

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO COMERCIAL EN LA EMPRESA RODAR
CARGA S.A.S**

**DAVID FELIPE LOZANO GONZÁLEZ
CRISTIAN CAMILO CASTRO JUNCO**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ
2020**

**REESTRUCTURACIÓN TÉCNICO COMERCIAL EN LA EMPRESA RODAR
CARGA S.A.S**

**DAVID FELIPE LOZANO GONZÁLEZ
CRISTIAN CAMILO CASTRO JUNCO**

**Proyecto integral de grado para optar al título de:
INGENIERO INDUSTRIAL**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BOGOTÁ
2020**

Nota de aceptación

Ing. BIBIANA FARLEY MEJÍA

Ing. LUIS ALFONSO BOTERO

Bogotá, D.C. Febrero del 2020

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD DE AMÉRICA

Presidente de la Universidad y Rector de claustro

Dr. MARIO POSADA GARCÍA-PEÑA

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. LUIS JAIME POSADA GARCÍA PEÑA

Vicerrectora Académica y de Posgrados (E)

ANA JOSEFA HERRERA VARGAS

Secretaria General

ALEXANDRA MEJÍA GUZMÁN

Decano General de la Facultad de ingenierías

Ing. JULIO CÉSAR FUENTES ARISMENDI

Director del Programa de Ingeniería Industrial

Ing. JULIO ANÍBAL MORENO GALINDO

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a sus autores

DEDICATORIA

Queremos dedicar este trabajo de grado principalmente a nuestras familias, quienes fueron el motor que nos permitió realizar y culminar de manera satisfactoria esta etapa de nuestras vidas.

Yo, David, agradezco a mi mamá quien es la mujer que confió de manera incondicional en mis capacidades para terminar mis estudios profesionales y que me ha acompañado en este largo y difícil camino. De igual manera a todos los que me acompañaron en este camino, amigos, familiares y conocidos que de una u otra forma contribuyeron para alcanzar este gran logro personal.

Yo, Cristian; agradezco especialmente a mis padres quienes son el pilar de cada logro importante en mi vida, por su inmenso esfuerzo y confianza a través de este proceso que termina. A mis compañeros y amigos que me han acompañado durante todo el proceso para alcanzar este logro. Gracias totales.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por darnos la bendición de poder estudiar y la oportunidad de culminar esta etapa de nuestras vidas; a nuestras familias por su incansable esfuerzo de querernos ver realizados a nivel profesional, a nuestros amigos por su acompañamiento constante; a la empresa RODAR CARGA S.A.S. por su tiempo, amabilidad y dedicación; a nuestra amiga Alejandra Zamudio por su inmensa colaboración en este proyecto y a todos los docentes y orientadores de la Universidad de América.

CONTENIDO

	pág.
1. DIAGNÓSTICO	24
1.1 PESTAL COLOMBIA	24
1.1.1 Factor político.	24
1.1.2 Factores económicos	26
1.1.2.1 Producto interno bruto (PIB).	26
1.1.2.2 Índice de Precio al Consumidor (IPC).	29
1.1.3 Factores sociales.	32
1.1.3.1 Manifestaciones.	32
1.1.3.2 Migración venezolana a Colombia.	33
1.1.4 Factor tecnológico.	35
1.1.5 Factor ambiental.	36
1.1.5.1	36
1.1.5.2 Biodiversidad	37
1.1.6 Factores legales.	37
1.2 ANÁLISIS PESTAL BOGOTÁ	39
1.2.1 Factores políticos.	39
1.2.1.1 Amenazas políticas para el comercio.	39
1.2.1.2 Proyecto del plan de desarrollo 2016-2020.	40
1.2.1.3 Plan de ordenamiento territorial.	41
1.2.2.1 Producto interno bruto (PIB).	42
1.2.2.2 Índice de precios al consumidor (IPC)	43
1.2.2.3 Presupuesto para Bogotá D.C.	44
1.2.3 Factores sociales.	45
1.2.3.1 Desempleo.	45
1.2.4 Factores ambientales.	48
1.2.5 Factores tecnológicos.	49
1.2.6 Factores legales.	51
1.3 ANÁLISIS DEL SECTOR Y SUBSECTOR	52
1.4 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA	57
1.5 DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ	59
1.5.1 Planeación estratégica	59
1.5.2 Gestión comercial.	61
1.5.3 Gestión de operaciones.	62
1.5.4 Gestión administrativa.	64
2. ESTUDIO DE MERCADOS	75
2.1 INDUSTRIA	75
2.1.1 Tipos de servicios	76
2.1.2 Código CIIU	76
2.2 FUERZAS DE PORTER	77
2.2.2 Productos sustitutos	78

2.2.3 Poder de negociación con proveedores	78
2.2.4 Poder de negociación con consumidores	79
2.2.5 Rivalidad entre competidores existentes	79
2.3 BARRERAS DE ENTRADA	80
2.4 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	81
2.4.1 Segmentación geográfica	81
2.4.2 Segmentación demográfica	83
2.4.3 Segmentación conductual	84
2.5 INVESTIGACIÓN DE MERCADO	84
2.5.1 Tipo de investigación	85
2.5.2 Población	85
2.5.3 Tamaño de la muestra	86
2.5.4 Encuesta	86
2.6 PROYECCIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA	92
2.6.1 Demanda	92
2.6.2 Oferta	92
2.6.3 Pronóstico de la demanda / oferta	93
2.7 PLAN DE MERCADEO	96
2.7.1 Precio	96
2.7.2 Producto / Servicio	97
2.7.3 Promoción	100
2.8 PRESUPUESTO DE MARKETING	103
3. ESTUDIO TÉCNICO	105
3.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	105
3.2 FICHA TÉCNICA.	105
3.3 DIAGRAMA OPERATIVO	107
3.3.1 Cotización del servicio por parte del cliente	109
3.3.2 Revisión de requerimientos y pre-operación	109
3.3.3 Trazabilidad del despacho	110
3.4 ESTUDIO DE MÉTODOS DEL TRABAJO	111
3.4.1 Diagrama de flujo	111
3.4.2 Diagrama de operaciones	114
3.5 DISEÑO DE LA RED DE VALOR.	116
3.6 ANÁLISIS DE RECURSOS	120
3.6.1 Operarios	120
3.6.2 Maquinaria y equipo	121
3.7 PROPUESTA TIC	122
3.7.1 Diseño de la aplicación	123
3.7.2 Registro de información	124
3.7.3 Asignación a despachos	125
3.7.4 Estado del despacho	125
3.7.5 Entrega de documentación posterior a la entrega	125
3.7.6 Proceso de pago	126
3.7.7 Soporte de la aplicación.	126

3.8 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA	128
3.9 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	128
3.9.1 Elementos de seguridad	129
3.9.2 Señalización reglamentaria	130
3.10 ERGONOMÍA	133
3.11 ANTROPOMETRÍA	136
4. ESTUDIO FINANCIERO	147
4.1 INDICADOR ECONÓMICO	147
4.2 INVERSIÓN INICIAL	147
4.2.1 Propiedad, planta y equipo	148
4.2.2 Intangibles	148
4.3 ESTADOS FINANCIEROS	149
4.3.1 Estado de pérdidas y ganancias	150
4.3.2 Balance general	150
4.4 CRÉDITO	151
4.5 INDICADORES FINANCIEROS	154
4.5.1 Tasa de oportunidad (TIO)	154
4.5.2 Valor presente neto (VPN)	156
4.5.3 Relación beneficio-costo	157
5. CONCLUSIONES	158
6. RECOMENDACIONES	159
BIBLIOGRAFÍA	160

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Gráfico 1. IPC. Variación mensual, año corrido y doce meses 2018-2019	31
Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo en Colombia. Total nacional	34
Gráfico 3. Distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad. Abril a junio (2018-2019)	35
Gráfico 4. Tasa de desempleo Bogotá vs Colombia (2015 – 2018)	46
Gráfico 5. Participación de los servicios de transporte en Colombia	53
Gráfico 6. Red vial en Colombia. Evolución histórica	57
Gráfico 7. Autodiagnóstico empresarial de Rodar Carga S.A.S.	71
Gráfico 8. Satisfacción del servicio prestado por Rodar Carga S.A.S.	87
Gráfico 9. Aspectos para mejorar	88
Gráfico 10. Respeto y cordialidad	89
Gráfico 11. Aspecto para tener en cuenta en el momento de contratar servicios de transporte de carga	90
Gráfico 12. Aspecto más importante durante el servicio	91
Gráfico 13. Servicios complementarios	92
Gráfico 14. Modelo promedio móvil simple	94
Gráfico 15. Modelo de pronóstico ponderado	95
Gráfico 16. Modelo de suavización simple optimizado	96

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Normatividad ambiental en Colombia	36
Cuadro 2. Normatividad legal del sector de transporte de carga en Colombia	38
Cuadro 3. Estructura del sistema de seguridad social integral	47
Cuadro 4. Normatividad ambiental en Bogotá D.C.	49
Cuadro 5. Objetivos generales, informes ejecutivos de ciencia, tecnología e innovación en el distrito capital	49
Cuadro 6. Normatividad Legal en Bogotá D.C.	51
Cuadro 7. Escala de calificaciones herramienta de autodiagnóstico Cámara de Comercio de Bogotá.	59
Cuadro 8. Matriz DOFA	73
Cuadro 9. Lista de clientes que utilizan el servicio de transporte de contenedores con la empresa RODAR CARGA S.A.S	82
Cuadro 10. Significado general de los colores de seguridad	130
Cuadro 11. Señales de prohibición	131
Cuadro 12. Signos de prevención	131
Cuadro 13. Señales de información concerniente a condiciones de seguridad	132
Cuadro 14. Señales recomendadas	132
Cuadro 15. Señales de mando	133
Cuadro 16. Esfuerzo realizado	134
Cuadro 17. Valoración de la empresa Rodar Carga S.A.S.	144
Cuadro 18. Matriz sucesiva de causa y efecto	145
Cuadro 19. Presupuesto estudio técnico	145

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Necesidades de Inversión en el sector de Infraestructura (billones de pesos)	26
Tabla 2. Comportamiento del PIB por ramas de Actividad Económica año 2019	28
Tabla 3. Comportamiento del PIB para el sector de transporte año 2019.	29
Tabla 4. IPC. Variación mensual, según grupos de gasto 2018-2019	30
Tabla 5. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto	32
Tabla 6. Comportamiento del PIB en Bogotá D.C. 2018-2017	42
Tabla 7. Variaciones IPC en Bogotá D.C. (2019)	43
Tabla 8. Variación del grupo de costos del sector de transporte de carga terrestre en Colombia para el 2018.	54
Tabla 9. Infraestructura del transporte en Colombia	56
Tabla 10. Planeación estratégica de la empresa Rodar Carga S.A.S	60
Tabla 11. Gestión comercial de la empresa Rodar Carga S.A.S	61
Tabla 12. Gestión de operaciones de la empresa Rodar Carga S.A.S	62
Tabla 13. Gestión administrativa de la empresa Rodar Carga S.A.S	64
Tabla 14. Gestión humana de la empresa Rodar Carga S.A.S	65
Tabla 15. Gestión financiera de la empresa Rodar Carga S.A.S	67
Tabla 16. Gestión de calidad de la empresa Rodar Carga S.A.S.	68
Tabla 17. Gestión logística de la empresa Rodar Carga S.A.S	69
Tabla 18. Tabla de resultados herramienta autodiagnóstico de la empresa Rodar Carga S.A.S	71
Tabla 19. Satisfacción del servicio prestado por Rodar Carga S.A.S	86
Tabla 20. Aspectos para mejorar de Rodar Carga S.A.S	87
Tabla 21. Trato recibido por parte del personal de Rodar Carga S.A.S	88
Tabla 22. Aspecto más importante a tener en cuenta antes de adquirir el servicio con una transportadora de carga	89
Tabla 23. Aspecto más relevante en el transporte de mercancía	90
Tabla 24. Servicios complementarios	91
Tabla 25. Despachos por año	93
Tabla 26. Modelo pronóstico simple	93
Tabla 27. Modelo pronóstico ponderado	94
Tabla 28. Modelo de suavización simple optimizado	95
Tabla 29. Presupuesto	104
Tabla 30. Número de trabajadores	120
Tabla 31. Equipos de oficina, muebles y encerados	121
Tabla 32. Útiles y papelería	122
Tabla 33. Valoración 5's clasificación	138
Tabla 34. Valoración 5's orden	139
Tabla 35. Valoración 5's limpieza	140
Tabla 36. Valoración 5's estandarización	141

