa; capacitar constantemente a los auxiliares operativos en temas de control de acceso a las salas de pasajeros, seguridad, trámite de viaje, abordaje y descenso de pasajeros, despacho de vehículos, cumpliendo con la habilitación (origen – destino – horarios – tipo de vehículo) dada a las empresas de transporte por parte del Ministerio de Transporte, registro de los convenios empresariales para las altas temporadas, control de los

pregoneros en las áreas comunes del TTG; elaboración de horarios y cambios de turnos de los funcionarios de control operativo del TTG.

Jefe operativo

Es el encargado de coordinar, controlar, dirigir y organizar el manejo operativo del TTG, resuelve inconvenientes que comprendan salidas y entradas de vehículos, pasajeros y funcionarios de las empresas que operan en el Terminal.

Coordina, vigila, dirige y organiza el manejo del personal operativo del TTG, para que se dé cumplimiento de las funciones, horarios y supervisión en las actividades de operación del terminal.

Auxiliar Administrativa (Operativa)

Se encarga de brindar apoyo integral en toda el área administrativa de la dirección operativa para el normal funcionamiento de los procesos establecidos en dicha sección.

Operativos

Son los encargados de apoyar y controlar que se cumpla con las disposiciones que sobre la materia dicte el Ministerio de Transporte y autoridades competentes. Todos los procesos operativos apuntan a regular y controlar las empresas de transportes de pasajeros terrestre habilitadas por el Ministerio de Transporte que operan dentro de las instalaciones del Terminal de Transportes de Garzón S.A., para que el cumplimiento de sus rutas y horarios sean oportunas en el momento de expedir su tasa de uso acompañada con los documentos legales vigentes.

Procesos estratégicos

La gerente y representante legal del TTG es quien debe administrar y dirigir la sociedad de acuerdo con los lineamientos y decisiones que tome la Asamblea General de Accionistas, Junta Directiva y la normatividad aplicable.

En esta área se lleva la representación legal de la entidad; allí se formulan políticas, planes y programas con el fin de promover desarrollo y mejoramiento continuo de los procedimientos, estableciendo estándares de calidad óptimos en la prestación del servicio de transporte; tiene la responsabilidad de escuchar las necesidades que exija el mercado, toma decisiones (pero no de gran relevancia ya que las decisiones de mayor peso y valor son tomadas por la junta directiva). Elabora y presenta informes ejecutivos a la Junta Directiva sobre hechos relevantes en todos sus niveles. Dirige, coordina y controla la ejecución de las políticas generales, el plan de desarrollo y programas y funciones de la sociedad; finalmente se encarga de cumplir y hacer cumplir las normas, los estatutos y las decisiones de la Asamblea General de accionistas y de la Junta Directiva.

Procesos Financieros

Dentro de los procesos financieros que maneja el TTG, están:

El área de contabilidad y revisoría son los encargados de velar por el cumplimiento y control del presupuesto del TTG, estas áreas se engranan simultáneamente para obtener información real y veraz de la situación económica de la organización y brindar apoyo a la gerencia.

Revisando el último informe de gestión del año 2020, se puede evidenciar que los ingresos con corte a 31 de diciembre de 2020 de \$923.810.348 estuvieron un 44% por debajo de lo presupuestado, en gran medida por la coyuntura de la pandemia de Covid-19.

De estos ingresos, el 68% está representado en servicios conexos para transportes por \$631.087.600; el 17% en arrendamientos por \$153.457.471. El restante está representado en rubros de servicio de baños (9%), parqueadero (0.9%) y otros ingresos (5%).

Por su parte, los gastos representan un 89% sobre el total de los ingresos, equivalente a \$819.930.538. Estos gastos se ejecutaron en un 65% de lo presupuestado y obedecen a los cargos fijos de la organización, como gastos de nómina, honorarios, gastos generales y financieros, entre otros.

La utilidad acumulada a diciembre del año 2020 fue de \$103.879.809, frente a los \$394.946.903 del año inmediatamente anterior, presentando una variación negativa de 73.7%, equivalente a \$291.067.093.

El patrimonio de los accionistas paso de \$4.046.135.476 en 2019 a \$4.056.421.740 en el 2020, lo que significa un incremento del 0.02%.

Situación actual

El año 2020 fue atípico para todas las actividades económicas mundiales y la supervivencia empresarial fue un reto para las organizaciones, fueran grandes o pequeñas, debido a la pandemia de Covid-19, que ocasionó el aislamiento de la población humana y, con ello, el cierre temporal, aunque en algunos casos definitivo, de establecimientos. El sector transportador de los más afectados en el país, presentando pérdidas económicas que superaron los \$5.500 millones de pesos diarios, sin contar con el impacto en las familias de quienes quedaron sin empleo.

El Terminal de Transportes de Garzón no fue la excepción y se vio afectado de manera significativa por la pandemia y las diferentes medidas adoptadas por el gobierno nacional, para tratar de mitigar la propagación del virus.

El TTG presentó pérdidas durante los meses de marzo a agosto, siendo junio el mes con las cifras negativas más altas, que superaron los \$30 millones. En consecuencia, de lo anterior, se

vieron aplazadas algunas acciones de mejoras y proyectos de inversión que no lograron ejecutarse en el año 2020.

El TTG sigue trabajando, implementando sus actividades en todos los aspectos como la operación del negocio, administración de los recursos financieros y físicos, además de la optimización del talento humano.

Se dio continuidad a los proyectos de inversión que hacen parte de la gestión integral, como la oficina Conduce y Alcoholimetría. También la construcción de las oficinas administrativas, además de la zona de esparcimiento, recreación y el bioparque saludable, enmarcados dentro del programa de Alcoholimetría y Seguridad en la Operación del Transporte – ASOT.

También, se encuentra en proceso las certificaciones en Check in Bioseguridad, Operaciones Bioseguras y el Sistema Integrado de Gestión de Calidad – SIGC.

Categorización del Terminal de transportes de Garzón con respecto a la distribución de la tasa de uso.

El Ministerio de Transporte instauró a través del Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015, la categorización de los terminales de transporte del país, para establecer de manera diferenciada la tasa de uso para cada categoría, teniendo en cuenta diferentes criterios como la población del municipio; la movilización de pasajeros; número de despachos; número de empresas que ofrecen servicios en el terminal y las condiciones de infraestructura.

Al hacer el análisis de estos criterios, el TTG que presenta:

- La población del municipio de Garzón es de 98.383, según cifras del DANE (2005).
- Movilización en 2019 de 2.198.480 pasajeros (no se tuvo en cuenta el año 2020, que fue atípico para el promedio).

- 176.145 despachos de vehículos en el año 2019.
- 17 empresas de transporte con operación en el terminal
- En el diagnóstico de infraestructura de terminales de transportes terrestres, realizado en 2017 por la Superintendencia de Puertos y Transportes, el Terminal de Transportes de Garzón, obtuvo un 62% de puntaje ponderado, como calificación al estado de su infraestructura.

Tomando en cuenta lo anterior, sumado a lo reglamentado por el Ministerio de Transportes, el Terminal de Transportes de Garzón estaría en la categoría 3 de las 4 establecidas.

Conclusiones del análisis interno

A continuación, se relacionan los aspectos más relevantes del análisis interno del TTG:

Fortalezas

- La actual gerencia tiene una visión clara frente a la modernización y automatización de procesos
- La inversión en mejoras de infraestructura para el mejoramiento de la calidad laboral, como las oficinas administrativas, la zona de esparcimiento, recreación y el bioparque saludable, además de la oficina Conduce y Alcoholimetría
- Personal capacitado, trabajo en equipo eficiente.
- Herramientas tecnológicas ajustadas a cada función que se desempeña.
- Alto nivel de flexibilidad por parte de la gerencia para toma decisiones en cuanto a la modificación o ajuste de procesos
- Cuentan con un sistema integrado definido y claro permitiendo trazabilidad en todos los procesos.
- Control en el revoleo - pregoneros
- Identificación positiva de cada colaborador para con la empresa.
- La junta directiva y la gerencia trabajan mancomunadamente para el logro y desarrollo de todos los objetivos misionales que tiene el TTG.

- El TTG no tiene competencia en el municipio y lucha constantemente por promover su imagen corporativa positiva
- El TTG está en camino a certificarse en Check in Bioseguridad, Operaciones Bioseguras y el Sistema Integrado de Gestión de Calidad – SIGC.
- El TTG debe gestionar el crecimiento de la operación, para así mejorar la categorización que le permita el acceso a una mayor tasa de uso cuando se establezca la diferenciación.

Debilidades

- Carencia de un departamento para atender la Gestión Humana.
- Planta de personal en déficit, encontrándose el personal activo un 25% por debajo del personal autorizado, provocando exceso de trabajo y estrés.
- No se cuenta con un plan específico para el área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- La toma de decisiones en cuanto a inversión, contratación o adquisición está en manos de la junta directiva.
- Infraestructura actual insuficiente para las áreas administrativas que componen esos procesos.
- Con base a las amplias inversiones realizadas se pueda llegar a incurrir en demasiados compromisos con entidades financieras generando crisis en la liquidez.
- Baja categorización, según criterios del Mintransporte, que limita el cobro de tasa de uso.

Diagnóstico externo

Para conocer el contexto en el que vive inmerso el TTG, se realizó un análisis del entorno a nivel mundial, nacional y por supuesto regional, en cuanto a aspectos políticos, económicos, sociales, culturales y tecnológicos donde permitirá la construcción de posibles escenarios a futuro del TTG.

Políticos

Constante regulación y cambios en la normatividad

En Colombia el Estado interviene de las siguientes maneras en la regulación, fiscalización y control en todo aspecto jurídico y legal en las organizaciones; para el caso de las terminales de transportes se pueden evidenciar registros de las múltiples reformas y ajustes que constantemente se realizan con el fin de vigilar rigurosamente el cumplimiento de lo normado en resoluciones, decretos, circulares y leyes, tales como: Resolución 07811 de 2001, Decreto 2762 de dic 20/01, Ley 105 de dic 1993, decreto 171 de feb 2001, Resolución 6398 de Mayo 2002 entre otras.

Dentro de este aspecto es importante tener presente que otra forma de intervención del Estado es desde una órbita local; ya que las terminales ejercen una influencia considerable sobre la funcionalidad del municipio, sobre los usos del suelo aledaños y pueden ser un fuerte generador de impactos ambientales y urbanísticos si no se regulan adecuadamente.

Tasa de uso en terminales de transporte terrestre.

Una de las normas con mayores impactos es el Decreto único reglamentario 1079 de 2015, que entre otras, recoge lo normado en la Resolución No. 2222 de febrero 21 de 2002, que fija las tasas de uso que deben cobrar los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera homologados o habilitados por el Ministerio de Transporte a las empresas de transporte intermunicipal por cada despacho que inicie en ellos, el cubrimiento de rutas legalmente autorizadas por el Ministerio de Transporte. Estas tasas de uso dependen de la categorización realizada por el Ministerio.

Para establecer los niveles de categorías de las terminales de transporte público intermunicipal de pasajeros del país, que respondan a las necesidades comunes de una serie de ciudades y municipios con características más o menos similares, se realizó el análisis de los

factores que conforman el sistema y de algunos que forman parte del entorno. En este sentido se consideraron las siguientes variables:

- Población del municipio donde se encuentran ubicadas (Categorización de municipios. Ley 617 de 2000).
- Movilización de pasajeros.
- Número de despachos.
- Número de empresas que ofrecen servicios en la Terminal.
- Condiciones de infraestructura actual y disponible de las terminales de transporte.

Económico

La regulación económica del sector transporte, es una de las manifestaciones de la intervención del Estado desde el punto de vista de la economía en el sector, donde las situaciones de mercado competitivo (libre) llevan a la asignación eficiente de recursos y con ello a lograr el mayor nivel de bienestar en la sociedad.

Actualmente las tarifas para transporte intermunicipal a nivel nacional se rigen por la resolución 3600 de 2001 donde se estipula la libertad tarifaria para el transporte intermunicipal de pasajeros.

IPC

Según el DANE la inflación en julio de 2021 en 0,32%, cifra que representa tres veces el promedio de la inflación mensual para el periodo 2016-2020. En cuanto a la variación anual del IPC (Índice de Precios del Consumidor), el dato se ubicó en 3,97%, y en el año corrido el aumento de los precios fue de 3,47%, donde se destacan los rubros de servicios públicos, restaurantes, hoteles y transportes (Pastrán, 2021).

Estos aspectos impactan directamente en los servicios que se ofrecen dentro del terminal porque además de provocar un incremento en todos los precios emitidos al consumidor se verán también reflejados en el aumento en las tasas de uso, combustible y peajes que las empresas operadoras transportadoras tienen que asumir.

Ventaja Geográfica

Según la geografía de Colombia, el Huila goza de una ubicación estratégica para la interconexión con mercados nacionales e internacionales ya que se encuentra localizado en el suroccidente del país, con influencia directa sobre el sur del Tolima, Occidente del Cauca, Caquetá y Putumayo.

Tasa de desempleo

Según el DANE (2021), la tasa de desempleo en Colombia, en julio de 2021, fue de 14.3%, bajando 5.9 puntos porcentuales en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior, que presentó una cifra del 20.2%. Comercio y reparación de vehículos fue la rama de las actividades económicas con el mayor crecimiento de la población ocupada a nivel nacional (474.000 personas) y aportó 2,6 puntos porcentuales a la variación nacional.

Es de destacar que, frente al impacto laboral que tuvo la pandemia de Covid 19 en la economía, un número significativo de personas decidieron emprender tras la pérdida de su empleo o para aprovechar la coyuntura, muchos de manera informal, con servicios a domicilio de variedad de productos, además de la elaboración de tapabocas y otros implementos de aseo, que sirvieron como “amortigüe” para las familias que más se vieron impactadas con la crisis. Algunos de estos emprendimientos que rindieron sus frutos, se formalizaron e hicieron crecer el sector comercio en este año 2021 (Cámara de comercio del Huila [CCHUILA], 2021).

En este punto claramente se observa que el empleo y la economía son directamente proporcionales una de la otra, si aumentan los empleos, eso es porque existe una mayor cantidad de industrias, generando mayor valor agregado y por ende ocasionando un incremento en la economía nacional.

Desde una perspectiva futurista a corto y mediano plazo, se puede manifestar que Colombia no está brindando las condiciones necesarias para generar una industrialización y, por ende, mayores empleos. Es fácil ver que entre más empresas se creen mayor va a ser la cantidad de empleos que se crean, pero nuestro país actualmente tiene uno de los más altos niveles de impuestos para empresas, sin contar con la gran cantidad de trámites y obstáculos con la que se encuentran las empresas que quieren tener todo legal; todo esto hace que las personas desistan de iniciar sus propios proyectos puesto que con toda esta carga el camino lógico es que termine fracasando. Adicionalmente Colombia es un país que históricamente no exporta valor agregado, sino que la gran mayoría de su producción se basa en materias primas y/o commodities, por lo cual nuestro nivel de tecnificación y modernización es bajo. Si Colombia desea cambiar ese panorama necesita de reformar todas sus políticas sociales y de creación de empleo, de esta forma puede empezar a cambiar esta dura realidad, de lo contrario la situación seguirá empeorando.

Socio - Culturales

Informalidad

Según José Yesid Rodríguez, presidente de la Asociación para el Desarrollo Integral del Transporte Terrestre Intermunicipal (Aditt), indican que el problema de ilegalidad ha aumentado en un 30%, quitándole oportunidades a los transportadores formales y en detrimento de los usuarios, quienes no reciben un servicio en condiciones de seguridad (El colombiano, 2021).

Infraestructura vial

La red vial del departamento está conformada por 8.245.33 km. distribuidos en una red primaria, una secundaria y una terciaria. La primaria, a cargo de la nación con 857,63 km, de la que hace parte la vía Troncal del Magdalena que recorre el Huila de norte a sur, lo vincula con el Putumayo y se encuentra en construcción la conexión con Ecuador. Esta Troncal estructura el sistema vial departamental; con relación al oriente, las vías Suaza – Florencia y la vía Neiva – San Vicente; en sentido occidente, dos vías La Plata – Popayán (en proceso de construcción La Plata – Inzá – Popayán) y la de Pitalito – Isnos – Paletará – Popayán, priorizada por el Gobierno Nacional para iniciar los trabajos de pavimentación (Gobernación del Huila, 2017).

La red vial secundaria, tiene un total de 2066.7 kilómetros de los cuales 194,9 kilómetros están a cargo de la nación por intermedio del INVIAS como red secundaria, de igual manera de esta red el INVIAS ha retomado 397.5 kilómetros como red Terciaria, por lo que la red vial secundaria a cargo del departamento es de 1.480.3 Km, que se encuentran pavimentados 464.2 Km (31.3%), de los cuales el 69% se considera en buen estado, el 4% regular y malo el 27%. El 68.7% restante 1,016.1 km, se encuentra en afirmado, el cual exige un mantenimiento periódico, ampliación en la mayoría de los casos, construcción de obras de drenaje y de protección que permita su conservación (Gobernación del Huila, 2017).

La red vial terciaria está a cargo de los municipios y tiene una extensión de 3,589.0 km. Los municipios responden directamente por el mantenimiento y mejoramiento de la red a su cargo, las cuales están a nivel de afirmado. El 50% de los municipios no cuentan con el equipo mínimo completo de maquinaria (retro, moto niveladora, volquetas), ni con los recursos suficientes para el mantenimiento de sus vías. Los que cuentan con maquinaria requieren apoyo para el sostenimiento y mantenimiento del equipo al igual que recursos para el mantenimiento de

su red. El solo mantenimiento periódico con adición de recebo está alrededor de los \$5.0 millones de pesos por Km.

Tecnológicos

Los terminales de transporte de pasajeros están buscando modernas adecuaciones y usos de tecnologías que les permitan ser más efectivas en la prestación de los servicios de interconectividad y conectividad en todas las regiones donde opera, prestar servicios conexos e integración alternativa sostenible por medio del aprovechamiento de residuos sólidos para la contribución con el medio ambiente. Desde este punto de vista diversas propuestas para terminales más sustentables y efectivas han tenido gran avance en los últimos años y plantean la posibilidad de lograr “modernizar” tanto infraestructura como servicios para los usuarios, clientes, colaboradores y sociedad en general.

Tendencias en los terminales de transportes

La tendencia y buenas prácticas se orientan hacia las innovaciones previsibles, todo apunta a un sistema en el cual los vehículos, infraestructura, servicio y operación resultan más baratos, veloces, capaces, seguros, confortables, inteligentes y limpios desde el punto de vista ambientalmente sostenible.

Pasajes Electrónicos

En Colombia las ventas por internet están ganando terreno; el 45% de los colombianos consultados vía online ha comprado alguna vez servicios de tiquetes para viajes a través del comercio digital (contra 41% promedio en Latinoamérica), 40% ropa o productos de moda (44% región); 39% dispositivos móviles o electrónicos personales (38% región), y 35% entradas para eventos (40% región), según el estudio Global de Nielsen sobre Comercio Conectado, que indaga sobre los factores que influyen en la evolución de las compras digitales.

Los celulares inteligentes no solo sirven para realizar la compra sino también sirve como dispositivo para identificarse en la puerta del bus mostrando el pasaje electrónico, hacer uso de GPS y efectuar transacciones. La facilidad de la tecnología en este campo se preocupa y se ha empeñado en entregar un mejor servicio a sus clientes, preocupándose por la comodidad, velocidad, ahorro e incluso, del medio ambiente con la implementación de tiquetes digitales, códigos PQRS e incluso pagar su pasaje con botellas plásticas (Infobae, 2021).

En la época de vacaciones o temporadas altas, los terminales están llenos de gente que busca viajar y el trámite para comprar un pasaje o adquirir cualquier producto o servicio que este ofrezca es un proceso caótico, largo e ineficiente por lo cual se hace necesario una modernización urgente de procesos e infraestructura.

Chip de rastreo satelital y automatización

Actualmente, existe la necesidad en las empresas de mejorar la calidad en el servicio para sus clientes. Lograr un servicio de excelencia procurando ser más eficientes y optimizar tiempos de gestión es posible con el uso correcto de la telemetría.

Los GPS, inteligencia artificial, automatización de la infraestructura, antenas satelitales, Wifi y puntos de red son algunas herramientas que proporcionan rastreo y control ante cualquier situación brindando innovación y seguridad a los usuarios y equipo de trabajo, por medio del uso de un sistema software para crear instrucciones y procesos repetibles a fin de reemplazar o reducir la interacción humana con los sistemas de TI (Henao, 2014).

Movilidad eléctrica

Según la plataforma Energía para el Futuro (Planas & Cárdenas, 2019) los vehículos eléctricos han aumentado su presencia de manera exponencial en todo el mundo en la última década. Sin embargo, América Latina y el Caribe es una de las regiones con menor incorporación

de este tipo de automotores a nivel internacional. El sector transporte en América Latina y el Caribe contribuye con aproximadamente el 34% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero relacionadas con la energía, situación que ha desatado graves problemas de salud pública en varias ciudades de la región.

Bajo este panorama, la electro-movilidad representa una gran oportunidad para los países, ya que la energía proviene de fuentes significativamente menos contaminantes que en algunos países desarrollados. La tendencia a la baja en los costos de las baterías, junto con el acelerado desarrollo tecnológico, sugiere un llamado a la actuación proactiva de los países para recibir la electro-movilidad.

Terminales Intermodales

Según el Portal Narval Ingeniería Avanzada (2018), la movilidad intermodal es la intercomunicación entre diferentes modos de transporte durante un trayecto de forma que se optimice al máximo la cadena de transporte. De esta forma se consigue ofrecer, en cada caso, el medio de transporte más adecuado para reducir el consumo de energía, contaminación, costes, congestión, etc.

La tendencia internacional en movilidad urbana sostenible es la creación de “Sustainable Mobility Hubs” (Estaciones Intermodales Sostenibles). Estas estaciones buscan el cambio modal del automóvil a la intermodalidad con otros medios de transporte menos contaminantes, como pueden ser: bici-transporte colectivo, transportes colectivos-VELs (Vehículos Eléctricos Ligeros).

En estos casos, la combinación de modos permite llegar a aquellas zonas donde no llega el transporte colectivo público ampliando su radio de acción. Asimismo, estas estaciones o terminales pueden integrar aparcamientos seguros para todo tipo de bicicletas, servicios de reparación y mantenimiento, así como duchas para ciclistas, restaurantes, zonas de descanso e información.

Los terminales intermodales han estado en funcionamiento durante muchos años en Europa, pero son una tendencia relativamente nueva para Canadá y los EE.UU. En los Países Bajos, La Haya y Utrecht tienen terminales multimodales complejas. Francia cuenta con este tipo de terminales en París y Lyon. Gran Bretaña los tiene en Altrincham y Birmingham. La clave para el éxito del diseño terminal intermodal es la integración completa de los modos que sirve, unión con el gobierno nacional, gremios y academia (Bouzir, Bouguerra, Rjiba, & Benammou, 2017).

Sistema de Interoperabilidad

Este proyecto pretende consolidar la información de la movilidad del transporte de pasajeros por carretera del país. Para la Superintendencia de Puertos y Transporte este proyecto le permite tener información detallada y en tiempo real, de todos y cada uno de los despachos de vehículos, pasajeros movilizados, pruebas de alcoholimetría realizadas, así como de sus resultados; con lo cual podrá tomar decisiones en materia de apertura y otorgamiento de nuevas rutas, cancelación de rutas abandonadas, necesidad de nuevas vías, así como ampliación de estas (Rascón Chavez , 2012).

Terminales sostenibles y amigables

El mundo le está apostando a un desarrollo sostenible y amigable con el medio ambiente, tal cual lo está haciendo China, Japón y demás países a la hora de implementar en las estaciones de trenes y buses el (pago del “pasaje” o “tiquete” con botellas plásticas, vidrio, aluminio y latas) haciendo uso de tecnología de punta y de paso concienciando al ciudadano de la responsabilidad que tiene como ser humano. Todo esto se realiza por medio de máquinas recolectoras de botellas quienes son las encargadas de recargar una tarjeta de abordaje para que el usuario logré viajar y pagar su pasaje de manera fácil y rápida, sin duda alguna es una solución innovadora que busca

principalmente mitigar los impactos nocivos, compromiso con la movilidad sostenible y el cuidado del medio ambiente (Hermosa & Oviedo, 2019).

Pantallas digitales y GPS en tiempo real

Las terminales de transportes y estaciones de buses están siendo atendidas por las pantallas digitales, donde le proporcionan al pasajero información en vivo y en directo de la llegada y salida de buses hacia las múltiples rutas que abordan, inconvenientes y retrasos que se presenten en tránsito o abordaje. La información que es suministrada contantemente por estas herramientas digitales, App y códigos QR ha permitido que se genere en el cliente aspectos como confianza y seguridad (Henao, 2014).

Integralidad de los terminales

Habiendo tenido la oportunidad de recorrer y conocer varios terminales y estaciones de buses a nivel internacional, se puede constatar que estos espacios anteriormente mencionados se convierten no solo en un lugar donde prestan el servicio de despachar buses, sino que es un punto de encuentro comercial, social y cultural entre el cliente y múltiples organizaciones que interactúan dentro y fuera del terminal o estación, donde estos le ofrecen un sin número de servicios que este puede adquirir si así lo desea, tales como: tiendas ropa, calzado, supermercados, agencias de viajes, entidades bancarias, restaurantes, parque de diversiones, guarderías, entre muchas más (Yakubaitis & Trainin, 1986).

Ambientales

Según la normatividad colombiana, los terminales de transportes en este país deben contar con las siguientes certificaciones: ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001.

Dentro de los riesgos ambientales se destacan los que están presentes en los terminales de transportes, como son:

Material particulado. Es un indicador que se utiliza en la evaluación de la calidad del aire, que comprende una mezcla de sólidos y líquidos suspendidos. Las partículas cuyo diámetro aerodinámico es inferior a 10 micrómetros, son tan pequeñas que puedan entrar en los pulmones, causando riesgos para la salud (Barrios-Casas, Peña-Cortés, & Osses Bustingorry, 2004).

