



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, 13 de junio de 2023

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Jessica Quintero Rivera, con C.C. No. 1'080.188.877

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado “estudio de factibilidad para la creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila” presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar al título de Especialista en Alta Gerencia;

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

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

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

Vigilada Mineducación

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



CARTA DE AUTORIZACIÓN

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

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.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

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

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.



TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Quintero Rivera	Jessica

DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Ramírez Plazas	Elías

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: Especialista en Alta Gerencia

FACULTAD: Economía y administración

PROGRAMA O POSGRADO: Especialización en Alta Gerencia.

CIUDAD: Neiva -Huila

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2023

NÚMERO DE PÁGINAS: 91

TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

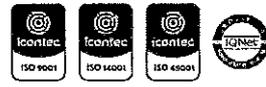
Diagramas Fotografías ___ Grabaciones en discos ___ Ilustraciones en general Grabados ___ Láminas ___
Litografías ___ Mapas ___ Música impresa ___ Planos ___ Retratos ___ Sin ilustraciones ___ Tablas o Cuadros

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

MATERIAL ANEXO: CD

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.



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

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. <u>Volqueteros</u>	<u>Dump Drive</u>
2. <u>Volquetas sencillas</u>	<u>Simple Dump Trucks</u>
3. <u>Materiales de construcción</u>	<u>Construction Materials</u>
4. <u>Transporte de materiales</u>	<u>Transportation of Materials</u>
5. <u>Factibilidad</u>	<u>Feasibility</u>

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

El presente estudio titulado "Estudio de factibilidad para la creación de empresa de suministro y transporte de materiales de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, tiene como objetivo principal estudiar la viabilidad de mercados, técnica, económica y financiera para crear una empresa de suministros y transporte de materiales de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila. El proyecto está enmarcado dentro del tipo de estudios descriptivos planteado por Hernández, Fernández & Baptista (2014). El estudio se basó en una muestra poblacional de 113 personas entre las que se encontraban volqueteros, maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción elegidos a juicio del investigador. El análisis de los resultados mostró una viabilidad del proyecto de un (44.84%), valor que permite determinar que si es viable realizar este proyecto.

ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

The present study entitled "Feasibility study for the creation of a company for the supply and transport of construction materials with resident dump trucks in the municipality of Gigante, Huila, has as its main objective to study the market, technical, economic and financial capacity to create a company that supplies and transports construction materials with dump trucks residing in the municipality of Gigante, Huila. The project is framed within the type of descriptive studies proposed by Hernández, Fernández & Baptista (2014). The study was based on a population sample of 113 people, including dump trucks, foremen, engineers, and construction site owners chosen at the investigator's discretion. The analysis of the results showed a feasibility of the project of one (44.84%), a value that



allows determining if it is feasible to carry out this project.

APROBACION DE LA TESIS

Nombre Presidente Jurado: Fernando Adolfo Fierro Celis

Firma:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE EMPRESA
DE TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN,
CONFORMADA POR VOLQUETAS RESIDENTES
EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE, HUILA**

Trabajo para optar al grado de Especialista en Alta Gerencia

Jessica Quintero Rivera

Facultad de Ciencias Económicas y de la Administración, Universidad Surcolombiana

SNIES3015: Especialización en Alta Gerencia

Ph.D. Elías Ramírez Plazas

9 de junio de 2023

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE EMPRESA
DE TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN,
CONFORMADA POR VOLQUETAS RESIDENTES
EN EL MUNICIPIO DE GIGANTE, HUILA**

AUTOR

JESSICA QUINTERO RIVERA

Trabajo para optar al grado de Especialista en Alta Gerencia

DIRECTOR

PH.D. ELÍAS RAMÍREZ PLAZAS

Universidad Surcolombiana

Facultad de Economía y Administración

Especialización en Alta Gerencia

Neiva, Huila

9 de junio de 2023

Agradecimientos

A mi alma mater por darme el privilegio de formarme en sus aulas, transformando mis miedos en ilusiones. Aquí dejo días de constancia y dedicación, para hoy recorrer una nueva etapa en mi vida profesional. Gracias mi universidad Surcolombiana.

A mi tutor de tesis y amigo Elías Ramírez Plazas. Jamás olvidaré la dedicación y el cariño con el que enseña. Usted profe es una muestra de cómo Dios coloca en nuestras vidas a quienes necesitamos tener junto a nosotros.

A la familia Bonilla Galindo, que con su amor incondicional han sido y serán siempre el motivo más grande para alcanzar esta meta. Quiero que sientan que el objetivo logrado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su cariño y entrega.

A quienes nunca podré pagar todos sus consejos ni aún con las riquezas más grandes del mundo. Por esto y más... Gracias.

Dedicatoria

Con cada paso que damos descubrimos nuestra pequeñez ante lo gigantesca que es la vida. Hoy dedico este logro en primer lugar a Dios que me sostiene, que me da fuerza y sé nunca me da pruebas más grandes que mis fuerzas.

A mi Padre, Edilberto Quintero Rodríguez que me enseñó que la perseverancia y el compromiso son virtudes que no se negocian. A él que creyó en mi sueño y se me adelantó al cielo. Él que siempre me apoyó, impulsó y motivó a alcanzar mis ideales. A él que me enseñó que hacer las cosas que a uno lo apasionan es lo más importante en la vida. Le dedico este y el resto de mis logros, por todas las ganas que tenía de verme feliz.

Tabla de Contenido

Agradecimientos.....	3
Dedicatoria.....	4
Tabla de Contenido.....	5
Índice de Tablas.....	10
Índice de Figuras.....	11
Resumen.....	13
Abstract.....	14
Introducción.....	15
1 CAPITULO: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CAPITULO:.....	17
1.1 Descripción del Problema.....	17
1.2 Justificación	18
1.3 Amplitud y delimitación	19
1.4 Pregunta de investigación.....	21
1.5 Objetivos	21
1.5.1 General.....	21
1.5.2 Específicos	21
1.6 Aporte Innovador	21
1.7 Viabilidad y Factibilidad	22
2 CAPITULO: MARCO DE REFERENCIA	23
2.1 Antecedentes	23

2.2	Revisión del estado del arte	25
2.2.1	Estudios a Nivel Internacional.....	25
2.2.2	Estudios a Nivel Nacional.....	26
2.2.3	Estudios a Nivel Local.....	27
2.3	Marco Teórico	27
2.3.1	Estudio de factibilidad	27
2.3.2	Importancia del Sector de la construcción.....	31
2.3.3	La Administración de Materiales.....	33
2.4	Marco Normativo	34
3	CAPITULO: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	36
3.1	Tipo de investigación.....	36
3.2	Población y Muestra.....	36
3.2.1	Población	36
3.2.2	Muestra	36
3.3	Técnica de muestreo.....	37
3.4	Métodos de investigación	37
3.4.1	Tipo de fuente de recolección de Datos.....	37
3.5	Validez de la investigación.....	38
3.6	Proceso metodológico.....	38
3.7	Operacionalización de variables	39

4	CAPITULO: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	42
4.1	Resultados de la aplicación de la Encuesta a los maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción	42
4.2	Resultados de la aplicación de la Encuesta a los Volqueteros.....	55
4.3	Conclusiones de la aplicación de las encuestas	61
5	CAPITULO: ASPECTOS TÉCNICOS.....	63
5.1	Prestación del Servicio	63
5.1.1	Calidad.....	64
5.1.2	Productos	64
5.1.3	Tiempos de entrega.....	64
5.1.4	Nombre	65
5.2	Ubicación Del Local	65
5.3	Distribución De Instalaciones.....	65
5.4	Recursos Materiales	66
6	CAPITULO: ASPECTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS	67
6.1	Teleología organizacional	67
6.1.1	Misión	67
6.1.2	Visión.....	67
6.1.3	Organigrama administrativo	67
6.2	Recursos humanos.....	68

	8
6.2.1 Empleados.....	68
6.2.2 Políticas de reclutamiento.....	69
6.2.3 Selección y contratación.....	70
6.3 Aspectos legales.....	70
6.3.1 Compromisos para operar legalmente.....	70
6.3.2 Compromisos con el Estado.....	70
6.3.3 Obligaciones del Empresario.....	71
6.3.4 Normas de apertura y operación de un establecimiento de comercio.....	72
7 CAPITULO: INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.....	73
7.1 Ingresos y Costos.....	73
7.2 Proyección de Ventas.....	74
7.2.1 Producto 1: Suministro de material de construcción.....	74
7.2.2 Producto 2: Transporte de material zona urbana.....	75
7.2.3 Producto 3: Recolección y disposición final de escombros.....	75
7.2.4 Producto 4: Transporte de material zona rural.....	75
7.3 Presupuesto de Ventas.....	76
7.4 Evaluación financiera y comercial.....	76
7.4.1 Balance General.....	76
7.4.2 Estado de resultados.....	79
7.4.3 Punto de equilibrio.....	80

7.4.4	Análisis del VPN y TIR.....	82
8	CAPITULO: CONCLUSIONES.....	84
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86

Índice de Tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables demanda potencial a los maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción.....	39
Tabla 2: Operacionalización de variables interés de los volqueteros por la participación en la nueva empresa.....	41
Tabla 3: Proyección de ingresos y gastos a cinco años.....	74
Tabla 4: Proyección de ventas producto 1.....	74
Tabla 5: Proyección de ventas producto 2.....	75
Tabla 6: Proyección de ventas producto 3.....	75
Tabla 7: Proyección de ventas producto 4.....	75
Tabla 8: Presupuesto de ventas 2023 a 2027.....	76
Tabla 9: Balance General.....	76
Tabla 10: Estado de Resultados.....	79
Tabla 11: Punto de Equilibrio.....	80
Tabla 12: Cantidad a vender por producto para punto de equilibrio.....	81
Tabla 13: Tasa Interna de Retorno.....	82
Tabla 14: Coste Promedio Ponderado de Capital.....	83

Índice de Figuras

Figura 1: Rango de edad.....	42
Figura 2: Identificación de género.....	43
Figura 3: Estratificación social.....	43
Figura 4: Fundación de empresa.....	44
Figura 5: Periodicidad consumo de materiales de construcción.....	45
Figura 6: Expectativas al contratar el servicio de una volqueta.....	46
Figura 7: Porcentaje adicional	47
Figura 8: Servicios adicionales.....	48
Figura 9: Problemas que afectan el sector de las volquetas en Gigante.....	48
Figura 10: Atención al cliente.....	49
Figura 11: Relación Calidad / Costo.....	50
Figura 12: Percepción de satisfacción.....	51
Figura 13: Competitividad.....	51
Figura 14: Ubicación de los servicios requeridos.....	52
Figura 15: Formas de contacto con los proveedores de servicio.....	53
Figura 16: Retos que enfrentar.....	54
Figura 17: Satisfacción por el servicio recibido.....	55
Figura 18: Rango de edad volqueteros.....	56
Figura 19: Identificación del género.....	56
Figura 20: Experiencia laboral en el gremio de volqueteros.....	57
Figura 21: Constitución de empresa de suministro y transporte.....	58
Figura 22: Ventajas comerciales.....	58

Figura 23: Desventajas comerciales.....	59
Figura 24: Unificación de tarifas.....	60
Figura 25: Aporte a la empresa.....	60
Figura 26: Distribución de instalaciones.....	65
Figura 27: Organigrama institucional.....	67
Figura 28: Ingresos vs Costos totales.....	74
Figura 29: Punto de equilibrio.....	81

Resumen

El presente estudio titulado “Estudio de factibilidad para la creación de empresa de suministro y transporte de materiales de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, tiene como objetivo principal estudiar la viabilidad de mercados, técnica, económica y financiera para crear una empresa de suministros y transporte de materiales de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila. El proyecto está enmarcado dentro del tipo de estudios descriptivos planteado por Hernández, Fernández & Baptista (2014). El estudio se basó en una muestra poblacional de 113 personas entre las que se encontraban volqueteros, maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción elegidos a juicio del investigador. El análisis de los resultados mostró una viabilidad del proyecto de un (44.84%), valor que permite determinar que si es viable realizar este proyecto.

Palabras claves: Volqueteros, volquetas sencillas, materiales de construcción, transporte de materiales, factibilidad.

Abstract

The present study entitled "Feasibility study for the creation of a company for the supply and transport of construction materials with resident dump trucks in the municipality of Gigante, Huila, has as its main objective to study the market, technical, economic and financial capacity to create a company that supplies and transports construction materials with dump trucks residing in the municipality of Gigante, Huila. The project is framed within the type of descriptive studies proposed by Hernández, Fernández & Baptista (2014). The study was based on a population sample of 113 people, including dump trucks, foremen, engineers, and construction site owners chosen at the investigator's discretion. The analysis of the results showed a feasibility of the project of one (44.84%), a value that allows determining if it is feasible to carry out this project.

Keywords: Dump trucks, simple dump trucks, construction materials, transportation of materials, feasibility

Introducción

La sociedad del siglo XXI ha venido enfrentando un cambio de paradigmas en todas las dimensiones que componen la vida del ser humano visto en su individualidad y como ser social. Desde hace algún tiempo, nuestra sociedad hace una apuesta por el sector del turismo como abanderado del desarrollo económico de nuestras comunidades. Es así como la puesta en marcha de estrategias por fortalecer el sector del turismo en el municipio de Gigante en el Huila ha dejado en evidencia la precariedad de infraestructura y el deterioro vial que imposibilita la atención a las exigencias de los turistas.

Como consecuencia, se da inicio a un acelerado proceso de inversión en infraestructura y mejoramiento vial, lo cual ha generado una alta demanda por el suministro y transporte de materiales de construcción. La competencia desleal entre volqueteros, la falta de calidad en los materiales, los altos costos y los retrasos en las entregas de los servicios han hecho que los dueños, ingenieros y maestros de obras migren a municipios vecinos para proveerse de los materiales necesarios.

El presente trabajo es un proyecto por el que se analiza la viabilidad de constitución de una empresa de transporte y suministro de materiales de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, como respuesta a la demanda de suministros y transporte de materiales de construcción que la inversión en infraestructura y mejoramiento vial ha generado.

El trabajo consta de 7 capítulos que desarrollan los elementos de un estudio de factibilidad. El primer capítulo contiene las consideraciones básicas y desarrolla el problema, la pregunta de investigación, los objetivos y aporte innovador del presente proyecto. El segundo capítulo corresponde al marco referencial y presenta los hallazgos que a partir de un rastreo documental se obtuvieron en lo que respecta el objeto de estudio. El tercer capítulo presenta el

diseño metodológico de la investigación. En cuarto capítulo se hace el análisis de la información obtenida a partir de la aplicación de las encuestas focalizadas aplicadas. El quinto capítulo evidencia los aspectos técnicos. El capítulo sexto presenta todo el estudio organizacional y legal resaltando la misión, visión, funciones y responsabilidades legales de la empresa. El séptimo capítulo a partir del simulador financiero gratuito de la Universidad EAN presenta un análisis financiero para soportar la viabilidad de la constitución de la empresa a partir de la rentabilidad que ésta puede ofrecer en una proyección a 5 años.

Las conclusiones de este proyecto consignadas en el último capítulo presentan la afirmación de la viabilidad de la constitución de la empresa, los retos, expectativas y consideraciones finales emanadas de todo el estudio de factibilidad adelantado.

1 CAPITULO: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA CAPITULO:

1.1 Descripción del Problema

Desde hace varios años hay una gran apuesta por el sector turístico y la explotación de todas las riquezas que nuestro Departamento tiene, razón por la cual la Gobernación del huila ha lanzado el Plan Sectorial del Turismo: “Huila, un paraíso por descubrir” 2021-2033.

El municipio de Gigante, conocido como la Capital Cacaotera del Departamento del Huila, localizado en la parte centro-oriental del territorio departamental, por su geografía y riqueza cultural, agropecuaria, geográfica y ahora turística ha contribuido grandemente en los procesos de desarrollo socioeconómicos, culturales y humanos de la región como lo hace notar Mora et al (2021).

Como respuesta a las iniciativas gubernamentales a nivel nacional y departamental, y ante la demanda de turistas y excursionistas que llegan al municipio de Gigante, como lugar de paso obligatorio al sur del Departamento de Huila y como atractivo turístico de la región, se fortalecieron muchos procesos sociales, culturales, económicos, políticos, de seguridad, de marketing entre otros a la vez que se evidenciaron grandes falencias que imposibilitaban la respuesta efectiva a la demanda turística, tales como la precariedad de vías, la falta de infraestructura hotelera y de vivienda, la poca conectividad y cobertura móvil entre otras.

En este contexto y ante los elevados costos de suministro, administración, transporte, almacenamiento y disponibilidad de materiales de construcción que exige el crecimiento en infraestructura y mejoramientos de vías de nuestro municipio, surge la propuesta de crear una empresa de transporte y suministro de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

1.2 Justificación

La construcción y el mejoramiento de viviendas según Palacios (2016) es un eje importante en el desarrollo de la sociedad, pues la demanda social por mejorar todo lo que atañe a la calidad de vida exige el mejoramiento de viviendas y la construcción de estas para garantizar derechos fundamentales del ser humano. En Colombia las estrategias gubernamentales por responder a esta necesidad no se han hecho esperar. Para Saldarriaga (2019) el acceso y mejoramiento de vivienda han sido proyectos sociales banderas de los últimos gobiernos, convirtiendo al “sector de la Construcción en un pilar fundamental de comercio, competitividad y desarrollo social en las ciudades, generando bienes públicos, empleo y desarrollo económico” (IDU, 2017).

Resaltada la importancia del sector de la construcción, la creación de una empresa de suministro de material de construcción, conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante Huila, se sustenta en primer lugar en la demanda que se ha generado de éstos, dado que el incremento de construcción de viviendas, edificios, carreteras y otros tipos de infraestructuras es notable en el municipio. Domínguez (1993) hace notar que el 54,51% de costos directos de una obra de edificación mediana y pequeña corresponden a los materiales. Nuestra empresa estaría en la capacidad de satisfacer la demanda local con rapidez, bajos costos, calidad y puntualidad en la entrega del material.