Tabla 37. Valoración 5´s disciplina	142
Tabla 38. Índice de Precios al Consumidor anual	147
Tabla 39. Inversión inicial propuesta	148
Tabla 40. Propiedad, planta y equipo	148
Tabla 41. Intangibles	149
Tabla 42. Gastos preoperativos	149
Tabla 43. Estado de pérdidas y ganancias RODAR CARGA S.A.S. en millones de pesos (2017-2018)	150
Tabla 44. Balance general de RODAR CARGA S.A.S. en millones de pesos (2017-2018)	151
Tabla 45. Amortización propuesta	152

LISTA DE IMÁGENES

	pág.
Imagen 1. Estructura del plan de desarrollo de Bogotá, D.C.	41
Imagen 2. Logo actual de RODAR CARGA S.A.S.	98
Imagen 3. Logo propuesto de RODAR CARGA S.A.S.	99
Imagen 4. Diseño de la página web de la empresa Rodar Carga S.A.S	100
Imagen 5. Mapa de incomodidad	135
Imagen 6. Trabajo sentado	136
Imagen 7. Dimensiones antropométricas para realizar actividades sentado	137

LISTA DE ECUACIONES

	pág.
Ecuación 1. Producto interno bruto (PIB)	27
Ecuación 2. Cuota análisis propuesto	151
Ecuación 3. Tasa interna de oportunidad	156

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Modelo encuesta clientes actuales	170
Anexo B. Cotización de crédito	173
Anexo C. Cotizaciones de marketing	175
Anexo D. Planos distribución en planta	178
Anexo E. Cotización propuesta TIC	181
Anexo F. Diseño de la red de valor	183

RESUMEN

RODAR CARGA S.A.S., es una empresa dedicada al transporte terrestre de carga seca a nivel nacional, fundada en 1990, esta propuesta de reestructuración fue creada bajo la necesidad administrativa requerida en la actualidad.

Esta propuesta fue diseñada en conjunto con la empresa, principalmente con el gerente general, el señor Jairo Alonso Aponte y su hijo Krystian Aponte quienes nos brindaron su confianza y disposición en todo momento con el fin de lograr los objetivos propuestos; su acompañamiento fue constante brindando toda la información necesaria y en todo momento estuvieron al tanto de los avances del proyecto.

La reestructuración técnico y comercial se aplicó a la empresa RODAR CARGA S.A.S., realizando un acompañamiento desde el 15 de enero de 2019 hasta el 29 de noviembre de 2019; las instalaciones de la empresa actualmente se encuentran en la calle 22d # 127 – 84 local 2, en la ciudad de Bogotá D.C.

Inicialmente, se realizó un diagnóstico inicial a la empresa, para identificar su estado actual y los diferentes factores que impactan directamente en ella; se aplicó un análisis con la herramienta propuesta por la Cámara de Comercio de Bogotá para así detallar aspectos clave de la empresa. Siguiendo a esto, se realizó un estudio de mercados, el cual ayudó a determinar aspectos relevantes para la correcta comercialización del servicio ofrecido por la empresa, esto se logró a través del análisis del sector, la identificación de las barreras de entrada, se segmentó el mercado, se identificaron los clientes que utilizan este servicio a los cuales se les aplicó una encuesta, se realizó el pronóstico de la demanda y se realizó el plan de mercado.

Luego, se realizó el estudio técnico, con el que se establecieron todos los elementos que impactan directamente el servicio, como las capacidades, mano de obra, equipos de oficina, distribución de espacios, buenas prácticas de ergonomía y antropometría, los elementos de seguridad y salud en el trabajo y las 5's además del impacto ambiental. Además, se propuso el diseño e implementación móvil con el fin de reducir actividades internas y controlar de mejor manera el proceso logístico de la empresa.

Finalmente, se realizó un resumen financiero de la organización, donde se demostró la viabilidad del proyecto, a través de elementos contables como el estado de resultados y el balance general de la empresa.

Considerando los resultados obtenidos de los indicadores económicos, la tasa interna de oportunidad es del 20.36% y el valor presente neto fue de \$136.312.469 lo que representa que el proyecto representa un incremento de los ingresos de la empresa dentro de un horizonte de tiempo indicando que es un proyecto viable.

Palabras clave: Diagnóstico, comercialización, segmentación, capacidades, distribución, seguridad, salud, clientes, indicadores, tecnologías de información.

ABSTRACT

RODAR CARGA S.A.S., is a company dedicated to land transportation of dry cargo nationwide, founded in 1990, this restructuring proposal was created under the administrative need required today.

This proposal was designed in conjunction with the company, mainly with the general manager, Mr. Jairo Alonso Aponte and his son Krystian Aponte who gave us their trust and willingness at all times in order to achieve the proposed objectives; his accompaniment was constant providing all the necessary information and at all times they were aware of the progress of the project.

The technical and commercial restructuring was applied to the company RODAR CARGA S.A.S., carrying out an accompaniment from January 15, 2019 until November 29, 2019; The company's facilities are currently located at 22d street # 127 - 84 local 2, in the city of Bogotá D.C.

Initially, an initial diagnosis was made to the company, to identify its current status and the different factors that directly impact it; An analysis was applied with the tool proposed by the Chamber of Commerce of Bogotá to detail key aspects of the company. Following this, a market study was carried out, which helped determine relevant aspects for the correct commercialization of the service offered by the company, this was achieved through the analysis of the sector, the identification of entry barriers, the segment was segmented market, customers using this service were identified to which a survey was applied, the demand forecast was made and the market plan was made.

Then, the technical study was carried out, with which all the elements that directly impact the service were established, such as capacities, labor, office equipment, space distribution, good ergonomics and anthropometry practices, safety elements and health at work and the 5's in addition to the environmental impact. In addition, the mobile design and implementation was proposed in order to reduce internal activities and better control the logistics process of the company.

Finally, a financial summary of the organization was made, where the viability of the project was demonstrated, through accounting elements such as the income statement and the company's balance sheet.

Considering the results obtained from the economic indicators, the internal opportunity rate is 20.36% and the net present value was \$ 136,312,469 which represents that the project represents an increase in the income of the company within a time horizon indicating that is a viable project.

Keywords: Diagnosis, commercialization, segmentation, capacities, distribution, security, health, clients, indicators, information technologies.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el número de empresas transportadoras en Colombia ha ido en aumento debido a que este es uno de los sectores de mayor trascendencia dentro de la economía nacional y se ha convertido en pilar para la comunicación entre las diferentes ciudades y municipios del país, además de que el transporte de carga es vital para la gestión de suministro de cualquier empresa.

La empresa RODAR CARGA S.A.S. es una empresa de origen colombiano que se desenvuelve en el sector del transporte; se dedica principalmente a transportar mercancías secas por carretera por todo el territorio nacional, esta empresa cuenta con cierto posicionamiento dentro del mercado, pero presenta ciertos aspectos a mejorar en cuanto a su administración debido a que ésta es principalmente empírica y que no poseen una estructura sólida de marketing que les permita penetrar en el mercado, la empresa continua en funcionamiento debido a la fidelización de algunos de sus clientes y su enfoque hacia el mismo.

La organización fue constituida en marzo de 1990, como sociedad limitada, utilizó el talento humano como medio para establecer gran experiencia dentro del mercado que ha sido su principal fortaleza durante el tiempo que han estado en operación.

Durante esta primera etapa, RODAR CARGA acumuló gran experiencia en transporte de mercancía pesada en diferentes tipos de vehículos con operaciones ejecutadas de manera muy tradicional y un control de operaciones empírico, en una segunda etapa pasó de ser sociedad limitada (LTDA) a ser sociedad anónima (S.A.) y orientó sus esfuerzos para ampliar el portafolio de productos.

Se sobrentiende, que al menos el 90% de los ingresos de una empresa provienen de sus bases de clientes actuales, en consecuencia, el enfoque de la empresa debe estar dado hacia la relación de los clientes actuales ya que ésta área es decisiva para la subsistencia y rentabilidad de las empresas.

Aunque la empresa se preocupa por la relación sus clientes por el hecho de que el sector es muy competitivo y cualquier error puede resultar en la pérdida del cliente, se pudo observar que la empresa no realiza seguimiento continuo a la satisfacción del cliente después de realizado el servicio, lo cual dificulta conocer las necesidades y expectativas del cliente.

Adicionalmente, el empirismo los ha llevado a cometer errores en cuanto a la gestión comercial, ya que no tienen herramientas tecnológicas adecuadas para la consecución continua de clientes y se adhieren solamente a los medios tradicionales como el teléfono y la voz a voz para referir nuevos clientes.

En el desarrollo de la propuesta de reestructuración se plantean metodologías de mercados y técnicas donde se puede organizar de mejor manera la empresa.

Realizando un análisis del comportamiento actual, la gestión operativa de la empresa se ha transformado continuamente con el fin de cumplir con los estándares legales y que satisfagan a los clientes, pero aún poseen muchas actividades que pueden ser optimizadas o eliminadas con el fin de mejorar la distribución de la mercancía a nivel nacional.

El objetivo general del estudio es realizar una reestructuración técnico-comercial de RODAR CARGA S.A.S.; planteando como objetivos específicos la elaboración de un diagnóstico para determinar las condiciones iniciales de la empresa, la elaboración de un estudio de mercados, con el fin de brindar estrategias para potenciar el área comercial y dinamizar la imagen de la empresa en el sector de transporte, elaborar el estudio técnico con el cual se podrá dar una adecuada distribución y análisis del proceso y elaborar el estudio financiero que permita medir la viabilidad del presente proyecto.

La empresa actualmente cuenta con dos sucursales ubicadas estratégicamente en las ciudades de Buenaventura y Cartagena, esto con el fin de tener acercamiento con los puertos costeros y así reducir tiempos de operación, además de dar acercamiento a la empresa con las agencias aduaneras y entidades portuarias.

La metodología implementada se compone por un estudio diagnóstico, el cual muestra una visión general del estado actual de la empresa, en segundo lugar, se realizó un estudio de mercados para demostrar el comportamiento y reacción de la empresa frente al mercado, posteriormente se realizó el estudio técnico, demostrando la capacidad de la organización y demás factores técnicos y por último se genera el resumen financiero, enmarcando la viabilidad del estudio mediante indicadores económicos.

1. DIAGNÓSTICO

Este estudio permitirá conocer la situación de la empresa en la actualidad a partir del análisis de diversos factores como el entorno, la economía, el sector, entre otros que brinden información detallada de la empresa y su desarrollo.

A partir de la herramienta diagnóstico se lograrán identificar las causas raíz de las distintas problemáticas que afectan el desarrollo adecuado de la operación de la empresa, asimismo eliminando estos problemas a partir de herramientas de ingeniería.

La metodología utilizada en el estudio diagnóstico fue a través de acompañamiento constante al personal de la empresa por medio de entrevistas voz a voz, documentación brindada por la empresa para su revisión y consultas en bases de datos principalmente virtuales.

1.1 PESTAL COLOMBIA

El análisis PESTAL ayuda a identificar y analizar las variables externas (políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y legales) y su comportamiento dentro del sector de transporte de carga en Colombia y el impacto en la empresa.

1.1.1 Factor político. Dentro de este aspecto se analiza la influencia de las distintas legislaciones gubernamentales a los que el sector debe regirse que pueden beneficiar o perjudicar los intereses de la empresa.