Contaminación auditiva. Dentro de las principales fuentes de contaminación auditiva se encuentran las fuentes móviles (vehículos, tráfico aéreo, etc.) y las fuentes fijas. Para tener las bases para la gestión de la contaminación por ruido, en Colombia se cuenta con la resolución 627 del 7 de abril de 2006, expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS), que es la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

Contaminación de agua. Los Terminales de Transporte se avalúan según el criterio normativo del Artículo 7 de la Resolución 631 del 2015 como establecimiento de servicios productor de agua residual doméstica, con una carga menor a 625 kg/día. Por otro lado, se encuentra el monitoreo de vertimientos, especialmente al parámetro de grasas y aceites, generados por los automotores.

Conclusiones del diagnóstico externo

Teniendo en cuenta el análisis externo, se pueden destacar las oportunidades y amenazas que ofrece el entorno al TTG:

Oportunidades

- Los factores de cuidado del medioambiente generan una tendencia a la transición de la movilidad a base de combustible fósil a una a base de energía autosostenible (Eléctrica, solar).

- Todo terminal de transporte que quiera ser destacado debe contar dentro de su infraestructura con una zona de parqueo tanto para visitantes como para vehículos de servicio público (Taxi), generando con esto actividades conexas que permiten ingresos adicionales.
- La legalización del transporte informal mejora las condiciones de transporte para que éstas sean justas y equitativas para todos.
- Existencia de sistema de monitoreo y vigilancia (Cámaras, sensores, alarmas), que mejora la seguridad del terminal y la sensación de protección del usuario.
- La regulación de precios de transporte brinda la oportunidad para regular una competencia justa.
- Disponibilidad en el mercado de tecnologías de información y comunicaciones que contribuye a prestar un servicio más eficiente, seguro, cómodo, al alcance de todos y rompiendo todas las barreras de espacio – tiempo.

Amenazas

- Inestabilidad jurídica en las normas y leyes que rigen los terminales de transportes a nivel Nacional.
- Atracos o inconvenientes de seguridad actuales.
- La informalidad del transporte que afecta la prestación de servicios y los ingresos de los terminales formales.
- Infraestructura vial deficiente que afecta el normal funcionamiento de las empresas de transporte.
- Sanciones por parte de entidades medio ambientales debido a la carencia de estrategias que protejan el medio ambiente.

Vigilancia Tecnológica

En Colombia el sistema de las patentes se rige bajo la decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina. La Superintendencia de Industria y Comercio expidió la circular única que tiene toda la información e instrucciones para que las industrias y usuarios lleven a cabo el

proceso de patentar algo. Existen varias creaciones en proceso de patentar como lo son la de “Sistema Integrado para la Divulgación Electrónica de Publicidad en Unidades de Transporte Público” y la de “Sistema de Control Inalámbrico Automatizado para el Registro Sincronizado de Tiempos en las Rutas de Buses Urbanos de Transporte Público”. La primera patente consiste en hacer publicidad que es emitida por una central que envía la información por medio de un satélite que reparte la información auditiva y visual hacia el transporte público. La segunda patente consiste en el control de los tiempos de ruta de los buses públicos para que la movilidad se pueda mejorar y convertir en una movilidad mucho más eficiente.

Una de las patentes más conocidas alrededor del país, y que ha tenido un fuerte impacto positivo ha sido la de crear un paradero de bus con techo. Esta patente de invención internacional fue solicitada en el 2006 el dueño es fundación de Medellín Convention and Visitors Bureau y el diseñador de este producto es el señor Fabián Bedoya.

En el 2013 también se presentó un proyecto relacionado con la industria de la manufactura de equipo y sistemas para gestión de espacios, tiempos y el cobro en paraderos o andenes de vehículos de transporte de pasajeros. Más específicamente se relaciona con la industria de la manufactura de equipos y sistemas que definen el trazo de vehículos de transporte y/o pasajeros en una zona determinada, el proyecto fue presentado por los inventores solicitantes: Pedro Jiménez, Héctor Peyres y Ignacio Baeza.

Las patentes involucradas en el tema de terminales terrestres protegen aquellos productos o procesos que facilitan el funcionamiento de dichas terminales. Dentro de estas patentes se encuentran productos como paneles solares. Hoy en día, las terminales terrestres colombianas usan muy poco este tipo de tecnologías. Siguiendo el ejemplo de paneles solares, una de las únicas terminales terrestres que aprovecha este tipo de recursos se encuentra en Popayán, y se utiliza para

cargar teléfonos celulares (Latorre, 2016). Lo que se puede demostrar con esto, es que en Colombia no se están utilizando este tipo de tecnologías y, por esto, existen muy pocas patentes relacionadas con el tema de terminales terrestres.

Las terminales terrestres de la actualidad no están desarrolladas en temas de patentes, dado que es evidente la falta de tecnología en comparación a otros países desarrollados y esto se ve evidenciado en el tráfico, contaminación, etc.

Patentometría

El país con mayor número de patentes sobre estaciones de transporte es China con 143 patentes registradas; seguido por Estados Unidos con 57; después Alemania con un total de 31; la oficina de patentes europeas, con 28; Oficina Mundial de patentes con 24; Canadá con 16 y Japón con 14.

Clasificación Internacional de Patentes

La mayor cantidad de patentes en su clasificación internacional se encuentran en la nomenclatura B65G que corresponde a dispositivos de transporte o almacenamiento con un registro total de 40; seguidamente se tiene la nomenclatura B65H 43/00 uso de dispositivos de control, verificación o seguridad con 23; con la misma cantidad de registros se encuentra la G01N 35/04 Detalles del sistema de transporte; por otro lado está la G06Q correspondiente a transporte-comunicaciones con un registro de 21; por otro lado B65B y la G08F también tienen un registro de 20 registro correspondientes a todo el tema transportador y sistemas de control de tráfico; H04W 76/22 y 76/20 con un total de 19 patentes donde se enfocan en manipulación de túneles de transporte y conexiones de transporte establecidas.

Empresas Solicitantes

La empresa con mayor número de patentes es BIOMEREUIX VITEK, INC con un total de 8. Seguida por su filial Biomereuix, Inc. con 6 registradas. Con 5 registros de patentes se encuentran las empresas Bundy Corporation y Biomereuix Vitek Inc. cada una. Mueller, Qualcomm Incorporated y Qualcomm Incorporated tienen cada una con 4 patentes registradas respectivamente. Y las que menos tienen registradas con una cantidad de 3 patentes son las empresas Electrolux Baking, Grifols S.A y Mechanic Machinery, cada una.

Búsqueda de Patentes

Patente 1

Nombre de la patente: Método y sistema de gestión de colas, equipo electrónico y medio de almacenamiento legible por computadora.

Numero de solicitud: 201710724293.1

Fecha Publicación: 12.01.2018

Numero Publicación o Código patente: 107578521

País: CN

Resumen:

La realización de la invención proporciona un método de gestión de colas, un equipo electrónico y un medio de almacenamiento legible por ordenador. El método de gestión de colas se utiliza en una estación de transporte de pasajeros y en la estación de transporte de pasajeros comprende un área de control de seguridad y máquinas de puerta. El método de gestión de colas comprende los siguientes pasos: confirmar las identidades de todas las personas que hacen cola en colas; hacer coincidir las identidades de todas las personas que hacen fila en colas diferentes con información saliente histórica para obtener resultados

coincidentes; calculando la duración que las personas que hacen fila en las colas pasan a través del área de control de seguridad y las máquinas de la puerta en diferentes momentos; confirmando una cola con la duración total más corta como una cola recomendada. Adoptando la realización de la invención, se mejora la eficiencia de los pasajeros en las áreas de control de seguridad y las máquinas de puertas en las estaciones de transporte de pasajeros, y se pone en juego la idea del tráfico inteligente.

Patente 2

Nombre de la patente: Método de monitoreo de seguridad de video en la estación de transporte público

Numero de solicitud: 201610936532.5

Fecha Publicación: 05.01.2018

Numero Publicación o Código patente: 107545626

País: CN

Resumen:

La invención proporciona un método para la supervisión de seguridad de video en una estación de transporte público. Se dispone una estación central de monitoreo, las cámaras y los sistemas de control de acceso correspondientes a espacios de estacionamiento están dispuestos respectivamente en cada estación de transporte público, apuntando a cada conductor de autobús, la información vertical se adquiere y almacena en la estación central de monitoreo, la estación central de monitoreo controla el acceso sistemas de control a través de un módulo de comunicación, una pantalla muestra información de estacionamiento de autobuses, y un método de apertura / cierre comprende 1, asignando un conductor de autobús para conducir el autobús al espacio de estacionamiento correspondiente a través de la estación de monitoreo central según una

orden de despacho el conductor del autobús ingresa al estacionamiento, recoger el retrato del conductor del autobús a través de la cámara y cargar el retrato del conductor del autobús a la estación central de monitoreo, y 3, después de calificar el resultado de la comparación, iniciar el sistema de control de acceso a través del módulo de comunicación sistema de control con la llave de apertura a través del conductor del autobús. El método para la supervisión de la seguridad de video en una estación de transporte público tiene las ventajas del diseño científico, operación simple, monitoreo oportuno, seguridad fuerte y buen efecto de protección.

Patente 3

Nombre de la patente: Estación de transporte de protección ambiental basada en navegación magnética

Numero de solicitud: 201710757789.9

Fecha Publicación: 08.12.2017

Número Publicación o Código patente: 107450553

País: CN

Resumen:

La invención divulga una estación de transporte de protección ambiental basado en la navegación magnética. Un módulo de control principal incluye una unidad de procesamiento de control central y una unidad de almacenamiento. La unidad de procesamiento de control central obtiene números de puerto de descarga de basura, asocia posiciones de puerto de descarga de basura con números AGV, almacena la información en una unidad de almacenamiento y envía las posiciones de puerto de descarga de basura a los módulos de control AGV. La unidad de procesamiento de control central se configura además para calcular una ruta de solapamiento de acuerdo con las rutas de navegación de los dos AGV. Cada módulo de control AGV incluye un

módulo de conducción, un módulo de identificación por radiofrecuencia, un módulo de posicionamiento y un módulo de navegación. Cada módulo de conducción genera una ruta de navegación basada en la ubicación actual y la posición del puerto de descarga de basura objetivo. La invención describe un sistema de control para el transporte circular de basura con seguimiento magnético. El sistema de control es limpio y protección del medio ambiente, ya no requiere transporte artificial para la clasificación y procesamiento de una gran cantidad de basura en una estación de transferencia de basura, es inteligente, protección ambiental, conveniente y altamente eficiente, y mejora la eficiencia de procesamiento de la estación de transferencia de basura.

Patente 4

Nombre de la patente: Sistema de guía para la estación de transporte de pasajeros

Número de solicitud: 201710604370

Fecha Publicación: 28.11.2017

Número Publicación o Código patente: 107403587

País: CN

Resumen:

La invención divulga un sistema de guía para una estación de transporte de pasajeros. El sistema de guía comprende un subsistema de visualización, un módulo de almacenamiento, un módulo de interfaz de exploración y un módulo de control, donde el subsistema de visualización comprende una pluralidad de pantallas de visualización que están dispuestas secuencialmente a lo largo de un pasillo principal de una estación de transporte de pasajeros de automóviles hall, y cada pantalla de visualización corresponde a una puerta de verificación de boletos; Cada pantalla de visualización está provista de un módulo de visualización de número de puerta de embarque, un

módulo de visualización de número de pasajero, un módulo de pantalla de placa de pasajero, un módulo de visualización de número de asiento, un módulo de visualización de hora de inicio de comprobación de pasaje, un módulo de visualización de hora de finalización de comprobación de pasaje, un módulo de visualización de terminal y un módulo de visualización de número de personas verificado. De acuerdo con el sistema de guía para la estación de transporte de pasajeros, un pasajero puede guiarse convenientemente para encontrar rápidamente el número de automóvil y el punto de embarque correspondientes en la estación de transporte de pasajeros de automóviles.

Patente 5

Nombre de la patente: Sistema de gestión de programación inteligente con estación electrónica de transporte público y método de gestión inteligente de programación.

Número de solicitud: 201510101358.8

Fecha Publicación: 17.06.2015

Numero Publicación o Código patente: 104715329

País: CN

Resumen:

La invención divulga un sistema inteligente de gestión de programación con una estación electrónica de transporte público y un método inteligente de gestión de planificación. El sistema y el método se utilizan para cumplir con los requisitos para las empresas de operación de autobuses y pasajeros, basados en la combinación de la tecnología GPS y la tecnología de identificación por radiofrecuencia. El sistema comprende un subsistema de visualización de programación del centro de transporte público, un subsistema de gestión de programación de backstage del centro de transporte público y un subsistema de estación electrónica de transporte público. De acuerdo con

el sistema de gestión de programación inteligente, el trabajo de gestión y servicio de un sistema de transporte público se puede mejorar a un nuevo nivel.

Bibliometría

Esta búsqueda bibliométrica se hizo a partir en indagaciones en bases de datos y artículos, de los que se derivan varios análisis

Evolución por Año

En los últimos años, específicamente en el 2017, se ha visto que el número de publicaciones científicas sobre “Transport Station” y demás publicaciones afines a terminales de transporte, aumentó con (17) publicaciones, a diferencia que para el año 2018 con 8, en el 2016 con 9, 2015 con 11, 2014 con 6 y 2013 con 12; se realizó un análisis de variación año a año y se pudo constatar que:

1. 2014-2013 existe una variación de 0,5
2. 2015- 2014 existe una variación de 1,8
3. 2016- 2015 existe una variación de 0,8
4. 2017-2016 existe una variación de 1,9
5. 2018 – 2017 existe una variación del 0,5

Autores

Según Scopus una de las bases de datos científicas más importante y grandes del mundo, arrojó que autores como Obozinsky; Saettone; Sarvi; El Moudni y Eschenaues tienen el siguiente número de publicaciones sobre Estaciones de transporte, 4; 3; 3; 2; y 2 respectivamente.

Área de conocimiento

Se puede analizar que el área de conocimiento que más ha escrito sobre terminales de transporte y estaciones de transporte en el mundo es la ingeniería (76), seguido de las ciencias

sociales y ciencia de la computación (29), después están las ciencias medioambientales (11), sigue medicina y ciencias terrestres y planetarias (9 y 8), respectivamente.

Tipo de publicaciones

Dentro de los escritos científicos en Scopus sobre terminales de transporte y estaciones de transporte sobresalen los artículos (78), seguido de ponencia de conferencia (40) y artículos de prensa (2).

Revistas

Dentro de las revistas con más publicaciones se encuentran en su gran mayoría a la revista Control Automático y Ciencias de la Computadora con (6), seguido de Procedimientos de la Conferencia AIP con (4); después continúan Redes de Computadoras 1976 (4); Soldadura en el Mundo le Soudge Dans Le Monde (4) y Materiales Avanzados (3).

Empresas o universidades

Dentro de las afiliaciones que existen de estos artículos sobre terminales y estaciones de transporte, se puede analizar que en su gran mayoría son de universidades del continente asiático entre estas están: Beijing Jiaotong University (5); Southeast University (4) y en menor proporción Gansu Normal University for Nationalities, Feng Chia University, University Tenaga Nasional (2) cada una.

Países

Por otro lado, se puede observar que dentro de los países que más publicaciones hace es China (30), seguidamente Francia (10), Australia (8), España (7) y Reino Unido (5) (ver Tabla 19).

Dentro de los artículos más afines que existen en Scopus sobre terminales y estaciones de transporte son:

Bouzir et al. (2017) plantearon que el tiempo de espera en las estaciones de transporte se considera un factor crucial que puede influir en la percepción del transporte público. Es necesario tener soluciones adecuadas para que el tiempo de espera sea más explotable. Entonces, se deben comprometer las actividades de varias estaciones para minimizar el tiempo de espera percibido. Para identificar estas actividades de pasajeros en una estación de transporte multimodal y sus factores, se ha adoptado un Análisis de Correspondencia Múltiple (MCA) seguido de una Clasificación Fuzzy.

Asimismo, Yakubaitis & Trainin (1986), señalaron que el conjunto de estaciones de transporte que admiten la interacción del abonado a través de una o más subredes de comunicaciones diferentes comprende una subred de transporte. Diferentes subredes de comunicaciones están interconectadas por pasarelas entre suscripciones. El artículo establece la viabilidad de una arquitectura de puerta de enlace y estación de transporte unificada para redes de área local y de área amplia que cumplan con los estándares IEEE 802, ECMA e ISO.

Larena (2015), sentó sus bases en proyectos de grandes ejes de transporte, la definición del diseño funcional tiene una influencia significativa en la propuesta arquitectónica. Los flujos de pasajeros, niveles, salas, demanda, acceso, intercambio modal, situaciones provisionales y etapas para permitir la continuidad de los servicios de transporte, todos forman parte de la base de diseño para la composición y construcción del centro. Basado en su experiencia en una gran cantidad de centros de transporte, el autor presenta los aspectos clave de su diseño y examina las relaciones creadas entre la ingeniería y la arquitectura.

Factores de cambio

El resultado de los factores que se relacionan a continuación son producto del análisis del entorno interno y externo que presenta el TTG, de la revisión documental seleccionada, de las

tendencias mundiales y nacionales que están y se presentarán en un futuro en Colombia con relación al sector y gremio transportador.

Tabla 3.
Factores de cambio

Nº	Factor	¿En qué consiste?	¿Qué ocurre actualmente?
1	Informalidad	Fenómeno que también hace parte de la inseguridad general del Terminal de Transportes, ocasionando hurtos, abusos en tarifas y físicos- riñas en espacios públicos, informalidad en el sector transporte y generan detrimento en la imagen del terminal.	Este fenómeno que tomo auge con la aparición de la pandemia y protestas sociales (PARO Nacional), afecta la operación de las empresas transportadoras que hace su tránsito por el TTG, el transporte informal, realizado por algunas empresas transportadoras legalmente constituidas que prestan servicios para los cuales no están autorizadas; como ejemplo esta la empresa local de Taxis urbanos (amarillos) que han incrementado su servicio, no solo prestándolo en el casco urbano de Garzón, sino que están prestando su servicio hasta municipios vecinos como el Agrado, Pital y otros, afectando las rutas cortas que son despachadas con origen desde el TTG. Debido a esto, la afectación para las empresas que prestan su servicio en estas rutas cortas es muy grande, y lógicamente afecta al Terminal, puesto que estos vehículos ya no cuentan con la misma frecuencia o cantidad de despacho en estas rutas, como si lo realizaban antes de la pandemia, afectando directamente los ingresos de la Organización.
2	Generación de Nuevas empresas	Generación y creación de nuevas empresas pequeñas y medianas que ofrecen servicios conexos a los servicios de transporte.	En el terminal Salitre de Bogotá prestan servicios de guarda equipaje, batería sanitarias limpias y frescas, existen iglesias, puesto de salud, actualmente cuenta con 407 locales comerciales arrendados, puntos de información, estaciones de taxi, entro otros.
3	Infraestructura vial	Malas condiciones en las vías primarias (por ampliaciones), secundarias y principalmente en las terciarias (a cargo de los municipios) por falta de mantenimiento y presupuesto. Esto causa accidentes y atrasos en la movilidad, afectando los despachos e ingresos del terminal.	A diferencia de Colombia, donde este tema le concierne directa y únicamente al gobierno nacional; países europeos insisten en que la única forma de mejorar en ese aspecto es mediante la vinculación del sector público, empresas de transporte privadas y sus operadores, a fin de garantizar un sistema de transporte flexible, competitivo y acorde a las necesidades del usuario.

4	Deterioro del medio ambiente e incremento de la contaminación	La emisión de gases de los buses, aceites y sustancias generadas en la operación como el descargue de desechos sólidos y líquido de los baños, incrementan la contaminación del medio ambiente.	Un estudio de Impacto Ambiental, seguido de una revisión de cumplimiento normativo e iniciativas propias de la organización, derivando en la formulación de políticas, objetivos, planes, programas y proyectos, que generen una mitigación de los riesgos y que haga énfasis en la optimización del consumo de los recursos, del consumo de agua, energía y gestión de residuos sólidos, esperando obtener, además de mejoras en el desempeño ambiental, ventajas económicas, estratégicas y de cultura ambiental para este tipo de empresas.
5	Marca Terminal de Transporte de Garzón S.A.	Valor y posicionamiento de la marca.	El Terminal de Garzón tiene 17 años de creación y 9 años de constitución como Paradero de Transportes de Garzón. El Terminal de Neiva tiene 28 años de trayectoria. El terminal de Bogotá tiene 35 años desde su creación. Los diferentes Terminales de Transportes, garantizan el posicionamiento de su marca participando en los diferentes eventos sociales que impacte positivamente a la comunidad, así mismo el registro mediante los diferentes canales de comunicación en la web.
6	Normatividad aplicable a la inclusión y a COVID-19	Leyes establecidas de orden nacional, territorial, y municipal que se deben acatar para la operación del terminal, dentro de las que se encuentran: Decreto 457 de 2020, sobre restricciones de movilidad por COVID-19, modificando los aforos en el terminal; Decreto único reglamentario 1079 de 2015 que reglamenta las tasas de uso y la Ley 1618 de 2013 que garantiza el ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, entre los más destacados.	El Ministerio de Transporte establece las categorías de los terminales de transporte, de acuerdo a la población del municipio; la movilización de pasajeros; número de despachos; número de empresas que ofrecen servicios en el terminal y las condiciones de infraestructura.
7	Demanda de servicios informales.	Falta de cultura de los usuarios para el uso de transporte formal.	En un 80% los terminales de transporte de Colombia poseen algún medio de comunicación quienes son los encargados de divulgar el protocolo de usuario y trata de influir e informar a los usuarios sobre el uso del transporte formal.

8	Desconocimiento de la operación de transporte público de pasajeros	Uso de servicios informales, en su gran mayoría por desconocimiento del cliente, dado que por cultura de la región se normaliza su existencia, aunque no se encuentre regulada	El usuario en busca de su comodidad, hace uso de servicios no regulados, como recoger y dejar pasajeros en paraderos no autorizados, pago de tiquetes fuera de la taquilla y sin recibo, a bordo de transportes fuera de la terminal, entre otros, exponiendo su propia seguridad, integridad y promoviendo la existencia irregular de servicios de transporte. Este fenómeno se viene combatiendo desde los terminales, pero la incidencia del usuario no permite su extinción.
9	Capacidad de Negociación cliente	Capacidad de presión y organización de las empresas que operan dentro del terminal de transportes.	Poder ejercido por el cliente frente a las decisiones de la organización.
10	Existencias de terminalitos	Son zonas o puntos estratégicos cercanos a la ciudad que son utilizados para abordar y dejar pasajeros en ese punto, sin su respectivo tiquete.	Los diferentes terminales del país, gestionan ante los diferentes organismos de control y vigilancia (policía, secretaria de movilidad, Superintendencia, Ministerio) el acompañamiento para mitigar el transporte informal en diferentes puntos de concentración diferentes a los terminales autorizados.
11	Valorización Sectores aledaños	Valorización de los predios aledaños.	Según el área de planeación municipal indica que toda vez que se coloque un establecimiento de índole comercial, servicio y/o afín, el sector aledaño al predio tendrá un incremento proporcional en su impuesto predial, debido a que el sector toma un mayor valor.
12	Inseguridad en sectores aledaños	Inseguridad en el sector aledaño al terminal	Mejorar las condiciones de seguridad del sector, entre otras, combatiendo el transporte no regulado que se ubica en el perímetro del terminal.
13	Inseguridad vial	Seguridad en las vías, no solamente en la infraestructura, sino en el control de automotores y conductores en condiciones óptimas.	El Huila adoptó una política pública para la seguridad vial, en el que se incluyen los planes estratégicos de 25 municipios, entre esos el de Garzón, con el objetivo de reducir en el 2021 las cifras de mortalidad de peatones, motociclistas y de conductores y pasajeros de vehículos.
14	Inseguridad por delincuencia	Inseguridad general del municipio, del departamento y del país en crecimiento, principalmente por delincuencia.	Se proyecta para el centro del Huila, un centro de monitoreo y control de la inseguridad, que se instalará en Garzón, para contrarrestar la inseguridad y delincuencia que azota al municipio en los últimos meses.

15	Modernización tecnológica.	Incluir dispositivos tecnológicos al interior de las organizaciones. Terminal con controles automatizados de ingreso y salida, plataformas inteligentes que se adapten a las necesidades de los vehículos	En el TTG se ha realizado la modernización de los procesos administrativos y de control de la operación a través de huelleros y firma digital para evitar suplantación de conductores. También se implementará una PDA para la aplicación de transgresiones a conductores o taquilleros que infrinjan el manual operativo del terminal, que permite el cargue inmediato al software operativo de la empresa.
16	Incremento en movilización de pasajeros.	Crecimiento operativo y funcional del terminal, generando calidad de servicio.	Para el año 2019, han sido más de 67 millones los viajeros que se han reportado viajando desde terminales de transporte público en Colombia; durante este mismo periodo se evidenció un crecimiento en el transporte terrestre de cerca de 13,25% con tendencia alcista.
17	Ingresos diversificados	Tendencia organizacional orientada a la diversificación de servicios de cara al cliente.	Lograr mayor rentabilidad económica del TTG y su operación, a través de la diversificación del portafolio de negocios y la optimización de la gestión inmobiliaria de los activos.
18	Incremento en la operación de Aerolíneas de bajo costo	Son aerolíneas que continuamente están promocionando tiquetes aéreos a un bajo costo y menos tiempo, quitándole fuerza al transporte terrestre.	Los aviones les están quitando pasajeros a los buses. Esta tendencia se debe en parte a que la clase media está creciendo y los precios de los tiquetes han bajado, lo que representa para el pasajero mayor comodidad y disminución en los tiempos en desplazamiento por lo que significa conectar muchas regiones de la nación.
19	Integración Servicios Conexos	Integración de otro tipo de servicios en los terminales como por ejemplo agencias turísticas, terminal para servicio de carga, hoteles, restaurantes, locales comerciales etc.	Brindar servicios complementarios, anexos y conexos a la operación como son: servicio de parqueadero, generar espacios comerciales que sirvan de distracción mientras se aborda el vehículo, convenio con hoteles, restaurantes, diversión entre otros.
20	Interconexión de terminales	Interconectar los terminales de transporte con otros medios de transporte.	Actualmente los terminales de transportes del sur de Colombia, modificaron el estatuto social en conjunto a fin de dar apertura a la interconexión.
21	Valores Agregados	Confort salas VIP inteligentes, comodidad, entretenimiento entre otros.	Los diferentes terminales de transportes del país trabajan continuamente en brindar comodidad, calidad y seguridad en las salas VIP de los diferentes módulos, así como también cada uno de los servicios que ofrezca el TT. El gran reto de todas las terminales según la ANDI y COTERCO es entrar a la transformación digital.