En segundo lugar, se justifica la creación de una empresa de suministro de material de construcción, conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila como respuesta a la facilidad y prontitud para el transporte de los materiales. El Diccionario de Americanismos (2010) define la Volqueta como “vehículo de carga que dispone de un mecanismo que le permite volcar la caja para vaciar lo contenido en ella”. Tener una flota de

estos vehículos residente en el municipio de Gigante permite que los consumidores reduzcan costos y tiempos de entrega de los materiales requeridos. No podemos olvidar como apunta Saldarriaga (2019) que los colombianos a la hora de adquirir un producto como argumentos principales tienen el precio y los tiempos de entrega de estos. Además, la disponibilidad de volquetas en el municipio evitaría pérdidas económicas pues según Palacios (2016) los problemas generados por los retrasos, costos y baja calidad de los materiales de construcción agudizan el problema económico y laboral.

En tercer lugar, se sustenta la creación de una empresa de suministro de material de construcción, conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila por la generación de empleo que se daría en la comunidad. Si bien es cierto el sector de la construcción es representativo de la economía colombiana según informes recientes de CAMACOL, su valor agregado viene dado por la generación de empleo directo e indirecto en la zona de influencia. Para el DANE (2021) el sector de la construcción aporta el 7% del empleo formal en el país. Villamil et al (2015) reconocen que este sector tiene gran importancia en la generación de bienestar y empleo aportando bienestar social y económico. En Gigante nuestra empresa generaría empleo a constructores, maestros de obras, ayudantes de construcción, restaurantes y otras muchas instituciones que se beneficiarían directa e indirectamente con el trabajo de las volquetas.

1.3 Amplitud y delimitación

La propuesta de creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, es una respuesta a la demanda de materiales de construcción y transporte de estos latente en la zona que ha encarecido los servicios pues se recurren a volquetas de otras zonas limítrofes. Ríos et al (2017) reafirma la

importancia de este sector en la economía de una región, pues la tarea de la construcción consume grandes cantidades de materiales sin desconocer que es también generadora de residuos que requieren transporte y disposición final. Al crear esta empresa tenemos la posibilidad de ofrecer un servicio integral, que incluirá la entrega de los materiales en los sitios de construcción y la disposición de los residuos de construcción de forma adecuada, cumpliendo con todas las normas y regulaciones establecidas.

Las principales actividades que se llevarán a cabo en la empresa serán la adquisición de los materiales de construcción, el transporte de estos a los sitios donde los requieran y la gestión adecuada de los residuos de construcción. El rango de acción para la empresa será el municipio de Gigante tanto la zona urbana como rural.

Los materiales de construcción que se ofrecerán serán: arena, piedra, grava, cemento entre otros. Se transportarán en vehículos tipo volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

Además, la empresa ofrecerá el servicio de transporte de residuos de construcción y escombros asumiendo el cumplimiento de la normatividad establecida a nivel municipal en lo que refiere la gestión de los residuos de construcción, y de toda la normativa que desde las secretarías de tránsito se establezcan para el transporte de materiales de construcción en vehículos de carga pesada tipo volqueta.

Los recursos humanos de la empresa serán fundamentales en la ejecución del proyecto, pues al ser la empresa una generadora de empleo directo e indirecto necesitará contar con personal capacitado y calificado para la gestión y administración de materiales de construcción.

1.4 Pregunta de investigación

¿Es factible la creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción, conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila?

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Evaluar la factibilidad para la creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

1.5.2 Específicos

1. Estimar la demanda entre maestros de obras, ingenieros y dueños de obras de construcción para el transporte y suministro de material de construcción en el municipio de Gigante, Huila.
2. Analizar el interés de los volqueteros en la creación de una empresa de transporte para suministro de material de construcción en el municipio de Gigante, Huila.
3. Determinar los aspectos técnicos, administrativos y legales para la creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.
4. Realizar la evaluación financiera del proyecto.

1.6 Aporte Innovador

La organización del gremio de volqueteros residentes en el municipio de Gigante, Huila que hasta la presente trabajan como independientes sin las garantías de salud, pensión y riesgos profesionales además de la falta de respaldo jurídico y económico que aportaría una empresa legalmente constituida, se constituye en el aporte innovador al presente proyecto; lo cual los

articula como pequeños empresarios entrando a competir mediante licitaciones con empresas legalmente constituidas que en la región ofrecen los mismos servicios.

1.7 Viabilidad y Factibilidad

A partir de un trabajo de observación inicial se evidencian proyectos de construcción de vivienda entre los que están las Torres de Vivienda de Interés Social (VIS), el proyecto urbanístico denominado Proyecto Gigante, las urbanizaciones Las Orquídeas y Mirtayú, además de los diferentes proyectos particulares de casas de descanso y de recreo como proyectos de placas huellas en las veredas, mejoramiento y rehabilitación de vías terciarias, proyectos turísticos como La Mano del Gigante, Los Pies del Gigante, La Perla y como valor agregado la reciente inclusión de Gigante en la Ruta Mágica del Café como iniciativa turística articulada con el municipio de Garzón.

Todas estas obras y proyectos requieren el suministro de diferentes materiales y agregados que permitan culminar con éxito los proyectos trazados. Así, la demanda de estos materiales será constante e incluso se puede proyectar crezca, razón por la cual la creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante – Huila es viable y factible.

2 CAPITULO: MARCO DE REFERENCIA

2.1 Antecedentes

La historia del transporte de material para construcción este enmarcada en la historia misma del pueblo colombiano. La necesidad del transporte se hace evidente en el mismo momento del descubrimiento de nuestro territorio y todo el proceso de conquista y colonización afrontado por más de tres siglos.

Tanto Alvear (2008) como Gómez (2016) reconocen en sus escritos que la historia del transporte en Colombia ha sido una historia marcada por la improvisación y múltiples tropiezos que evidencian las decisiones tomadas basadas en los intereses particulares que no privilegiaron ni proyectaron el desarrollo integral de las comunidades.

El último siglo ha jugado un papel importante en la evolución del transporte de carga. Al cumplirse 100 años de fundación del Ministerio de Obras Públicas conocido a partir de 1992 como Ministerio de Transporte, Alvear (2008) presenta en su libro “Historia del transporte y la infraestructura en Colombia” el proceso de maduración que ha tenido el país en lo que refiere el tema del transporte, pasando del transporte ferroviario al fluvial y por último, a partir del fortalecimiento de la minería y el desarrollo de los pueblos al transporte terrestre. El autor reconoce que el despertar del país al terminar la Guerra de los mil días planteó el problema del transporte y la necesidad de invertir en infraestructura y redes de transporte.

A pesar de la tortuosa historia, el transporte en sus diferentes expresiones ha sido un eje fundamental en el crecimiento económico de la nación, la generación de empleo y la satisfacción de las necesidades de nuestras comunidades según afirma Mejía (2011).

Gómez (2016) al presentar el proceso de evolución del transporte de Carga en Colombia muestra como hacia el año 1930 cambió la orientación de inversión de las políticas públicas,

privilegiando el transporte terrestre sobre los otros tipos de transporte, sobre todo por el tema de costos que exigía por ejemplo la construcción de vías férreas, dada la topografía de nuestro país. Así, por ejemplo, para 1946 se invertían recursos para habilitar 12.000 kilómetros de carretera.

Y aunque la pérdida del ferrocarril y la navegabilidad por el río Magdalena de una u otra manera han sido pérdidas para el transporte y desarrollo del país, el fortalecimiento del transporte terrestre ha sido la respuesta a las necesidades crecientes de las diferentes comunidades.

En lo que refiere al transporte de carga de materiales e insumos para la construcción, se ha dado un proceso de evolución paralelo al vivido en el transporte de carga en Colombia. Desde mitad de siglo se comenzaron a formalizar diferentes asociaciones, cooperativas y empresas de volqueteros que buscaban responder a la creciente demanda de materiales dada por el desarrollo vial y en infraestructura que se dio en el país. Por ejemplo, en 1965 se funda COOVOLQUETEROS, empresa antioqueña con sede principal en la ciudad de Medellín (Rodríguez 2016).

En el Huila se han creado muchas asociaciones y cooperativas de volqueteros que han hecho camino en nuestros municipios. En el municipio de Gigante, se crearon dos Asociaciones de Volqueteros de las cuales una aún sigue vigente y se conoce con el nombre de ASOVOL.

Las dos asociaciones creadas fue una respuesta a la oferta de trabajo que en torno a la central hidroeléctrica El Quimbo se dieron en el municipio de Gigante como zona directa de influencia del megaproyecto. Una vez terminada la oferta de trabajo, las asociaciones aunque conservaban su nombre y estatutos de constitución no actuaban como tal pues los volqueteros volvieron a trabajar de manera independiente.

Los 13 volqueteros encuestados que hicieron parte de una u otra asociación, manifestaron su interés en la constitución de una empresa como tal para el suministro y transporte de materiales de construcción.

2.2 Revisión del estado del arte

Para Ramírez (s.f.), el estado del arte en un proyecto es un tipo de investigación documental acerca de la forma en que diferentes autores han tratado un tema específico. Es igual a la búsqueda, lectura y análisis de la bibliografía encontrada en relación con el tema a investigar. A partir de lo dicho, (Mejía 2011) reconoce que respecto al sector de la construcción y específicamente lo que refiere al transporte de materiales para la construcción es un tema que ha tenido poca investigación y faltan estudios técnicos y científicos desde la academia al respecto.

2.2.1 Estudios a Nivel Internacional

Carcaño et al. (2009) publican en la revista de Ingeniería de la universidad Autónoma de Yucatán, México un artículo de divulgación titulado: “La administración de los materiales en la construcción”. Llama la atención el artículo en tanto que presenta una conceptualización y sistematización de la actividad de construcción. Los autores presentan el arte de la administración de los materiales de construcción, explicando paso a paso todo el proceso que va desde la planeación hasta el pago y el control de estos.

Palacios (2016) como trabajo investigativo para optar por el título de “Magister en control de operaciones y gestión logística” en la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador, presenta un Diseño de un modelo de optimización para la ejecución, asignación de recursos y planificación de suministro de materiales en proyectos de la industria de la construcción. El trabajo de investigación comprende y aporta precisiones terminológicas del

sector de la construcción, resaltando la importancia social que tiene este sector de la economía. Su investigación se centró en la programación matemática del proceso de construcción con el fin de optimizar el recurso humano y gestionar los tiempos de entrega de las obras.

2.2.2 Estudios a Nivel Nacional

En los estudios adelantados en el orden nacional encontramos después de hacer el rastreo documental textos investigativos aplicados a determinadas áreas de la geografía nacional dependiendo de los intereses de los autores.

Alvear (2008) desde la perspectiva histórica presenta el proceso vivido en Colombia en lo que refiere a la evolución del transporte y sus diferentes formas, resaltando la importancia que en cada momento y época se les ha dado a los diferentes medios de transporte.

Uribe (2010) desde la Escuela de Ingeniería de Antioquia presenta la Aplicación de la teoría de restricciones a procesos de producción y despacho de material de playa. Caso: agregados garantizados del norte S.A. El autor del texto aplica la Teoría de la restricción en la empresa Agregados del Norte buscando la minimización de tiempos de atención de los transportadores. En el fondo el investigador quiere optimizar la productividad de la empresa desde los procesos de producción, cargue y despacho de material.

Morales Londoño, N. (2016). Modelo de optimización en la producción basado en la teoría de las restricciones como estrategia para la gestión de la productividad: caso de aplicación: cantera de agregados para la construcción Cimaco. Universidad Tecnológica de Bolívar.

<https://hdl.handle.net/20.500.12585/1719>

Saldarriaga Aguirre, S. (2019). Retos tecnológicos en la cadena de suministro de la construcción en Colombia. <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/4316>

2.2.3 Estudios a Nivel Local

Hecho el rastreo documental en los repositorios de la Universidad Surcolombiana, UNAD, UNIMINUTO, Universidad Antonio Nariño, CORHUILA no se encontraron textos de producción académica que refieran el tema objeto de nuestro estudio o sus variantes en el departamento del Huila.

2.3 Marco Teórico

2.3.1 Estudio de factibilidad

Para Miranda (2005) el estudio de factibilidad orienta la toma de decisiones en la fase preoperativa o de formulación dentro de un proyecto. Llama la atención como para el autor el estudio de factibilidad permite medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión. Así, la factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados.

La profundización académica adelantada en los últimos años aporta desde diferentes autores definiciones y sistematizaciones que construyen la teoría de la factibilidad. A continuación, algunas de estas definiciones:

Miranda (2010) en su libro “Gestión de Proyectos: Identificación-formulación-evaluación-financiera-económica-social-ambiental” afirma que:

“Un estudio de factibilidad es un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa preoperativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación”(Miranda, 2010, pp. 14-15).

Continuando con el mismo autor también afirma que:

“...Del estudio de factibilidad se puede desarrollar o abandonar el proyecto por no encontrarlo suficientemente viable, conveniente u oportuno; o mejorarlo, elaborando un diseño definitivo, teniendo en cuenta las sugerencias y modificaciones que surgirán de los analistas representantes de las alternas fuentes de financiación, o de funcionarios estatales de planeación en los diferentes niveles, nacional, sectorial, regional, local o empresarial”(Miranda, 2010, p. 32)

Otro autor que también aporta a este concepto es el señor Santos (2008), el cual afirma que:.

“El estudio de factibilidad de cierta manera es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver. Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros y de mercado, y otros que se requieran”(Santos, 2008, p. 16).

En ambos conceptos se evidencia que para realizar un estudio de factibilidad se deben llevar a cabo unas etapas que contribuirán a alcanzar el objetivo del estudio, garantizar de manera fehaciente si el proyecto a ejecutar es viable o no.

El estudio de factibilidad se adelanta como proceso estructurado que según Méndez (2012) se realiza en 3 etapas: Preparación del proyecto, implantación y puesta en marcha, y operación y funcionamiento.

La etapa de preparación del proyecto va desde el momento en que se identifica la idea, hasta la realización de los estudios técnicos que muestran la conveniencia o inconveniencia de la inversión en las condiciones actuales. Dependiendo de la complejidad del proyecto, se realizan los estudios como soportes para tomar decisiones sobre la conveniencia o no de implantar el

proyecto. La implantación y puesta en marcha es la etapa que se vive una vez se tiene claro que se quiere hacer, para ello como se dijo anteriormente y basados en unos estudios previos y organizando un plan de acción se empieza a dar realidad o desarrollar la idea; cada paso planteado en la primera etapa se empieza a ejecutar en esta. Y por último se encuentra la etapa de operación y funcionamiento, es la verificación de que todas las etapas anteriores se están ejecutando y por supuesto que la idea esté siendo aceptada.

En la misma perspectiva enunciada, Luna (1999) afirma que un estudio de factibilidad se apoya en 3 aspectos básicos: operativo, técnico y económico y el éxito del proyecto será determinado por el grado de factibilidad de cada aspecto.

En el presente proyecto siguiendo los postulados de Mendez (2013) tomamos los componentes básicos de un proyecto de factibilidad. Según el autor los elementos son los siguientes:

- **Consideraciones básicas:** *Facilita la venta de la idea, está compuesto por elementos básicos en los que se fundamenta el proyecto, como el objetivo de su creación, los antecedentes, justificación, y características generales del proyecto.*
- **Mercado y comercialización:** *Como primer paso es indispensable dar inicio a la recolección de la información necesaria para determinar el comportamiento del mercado actual sobre el producto, a partir de ello se puede conocer la competencia directa e indirecta, es decir, empresas o negocios que ofrezcan productos y/o servicios similares al que se desea desarrollar, por ello, es beneficioso conocer las estrategias de mercado utilizadas y los beneficios que éstos otorgan a la demanda actual.*

- **Aspectos técnicos:** *En el estudio técnico se determina la calidad, cantidad y costo requerido para la elaboración del producto y la puesta en marcha de la empresa, de igual forma, los mecanismos de venta y prestación del producto a ofertar. Esta fase está integrada por un estudio de la capacidad, de la localización, de procesos y balances técnicos, anexo a ello, el estudio debe dar respuesta al “saber hacer”, ¿qué hace la empresa?, al “cómo hacerlo”, ¿cuáles son los macro y micro procesos que se desarrollan? y finalmente, al “qué se necesita”, ¿cuáles son los recursos requeridos para llevar a cabo la elaboración del producto o la prestación del servicio?*

Luego de haber respondido los anteriores interrogantes, se prosigue a determinar los factores técnicos requeridos para la ejecución de la empresa, es decir, maquinaria y equipos, implementos y herramientas de oficina, estructura física, así como su ubicación y funcionamiento. Por otro lado, es indispensable determinar también, el diseño y estructura de los procesos administrativos y productivos del negocio, basados en aspectos de ingeniería como las remodelaciones, adecuaciones, transformaciones y mejoras (preoperativos), y la formulación de estrategias de puesta en marcha, funcionamiento y consolidación de este.

“Durante el desarrollo del estudio técnico, se deben describir detalladamente los recursos necesarios para llevar a cabo cada etapa técnica, empezando con todo lo concerniente a la elaboración del producto u oferta de servicios, hasta determinar las formas de gestión y control. El empresario puede

apoyarse en el uso de gráficos, flujogramas, matrices y demás estructuras que faciliten”

- **Aspectos legales y administrativos:** *El marco legal es indispensable para el desarrollo de todo plan de negocio, en él se debe integrar toda la legislación y reglamentación aplicable para una adecuada ejecución. En él se deben conocer las normas que regulan en materia legal la actividad que se pretende desarrollar, desde sus orígenes como idea, hasta su puesta en marcha, de igual forma, durante la operación del proyecto diseñado.*
- **Aspectos financieros:** *Dentro del estudio financiero, es clave considerar algunos conceptos como el Flujo de caja del Inversionista (FCI), Flujo de Caja del Proyecto (Flujo de Caja Libre Operacional – FCLO), Tasa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Neto (VPN), Relación Beneficio/Costo (RBC), Período de Recuperación de la Inversión (PRI), rentabilidad y endeudamiento, indicadores de liquidez, entre otros. En esta etapa se concretan los componentes del plan de negocios de una manera cuantitativa, y posterior a ello, se determina el presupuesto integral necesario para desarrollar el proyecto, en términos cualitativos y cuantitativos (Mendez, 2012, pp. 89 -90).*

2.3.2 Importancia del Sector de la construcción

Construir para Carcaño et al. (2009), es “la acción por la que se utiliza el trabajo del ser humano y de las máquinas para transformar materiales en obras de ingeniería y de arquitectura”.