Según el Plan Nacional de Desarrollo del gobierno del presidente de la República Iván Duque Márquez, Colombia ha logrado avances importantes en infraestructura y logística en los últimos años pasando del puesto 91 en 2016 entre 160 países en el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial al 58 en 2018. No obstante, aún se presentan retos en términos de infraestructura en los diferentes modos, competitividad, uso de nuevas tecnologías, conectividad de zonas rurales y eficiencia logística.¹

Sin embargo, el país cuenta con serias problemáticas desde hace varios años que han dificultado el desarrollo de la infraestructura vial y la logística integral en el sector de transporte, entre ellas la ausencia de gobernanza, limitados flujos de información, conflictos de interés constantes, falta de delimitación de roles y responsabilidades entre otros. Para ello, el Gobierno actualmente está buscando potenciar la entidad misional del sector de transporte, el Ministerio de Transporte, implementando proyectos para mejorar la gobernanza e institucionalidad de esta

¹ DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. BASES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad. [sitio web]. Bogotá: DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. P 581. En: DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. [Consulta 25 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

entidad, para evitar duplicidades y vacíos, lograr mayores niveles de especialización en los procesos propios del sector, mejorar las capacidades técnicas incluyendo el talento humano.²

MinTransporte ajustará su estructura institucional y mecanismos de gobernanza, para fortalecerse y especializarse en el proceso de formulación de visión y política sectorial de largo plazo, con enfoque territorial y global, y definir lineamientos que guíen el desarrollo de todos los medios y modos, logística y regulación, teniendo en cuenta las recomendaciones del módulo institucional del PMTI, y los demás estudios y buenas prácticas nacionales e internacionales que se consideren pertinentes.³

La Presidencia de la República y las demás entidades del Gobierno nacional pondrán en marcha y funcionamiento periódico el Comité de Logística y Comercio Exterior, y sus comités temáticos adscritos, instancias centrales de planeación, coordinación y articulación entre el sector público y privado, para el desarrollo e implementación de la nueva Política Nacional de Logística.⁴

Para la optimización del transporte de carga urbana, se incentivará la puesta en marcha de planes sectoriales de manejo de mercancías y las alianzas logísticas regionales en coordinación con las autoridades territoriales, para la promoción de buenas prácticas de cargue y descargue, la distribución urbana de mercancías y la eficiencia en la movilidad del transporte de carga, mientras se contribuye con el abastecimiento oportuno, el aumento de la competitividad y la facilitación del comercio (contemplando vehículos no motorizados para la última milla).⁵

Igualmente está contemplada dentro de esta planeación mejorar la calidad del transporte carretero, en términos de capacidad/estado de la infraestructura y de la prestación de servicios, para garantizar la conectividad entre centros de producción, distribución y consumo, así como la integración de los territorios.⁶

Uno de los principales retos del Gobierno es la innovación en la obtención de recursos monetarios que permitan el sostenimiento sostenible del sector de infraestructura, ya que el 60% de las inversiones presupuestadas se dirige al sector transporte con un valor aproximado de 216.8 billones según la Tabla 1.

² Ibid., p. 581.

³ Ibid., p. 581

⁴ Ibid., p. 583.

⁵ Ibid., p. 594.

⁶ Ibid., p. 611.

Tabla 1. Necesidades de Inversión en el sector de Infraestructura (billones de pesos)

Sector	Valor de la Inversión
Transporte	216,8
Acueducto	29,2
Alcantarillado	14,2
Aseo	3,3
Energía	6,1
Salud	47,4
Educación	3,8
Justicia	4,5
Edificaciones públicas	1,4
Agroindustria	15,3
TOTAL	342

Fuente: elaboración propia, con base en: Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022. Proyecciones Poblacionales: censo. En: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. [sitio web]. Bogotá: GOBIERNO DE COLOMBIA DNP. [Consulta 25 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

Es necesario identificar y movilizar nuevas fuentes de pago que aporten recursos adicionales a las fuentes tradicionales (presupuesto público, peajes o tarifas) para viabilizar este tipo de proyectos. La ausencia de dichas fuentes de pago que apalanquen los proyectos dificulta cerrar la brecha actual y futura del sector transporte.⁷

1.1.2 Factores económicos. Se encuentran inmersos diversos factores e indicadores macroeconómicos (evolución del PIB, la inflación, políticas monetarias) que pueden influenciar el desarrollo del país, el sector y la organización.

1.1.2.1 Producto interno bruto (PIB). Es una medida del valor de la actividad económica de un país, básicamente calcula cuál fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año, en las fronteras de un país.⁸

El cálculo del PIB está constituido por las siguientes variables: el consumo de bienes, consumo de servicios, inversión, el gasto del Gobierno y las compras en el interior y exterior del país lo cual se refleja de mejor manera en la Ecuación 1.

⁷Ibid., p. 618.

⁸ PROGRAMA DE EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS BANCOS EN COLOMBIA SABER MAS SER MAS. [sitio web]. PROGRAMA DE EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS BANCOS EN COLOMBIA SABER MAS SER MAS, ¿Qué es el pib y en qué lo afecta? [Consulta 19 agosto 2019]. Disponibles en: <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>

Ecuación 1. Producto interno bruto (PIB)

$$\text{PIB} = \text{Consumo} + \text{Inversión} + \text{Gasto del Gobierno} + (\text{Exportaciones} - \text{Importaciones})$$

Fuente: PROGRAMA DE EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS BANCOS EN COLOMBIA SABER MAS SER MAS. [sitio web]. PROGRAMA DE EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS BANCOS EN COLOMBIA SABER MAS SER MAS, ¿Qué es el pib y en qué lo afecta? [Consulta 19 agosto 2019]. Disponibles en: <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>

Colombia se categoriza como la cuarta economía más grande de América Latina, por detrás de Brasil, México y Argentina, y a su vez en la trigésima novena más grande del mundo, debido a factores como la política monetaria acomodaticia, el gasto efectuado por los gobiernos subnacionales en un año de elecciones, la migración desde Venezuela, la ejecución de los proyectos de infraestructura 4G y el efecto positivo de las recientes reformas tributarias impulsarán la demanda interna y elevarán el crecimiento a alrededor de 3,5% en 2019-20.⁹

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), indica que, en el segundo trimestre de 2019, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2018. Las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son actividades como el comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores, alojamiento y servicios de comida, entre otros.¹⁰

Durante el primer semestre de 2019, respecto al mismo periodo del año anterior, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 3,0%. Las actividades que más explican este comportamiento son de igual manera el comercio al por mayor y por menor, reparación de vehículos automotores, alojamiento y servicios de comida, entre otros.¹¹

La Tabla 2., representa el comportamiento del producto interno bruto según la actividad económica en el año 2019.

⁹ DIALOGO A FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. [sitio web]. Perspectivas para América Latina y el Caribe: Una recuperación atascada. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=11686>

¹⁰ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB) Segundo semestre de 2019. p. 3. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim19_produccion_y_gasto.pdf

¹¹ Ibid., p. 3.

Tabla 2. Comportamiento del PIB por ramas de Actividad Económica año 2019.

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2019-II/2018-II	2019/2018	2019-II/2019-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,5	1,7	1,3
Explotación de minas y canteras	1,2	3,2	-1,7
Industrias manufactureras	0,6	1,7	1,1
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,6	2,9	0,9
Construcción	0,6	-2,4	2,6
Comercio al por mayor y al por menor	4,8	4,4	1,4
Información y comunicaciones	4,2	4,0	3,0
Actividades financieras y de seguros	4,6	5,0	1,0
Actividades inmobiliarias	3,1	3,1	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,6	3,6	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud	3,1	3,5	1,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	2,9	2,5	1,3
Valor agregado bruto	2,9	2,9	1,4
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	3,5	3,4	1,0
Producto Interno Bruto	3,0	3,0	1,4

Fuente: elaboración propia, con base: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB) Segundo semestre de 2019. p. 5. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en:
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim19_produccion_y_gasto.pdf

A continuación, en la Tabla 3., se presenta el comportamiento del PIB para el sector de transporte en el año 2019.

Tabla 3. Comportamiento del PIB para el sector de transporte año 2019.

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	
	2019-II/2018-II	2019/2018	2019-II/2019-I
Comercio al por mayor y al por menor	4,8	4,6	0,7
Transporte y almacenamiento	3,6	3,8	1,6
Alojamiento y servicios de comida	6,3	4,9	1,9
Comercio al por mayor y al por menor	4,8	4,4	1,4

Fuente: elaboración propia, con base: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB) Segundo semestre de 2019. p. 16. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim19_produccion_y_gasto.pdf

Según los resultados obtenidos de la Tabla 3., se observa que las actividades relacionadas con el sector transporte tienen una participación del 3,6% con respecto al mismo trimestre del año anterior, demostrando el dinamismo del sector durante el año y su importancia dentro de la economía nacional.

1.1.2.2 Índice de Precio al Consumidor (IPC). Es una medida del cambio en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares más conocido como canasta.¹²

En la Tabla 4., se ven reflejados los mayores aportes a la variación mensual del IPC, en el mes de julio de 2019, el IPC registró una variación de 0,22% en comparación con junio de 2019, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,22%): alimentos y bebidas no alcohólicas (0,66%), recreación y cultura (0,51%), información y comunicación (0,33%) y, por último, transporte (0,28%). Por debajo se ubicaron: alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,17%), Salud (0,15%), muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,05%), bienes y servicios diversos (0,01%),

¹² DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Índices de precios al consumidor (IPC). 2019. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>.

educación (0,00%), bebidas alcohólicas y tabaco (-0,01%), restaurantes y hoteles (-0,05%) y, por último, prendas de vestir y calzado (-0,23%).¹³

Tabla 4. IPC. Variación mensual, según grupos de gasto 2018-2019

Divisiones de Gasto	2018			2019	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05			0,66	0,10
Recreación y cultura	3,79			0,51	0,02
Información y comunicación	4,33	-1,40	-0,05	0,33	0,01
Transporte	12,93			0,28	0,04
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12			0,17	0,06
Salud	1,71			0,15	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria	4,19			0,05	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36			0,01	0,00
Educación	4,41			0,00	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,05	0,00	-0,01	0,00
Restaurantes y hoteles	9,43			-0,05	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98			-0,23	-0,01
TOTAL	100,00	-0,13	-0,13	0,22	0,22

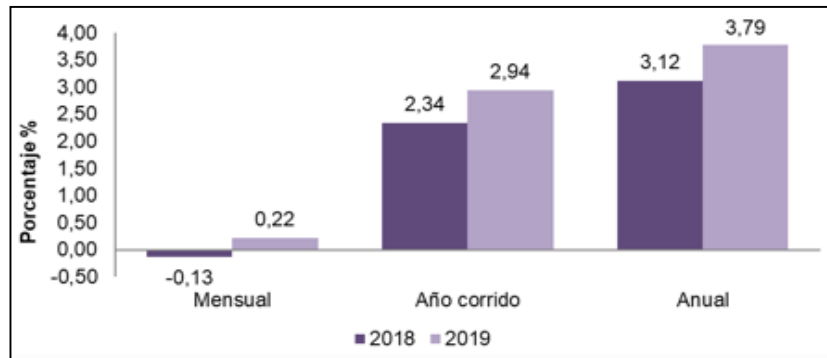
Fuente: elaboración propia, con base en: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico índice de precios al consumidor (IPC). Julio 2019. p.2. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jul19.pdf

¹³ Ibid., p. 2.

Según el Gráfico 1., entre enero y julio de 2019 la variación del IPC Total fue 2,94%.

Esta variación fue mayor en 0,60 puntos porcentuales con respecto a la registrada en el mismo periodo de 2018, cuando fue 2,34%.¹⁴

Gráfico 1. IPC. Variación mensual, año corrido y doce meses 2018-2019



Fuente: elaboración propia, con base en: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Índices de precios al consumidor (IPC). 2019. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

Según la Tabla 5., en enero de 2019, la variación del IPC por nivel de ingresos fue: pobres (0,63%) frente a diciembre de 2018. Entre tanto la variación de los ingresos vulnerables se registró en 0,69%, clase media 0,61% e ingresos altos (0,51%).¹⁵

En los últimos doce meses, la variación del IPC para pobres fue 3,00%. Entre tanto, la variación de los vulnerables correspondió a 3,05%, clase media registró una variación anual de 3,23% e ingresos altos alcanzó un 3,22%.¹⁶

¹⁴ Ibid., p. 3.

¹⁵ Ibid., p. 7.

¹⁶ Ibid., p. 7.

Tabla 5. IPC según niveles de ingreso por criterio absoluto

Nivel de ingreso por criterio absoluto	Variación Mensual		Variación Anual	
	2018	2019	2018	2019
Pobres	0,65	0,63	3,24	3,00
Vulnerables	0,65	0,69	3,24	3,05
Clase Media	0,64	0,61	3,83	3,23
Ingresos Altos	0,52	0,51	4,10	3,22
Total Nivel de Ingresos	0,63	0,60	3,68	3,15

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico índice de precios al consumidor (IPC). Enero 2019. p.7. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 20 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene19.pdf

1.1.3 Factores sociales. Factores demográficos, tendencias de cultura, tendencia de mercado, gustos y preferencias, comportamiento social, movilidad social, comportamientos de estilo de vida, nivel educativo y consumismo, aspectos relacionados con los intereses, actividades y modelo de vida social.¹⁷

Las condiciones de vida de la población están ligadas al desempeño de los diferentes sectores sociales, por ejemplo, la educación y la salud fortalecen el capital humano necesario para la generación de ingresos, factor que a su vez determina el estado de pobreza de un hogar, la distribución del capital humano en la población determina la composición y salarios en el mercado laboral, lo cual determina en gran medida la distribución del ingreso.¹⁸

1.1.3.1 Manifestaciones. Para el sector del transporte de carga en Colombia, una de las principales adversidades que afecta esta operación son las constantes manifestaciones por diferentes agrupaciones gremiales, sindicalistas, entre otras durante el último año por varios motivos, entre ellos:

- Paro indígena en el Cauca. Producido a inicios de junio de 2019, su razón principal fue debido al bajo nivel de inversión en la zona y la inseguridad por grupos ilegales, los cuales llevaron al bloqueo de la vía Panamericana durante 27 días, impidiendo el paso de cualquier tipo de vehículo al sur de país.
- Rechazo al decreto 1517 de septiembre de 2016: La cual está dada por la reglamentación de chatarrización para vehículos de carga en territorio nacional.