22	Integralidad de los terminales	Integración de varias empresas que prestan diferentes servicios en un mismo terminal, donde este lugar se convierte en un punto de encuentro comercial, social y cultural entre el cliente y múltiples organizaciones. Pensando en la comodidad y movilidad de los usuarios, el punto de atención SIM de Álamos dejó de prestar sus servicios en la zona industrial de la ciudad para trasladarse al módulo 1 (amarillo) de la Terminal de transporte - Salitre de Bogotá. En esta nueva sede, denominada PITS TERMINAL, ubicada en el local 122 del Módulo Amarillo, los ciudadanos no sólo recibirán asesoría especializada para adelantar sus trámites de tránsito y transporte, sino que además disfrutarán de amplias y cómodas instalaciones, dotadas con zona VIP y una sala exclusiva para la atención de requerimientos relacionados con el Sistema Integrado de Transporte Público –SITP. Por su ubicación estratégica, los usuarios del PITS TERMINAL tendrán a su alcance más servicios bancarios como también mejores vías de acceso, que les permitirá llegar al punto de atención desde cualquier zona de la ciudad.
23	Terminales sostenibles y amigables	Terminal de transportes articulado bajo practicas ambientalmente responsables, implementando energías renovables, paneles solares, vehículos eléctricos. El terminal de transportes de Garzón, se proyecta la implementación de paneles solares para la iluminación de fachadas, exteriores y patio de maniobras.
24	Monopolio de proveedores	Monopolio de los proveedores en herramientas tecnológicas, especializadas para terminales. En Colombia cuentan con alrededor de 10 proveedores, quienes son los encargados de proveer insumos o herramientas que se requiera; hecho que es limitado, permitiendo alcanzar altos costos en la operación.
25	Información del tránsito en tiempo real	Dispositivos electrónicos para verificar el estado del transito Ninguna terminal de transporte del país cuenta con acceso a la información del estado de tránsito real en los diferentes trayectos. El sector transporte en Colombia es amplio con 538 empresas habilitadas por parte del Ministerio del Transporte, de las cuales solo las empresas con una amplia circulación son las que han implementado herramientas tecnológicas como GPS en los vehículos, información que solamente es aprovechada para la empresa. Actualmente el TTG no tiene acceso en tiempo real de la información del tránsito vehicular (siempre se tienen que esperar a los comunicados oficiales).

26	Alianzas estratégicas con empresas asociadas a la actividad.	Alianzas estratégicas entre prestadores de servicios conexos y el terminal.	Desde mayo del 2017 se creó una corporación para Terminales de Transporte en Colombia, con el objeto de llevar vocería y representación gremial de cada uno de sus miembros, ante los organismos de todo orden, en defensa de los intereses y derechos que a cada uno le compete.
27	Disponibilidad y cobertura	Disponibilidad suficiente de vehículos y rutas destinos	Actualmente el TTG cuenta con 17 empresas operadoras de transporte, con una capacidad de despacho de 500 vehículos diarios. El TTN cuenta con 23 empresas operadoras de transporte, contando con una capacidad automotora de 1.200 vehículos. En el terminal del sur de Bogotá, operan 26 empresas transportadoras las cuales despachan vehículos hacia el corredor sur del país.
28	Conectividad aérea y terrestre	Interconectividad entre la terminal de transportes y el aeropuerto	Generar la interconectividad entre el TTG y los aeropuertos cercanos como son el de Pitalito y el de Neiva.
29	Compra de tickets electrónicos	Sistemas electrónicos de compra y pago de tickets de las empresas transportadoras	Desde este 16 de diciembre los ciudadanos podrán comprar a través de internet los pasajes de ida o vuelta de la Terminal de Transporte de Bogotá sin necesidad de descargar aplicaciones. Nace primera plataforma web para compra de tickets de bus en Colombia, se trata de www.pinbus.com , que ofrece acceso a rutas de empresas nacionales e internacionales. PINBUS centraliza la oferta y demanda de tickets de bus ofreciendo al usuario una herramienta fácil, rápida y segura para su adquisición. Actualmente existen 17 empresas que operan dentro del TTN que le ofrecen al cliente este servicio plus digital
30	Cambios constantes en los requisitos del cliente	Adaptabilidad a las nuevas tendencias y a las exigencias del mundo moderno, tecnológico y a la mano, en el que se encuentra el cliente actual.	La mayor sofisticación de los clientes, las desregularizaciones, los avances tecnológicos, entre otros, son algunas de las causas que obligan a las organizaciones empresariales a desarrollar sus actividades en entornos mucho más competitivos y dinámicos que en el pasado, obligándolas a tener mucho más adaptación y flexibilidad.
31	Flota eléctrica	Adaptación de la infraestructura para vehículos eléctricos	Opción novedosa de movilidad a base de energía, que puede proyectarse como un núcleo alternativo de negocio, para la recarga de vehículos eléctricos, no solo de operación del terminal, sino abierto a particulares.

Fuente: elaboración propia

Variables Estratégicas

Se busca identificar las variables esenciales para evolución del sistema, partiendo del listado de todos los factores de cambio, para esto es necesario contar con una visión sistemática del mundo y tener una variable, esto con el fin de pretender encontrar los promotores de cambio más significativos para el panel de expertos dentro del sistema mediante el uso del software Mic-Mac.

Grupo de expertos

Los 15 expertos participantes en el ejercicio son algunos miembros que componen la junta directiva del TTG, colaboradores y usuarios de este, así:

- Sector público: Directora del Instituto de Tránsito y Transporte Huila.
- Sector privado: Gerente de Coomotor, Representante de Coomotor:
- Accionista: Gerente Expreso La Gaitana
- Colaboradores: Gerente, Jefe Administrativa y Financiera, Jefe Operativo, 2 colaboradores del área operativa, Conductor intermunicipal de Coomotor, 5 usuarios.

Para realizar un filtro de los factores más determinantes durante el estudio prospectivo del Terminal de Transporte de Garzón, se utiliza el método Ábaco de Regnier que tiene como fin interrogar a los expertos y tratar sus respuestas en tiempo real a partir de una escala de colores. Este método es eficaz, simple y rápido.

Para la selección de las variables que tienen un impacto en la organización y el modelo hacia el futuro, se realizó un listado que se relaciona a continuación:

1. Informalidad
2. Generación de Nuevas empresas
3. Infraestructura vial

4. Deterioro del medio ambiente e incremento de la contaminación
5. Marca Terminal de Transporte de Garzón S.A.
6. Normatividad aplicable a la inclusión y a Covid 19
7. Cultura de usuarios: compuesta por dos factores: demanda de servicios informales y desconocimiento de la operación de transporte público de pasajeros
8. Capacidad de negociación cliente
9. Existencias de terminalitos
10. Valorización Sectores aledaños
11. Seguridad que recoge tres factores: inseguridad en sectores aledaños, inseguridad vial e inseguridad por delincuencia.
12. Modernización tecnológica, que recoge otros dos factores: flota eléctrica y cambios constantes en los requisitos del cliente.
13. Incremento en movilización de pasajeros.
14. Ingresos diversificados
15. Incremento en la operación de Aerolíneas de bajo costo
16. Integración servicios conexos
17. Interconexión de terminales
18. Valores agregados
19. Integralidad de los terminales
20. Terminales sostenibles y amigables
21. Monopolio de proveedores
22. Información del tránsito en tiempo real
23. Alianzas estratégicas con empresas asociadas a la actividad.
24. Disponibilidad y cobertura

25. Conectividad aérea y terrestre

26. Compra de tiquetes electrónicos

Para el desarrollo de la descripción de los factores y las relaciones entre las variables, fue necesario formalizar la interrelación entre ellas, lo primero que se hizo fue tener en cuenta la metodología planteada por Godet (1993), donde indica que se debe establecer una tabla que contenga todos los factores de cambio y donde cada experto pueda calificar la relación de las variables considerando el valor determinado.

Los parámetros para la calificación en la escala que se tuvieron están descritos en la siguiente codificación:

Tabla 4.
Parámetros de calificación

0	No Responde
1	Factor Sin Ninguna Importancia
2	Factor Poco Importante
3	Duda
4	Factor Importante
5	Factor Muy Importante

Fuente: (Godet M. , 1993)

Mediante este ejercicio es posible realizar una organización de mayor a menor y clasificación de los factores, así como permitir validar si es necesario redefinir las variables o establecer consenso a través del grupo de expertos respecto de la influencia final de las variables más importantes.

Tabla 5.
Ábaco de Regnier

1	Factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
1	Informalidad	4	0	0	4	4	5	5	4	2	5	5	5	5	5	0	53
2	Generación de Nuevas empresas	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	2	3	0	55
3	Infraestructura vial	4	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	4	5	5	70
4	Deterioro del medio ambiente e incremento de la contaminación	4	4	4	4	5	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	63
5	Marca Terminal de Transporte de Garzón S.A.	0	0	0	4	4	5	4	5	0	5	5	5	4	4	5	50
6	Normatividad aplicable a la inclusión y a COVID-19	4	4	4	5	4	3	5	5	4	5	5	4	4	5	5	66
7	Cultura de usuarios	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	68
8	Capacidad de Negociación cliente	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	2	4	4	65
9	Existencias de terminalitos	0	4	4	5	5	3	4	4	2	5	5	3	4	4	5	57
10	Valorización Sectores aledaños	2	4	4	4	4	3	3	4	2	2	4	4	4	3	2	49
11	Seguridad	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	0	4	5	4	65
12	Modernización tecnológica.	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	3	65
13	Incremento en movilización de pasajeros.	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	69
14	Ingresos diversificados	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	66
15	Incremento en la operación de Aerolíneas de bajo costo	2	5	5	3	5	4	5	4	2	2	4	3	2	1	1	48
16	Integración Servicios Conexos	4	4	4	4	4	3	4	4	2	2	3	5	4	4	1	52
17	Interconexión de terminales	0	5	5	3	5	2	4	4	3	5	3	5	4	4	4	56
18	Valores Agregados	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	2	3	5	5	5	66
19	Integralidad de los terminales	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	2	3	5	4	5	62
20	Terminales sostenibles y amigables	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	2	4	4	5	3	63
21	Monopolio de proveedores	4	4	4	3	3	4	4	3	3	5	2	3	3	5	2	52
22	Información del tránsito en tiempo real	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	68
23	Alianzas estratégicas con empresas asociadas a la actividad.	3	5	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	62
24	Disponibilidad y cobertura	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	67
25	Conectividad aérea y terrestre	3	5	4	4	3	5	3	2	3	4	2	5	4	3	1	51
26	Compra de tiquetes electrónicos	4	4	5	4	5	4	5	4	4	3	4	5	5	5	4	65

Fuente: Elaboración propia

Una vez aplicada la herramienta se escogieron los 12 factores con la más alta calificación dada por los expertos. Éstos se convierten en los factores de cambio para este estudio.

Tabla 6.
Factores de cambio

Nº	Factor	Total
3	Infraestructura vial	70
13	Incremento en movilización de pasajeros.	69
7	Cultura de usuarios	68
22	Información del tránsito en tiempo real	68
24	Disponibilidad y cobertura	67
14	Ingresos diversificados	66
6	Normatividad aplicable a la inclusión y a Covid 19	66
18	Valores Agregados	66
8	Capacidad de Negociación cliente	65
26	Compra de tiquetes electrónicos	65
11	Seguridad	65
12	Modernización tecnológica.	65

Fuente: Elaboración propia

Resultados del software Mic-Mac

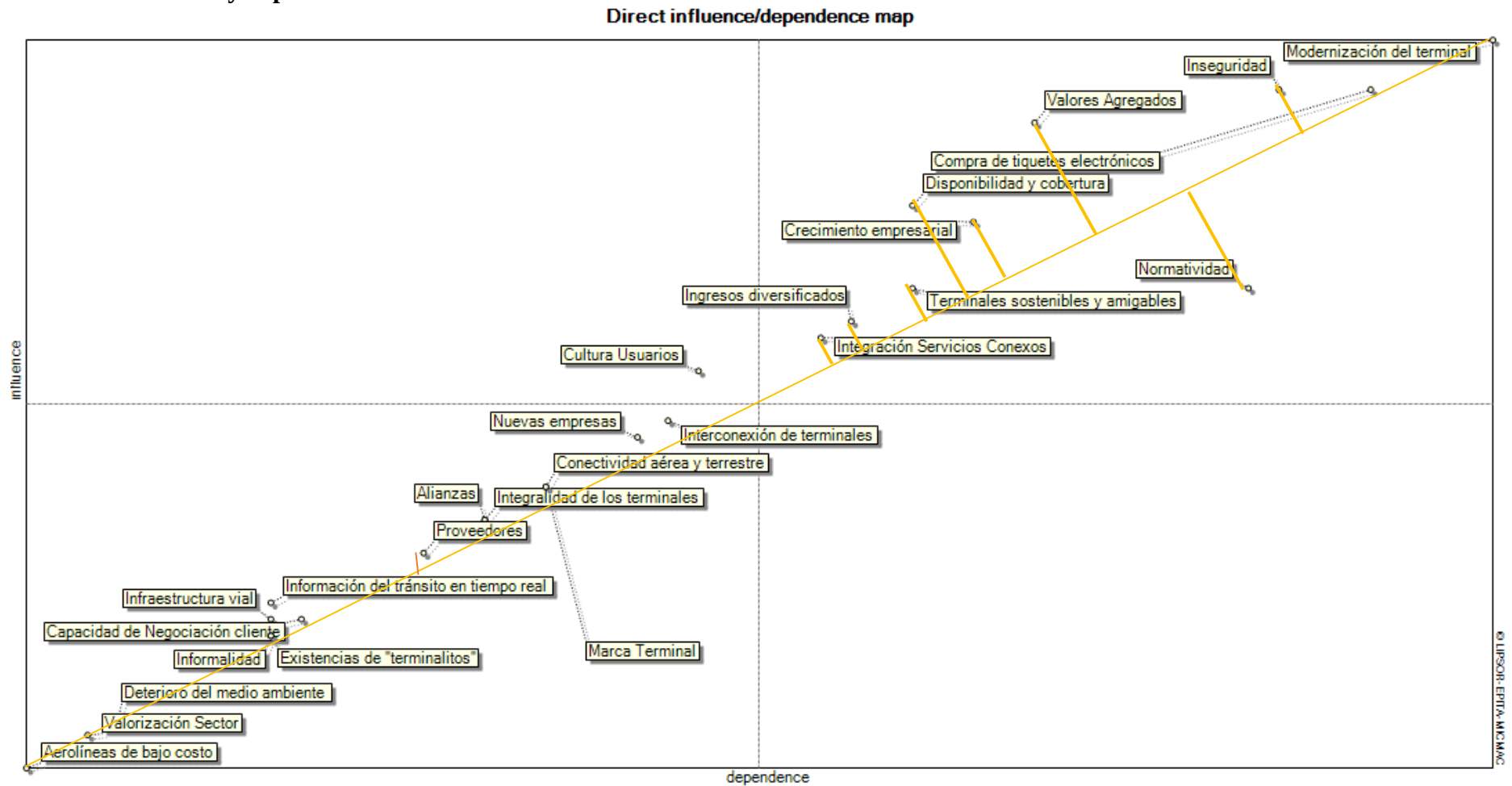
Se realizó un análisis estructural por medio del Software Mic-Mac la cual es una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva; donde ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos.

Este método tiene por objetivo, **hacer aparecer las principales variables influyentes y dependientes y por ello las variables esenciales a la evolución del sistema.**

Mapa de influencia y dependencia directa

El mapa de influencia y dependencia directa evidenciar que la inseguridad, disponibilidad y cobertura, normatividad, modernización del terminal, valores agregados, crecimiento empresarial, ingresos diversificados y compra de tiquetes electrónicos, coinciden con los factores del Ábaco es decir que actualmente estas son las variables clave.

Figura 5.
Plano de influencia y dependencia



Fuente: Software Mic-Mac

Las variables reguladoras son cultura de usuarios, generación de nuevas empresas, interconexión de terminales e integración de servicios conexos, es importante resaltar que al estar ubicadas estas variables en esa parte del plano permiten ser una “llave de paso” para alcanzar el cumplimiento de las variables clave y determinan el buen funcionamiento del sistema en condiciones normales.

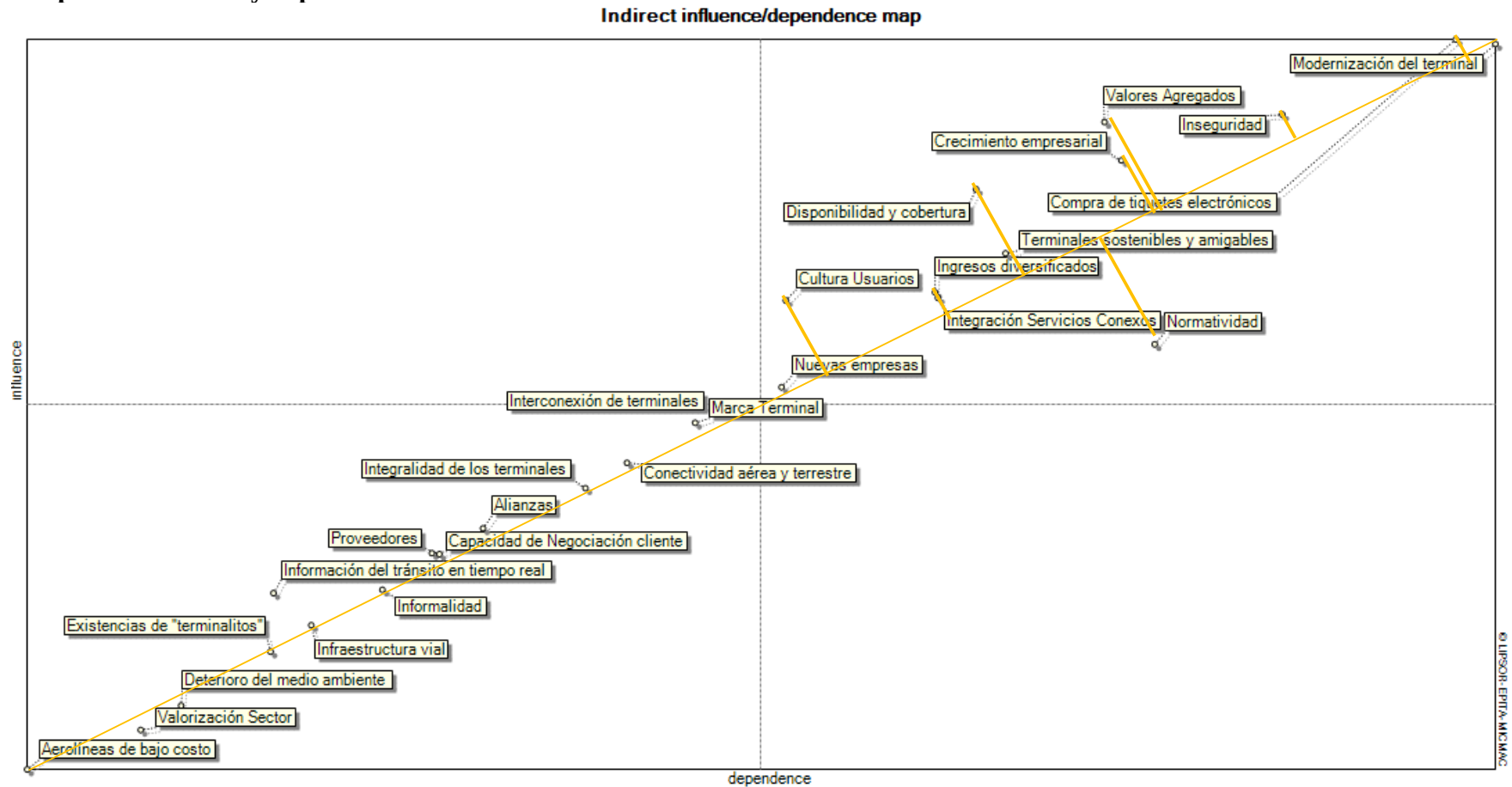
Mientras tanto, en la zona de variables autónomas se ubican las siguientes: información de tránsito en tiempo real, infraestructura vial, capacidad de negociación del cliente, estas variables se caracterizan por ser poco dependientes y motrices, es decir se corresponden con tendencias pasadas o inercias del sistema o bien están desconectadas de él. En el plano de influencia y dependencia se encuentran en la zona de entrada, las variables de enlace como modernización del terminal, compra de tiquetes electrónicos, terminales sostenibles y amigables, ingresos diversificados, incremento de movilización empresarial e inseguridad. Estas variables son altamente influyentes y muy importantes para el sistema, porque logran generar cambios en él.

Mapa de Influencia y Dependencia Indirecta

En la figura 6 se evidencia que, aunque los factores son los mismos, en algunos cambió su nivel de influencia como la variable inseguridad. Los factores como incremento de movilización empresarial, cultura usuarios, marca terminal e interconexión de terminales son las variables reguladoras.

Mientras tanto, en la zona de variables autónomas se ubican las variables como: capacidad de negociación del cliente, información de tránsito en tiempo real e infraestructura vial.

Figura 6.
Mapa de influencia y dependencia indirecta

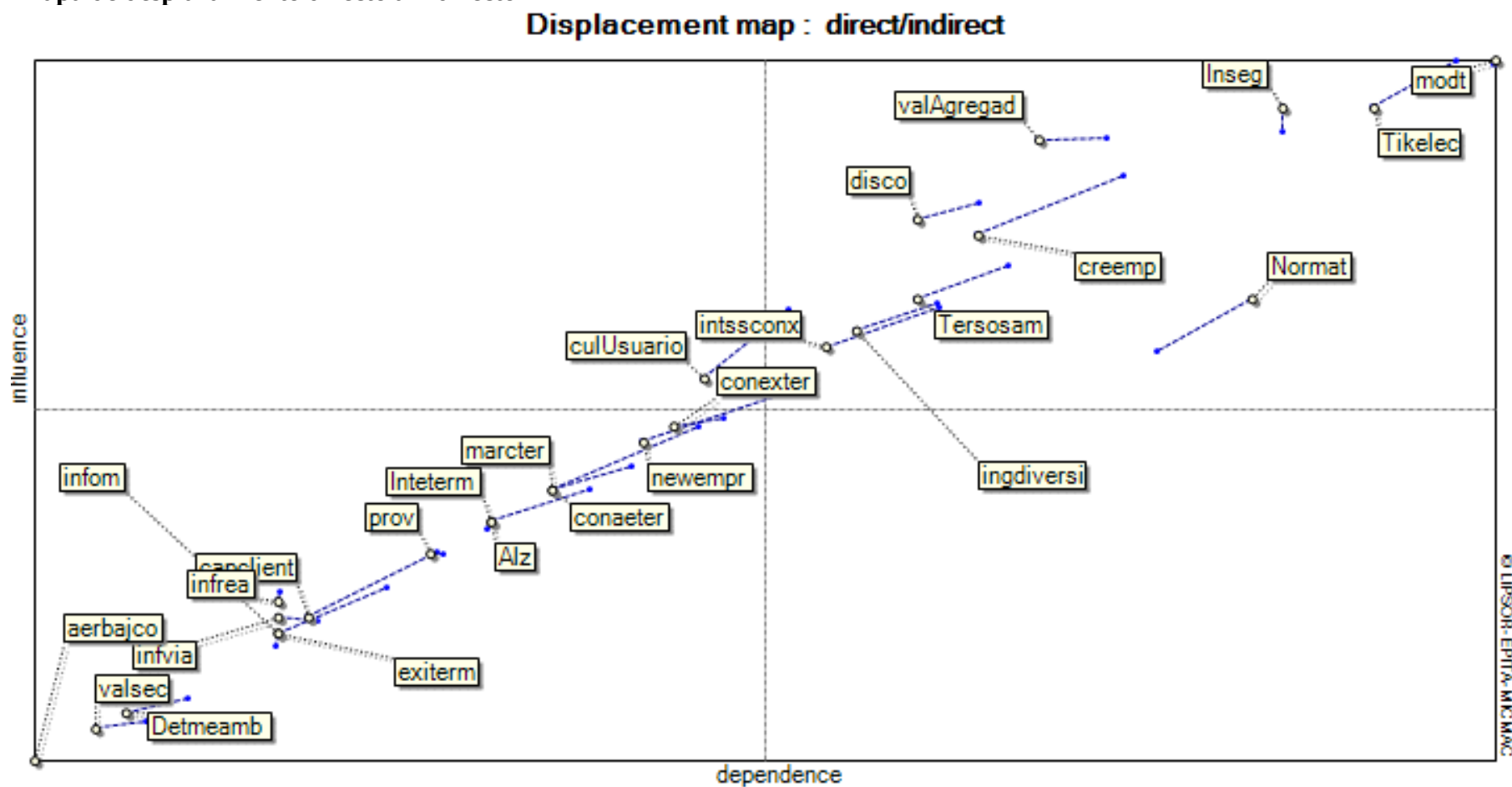


Fuente: Software Mic-Mac

Mapa de Desplazamiento Directo a Indirecto

En este plano se puede observar los desplazamientos que tuvieron los 26 factores del Terminal de Transportes de Garzón entre los planos directos e indirectos; se puede analizar que los factores ubicados en las zonas de conflicto y poder se mantienen al igual que los otros factores en sus respectivas áreas (ver figura 7).