Palacios (2016) reconoce que un eje fundamental en el desarrollo de la sociedad es el sector de la construcción es una respuesta a la demanda por la calidad de vida. En esta misma línea de pensamiento podemos ubicar los postulados de Saldarriaga (2019) para quien el sector

de la producción es importante por la cantidad de empleos directos e indirectos que genera, pues según CAMACOL (2008) en el transcurso del siglo XXI la economía colombiana se ha visto dinamizada por la construcción en cuanto es un pilar fundamental del comercio, competitividad y desarrollo social en las ciudades (IDU, 2017), generando bienes públicos, empleo y desarrollo económico.

Rolong (2012) habla del boom de la construcción que se ha despertado en Colombia reconociendo que el incremento es exponencial, pero a la vez alerta sobre el riesgo de crear una burbuja hipotecaria.

El sector de la construcción ha cobrado importancia en la reactivación de la economía colombiana pues según informe de 28 de septiembre de 2021 de la Presidencia Nacional de Camacol la capacidad de reactivación de corto plazo, la alta intensidad de mano de obra y su posibilidad de articularse con otros sectores de la economía le ha dado esta preponderancia.

González et al. (2021), resalta una vez más la importancia de este sector en la economía de la nación en cuanto reconoce que la edificación de infraestructuras es esencial para el progreso de la sociedad y más si es un país en vía de desarrollo.

La importancia del Sector de la Construcción se resalta en la vida económica del país. Para Saldarriaga (2019) la construcción es la cuarta actividad que más valor genera en el PIB.

Si bien, la construcción es fundamental para un país como el nuestro en vía de desarrollo, es de apuntar que, de cara a la competitividad y exigencias de los consumidores, es un sector que urge una actualización tecnológica y un proceso evolutivo acelerado para poder responder a la creciente demanda de sus servicios.

Saldarriaga (2019) resalta que los principales retos para el sector de la construcción vienen dados por su falta de desarrollo a lo largo del tiempo, su alto costo logístico y su

dificultad de automatización y tecnificación. Será importante para este sector, de manera particular para los comerciantes y productores de insumos mejorar su competitividad, eficiencia de capital, cadena de suministro, logística y distribución.

2.3.3 La Administración de Materiales

El transporte y suministro de material para construcción se enmarca en todo el proceso de ejecución de una obra de construcción. Infotools (2021) resalta la importancia del suministro de materiales pues es evidente que la organización y eficiencia del proveedor pueden afectar positiva o negativamente el cumplimiento de las fechas y de las metas pactadas en la construcción de una obra.

Durante todo el proceso de construcción, se ha introducido la tarea de la administración de los materiales, que exige planeación, negociación, pedido, recepción, almacenamiento, uso, resurtido, pago y control (Carcaño et al (2009).

Todas estas acciones resaltan como el transporte y suministro de los materiales es solo un eslabón de la cadena constructora, pero si bien es cierto es solo un eslabón, es uno de los más importantes en cuanto de éste depende en gran medida el cumplimiento y calidad de la obra.

La administración de los materiales exige la sincronización de los agentes involucrados que van desde quien ve la necesidad de una obra, quien la diseña, quien la proyecta y todos los demás que intervienen. De esta sincronización, Arango y Sulvage (2019) hacen depender en gran medida el éxito de la obra. Para estos autores, la capacidad de comercialización de los proveedores ayudará par que todos los involucrados en el proceso de construcción cumplan con su función y se logre el éxito.

Para Saldarriaga (2019), citando a Maciontosh y Fitzgerald (2000) el implementar la administración de la cadena de suministro es la manera como se puede fortalecer y mejorar el

flujo eficiente y constante de materiales para así disminuir los costos de producción, logística, almacenamiento y de capital.

2.4 Marco Normativo

La creación de esta empresa se ampara en los parámetros de la Constitución Política de Colombia en lo que refiere al derecho a la libre participación y al transporte terrestre de carga Art. 1, 56, 58, 333, 334, 336 y 365. Asimismo, asumida la legislación vigente para la creación de empresa, se espera poder crear una organización tipo Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.) como derecho de las personas jurídicas posibilidad creada por la ley 1258 de 2008.

La legislación colombiana reconoce que las organizaciones empresariales son de dos tipos: persona natural y persona jurídica donde para efectos tributarios se establece el régimen común y régimen simplificado. Nuestra empresa sería una persona jurídica.

El decreto 2150 de 1995, artículo 143 abarca los aspectos relacionados con la constitución de entidades de naturaleza cooperativa, fondos de empleados y asociaciones mutuas, las cuales se constituirán por escritura pública o documento privado el cual deberá ser suscrito por todos los asociados fundadores y contener constancia acerca de la aprobación de los estatutos de la empresa asociativa.

En nuestro caso, nuestra empresa será una asociación mutual regida por el decreto 1480 de 1989, la ley 454 de 1998 y demás normas aplicables a su condición de empresa privada (Solidarias, 2016).

En lo que refiere al tránsito de vehículos de transporte de carga se acoge lo dispuesto por entidades como el Ministerio de Transporte, la Superintendencia de Transporte, por la Ley 769 de 2002 por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre, La resolución 1232 de 1016 por la que se establecen las condiciones técnicas y de seguridad que deben cumplir los

vehículos de carga que circulan en las vías del país, el Decreto 410 de 1971 que regula el peso y dimensiones máximas de vehículos que pueden circular en las carreteras de Colombia, la Resolución 556 de 2003 del Departamento Técnico Administrativo del Medio Ambiente por la cual se expiden normas para el control de las emisiones en fuentes móviles, la Ley 1259 de 2008, creación y aplicación del comparendo ambiental a nivel nacional, el Decreto 1079 de 2015 cuya última modificación fue dada por el Decreto 260 de 2023 por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte y la resolución 319 de 2008 por la cual se dicta una medida en materia de vehículos de transporte público Terrestre Automotor de carga y se autoriza la transformación de vehículos articulados de transporte de carga tipo tractocamión de dos y tres ejes a camiones tipo volqueta C2 o C3.

De igual manera asumimos la legislación que emana desde la secretaria de tránsito y transporte y agricultura y minería de la Gobernación del Departamento del Huila y los decretos que según las necesidades y condiciones emanan del gobierno municipal.

3 CAPITULO: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

El presente proyecto conjugará los modelos de investigación cualitativa y cuantitativa, lo que se conoce con un estudio mixto. Para Fábregues (2016) el estudio mixto permite complementar la información cuantitativa con una comprensión más profunda y contextualizada del fenómeno estudiado.

Para Vargas 2017 la investigación cualitativa se encarga de indagar la mente del consumidor con el fin de conocer sus motivaciones y percepciones sobre la toma de decisiones con relación a los bienes y servicios que compra o utiliza y la investigación cuantitativa busca obtener información de los hábitos de compra de los consumidores, indagando el qué, cuándo y dónde y su característica principal es la información estadística que se obtiene a partir de los datos recolectados.

3.2 Población y Muestra

3.2.1 Población

La población que se estudiara son consumidores potenciales de los servicios que una empresa de suministro y transporte de material conformada por volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila. Estamos hablando de los dueños de obras de construcción, maestros de obras, ingenieros civiles y de vías que residan en la zona geográfica del municipio de Gigante en el Huila.

3.2.2 Muestra

Para Mucha et al (2021) y Riesco (2015) la selección adecuada de la muestra es fundamental para asegurar los resultados obtenidos. Se usará en el presente proyecto un muestreo

por juicio o conveniencia a criterio del investigador en tanto que los individuos de la población escogidos son representativos de las características del objeto de estudio (Serna, 2019).

Se aplicarán 100 encuestas a la población escogida, número que en promedio abarca la totalidad de obras, y que comprenden a maestros, ingenieros y dueños de obras de construcción existentes en el municipio de Gigante en el Huila. Además, se aplica una encuesta a la totalidad de volqueteros (13) como representantes del gremio en el municipio de Gigante.

3.3 Técnica de muestreo

Basados en la experiencia y conocimiento del investigador se usará una técnica de muestreo probabilístico aleatorio simple. Para Otzen y Manterola (2017) esta técnica de muestreo garantiza que todos los individuos de una población o territorio determinado tengan la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. En lo que refiere el presente proyecto se segmenta a los maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción, teniendo presente que cualquier persona puede ser dueño de una obra de construcción.

3.4 Métodos de investigación

3.4.1 Tipo de fuente de recolección de Datos

3.4.1.1 Fuentes primarias

Encuesta: para Ávila et al, (2020) esta es una técnica de recolección de datos cuantitativa que se realiza de manera directa que cuenta con preguntas tipo cerradas, aplicada a una muestra representativa de la población. En el presente proyecto, esta técnica es aplicada a volqueteros, maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción en el municipio de Gigante, Huila. Cuando en un hogar se encontraba al maestro de obra y al dueño de la casa, se entrevistó

al maestro de obra. La encuesta se aplicó bajo el formato virtual mediante la plataforma de Google Encuestas.

Observación participante y no participante: para poder determinar los roles de quienes fueron encuestados, el entrevistador a partir de su proceso de observación y trabajo de campo determinó la población objeto de la encuesta.

3.4.1.2 *Fuentes secundarias*

En esta fuente agrupamos todo el rastreo documental que aportó libros, artículos, revistas y documentos que sirvieron de apoyo y base teórica para el presente proyecto.

3.5 **Validez de la investigación**

Asegurar la validez del proceso investigativo es fundamental en tanto que permite dar veracidad a los resultados obtenidos y como sostiene Posso y Bertheau (2020) y Martínez et al (2020) hacer de estos precisos, confiables y representativos de la realidad que se está estudiando.

En el presente proyecto, la validez de la investigación está asegurada a partir de varios aspectos:

- La muestra de población a la que se aplicó la encuesta y la entrevista.
- La claridad y precisión del cuestionario aplicado en la encuesta y entrevista.
- La revisión y tabulación responsable y minuciosa de los resultados obtenidos.

3.6 **Proceso metodológico**

En línea de pensamiento de Guillen et al (2021), la serie de pasos sistemáticos que se han dado y estructurado para alcanzar los objetivos del proyecto responden a todo el proceso metodológico.

Para determinar la factibilidad de la creación de una empresa de transporte y suministro de materiales de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, habiendo escogido un proceso investigativo mixto en el que se conjugaron la investigación cualitativa y cuantitativa, se dieron los siguientes pasos:

- Selección de la población a intervenir y delimitación del área de influencia del proyecto.
- Formulación y aplicación de una encuesta focalizada segmento de la población que por observación del investigador se determinó correspondían al objeto de estudio del proyecto.
- Recolección de datos, sistematización y tabulación de estos.
- Análisis e interpretación de la información obtenida.
- Informe y conclusiones en el que se determinó si los objetivos planteados en el proyecto, a partir del proceso investigativo adelantado fueron alcanzados.

3.7 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variables demanda potencial a los maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción

VARIABLE	AUTORES	ITEMS
Aspectos Demográficos	Vergara et al. (2017) Efecto de los aspectos demográficos en la valoración de la calidad del servicio.	Edad – Género – Estratificación Social – lugares del servicio
Empresa	Duarte & Tibana (2009) Emprendimiento una opción para el desarrollo Arango (2015) Habilidades Gerenciales	Frecuencia con la que ha necesitado suministro de material
Servicio Ofrecido	Tschohl & Soriano (2001) Servicio al Cliente	Evaluación del servicio prestado

	Saizarbirotia et al (2004) Percepción de los servicios ofrecidos	
Expectativas por el servicio	Sanz & Blanco (2015) La Investigación de mercados Codina et al (2022) Perfil del Consumidor	¿Qué espera al contratar un servicio de volqueta para el suministro de material de construcción? - Servicios adicionales que gustaría recibir – actitudes del proveedor
Costos Operativos	Nettleton (2003) Análisis de datos comerciales Flores & Blanco (2021) Determinación de costos operativos	Porcentaje que pagar por calidad y prontitud.
Relación Calidad/Precios	Vergara et al (2017) Efecto de los aspectos demográficos en la valoración de la calidad del servicio	La calidad y el costo a partir de variables como combustible, paleros, maquinaria, recorridos y lugares.
Satisfacción por el servicio	Lara (2003) Satisfacción del Cliente Gordon (2014) La Gestión Administrativa	Si - No – tiempos de entrega – calidad del material -
Competitividad	Ramírez (2006) Modelo de competitividad empresarial Labarca (2007) Consideraciones teóricas	Herramientas técnicas y recursos humanos para competir con empresas foráneas
Retos comerciales	Saldarriaga (2019) Retos Tecnológicos Caicedo (2013) Análisis del sector transporte por carretera en la economía colombiana	Competitividad comercial – exigencias consumidores - reducción del impacto ambiental – altos costos del servicio
Problemas transporte de carga	Sandoval (2016) Problemas del transporte de carga terrestre en Colombia Rosas (2013) análisis del transporte de carga en Colombia	Demora en la entrega de materiales – baja calidad – competencia desleal – altos costos – insuficiencia técnica

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Operacionalización de variables interés de los volqueteros por la participación en la nueva empresa

VARIABLE	AUTORES	ITEMS
Aspectos Demográficos	Vergara et al. (2017) Efecto de los aspectos demográficos en la valoración de la calidad del servicio.	Edad – Género –
Experiencia laboral	Arroyo (2008) Transporte de calidad. Acevedo et al (2007) Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral	Experiencia en el gremio de volqueteros
Empresa	Duarte & Tibana (2009) Emprendimiento una opción para el desarrollo Arango (2015) Habilidades Gerenciales	Fundación de empresa de volqueteros -
Retos comerciales	Saldarriaga (2019) Retos Tecnológicos Caicedo (2013) Análisis del sector transporte por carretera en la economía colombiana	Competitividad comercial – ventajas comerciales
Problemas transporte de carga	Sandoval (2016) Problemas del transporte de carga terrestre en Colombia Rosas (2013) análisis del transporte de carga en Colombia	Demora en la entrega de materiales – baja calidad – competencia desleal – altos costos – insuficiencia técnica
Costos Operativos	Nettleton (2003) Análisis de datos comerciales Flores & Blanco (2021) Determinación de costos operativos	Porcentaje que pagar – unificación de precios del servicio

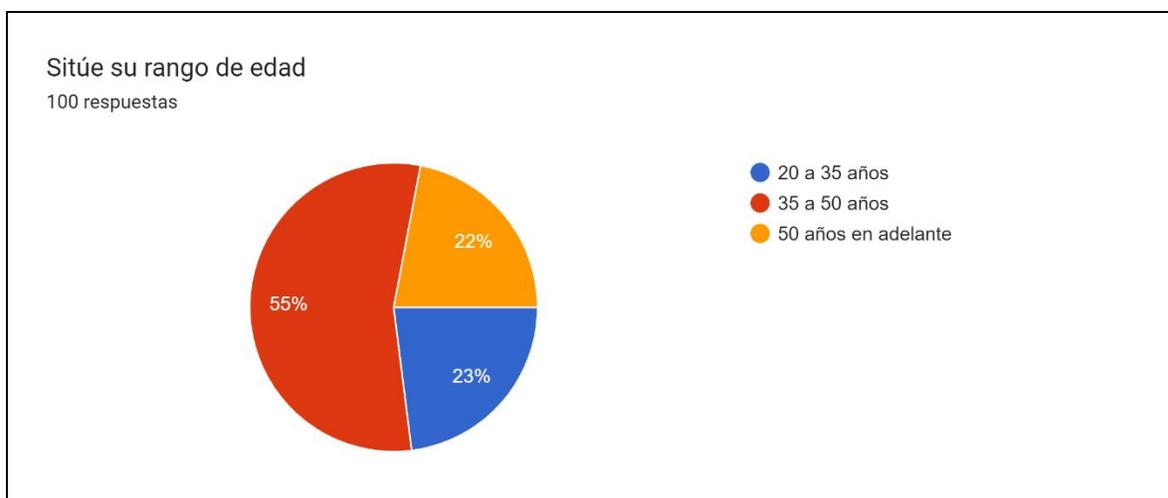
Fuente: Elaboración propia

4 CAPITULO: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

4.1 Resultados de la aplicación de la Encuesta a los maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción

En las siguientes líneas se presentan los resultados obtenidos tras la aplicación de la encuesta focalizada a maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción. Los resultados obtenidos nos dan una perspectiva importante ante la factibilidad de crear una empresa de suministro y transporte de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

Figura 1. Rango de edad

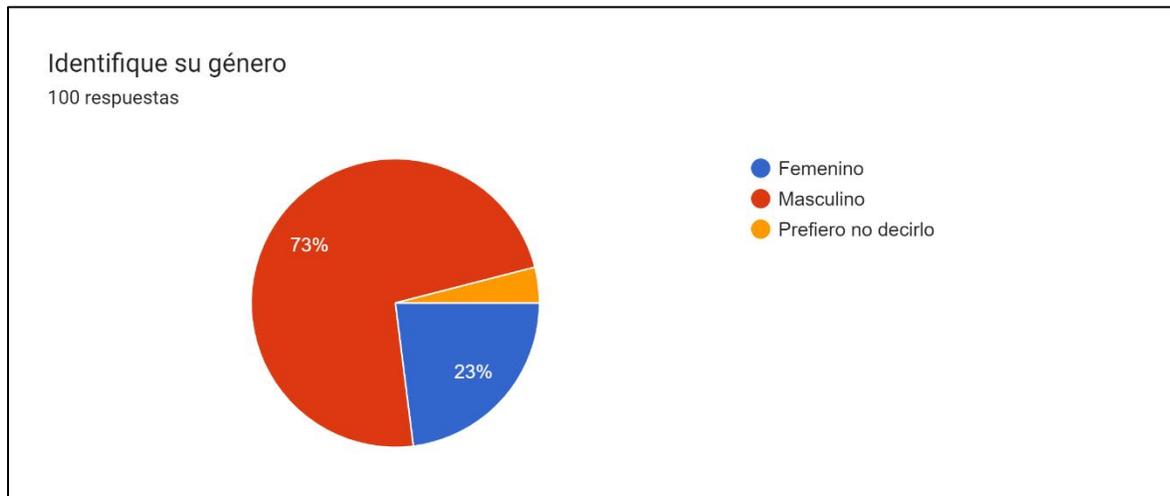


Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

La primera pregunta de la encuesta permite identificar los rangos de edad de los consumidores directos del servicio de suministro y transporte de material de construcción. Llama la atención que el 55 % corresponde a una población de entre los 35 a 50 años. Este indicativo permite inferir que en ese rango de edad se tiene poder adquisitivo y se está en la etapa

productiva de la vida, lo cual permite proyectar inversiones buscando asegurar los años venideros.