¹⁷ DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. [sitio web]. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Dirección de desarrollo social. [Consultado 20 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/Paginas/desarrollo-social.aspx>

¹⁸ Ibid., p. 2.

- Marcha estudiantil de 2018. Iniciada en noviembre de 2018, en la cual los estudiantes le exigieron al gobierno de Iván Duque que rescate a la educación pública de una crisis financiera que suma 18,2 billones de pesos.¹⁹

1.1.3.2 Migración venezolana a Colombia. Desde 2014 se ha presentado una creciente migración de venezolanos a Colombia producto de la crisis económica, humanitaria y social. Esta migración se ha intensificado en el último año. De acuerdo con cifras de Migración Colombia y del Registro Administrativo de Migrantes venezolanos, durante el primer semestre de 2018 el número de migrantes venezolanos en el país ascendía a 865.005 entre regulares e irregulares, representando un aumento de 108% con respecto al total registrado para 2017.²⁰

Como consecuencia de esta alta migración, los índices de desempleo y desigualdad han crecido exponencialmente en lo corrido del 2018, asimismo aumentando el trabajo informal y la sensación de inseguridad por la población colombiana. La migración venezolana no se ha distribuido de manera homogénea en el país, sino que se ha concentrado en seis ciudades: Bogotá (15,6%), Barranquilla (8,6%), Cúcuta (6,1%), Medellín (4,1%), Cartagena (3,8%) y Cali (2,6%).²¹

1.1.3.3 Panorama laboral. “Dado que es a través del empleo, que las personas generan la mayoría de sus ingresos, la coyuntura laboral tiene repercusiones fundamentales sobre la pobreza, como también sobre la distribución del ingreso, el principal objetivo de la política social de Colombia es lograr que todos los colombianos tengan acceso a educación de calidad, a una seguridad social equitativa y solidaria, al mercado laboral promoviendo la formalización o apoyando el emprendimiento y mecanismos de promoción social efectivos, de esta manera, se pretende generar las condiciones necesarias para que cualquier habitante, sin importar su condición, pueda generar y proteger los activos que posibiliten su desarrollo personal y social”²². Según el Gráfico 2., para el mes de junio de 2019, la tasa de desempleo fue 9,4%, la tasa global de participación 63,5% y la tasa de ocupación 57,5%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 9,1%, 64,1% y 58,3%, respectivamente.²³

¹⁹ GARAVITO, Cristian. ¿Por qué marchan los estudiantes? Aquí las claves para entenderlo. [en línea]. Bogotá: REVISTA EL ESPECTADOR. [Fecha de consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/por-que-marchan-los-estudiantes-aqui-las-claves-para-entenderlo-articulo-823719>

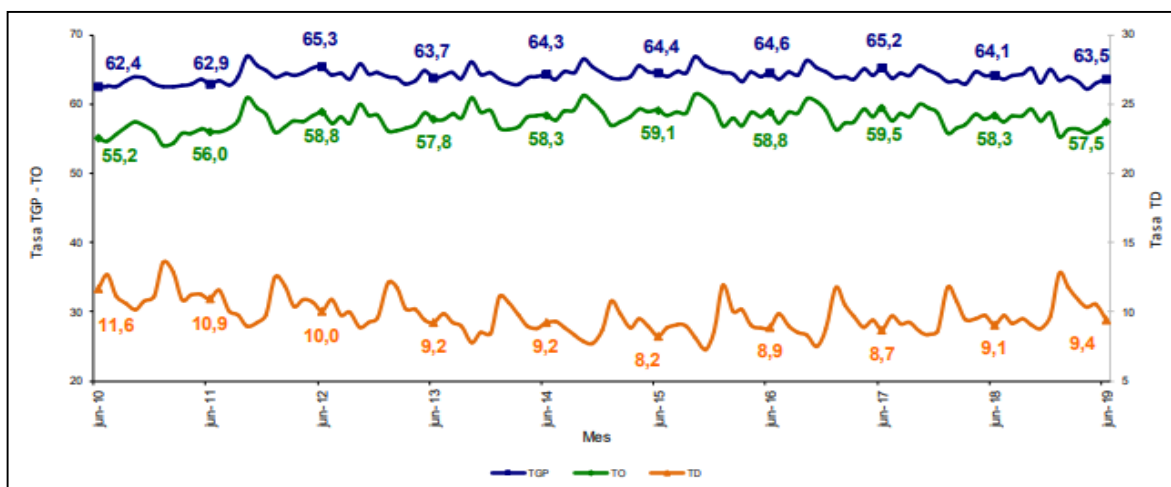
²⁰ ACRIP FEDEDESARROLLO. MIGRACIÓN VENEZOLANA A COLOMBIA octubre 2018. P. 4. En: ACRIP FEDEDESARROLLO. [sitio web]. Cundinamarca: ACRIP FEDEDESARROLLO. [Consulta 20 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/iml-octubre_2018-web.pdf

²¹ Ibid., p. 4.

²² DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. [sitio web]. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Dirección de desarrollo social. [Consulta 21 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/Paginas/desarrollo-social.aspx>

²³ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico de la gran encuesta integrada de hogares (GEIH). Junio 2019. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 21 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_jun_19.pdf

Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desempleo en Colombia. Total nacional

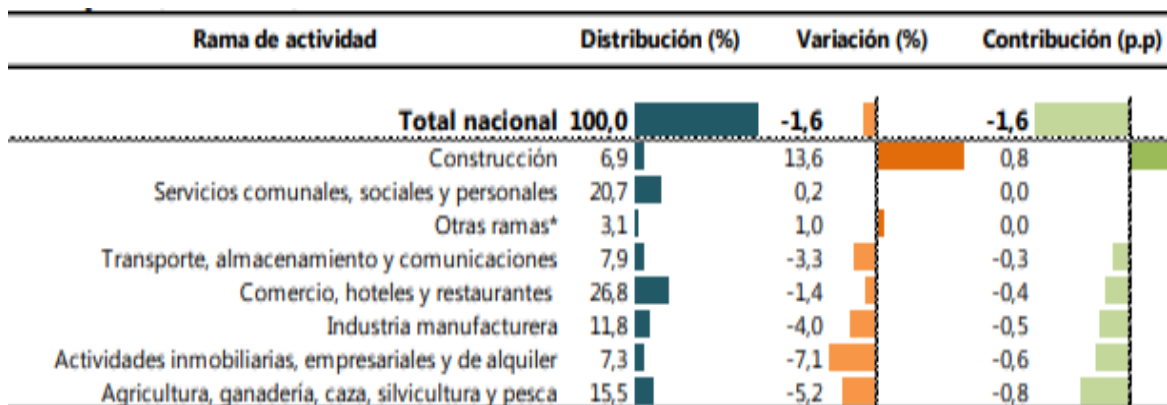


Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico de la gran encuesta integrada de hogares (GEIH). Junio 2019. p.1. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 21 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_jun_19.pdf

Según el Gráfico 3., el número de personas ocupadas en el total nacional fue 22.226 miles de personas. Las ramas de actividad económica que concentraron el mayor número de ocupados fueron: Comercio, hoteles y restaurantes; servicios comunales, sociales y personales y agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. Estas tres ramas captaron el 63,0% de la población ocupada. La rama de mayor crecimiento, frente al trimestre abril - junio 2018, fue construcción con 13,6%. Entre tanto, las ramas que más cayeron fueron actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (7,1%), seguido de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (5,2%).²⁴

²⁴ Ibid., p. 10.

Gráfico 3. Distribución porcentual, variación porcentual y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad. Abril a junio (2018-2019)



Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico de la gran encuesta integrada de hogares (GEIH). Junio 2019. p.10. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 21 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_jun_19.pdf

1.1.4 Factor tecnológico. Colombia es un país que posee un reto a nivel logístico y tecnológico debido a que está atrasada respecto a otros países en la reducción de costos y la implementación de nuevas tecnologías tales como flota vehicular y equipos de detección satelital (GPS) con el fin de agilizar las distintas labores de logística terrestre. A nivel logístico, el desarrollo de tecnologías de información y operación ha agilizado la optimización de recursos que son vitales para el sector como lo son el tiempo, los costos e identificación de mercancía.

Actualmente, la oferta de empresas de software para manejo de flotas ha crecido exponencialmente con el fin de ofrecer a las empresas de transporte una alternativa para conocer de primera mano los consumos de combustible, recorridos, tiempos, estado de las vías, entre otros, lo cual ha permitido prever cualquier contratiempo que se pueda dar en la ejecución de los despachos a nivel nacional.

Adicionalmente, la creación de software de control de inventarios, seguimiento a vehículos y software contables ha logrado aumentar el control y supervisión de las empresas sobre su contabilidad, operatividad y rentabilidad durante el ejercicio, algo que no se vea hace 20 años en Colombia. Asimismo, el desarrollo en vehículos de carga con motores eléctricos o con GNC (Gas Natural Comprimido) ha venido en aumento por empresas extranjeras con participación en Colombia como por ejemplo PRACO DIDACOL, NAVITRANS, KENWORTH DE LA MONTAÑA, entre otras.

1.1.5 Factor ambiental. La Constitución Política de Colombia de 1991 elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los siguientes principios fundamentales.²⁵

1.1.5.1 Normatividad ambiental en Colombia. La normatividad ambiental en Colombia está orientada a la protección de los recursos naturales y su adecuado uso en las diferentes organizaciones, principalmente para la utilización de materias primas, insumos y desechos producidos por la operación. A continuación, en el Cuadro 1., se presenta la normatividad vigente a nivel ambiental en Colombia.

Cuadro 1. Normatividad ambiental en Colombia

Norma	Descripción
Ley 09 de 1979	Código sanitario nacional.
Ley 23 de 1973	Control de la contaminación del medio ambiente.
Resolución 97 de 2017	Por la cual se crea el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales y se adoptan otras disposiciones.
Decreto 1076 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto 2811 de 1974	Categorías de áreas protegidas.
Decreto – ley 2811 de 1974	Código nacional de recursos renovables, uso y aprovechamiento de los recursos hídricos.
Ley 1450 de 2011	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.
Ley 1152 de 2007	Por la cual se dicta el Estatuto de Desarrollo Rural, se reforma el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural, Incoder, y se dictan otras disposiciones
Decreto 3600 de 2007	Por el cual se reglamenta el Ordenamiento Territorial rural y las licencias Urbanísticas
Decreto 1900 de 2006	Por el cual se reglamenta la sobre tasa por la utilización de las aguas
Decreto-Ley 3573 de 2011	Que crea la Agencia Nacional de Licencias Ambientales
Ley 397 de 1997	Desarrolla los postulados de la constitución nacional en lo referente a la protección del patrimonio cultural y de la diversidad étnica y cultural y crea el ministerio de cultura.
Ley 99 de 1993	Crea el ministerio del medio ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organiza el sistema nacional ambiental SINA.

²⁵ RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA. [sitio web]. Colombia: RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, Legislación Ambiental. [Consulta 21 agosto 2019]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm

Cuadro 1. (Continuación)

Norma	Descripción
Ley 1021 de 2006	Por la cual se expide la Ley General Forestal
Ley 99 de 1993	Crea el ministerio del medio ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables y organiza el sistema nacional ambiental SINA.
Decreto 400 de 2009	Por medio del cual se reglamenta la publicidad exterior visual en el Distrito Capital.
Ley 164 del 27 de octubre de 1994	Mediante la cual se ratifica el convenio marco de las naciones unidas sobre el cambio climático.
Ley 397 de 1997	Desarrolla los postulados de la constitución nacional en lo referente a la protección del patrimonio cultural y de la diversidad étnica y cultural.
Ley 1252 de 2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
Ley 388 de 1997	Establece el método para el ordenamiento territorial en los municipios.
Resolución 0551 de 2009 del MAVDT	Se adoptan los requisitos y evidencias de contribución de los proyectos al desarrollo sostenible del país.
Decreto 2820 de 5 de agosto de 2010 del MAVDT	Determina los proyectos que requieren licencia ambiental y las autoridades competentes para lograrlo.