Figura 7.
Mapa de desplazamiento directo a indirecto



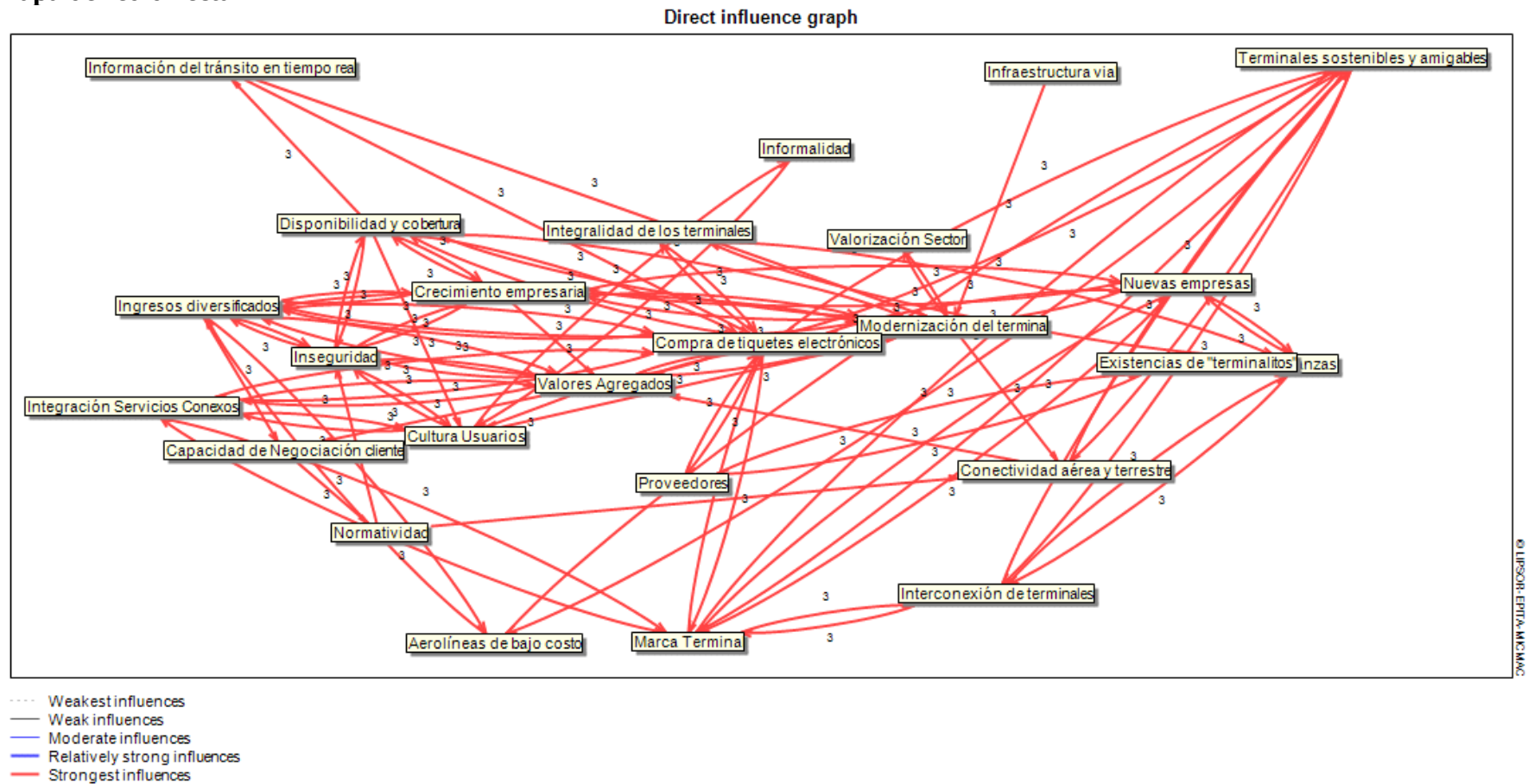
Fuente: Software Mic-Mac

Red Directa

La compra de tiquetes tiene una alta influencia sobre casi todos los factores dentro de los que se destacan: crecimiento empresarial, la información en tiempo real, ingresos diversificados, valores agregados, inseguridad y terminales sostenibles y amigables; de esto se puede inferir que si se logra desarrollar y despertar en cada usuario esta tendencia, generará un sin número de impactos e innovación tecnológica la cual beneficiará a las empresas que tienen relación con el Terminal de Transportes de Garzón y a sus usuarios, por lo que esta sería una estrategia alternativa para combatir la informalidad y la inseguridad que tiene el TTG, además de un hito para su modernización.

Por otro lado, el factor valores agregados tiene una alta influencia sobre varios factores tales como: ingresos diversificados, cultura de usuarios, crecimiento empresarial y capacidad de negociación del cliente; si se lograra desarrollar este factor, se generarán los recursos suficientes para inversión, aspecto que beneficiará a todos los usuarios, empresas y población en general, pues se dinamizará la afluencia de usuarios – clientes que frecuentan el TTG.

Figura 8.
Mapa de red directa



Fuente: Software Mic-Mac

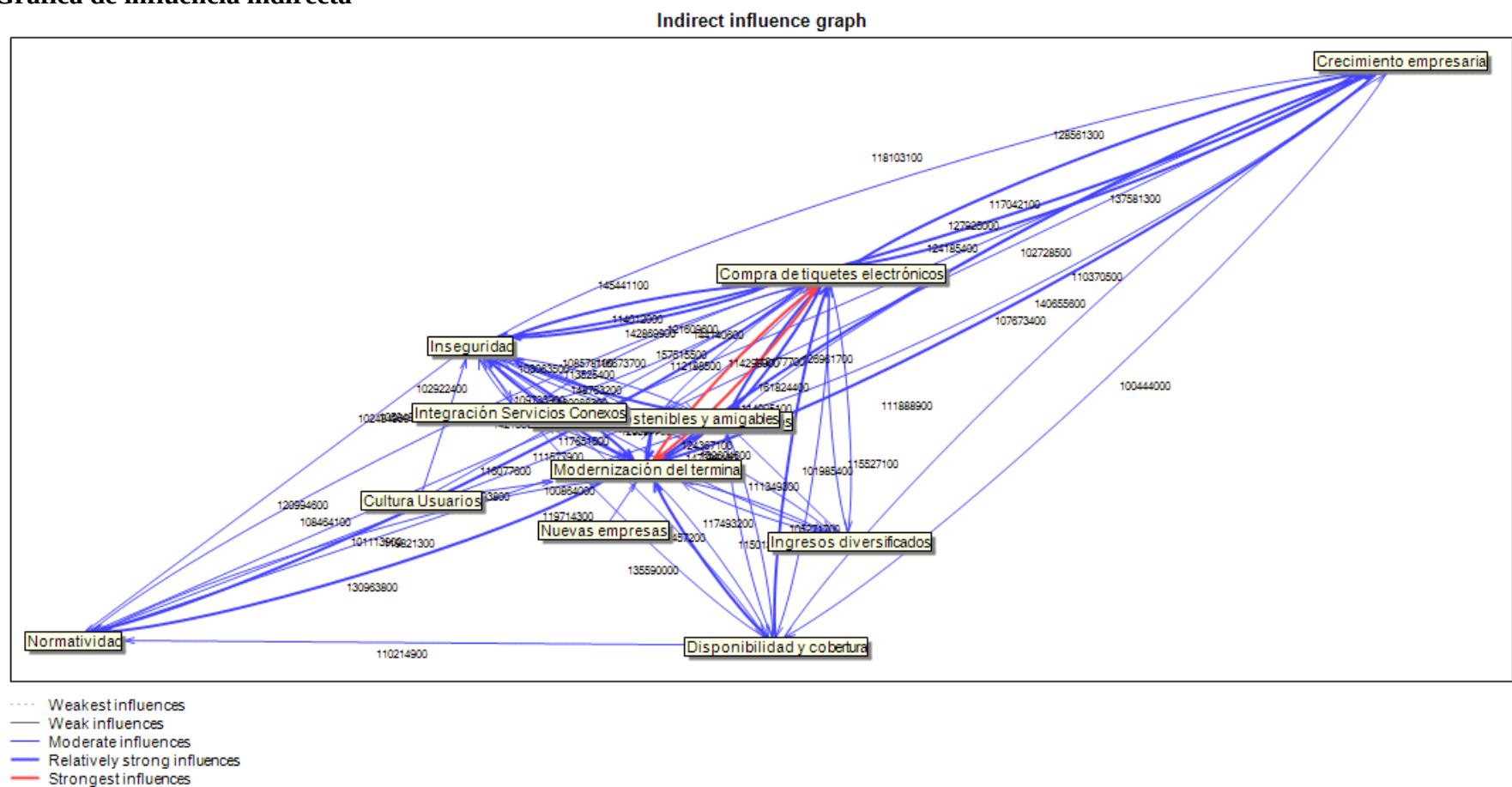
Se observa que el factor ingresos diversificados es dependiente de factores como crecimiento empresarial, compra de tickets electrónicos y capacidad de negociación de clientes, al igual que la disponibilidad y cobertura es dependiente de factores como

crecimiento empresarial, compra de tiquetes electrónicos y modernización del terminal. Mientras tanto la normatividad influye en los ingresos diversificados, la conectividad aérea y terrestre y la capacidad de negociación de los clientes.

Red Indirecta

Se evidencia que el factor compra de tiquetes electrónicos tiene una fuerte influencia sobre el factor de modernización del terminal y una influencia importante en otros factores como terminales sostenibles y amigables, valores agregados, integración de servicios conexos, ingresos diversificados y crecimiento empresarial, que a su vez tiene una alta influencia sobre factores como disponibilidad y cobertura e inseguridad, es decir que si el TTG llegase a desarrollar aspectos como la modernización a través de plataformas electrónicas y el crecimiento a través de la integración de servicios y valores agregados, muy seguramente el terminal lograría el posicionamiento deseado, que a su vez atraería mayores ingresos en la diversificación, el crecimiento y le quitaría espacio a la informalidad que atrae mayor inseguridad y subdesarrollo en la organización.

Figura 9.
Gráfica de influencia indirecta



Fuente: Software Mic-Mac

Al hacer un comparativo entre los factores de cambio que arrojó la aplicación de Ábaco y los que arroja MICMAC, se evidencia que hubo coincidencias en las dos herramientas, en 9 de los 12 factores con mayor puntuación:

Tabla 7.
Variables MicMac vs Ábaco de Regnier

No.	Variables Ábaco Regnier	No.	Variables MicMac
3	Infraestructura vial	12	Modernización del terminal
13	Incremento en movilización de pasajeros.	11	Seguridad
7	Cultura de usuarios	26	Compra de tiquetes electrónicos
22	Información del tránsito en tiempo real	18	Valores Agregados
24	Disponibilidad y cobertura	24	Disponibilidad y cobertura
14	Ingresos diversificados	13	Incremento en movilización de pasajeros.
6	Normatividad aplicable a la inclusión y a COVID-19	6	Normatividad aplicable a la inclusión y a COVID-19
18	Valores Agregados	20	Terminales sostenibles y amigables
8	Capacidad de Negociación cliente	14	Ingresos diversificados
26	Compra de tiquetes electrónicos	16	Integración Servicios Conexos
11	Seguridad	7	Cultura Usuarios
12	Modernización tecnológica.	17	Interconexión de terminales

Fuente: Software Mic-Mac

Actores

El juego de actores es una herramienta usada para la identificación de personas u organizaciones que ejercen en mayor o menor grado una influencia directa o indirecta sobre las variables estratégicas definidas en el análisis estructural y son los encargados de reconocer los

retos que enfrenta la organización y precisan las posibles estrategias que conforman las bases del escenario apuesta.

Para continuar con el proceso, se definirán los actores así:

Tabla 8.
Actores y sus intereses

Actor	Descripción
Ministerio de transporte	Entes reguladores que generan la normatividad para operar y definen la parte impositiva.
Empresas transportadoras	Propietarios de los vehículos y representantes de las empresas vinculadas al terminal, que prestan sus servicios en el TTG.
Empleados de planta	Colaborador del TTG, vinculado para desarrollar funciones propias de la operación de cara al servicio al cliente.
Contratistas	Colaboradores que prestan servicios de apoyo y complementarios para fortalecer la gestión del TTG de cara al cliente.
Empresas del sector comercial y de servicios	Grupo de empresas que apoyan y promueven el desarrollo comercial dentro y fuera del terminal.
Accionistas	Empresas socias del terminal.
Usuarios servicios formales	Personas que hacen uso del servicio prestado en las instalaciones del Terminal, cumpliendo con todos los requisitos establecidos por la ley.

Conductores	Asociados o vinculados a las empresas de transporte, que tienen como función principal la conducción de los vehículos de servicio público cumpliendo todos los requisitos establecidos por la ley, con el fin de prestar un servicio de calidad.
Transportadores no regulados	Prestadores de servicios de transporte sin el cumplimiento de la normatividad legal vigente, que buscan movilizar pasajeros a un menor costo.
Administración Municipal	Entidad estatal local que administra el territorio correspondiente al municipio de Garzón en sus áreas urbana y rural; en la búsqueda de armonizar con los diferentes actores públicos y privados para mejorar la calidad de vida.
Copropietarios	Propietarios de locales comerciales destinados a la actividad comercial en el Edificio TTG, con la finalidad de generar una dinámica económica de calidad y rentable.
Arrendatarios	Encargados de ejercer la actividad comercial en cada uno de los locales dispuestos para tal fin, en las instalaciones del Edificio TTG.

Comunidad	Habitantes de la zona centro del departamento, nacionales y/o extranjeros; que inciden de manera directa o indirecta en las actividades del TTG.
Usuarios servicios No formales	Personas que hacen uso del servicio de transporte sin el cumplimiento de los requisitos de ley.

Fuente: Elaboración propia

Variables

Las variables que se relacionan a continuación son el resultado arrojado por el taller del Ábaco y la aplicación del Mic-Mac, además del análisis efectuado por observación directa, que se lo logró percibir en la aplicación de talleres, los cuales coincidían reiterativamente en estos 8 factores.

1. Incremento de movilización de pasajeros
2. Modernización del terminal
3. Modernización Tecnológica
4. Ingresos diversificados
5. Seguridad
6. Disponibilidad y cobertura

Formulación de Objetivos

Incrementos de movilización de pasajeros: Garantizar los espacios y el nivel de servicio acorde a la alta demanda del producto turístico “Ruta mágica del Café”, que genera un importante flujo de viajeros. A lo anterior, se suma el aumento del tráfico de la vía perimetral de la Central

Hidroeléctrica “El Quimbo” uniendo el principal destino turístico del occidente del Departamento, es decir el municipio de Paicol con Garzón, arribando al TTG, teniendo como propósito establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio para ser incluidas en los diferentes planes y programas del Gobierno nacional.

Modernización del terminal: Estructurar el nuevo modelo de desarrollo físico para el terminal, basado en un diseño vanguardista que vaya acorde a los nuevos servicios comerciales y financieros, integrando las zonas para mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera amigable con el planeta a través de la implementación de paneles solares para la iluminación de fachadas, exteriores, patio de maniobras y otras áreas de importancia para la operación.

Modernización tecnológica: Establecer las alianzas estratégicas que se necesitan en redes de venta de servicios y en desarrollos de software operativo necesarios para prestar este servicio al usuario, en donde se optimicen tiempos y recursos al momento de realizar el ingreso al TTG, reduciendo el riesgo inherente a la manipulación de dinero en efectivo, se implemente el pago de tasa de uso automático, una vez el vehículo ingrese al Terminal, con descuento en tiempo real a la cuenta de la empresa transportadora; así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales), la implementación de pantallas digitales de información al usuario, aplicativos digitales que sirvan de punto de información sobre rutas, empresas, horarios y demás información de interés del público.

Ingresos diversificados: Generar nuevas unidades de negocio que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el TTG, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de

Diagnóstico Automotor) y Estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generen flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector.

Seguridad: Articular con las autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina, disponiendo de zonas verdes y parques que acerquen el TTG a la comunidad, generando espacios naturales que permitan la recreación y el goce de los espacios públicos; brindando mecanismos que mejoren la seguridad alrededor del terminal y que reduzcan la informalidad.

Disponibilidad y cobertura: Fomentar la competitividad en las tarifas de los paquetes turísticos hacia el centro del departamento con la materialización de los acuerdos comerciales con las agencias de viajes operadoras que permiten llegar del Terminal a los destinos turísticos aledaños. Así mismo, reunir los representantes de empresas, conductores, usuarios y empleados para diseñar las alternativas para aumentar la disponibilidad de vehículos, las rutas necesarias para ampliar la cobertura desde el Terminal y la disponibilidad de espacio y rotación para este parque automotor.

Poder de los actores

Plano de Influencia y Dependencia entre actores

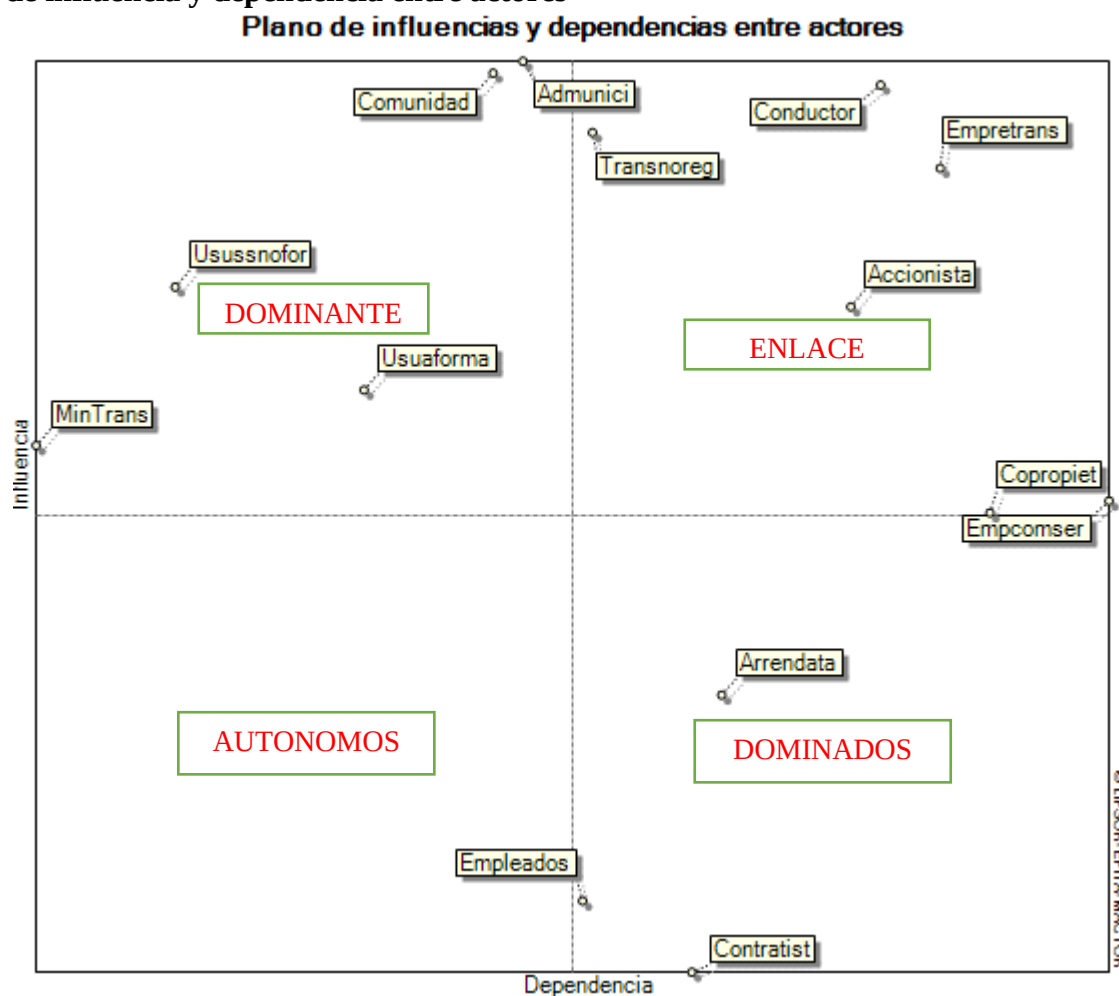
En el plano de influencia y dependencia entre actores, se puede evidenciar que el grupo de actores que componen el cuadrante de enlace (cuadrante superior derecho), empresas comerciales y de servicios, empresas de transportes, accionistas, copropietarios, conductores y transportadores no regulados, son quienes tienen una alta influencia y dependencia en el sistema y por lo mismo, es el cuadrante donde se puede presentar mayores conflictos.

Los representantes del Estado, como la administración municipal y el Ministerio de Transporte, se encuentran en el cuadrante de los dominantes, reforzando el hecho que son quienes establecen la normatividad y políticas. En este cuadrante se encuentran la comunidad en general y los usuarios, tanto de servicios formales como de los no formalizados. Estos actores tienen alta influencia, pero nula dependencia en el sistema, es decir, están en una posición de poder.

En el cuadrante de los actores autónomos o aislados, no se registra ninguno, mientras que por parte del cuadrante de los dominados se encuentran los empleados, contratistas y arrendatarios quienes se encuentran a merced de las decisiones que tome el terminal (ver figura 10).

Figura 10.

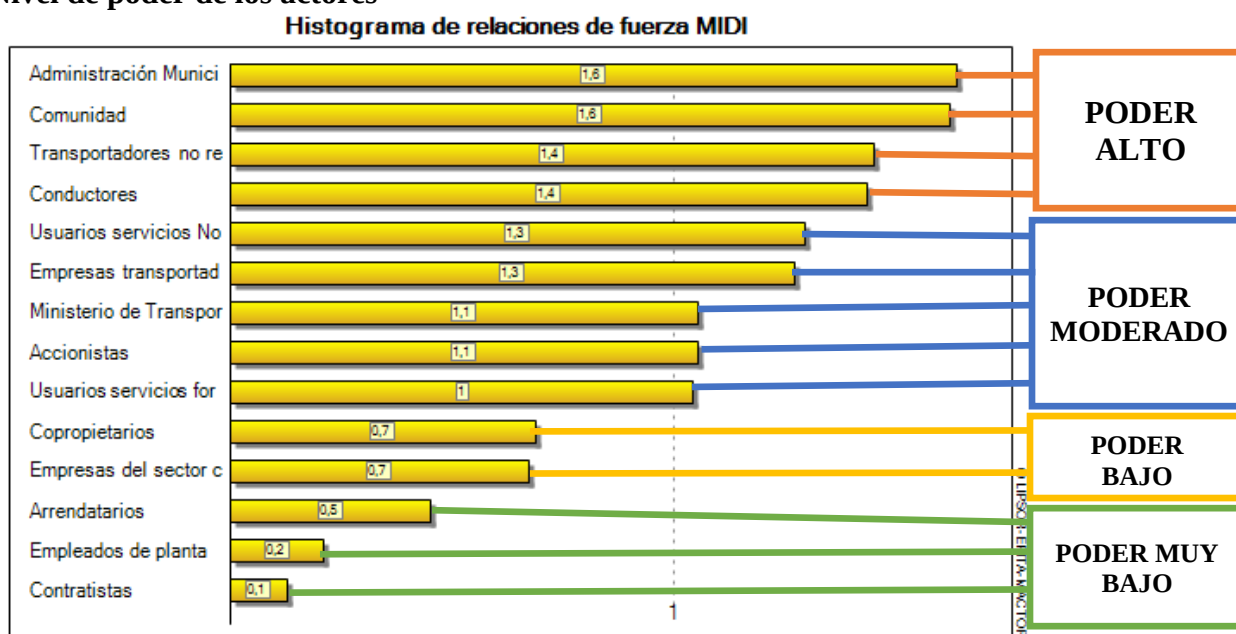
Plano de influencia y dependencia entre actores



Fuente: Mactor

Además de esto, se puede clasificar el nivel de poder que cada actor tiene (ver figura 11):

Figura 11.
Nivel de poder de los actores

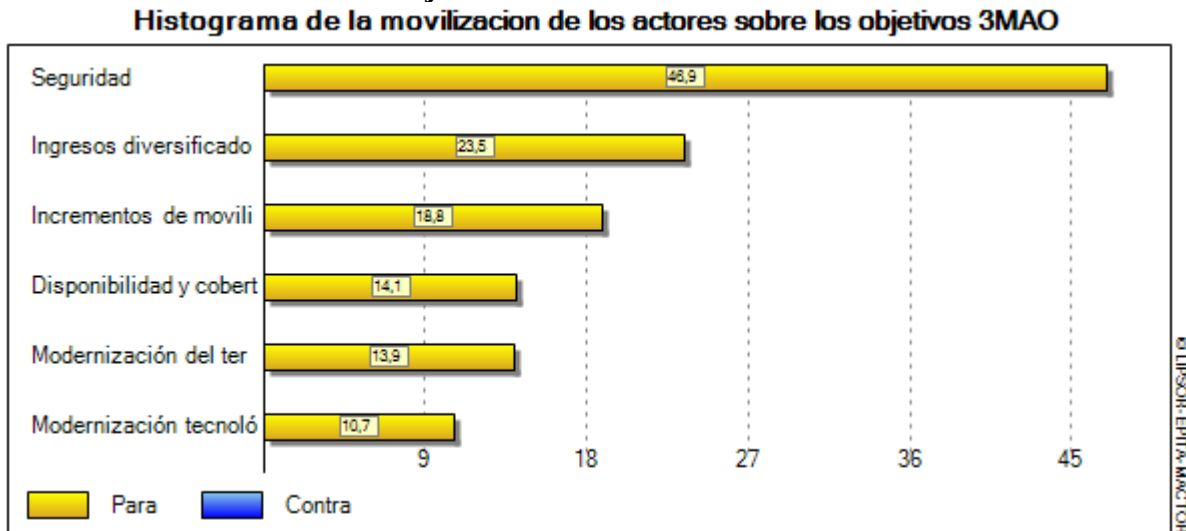


Fuente: elaboración propia a través de MACTOR

Se aprecia que los actores que tienen alto poder son la administración municipal, la comunidad en general, los transportadores no regulados y los conductores, posteriormente los de poder moderado son los usuarios de servicios no formalizados, las empresas transportadoras, el Ministerio de Transporte, los accionistas y los usuarios de servicios formales, seguidamente están los de bajo poder quienes son copropietarios y empresas del sector comercial y de servicios; por último, se encuentran los actores que poseen muy bajo poder dentro del TTG que son los arrendatarios, empleados de planta y contratistas.