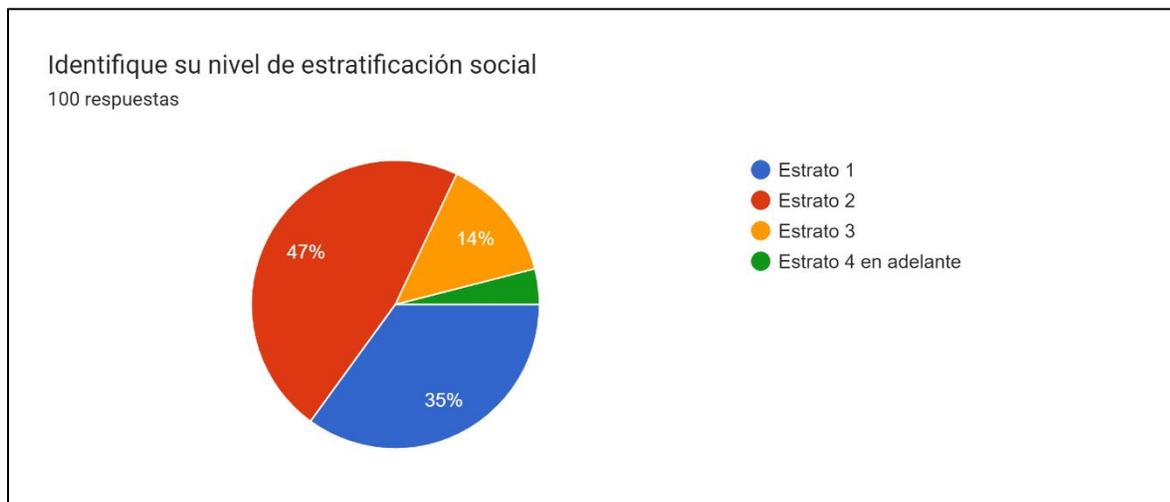
Figura 2. Género



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

La proporción del 73% para el género masculino permite evidencias que el trabajo de la construcción exponencialmente tendencial al género masculino. El porcentaje femenino se identifica con las dueñas de obras de construcción.

Figura 3. Estratificación Social



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

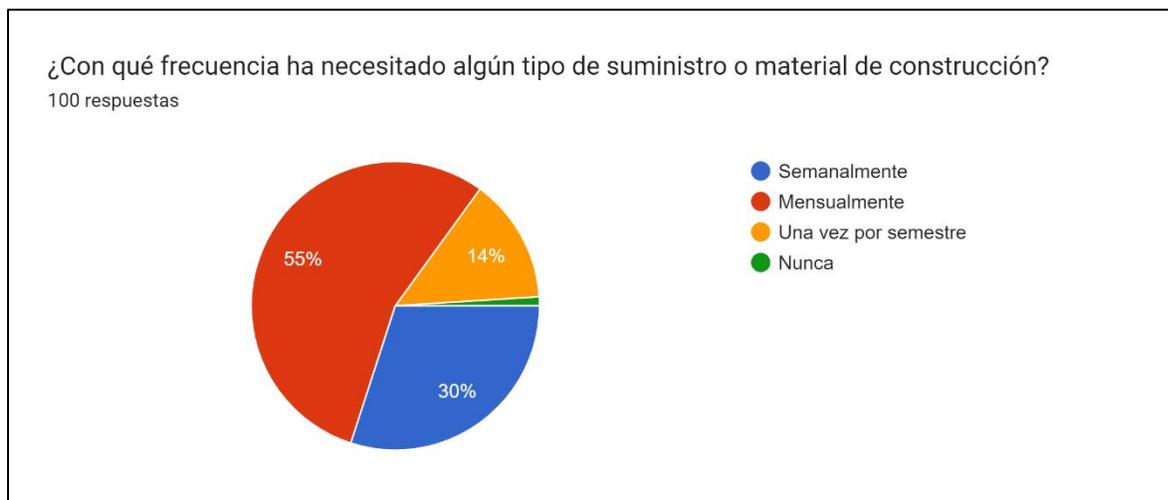
La pregunta aplicada en la encuesta permite evidenciar que los dos porcentajes más altos se corresponden a los estratos 1 y 2. Según el DANE (2023) estos estratos corresponden a una población con menores recursos, razón por la cual son beneficiarios de subsidios. A partir del resultado encontrado, estos porcentajes en gran medida refieren los trabajadores y maestros de obra, reservando los porcentajes restantes a dueños de construcciones.

Figura 4. Fundación de empresa



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

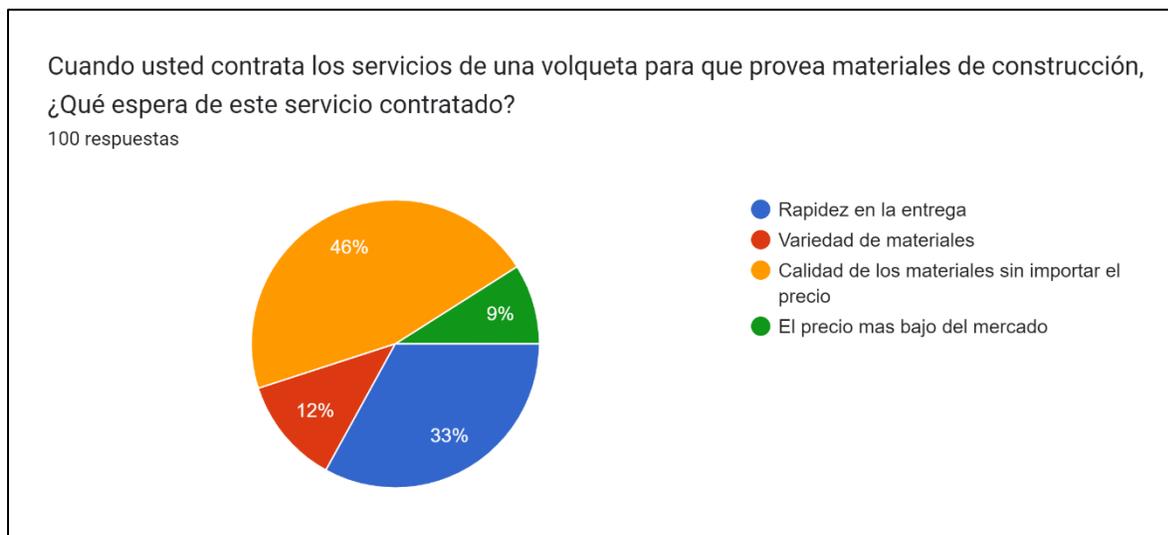
El resultado de esta pregunta muestra la tendencia superior en favor de la fundación de una empresa de transporte y suministro de material para la construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila. El 89% que ha dicho sí, permite inferir que al tener una empresa constituida se pueden dar garantías que favorezcan tanto a trabajadores como a consumidores.

Figura 5. Periodicidad consumo materiales de construcción

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

Al estar preguntando a maestros de obras y dueños de obras de construcción, los dos porcentajes más altos muestran como el consumo de material es constante cuando de construir se trata. 30% requieren al menos un servicio semanal y el 55% requieren el servicio mensualmente. A partir de este resultado se deduce cómo el suministro y transporte de material es una buena oportunidad para constituir empresa por la frecuencia con la que se requieren sus servicios.

Figura 6. Expectativa al contratar el servicio de una volqueta



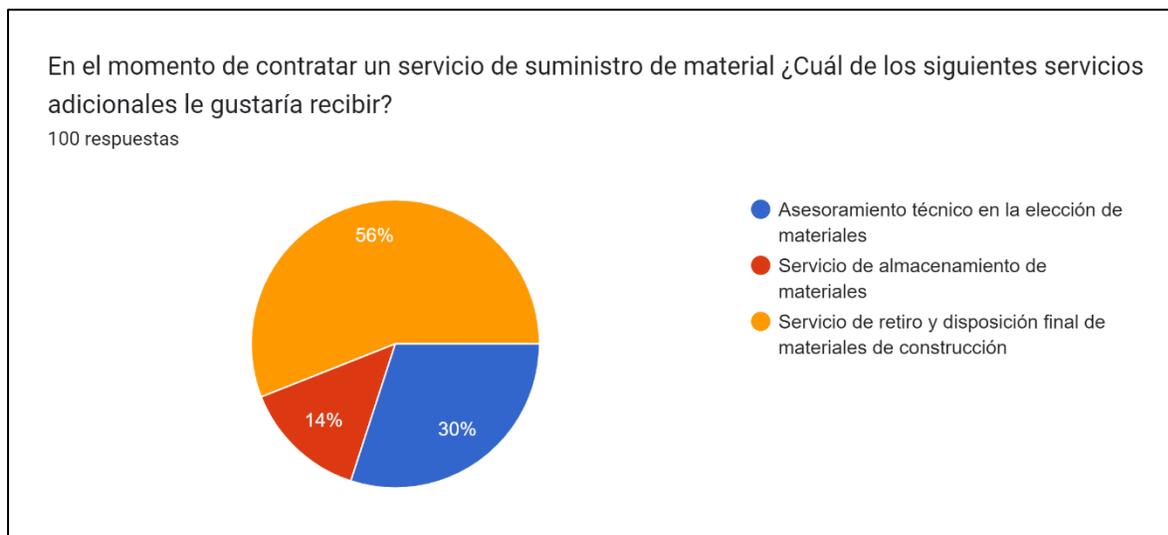
Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

Para Saldarriaga (2019) los colombianos tenemos en cuenta el precio y la calidad en el momento de adquirir un producto. El resultado de esta pregunta muestra como el 46% optan por la calidad de los materiales sin importar el precio que daban pagar seguidos de la rapidez en la entrega de estos con un 33%. Se infiere que, dada la naturaleza del sector de la construcción, garantizar calidad y rapidez para la entrega de materiales son oportunidades de fidelizar clientes.

Figura 7. Porcentaje adicional

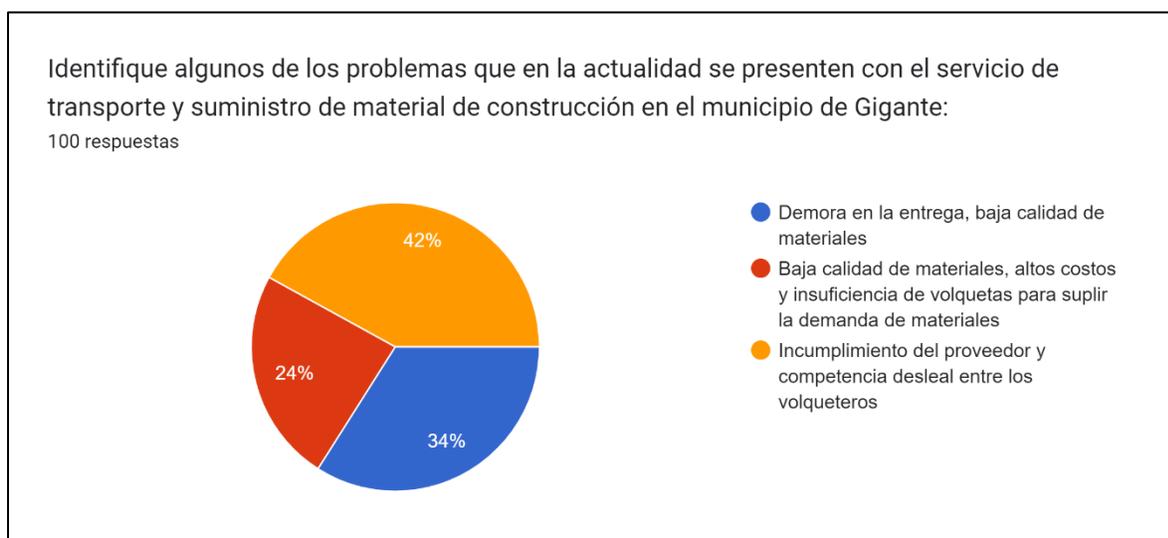
Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

Los resultados de esta pregunta permiten afirmar que “el tiempo vale oro”, razón por la cual evidenciamos un 49% dispuesto a pagar el 10% como adicional al servicio si se garantiza la calidad y prontitud para la entrega del material, ya que mientras menos tiempo se demore una obra en ejecución, más obras se pueden ejecutar y más dinero se percibe como ganancia.

Figura 8. Servicios adicionales

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

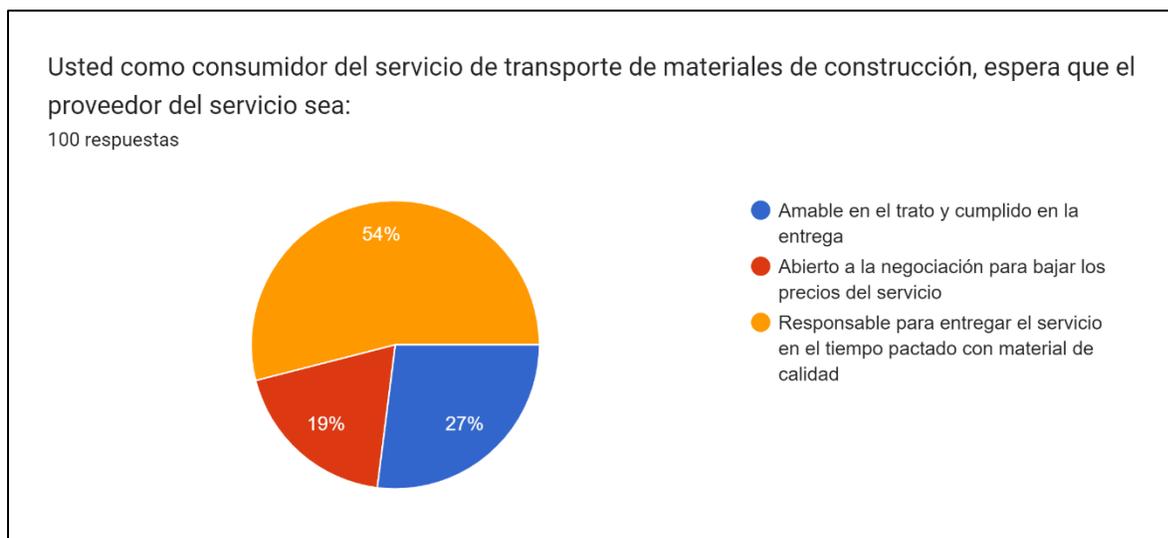
Uno de los ganchos de marketing popularmente conocido son las promociones y aquí, que el 56% elija el servicio de retiro y disposición final de materiales de construcción, nos muestra como buscan desde el primer momento garantizar los procesos de finalización de la obra.

Figura 9. Problemas que afectan el sector de las volquetas en Gigante.

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

Los resultados de esta pregunta muestran cómo los maestros de obra y dueños de obras de construcción reconocen en el incumplimiento de proveedores y competencia desleal entre volqueteros uno de los problemas que está haciendo poco competitivo este gremio en la comunidad. El retraso en la entrega de los materiales significa pérdidas para los dueños de las obras y los maestros de construcción.

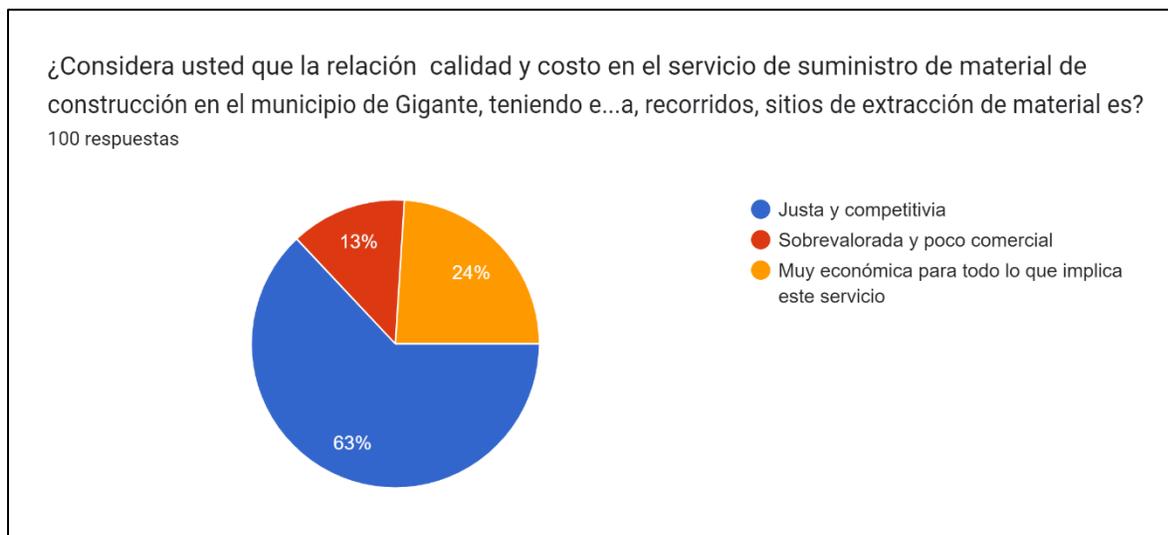
Figura 10. Atención al cliente.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

La constante que aparece en la encuesta viene determinada por el cumplimiento y prontitud en la entrega de los materiales de construcción. El 54% espera que el proveedor del servicio sea responsable en los tiempos pactados garantizando la calidad del material, factores que ayudaran en el cumplimiento de los tiempos pactados para la entrega de las obras adelantadas.