Fuente: elaboración propia, con base en: RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA. [sitio web]. Colombia: RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, Legislación Ambiental. [Consulta 21 agosto 2019]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.html

1.1.5.2 Biodiversidad. “Colombia es considerada como uno de los países con mayor biodiversidad en el mundo, esta enriquecido con un santuario de fauna y flora, tiene una gran diversidad de especies, entre ellas aves, anfibios, reptiles, mamíferos y plantas siempre estando en el top 5 considerado como el segundo país con mayor biodiversidad del mundo. Sin embargo, esta riqueza no se ha sabido aprovechar y apreciar de la forma correcta por lo que se han presentado una gran cantidad de especies en vía de extinción, es importante que las empresas tengan en cuenta este elemento tan primordial para la vida, la industrialización y deforestación generan contaminación que afectan causando graves daños a los animales y plantas”²⁶.

1.1.6 Factores legales. Constituyen todas aquellas leyes vigentes que afectan directamente al sector y por tanto la empresa, a las cuales debe alinearse para poder operar de manera lícita ante el estado colombiano.

A continuación, en el Cuadro 2., se presentan las normas aplicadas al sector transporte de carga en Colombia.

²⁶ CAMACHO, Paola y FERRO, María. Reestructuración técnico-administrativa en la empresa Gold Flower LTDA. Ingeniería Industrial. Bogotá D.C.: Universidad de América. 2019. 45p.

Cuadro 2. Normatividad legal del sector de transporte de carga en Colombia

Norma	Descripción
Resolución 13791 de 1988	Se define la clasificación por segmento, configuración de los vehículos, pesos máximos por eje.
Decreto 1815 de 1992	Regula la industria del transporte público terrestre automotor de carga; Determina las condiciones y requisitos que deben reunir las personas jurídicas vinculadas a la actividad de transporte público terrestre automotor de carga; Establece los derechos y obligaciones de los distintos sujetos participantes en la prestación del servicio de transporte público terrestre automotor de carga.
Decreto 650 de 1998	Se crea el comité de reposición y regulación del parque automotor quien estará a cargo de estudiar y proponer soluciones frente a la oferta de vehículos por carretera, considerando indicadores que cuantifican excesos en el parque automotor.
CONPES 3489 de 2007	Se define la formulación de políticas estratégicas para aumentar la competitividad modernización y actualización tecnológica de los vehículos de carga automotor, estructura organizacional del sector y demás disposiciones generales al transporte de carga.
Decreto 1842 de 2007	Tiene como objeto reglamentar la habilitación de las empresas de Transporte Público Terrestre Automotor de Carga y la prestación por parte de estas, con los principios y normas de transporte, y el de la libre competencia como también la iniciativa privada.
Ley 1205 de 2008	Mediante la mejora de la calidad del combustible fósil, garantizar una mejor calidad de vida a las personas a través de un ambiente más limpio y sano.
Decreto 1079 de 2005	El objeto de este Decreto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Transporte.
CONPES 3759 de 2013	Define las condiciones y estándares para la prestación del servicio de transporte público de carga con el propósito de orientar el sector y la renovación y reposición de vehículos automotores como eje central del documento.
Resolución 1111 de 2013	Regula los niveles de emisión permitidos para vehículos de transporte de carga adoptada por el estándar de emisiones Euro I, II, III y IV.
Resolución 332 de 2017	Crear los procedimientos para la operación y funcionamiento del “Programa de promoción para la reposición y renovación del parque automotor de carga nacional.
Resolución 0000164 de 2015	Fija los lineamientos para el establecimiento de corredores logísticos de importancia estratégica para desarrollo del comercio y la movilización de carga en el país en materia terrestre por carretera, fluvial, férreo y aéreo.

Fuente: MARTÍNEZ BARBOSA, Julián Esteban. Análisis del sector de transporte de carga terrestre en Colombia 2013-2022: desaceleración del mercado de tractocamiones. En: UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA. [sitio web]. Bogotá: FACULTAD DE SOCIALES Y EMPRESARIALES. [Consulta 21 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/4865/00005115.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

A partir del análisis PESTAL realizado se puede concluir que Colombia se encuentra en una situación de inestabilidad basado en el análisis de las variables económicas del PIB (Producto Interno Bruto) y el IPC (Índice del Precio al Consumidor), esto

reflejado a través del comportamiento del sector de transporte en los últimos años a nivel político y social, debido a distintos factores como los cambios de gobierno, la implementación y ajuste de diferentes leyes y decretos, conflictos sociales y ambientales entre otros que de manera directa o indirecta afectan la operación de la empresa. El análisis PESTAL a nivel Colombia es realizado dado que cada factor anteriormente estudiado influye de manera distinta a cada ciudad en la cual se realiza la actividad de la organización y no pueden ser discriminados dentro del objeto de estudio del presente proyecto.

La empresa debe estar constantemente atenta a los diversos cambios previstos por parte del gobierno y la economía nacional para así disponer los recursos necesarios ya sea para beneficiarse o prevenirse y así garantizar su subsistencia dentro del sector.

1.2 ANÁLISIS PESTAL BOGOTÁ

Se analizarán los factores externos (políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales) y su influencia en el sector de transporte de carga. Con el fin de tener una perspectiva adecuada del sector, con el fin de garantizar el adecuado desarrollo de la organización.

1.2.1 Factores políticos. Bogotá, al ser la capital del país se ve directamente afectada por todas las decisiones que se tomen en el territorio al ser considerado un país centralista. Actualmente se evidencian algunas amenazas para el comercio y se está ejecutando planes de desarrollo y de ordenamiento territorial que buscan propiciar el desarrollo potencial de los habitantes y del comercio en esta ciudad.

Actualmente, el alcalde de Bogotá Enrique Peñalosa radicó un plan de desarrollo distrital “BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS 2016-2020”, en el que planteó una serie de estrategias en cuanto a tecnología. El propósito de esta estrategia es convertir a Bogotá en una ciudad líder a nivel latinoamericano en materia de conectividad, desarrollo digital y efectiva apropiación de las tecnologías de la información.²⁷

1.2.1.1 Amenazas políticas para el comercio. El comercio y las empresas día a día se enfrentan a nuevos retos y desafíos los cuales afectan de manera positiva o negativa la rentabilidad de sus negocios, actualmente y con información suministrada por Fenalco el sector de comercio se está viendo afectado por algunas amenazas políticas las cuales están causando incertidumbre en el subsector de comercio ocasionando esto una disminución en su inversión y en sus ingresos

²⁷ PEÑALOSA LONDOÑO, Enrique. Estrategia. En: Bogotá mejor para todos: Proyecto del plan de desarrollo 2016-2020. No. 1 (abr., 2016); p. 300

debido a que estas amenazas pueden ocasionando inestabilidad en las organizaciones.²⁸ A continuación se describen estas amenazas:

- Coalición del gobierno es amenaza al equilibrio de poderes naturales y al entorno para el desarrollo de la empresa privada.
- Calidad regulatoria entre congreso y ejecutivo.
- Influencia en las elecciones de altas cortes.
- Inestabilidad constitucional.
- Implementación del acuerdo de paz.
- Fast-Track.
- Competencias de las CSIVI como un cogobierno.
- Jurisdicción especial para la paz (JEP).²⁹

1.2.1.2 Proyecto del plan de desarrollo 2016-2020. El Plan de Desarrollo “BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS 2016-2020” tiene por objetivo propiciar el desarrollo pleno del potencial de los habitantes de la ciudad, para alcanzar la felicidad de todos en su condición de individuos, miembros de familia y de la sociedad. Al implementar este plan de desarrollo el subsector del comercio tendrá un crecimiento positivo debido a que el objetivo de este proyecto es facilitar el entorno para que los negocios y las empresas prosperen, aprovechando el momento histórico para reorientar el desarrollo de la ciudad, teniendo en cuenta que este plan enfrenta una oportunidad única para transformar la dinámica de crecimiento de Bogotá, D.C., y hacerla una ciudad distinta y mejor³⁰. A continuación, la Imagen 1., presenta de manera sintetizada la estructura del plan de desarrollo de Bogotá D.C.

²⁸ ASUNTOS LEGALES. Estas son las 10 amenazas legislativas y políticas para el comercio en el país. [sitio web]. [Consulta 20 agosto 2019.]Disponible en: <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/estas-son-las-10-amenazas-legislativas-y-politicas-para-el-comercio-en-el-pais-2549956>.

²⁹ *Ibíd.* párr., 6.

³⁰ ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Proyecto Plan De Desarrollo Bogotá 2016-2020. p.4. En: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. [Consulta 20 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://assets.documentcloud.org/documents/2821653/Proyecto-Plan-de-Desarrollo-2016-2020.pdf>.

Imagen 1. Estructura del plan de desarrollo de Bogotá, D.C.



Fuente: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Proyecto Plan De Desarrollo Bogotá 2016-2020. p.56. En: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. [Consulta 20 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://assets.documentcloud.org/documents/2821653/Proyecto-Plan-de-Desarrollo-2016-2020.pdf>.

1.2.1.3 Plan de ordenamiento territorial. Regula el modo en que se utiliza el suelo de la ciudad y sirve para para orientar y priorizar las inversiones en el territorio tanto del sector público como del sector privado debido a que las decisiones tomadas en el POT tienen un efecto directo o indirecto en los negocios que ocurren en la ciudad. Actualmente el Plan de Ordenamiento Territorial es elaborado y adoptado por las autoridades de los distritos y municipios, se clasifican en tres instrumentos diferentes:

- Plan de Ordenamiento Territorial. Con población superior a los 100.000 habitantes.
- Plan Básico De Ordenamiento Territorial. Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Con población entre 30.000 y 100.000 habitantes.
- Esquema de Ordenamiento. Con población inferior a los 30.000 habitantes.³¹

1.2.2 Factores económicos. Es importante para los empresarios conocer el entorno económico en el que se encuentra su empresa, por tal motivo se debe considerar el hecho de que el transporte terrestre es crucial para el país, pues

³¹ CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Plan De Ordenamiento Territorial. [sitio web]. Bogotá: POT. [Consulta 24 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Transformar-Bogota/Gestion-Urbana/Ordenamiento-territorial/Plan-de-Ordenamiento-Territorial>.

moviliza el 73% del total de la carga movilizada, lo cual representa un movimiento constante en la economía. El comercio, genera el 16.1% del valor agregado de la región Bogotá, D.C., Cundinamarca y el 36.6% del sector a nivel nacional. Genera el 27.5% del empleo en Bogotá D.C., y es una de las actividades más productivas de la ciudad cuenta con 157.882 empresas.³²

1.2.2.1 Producto interno bruto (PIB). El producto interno en Bogotá D.C., muestra la información macroeconómica de la ciudad y el crecimiento en el corto plazo, para tener una idea del sector más productivo en la ciudad, la entidad encargada es el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE). En la Tabla 6., se muestra el comportamiento del producto interno en Bogotá D.C. por cada actividad en el año 2018 con respecto al 2017.

Tabla 6. Comportamiento del PIB en Bogotá D.C. 2018-2017

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
	Serie original		Serie corregida de efecto estacional y calendario
	Año corrido	Anual	Trimestral
	2018/2017	2018-IV/2017-IV	2018-IV/2018-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,0	0,6	-0,1
Explotación de minas y canteras	-0,2	1,7	10,0
Industrias manufactureras	0,3	-0,6	-1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,6	2,9	0,2
Construcción	1,0	11,7	12,0
Comercio al por mayor y al por menor	3,9	4,1	0,7
Información y comunicaciones	1,3	0,6	-3,9
Actividades financieras y de seguros	3,2	5,5	2,0
Actividades inmobiliarias	2,0	1,8	0,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas	5,0	2,3	-0,6
Administración pública, defensa, educación y salud	4,7	4,5	1,1

³² CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ Balance de la economía de la región Bogotá-Cundinamarca: [En línea]. [Consulta 24 agosto 2019]. Disponible en: (Balance de la economía).