Histograma de Movilización de los Actores sobre los Objetivos

En la Figura 13, se evidencia que ninguno de los objetivos planteados presenta resistencia por parte de los actores participantes.

Figura 12.**Mobilización de los actores sobre los objetivos**

Fuente: elaboración propia a través de MACTOR

Objetivo 1. Crecimiento empresarial

En la figura 14 se encuentra la balanza de posiciones para el objetivo N° 1 sobre incremento de movilización de pasajeros, se inclina más hacia el lado positivo, donde los actores como empresas de transportes, empleados, contratistas, accionistas, conductores, administración municipal, copropietarios, arrendatarios y comunidad en general, están a favor en la configuración del objetivo, posibilitando el crecimiento del TTG, en cobertura, calidad y servicio, siendo incluido en los planes y programas del gobierno nacional.

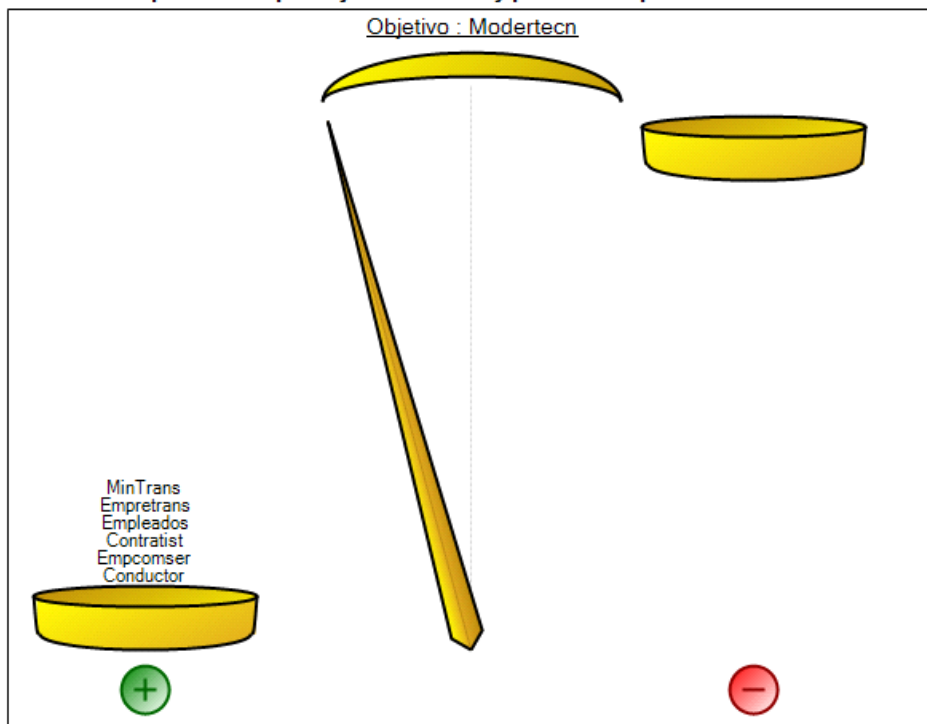
Figura 14.**Balance de posiciones por objetivos – objetivo 2****Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza**

Fuente: Mactor

Objetivo 3. Modernización tecnológica

En el objetivo 3, sobre la modernización tecnológica, al igual que en los dos primeros objetivos la balanza de posiciones se inclina hacia el lado positivo, contando con la favorabilidad de actores como el Ministerio de Transporte, empresas de transportes, empleados, contratistas, empresas de comercio y servicios y conductores.

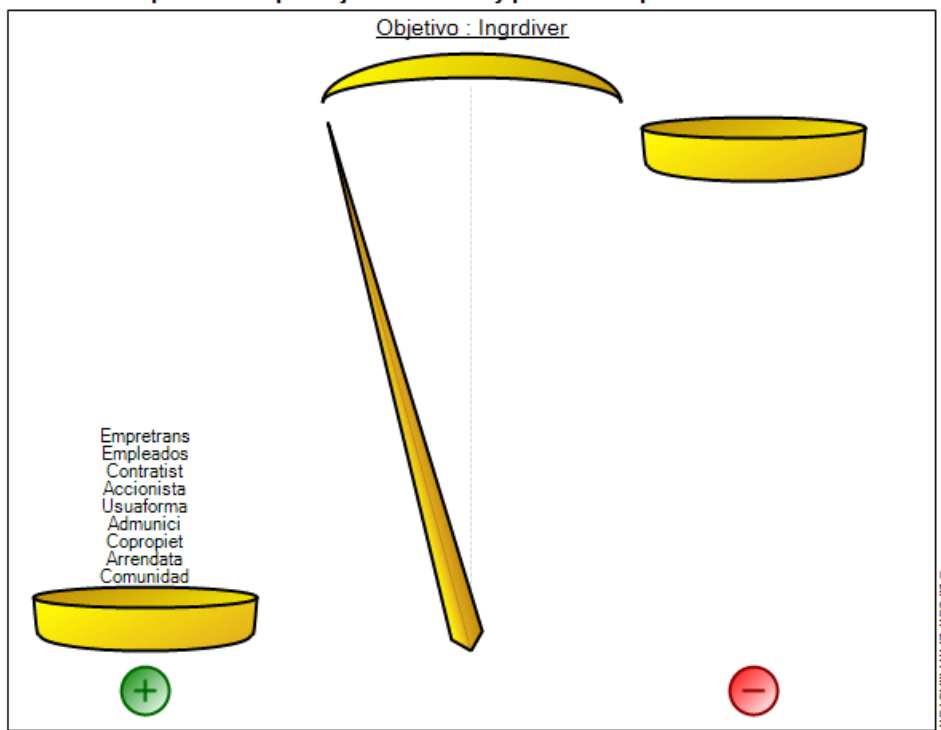
Esta modernización, aunada a la modernización física del terminal, generará beneficios para los actores internos y externos, dado que al implementar nuevas tecnologías para mejorar los procesos operativos y de servicios, reducirá el riesgo de manipulación de efectivo, además de la efectividad en el cobro de la tasa de uso de manera automática.

Figura 15.**Balance de posiciones por objetivos – objetivo 3****Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza**

Fuente: Mactor

Objetivo 4. Ingresos diversificados

En el objetivo 4, sobre ingresos diversificados, la balanza de posiciones se inclina hacia el lado positivo, contando con la favorabilidad de actores como el Ministerio de Transporte, empresas de transportes, empleados, contratistas, empresas de comercio y servicios y conductores, que ven en este objetivo la manera de generar un mayor flujo de caja para el terminal, el aumento de los ingresos a través de diferentes unidades de negocio, que se traduce en generación de empleo y crecimiento en la región.

Figura 16.**Balance de posiciones por objetivos – objetivo 4****Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza**

Fuente: Mactor

Objetivo 5. Seguridad

En el objetivo 5, sobre seguridad, la balanza de posiciones se inclina hacia el lado positivo, contando con la favorabilidad de todos los actores, que ven en este objetivo el conducto para el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad vecina, además de la generación de espacios de esparcimiento y zonas verdes, que permitan la recreación y beneficio de la comunidad, impactando la informalidad y mejorando la seguridad del sector.

Figura 17.**Balance de posiciones por objetivos – objetivo 5****Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza**

Fuente: Mactor

Objetivo 6. Disponibilidad y cobertura

En el último objetivo, sobre disponibilidad y cobertura, la balanza de posiciones se inclina hacia el lado positivo, contando con la favorabilidad de actores como Ministerio de Transporte, empresas de transportes, empleados usuarios de servicios formales, conductores y usuarios de servicios no formalizados, que reconocen en este objetivo la posibilidad de disponer de mayores y mejores rutas en el departamento, buscando además la favorabilidad en las tarifas turísticas a destinos destacados del departamento.

Figura 18.**Balance de posiciones por objetivos****Balance de posiciones por objetivo valorado y ponderados por las relaciones de fuerza**

Fuente: Mactor

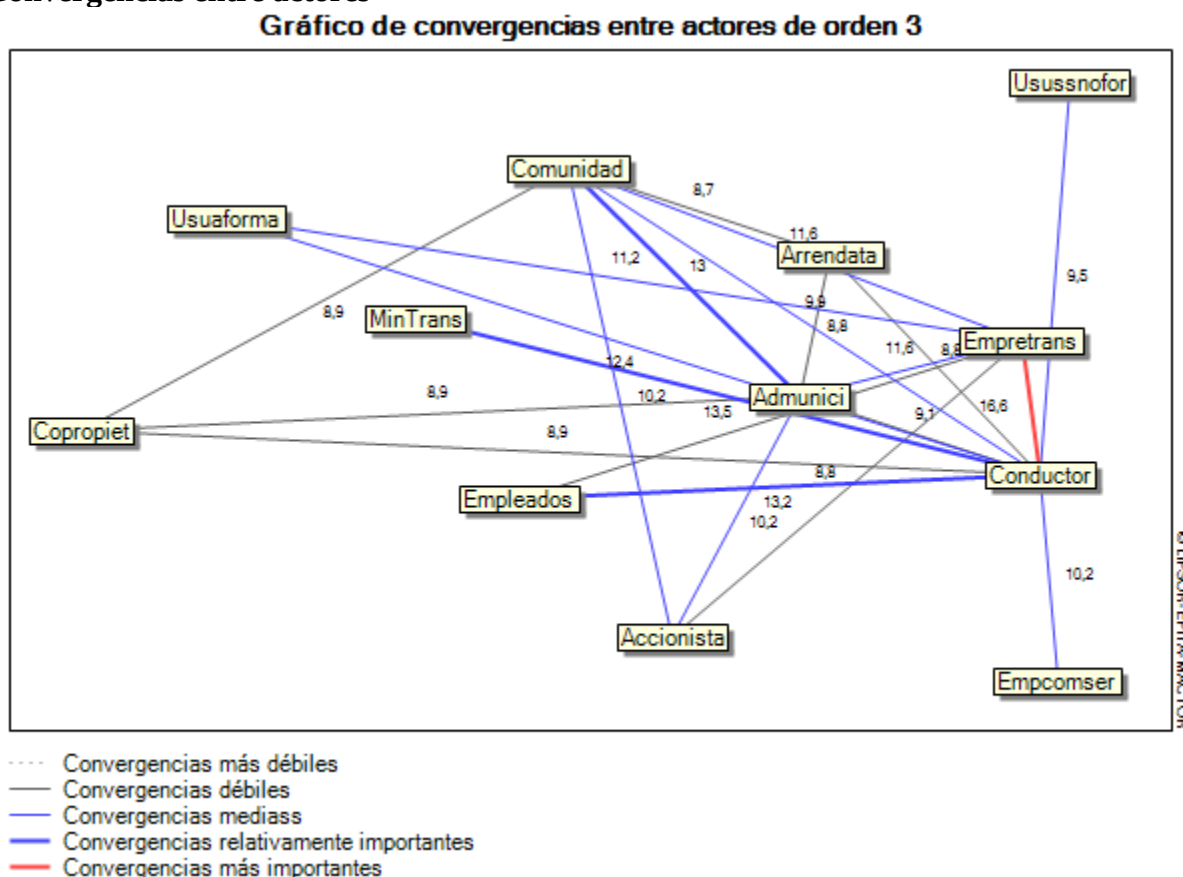
Convergencias Valoradas Ponderadas

La convergencia, en términos simples, sugiere la coincidencia de ideas, tendencias e intereses entre los diferentes actores del sistema. Para este caso, los actores con convergencias más importantes son las presentadas entre las empresas de transportes con sus conductores, seguidas de las presentadas entre la administración municipal con el Ministerio de Transporte y la comunidad en general, además de las presentadas entre los conductores con los empleados y la administración municipal. Otras convergencias medias, se presentan entre las empresas de transportes con los usuarios de servicios formales, los arrendatarios y la administración

municipal. De igual manera, la presentada entre los accionistas con la comunidad y con la administración municipal. Las otras convergencias presentadas en el gráfico son débiles.

Figura 19.

Convergencias entre actores

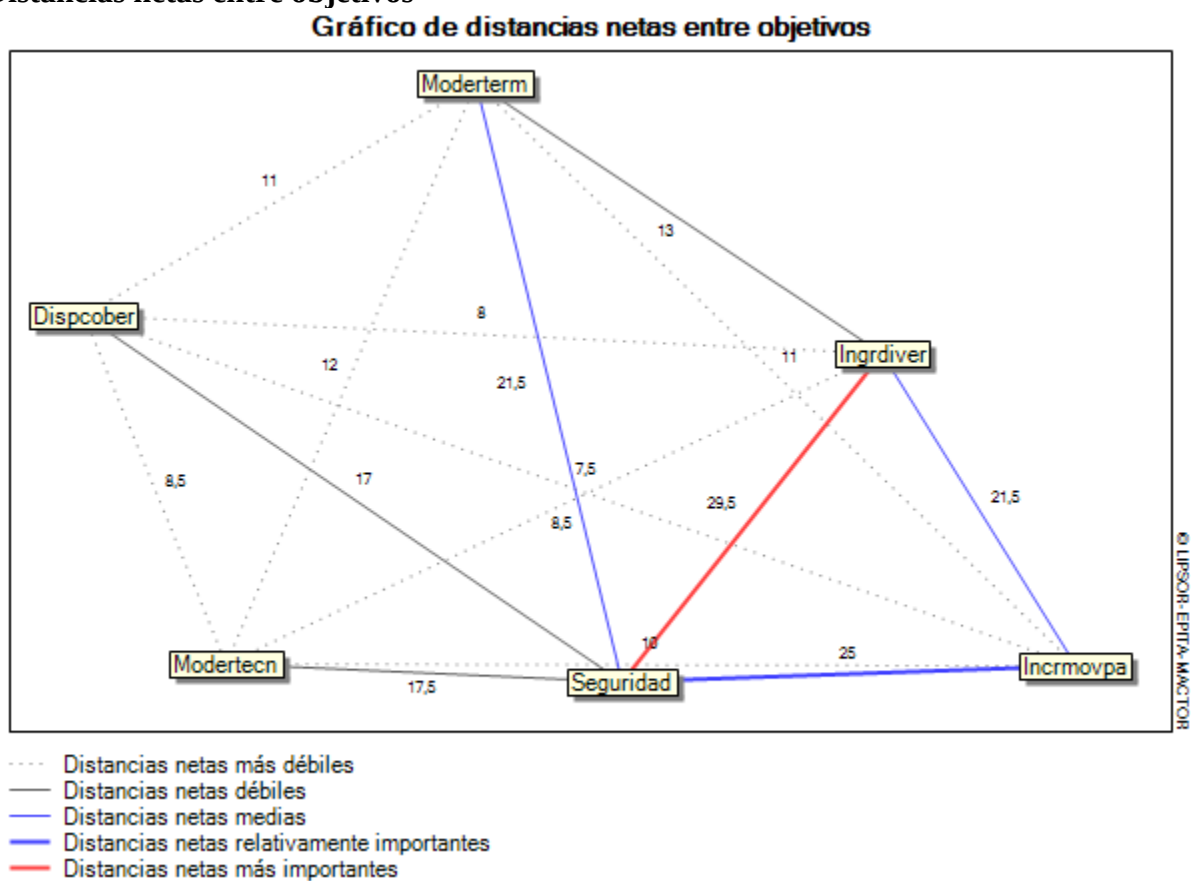


Fuente: Mactor

Distancia Netamente entre Objetivos

En la figura 20, se puede observar que la distancia más importante se encuentra entre los objetivos de ingresos diversificados y seguridad, es decir, son los objetivos más afines y van de la mano; es pertinente resaltar que existe una relación considerable entre el objetivo de seguridad, el de incremento de movilización de pasajeros y la modernización del terminal.

Figura 20.
Distancias netas entre objetivos



Fuente: elaboración propia a través de MACTOR

Plan prospectivo: escenarios a futuro

Análisis Morfológico

El análisis morfológico requiere la elaboración de diferentes hipótesis de futuro para cada variable estratégica o clave, las cuales componen los diferentes escenarios eligiendo para cada variable, una de las hipótesis que se plantean en la tabla 8.

De esta manera se obtiene un número razonable de escenarios posibles entre los cuales, se elige uno que se denomina “apuesta” porque constituyen el futuro por el cual “apuesta” la organización (Mojica, 2005).

Tabla 9.
Análisis morfológico

Ítem	Variable	H1	H2	H3
1	Incremento de movilización de pasajeros	Para el año 2032 el TTG mantiene la rotación de pasajeros movilizados desde y hacia el terminal, debido a los altos costos del transporte formal que dejó como consecuencia el distanciamiento social, al crecimiento en el uso de servicios especiales (expresos) y el transporte particular, que toman fuerza gracias al auge del turismo en la región. Esto logra que el TTG pierda protagonismo frente al transporte informal.	Para el año 2032 el TTG busca aumentar la movilización de pasajeros a través de la firma de convenios entre el sector turístico y las empresas que operan en el terminal de manera que se aumente la frecuencia de uso de las rutas, lo que redundará en un mayor tráfico de pasajeros dentro del terminal, que dio cabida al uso de otros servicios alternos en los que se proyecta incursionar.	Para el año 2032 el TTG logra establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio a través de la nueva oferta generada por el turismo y la articulación con la administración municipal tanto de Garzón como de municipios aledaños para surtir de más vehículos nuevos que salen desde el TTG, permitiendo el desarrollo paulatino de su infraestructura tanto física como logística y disminuyendo trascendentalmente la informalidad
2	Modernización del terminal	Para el año 2032 la junta directiva del TTG considera poco prioritaria la inversión en modernización de la infraestructura, porque están conformes con la tecnología y seguridad que se brinda en el terminal, lo que permite la inversión en otras áreas prioritarias para el terminal que también generan modernización de la organización como el fortalecimiento de los sistemas ambientales y de seguridad en el trabajo, que redundan en beneficios del personal en la	Para el año 2032 el TTG implementa estrategias de diseño alternativo, eco amigable y autosostenible que además de generar la ampliación de la infraestructura, incluya el desarrollo tecnológico en seguridad, calidad y confort, que además sirva para fortalecer la operación, con una inversión moderada, que no eleve los niveles de endeudamiento de la organización, generando beneficios a largo plazo con el	Para el año 2032 el TTG establece el nuevo modelo de desarrollo físico, apalancados en el incremento de pasajeros transportados y en la proyección de inversiones aprobada por la junta directiva, que se basó en un diseño vanguardista acorde a los nuevos servicios comerciales y financieros, que además integre las zonas para recarga de combustible para vehículos (fósiles o alternativos), mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera eco amigable a través de la implementación de paneles solares

		operación y de la comunidad en general, al ser ambientalmente responsables.	ahorro en servicios públicos y en impuestos con los incentivos por la utilización de tecnologías limpias.	para la iluminación de áreas indispensables para la operación. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para realizar capitalización del TTG.
3	Modernización tecnológica	Para el año 2032 el TTG gestiona los convenios necesarios la automatización en la compra de tiquetes, a través de taquillas automatizadas. También se realiza una importante inversión en la aplicación móvil TTG que además de servir de plataforma informativa de empresas operadoras con sus rutas, horarios y servicios, sirva para conocer todos los servicios adicionales del terminal y pueda conectar con las páginas de las empresas operadoras para la compra de tiquetes en línea. La inversión de la implementación de aplicativos automatizados para la operación, se encuentra en proyecto, en espera de encontrar fondos para la financiación de la misma.	Para el año 2032 el TTG logra la modernización tecnológica con controles automatizados de ingreso y salida, que mejore la estadística de visitantes al terminal y contribuya con la revisión de seguridad del personal visitante. Esto genera una herramienta tanto administrativa como comercial, para atraer nuevos negocios al interior de las instalaciones, que aumente los ingresos por arrendamientos. También se realizó la implementación de la tecnología que permita el pago automático de tasas de uso y se tiene en proyecto el desarrollo de plataformas inteligentes de información y servicios a los usuarios.	Para el año 2032 el TTG, apalancado en el aumento de los ingresos, tanto por servicios conexos como otros ingresos y con financiación bancaria, se moderniza con la implementación de tecnología que permita el pago automático de las tasas de uso; del aplicativo para pago de tiquetes electrónicos y la información en tiempo real, con la implementación de GPS en los vehículos, así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales), entre otros, realizados mediante recursos de tesorería aprobados en el presupuesto de las respectivas vigencias por la Junta Directiva del TTG.

4	Ingresos diversificados	Para el año 2032 la junta directiva del TTG se siente conforme con los servicios propios del terminal, de manera que se concentra en el desarrollo de su principal fuente de ingresos que son los servicios conexos al transporte. La ampliación del portafolio de servicios, la busca a través de alianzas estratégicas con terceros que implementen negocios con conexión al terminal, generando movilidad de visitantes al mismo, sin generar altas inversiones.	Para el año 2032 el TTG realiza alianzas estratégicas con empresas conexas al transporte, aliadas a COTERCO, para crear una red de unidades de negocios complementarios al servicio de transporte como taller de mantenimiento y arreglo de vehículos, tanto mecánico como de lujos, venta de combustibles, lubricantes y demás aditivos, autolavados y centro de renovación de los vehículos, entre otros, dirigido principalmente a las empresas que operan en el terminal y a empresas de transporte especial y urbano, de manera que sean autosostenibles y asuman el pago de los recursos externos provenientes de los bancos con los que se financia el proyecto.	Para el año 2032 el TTG incluye en su proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y extensión de servicios complementarios al transporte, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el terminal, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de Diagnóstico Automotor) y estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generen flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para acceder a las líneas de crédito ofertadas por la banca conforme a los buenos indicadores financieros de TTG.
5	Seguridad	Para el año 2032 fue complejo el acercamiento entre el TTG y los sectores influyentes, para mejorar la seguridad alrededor del terminal, por lo que se toman medidas para mejorar dicha seguridad al interior del mismo, como la inversión en tecnología	Para el 2032 el TTG además de invertir en redes privadas de seguridad, que garanticen la seguridad al interior del terminal, realiza alianzas con las Juntas de Acción Comunal (JAC), para establecer una red de seguridad ciudadana en los	Para el año 2032, el TTG Logra articular con las Autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina y establecen los mecanismos que cada día mejoran la seguridad alrededor del terminal y que va

		que permita la detección de metales en cada uno de los puntos de ingreso, la implementación de CCTV, dentro y en el perímetro de la terminal conectada a una empresa de seguridad privada, con botones de pánico y conexión con la policía del cuadrante.	barrios ubicados en los alrededores del terminal, que incluya alarmas, red de información entre los vecinos y conexión con el cuadrante más cercano, para mejorar la seguridad en los alrededores del terminal.	reduciendo paulatinamente la informalidad; mediante la construcción de los espacios de integración ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.
6	Disponibilidad y cobertura	Para el año 2032 las empresas que operan en el TTG buscan como alternativa para la ampliación de la cobertura a otras zonas desde el Terminal, el aumento en la frecuencia de salida de vehículos y con ello el aumento en el personal necesario para la operación, apalancados en líneas de crédito preferencial como “Transporte responde”, sin tener que invertir en nuevos vehículos y en la ampliación del espacio para esta nueva flota.	Para el año 2032 el TTG logra que las empresas que operan en la organización amplíen la cobertura y la frecuencia de despachos, con la implementación de una línea de vehículos híbridos de lujo, que no solo aumente la oferta de sillas disponibles, sino que atraiga servicios de turismo y transporte especial empresarial, apalancados en recursos de bancos de segundo piso, específicos para empresas transportadoras.	Para el 2032 las empresas transportadoras que operan en el TTG aumentan la disponibilidad de vehículos y las frecuencias necesarias para ampliar la cobertura, mediante el acceso a líneas de tasa compensada orientada a empresas transportadoras a través de Bancóldex. El TTG dispuso el espacio para la rotación de este nuevo parque automotor, que generará un mayor tráfico de pasajeros por la conexión del occidente con el centro del departamento a través de la ruta perimetral.

Fuente: Elaboración propia

La configuración de los escenarios de futuro se realizó en conjunto con los expertos, determinando para estos, las diferentes variaciones en la combinación de las variables estratégicas que definen las representaciones futuras del TTG hacia el año 2032.

Acorde con la metodología planteada, los expertos proyectaron cuatro escenarios, nombrando a cada uno acorde con la situación planteada y de manera que sea más fácil su identificación dentro del proceso estratégico, que se deriva a partir de su definición y la transición que desarrollará el TTG desde el presente hasta el “futuro deseado”.

La conclusión de los expertos, de la visión de futuro para el terminal, fue:

El primer escenario o el tendencial se llamó “Zona de confort”. En él, se evidencia la situación del terminal, si la evolución se da de manera reservada, sin arriesgar el capital de sus accionistas, pero siempre pensando en el crecimiento de la organización y sirviendo a la comunidad vecina.

Se desarrollaron dos escenarios alternativos, uno llamado “Actuando diferente”, en el que se sale de la zona de confort, buscando que la evolución de la organización sea a través de estrategias alternativas a las estandarizadas o normalizadas en este gremio.

El siguiente escenario alternativo se bautizó como “Rompiendo paradigmas”, en el que se muestra un terminal invirtiendo en decisiones de crecimiento y buscando, junto con sus miembros, apalancarse en las alternativas que se encuentran en el entorno, para fortalecer su posición estratégica.

El último escenario, como apuesta a futuro, se llamó “El terminal que soñamos”, donde se plantea un ambicioso proyecto de terminal, que encuentra en la interacción con sus stakeholders, la mejor apuesta para ser la organización soñada por sus accionistas, empleados, clientes y comunidad en general, que genera desarrollo a la región, a través del propio.