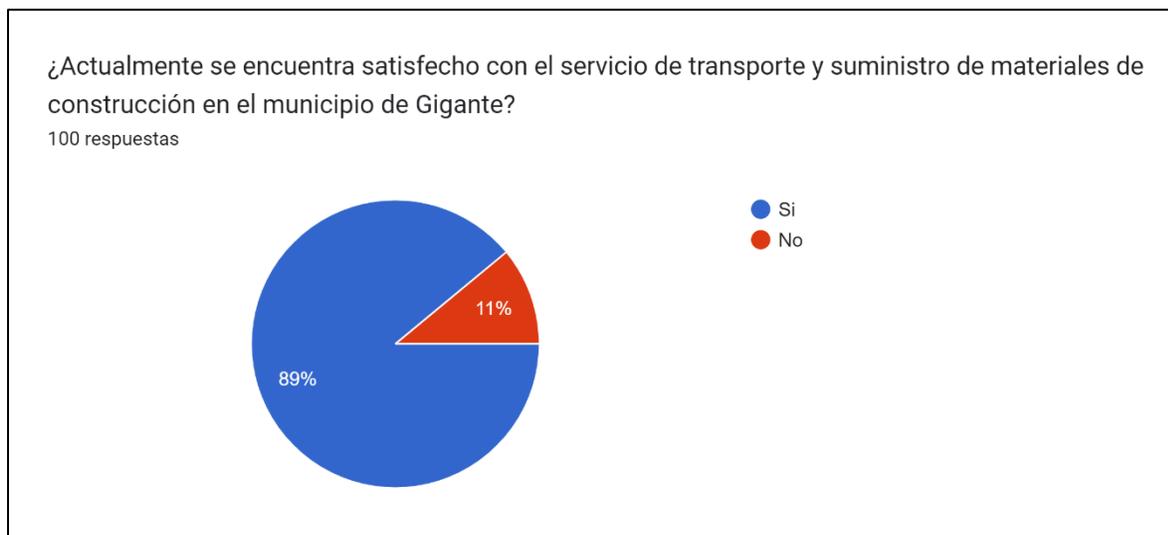
Figura 11. Relación calidad / costo.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

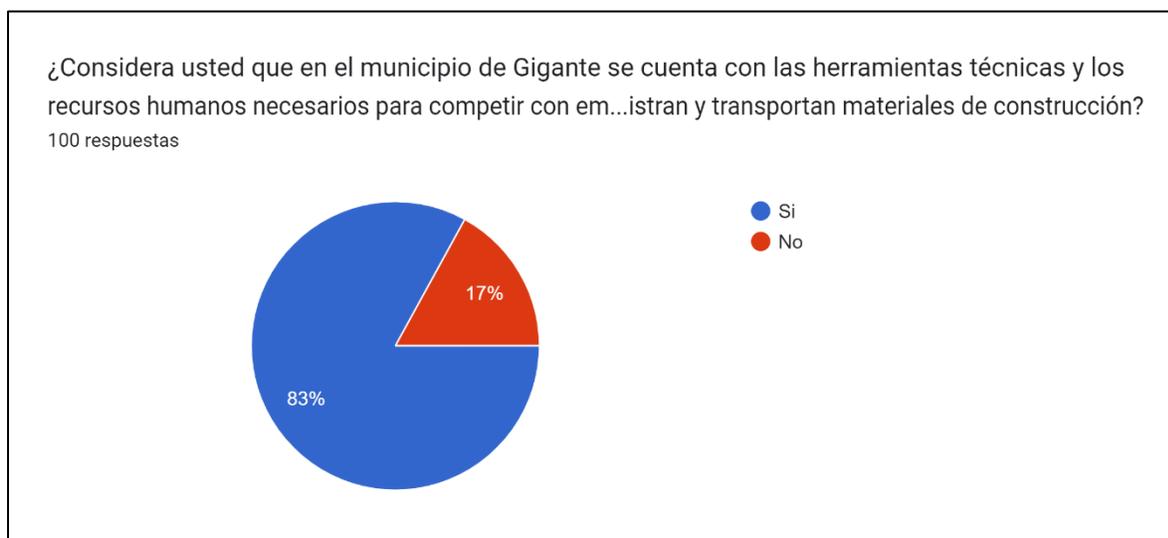
Para el 63% de los encuestados la relación calidad / costo del servicio de suministro y transporte de material de construcción es justa y competitiva. Aunque llama la atención como un 24% reconoce que es muy económica respecto de todo lo que implica el suministro y transporte de material de construcción. A partir de ese indicativo se puede evaluar la posibilidad de ajustar precios y proponer unificar tarifas que correspondan a solventar los gastos operativos de los servicios.

Líneas atrás se evidenciaba que la competencia desleal entre volqueteros es uno de los problemas que aquejan este sector en el municipio de Gigante y esa competencia desleal es la que está trayendo pérdidas al sector pues por acaparar servicios no se cobra lo justo.

Figura 12. Percepción de satisfacción

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

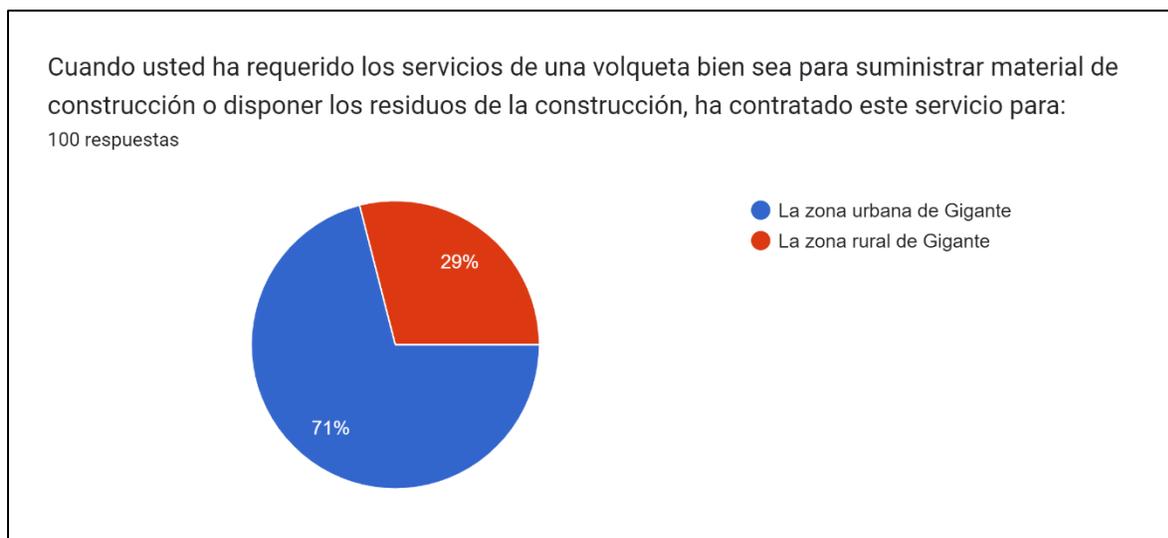
La percepción de satisfacción por los servicios prestados es de un 89% lo que permite deducir que a pesar de las falencias que se presentan, se cumple con las expectativas de los consumidores.

Figura 13. Competitividad

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

La demanda por el servicio de materiales de construcción ha permitido la constitución de empresas en otros municipios que han llegado a ofrecer sus servicios en el municipio de Gigante. Los resultados de esta pregunta muestran cómo el 83% de los encuestados reconocen que en Gigante se cuentan con las herramientas técnicas y los recursos humanos necesarios para competir con estas empresas foráneas, favoreciendo así el desarrollo de la economía local.

Figura 14. Ubicación de los servicios requeridos



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

El 71% de los encuestados ha solicitado servicios de suministro y transporte de material como de la disposición final de los residuos de construcción para la zona urbana del municipio de Gigante. Se evidencia cómo es una comunidad que ha entrado en procesos de desarrollo pues la construcción es un sector determinante en la economía y desarrollo social de una comunidad. Sin descuidar el sector rural, los servicios se focalizan en la zona urbana.

Figura 15. Formas de contacto con los proveedores de servicio.

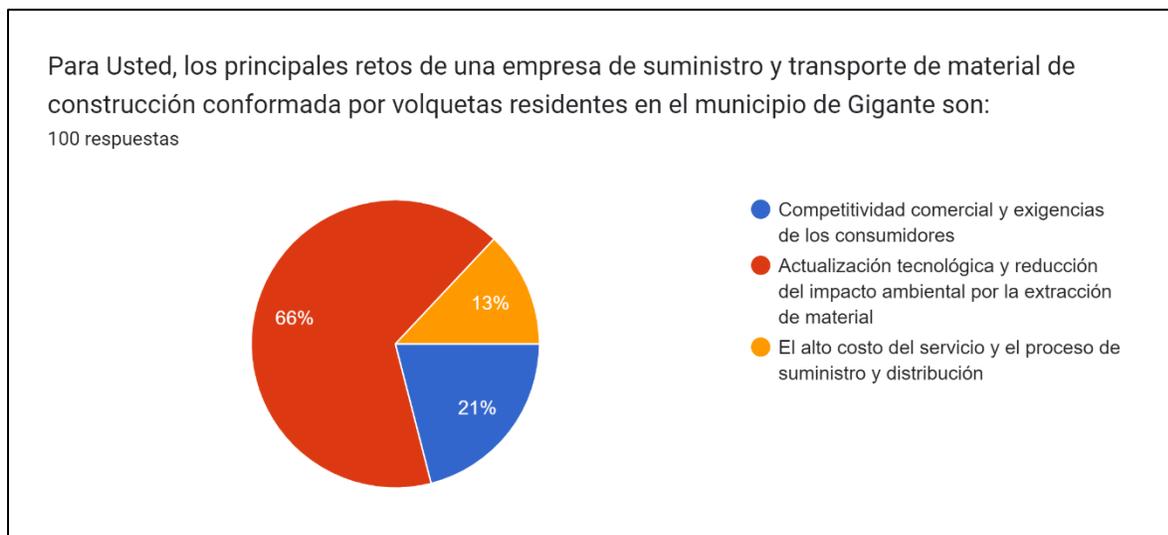


Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

El resultado de esta pregunta muestra que predomina la llamada telefónica con un 57% y 41% ha optado por el contacto directo con los proveedores de los servicios. Se deduce así que la voz a voz ha sido un factor determinante para visibilizar los proveedores que ofrecen calidad y cumplimiento en los servicios.

Además, el resultado de esta pregunta muestra cómo los habitantes del municipio de Gigante aún son muy tradicionalistas en su manera de relaciones humanas y falta fortalecer los procesos mediados por TIC en lo que refiere el ámbito laboral y empresarial. Surge como una debilidad que es a la vez un reto para la empresa poder visibilizar a través de las TIC su portafolio de servicios.

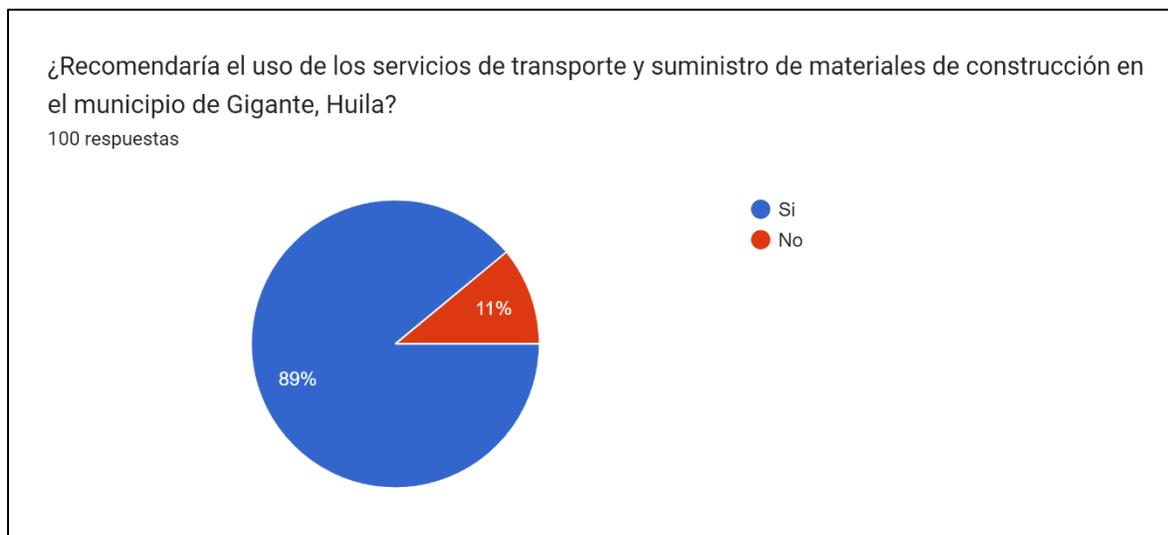
Figura 16. Retos que enfrentar.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

El reto más grande que enfrentaría la empresa es la actualización tecnológica y la reducción del impacto ambiental por la extracción de material, pues este proceso normalmente se adelanta en las cuencas de las fuentes hídricas del municipio. El 66% reconoce que este va a ser el reto que se tiene pues cada vez la conciencia por el cuidado del medio ambiente ha crecido y el recurso a las TIC como herramienta de trabajo se ha hecho evidente.

Figura 17. Satisfacción por el servicio recibido.



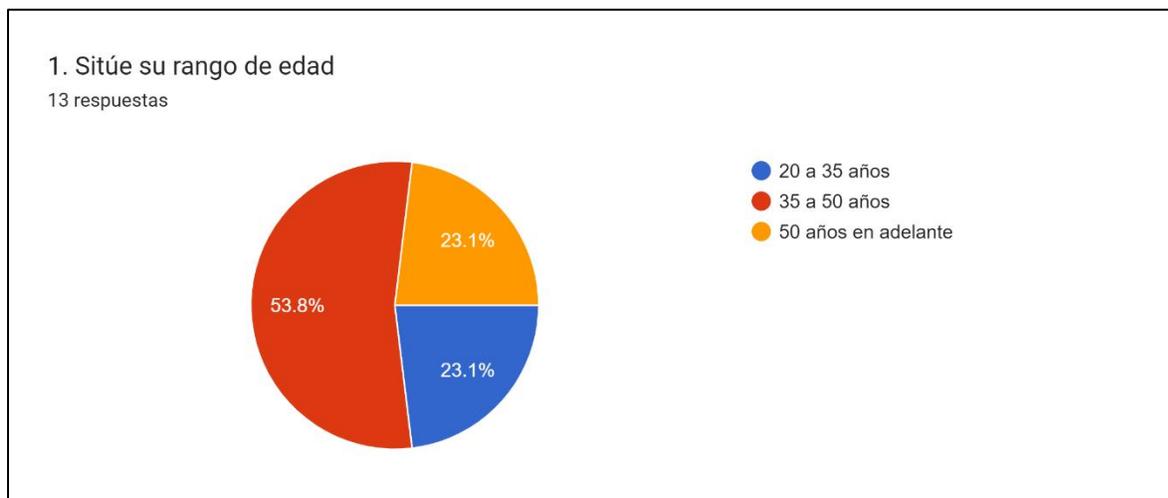
Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a maestros de obra, ayudantes de construcción y dueños de obras de construcción mediante la aplicación de Google Forms (2023).

El 89% de la comunidad encuestada está satisfecha con los servicios pues recomendarían el uso del servicio de transporte y suministro de material para la construcción hasta ahora prestado en el municipio de Gigante.

4.2 Resultados de la aplicación de la Encuesta a los Volqueteros

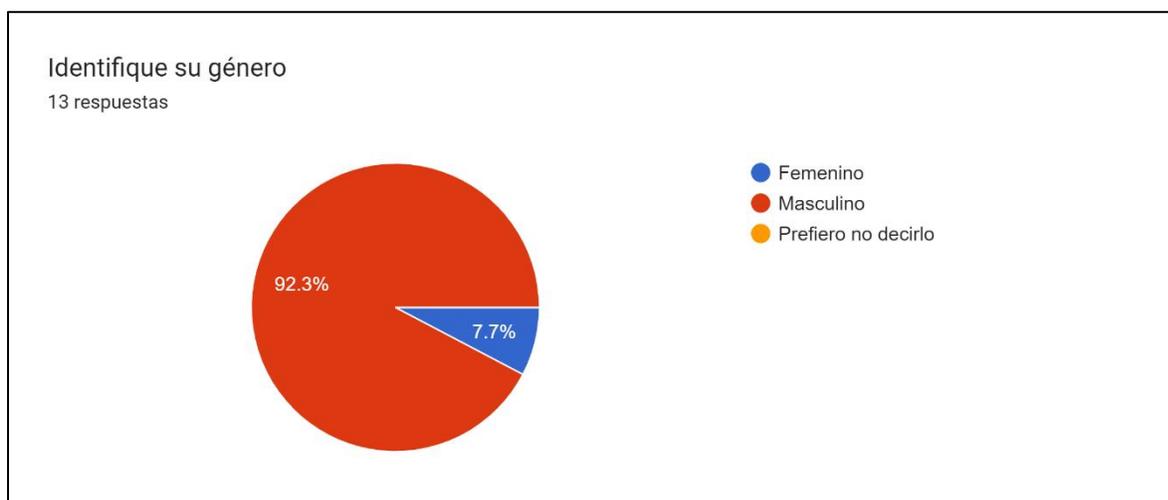
A continuación, se presentan los resultados de la encuesta aplicada a un total de 13 volqueteros que son los posibles socios con los que se fundaría una empresa de suministro y transporte de material de carga con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

La población encuestada corresponde a los dueños de las volquetas sencillas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

Figura 18. Rango de edad.

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

El resultado de esta caracterización evidencia que el 53.8% que equivaldrían a 7 de los 13 volqueteros encuestados están en un rango de edad de entre 35 y 50 años. Es un indicativo interesante en cuanto que es una población que ha podido por su experiencia de vida evidenciar los cambios que se dan en la vida social y son conscientes de la necesidad de ser competitivos en el ámbito laboral.

Figura 19. Identificación de género.

Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

En la caracterización de género llama la atención que del 100% un 7,7 corresponde al género femenino lo cual equivale a una sola persona de este género, siendo predominante el género masculino.

Figura 20. Experiencia laboral en el gremio de volqueteros.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

La experiencia laboral es un indicativo muy importante cuando del buen funcionamiento de las empresas se trata. El 53,8% manifiesta tener más de 10 años de experiencia en el gremio de las volquetas.

Es un dato interesante en tanto que pueden los volqueteros hacer un balance de la evolución del servicio del transporte de material de construcción, descubriendo los beneficios que puede traer la constitución de una empresa según el marco legal vigente. Además, este porcentaje indica que ya varios de ellos posiblemente han participado en las antiguas asociaciones de volqueteros creadas, aportando desde su experiencia elementos que pueden fortalecer el proceso de creación de una empresa y no ya asociación o cooperativa.