Tabla 6. (Continuación)

Actividad económica	Tasas de crecimiento		
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	1,7	2,7	2,8
Valor agregado bruto	3,0	3,5	1,3
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,7	1,0
Producto Interno Bruto	3,0	3,4	1,0

Fuente: elaboración propia, con base en: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB). Cuarto trimestre de 2018. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/Bol_PIB_Bta_IV_trim_18_actualizacion_ref_anual.pdf

Según los resultados de la Tabla 6., se puede concluir que en Bogotá D.C. el sector el sector de comercio al por mayor y por menor tuvo un aumento de 3,9% respecto al año anterior, lo cual indica el dinamismo de esta actividad y su importancia en la ciudad.

1.2.2.2 Índice de precios al consumidor (IPC). Instrumento estadístico que permite medir la evolución a través del tiempo, de los precios de un conjunto de bienes y servicios representativo del consumo final de los hogares del país, relacionando siempre el precio del mes actual con respecto al mes anterior.³³ A lo largo de los años el comportamiento del IPC en la ciudad de Bogotá ha sufrido fluctuaciones por las distintas variables económicas que lo afectan y el comportamiento de los 443 productos de la canasta familiar. En la Tabla 7., se reflejan las variaciones de los últimos años en las variaciones del IPC en Bogotá para el año 2019.

Tabla 7. Variaciones IPC en Bogotá D.C. (2019)

VARIACIÓN MENSUAL		
Mes	TOTAL	Bogotá D.C.
Enero	0,0129	0,0122
Febrero	0,0128	0,0152
Marzo	0,0094	0,0102
Abril	0,005	0,0017
Mayo	0,0051	0,0073
Junio	0,0048	0,0055

³³DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Qué es el IPC. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo Excel. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>

Tabla 7. (Continuación)

Variación año corrido		
Mes	TOTAL	Bogotá D.C.
Enero	0,0129	0,0122
Febrero	0,0259	0,0276
Marzo	0,0359	0,0381
Abril	0,0407	0,099
Mayo	0,046	0,0475
Variación anual		
Mes	TOTAL	Bogotá D.C.
Enero	0,0745	0,075
Febrero	0,0759	0,0768
Marzo	0,0798	0,0827
Abril	0,0793	0,0776
Mayo	0,082	0,0811
Junio	0,086	0,087
Julio	0,0897	0,0903

Fuente: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 25 agosto 2019]. Disponible en: http://obiee.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&_scid=OtzAnXciMQs.

En lo corrido del año la variación del IPC en Bogotá se situó en 1,24%; siendo apenas menor que la registrada en 6 ciudades capitales medidas, entre ellas Barranquilla y Medellín con 1,32% cada una y Bucaramanga con 1,59%. En el ámbito nacional la variación año corrido fue 1,18%; menor en 0,06 p.p. que el registrado para la capital de la república. La variación anual del IPC en Colombia fue de 3,01%, y para Bogotá se ubicó en 2,90%.³⁴

El índice de precios al consumidor afecta directamente el costo del servicio brindado a futuro pues el valor de los insumos y de las licencias requeridas evolucionan según diferentes factores económicos, esto afecta al consumidor final y a la organización en general ya que, a mayor cambio, las empresas clientes pueden tomar decisiones no favorables.

1.2.2.3 Presupuesto para Bogotá D.C. El presupuesto para el año 2018 es de \$20,9 billones, de los cuales los sectores que representan mayor proporción son educación, salud, movilidad e integración social. La alcaldía indicó que las principales fuentes del presupuesto “son los ingresos corrientes que se calculan en

³⁴ MARTINEZ BAQUERO, Jorge Arbey. BOGOTÁ REGISTRÓ UN IPC DE 0,69% EN FEBRERO DE 2019. [En línea]. Bogotá: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ, 2019. [Fecha de consulta: 21 agosto 2019]. Disponible en: <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/consumo-y-precios/bogota-registro-un-ipc-de-069-en-febrero-de-2019>

un \$9,5 billones, entre tributarios y no tributarios, con una participación del 46% en los ingresos totales”.³⁵

1.2.3 Factores sociales. Bogotá, D.C., siendo la capital de Colombia y una de las ciudades más grandes del país cuenta con diferentes problemas sociales que afectan el desarrollo económico, social, tecnológico y ambiental de la ciudad.

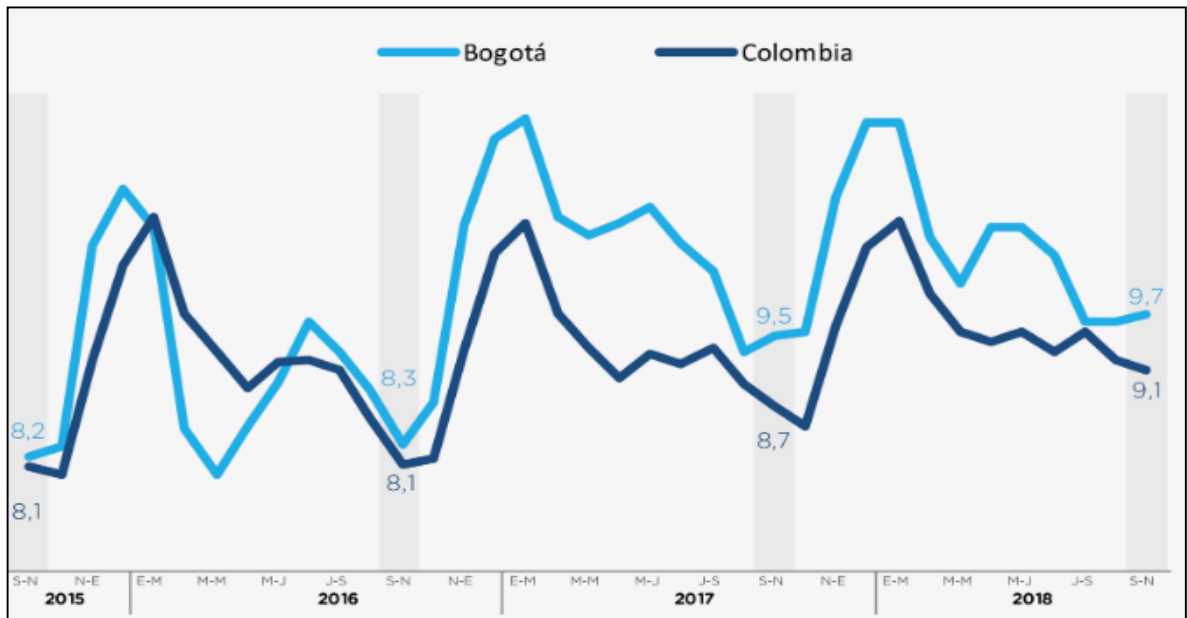
1.2.3.1 Desempleo. “Una tendencia creciente en la tasa de desempleo de Bogotá. Las más recientes estadísticas del DANE nos muestran un aumento de 1,3 puntos porcentuales durante el último año, pasando del 9,2% en 2016 al 10,5% en 2017. De acuerdo con las estadísticas de mercado laboral del DANE, Bogotá D.C. registró una tasa de desempleo de 9,7% para el trimestre móvil septiembre-noviembre de 2018, presentando un aumento de 0,2 puntos porcentuales respecto al mismo periodo del año anterior (septiembre-noviembre de 2017), lo que representó un aumento de 11.979 desempleados en la capital, en este sentido se posiciona como la séptima tasa de desempleo más baja de las 23 ciudades principales. Para Colombia se registró un comportamiento similar en la tasa de desempleo, la cual pasó de 8,7% para el trimestre móvil septiembre-noviembre de 2017 a 9,1% para el mismo período de 2018”³⁶.

En el Gráfico 4., se muestra el comportamiento que presenta el nivel de desempleo de Bogotá comparado por la situación nacional.

³⁵ DISTRITO. Consejo aprobó presupuesto para Bogotá por 20,9 billones para el 2018. [En línea]. Bogotá: REVISTA DINERO, 2017. [Fecha de consulta: 31 julio 2018]. Disponible en: <https://www.dinero.com/pais/articulo/presupuesto-bogota-para-2018/253194>

³⁶ GUZMAN, Camilo. LA TASA DE DESEMPLEO EN BOGOTÁ SE UBICÓ EN 9,7% PARA EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE. [En línea]. Bogotá: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. [Fecha de consulta: 19 agosto 2019]. Disponible en: <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/trabajo-decente-y-digno-mercado-laboral/la-tasa-de-desempleo-en-bogota-se-ubico-en-97-para-el>

Gráfico 4. Tasa de desempleo Bogotá vs Colombia (2015 – 2018)



Fuente: GUZMAN, Camilo. LA TASA DE DESEMPLEO EN BOGOTÁ SE UBICÓ EN 9,7% PARA EL TRIMESTRE SEPTIEMBRE-NOVIEMBRE. [En línea]. Bogotá: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. [Fecha de consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/trabajo-decente-y-digno-mercado-laboral/la-tasa-de-desempleo-en-bogota-se-ubico-en-97-para-el>

1.2.3.2 Seguridad social. Una de las problemáticas más frecuentes en la cotidianidad en la capital del país se trata de la protección y medidas que toma el gobierno para tratar temas de seguridad en las calles. Para lo cual es estado cuenta con el sistema de seguridad social integral.

El sistema de seguridad social integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.³⁷

A continuación, en el Cuadro 3., se presentan los principales artículos dentro de la estructura del sistema de seguridad social integral.

³⁷ ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: SECRETARÍA JUDICIAL DISTRITAL. Ley 100 de 1993 nivel nacional. párr. 2. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

Cuadro 3. Estructura del sistema de seguridad social integral

Artículo	Descripción
ARTICULO. 1º- Sistema de seguridad social integral.	El sistema de seguridad social integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten. El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios, materia de esta ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro.
ARTICULO. 2º- Principios.	El servicio público esencial de seguridad social se prestará con sujeción a los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y participación: a) Eficiencia. Es la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles para que los beneficios a que da derecho la seguridad social sean prestados en forma adecuada, oportuna y suficiente; b) Universalidad. Es la garantía de la protección para todas las personas, sin ninguna discriminación, en todas las etapas de la vida; c) Solidaridad. Es la práctica de la mutua ayuda entre las personas, las generaciones, los sectores económicos, las regiones y las comunidades bajo el principio del más fuerte hacia el más débil. Es deber del Estado garantizar la solidaridad en el sistema de seguridad social mediante su participación, control y dirección del mismo. Los recursos provenientes del erario público en el sistema de seguridad se aplicarán siempre a los grupos de población más vulnerables; d) Integralidad. Es la cobertura de todas las contingencias que afectan la salud, la capacidad económica y en general las condiciones de vida de toda la población. Para este efecto cada quien contribuirá según su capacidad y recibirá lo necesario para atender sus contingencias amparadas por esta ley; e) Unidad. Es la articulación de políticas, instituciones, regímenes, procedimientos y prestaciones para alcanzar los fines de la seguridad social.
ARTICULO. 3º- Del derecho a la seguridad social.	El Estado garantiza a todos los habitantes del territorio nacional, el derecho irrenunciable a la seguridad social. Este servicio será prestado por el sistema de seguridad social integral, en orden a la ampliación progresiva de la cobertura a todos los sectores de la población, en los términos establecidos por la presente ley.
ARTICULO. 4º- Del servicio público de seguridad social.	La seguridad social es un servicio público obligatorio, cuya dirección, coordinación y control está a cargo del Estado y que será prestado por las entidades públicas o privadas en los términos y condiciones establecidos en la presente ley; este servicio público es esencial en lo relacionado con el sistema general de seguridad social en salud. Con respecto al sistema general de pensiones es esencial sólo en aquellas actividades directamente vinculadas con el reconocimiento y pago de las pensiones.

Fuente: elaboración propia, con base en: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: SECRETARÍA JUDICIAL DISTRITAL. Ley 100 de 1993 nivel nacional. párr. 5 - 7. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

“De acuerdo con la encuesta de percepción ciudadana de Bogotá Cómo Vamos 2018 apunta a que el 57% de los encuestados perciben a la ciudad como insegura, en contraste con un 15% que la percibe como segura. No obstante, el 41% de las personas señala sentirse seguro en el barrio en el que vive, frente a un 34% que

dice sentirse inseguro. En este orden de ideas, el hecho de que el 60% de los ciudadanos opine en esta medición que el servicio de cámaras de vigilancia ha mejorado la seguridad en la ciudad. Por su parte, en la Encuesta de Percepción y Victimización de Seguridad en Bogotá (EPV) de la CCB, indica que la percepción general de inseguridad se mantiene relativamente estable, pasando de 60% en 2017-II a 61% en 2018-II”³⁸.