Con base en lo anterior, se presentan los escenarios:

Escenario tendencial “Zona de confort”

Tabla 10.
Análisis morfológico – Escenario tendencial

Ítem	Variable	H1	H2	H3
1	Incremento de movilización de pasajeros	Para el año 2032 el TTG mantiene la rotación de pasajeros movilizados desde y hacia el terminal, debido a los altos costos del transporte formal que dejó como consecuencia el distanciamiento social, al crecimiento en el uso de servicios especiales (expresos) y el transporte particular, que toman fuerza gracias al auge del turismo en la región. Esto logra que el TTG pierda protagonismo frente al transporte informal.	Para el año 2032 el TTG busca aumentar la movilización de pasajeros a través de la firma de convenios entre el sector turístico y las empresas que operan en el terminal de manera que se aumente la frecuencia de uso de las rutas, lo que redundará en un mayor tráfico de pasajeros dentro del terminal, que daría cabida al uso de otros servicios alternos en los que se proyecta incursionar.	Para el año 2032 el TTG logra establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio a través de la nueva oferta generada por el turismo y la articulación con la administración municipal tanto de Garzón como de municipios aledaños para surtir de más vehículos nuevos que salen desde el TTG, permitiendo el desarrollo paulatino de su infraestructura tanto física como logística y disminuyendo trascendentalmente la informalidad
2	Modernización del terminal	Para el año 2032 la junta directiva del TTG considera poco prioritaria la inversión en modernización de la infraestructura, porque están conformes con la tecnología y seguridad que se brinda en el terminal, lo que permite la inversión en otras áreas prioritarias para el terminal que también generan modernización de la organización como el fortalecimiento de los sistemas ambientales y de seguridad en el	Para el año 2032 el TTG implementa estrategias de diseño alternativo, eco amigable y autosostenible que además de generar la ampliación de la infraestructura, incluya el desarrollo tecnológico en seguridad, calidad y confort, que además sirva para fortalecer la operación, con una inversión moderada, que no eleve los niveles de endeudamiento de la	Para el año 2032 el TTG establece el nuevo modelo de desarrollo físico, apalancados en el incremento de pasajeros transportados y en la proyección de inversiones aprobada por la junta directiva, que se basó en un diseño vanguardista acorde a los nuevos servicios comerciales y financieros, que además integre las zonas para recarga de combustible para vehículos (fósiles o alternativos), mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera eco

		trabajo, que redundan en beneficios del personal en la operación y de la comunidad en general, al ser ambientalmente responsables.	organización, generando beneficios a largo plazo con el ahorro en servicios públicos y en impuestos con los incentivos por la utilización de tecnologías limpias.	amigable a través de la implementación de paneles solares para la iluminación de áreas indispensables para la operación. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para realizar capitalización del TTG.
3	Modernización tecnológica	Para el año 2032 el TTG gestiona los convenios necesarios la automatización en la compra de tiquetes, a través de taquillas automatizadas. También se realiza una importante inversión en la aplicación móvil TTG que además de servir de plataforma informativa de empresas operadoras con sus rutas, horarios y servicios, sirva para conocer todos los servicios adicionales del terminal y pueda conectar con las páginas de las empresas operadoras para la compra de tiquetes en línea. La inversión de la implementación de aplicativos automatizados para la operación, se encuentra en proyecto, en espera de encontrar fondos para la financiación de la misma.	Para el año 2032 el TTG logra la modernización tecnológica con controles automatizados de ingreso y salida, que mejore la estadística de visitantes al terminal y contribuya con la revisión de seguridad del personal visitante. Esto genera una herramienta tanto administrativa como comercial, para atraer nuevos negocios al interior de las instalaciones, que aumente los ingresos por arrendamientos. También se realizó la implementación de la tecnología que permita el pago automático de tasas de uso y se tiene en proyecto el desarrollo de plataformas inteligentes de información y servicios a los usuarios.	Para el año 2032 el TTG, apalancado en el aumento de los ingresos, tanto por servicios conexos como otros ingresos y con financiación bancaria, se moderniza con la implementación de tecnología que permita el pago automático de las tasas de uso; del aplicativo para pago de tiquetes electrónicos y la información en tiempo real, con la implementación de GPS en los vehículos, así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales), entre otros, realizados mediante recursos de tesorería aprobados en el presupuesto de las respectivas vigencias por la Junta Directiva del TTG.
4	Ingresos diversificados	Para el año 2032 la junta directiva del TTG se siente conforme con los servicios	Para el año 2032 el TTG realiza alianzas estratégicas con empresas conexas al	Para el año 2032 el TTG incluye en su proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y

	propios del terminal, de manera que se concentra en el desarrollo de su principal fuente de ingresos que son los servicios conexos al transporte. La ampliación del portafolio de servicios, la busca a través de alianzas estratégicas con terceros que implementen negocios con conexión al terminal, generando movilidad de visitantes al mismo, sin generar altas inversiones.	transporte, aliadas a COTERCO, para crear una red de unidades de negocios complementarios al servicio de transporte como taller de mantenimiento y arreglo de vehículos, tanto mecánico como de lujos, venta de combustibles, lubricantes y demás aditivos, autolavados y centro de renovación de los vehículos, entre otros, dirigido principalmente a las empresas que operan en el terminal y a empresas de transporte especial y urbano, de manera que sean autosostenibles y asuman el pago de los recursos externos provenientes de los bancos con los que se financia el proyecto.	extensión de servicios complementarios al transporte, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el terminal, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de Diagnóstico Automotor) y estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generen flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para acceder a las líneas de crédito ofertadas por la banca conforme a los buenos indicadores financieros de TTG.
5 Seguridad	Para el año 2032 fue complejo el acercamiento entre el TTG y los sectores influyentes, para mejorar la seguridad alrededor del terminal, por lo que se toman medidas para mejorar dicha seguridad al interior del mismo, como la inversión en tecnología que permita la detección de metales en cada uno de los puntos de ingreso, la	Para el 2032 el TTG además de invertir en redes privadas de seguridad, que garanticen la seguridad al interior del terminal, realiza alianzas con las Juntas de Acción Comunal (JAC), para establecer una red de seguridad ciudadana en los barrios ubicados en los alrededores del terminal, que incluya alarmas, red de	Para el año 2032, el TTG Logra articular con las Autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina y establecen los mecanismos que cada día mejoran la seguridad alrededor del terminal y que va reduciendo paulatinamente la informalidad; mediante la construcción de los espacios de integración

		implementación de CCTV, dentro y en el perímetro de la terminal conectada a una empresa de seguridad privada, con botones de pánico y conexión con la policía del cuadrante.	información entre los vecinos y conexión con el cuadrante más cercano, para mejorar la seguridad en los alrededores del terminal.	ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.
6	Disponibilidad y cobertura	Para el año 2032 las empresas que operan en el TTG buscan como alternativa para la ampliación de la cobertura a otras zonas desde el Terminal, el aumento en la frecuencia de salida de vehículos y con ello el aumento en el personal necesario para la operación, apalancados en líneas de crédito preferencial como “Transporte responde”, sin tener que invertir en nuevos vehículos y en la ampliación del espacio para esta nueva flota.	Para el año 2032 el TTG logra que las empresas que operan en la organización amplíen la cobertura y la frecuencia de despachos, con la implementación de una línea de vehículos híbridos de lujo, que no solo aumente la oferta de sillas disponibles, sino que atraiga servicios de turismo y transporte especial empresarial, apalancados en recursos de bancos de segundo piso, específicos para empresas transportadoras.	Para el 2032 las empresas transportadoras que operan en el TTG aumentan la disponibilidad de vehículos y las frecuencias necesarias para ampliar la cobertura, mediante el acceso a líneas de tasa compensada orientada a empresas transportadoras a través de Bancóldex. El TTG dispuso el espacio para la rotación de este nuevo parque automotor, que generará un mayor tráfico de pasajeros por la conexión del occidente con el centro del departamento a través de la ruta perimetral.

Fuente: Elaboración propia

Escenario alternativo “Actuando diferente”

Tabla 11.
Análisis morfológico – Escenario alternativo

Ítem	Variable	H1	H2	H3
1	Incremento de movilización de pasajeros	Para el año 2032 el TTG mantiene la rotación de pasajeros movilizados desde y hacia el terminal, debido a los altos costos del transporte formal que dejó como consecuencia el distanciamiento social, al crecimiento en el uso de servicios especiales (expresos) y el transporte particular, que toman fuerza gracias al auge del turismo en la región. Esto logra que el TTG pierda protagonismo frente al transporte informal.	Para el año 2032 el TTG busca aumentar la movilización de pasajeros a través de la firma de convenios entre el sector turístico y las empresas que operan en el terminal de manera que se aumente la frecuencia de uso de las rutas, lo que redundará en un mayor tráfico de pasajeros dentro del terminal, que daría cabida al uso de otros servicios alternos en los que se proyecta incursionar.	Para el año 2032 el TTG logra establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio a través de la nueva oferta generada por el turismo y la articulación con la administración municipal tanto de Garzón como de municipios aledaños para surtir de más vehículos nuevos que salen desde el TTG, permitiendo el desarrollo paulatino de su infraestructura tanto física como logística y disminuyendo trascendentalmente la informalidad
2	Modernización del terminal	Para el año 2032 la junta directiva del TTG considera poco prioritaria la inversión en modernización de la infraestructura, porque están conformes con la tecnología y seguridad que se brinda en el terminal, lo que permite la inversión en otras áreas prioritarias para el terminal que también generan modernización de la organización como el fortalecimiento de los sistemas ambientales y de seguridad en el	Para el año 2032 el TTG implementa estrategias de diseño alternativo, eco amigable y autosostenible que además de generar la ampliación de la infraestructura, incluya el desarrollo tecnológico en seguridad, calidad y confort, que además sirva para fortalecer la operación, con una inversión moderada, que no eleve los niveles de endeudamiento de la	Para el año 2032 el TTG establece el nuevo modelo de desarrollo físico, apalancados en el incremento de pasajeros transportados y en la proyección de inversiones aprobada por la junta directiva, que se basó en un diseño vanguardista acorde a los nuevos servicios comerciales y financieros, que además integre las zonas para recarga de combustible para vehículos (fósiles o alternativos), mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera eco

		trabajo, que redundan en beneficios del personal en la operación y de la comunidad en general, al ser ambientalmente responsables.	organización, generando beneficios a largo plazo con el ahorro en servicios públicos y en impuestos con los incentivos por la utilización de tecnologías limpias.	amigable a través de la implementación de paneles solares para la iluminación de áreas indispensables para la operación. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para realizar capitalización del TTG.
3	Modernización tecnológica	Para el año 2032 el TTG gestiona los convenios necesarios la automatización en la compra de tiquetes, a través de taquillas automatizadas. También se realiza una importante inversión en la aplicación móvil TTG que además de servir de plataforma informativa de empresas operadoras con sus rutas, horarios y servicios, sirva para conocer todos los servicios adicionales del terminal y pueda conectar con las páginas de las empresas operadoras para la compra de tiquetes en línea. La inversión de la implementación de aplicativos automatizados para la operación, se encuentra en proyecto, en espera de encontrar fondos para la financiación de la misma.	Para el año 2032 el TTG logra la modernización tecnológica con controles automatizados de ingreso y salida, que mejore la estadística de visitantes al terminal y contribuya con la revisión de seguridad del personal visitante. Esto genera una herramienta tanto administrativa como comercial, para atraer nuevos negocios al interior de las instalaciones, que aumente los ingresos por arrendamientos. También se realizó la implementación de la tecnología que permita el pago automático de tasas de uso y se tiene en proyecto el desarrollo de plataformas inteligentes de información y servicios a los usuarios.	Para el año 2032 el TTG, apalancado en el aumento de los ingresos, tanto por servicios conexos como otros ingresos y con financiación bancaria, se moderniza con la implementación de tecnología que permita el pago automático de las tasas de uso; del aplicativo para pago de tiquetes electrónicos y la información en tiempo real, con la implementación de GPS en los vehículos, así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales), entre otros, realizados mediante recursos de tesorería aprobados en el presupuesto de las respectivas vigencias por la Junta Directiva del TTG.

4	Ingresos diversificados	Para el año 2032 la junta directiva del TTG se siente conforme con los servicios propios del terminal, de manera que se concentra en el desarrollo de su principal fuente de ingresos que son los servicios conexos al transporte. La ampliación del portafolio de servicios, la busca a través de alianzas estratégicas con terceros que implementen negocios con conexión al terminal, generando movilidad de visitantes al mismo, sin generar altas inversiones.	Para el año 2032 el TTG realiza alianzas estratégicas con empresas conexas al transporte, aliadas a COTERCO, para crear una red de unidades de negocios complementarios al servicio de transporte como taller de mantenimiento y arreglo de vehículos, tanto mecánico como de lujos, venta de combustibles, lubricantes y demás aditivos, autolavados y centro de renovación de los vehículos, entre otros, dirigido principalmente a las empresas que operan en el terminal y a empresas de transporte especial y urbano, de manera que sean autosostenibles y asuman el pago de los recursos externos provenientes de los bancos con los que se financia el proyecto.	Para el año 2032 el TTG incluye en su proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y extensión de servicios complementarios al transporte, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el terminal, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de Diagnóstico Automotor) y estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generen flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para acceder a las líneas de crédito ofertadas por la banca conforme a los buenos indicadores financieros de TTG.
5	Seguridad	Para el año 2032 fue complejo el acercamiento entre el TTG y los sectores influyentes, para mejorar la seguridad alrededor del terminal, por lo que se toman medidas para mejorar dicha seguridad al interior del mismo, como la inversión en tecnología	Para el 2032 el TTG además de invertir en redes privadas de seguridad, que garanticen la seguridad al interior del terminal, realiza alianzas con las Juntas de Acción Comunal (JAC), para establecer una red de seguridad ciudadana en los	Para el año 2032, el TTG Logra articular con las Autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina y establecen los mecanismos que cada día mejoran la seguridad alrededor del terminal y que va

		que permita la detección de metales en cada uno de los puntos de ingreso, la implementación de CCTV, dentro y en el perímetro de la terminal conectada a una empresa de seguridad privada, con botones de pánico y conexión con la policía del cuadrante.	barrios ubicados en los alrededores del terminal, que incluya alarmas, red de información entre los vecinos y conexión con el cuadrante más cercano, para mejorar la seguridad en los alrededores del terminal.	reduciendo paulatinamente la informalidad; mediante la construcción de los espacios de integración ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.
6	Disponibilidad y cobertura	Para el año 2032 las empresas que operan en el TTG buscan como alternativa para la ampliación de la cobertura a otras zonas desde el Terminal, el aumento en la frecuencia de salida de vehículos y con ello el aumento en el personal necesario para la operación, apalancados en líneas de crédito preferencial como “Transporte responde”, sin tener que invertir en nuevos vehículos y en la ampliación del espacio para esta nueva flota.	Para el año 2032 el TTG logra que las empresas que operan en la organización amplíen la cobertura y la frecuencia de despachos, con la implementación de una línea de vehículos híbridos de lujo, que no solo aumente la oferta de sillas disponibles, sino que atraiga servicios de turismo y transporte especial empresarial, apalancados en recursos de bancos de segundo piso, específicos para empresas transportadoras.	Para el 2032 las empresas transportadoras que operan en el TTG aumentan la disponibilidad de vehículos y las frecuencias necesarias para ampliar la cobertura, mediante el acceso a líneas de tasa compensada orientada a empresas transportadoras a través de Bancóldex. El TTG dispuso el espacio para la rotación de este nuevo parque automotor, que generará un mayor tráfico de pasajeros por la conexión del occidente con el centro del departamento a través de la ruta perimetral.

Fuente: Elaboración propia

Escenario alternativo “Rompiendo paradigmas”

Tabla 12.
Análisis morfológico – Escenario alternativo

Ítem	Variable	H1	H2	H3
1	Incremento de movilización de pasajeros	Para el año 2032 el TTG mantiene la rotación de pasajeros movilizados desde y hacia el terminal, debido a los altos costos del transporte formal que dejó como consecuencia el distanciamiento social, al crecimiento en el uso de servicios especiales (expresos) y el transporte particular, que toman fuerza gracias al auge del turismo en la región. Esto logra que el TTG pierda protagonismo frente al transporte informal.	Para el año 2032 el TTG busca aumentar la movilización de pasajeros a través de la firma de convenios entre el sector turístico y las empresas que operan en el terminal de manera que se aumente la frecuencia de uso de las rutas, lo que redundará en un mayor tráfico de pasajeros dentro del terminal, que daría cabida al uso de otros servicios alternos en los que se proyecta incursionar.	Para el año 2032 el TTG logra establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio a través de la nueva oferta generada por el turismo y la articulación con la administración municipal tanto de Garzón como de municipios aledaños para surtir de más vehículos nuevos que salen desde el TTG, permitiendo el desarrollo paulatino de su infraestructura tanto física como logística y disminuyendo trascendentalmente la informalidad
2	Modernización del terminal	Para el año 2032 la junta directiva del TTG considera poco prioritaria la inversión en modernización de la infraestructura, porque están conformes con la tecnología y seguridad que se brinda en el terminal, lo que permite la inversión en otras áreas prioritarias para el terminal que también generan modernización de la organización como el fortalecimiento de los sistemas ambientales y de seguridad en el	Para el año 2032 el TTG implementa estrategias de diseño alternativo, eco amigable y autosostenible que además de generar la ampliación de la infraestructura, incluya el desarrollo tecnológico en seguridad, calidad y confort, que además sirva para fortalecer la operación, con una inversión moderada, que no eleve los niveles de endeudamiento de la	Para el año 2032 el TTG establece el nuevo modelo de desarrollo físico, apalancados en el incremento de pasajeros transportados y en la proyección de inversiones aprobada por la junta directiva, que se basó en un diseño vanguardista acorde a los nuevos servicios comerciales y financieros, que además integre las zonas para recarga de combustible para vehículos (fósiles o alternativos), mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera eco

		trabajo, que redundan en beneficios del personal en la operación y de la comunidad en general, al ser ambientalmente responsables.	organización, generando beneficios a largo plazo con el ahorro en servicios públicos y en impuestos con los incentivos por la utilización de tecnologías limpias.	amigable a través de la implementación de paneles solares para la iluminación de áreas indispensables para la operación. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para realizar capitalización del TTG.
3	Modernización tecnológica	Para el año 2032 el TTG gestiona los convenios necesarios la automatización en la compra de tiquetes, a través de taquillas automatizadas. También se realiza una importante inversión en la aplicación móvil TTG que además de servir de plataforma informativa de empresas operadoras con sus rutas, horarios y servicios, sirva para conocer todos los servicios adicionales del terminal y pueda conectar con las páginas de las empresas operadoras para la compra de tiquetes en línea. La inversión de la implementación de aplicativos automatizados para la operación, se encuentra en proyecto, en espera de encontrar fondos para la financiación de la misma.	Para el año 2032 el TTG logra la modernización tecnológica con controles automatizados de ingreso y salida, que mejore la estadística de visitantes al terminal y contribuya con la revisión de seguridad del personal visitante. Esto genera una herramienta tanto administrativa como comercial, para atraer nuevos negocios al interior de las instalaciones, que aumente los ingresos por arrendamientos. También se realizó la implementación de la tecnología que permita el pago automático de tasas de uso y se tiene en proyecto el desarrollo de plataformas inteligentes de información y servicios a los usuarios.	Para el año 2032 el TTG, apalancado en el aumento de los ingresos, tanto por servicios conexos como otros ingresos y con financiación bancaria, se moderniza con la implementación de tecnología que permita el pago automático de las tasas de uso; del aplicativo para pago de tiquetes electrónicos y la información en tiempo real, con la implementación de GPS en los vehículos, así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales), entre otros, realizados mediante recursos de tesorería aprobados en el presupuesto de las respectivas vigencias por la Junta Directiva del TTG.

4	Ingresos diversificados	Para el año 2032 la junta directiva del TTG se siente conforme con los servicios propios del terminal, de manera que se concentra en el desarrollo de su principal fuente de ingresos que son los servicios conexos al transporte. La ampliación del portafolio de servicios, la busca a través de alianzas estratégicas con terceros que implementen negocios con conexión al terminal, generando movilidad de visitantes al mismo, sin generar altas inversiones.	Para el año 2032 el TTG realiza alianzas estratégicas con empresas conexas al transporte, aliadas a COTERCO, para crear una red de unidades de negocios complementarios al servicio de transporte como taller de mantenimiento y arreglo de vehículos, tanto mecánico como de lujos, venta de combustibles, lubricantes y demás aditivos, autolavados y centro de renovación de los vehículos, entre otros, dirigido principalmente a las empresas que operan en el terminal y a empresas de transporte especial y urbano, de manera que sean autosostenibles y asuman el pago de los recursos externos provenientes de los bancos con los que se financia el proyecto.	Para el año 2032 el TTG incluye en su proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y extensión de servicios complementarios al transporte, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el terminal, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de Diagnóstico Automotor) y estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generen flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para acceder a las líneas de crédito ofertadas por la banca conforme a los buenos indicadores financieros de TTG.
5	Seguridad	Para el año 2032 fue complejo el acercamiento entre el TTG y los sectores influyentes, para mejorar la seguridad alrededor del terminal, por lo que se toman medidas para mejorar dicha seguridad al interior del mismo, como la inversión en tecnología	Para el 2032 el TTG además de invertir en redes privadas de seguridad, que garanticen la seguridad al interior del terminal, realiza alianzas con las Juntas de Acción Comunal (JAC), para establecer una red de seguridad ciudadana en los	Para el año 2032, el TTG Logra articular con las Autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina y establecen los mecanismos que cada día mejoran la seguridad alrededor del terminal y que va

		que permita la detección de metales en cada uno de los puntos de ingreso, la implementación de CCTV, dentro y en el perímetro de la terminal conectada a una empresa de seguridad privada, con botones de pánico y conexión con la policía del cuadrante.	barrios ubicados en los alrededores del terminal, que incluya alarmas, red de información entre los vecinos y conexión con el cuadrante más cercano, para mejorar la seguridad en los alrededores del terminal.	reduciendo paulatinamente la informalidad; mediante la construcción de los espacios de integración ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.
6	Disponibilidad y cobertura	Para el año 2032 las empresas que operan en el TTG buscan como alternativa para la ampliación de la cobertura a otras zonas desde el Terminal, el aumento en la frecuencia de salida de vehículos y con ello el aumento en el personal necesario para la operación, apalancados en líneas de crédito preferencial como “Transporte responde”, sin tener que invertir en nuevos vehículos y en la ampliación del espacio para esta nueva flota.	Para el año 2032 el TTG logra que las empresas que operan en la organización amplíen la cobertura y la frecuencia de despachos, con la implementación de una línea de vehículos híbridos de lujo, que no solo aumente la oferta de sillas disponibles, sino que atraiga servicios de turismo y transporte especial empresarial, apalancados en recursos de bancos de segundo piso, específicos para empresas transportadoras.	Para el 2032 las empresas transportadoras que operan en el TTG aumentan la disponibilidad de vehículos y las frecuencias necesarias para ampliar la cobertura, mediante el acceso a líneas de tasa compensada orientada a empresas transportadoras a través de Bancóldex. El TTG dispuso el espacio para la rotación de este nuevo parque automotor, que generará un mayor tráfico de pasajeros por la conexión del occidente con el centro del departamento a través de la ruta perimetral.

Fuente: Elaboración propia

Escenario apuesta “El terminal que soñamos”

Tabla 13.
Análisis morfológico – Escenario alternativo

Ítem	Variable	H1	H2	H3
1	Incremento de movilización de pasajeros	Para el año 2032 el TTG mantiene la rotación de pasajeros movilizados desde y hacia el terminal, debido a los altos costos del transporte formal que dejó como consecuencia el distanciamiento social, al crecimiento en el uso de servicios especiales (expresos) y el transporte particular, que toman fuerza gracias al auge del turismo en la región. Esto logra que el TTG pierda protagonismo frente al transporte informal.	Para el año 2032 el TTG busca aumentar la movilización de pasajeros a través de la firma de convenios entre el sector turístico y las empresas que operan en el terminal de manera que se aumente la frecuencia de uso de las rutas, lo que redundará en un mayor tráfico de pasajeros dentro del terminal, que daría cabida al uso de otros servicios alternos en los que se proyecta incursionar.	Para el año 2032 el TTG logra establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio a través de la nueva oferta generada por el turismo y la articulación con la administración municipal tanto de Garzón como de municipios aledaños para surtir de más vehículos nuevos que salen desde el TTG, permitiendo el desarrollo paulatino de su infraestructura tanto física como logística y disminuyendo trascendentalmente la informalidad
2	Modernización del terminal	Para el año 2032 la junta directiva del TTG considera poco prioritaria la inversión en modernización de la infraestructura, porque están conformes con la tecnología y seguridad que se brinda en el terminal, lo que permite la inversión en otras áreas prioritarias para el terminal que también generan modernización de la organización como el fortalecimiento de los sistemas ambientales y de seguridad en el	Para el año 2032 el TTG implementa estrategias de diseño alternativo, eco amigable y autosostenible que además de generar la ampliación de la infraestructura, incluya el desarrollo tecnológico en seguridad, calidad y confort, que además sirva para fortalecer la operación, con una inversión moderada, que no eleve los niveles de endeudamiento de la	Para el año 2032 el TTG establece el nuevo modelo de desarrollo físico, apalancados en el incremento de pasajeros transportados y en la proyección de inversiones aprobada por la junta directiva, que se basó en un diseño vanguardista acorde a los nuevos servicios comerciales y financieros, que además integre las zonas para recarga de combustible para vehículos (fósiles o alternativos), mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera eco

		trabajo, que redundan en beneficios del personal en la operación y de la comunidad en general, al ser ambientalmente responsables.	organización, generando beneficios a largo plazo con el ahorro en servicios públicos y en impuestos con los incentivos por la utilización de tecnologías limpias.	amigable a través de la implementación de paneles solares para la iluminación de áreas indispensables para la operación. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para realizar capitalización del TTG.
3	Modernización tecnológica	Para el año 2032 el TTG gestiona los convenios necesarios la automatización en la compra de tiquetes, a través de taquillas automatizadas. También se realiza una importante inversión en la aplicación móvil TTG que además de servir de plataforma informativa de empresas operadoras con sus rutas, horarios y servicios, sirva para conocer todos los servicios adicionales del terminal y pueda conectar con las páginas de las empresas operadoras para la compra de tiquetes en línea. La inversión de la implementación de aplicativos automatizados para la operación, se encuentra en proyecto, en espera de encontrar fondos para la financiación de la misma.	Para el año 2032 el TTG logra la modernización tecnológica con controles automatizados de ingreso y salida, que mejore la estadística de visitantes al terminal y contribuya con la revisión de seguridad del personal visitante. Esto genera una herramienta tanto administrativa como comercial, para atraer nuevos negocios al interior de las instalaciones, que aumente los ingresos por arrendamientos. También se realizó la implementación de la tecnología que permita el pago automático de tasas de uso y se tiene en proyecto el desarrollo de plataformas inteligentes de información y servicios a los usuarios.	Para el año 2032 el TTG, apalancado en el aumento de los ingresos, tanto por servicios conexos como otros ingresos y con financiación bancaria, se moderniza con la implementación de tecnología que permita el pago automático de las tasas de uso; del aplicativo para pago de tiquetes electrónicos y la información en tiempo real, con la implementación de GPS en los vehículos, así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales), entre otros, realizados mediante recursos de tesorería aprobados en el presupuesto de las respectivas vigencias por la Junta Directiva del TTG.