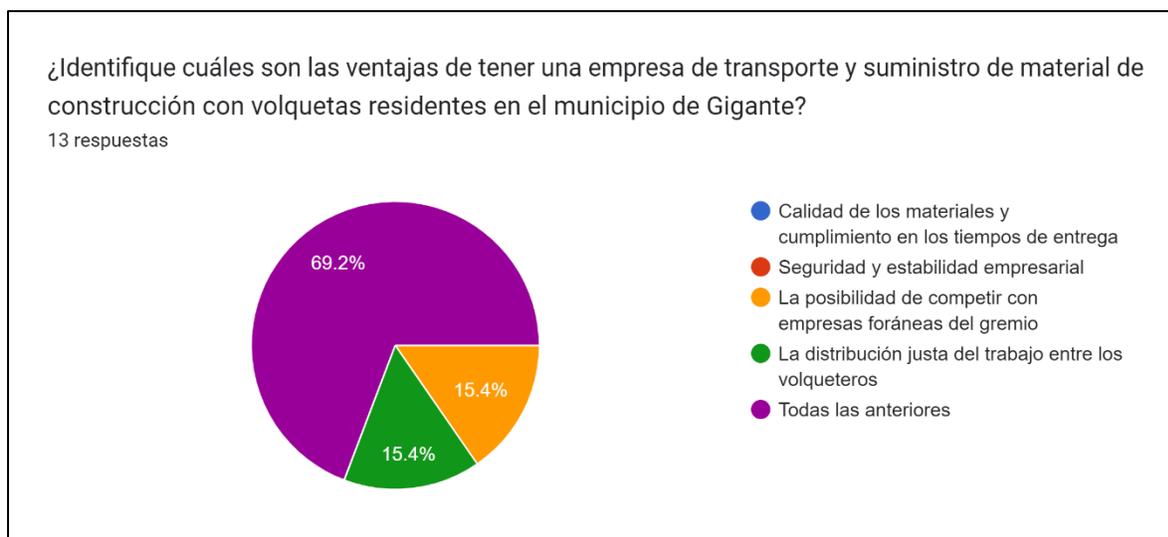
Figura 21. Constitución de empresa de transporte y suministro de materiales.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

Ante la pregunta por la posibilidad de constituir una empresa de transporte y suministro de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, la aceptación es de un 100%.

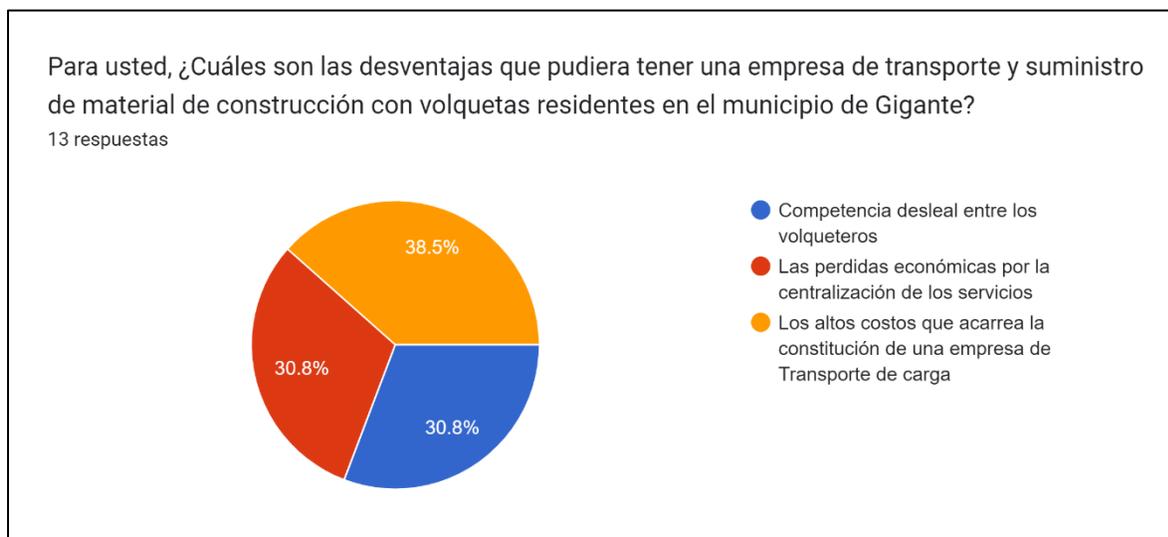
Figura 22. Ventajas comerciales.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

El 60.2% de los encuestados reconocen las múltiples ventajas comerciales que puede aportar la constitución de una empresa de transporte y suministro de Material. Apuntan a la competitividad y satisfacción de la demanda, así como a las garantías laborales que se pueden obtener sin descuidar las ganancias que se pueden obtener.

Figura 23. Desventajas comerciales.

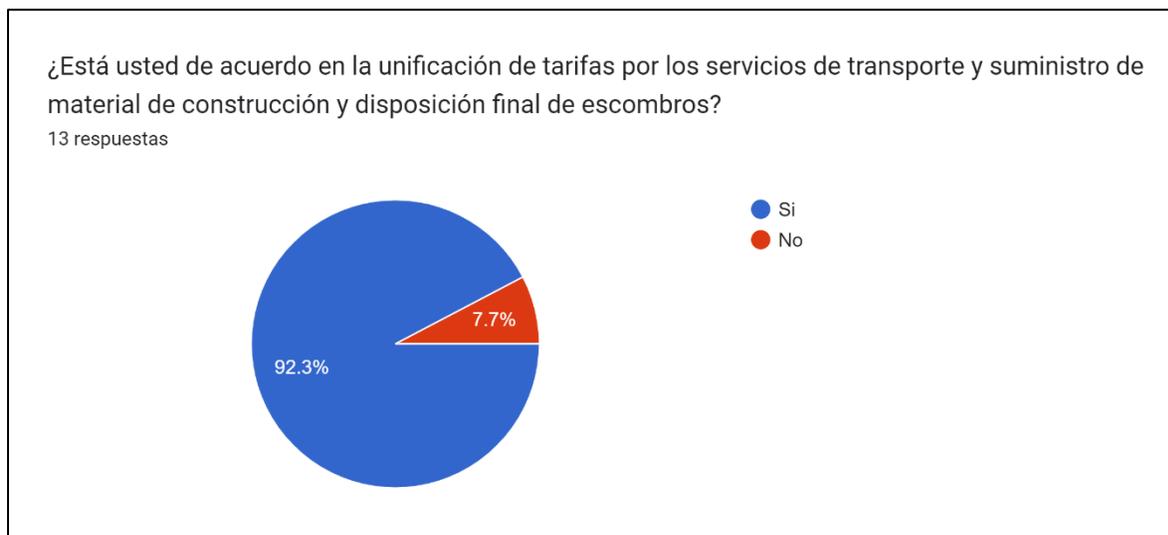


Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

Las respuestas a la pregunta por las desventajas que puede traer la constitución de una empresa de transporte y suministro de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, hace notar cómo tanto la competencia desleal, las pérdidas económicas por la centralización de los servicios y los altos costos de constitución y mantenimiento de la empresa están casi en igual de proporciones.

Llama la atención que el 38,5% manifiesta el temor por los altos costos que en la actualidad acarrea la constitución y el mantenimiento de una empresa. Es un reflejo de como la situación tributaria del país crea incertidumbre en el ámbito de las inversiones empresariales.

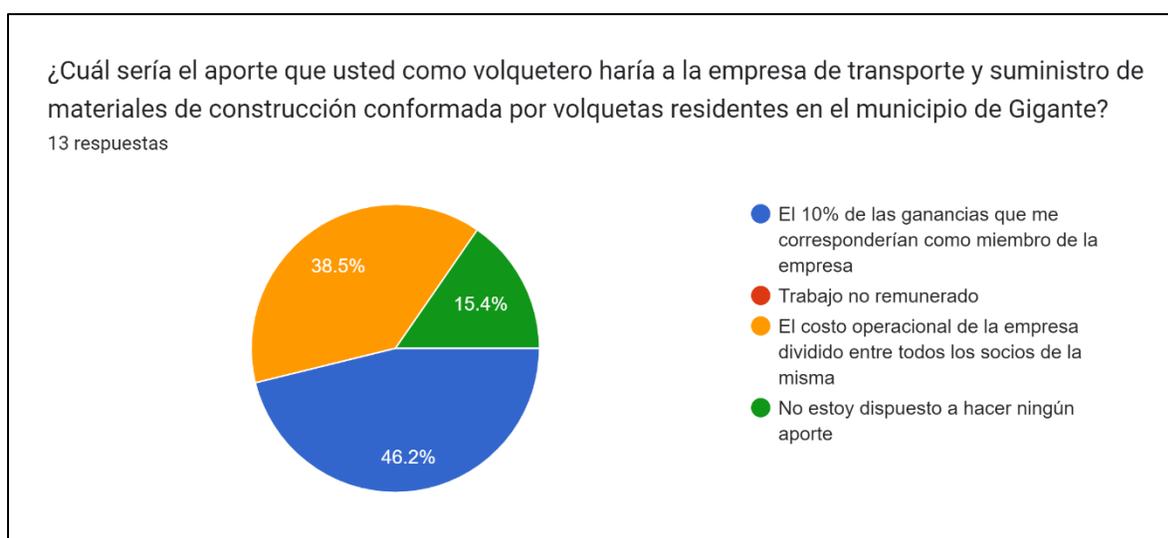
Figura 24. Unificación de tarifas.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

La unificación de tarifas sería la manera directa como se combate la competencia desleal y como se puede garantizar ganancias significativas para el gremio. El 92,3% están de acuerdo se dé la unificación de tarifas.

Figura 25. Aporte a la empresa.



Fuente: Elaboración propia con base en la información obtenida en la encuesta aplicada a volqueteros del municipio de Gigante, Huila, mediante la aplicación de Google Forms (2023).

El aporte que cada volquetero puede hacer a la empresa puede ir desde aportes económicos a trabajo no remunerado. El 46,2% está de acuerdo en aportar un porcentaje de las ganancias que obtendrían como miembros de la empresa, pero un 38,5% estarían dispuestos a dividir los costos operativos entre todos para que el aporte fuera igual a todos los miembros.

Este resultado supone estrategias de diálogo para poder llegar a acuerdos que permitan el sostenimiento de la empresa y apoyados en criterios como la justicia y el bien común, garantizar el bienestar de la empresa y cada uno de sus integrantes.

4.3 Conclusiones de la aplicación de las encuestas

Analizada la información y contrastada con la intención del presente proyecto, se llega a las siguientes conclusiones:

- Entre los maestros de obra, ingenieros y dueños de obras de construcción hay una alta aceptación ante la constitución de una empresa de transporte y suministro de material con volquetas residentes en el municipio de Gigante, pues así se puede suplir la alta demanda de estos.
- Entre los volqueteros encuestados, llama la atención los intereses que presentan, pues si bien es cierto aceptan la constitución de una empresa de transporte, sus intereses se centran en las ganancias que percibirán por su trabajo y en el aporte que han de hacer al funcionamiento de la empresa.
- Se evidenció que la competencia desleal entre volqueteros está afectando el servicio de suministro y transporte de material de construcción pues la calidad, los precios altos o bajos y las demoras en la entrega de los servicios convenidos ha hecho que los dueños de obras y maestros migren a otros municipios buscando el servicio de suministro y transporte de material.

- Los retos a afrontar por la empresa vienen dados por la urgencia de sincronización de quienes conforman el gremio de volqueteros, lo cual permitirá la unificación de precios y criterios del servicio ofrecido.
- La actualización tecnológica y la reducción del impacto ambiental por la extracción de materiales de construcción en las cuencas de las fuentes hídricas del municipio es un reto que afrontar.
- La viabilidad de constitución de una empresa de suministro y transporte de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante es muy alta, pues la demanda va creciendo y el mercado de servicios ve con buenos ojos esta iniciativa.

5 CAPITULO: ASPECTOS TÉCNICOS

Con el fin de atender el posible mercado establecido a partir de la aplicación y análisis de las encuestas presentadas en el capítulo anterior, el estudio técnico nos permite responder a la siguiente información

5.1 Prestación del Servicio

El presente estudio tiene por objeto establecer la viabilidad para constituir una empresa de suministro y transporte de materiales para la construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila.

El servicio que se ofrecerá viene dado desde tres frentes: el suministro de materiales de construcción, el transporte de materiales de construcción y la recolección y disposición final de residuos de construcción o escombros.

- Suministro de materiales de construcción: en la planificación de una obra de construcción un elemento fundamental son los materiales con los cuales se va a adelantar la obra. Pensar en el suministro de los materiales es la oportunidad que se tiene de ofrecer a los dueños de las obras la arena para pegue de ladrillos, pañete, fundición de bigas, la grava, la piedra y demás agregados requeridos en la obra.
- Transporte de materiales de construcción: este servicio permite que los dueños de obras y sus maestros de construcción cuenten en el sitio de la obra con el material requerido. El transporte se hará en volquetas sencillas que por su tamaño y capacidad de carga permiten el acceso a diferentes sitios de la geografía giganteña.
- Recolección y disposición final de escombros: al terminar una obra de construcción los residuos que de esta quedan se les debe dar una disposición final dependiendo de la normatividad vigente en el municipio o de las necesidades de otras obras de

construcción. La empresa estará en la capacidad de recoger y disponer de estos residuos.

5.1.1 Calidad

La calidad de los materiales de construcción que ofrecerá la empresa será de los más altos estándares, respondiendo a las exigencias de los maestros de construcción. El hecho de que estos materiales se extraigan de las cuencas hídricas permite que su calidad sea alta pues no han sido sometidos a procesos de triturado.

5.1.2 Productos

Arena: la arena requerida en las obras de construcción es utilizada para pegue de ladrillos, fundición de vigas y columnas, pañete y se le conoce con los siguientes nombres: arena mixta, arena de pega, arena fina o de pañete.

Piedra: son fundamentales para la fundición de bigas y columnas dentro de las obras de construcción.

Recebo: utilizado para mejoramiento de vías o rellenos de terrenos en los que se van a adelantas las obras de construcción.

Grava: utilizada en la fundición de columnas, vigas, afirmados y compactar mezclas de cemento.

5.1.3 Tiempos de entrega

Los tiempos de entrega están a convenir con los maestros de obra y dueños de obra de construcción. Van a depender de la disponibilidad del material, del clima que permita ingresar a las fuentes hídricas o playas para extraerlos.

5.1.4 Nombre

EDIQUIN es el nombre con el cual se pretende llamar la empresa de suministro y transporte de material de construcción en el municipio de Gigante, Huila. Este nombre recoge ampliamente la teleología organizacional y las necesidades que pretende suplir la empresa.

EDIQUIN es la contracción nominal del nombre de Edilberto Quintero, uno de los volqueteros más antiguos del municipio de Gigante y que en su legado en el gremio dejó una huella imborrable, pues la calidad de su carro, su prontitud en el servicio, su calidad de servicio y compromiso con los más necesitados le dieron este reconocimiento.

5.2 Ubicación Del Local

Las instalaciones de la oficina de la empresa EDIQUIN S.A.S estarán ubicadas en el centro comercial Matambo ubicado en el marco de la plaza principal del municipio de Gigante, Huila. Se opta por esta ubicación por la centralidad de la oficina y el fácil acceso a esta dependencia.

El lote o lugar que servirá para almacenamiento de materiales de construcción es un terreno ubicado en el sector de Mazatlan ubicado en la salida hacia el centro poblado de Tres Esquinas.

5.3 Distribución De Instalaciones

Las instalaciones de la oficina estarán distribuidas de la siguiente manera:

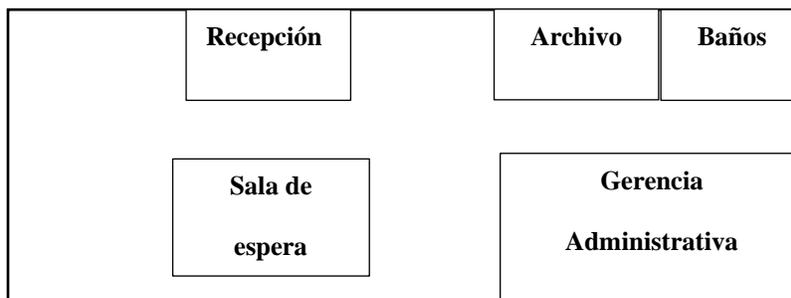


Figura 26: Distribución de instalaciones – Fuente: Construcción propia

5.4 Recursos Materiales

Para la puesta en marcha de la idea de negocio, se requiere:

- Escritorio para la recepción
- Sillas de espera
- Computador de mesa
- Impresora
- Escritorio para oficina
- Sillas para oficina
- Archivadores

6 CAPITULO: ASPECTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS

6.1 Teleología organizacional

6.1.1 Misión

Nuestra empresa tiene como misión ser líder en el transporte y suministro de materiales de construcción en el municipio de Gigante, Huila, ofreciendo servicios eficientes, seguros y de calidad para nuestros clientes, contribuyendo al desarrollo económico de la región y mostrando empleo digno para nuestros colaboradores.

6.1.2 Visión

Para el años 2032 EDIQUIN S.A.S será reconocida como la empresa líder en transporte y suministro de materiales de construcción en el municipio de Gigante, Huila, a través de la innovación tecnológica, la calidad de nuestros servicios, la eficiencia en nuestros procesos, la sostenibilidad en nuestra operación y la reducción del impacto ambiental generada por la extracción de material gracias a un equipo humano altamente capacitado y comprometido con la satisfacción de nuestros clientes y el crecimiento sostenible de la empresa.

6.1.3 Organigrama administrativo

La organización de una empresa requiere un organigrama que responda a los requerimientos de la empresa. La organización de la empresa será controlada y asesorada por los socios directos de esta. La estructura organizacional de la empresa será la siguiente:



Figura 27: Organigrama institucional. Fuente: Elaboración propia

6.2 Recursos humanos

El recurso humano requerido será seleccionado con base en sus capacidades, experiencia y fortalezas, dicho proceso será llevado a cabo por los directores o socios de la empresa, quienes realizarán los análisis y pruebas correspondientes, de acuerdo con el perfil necesario para la atención de la empresa.

Los empleados serán los siguientes:

- Un administrador
- Un recepcionista
- Un contador
- Paleros

6.2.1 Empleados

6.2.1.1 *Administrador*

El administrador de la empresa está encargado de dirigir, planificar, organizar, controlar y coordinar a los empleados de esta, a fin de obtener resultados óptimos en cuanto a ventas, recursos humanos, operaciones y contabilidad financiera de la empresa. Dentro de sus funciones está:

- Administrar la gestión del personal de la empresa.
- Elaborar y controlar la administración del presupuesto.
- Gestionar el proceso de adquisiciones.
- Firmar las órdenes de compra de bienes y servicios.
- Revisar, cuando corresponda, comprobantes contables y visar pagos.
- Control de asistencia y pago de las remuneraciones del personal.
- Relacionarse directamente con el director o asociados de la empresa.

6.2.1.2 *Contador*

El contador será el encargado de garantizar el análisis y la elaboración de los estados financieros, presupuestos, balances, libros contables y cumplimiento de las obligaciones fiscales, pago de nómina y todo lo que por ley obligue tributariamente a la empresa.