1.2.3.3 Desplazamiento forzoso. En términos generales, la población desplazada que toma como destino Bogotá proviene de 27 departamentos del país. Los principales departamentos expulsores son: Tolima, Cundinamarca, Meta y Caquetá, los cuales concentran el 64% de las 116.628 familias. Sin embargo, se destacan 15 departamentos con 282 (84.4%) municipios de un total de 334 del país, como aquellos que mayores familias desplazan hacia Bogotá.³⁹

1.2.4 Factores ambientales. Bogotá actualmente cuenta con una población de 6’800.000 habitantes que se encuentran registradas, a su vez cuenta con un sistema de transporte masivo llamado Transmilenio, por estos y más factores la capital del país está expuesta a numerosos agentes contaminantes como la polución y la emisión de gases nocivos. El control ambiental lo lleva a cabo la Secretaría Distrital de Ambiente.

“Hoy en día es muy importante que toda organización posea de un departamento de gestión ambiental, el cual ayudará a obtener beneficios para la organización como lo son la generación de mayores oportunidades en el mercado ya que al contar con sistemas de gestión basados en la ISO 4001 le servirá para establecer relaciones comerciales internacionalmente, permite reducir costos ya que permite identificar la utilización de los recursos y las deficiencias, muestra autoridad ya que la organización cumple con toda la normatividad establecida para su funcionamiento, aumenta la eficiencia ya que permite identificar problemas internos de la gestión de la organización y mejora la relación con los clientes”⁴⁰.

Debido a lo mencionado anteriormente y los resultados entregados en el último informe de Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), sobre la contaminación del aire, en el cual declaro que las ciudades más contaminadas son Bogotá, D.C. y Medellín, y los sectores más contaminados en la capital del país es el Carvajal Sevillana. A continuación, en el Cuadro 4., se presenta la normatividad ambiental aplicada en Bogotá D.C.

³⁸ CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Informe de calidad de vida en bogotá 2019. En: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: CCB. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: [https://assets.documentcloud.org/documents/6230744/Informe-Calidad-De-Vida-2019.pdf.

³⁹ SALDÍAS BARRENECHE, Carmenza. El desplazamiento en Bogotá: Una realidad que clama atención. Bogotá D.C.: Editorial Oficina de Comunicaciones Departamento Administrativo de Planeación Distrital, 2004. 90 p. [Citado el 20 de agosto de 2019].

⁴⁰ DINERO. Creación de empresas y comercios creció 8% en Bogotá. [En línea]. Bogotá: REVISTA DINERO, 2018. [Fecha de consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: https://www.dinero.com/empresas/articulo/creacion-de-empresas-en-bogota-en-el-2017/254679

Cuadro 4. Normatividad ambiental en Bogotá D.C.

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 23 de 1973	Establece el control de la contaminación del medio ambiente.
Ley 2811 de 1974	Código de protección al medio ambiente.
Ley 09 de 1979	Código sanitario.
Ley 99 de 1993	Normatividad Ambiental.
Ley 1753	Se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022
Decreto 190 de 2004	Reglamentación sobre el agua, aire, el manejo de residuos sólidos, los vertimientos.
Decreto 02 de 1982	Establece el control de emisiones atmosféricas y estipula normas y parámetros de la calidad del aire, los rangos y límites permisibles de emisión.
Decreto 2206 de 1983	Vigilancia, control y sanciones sobre emisiones atmosféricas.
Decreto Ley 2811 de 1974	Código de los recursos naturales y protección del medio ambiente.

Fuente: elaboración propia, con base en: SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE. Marco jurídico normatividad ambiental. En: ALACALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: SDA. [Consulta 27 agosto 2019]. Disponible en: <http://ambientebogota.gov.co/en/web/escombros/marco-juridico>.

1.2.5 Factores tecnológicos. La Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., semestralmente realiza informes ejecutivos de ciencia, tecnología e innovación en el distrito capital. En el Cuadro 5., se evidencian los objetivos generales a nivel tecnológico para el presente gobierno.

Cuadro 5. Objetivos generales, informes ejecutivos de ciencia, tecnología e innovación en el distrito capital

OBJETIVOS GENERALES
Crear una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento, y la investigación científica, la innovación y el aprendizaje permanentes.
Definir las bases para formular anualmente un Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Cuadro 5. (Continuación)

OBJETIVOS GENERALES
Fundamentar y favorecer la proyección e inserción estratégica de Colombia en las dinámicas del sistema internacional que incorporan el conocimiento y la innovación y generan posibilidades y desafíos emergentes para el desarrollo de los países y sus relaciones internacionales, en el marco de la sociedad global del conocimiento.
Articular y enriquecer la investigación, el desarrollo científico, tecnológico y la innovación con el sector privado, en especial el sector productivo.
Propiciar el fortalecimiento de la capacidad científica, tecnológica, de innovación, de competitividad y de emprendimiento, y la formación de investigadores en Colombia
Promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia con sus componentes básicos y aplicados al desarrollo tecnológico innovador, asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación formal y no formal.
Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país, en las ciencias básicas, sociales y humanas, de acuerdo con las prioridades definidas en el Plan Nacional de Desarrollo
Fortalecer el desarrollo regional a través de los Consejos Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación y políticas integrales, novedosas y de alto impacto positivo para la descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, integrado a las dinámicas internacionales.
Definir y alinear los procesos para el establecimiento de prioridades, asignación, articulación y optimización de recursos de toda clase para la ciencia, la tecnología, la innovación y el resultado de estos, como son el emprendimiento y la competitividad.
Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación.
Promover y fortalecer la investigación intercultural, en concertación con los pueblos indígenas sus autoridades y sabedores, destinado a proteger la diversidad cultural, la biodiversidad, el conocimiento tradicional y los recursos genéticos.

Fuente: elaboración propia, con base en: COLCIENCIAS. [sitio web]. Bogotá: COLCIENCIAS, Objetivos generales. [Consulta 25 agosto 2019]. Disponible en: http://legadoweb.colciencias.gov.co/sobre_colciencias/objetivos-generales.

“En Bogotá se capacitan profesores y estudiantes de 279 colegios en las TIC, y a través de la implementación de este proyecto se busca perfeccionar y aumentar el nivel de aprendizaje y conocimiento en el ámbito tecnológico de los estudiantes y profesores de la localidad de Bogotá D.C con el fin de generar un mejor desarrollo en las nuevas 60 capacidades y habilidades digitales que permitan promover las tecnologías de información y comunicación en las diferentes localidades de la capital.

En busca de que los directivos nos describan sus ambientes tecnológicos y que presenten planes de mejora y puedan fortalecer a sus estudiantes, la idea es que los directivos también usen las herramientas para diligenciar formularios y facilitar la recolección de datos dentro de los colegios del Distrito. Esta iniciativa la desarrollan en conjunto Computadores para Educar, la Alta Consejería Distrital TIC y la Secretaría de Educación de Bogotá.

Una de las directivas que ha recibido este diplomado aseguró que sin duda la capacitación mejorará los procesos educativos entre los docentes y estudiantes y potenciará las capacidades de ambos. Al final de las capacitaciones, la Alcaldía Peñalosa entregará entre 45 y 60 tabletas por institución educativa. Docentes, estudiantes y directivos podrán usarlas para aplicar los nuevos conocimientos. Se entregarán en total más de 14.000 tabletas. Docentes de tecnología también podrán ser parte de las capacitaciones. Los mismos recibirán las mismas en conocimientos más avanzados⁴¹.

1.2.6 Factores legales. La Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., rige una normatividad legal, unos planes, acuerdos y proyectos que se deben cumplir en la ciudad de Bogotá, D.C. A continuación, en el Cuadro 6., se presentan la normatividad legal expedida por el distrito de Bogotá D.C.

Cuadro 6. Normatividad Legal en Bogotá D.C.

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Acuerdo 645 de 2016	Por el cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas en Bogotá, D.C. , 2016-2020 " Bogotá mejor para todos"
Acuerdo Distrital 13 de 200	Estatuto de planeación local
Decreto 1072 del 2015	Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector del trabajo
Ley 1429 del 2010 o ley de formalización y generación de empleo	Ofrece incentivos para disminuir costos dentro de las empresas y así apoyar su crecimiento.
Ley 1562 de 2012	Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Ley 590 del 2000	Se dictan disposiciones para promover el desarrollo de pequeñas, medianas y grandes empresas.

Fuente: elaboración propia, con base en: SECRETARÍA GENERAL ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: SECRETARÍA GENERAL ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, Marco legal normatividad. [Consulta 25 agosto 2019]. Disponible en: <http://secretariageneral.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad>

Basados en el análisis realizado a nivel nacional y local se puede concluir que, la ciudad de Bogotá D.C., al ser la capital del país, concentra la mayor parte de las actividades relacionadas con el sector de transporte de carga, por lo tanto, se

⁴¹ ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. Servicio a la ciudadanía. [Sitio Web]. [Consulta 25 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/temas-de-ciudad/educacion/tecnologiaen-bogota>.

centralizan las operaciones y a su vez se concentran las empresas, lo cual aumenta la rivalidad entre los distintos competidores. Sin embargo, la ciudad ofrece oportunidades de desarrollo empresarial para este tipo de empresas a través de beneficios y/o líneas de crédito de fácil acceso para la inversión en proyectos y adquisición de recursos tangibles.

La economía de la ciudad ha venido en crecimiento, pero se encuentran previstos varios cambios debido al cambio de gobierno presentado a inicios del 2020, además de la decisión de la creación de la primera línea del metro elevado. De igual manera, las manifestaciones dadas a finales del 2019 han incrementado los índices de inseguridad y han elevado los costos de reparación de la malla vial de la ciudad en general.

La empresa, a partir del análisis realizado, debe establecer planes de contingencia ante cualquier eventualidad para así minimizar el impacto de estos hechos en la operación diaria y asimismo beneficiarse ante las oportunidades que brinde el gobierno local.

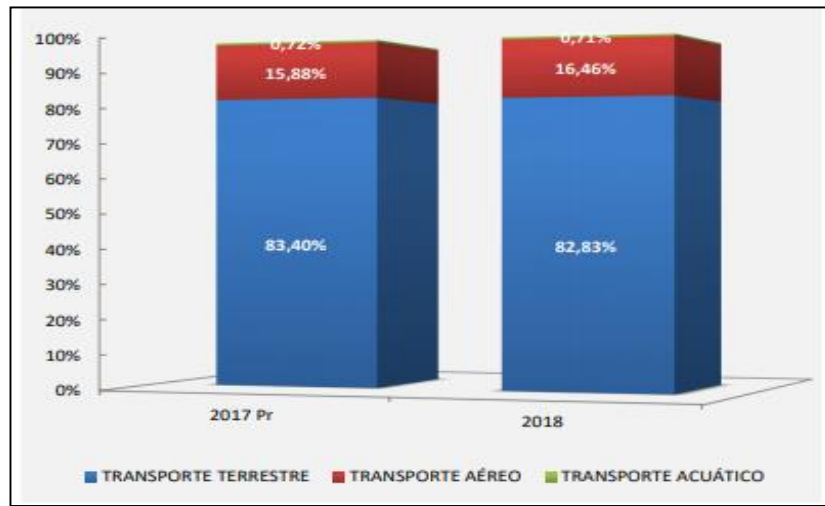
1.3 ANÁLISIS DEL SECTOR Y SUBSECTOR

Rodar Carga S.A.S., está ubicada en el sector terciario de la economía el cual delimita todas las organizaciones encargadas del soporte, distribución y comercialización de bienes tangibles e intangibles, teniendo las siguientes características:

- Dependencia del sector primario y secundario.
- Bajo uso de maquinaria industrial.
- Es heterogéneo, lo cual permite una gran diversificación de servicios asociados.
- Tiene relación directa con el consumidor final del bien o servicio.
- Necesita de recursos humanos para funcionar.
- En muchos casos, no requiere de inversiones iniciales de capitales para que puedan iniciar su operación.

El sector de transporte cuenta con tres principales tipos dentro de la economía nacional: transporte terrestre, transporte aéreo y transporte acuático. Según el Gráfico 5., la participación del transporte terrestre (pasajeros y carga) dentro del total nacional fue del 83,4%, lo cual indica que en Colombia el principal medio para movilizar mercancías y pasajeros es a través de la infraestructura terrestre, debido a su menor costo logístico.