4	Ingresos diversificados	Para el año 2032 la junta directiva del TTG se siente conforme con los servicios propios del terminal, de manera que se concentra en el desarrollo de su principal fuente de ingresos que son los servicios conexos al transporte. La ampliación del portafolio de servicios, la busca a través de alianzas estratégicas con terceros que implementen negocios con conexión al terminal, generando movilidad de visitantes al mismo, sin generar altas inversiones.	Para el año 2032 el TTG realiza alianzas estratégicas con empresas conexas al transporte, aliadas a COTERCO, para crear una red de unidades de negocios complementarios al servicio de transporte como taller de mantenimiento y arreglo de vehículos, tanto mecánico como de lujos, venta de combustibles, lubricantes y demás aditivos, autolavados y centro de renovación de los vehículos, entre otros, dirigido principalmente a las empresas que operan en el terminal y a empresas de transporte especial y urbano, de manera que sean autosostenibles y asuman el pago de los recursos externos provenientes de los bancos con los que se financia el proyecto.	Para el año 2032 el TTG incluye en su proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y extensión de servicios complementarios al transporte, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el terminal, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de Diagnóstico Automotor) y estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generen flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector. Lo anterior mediante la autorización de la Junta Directiva para acceder a las líneas de crédito ofertadas por la banca conforme a los buenos indicadores financieros de TTG.
5	Seguridad	Para el año 2032 fue complejo el acercamiento entre el TTG y los sectores influyentes, para mejorar la seguridad alrededor del terminal, por lo que se toman medidas para mejorar dicha seguridad al interior del mismo, como la inversión en tecnología	Para el 2032 el TTG además de invertir en redes privadas de seguridad, que garanticen la seguridad al interior del terminal, realiza alianzas con las Juntas de Acción Comunal (JAC), para establecer una red de seguridad ciudadana en los	Para el año 2032, el TTG Logra articular con las Autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina y establecen los mecanismos que cada día mejoran la seguridad alrededor del terminal y que va

		que permita la detección de metales en cada uno de los puntos de ingreso, la implementación de CCTV, dentro y en el perímetro de la terminal conectada a una empresa de seguridad privada, con botones de pánico y conexión con la policía del cuadrante.	barrios ubicados en los alrededores del terminal, que incluya alarmas, red de información entre los vecinos y conexión con el cuadrante más cercano, para mejorar la seguridad en los alrededores del terminal.	reduciendo paulatinamente la informalidad; mediante la construcción de los espacios de integración ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.
6	Disponibilidad y cobertura	Para el año 2032 las empresas que operan en el TTG buscan como alternativa para la ampliación de la cobertura a otras zonas desde el Terminal, el aumento en la frecuencia de salida de vehículos y con ello el aumento en el personal necesario para la operación, apalancados en líneas de crédito preferencial como “Transporte responde”, sin tener que invertir en nuevos vehículos y en la ampliación del espacio para esta nueva flota.	Para el año 2032 el TTG logra que las empresas que operan en la organización amplíen la cobertura y la frecuencia de despachos, con la implementación de una línea de vehículos híbridos de lujo, que no solo aumente la oferta de sillas disponibles, sino que atraiga servicios de turismo y transporte especial empresarial, apalancados en recursos de bancos de segundo piso, específicos para empresas transportadoras.	Para el 2032 las empresas transportadoras que operan en el TTG aumentan la disponibilidad de vehículos y las frecuencias necesarias para ampliar la cobertura, mediante el acceso a líneas de tasa compensada orientada a empresas transportadoras a través de Bancóldex. El TTG dispuso el espacio para la rotación de este nuevo parque automotor, que generará un mayor tráfico de pasajeros por la conexión del occidente con el centro del departamento a través de la ruta perimetral.

Fuente: Elaboración propia

Descripción de escenarios

A continuación, se presenta cada escenario, con base en las hipótesis elegidas para cada uno, donde se proyecta una situación de futuro, dependiendo de las decisiones que se tomen con respecto a los temas de más relevancia para la organización:

Escenario tendencial “Zona de confort”

Para el año 2032 la junta directiva del TTG consideró poco prioritaria la inversión en modernización de la infraestructura, porque están conformes con la tecnología y seguridad que se brinda en el terminal, lo que permite la inversión en otras áreas prioritarias que también generan modernización de la organización como el fortalecimiento de los sistemas ambientales y de seguridad en el trabajo, que redundan en beneficios para el personal en la operación y de la comunidad en general, al ser ambientalmente responsables. También gestionó los convenios necesarios para la automatización en la compra de tiquetes, a través de taquillas automatizadas y se realiza una importante inversión en la aplicación móvil TTG, que además de servir de plataforma informativa de las empresas operadoras con sus rutas, horarios y servicios, sirve para conocer todos los servicios adicionales del terminal y se pueda conectar con las páginas de las empresas operadoras para la compra de tiquetes en línea. La inversión de la implementación de aplicativos automatizados para la operación, se encuentra en proyecto, en espera de encontrar fondos para la financiación de la misma, dado que el TTG no ha logrado incrementar la rotación de pasajeros movilizados desde y hacia el terminal, debido a los altos costos del transporte formal que dejó como consecuencia el distanciamiento social, al crecimiento en el uso de servicios especiales (expresos) y el transporte particular, que tomaron fuerza gracias al auge del turismo en la región. Esto generó que el TTG perdiera protagonismo frente al transporte informal.

Debido a lo anterior, la junta directiva del TTG se sintió conforme con los servicios propios del terminal, de manera que se concentró en el desarrollo de su principal fuente de ingresos, los servicios conexos al transporte y buscó generar la ampliación del portafolio de servicios, a través de alianzas estratégicas con terceros que implementaron negocios con conexión al terminal, produciendo movilidad de visitantes al mismo, sin causar altas inversiones. Por su parte las empresas que operan en el TTG buscaron como alternativa para la ampliación de la cobertura a otras zonas desde el Terminal, el aumento en la frecuencia de salida de vehículos y con ello el aumento en el personal necesario para la operación, apalancados en líneas de crédito preferencial como “Transporte responde”, sin tener que invertir en nuevos vehículos y en la ampliación del espacio para esta nueva flota.

Una de las estrategias para el aumento de pasajeros de transporte formal fue mejorar la seguridad tanto del terminal como de su alrededor, pero fue complejo el acercamiento con los sectores influyentes, por lo que se toman medidas para mejorar dicha seguridad al interior del mismo, como la inversión en tecnología que permita la detección de metales en cada uno de los puntos de ingreso, la implementación de CCTV, dentro y en el perímetro del terminal conectada a una empresa de seguridad privada, con botones de pánico y conexión con la policía del cuadrante.

Escenario alternativo “Actuando diferente”

Para el año 2032 el TTG aumentó la movilización de pasajeros a través de la firma de convenios entre el sector turístico y las empresas que operan en el terminal de manera que se aumentó la frecuencia de uso de las rutas, lo que redundó en un mayor tráfico de pasajeros dentro del terminal, que daría cabida al uso de otros servicios alternos en los que se proyecta incursionar. Para esto, el TTG logró que las empresas transportadoras implementaran una línea de vehículos híbridos de lujo, que no solo aumente la oferta de sillas

disponibles, sino que atrajo servicios de turismo y transporte especial empresarial, apalancados en recursos de bancos de segundo piso, específicos para empresas transportadoras.

En esta misma línea de cuidado ambiental, se implementó un diseño alternativo, eco amigable y autosostenible que además de ampliar la infraestructura, incluyó el desarrollo tecnológico en seguridad, calidad y confort, sirvió para fortalecer la operación, con una inversión moderada, que no elevó los niveles de endeudamiento de la organización, generando beneficios a largo plazo con el ahorro en servicios públicos y en impuestos con los incentivos por la utilización de tecnologías limpias. Igualmente se incluyó en su proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y extensión de servicios complementarios al transporte, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementaron la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el terminal, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de Diagnóstico Automotor) y estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generaron flujo de caja al terminal e impactaron en la generación de empleo en el sector. A partir de esto, se logra la modernización tecnológica con controles automatizados de ingreso y salida, que mejoró la estadística de visitantes al terminal convirtiéndose en una herramienta tanto administrativa como comercial, para atraer nuevos negocios al interior de las instalaciones, aumentando los ingresos por arrendamientos. También contribuye con la revisión de seguridad del personal visitante, siendo un gran logro para la seguridad, pues al articularse con la implementación de la tecnología que permite el pago automático de tasas de uso, disminuye el riesgo del manejo de dinero en efectivo.

Complementando las adecuaciones al interior de las instalaciones y pensando en la comunidad, se logró articular con las autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejoró la calidad de vida de la comunidad vecina y estableció los mecanismos que cada día optimizan la seguridad alrededor del terminal y que va reduciendo paulatinamente la informalidad, mediante la construcción de los espacios de integración ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.

Escenario alternativo “Rompiendo paradigmas”

Para el año 2032 el TTG logró establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio a través de la nueva oferta generada por el turismo y la articulación con la administración municipal tanto de Garzón como de municipios aledaños, con la implementación de una línea de vehículos híbridos de lujo. También, implementó estrategias vanguardistas en relación al desarrollo tecnológico en seguridad, calidad y confort, apalancado en el aumento de los ingresos, tanto por servicios conexos como otros ingresos y con financiación bancaria, con el fin de fortalecer sus operaciones transportadoras, permitiendo el pago automático de las tasas de uso; así como el aplicativo para pago de tiquetes electrónicos y la información en tiempo real, con la implementación de GPS en los vehículos, así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales). Este proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y extensión de servicios complementarios al transporte, incluyó además, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar el portafolio del terminal, mediante la oferta de los servicios de alojamiento y hospedaje, el CDA (Centro de Diagnóstico

Automotor) y la estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generaron flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector. Además, logró articular con las autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejoró la calidad de vida de la comunidad vecina y estableció los mecanismos que cada día optimizan la seguridad alrededor del terminal y que va reduciendo paulatinamente la informalidad; mediante la construcción de los espacios de integración ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.

Escenario apuesta “El terminal que soñamos”

Para el año 2032 el TTG estableció el nuevo modelo de desarrollo físico que incluyó en su proyecto de ampliación y modernización de infraestructura y extensión de servicios complementarios al transporte, la generación de nuevas unidades de negocio auto sostenibles, que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar el portafolio de productos del terminal, mediante la oferta de servicios de hospedaje, el CDA (Centro de Diagnóstico Automotor), la estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera eco amigable a través de la implementación de paneles solares para la iluminación de áreas indispensables para la operación, basado en un diseño vanguardista acorde a los nuevos requerimientos y las tendencias modernas, con el fin de multiplicar estas zonas de venta de servicios adicionales, que generan flujo de caja al terminal e impactan de manera positiva la generación de empleo en el sector. Con estas nuevas estrategias de crecimiento, se generó un incremento en la cobertura, calidad y servicio a través de la nueva oferta creada por el turismo y la articulación con la administración municipal tanto de Garzón como de municipios aledaños para surtir de más

vehículos nuevos, aumentando así, la disponibilidad y las frecuencias de salida, para aprovechar oportunidades como la ruta perimetral, que genera la conexión del occidente con el centro del departamento.

A la par de la modernización en infraestructura, se modernizó también la operación, con la implementación de tecnología que permitió el pago automático de las tasas de uso, del aplicativo para pago de tiquetes electrónicos y la información en tiempo real, con la implementación de GPS en los vehículos, así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho. De igual manera, la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales).

Este crecimiento permitió la articulación con las autoridades nacionales, regionales y locales, para la configuración de un entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina y estableció los mecanismos que cada día mejoran la seguridad alrededor del terminal y que va reduciendo paulatinamente la informalidad, mediante la construcción de los espacios de integración ciudadana incluido el C.I.C. (Centro de Integración Ciudadana), con recursos del Ministerio del Interior, la Gobernación del Huila y la Alcaldía de Garzón.

Análisis probabilístico

Para conocer la probabilidad de ocurrencia, de las variables y los escenarios establecidos para este estudio, se realizó un análisis con el programa SmicProb, de acuerdo a la calificación que los expertos realizaron. Esta calificación se ejecuta en una escala entre 0 y 1, donde 0 significa nula probabilidad y 1 si probabilidad de ocurrencia de cada variable.

Probabilidad de variables

Para conocer la probabilidad de ocurrencia de cada variable o evento, se analiza la postura de los expertos de manera individual, como en conjunto, evaluando la ocurrencia de los eventos, si se realiza cada uno y si no se llega a realizar y su influencia en los demás eventos estudiados.

En la tabla 12 se evidencia la postura individual de los expertos con respecto a la probabilidad de cada variable.

Tabla 14.
Análisis de probabilidades simples

Hipótesis	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Promedio
1 - Incpas	0,796	0,661	0,693	0,641	0,689	0,822	0,717
2 - Moderttg	0,601	0,908	0,716	0,576	0,633	0,72	0,692
3 - Modtecn	0,887	0,571	0,799	0,597	0,581	0,699	0,689
4 - Ingdiv	0,926	0,705	0,665	0,691	0,725	0,787	0,75
5 - Segur	0,314	0,466	0,306	0,612	0,671	0,512	0,48
6 - Dispcob	0,485	0,751	0,552	0,501	0,541	0,623	0,576

Fuente: Smic Prob

En promedio, el conjunto de expertos le da una alta probabilidad de ocurrencia a las variables de ingresos diversificados, al incremento de pasajeros y a la modernización del terminal, en infraestructura y en tecnología. Las variables como la disponibilidad y cobertura y seguridad, aunque tienen probabilidad positiva, es menor con respecto a las primeras.

Tabla 15.
Probabilidades condicionales si realización – conjunto de expertos

	Incpas	Moderttg	Modtecn	Ingdiv	Segur	Dispcob
1 - Incpas	0,717	0,745	0,738	0,728	0,746	0,896
2 - Moderttg	0,72	0,692	0,727	0,781	0,644	0,666
3 - Modtecn	0,709	0,724	0,689	0,778	0,604	0,646
4 - Ingdiv	0,761	0,846	0,847	0,75	0,691	0,714
5 - Segur	0,5	0,446	0,421	0,442	0,48	0,445
6 - Dispcob	0,719	0,553	0,54	0,548	0,533	0,576

Fuente: Smic Prob

Para conocer la probabilidad de realización de una variable, si se realiza la otra, se realizó la matriz de impacto cruzado (ver tabla 13), donde se puede destacar que de darse el incremento de pasajeros y la implementación de núcleos de negocios alternativos que generen ingresos diversificados, el resto de variables como la seguridad, disponibilidad y cobertura y la modernización, tendrían una alta probabilidad de realización.

De la misma manera, en la matriz de impacto cruzado condicional de no realización, se evaluó la probabilidad de ocurrencia de los eventos, de no realizarse cada una de las variables.

Tabla 16.
Probabilidades condicionales si no realización – conjunto de actores

	Incpas	Moderttg	Modtecn	Ingdiv	Segur	Dispcob
1 - Incpas	0	0,653	0,67	0,683	0,69	0,475
2 - Moderttg	0,623	0	0,615	0,426	0,738	0,729
3 - Modtecn	0,637	0,611	0	0,422	0,767	0,747
4 - Ingdiv	0,719	0,533	0,534	0	0,804	0,797
5 - Segur	0,431	0,557	0,611	0,593	0	0,528
6 - Dispcob	0,212	0,626	0,655	0,657	0,615	0

Fuente: Smic Prob

En la tabla 14, se puede destacar que, de no realizarse las estrategias para aumentar la seguridad, las demás variables tendrían una probabilidad baja de ocurrencia. Otros impactos de importancia se dan entre variables específicas, como es el caso de la variable de disponibilidad y

cobertura que, de no realizarse, no habría probabilidad (o sería muy mínima) de ocurrencia de la variable incremento de pasajeros.

Probabilidades de escenarios

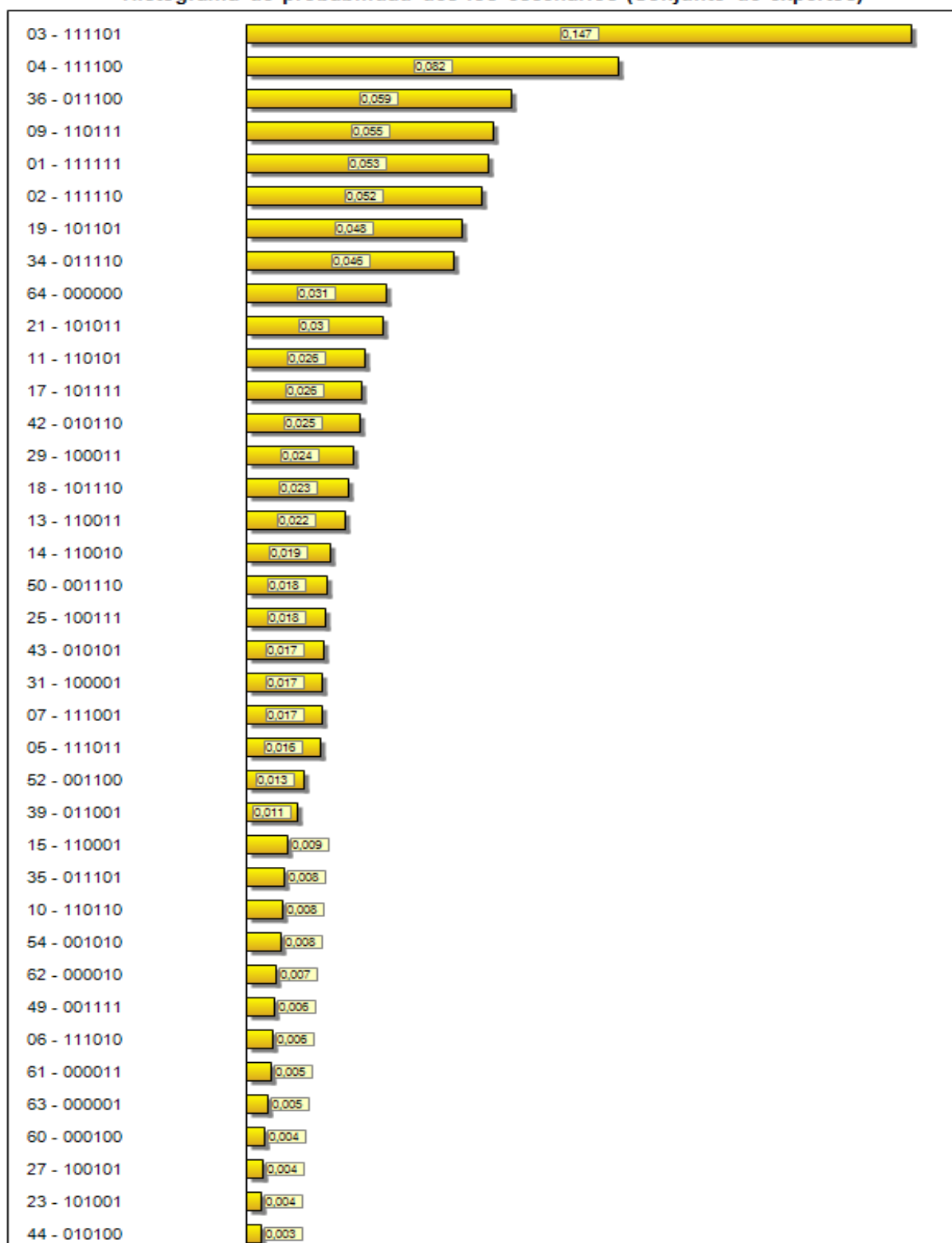
El sistema de matrices de impactos cruzados (Smic), pretenden determinar las probabilidades simples y condicionadas de hipótesis o eventos, así como las probabilidades de combinaciones de estos últimos, teniendo en cuenta las interacciones entre los eventos y/o hipótesis (Gordon, 1994).

De acuerdo con la teoría anterior, para 6 eventos o hipótesis, hay 2^6 escenarios posibles, es decir que la cantidad de escenarios posibles es de $2^6 = 64$.

De los 64 escenarios posibles, el ideal, en donde todas las variables escogidas en el “terminal que soñamos” se cumplen, la probabilidad de ocurrencia es solo del 5%, como se evidencia en la figura 21.

El mayor porcentaje de ocurrencia se da, en el escenario número 3 del histograma, con un 14,7% de probabilidad de que el escenario apuesta se realice con todas las hipótesis, excepto la quinta, que se refiere a seguridad y a la construcción de espacios de integración ciudadana con recursos del sector público.

Es de aclarar que, al suprimir esta variable, hay que tener en cuenta que, según lo visualizado en la matriz condicional si no realización (ver tabla 14) el impacto negativo que tiene la no ocurrencia de la variable seguridad, podría desencadenar que el escenario no ocurra como se proyecta, por lo que se deben buscar alternativas para su realización.

Figura 21.**Histograma de probabilidades de los escenarios****Histograma de probabilidad des los escenarios (Conjunto de expertos)**

Fuente: elaboración propia a través de Smicprob

Estrategias y plan de acción

Importancia y gobernabilidad IGO

Con la aplicación de la herramienta IGO (importancia y gobernabilidad), en la última etapa del proceso perspectivo, se verificó la coherencia y prioridad en relevancia en las acciones estratégicas.

La gobernabilidad se entiende como “el dominio que el sistema o institución tiene sobre las acciones”. Dicho dominio puede expresarse como fuerte o alta (1), moderada o media (2) y débil o nulo (3). Por otro lado, la importancia califica la prioridad que posea el sistema para generar cambios a través de dichas acciones estratégicas.

Las acciones estratégicas, que se listan a continuación, son las requeridas, según el panel de expertos, para llegar a los escenarios de futuro definidos.

Tabla 17.
Estrategia para la variable 1. Incremento en la movilización de pasajeros

Objetivo estratégico:

Garantizar los espacios y el nivel de servicio acorde a la alta demanda del producto turístico “Ruta mágica del Café”, que genera un importante flujo de viajeros. A lo anterior, se suma el aumento del tráfico de la vía perimetral de la Central Hidroeléctrica “El Quimbo” uniendo el principal destino turístico del occidente del Departamento, es decir el municipio de Paicol con Garzón, arribando al TTG, teniendo como propósito establecer nuevas estrategias de crecimiento con capacidad de cobertura, calidad y servicio para ser incluidas en los diferentes planes y programas del Gobierno nacional.

Actividades	Importancia	Gobernabilidad
Alianza estratégica con entidades regionales como alcaldías, Gobernación del Huila y	1	2

gremios del turismo, para crear las alianzas que visibilicen y prioricen al TTG.

Diseñar e implementar campañas de promoción turística de la mano de la Gobernación del Huila, Administración Municipal, empresarios del turismo y Fontur.

2

2

Gestionar acuerdos comerciales con las agencias de viajes operadoras y las empresas de transporte de servicios especiales, que motiven la mayor afluencia de visitantes y turistas a la zona centro del departamento.

3

2

Fuente: Elaboración propia

Las actividades establecidas para cumplir con el objetivo de incrementar la movilización de pasajeros, están organizadas dando prioridad a la alianza estratégica con las diferentes entidades regionales, como gobernación, alcaldías y gremios del turismo, para garantizar la articulación público privada en beneficio de la dinamización de la economía local incluyendo la promoción turística y la suscripción de acuerdos comerciales entre empresas de transporte intermunicipal, las agencias de viajes operadoras y las empresas de transporte de servicios especiales de cara a reducir considerablemente los costos por concepto de transporte y de ésta manera motivar la mayor afluencia de visitantes y turistas.

Tabla 18.
Estrategia para la variable 2. Modernización del terminal
Objetivo estratégico:

Estructurar el nuevo modelo de desarrollo físico para el terminal, basado en un diseño vanguardista que vaya acorde a los nuevos servicios comerciales y financieros, integrando las zonas para mantenimiento preventivo y correctivo del parque automotor y complementarios, de manera amigable con el planeta a través de la implementación de paneles solares para la iluminación de fachadas, exteriores, patio de maniobras y otras áreas de importancia para la operación.

Actividades	Importancia	Gobernabilidad
Contratar la empresa especialista en el desarrollo y construcción del nuevo modelo arquitectónico del Terminal.	1	1
Incluir dentro del diseño de la ampliación del terminal, lo correspondiente al patio de maniobras de vehículos.	2	1
Buscar el proveedor para implementar la generación de energía fotovoltaica para toda la planta física del TTG	3	1

Fuente: Elaboración propia

Para el terminal es fundamental Contratar la empresa especialista en el desarrollo y construcción del nuevo modelo arquitectónico del TTG, incluyendo en el diseño de la ampliación del terminal el patio de maniobras de vehículos para garantizar una mayor capacidad instalada; así como la puesta en marcha de la operación de energía fotovoltaica para implementar la generación para el suministro de energía eléctrica para la integralidad del TTG.