6.2.1.3 *Paleros*

Los paleros serán los encargados de extraer el material de construcción en las fuentes hídricas y depositarlo en las volquetas, garantizando la eficiencia y el respeto por el medio ambiente reduciendo el impacto ambiental del proceso de extracción. Su oficio es artesanal pues no requiere el concurso de maquinaria amarilla, sino que solo con su fuerza y una pala extraen y llenan las volquetas con el material requerido. A los paleros y conductores de las volquetas, la empresa en conjunto con un experto en medio ambiente, se capacitarán en acciones para la conservación del medio ambiente.

6.2.1.4 *Recepcionista*

La persona encargada de la recepción es quien acoge, recibe los pedidos de material de construcción y coordina los servicios de transporte y turnos de las volquetas.

6.2.2 *Políticas de reclutamiento*

Una de las principales políticas de reclutamiento en esta organización se decanta porque cada integrante de este equipo de trabajo quiera estar en él y entregar lo mejor de sí, aportando ideas para el crecimiento de la organización, velando porque todo lo relacionado a esta sea amado y sentido como si fuese propio; manera tal que cada empleado es llamado a ser partícipe del devenir organizacional.

6.2.3 Selección y contratación

Todo empleado que cumpla con los perfiles psicológicos y funcionales para desempeñar el puesto a que se postulan serán bien recibidos en la organización. La contratación se hará según lo establecido por el marco legal.

6.3 Aspectos legales

Según Palacio (2012) y Gómez et al (2011) hay una serie de requerimientos legales para el funcionamiento de una empresa, los cuales se presentan a continuación:

6.3.1 Compromisos para operar legalmente

“Inscripción en registro distrital o municipal de impuestos. Diligenciar el formulario de inscripción, Industria Comercio y Avisos”. (Palacio, 2012, pág. 91)

6.3.2 Compromisos con el Estado

“Algunos de los impuestos que los empresarios están obligados a pagar en el ejercicio de sus actividades mercantiles” (Palacio, 2012, pág. 91), son:

- Impuesto sobre la Renta y Complementarios
- Impuesto de Valor Agregado IVA
- Retención en la Fuente
- Impuesto de Industria y Comercio
- Impuesto de Timbre
- Gravámenes a movimientos financieros.

Por otro lado, cabe mencionar la legislación vigente que se debe tener en cuenta para la ejecución y establecimiento de la empresa, según Palacio (2012):

Código de comercio: “Se refiere a la aplicabilidad de la ley comercial para los comerciantes y asuntos mercantiles regidos por las disposiciones de la ley comercial”.

Ley 361 de 199762: “Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 1879 de 200863: “El cual menciona en sus artículos aspectos generales de los requisitos, documentación y normas para registro y apertura de establecimientos”.

Resolución 24000 de 177964: “Se refiere a las normas de seguridad y bienestar en el sitio de trabajo”.

Código Sustantivo del Trabajo

6.3.3 Obligaciones del Empresario

“Diligenciar el Formulario RUT y hacer presentación personal del mismo ante el funcionario de la Cámara de Comercio”.

“Inscribir en el registro mercantil todos los actos, libros y documentos respecto de los cuales la ley exija esa formalidad o mantenerlos al día en el tiempo”.

“Llevar la contabilidad regular de sus negocios conforme a las prescripciones Legales”.

“Conservar, con arreglo a la ley, la correspondencia y demás documentos relacionados con sus negocios o actividades”.

“En el caso de liquidación, denunciar ante el juez competente la cesación en el pago corriente de sus obligaciones mercantiles. Opera tanto en los casos de liquidación voluntaria, como en los de liquidación obligatoria”.

“Abstenerse de ejecutar actos de competencia desleal”.

“Cumplir oportunamente con las obligaciones tributarias formales y sustanciales”.

6.3.4 Normas de apertura y operación de un establecimiento de comercio

“Revisión Técnica de Seguridad: Normas de seguridad física, revisión técnica de seguridad y revisión técnica de las instalaciones de la empresa por el cuerpo de bomberos”.(Palacio, 2012, pág. 110)

“Tramite de marcas: Consulta y registro de marca”.

“Normas de impacto ambiental: Registros de avisos, vallas y murales artísticos”.

7 CAPITULO: INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

Para el análisis de este capítulo los investigadores se apoyaron en un simulador financiero presentado por la universidad EAN, el cual es un software libre. Este programa a les permitió identificar los aspectos financieros claves para determinar la factibilidad o no del proyecto.

7.1 Ingresos y Costos

Los ingresos del proyecto están dados por los servicios a prestar. La proyección de dichos ingresos se realizó con base en las cantidades consumidas arrojadas en la investigación de mercados y la necesidad ya creada de compra de estos.

Los costos iniciales, deben suplir las necesidades representadas en el arrendamiento de la oficina en el centro comercial Matambo y el lote de acopio de material el cual estará ubicado en la zona de Mazatlán, salida al centro poblado de Tres Esquinas. De igual forma, debe suplir los gastos de adecuaciones, estructura, compra de tecnología, abastecimiento inicial de material de construcción en el centro de acopio. Para tal caso, se define como primer gasto la compra de todos los elementos necesarios para entrar en funcionamiento, además de los arrendamientos con proyección de compra del local y lote de acopio, suman un aproximado de \$1.145.200.000 teniendo en cuenta que en este valor se encuentra incluido el avalúo promedio de las 13 volquetas que trabajarán en la empresa.

Para lo anterior se tomarán recursos aportados por los volqueteros socios de la empresa, de manera tal que no se solicita ningún préstamo a entidad bancaria.

A continuación, se presenta una proyección a cinco años de los ingresos y los gastos que se tendrán con la puesta en marcha de la empresa.

PERIODO	2023	2024	2025	2026	2027
MARGEN DE CONTRIB TOTAL	\$ 620.000.000	\$ 446.746.050	\$ 626.477.167	\$ 845.839.451	\$ 977.419.023
(-) Total nómina del administrativa	\$ 82.935.408,0	\$ 89.155.563,6	\$ 93.613.341,8	\$ 97.638.715,5	\$ 101.251.347,9
(-) Total nómina del área de ventas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Total nómina del área de Producción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Presupuesto de la Mezcla de mercadeo	\$ 18.700.000,0	\$ 19.495.000,0	\$ 20.328.350,0	\$ 21.201.953,5	\$ 22.117.809,0
(-) Costos Fijos	\$ 71.400.000,0	\$ 76.755.000,0	\$ 80.592.750,0	\$ 84.058.238,3	\$ 87.168.393,1
(-) Servicio de la Deuda	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Depreciaciones	\$ 209.110.000,0	\$ 211.630.000,0	\$ 217.950.000,0	\$ 220.670.000,0	\$ 224.390.000,0
(-) Amortizaciones	\$ 10.000.000,0	\$ 10.000.000,0	\$ 10.000.000,0	\$ 10.000.000,0	\$ 10.000.000,0
COSTOS TOTALES	\$ 392.145.408,0	\$ 407.035.563,6	\$ 422.484.441,8	\$ 433.568.907,2	\$ 444.927.550,0
UaII	\$ 227.854.592,0	\$ 39.710.486,4	\$ 203.992.725,1	\$ 412.270.543,6	\$ 532.491.472,5

Tabla 3: Proyección de ingresos y gastos a cinco años

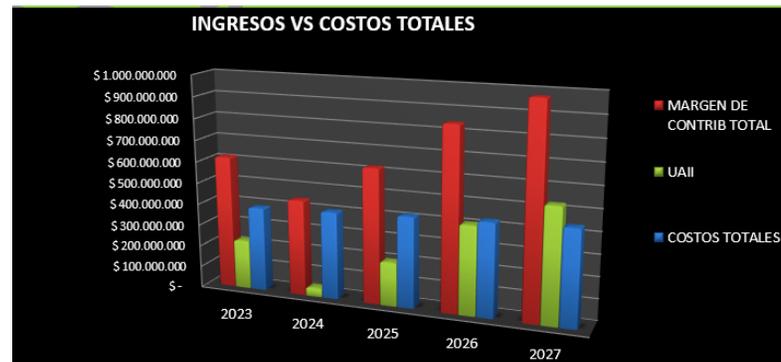


Figura 28: Ingresos vs Costos totales

7.2 Proyección de Ventas

7.2.1 Producto 1: Suministro de material de construcción

PRODUCTO 1:	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN				
IVA:	0%				
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica	50%	30%	20%	10%
PERIODOS	2023	2024	2025	2026	2027
Ajuste de precios por medio de la Inflación		7,50%	5,00%	4,30%	3,70%
Cantidades a vender en el semestre 1	750	36,0	46,8	144,0	162,0
Cantidades a vender en el semestre 2	750	48	62	162	180
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	1.500	84	109	306	342
Precio de venta	\$ 350.000	\$ 376.250	\$ 395.063	\$ 412.051	\$ 427.297

Tabla 4: Proyección de ventas producto 1

7.2.2 Producto 2: Transporte de material zona urbana

PRODUCTO 2:	TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA URBANA					
IVA:	0%					
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica		50%	30%	20%	10%
PERIODOS	2023	2024	2025	2026	2027	
Ajuste de precios por medio de la Inflación		7,50%	5,00%	4,30%	3,70%	
Cantidades a vender en el semestre 1	600	900,0	1.170,0	1.404,0	1.544,4	
Cantidades a vender en el semestre 2	300	0	0	0	0	
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	900	900	1.170	1.404	1.544	
Precio de venta	\$ 300.000	\$ 322.500	\$ 338.625	\$ 353.186	\$ 366.254	

Tabla 5: Proyección de ventas producto 2

7.2.3 Producto 3: Recolección y disposición final de escombros

PRODUCTO 3:	RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS					
IVA:	0%					
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica		50%	30%	20%	10%
PERIODOS	2023	2024	2025	2026	2027	
Ajuste de precios por medio de la Inflación		7,50%	5,00%	4,30%	3,70%	
Cantidades a vender en el semestre 1	250	375,0	487,5	585,0	643,5	
Cantidades a vender en el semestre 2	300	450	585	702	772	
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	550	825	1.073	1.287	1.416	
Precio de venta	\$ 150.000	\$ 161.250	\$ 169.313	\$ 176.593	\$ 183.127	

Tabla 6: Proyección de ventas producto 3

7.2.4 Producto 4: Transporte de material zona rural

PRODUCTO 4:	TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA RURAL					
IVA:	19%					
Porcentaje de crecimiento en ventas	No aplica		50%	30%	20%	10%
PERIODOS	2023	2024	2025	2026	2027	
Ajuste de precios por medio de la Inflación		7,50%	5,00%	4,30%	3,70%	
Cantidades a vender en el semestre 1	350	525,0	682,5	819,0	900,9	
Cantidades a vender en el semestre 2	300	450	585	702	772	
TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS	650	975	1.268	1.521	1.673	
Precio de venta	\$ 400.000	\$ 430.000	\$ 451.500	\$ 470.915	\$ 488.339	

Tabla 7: Proyección de ventas producto 4

7.3 Presupuesto de Ventas

PRODUCTOS	PERIODOS	2023			2024			2025			2026			2027		
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VENTA ANUAL
SUMINISTRO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	Semestre 1	750	350.000	262.500.000	42	376.250	15.802.500	55	395.063	21.570.440	153	412.051	63.043.803	171	427.237	73.067.787
	semestre 2	750	350.000	262.500.000	42	376.250	15.802.500	55	395.063	21.570.440	153	412.051	63.043.803	171	427.237	73.067.787
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		1.500		\$ 525.000.000	84		\$ 31.605.000	109		\$ 43.140.880	306		\$ 126.087.606	342		\$ 146.135.574
TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA URBANA	Semestre 1	450	300.000	135.000.000	450	322.500	145.125.000	585	338.625	198.095.625	702	353.186	247.936.572	772	366.254	282.821.339
	semestre 2	450	300.000	135.000.000	450	322.500	145.125.000	0	338.625	0	3.823	353.186	1.350.230.078	3.857	366.254	1.412.641.678
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		900		\$ 270.000.000	900		\$ 290.250.000	1.170		\$ 198.095.625	1.404		\$ 1.598.166.650	1.544		\$ 1.695.463.017
RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	Semestre 1	250	150.000	37.500.000	375	161.250	60.468.750	488	163.313	82.540.088	585	176.533	103.306.305	644	183.127	117.842.225
	semestre 2	300	150.000	45.000.000	450	161.250	72.562.500	585	163.313	99.048.105	702	176.533	123.968.286	772	183.127	141.410.669
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		550		\$ 82.500.000	825		\$ 133.031.250	1.073		\$ 181.588.193	1.287		\$ 227.275.191	1.416		\$ 259.252.894
TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA RURAL	Semestre 1	350	400.000	140.000.000	525	430.000	225.750.000	683	451.500	308.148.750	819	470.915	386.679.385	901	488.339	439.944.605
	semestre 2	300	400.000	120.000.000	450	430.000	193.500.000	585	451.500	264.127.500	702	470.915	330.582.330	772	488.339	377.095.376
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		650		\$ 260.000.000	975		\$ 419.250.000	1.268		\$ 572.276.250	1.521		\$ 716.261.715	1.673		\$ 817.039.981
0	Semestre 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	semestre 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VENTAS TOTALES DEL PRODUCTO 1		0		\$ 0	0		\$ 0	0		\$ 0	0		\$ 0	0		\$ 0
TOTAL VENTAS ANUALES		3.600		\$ 1.137.500.000	2.784		\$ 874.136.250	3.619		\$ 995.100.947	4.518		\$ 2.667.791.162	4.975		\$ 2.917.891.466
TOTAL IMPUESTO DE IVA:				49.400.000			79.657.500			108.732.488			136.089.126			155.237.536
TOTAL VENTAS MAS IVA				\$ 1.186.900.000			\$ 953.793.750			\$ 1.103.833.435			\$ 2.803.880.888			\$ 3.073.129.062

Tabla 8: Presupuesto de ventas 2023 a 2027

7.4 Evaluación financiera y comercial

7.4.1 Balance General

BALANCE GENERAL	PERIODO					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo	\$ 50.000.000	\$ 350.204.133	\$ 441.350.061	\$ 605.523.250	\$ 1.060.781.855	\$ 1.424.663.974
Invent. Materia Prima	\$ -	\$ -	\$ 10.067.400	\$ 13.349.372	\$ 16.881.166	\$ 19.013.475
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	\$ 50.000.000	\$ 350.204.133	\$ 451.417.461	\$ 618.872.623	\$ 1.077.663.021	\$ 1.443.677.449
Gastos Anticipados	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
Amortización Acumulada		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activo Corriente (NO REALIZABLE):	\$ 50.000.000	\$ 40.000.000	\$ 30.000.000	\$ 20.000.000	\$ 10.000.000	\$ -

ACTIVO FIJO						
Terrenos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Construcciones y Edificios	\$ 2.200.000	\$ 14.200.000	\$ 38.200.000	\$ 74.200.000	\$ 110.200.000	\$ 170.200.000
Depreciación Acumulada Planta		\$ 110.000	\$ 820.000	\$ 2.730.000	\$ 6.440.000	\$ 11.950.000
Construcciones y Edificios Neto	\$ 2.200.000	\$ 14.090.000	\$ 37.380.000	\$ 71.470.000	\$ 103.760.000	\$ 158.250.000
Maquinaria y Equipo de Operación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciación Acumulada Maquinaria y Equipo de Operación Neto		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Muebles y Enseres	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciación Acumulada Muebles y Enseres Neto		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Equipo de Transporte	\$ 1.040.000.000	\$ 1.049.600.000	\$ 1.059.200.000	\$ 1.068.800.000	\$ 1.078.400.000	\$ 1.090.400.000
Depreciación Acumulada Equipo de Transporte		\$ 208.000.000	\$ 414.080.000	\$ 618.240.000	\$ 843.520.000	\$ 1.059.200.000
Equipo de Transporte Neto	\$ 1.040.000.000	\$ 841.600.000	\$ 645.120.000	\$ 450.560.000	\$ 234.880.000	\$ 31.200.000
Equipo de Oficina	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 12.600.000	\$ 12.600.000	\$ 12.600.000	\$ 12.600.000
Depreciación Acumulada Equipo de Oficina		\$ 1.000.000	\$ 2.000.000	\$ 200.000	\$ 6.400.000	\$ 9.600.000
Equipo de Oficina Neto	\$ 3.000.000	\$ 2.000.000	\$ 10.600.000	\$ 12.800.000	\$ 6.200.000	\$ 3.000.000
Semovientes pie de cria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Agotamiento Acumulada Semovientes pie de cria		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Semovientes pie de cria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Cultivos Permanentes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Agotamiento Acumulada		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Cultivos Permanentes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Activos Fijos:	1.045.200.000	857.690.000	693.100.000	534.830.000	344.840.000	192.450.000
ACTIVOS DIFERIDOS						
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACTIVO	1.145.200.000	1.247.894.133	1.174.517.461	1.173.702.623	1.432.503.021	1.636.127.449

PASIVO						
Cuentas X Pagar Proveedores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Impuestos X Pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -					
Obligaciones Financieras	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PASIVO	\$ -					
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 1.145.200.000	\$ 1.145.200.000	\$ 1.145.200.000	\$ 1.145.200.000	\$ 1.145.200.000	\$ 1.145.200.000
Reserva Legal Acumulada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Utilidades Retenidas	\$ -	\$ -	\$ 77.020.600	\$ 47.703.139	\$ 57.154.321	\$ 172.611.525
Utilidades del Ejercicio	\$ -	\$ 102.694.133	\$ 47.703.139	\$ 76.205.761	\$ 230.148.700	\$ 318.315.924
Revalorización patrimonio	\$ -					
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1.145.200.000	\$ 1.247.894.133	\$ 1.174.517.461	\$ 1.173.702.623	\$ 1.432.503.021	\$ 1.636.127.449
TOTAL PAS + PAT	\$ 1.145.200.000	\$ 1.247.894.133	\$ 1.174.517.461	\$ 1.173.702.623	\$ 1.432.503.021	\$ 1.636.127.449
CUADRE	0	0	0	0	0	0