Tabla 19.
Estrategia para la variable 3. Modernización tecnológica

Objetivo estratégico:

Establecer las alianzas estratégicas que se necesitan en redes de venta de servicios y en desarrollos de software operativo necesarios para prestar este servicio al usuario, en donde se optimicen tiempos y recursos al momento de realizar el ingreso al TTG, reduciendo el riesgo inherente a la manipulación de dinero en efectivo, se implemente el pago de tasa de uso automático, una vez el vehículo ingrese al Terminal, con descuento en tiempo real a la cuenta de la empresa transportadora; así como la información a las partes interesadas de los tiempos de arribo y despacho de vehículos. De igual manera la compra de tiquetes a través de las taquillas automatizadas (Kioskos digitales), la implementación de pantallas digitales de información al usuario, aplicativos digitales que sirvan de punto de información sobre rutas, empresas, horarios y demás información de interés del público.

Actividades	Importancia	Gobernabilidad
Implementar el sistema de identificación de vehículos e integrar el software administrativo con el operativo para la generación de pago automatizado de la tasa de uso.	1	2
Ampliar el sistema de identificación vehicular por radio frecuencia o satelital en las vías departamentales para obtener ubicación en tiempo real de vehículos en ruta.	2	2

Contratación de empresa de tecnología		
que implemente los kioskos digitales y	3	1
pantallas de información al usuario en el		
TTG.		

Fuente: Elaboración propia

Para cumplir con este objetivo, lo más importante es implementar el sistema de identificación de vehículos e integrar el software administrativo con el operativo para la generación de pago automatizado de la tasa de uso, sumado a la ampliación del sistema de identificación vehicular por radio frecuencia o satelital a las vías departamentales para obtener ubicación en tiempo real de vehículos en ruta, con la finalidad de mantener la información disponible en tiempo real de la hora de llegada y salida de los vehículos.

Tabla 20.
Estrategia para la variable 4. Ingresos diversificados

Objetivo estratégico:		
Generar nuevas unidades de negocio que complementen la interacción de cada parte interesada, en función de mejorar la prestación de los servicios en el TTG, mediante la puesta en marcha de los servicios de alojamiento y hospedaje, CDA (Centro de Diagnóstico Automotor) y Estación de servicio de combustibles fósiles y alternativos, con el fin de multiplicar las zonas de venta de servicios adicionales, que generen flujo de caja al terminal y puedan impactar en la generación de empleo en el sector.		
Actividades	Importancia	Gobernabilidad
Solicitar autorización de la junta		
directiva para realizar inversión o	1	1
creación de nuevas unidades de negocios.		

Acceder a la línea de crédito más favorable que garantice periodo de gracia y tasa compensada que minimice los costos financieros, permitiendo mantener flujo de caja favorable.	2	1
Selección y vinculación del personal idóneo para la operativización de las nuevas unidades de negocio garantizando el retorno esperado.	3	1

Fuente: Elaboración propia

Dentro de las actividades planteadas en este objetivo, se plantea en primer lugar la solicitud de autorización a la junta directiva para realizar inversión para la creación de nuevas unidades de negocios; obviamente accediendo a líneas de crédito más favorable que garanticen periodo de gracia y tasa compensada que minimice los costos financieros, permitiendo mantener flujo de caja favorable; así como desarrollando la selección y vinculación del personal idóneo para la operativización de las nuevas unidades de negocio garantizando el retorno esperado.

Tabla 21.
Estrategia para la variable 5. Seguridad
Objetivo estratégico:

Articular con las Autoridades nacionales, regionales y locales la configuración del entorno que mejore la calidad de vida de la comunidad vecina, disponiendo de zonas verdes y parques que acerquen el TTG a los Garzoneños, generando espacios naturales que permitan la recreación y el goce de los espacios públicos; brindando mecanismos que mejoren la seguridad alrededor del terminal y que reduzcan la informalidad.

Actividades	Importancia	Gobernabilidad
Gestionar los recursos económicos externos para la construcción del C.I.C. y la adecuación de los espacios aledaños al TTG.	1	3
Fijar acuerdos con empresas tecnológicas que estén a la vanguardia en seguridad.	2	1
Implementar un circuito cerrado de monitoreo con reconocimiento biométrico por rastreo facial, para las zonas de ingreso y salida del TTG.	3	1

Fuente: elaboración propia

Todas las acciones tendientes a mejorar la seguridad del TTG son fundamentales para el buen desarrollo de los demás objetivos planteados. Dentro de estas actividades se destaca la gestión de recursos para mejorar la seguridad en los alrededores del terminal que redunde en bienestar de la comunidad en general y embellecimiento del sector, mejorando su funcionalidad.

Tabla 22.
Estrategia para la variable 6. Disponibilidad y cobertura

Objetivo estratégico:

Fomentar la competitividad en las tarifas de los paquetes turísticos hacia el centro del departamento con la materialización de los acuerdos comerciales con las agencias de viajes operadoras que permiten llegar del Terminal a los destinos turísticos aledaños. Así mismo, reunir los representantes de empresas, conductores, usuarios y empleados para diseñar las

alternativas para aumentar la disponibilidad de vehículos, las rutas necesarias para ampliar la cobertura desde el Terminal y la disponibilidad de espacio y rotación para este parque automotor.

Actividades	Importancia	Gobernabilidad
Generar un proyecto unificado de inversión para presentar a Bancóldex, para la ampliación y modernización de la flota de vehículos de las empresas que operan en el TTG.	1	3
Disponer del espacio y la ampliación física para la nueva flota	2	1
Estructurar un nuevo plan de rutas y frecuencias y su respectiva divulgación a los usuarios.	3	3

Fuente: Elaboración propia

La actividad más importante para cumplir con el objetivo es la aprobación de los recursos de financiación para disponer de la flota de vehículos para operar las nuevas frecuencias y rutas; sumado a la disposición del espacio y la ampliación física para la nueva flota que opere las nuevas rutas y frecuencias autorizadas por la autoridad competente.

Conclusiones

El rubro de transporte de pasajeros ha tenido una evolución acelerada en los últimos años y para proyectar su futuro es necesario conocer no solo el negocio sino las oportunidades que brinda el entorno. La tecnología, la inevitable llegada de la “inteligencia artificial” a cualquier actividad cotidiana y la necesidad de optar por las alternativas eco amigables y de auto sostenibilidad, estructuran el camino hacia las tendencias que se instaurarán en el mundo de los transportes en los próximos años.

Los largos trayectos en viajes terrestres y el regular estado de las vías, hacen que los usuarios eviten viajar en vehículos propios y la accesibilidad y disponibilidad de rutas del transporte aéreo, ha incrementado su uso disminuyendo los tiempos de recorrido, que sumado a los bajos costos de las aerolíneas han acercado aún más la posibilidad de viajar en avión, lo que impacta en las terminales de transporte terrestre de pasajeros.

El Terminal de Transportes de Garzón S.A. es concebido como un centro de afluencia de pasajeros, aumentando el impacto ambiental por la prestación de los diferentes servicios ofertados. Sin embargo, se hace necesario que esta infraestructura sea eco amigable, el uso de energía renovable, la reutilización de aguas y plantas de tratamiento son alternativas eficientes para contribuir a un mejor futuro; sin olvidarse de integrar vehículos que sean consecuentes con esta tendencia.

Los servicios de la terminal deben estar a la vanguardia de la integralidad e innovación tecnológica y el TTG ha venido mostrando cierto grado de interés por iniciar este proceso. Sin embargo, la destinación de recursos económicos significativos para atender de manera óptima todos los procesos, aspectos y agentes que intervienen en la operación del mismo son un punto que necesita de un estudio y proyección con mayor detenimiento.

La alta dirección del TTG junto con la gerencia, tendrán la posibilidad de tener este estudio prospectivo como una carta de navegación para articular su plan de desarrollo con las tendencias, objetivos y estrategias documentadas en este proyecto.

El TTG es una sociedad de economía mixta, se rige por el derecho privado, aspecto que beneficia significativamente al terminal y al grupo de empresas transportadoras privadas que operarán dentro de él, porque lograrán tener mayor participación y podrán tomar decisiones de índole económica y de inversión.

En el municipio de Garzón, el TTG es la única infraestructura del transporte terrestre de pasajeros y es por ello que debe tomar medidas inmediatas frente a la inversión en nuevas unidades de negocios como alternativa a la agudización de la informalidad so pena de en el corto – mediano plazo, verse afectado en la disminución de sus ingresos, impactando negativamente en la economía local y la modernización de ciudad, como tercer municipio en tamaño y dinámica económica del departamento.

Recomendaciones

Este plan prospectivo contiene las estrategias y acciones proyectadas en pro del crecimiento del terminal como hito de desarrollo local y regional; es por esto que se hace imperante que las autoridades y gremios involucrados conozcan su papel destacado dentro del proyecto, de manera que el TTG tenga el acompañamiento y apoyo necesarios para su realización.

Aunque el terminal no es el más grande de la región, tiene una infraestructura con buena calificación, lo que lo hace llamativo para proyectos de inversión y sujeto de financiación de cualquier orden; por lo que se recomienda acceder a las líneas que permitan mantener el flujo de caja y por ende garantizar la sostenibilidad del mismo.

Como pudo evidenciarse en la revisión de estudios del gremio, existen muchos planes estratégicos y de direccionamiento, pero pocos de índole prospectiva, convirtiendo este estudio en el tercer plan prospectivo realizado para un terminal de transportes y el segundo en el Huila, por lo que se debe aprovechar esta poderosa herramienta para la proyección y crecimiento del terminal, de sus accionistas y demás partes interesadas.

Bibliografía

Astigarraga, E. (2004). *Prospectiva*. Obtenido de UDS, pp. 11-16:

http://www.prospectiva.eu/zaharra/apuntes/Prosp_Deus_2004_res.pdf

Astigarraga, E. (2016). *Prospectiva Estrategica: Origenes, Concepto Clave e Introduccion a su practica. Revista centroamericana de Administraciónn Publica*, 1-36. Obtenido de

https://www.academia.edu/30186197/PROSPECTIVA_ESTRAT%C3%89GICA_OR%C3%8DGENES_CONCEPTOS_CLAVE_E_INTRODUCCI%C3%93N_A_SU_PR%C3%81CTICA

Balbi, E. (2014). *Método MEYEP*. . Obtenido de Red EyE, pp. 23-26.:

<http://181.189.159.2/2014/agosto/enfoque/contenido/ponencias/futuro32.pdf>

Barrios-Casas, S., Peña-Cortés, F., & Osses Bustingorry, S. (2004). Efectos de la contaminación atmosférica por material particulado en las enfermedades respiratorias agudas en menores de 5 años. *Ciencia y enfermería*, 12-29. Obtenido de Ciencia y enfermería:

https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532004000200004&script=sci_arttext&tlng=pt

Bouzir, A., Bouguerra, H., Rjiba, S., & Benammou, S. (2017). *Actividades de los pasajeros en estaciones de transporte multimodal*.

Cámara de comercio del Huila [CCHUILA]. (2021). *Aumentó la creación de empresas durante la pandemia en Huila*. Obtenido de Cámara de comercio del Huila:

<https://www.cchuila.org/aumento-la-creacion-de-empresas-durante-la-pandemia-en-huila/>

Cárdenas, M., Daza, L., & Rubiano, R. (2020). *Diagnóstico estratégico en la Terminal de*

Transporte de Villavicencio S.A. Obtenido de Universidad Cooperativa de Colombia:

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/19968/1/2020_diagnostico_estrategico_terminal.pdf

Chiavenato, I. (2017). *Planeación estratégica*. McGraw-Hill Interamericana.

DANE. (2005). *Resultados y proyecciones (2005-2020) del censo 2005 por municipios*.

Recuperado el 28 de 09 de 2021, de Departamento administrativo nacional de estadística:
www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/ProyeccionMunicipios2005_2020.xls

DANE. (2021). *Dane.gov.co*. Obtenido de Mercado laboral - información a julio de 2021:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>

Dhliwayo, S. (2008). *El aprendizaje experiencial en la educación empresarial: un modelo prospectivo para las instituciones terciarias sudafricanas*. Obtenido de Emerald, vol. 50:

<https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/00400910810880560>

El colombiano. (2021). *Transporte regional pide una tabla de salvación*. Obtenido de El

colombiano: <https://www.elcolombiano.com/negocios/transporte-regional-pide-una-tabla-de-salvacion-GE15778538>

Gobernación del Huila. (2017). *Infraestructura vial*. Obtenido de Gobernacion.gov.co:

<https://www.huila.gov.co/vias-e-infraestructura/publicaciones/6169/infraestructura-vial/>

Godet, M. (1993). *De la Anticipación a la Acción*. . Paris, Francia: Marcombo.

Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Obtenido de

<http://www.prospektiker.es/prospectiva/caja-herramientas-2007.pdf>

Gordon, T. H. (1994). *Integration of Forecasting Methods and the Fronteers of*

FuturesResearch. New York: UN Millenium project.

- Hannabuss, S. (2001). *Planificación de escenarios para bibliotecas*. Obtenido de Emerald, vol.22 pp. 168-172: <https://onedrive.live.com/?authkey=%21AEvIjKm5-kXCOig&cid=2BFE33F24BEA678D&id=2BFE33F24BEA678D%21459&parId=2BFE33F24BEA678D%21434&o=OneUp>
- Henao, L. (08 de 2014). *DISEÑO DE UN EQUIPO DE RASTREO SATELITAL DE ELEMENTOS USANDO TECNOLOGÍAS GPS Y GSM*. Obtenido de UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/4895/629437H493.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hermosa, R., & Oviedo, C. (2019). *Estudio prospectivo del Terminal de Transportes de Neiva*. Neiva.
- Herrera, j. E. (2017). *Gestión estratégica organizacional*. Ecoe Ediciones.
- Infobae. (21 de 04 de 2021). *Newsletter Infobae América*. Obtenido de Aumenta el uso de ‘billeteras virtuales’ para comprar pasajes de bus en Colombia durante la pandemia: <https://www.infobae.com/america/colombia/2021/04/24/aumenta-el-uso-de-billeteras-virtuales-para-comprar-pasajes-de-bus-en-colombia-durante-la-pandemia/>
- Johnston, M., Gilmore, A., & Carson, D. (2008). *Michael Johnston, Audrey Gilmore & David Carson*. Obtenido de Emerald, vol. 42, pp. 170-178: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/03090560810903628>
- Jouvenel, B. d. (1964). *L´art de la Conjecture*. Paris: Edition du rocher.
- Larena. (2015). *Determinantes funcionales en el diseño y construcción de grandes estaciones de transporte*.

Londoño, F., & Rojas, C. (Julio de 2017). *Universidad Externado de Colombia. Biblioteca*

Virtual. Recuperado el 10 de 4 de 2019, de

<https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/702/1/ASA-Spa-2017->

[Estudio_prospectivo_central_de_transportes_de_Tulu%C3%A1_2035_Trabajo_de_grado.pdf](#)

Lopez, J. (2003). *LA PERSPECTIVA ESTRATEGICA*.

Marin Bonilla, J., Martelo Navarro, C., & Paez , S. (Noviembre de 2015). ANÁLISIS

PROSPECTIVO DEL SECTOR DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO EN COLOMBIA
AL AÑO 2025. Bogota.

Medina, C. (2006). Concepto aplicación y modelo de la prospectiva estratégica en la
administración de las organizaciones. *Estrategia Organizacional*, 25-30.

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010). *Resolución 610 de 2010*.

Obtenido de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial:

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36291>

Mojica , F. (2010). *Introducción a la prospectiva estrategica*. Bogotá: Universidad Externado de
Colombia. Recuperado el 22 de 4 de 2019, de

<http://sigug.uniguajira.edu.co:8080/planeacion/word/documentos/Introducci%C3%B3n%20a%20la%20prospectiva%20estrat%C3%A9gica.pdf>

Mojica, F. (2005). *La construccion del Futuro*. Bogota: U Externado.

Mojica, F. (2008). *Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica*. Obtenido de

<http://www.url.edu.gt>.

Mojica, F. J. (2005). *La construcción del futuro: concepto y modelo de prospectiva estratégica, territorial y tecnológica*. Universidad Externado de Colombia. Recuperado el 22 de 4 de 2019, de <http://www.redalyc.org/pdf/5155/515551535005.pdf>

Naisbitt, J. (1982). *Megatrends*. New York: Warner Books.

Pastrán, A. (06 de 08 de 2021). *LaRepública.com*. Obtenido de Inflación anual a julio fue cercana a 4% y casi toca techo de meta propuesta por Emisor:
<https://www.larepublica.co/economia/inflacion-anual-a-julio-fue-cercana-a-4-y-casi-toca-el-techo-de-la-meta-del-emisor-3212619>

Planas, M., & Cárdenas, J. (26 de 03 de 2019). *Energía para el futuro - BID*. Obtenido de La matriz energética de Colombia se renueva: <https://blogs.iadb.org/energia/es/page/26/>

Rascón Chavez , O. (2012). *El transporte en Mexico y en el mundo situacion actual y vision de futuro*. Mexico: Conacyt. Recuperado el 22 de 4 de 2019, de
<http://www.ai.org.mx/sites/default/files/21.transporte-y-seguridad-vial.pdf>

Terminal de Transportes de Garzón S.A. (2020). *Informe de Gestión y Financiero 2020*. Garzón.

Terminal de Transportes de Manizales. (2020). *Direccionamiento estratégico 2020-2023*. Obtenido de Terminalmanizales.com:
<https://www.terminaldemanizales.com.co/Documentos/Direccionaminto%20Estrategico%202012-2015.pdf>

Terminal de Transportes de Popayán. (2016). *Plan de Direccionamiento estratégico 2016-2019* . Obtenido de Terminal de Transportes de Popayán S.A.:
https://www.terminalpopayan.com/termi/selecfiles/Plan_Estrategico_TTP_2016-2019.pdf

- TTSA. (2020). *Terminal de Transportes S.A.* Obtenido de Planeación estratégica 2020-2024:
https://www.terminaldetransporte.gov.co/sites/default/files/2020-10/414_PLAN-ESTRAT%C3%89GICO%20TTSA%202020%20-%202024%20%20%20.pdf
- Vanegas Carderon, A. F., Gutierrez Sanabria, L. M., Raquira, E. J., Cardenas Rodriguez , R., & Camargo Caro , C. I. (2015). *Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD-*. Sogamoso . Tunja: Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD-. Recuperado el 2019 de 04 de 22, de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/1240/1/Plan.pdf>
- Vargas Lama , F. (2018). *Biblioteca Universidad del Externado de Colombia*. Bogotá: Universidad Externado. Recuperado el 22 de 4 de 2019, de https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/001/674/1/ASA-Spa-2018-La_prospectiva_como_herramienta_de_planificacion_subnacional_de_largo_plazo_Trabajo_de_grado.pdf
- Vargas, B. (2015). *ANÁLISIS PROSPECTIVO DE LOS SECTORES PRIORIZADOS EN LA AGENDA INTERNA DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA*. Bogota: U Externado.
- Vela, L. (2018). *ANÁLISIS DE LAS MEGATENDENCIAS GLOBALES: Una aproximación al alineamiento con la prospectiva territorial de Lambayeque*. Obtenido de RUA: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/77148/1/Megatendencias_Lambayeque.pdf
- Voros, J. (2005). *Introducción de un marco de clasificación para los métodos prospectivos*. Obtenido de Emerald, vol. 8 pp 44-46: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/14636680610656174>
- Wayland, R. (2015). *Prospectiva estratégica en un mundo cambiante*. Obtenido de Emerald, vol. 17, pp 444-459: <https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/FS-03-2015-0016>

Yakubaitis, & Trainin. (1986). *Estaciones de Transporte y Puertas de Acceso para redes de computadores.*

Anexos

Anexo 1. Instrumentos de recolección de información

ÁBACO DE FRANCOIS REGNIER										
Variable estratégica	Calificación								Importancia	
	Expe rto 1	Expe rto 2	Expe rto 3	Expe rto 4	Expe rto 5	Expe rto 6	Expe rto n	Prom edio	Alta	5
VE 1									Med ia	3
VE 2									Baja	1
VE 3										
VE 4										
VE 5										
VE 6										
VE 9										
VE N										

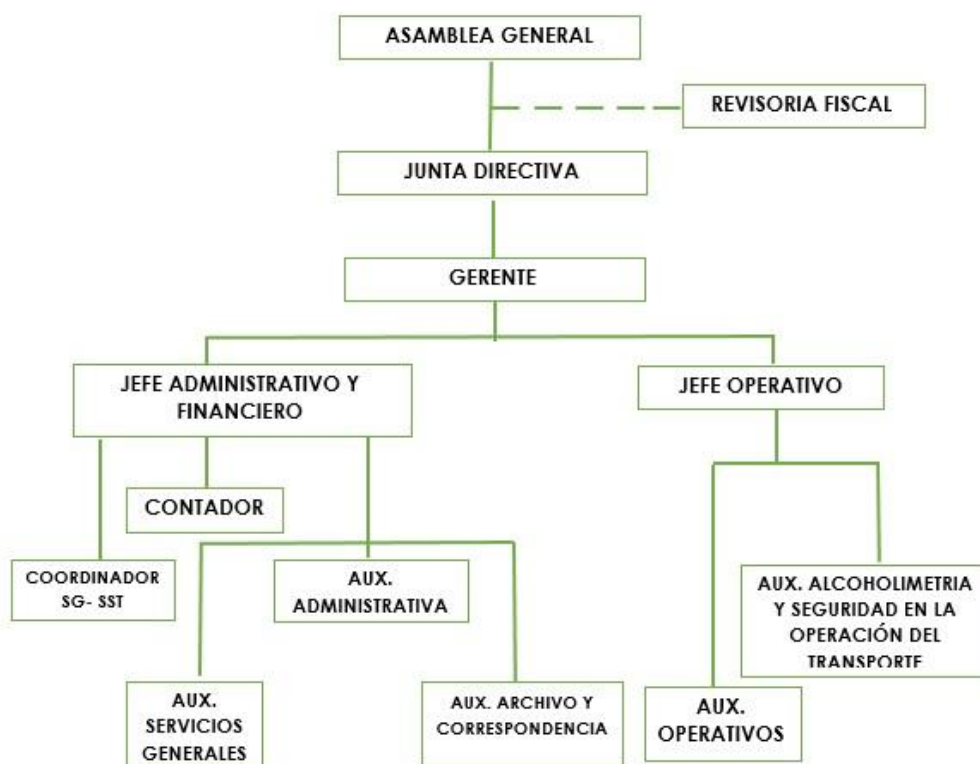
ANÁLISIS MORFOLÓGICO							
Variable estratégica	Indica dor	Estado actual	Hipótes is 1	Hipótes is 2	Hipótes is 3	Hipótes is 4	Hipótesi s n
VE 1							
VE 2							
VE 3							
VE 4							
VE 5							
VE 6							
VE n							

Las personas que van a participar en los talleres donde se aplican los instrumentos anexos que se encaminan a responder los objetivos específicos propuestos en el presente trabajo, se relacionan a continuación:

Actores relevantes del terminal de transportes de Garzón S.A.:

- Representantes de la Junta Directiva

- Representantes del Gremio de transporte
- Accionistas
- Gerente
- Jefe Administrativo y financiero
- Jefe Operativo
- Colaboradores del Terminal de Transporte de Garzón S.A.
- Representantes de servicios conexos
- Clientes

Anexo 2. Organigrama de la empresa.

Anexo 3. Presentación de estudiantes ante el Terminal de Transportes de Garzón S.A.



2 – 1 – 07 – 12 – C.E. 01

Neiva, 27 de mayo de 2021

Señores
TERMINAL DE TRANSPORTES DE GARZÓN S.A.
Atn. Gerencia General
Junta Directiva

Asunto: Presentación de estudiantes, Maestría en Administración de Empresas – Universidad Surcolombiana.

Reciban un cordial saludo.

La Maestría en Administración de Empresas, programa adscrito a la Facultad de Economía y Administración de la Universidad Surcolombiana, reconocido bajo el SNIES 105610 y Resolución del Ministerio de Educación 10850 de 2016, tiene dentro de su plan de estudios, como requisito indispensable, que sus estudiantes realicen y presenten un trabajo basado en investigación, que sirva como mejoramiento empresarial.

Teniendo en cuenta lo anterior, de la manera más atenta, se solicita su aprobación para que los estudiantes ANGELA ROCIO ORTIZ DIAZ, cédula 1.075.261.744 y JAIME ALBERTO PERDOMO PACHECO, cédula 79.950.566, realicen este trabajo en la empresa que ustedes representan, mediante el proyecto titulado ESTUDIO PROSPECTIVO PARA EL TERMINAL DE TRANSPORTES DE GARZON S.A AL AÑO 2032.

Vale la pena mencionar que toda la información brindada será para fines académicos y se registrará con la responsabilidad y ética que caracterizan el programa de la Universidad.

Cordialmente,

ELÍAS RAMÍREZ PLAZAS
 Coordinador

Elaboró: Maité Velásquez Ibarra – Profesional de apoyo Administrativo y Financiero

Anexo 4. Autorización del Terminal de Transporte de Garzón S.A.



TERMINAL DE TRANSPORTES DE GARZÓN S.A.

NIT. 900.068.578-2

Garzón 28 de Mayo de 2021,

Doctor:

ELIAS RAMIREZ PLAZAS

Coordinador Maestría en Administración de Empresas

Universidad Surcolombia

Ciudad.

Ref. "Autorización para proyecto "Estudio Prospectivo del Terminal de Transportes de Garzón S.A. al año 2032".

Cordial Saludo,

Según el asunto de referencia nos permitimos autorizar a los estudiantes ÁNGELA ROCIO ORTIZ DIAZ, cédula 1.075.261.744 y JAIME ALBERTO PERDOMO PACHECO, cédula 79.950.566, para hacer uso de la base de datos de la Empresa para realizar el proyecto "Estudio Prospectivo del Terminal de Transportes de Garzón S.A., al año 2032".

Se deberá dejar un ejemplar a la organización con el fin de garantizar que toda la información fue solicitada para fines académicos.

Agradezco la atención prestada,

Cordialmente,

ARMANDO CUELLAR ARTEAGA
Presidente Junta Directiva TTG.



"EL TERMINAL... NUESTRO PUNTO DE ENCUENTRO"

terminaldetransportesdegarzon@gmail.com

Transv 21 N° 38 -49 Telefax 8332247 Garzón - Huila



CP-CEP-PS0347