Tabla 9: Balance General

7.4.2 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS	2023	2024	2025	2026	2027
Ventas	1.137.500.000	874.136.250	1.193.196.572	1.565.497.656	1.788.071.126
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	517.500.000	427.390.200	566.719.405	719.658.205	810.652.104
Depreciación	209.110.000	211.630.000	217.950.000	220.670.000	224.390.000
Agotamiento	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000	10.000.000
Otros Costos	0	0	0	0	0
Utilidad Bruta	400.890.000	225.116.050	398.527.167	615.169.451	743.029.023
Gasto de Ventas	18.700.000	19.495.000	20.328.350	21.201.954	22.117.809
Gastos de Administración	154.335.408	165.910.564	174.206.092	181.696.954	188.419.741
Gastos de Producción	0	0	0	0	0
Industria y comercio	113.750.000	87.413.625	119.319.657	156.549.766	178.807.113
Provisiones	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	114.104.592	-47.703.139	84.673.068	255.720.778	353.684.360
Intereses	0	0	0	0	0
Servicio de la deuda	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0

Utilidad antes de impuestos	114.104.592	-47.703.139	84.673.068	255.720.778	353.684.360
Impuesto de renta	0	0	0	0	0
Reserva legal	0	0	0	0	0
Reserva voluntaria	11.410.459	0	8.467.307	25.572.078	35.368.436
Utilidad Neta Final	\$ 102.694.133	\$ - 47.703.139	\$ 76.205.761	\$ 230.148.700	\$ 318.315.924

Tabla 10: Estado de resultados

7.4.3 Punto de equilibrio

NOMBRE DEL PRODUCTO	VENTAS TOTALES	PRECIO DE VENTA	COSTO DE PRODUCCIÓN	MARGEN DE CONTRIBUCIÓN UNITARIO	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN LAS VENTAS	
SUMINISTRO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	\$ 525.000.000	\$ 350.000,0	\$ 140.000,0	\$ 210.000,0	46,15%	
TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA URBANA	\$ 270.000.000	\$ 300.000,0	\$ 120.000,0	\$ 180.000,0	23,74%	
RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	\$ 82.500.000	\$ 150.000,0	\$ 150.000,0	\$ -	7,25%	
TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA RURAL	\$ 260.000.000	\$ 400.000,0	\$ 180.000,0	\$ 220.000,0	22,86%	
0	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	0,00%	
TOTAL VENTAS	\$ 1.137.500.000					
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROMEDIO PONDERADO						
NOMBRE DEL PRODUCTO	SUMINISTRO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA URBANA	RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA RURAL	0	TOTAL MARGEN DE CONTRIBUCIÓN PROMEDIO
MARGEN DE CONT UNITARIO	\$ 210.000,0	\$ 180.000,0	\$ -	\$ 220.000,0	\$ -	
PARTICIPACIÓN % EN VENTAS	46,15%	23,74%	7,25%	22,86%	0,00%	
Margen ponderado	\$ 96.923,1	\$ 42.725,3	\$ -	\$ 50.285,7	\$ -	\$ 189.934,1
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS		\$ 392.145.408				
PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES		2065				

Tabla 11: Punto de equilibrio

CANTIDAD A VENDER POR PRODUCTO PARA PUNTO DE EQUILIBRIO		UNIDADES CALCULADAS PARA EL GRÁFICO.
SUMINISTRO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	952,91	1.905,82
TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA URBANA	490,07	980,14
RECOLECCIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	149,74	299,49
TRANSPORTE DE MATERIAL ZONA RURAL	471,92	943,84
0	-	-
TOTAL UNIDADES	2.064,64	4.129,28

DATOS GRAFICO	PUNTO DE EQUILIBRIO		
UNIDADES VENDIDAS	0	2065	4129
INGRESOS TOTALES	\$ 0	\$ 691.767.733	\$ 1.383.535.465
CF TOTAL	\$ 392.145.408	\$ 392.145.408	\$ 392.145.408
CV TOTAL	\$ 0	\$ 299.622.324,58	\$ 599.244.649
COSTO TOTAL	\$ 392.145.408	\$ 691.767.733	\$ 991.390.057
utilidad	-\$ 392.145.408	\$ 0	\$ 392.145.408

Tabla 12: Cantidad a vender por producto para punto de equilibrio

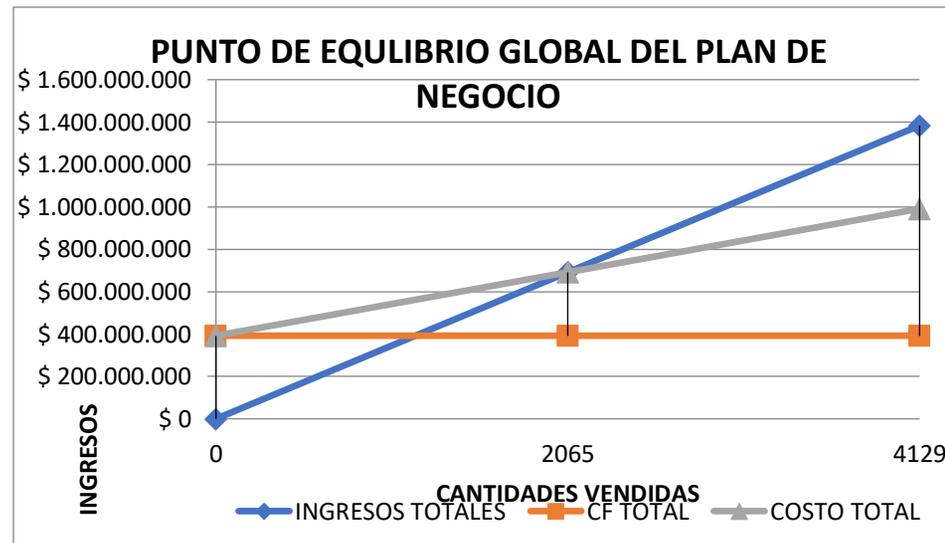


Figura 28: Punto de equilibrio

7.4.4 Análisis del VPN y TIR

VALOR DE LA INVERSIÓN INICIAL DEL PLAN DE NEGOCIO							\$ 1.145.200.000
FLUJO DE CAJA PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO:							
PERIODO	AÑO 0	2023	2024	2025	2026	2027	
FLUJO DE CAJA NETO	\$ - 1.145.200.000	\$ 335.941.059	\$ 480.463.594	\$ 686.039.716	\$ 985.245.059	\$ 1.495.144.925	
VALOR PRESENTE NETO =			\$ 775.695.808				
TASA INTERNA DE RETORNO =			44,84%				
SI TIR	44,84%	MAYOR QUE >	23,00%	TASA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS EMPRENDEDORES	(-) VALOR PRESENTE NETO POSITIVO		
SI TIR	44,84%	MENOR QUE <	23,00%	TASA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS EMPRENDEDORES	(-) VALOR PRESENTE NETO NEGATIVO		
SI TIR	44,84%	IGUAL QUE =	23,00%	TASA DE RENDIMIENTO ESPERA POR LOS EMPRENDEDORES	(-) VALOR PRESENTE NETO IGUAL A CERO		
PERIÓDO	2023	2024	2025	2026	2027		
Liquidez - Razón Corriente	-	-	-	-	-		
Nivel de Endeudamiento Total	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
Rentabilidad Operacional	10,03%	-5,46%	7,10%	16,33%	19,78%		
Rentabilidad Neta	9,028%	-5,457%	6,387%	14,701%	17,802%		

Rentabilidad Patrimonio	8,97%	-3,82%	6,49%	19,61%	22,22%
Rentabilidad del Activo	8,967%	-3,823%	6,488%	19,609%	22,221%
Periodo de recuperación de la Inversión	1,438		AÑOS		

Tabla 13: Tasa Interna de Retorno

CALCULO DEL WACC	TOTAL INVERSIÓN	\$ 1.145.200.000,00	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN	COSTO DE CAPITAL	IMPUESTOS
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL.	APORTE DE LOS SOCIOS	\$ 1.145.200.000,00	100,00%	23,00%	0%
	FINANCIADO POR DEUDA	\$ -	0,00%	10,03%	

WACC**23,00%**

Tabla 14: Coste Promedio Ponderado de Capital

8 CAPITULO: CONCLUSIONES

Al proyectar la factibilidad de creación de una empresa de transporte y suministro de material de construcción con volquetas residentes en el municipio de Gigante, Huila, se inició un camino con la intención de determinar la viabilidad de este proyecto. De acuerdo con la bibliografía consultada y analizada y luego de aplicar y analizar los resultados obtenidos a partir de la metodología de investigación, contrastados con el estudio técnico y financiero, se llega a concluir la viabilidad de la constitución de esta empresa.

Constituir esta empresa es la oportunidad de responder a la creciente demanda de materiales de construcción dada por el despertar turístico e interés en el mejoramiento de la calidad de vida, desde el fortalecimiento en infraestructura y malla vial. El sector económico en el que la empresa va a desempeñarse es un mercado lleno de opciones de crecimiento con una demanda constante de servicios.

Fruto de este trabajo se puede concluir también cómo cambiar los paradigmas de trabajo y generación de ingresos en personas que toda su vida han trabajado a su acomodo de manera independiente es todo un reto. Organizar el gremio de los volqueteros y hacerles entrar en la dinámica empresarial no va a ser un camino fácil, pero no será imposible. Será con las garantías empresariales y la actualización tecnológica como ellos lograran dar el paso del trabajo independiente al trabajo asociado en empresa.

Ahora bien, constituir una empresa y emprender un camino de servicio no es fácil, pero en Gigante contamos con todos los recursos técnicos y humanos para iniciar un camino como pequeños empresarios con proyección de crecimiento y competitividad. La empresa de suministro y transporte de material con volquetas residentes en el municipio de Gigante será un hito histórico de asociación laboral y crecimiento económico particular y comunitario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, M. C., Montes, I. C., Maya, J. J. V., González, M. N. V., & Mejía, T. B. (2007).

Capital humano: una mirada desde la educación y la experiencia laboral. *Cuadernos de investigación*, (56).

Alvear, J. (2008). *Historia del Transporte y la Infraestructura en Colombia (1942-2007)*.

Imprenta Nacional de Colombia.

Arroyo, I. (2008). Transporte de calidad. Modernizando el transporte terrestre de carga en Colombia.

Asociación de Academias de la Lengua Española, Diccionario de Americanismos (2010),

<https://www.asale.org/damer/volqueta>

Avila, H. F., González, M. M., & Licea, S. M. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Didascalía: didáctica y educación* ISSN 2224-2643, 11(3), 62-79. <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992>

Caicedo Arturo, P. F. (2013). Análisis del sector transporte por carretera en la economía colombiana, dificultades y retos.

Camacol, C.C. de la C. (febrero de 2018). CONSTRUYENDO COLOMBIA 2018-2022

Cely Sandoval, J. G. (2016). Problemas del transporte de carga terrestre en Colombia.

Codina, J., Barragán, N., & Rangel Treviño, S. M. (2022). El perfil del consumidor y su impacto en las estrategias de mercadotecnia utilizadas por las organizaciones. *Revista Daena (International Journal of Good Conscience)*, 17(2).

DANE (2023). Estratificación Socioeconómica.

<https://www.dane.gov.co/index.php/transparencia/116-espanol/informacion-georreferenciada/2421-estratificacion-socioeconomica-preguntas-frecuentes>

Domínguez, J. (1993). Propuesta para la Sistematización y Automatización del Control de Costos de Construcción. Tesis inédita de Maestría, UADY, Mérida, México.

Duarte, T., & Tibana, M. R. (2009). Emprendimiento, una opción para el desarrollo. *Scientia et Technica*, 15(43), 326-331.

Fàbregues, S. (2016). *La conceptualización y operacionalización de la calidad de la investigación basada en métodos mixtos: Un estudio de casos múltiples de cuatro disciplinas*. Universitat Autònoma de Barcelona, <https://ddd.uab.cat/record/166150>

Flores, L. R., & Blanco, J. O. (2021). Determinación de costos operativos y su incidencia en la rentabilidad económica y financiera de las empresas de transportes urbano de pasajeros de la ciudad de Puno–Perú. *Actualidad Contable FACES*, 24(43), 76-92.

Gobernación del Huila (2020) Plan sectorial de turismo “Huila, un paraíso por descubrir 2020-2032”. Secretaría de cultura y Turismo.

<https://turismo.huila.gov.co/storage/app/uploads/public/612/e72/fd7/612e72fd74354155382029.pdf>

Gómez M1, R. A. y Correa E., A. A. (2011). ANÁLISIS DEL TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN UTILIZANDO SIMULACIÓN DISCRETA EN 3D. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, (30), 39–52.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/rbct/article/view/29292>

Gómez Palacio, A. (2016). *Evolución del transporte terrestre de carga en Colombia y su impacto en empresas del sector industrial del Valle de Aburrá* (Doctoral dissertation, Universidad EAFIT).

Gordón, R. (2014). *La gestión administrativa y la satisfacción de los clientes del servicio de transporte pesado de la ciudad de Tulcán* (Bachelor's thesis).

- Guillen, P. A. D., Arango, Y. A., Zuleta, A. M. H., & Uran, A. P. U. (2021). Análisis del proceso metodológico en programas de educación superior en modalidad virtual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65). <https://revistas.um.es/red/article/view/450711>
<https://www.infotools.mx/blog/blog-infotools-1/gestion-de-suministro-de-materiales-46>
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición por McGRAW-HILL: Interamericana Editores SA.
- Labarca, N. (2007). Consideraciones teóricas de la competitividad empresarial. *Omnia*, 13(2), 158-184.
- Lara, S. (2003). *Satisfacción del cliente*.
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: Pasos para un análisis cualitativo eficaz. Lopezosa C, Díaz-Noci J, Codina L, editores *Methodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social, 1*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra; 2020. p. 88-97.
- Martínez-Corona, J. I., Palacios-Almón, G. E., & Juárez-Hernández, L. G. (2020). Análisis de validez de constructo del instrumento: “Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento”. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 10(19), 153-165.
http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86182020000100153
- Mejía Martino, ME (2011). *Componentes alternativos para la producción de concreto en la construcción de vivienda ambientalmente sostenible* (Tesis de grado, Universidad EAFIT).
- Mora, N., Vargas, M., & Trujillo, L. (2022). Desarrollo del turismo en el Huila: Situación actual 2021 y desafíos futuros. *Revista De Investigaciones Agroempresariales*, 8.
<https://doi.org/10.23850/25004468.4737>
- Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro-Mejía, R., Oseda-Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra

- en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), e253-e253.
<http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/253e>
- Naranjo Arango, R. (2015). Habilidades gerenciales en los líderes de las medianas empresas de Colombia. *Pensamiento & gestión*, (38), 119-146.
- Nettleton, D. F. (2003). *Análisis de datos comerciales*. Ediciones Díaz de Santos.
- Nieto, F. R. (2012). El auge de la construcción en Colombia. *Dictamen Libre*, (10), 7-13.
- Otzen, Tamara, & Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pachón, Á., Muñoz, Á. P., & Ramírez, M. T. (2006). *La infraestructura de transporte en Colombia durante el siglo XX*. Fondo De Cultura Economica USA.
- Palacio, I. C. A., & Mazo, A. Z. (2014). Modelo de gestión para el suministro de materiales e insumos basado en la demanda. *Revista Ingenierías USBmed*, 5(2), 62-79.
- Palacios Sánchez, G. C. (2016). *Diseño de un modelo de optimización para la ejecución, asignación de recursos y planificación de suministro de materiales en proyectos de la industria de la construcción* (Bachelor's thesis, Espol)
- Posso Pacheco, R. J., & Bertheau, E. L. (2020). *Validez y confiabilidad del instrumento determinante humano en la implementación del currículo de educación física*.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23885>
- Ramírez Gómez, M. J., (s.f.) estado del arte, Universidad de los Andes,
<https://leo.uniandes.edu.co/estado-del-arte/#:~:text=1,-,%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20estado%20del%20arte%3F,tema%20que%20se%20quiere%20investigar>.
- Ramírez, M. H. J. (2006). Modelo de competitividad empresarial. *Umbral científico*, (9), 115-125.

- Riesco, J. M. (2015). Conceptos básicos de estadística.
- Rincón González, C. H., Rueda Varón, M. J., & Sarmiento Rojas, J. A. (2021). Las dinámicas del sector de la construcción en Colombia, una revisión desde sus indicadores.
<http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/3850>
- Ríos-Ocampo, J. P., Olaya-Morales, Y., & Rivera-León, G. J. (2017). Proyección de la demanda de materiales de construcción en Colombia por medio de análisis de flujos de materiales y dinámica de sistemas. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín*, 16(31), 75-95.
- Rodríguez Rodríguez, G. M., & Gómez Florez, D. P. (2016). *Propuesta para la creación de empresa de transporte y suministro de materiales de construcción, conformada por propietarios de volquetas residentes en el barrio Villa Sofía I del municipio de Soacha* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).
- Rosas, C. M. (2013). Análisis del transporte de carga en Colombia, para crear estrategias que permitan alcanzar estándares de competitividad e infraestructura internacional. *Bogotá, Colombia: Universidad del Rosario*.
- Saizarbitoria, I. H., i Viadiu, F. M., & Fa, M. C. (2004). Percepción de los servicios ofrecidos por las empresas de calidad: ¿ resulta efectivo el asesoramiento relacionado con la ISO 9000?. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (19), 5-32.
- Saldarriaga Aguirre, S. (2019). Retos tecnológicos en la cadena de suministro de la construcción en Colombia. <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/4316>
- Sanz, M. J. M., & Blanco, T. P. (2015). *La investigación de mercados: claves para conocer los insights del consumidor*. ESIC.

Schmalbach, J. C. V., Ibargüen, V. M. Q., & Ávila, F. J. M. (2017). Efecto de los aspectos demográficos en la valoración de la calidad del servicio. Una revisión. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 20(2), 457-467.

solidarias, o. (30 de 09 de 2016). www.orgsolidarias.gov.co. Recuperado el 31 de 05 de 2023, de <http://www.orgsolidarias.gov.co/educaci%C3%B3n-solidaria/nuestrasorganizaciones/organizaciones-econom%C3%ADa-solidaria/cooperativas>

Solís Carcaño, R., Zaragoza Grifé, N., & González Fajardo, A. (2009). La administración de los materiales en la construcción. *Ingeniería*, 13(3), 61-71.

Tschohl, J., & Soriano, C. L. S. (2001). *Servicio al cliente: el arma secreta de la empresa que alcanza la excelencia*. Pax México.

Vargas, A. (2017). Investigación de mercados.

Vergara Schmalbach, J. C., Quesada Ibargüen, V. M., & Maza Ávila, F. J. (2017). Efecto de los aspectos demográficos en la valoración de la calidad del servicio: una revisión. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 20(2), 457-467.