Gráfico 5. Participación de los servicios de transporte en Colombia



Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Transporte En Cifras- Estadísticas 2018. [sitio web]. En: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Bogotá: MINTRANSPORTE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>

Para el transporte terrestre de carga, sector al cual pertenece la empresa Rodar Carga S.A.S., se ha visto un incremento de costos a lo largo del año 2018 debido al grupo de costos al cual está sujeto para su operación, tales como los combustibles, los insumos, los costos fijos, peajes y las partes para mantenimiento y reparación.

A continuación, en la Tabla 8., se presenta la variación de estos costos durante el 2018.

Tabla 8. Variación del grupo de costos del sector de transporte de carga terrestre en Colombia para el 2018.

		Año Corrido									
		Grupos de Costos									
Periodo		Total nacional	Combustibles		Insumos		Costos fijos y peajes		Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación		
			Variación	Contribución	Variación	Contribución	Variación	Contribución	Variación	Contribución	
2018	Enero	0,70	-0,02	-0,01	0,13	0,01	1,56	0,69	0,11	0,01	
	Febrero	1,53	1,44	0,59	0,40	0,04	1,99	0,88	0,47	0,02	
	Marzo	1,57	1,50	0,61	0,50	0,05	1,96	0,87	0,77	0,04	
	Abril	1,43	1,49	0,61	0,62	0,06	1,62	0,72	0,92	0,04	
	Mayo	2,09	2,57	1,05	0,66	0,07	2,08	0,92	1,00	0,05	
	Junio	2,88	4,43	1,81	0,69	0,07	2,16	0,96	0,93	0,04	
	Julio	2,92	4,49	1,83	0,72	0,07	2,18	0,97	0,99	0,05	
	Agosto	3,02	4,48	1,83	0,90	0,09	2,38	1,05	1,06	0,05	
	Septiembre	3,68	5,67	2,32	0,99	0,10	2,73	1,21	1,09	0,05	
	Octubre	4,27	6,99	2,86	1,06	0,11	2,84	1,26	1,11	0,05	
	Noviembre	4,93	7,95	3,25	1,17	0,12	3,40	1,51	1,28	0,06	
	Diciembre	5,14	8,16	3,33	1,50	0,15	3,59	1,59	1,47	0,07	

Fuente: elaboración propia, con base en: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Transporte En Cifras-Estadísticas 2018. [sitio web]. En: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Bogotá: MINTRANSPORTE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>

Para el 2018, se presentó un incremento del 5,4% en el grupo de costos para la operación del transporte de carga, principalmente dado por el aumento continuo en los precios del combustible (Gas natural, ACPM y diésel) debido a políticas del Ministerio de Minas y Energía para solventar las diversas problemáticas en extraer dichos hidrocarburos. Para el 2019 se estima que el aumento continúe de manera progresiva.

La infraestructura vial en Colombia cuenta con tres tipos de vías: primarias, secundarias y terciarias:

- Vías primarias. Son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de cada departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países.⁴²
- Vías secundarias. Son aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera primaria.⁴³
- Vías terciarias. Son aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí.⁴⁴

Colombia cuenta actualmente con 19206 vías primarias, 45137 vías secundarias y 142284 vías terciarias para un total de 206627 vías a nivel nacional. Según la Tabla 9., la cantidad de vías terciarias ha crecido considerablemente en los últimos 15 años, pasando de 72906 vías a 142284, esto con el fin de poder comunicar varias veredas alejadas de las principales de las ciudades y facilitar el transporte de pasajeros y mercancía a nivel nacional.

⁴² INVIAS. Clasificación de las carreteras [en línea]. [Consulta 1 septiembre 2019]. p. 4. Disponible en: <https://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/2-uncategorised/2706-clasificacion-de-las-carreteras>

⁴³ *Ibíd.*, párr. 6.

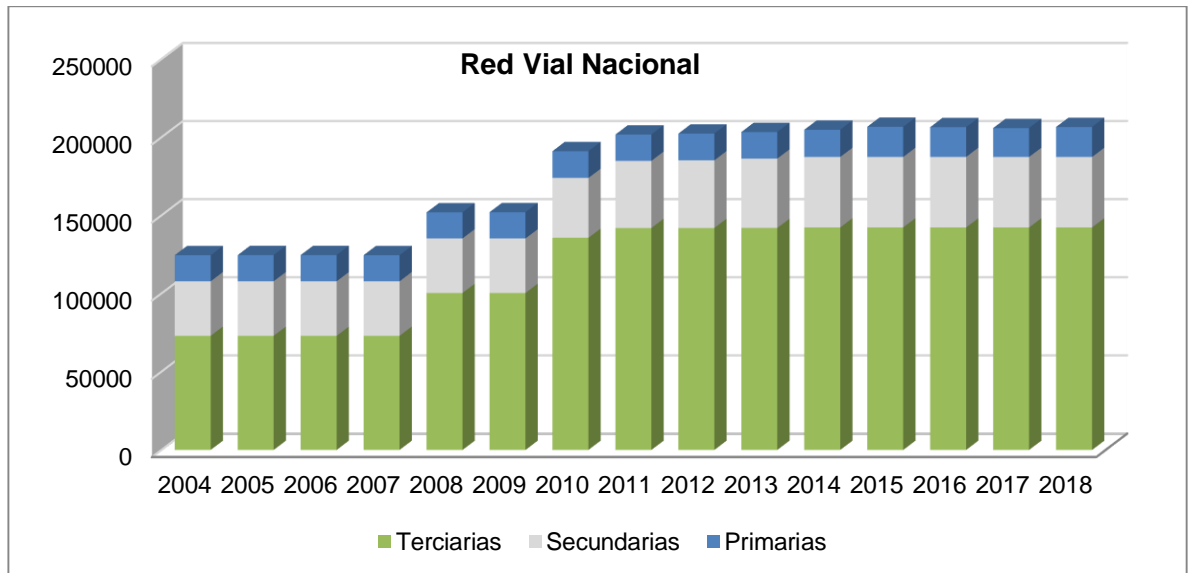
⁴⁴ *Ibíd.*, párr. 8.

Tabla 9. Infraestructura del transporte en Colombia

AÑO	PRIMARIAS A cargo de la Nación			SECUNDARIAS A cargo de los departamentos - PVR	TERCIARIAS A cargo de la Nación - INVIAS			Subtotal	TOTAL RED VIAL NACIONAL	PUENTES (unidad) Red Nacional y Red Terciaria - INVÍAS
	Concesionado - ANI	No concesionado - INVIAS	Subtotal		A cargo de los departamentos*	A cargo de los municipios*	Subtotal			
2002	0	16531	16531	27918	240	ND	72561	72801	117250	2296
2003	0	16528	16528	34918	240	ND	65653	65893	117339	2296
2004	0	16677	16677	34918	145	ND	72761	72906	124501	2296
2005	0	16750	16750	34918	145	ND	72761	72906	124574	2296
2006	2.628	14.143	16.771	34.918	145	ND	72.761	72.906	124.595	2.296
2007	3.380	13.296	16.676	34.918	145	ND	72.761	72.906	124.500	2.361
2008	3.400	13.276	16.676	34.918	27.577	ND	72.761	100.338	151.932	2.534
2009	3.400	13.386	16.786	34.918	27.577	ND	72.761	100.338	117.234	2.534
2010	5.680	11.463	17.143	38.315	27.577	21.469	86.633	135.679	191.137	2.314
2011	5.578	11.320	16.898	42.954	27.577	13.959	100.409	141.945	201.797	3.947
2012	5.262	11.856	17.118	43.327	27.577	13.959	100.409	141.945	202.390	3.947
2013	5.202	11.835	17.037	44.399	27.577	13.959	100.419	141.955	203.392	3.947
2014	6.240	11.194	17.434	45.137	27.577	13.959	100.748	142.284	204.855	3.947
2015	10.389	8.917	19.306	45.137	27.577	13.959	100.748	142.284	206.727	5.097
2016	10.155	8.924	19.079	45.137	27.577	13.959	100.748	142.284	206.500	5.097
2017	8.587	9.929	18.516	45.137	27.577	13.959	100.748	142.284	205.937	5.506
2018	8.476	10.730	19.206	45.137	27.577	13.959	100.748	142.284	206.627	5.506

Fuente: elaboración propia, con base en: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Transporte En Cifras-Estadísticas 2018. [sitio web].
En: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Bogotá: MINTRANSPORTE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>

Gráfico 6. Red vial en Colombia. Evolución histórica



Fuente: elaboración propia, con base en: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Transporte En Cifras-Estadísticas 2018. [sitio web]. En: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Bogotá: MINTRANSPORTE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>

1.4 DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

RODAR CARGA LIMITADA fue creada en 1990 por un grupo de tres familias con el objetivo de responder a un mercado en permanente crecimiento y evolución, como lo es el transporte de carga por carretera a nivel nacional, consolidado como proveedor de servicios de transporte de mercancías reconocido por su seriedad y eficiencia, comprometido con el manejo y entrega oportuna, segura y responsable de las mercancías. En sus inicios la empresa estuvo instalada en la Carrera 32 con calle séptima, donde empezó la operación realizando despachos a nivel Bogotá. En 1996 se trasladaron a su actual locación ubicada en la Carrera 41b #9-24 debido al aumento de sus operaciones.

Antiguamente el Ministerio de Transporte tenía reglamentado el uso de la tarjeta de operación para el servicio de transporte de carga. Los vehículos que se afiliaban quedaban bajo la figura de “asociados”, esto generaba fidelización por parte de los conductores aumentando el nivel de responsabilidad de la empresa en caso de posibles siniestros en carretera. Con la llegada del Decreto 173 del 2001 se eliminó la figura de “asociados”, reemplazándola por la figura de “terceros” lo cual significó una liberación de responsabilidades de la empresa y a su vez disminución de costos.

A partir del 2001, la contratación de los vehículos se realiza a través de una negociación directa con el conductor y/o el propietario de cada vehículo dejando como soporte un contrato de prestación del servicio en el momento de apertura de la hoja de vida en la empresa, con el fin de definir las responsabilidades de cada parte en el momento de la ejecución del despacho.

La flota propia de la empresa, cuenta con conductores contratados por nómina. A lo largo de los años ha habido varios recortes ya que no se evidenciaba rentabilidad en la operación de los vehículos, pasando de diez vehículos a siete que son con los que cuenta la empresa actualmente, compuesta por cinco tractomulas y una turbo.

Para el mantenimiento de los vehículos la empresa cuenta con varios proveedores que brindan distintos servicios como la venta de repuestos, instalaciones, mantenimientos preventivos, entre otros. Entre los principales proveedores de vehículos se encuentran empresas como: DISMACOR S.A., CALIREPUESTOS S.A.S, J.E. FILTERS S.A.S., JAIME ORJUELA y PUNTO ELÉCTRICO AUTOMOTRIZ S.A.S.

La empresa cuenta con certificación BASC (Business Alliance for Secure Commerce) desde el 2005, pero en las auditorías realizadas en los últimos dos años se han observado notables inconformidades que han puesto en riesgo dicha certificación lo cual ha conducido a realizar cambios en las funciones del personal y estandarizar los procesos mediante procedimientos e instructivos.

Inicialmente la empresa sólo contaba con la oficina principal de Bogotá y debido al aumento de la operación a nivel nacional se realizó la apertura de sucursales en cinco ciudades (Cali, Barranquilla, Medellín, Cartagena y Buenaventura) que se abrieron con el fin de satisfacer la demanda que poseía la empresa. A partir del 2008 y con la recesión económica del sector, la empresa se vio a la necesidad de cerrar algunas de estas oficinas para disminuir los costos de operación, las oficinas cerradas fueron Cali, Barranquilla y Medellín, las cuales finalizaron operaciones desde el 2012 al 2017 respectivamente.

El portafolio de clientes de la empresa son personas jurídicas las cuales se categorizan como: clientes esporádicos y clientes frecuentes. El primero es aquel que realiza menos de cinco despachos al mes y el segundo se caracteriza por realizar despachos con una frecuencia mayor a la anteriormente mencionada. Dentro de los clientes frecuentes y longevos se encuentran empresas como: QUÍMICA COSMOS S.A., PINTURAS TONNER & CÍA. LTDA., BANCOLOMBIA S.A., MAXIPETS S.A.S., entre otros, las cuales representan 70% de los ingresos operacionales de la empresa. En 2010 la empresa cambió por primera vez su razón social a RODAR CARGA SOCIEDAD ANÓNIMA con fines de aumentar sus utilidades dado a las limitaciones que presentaba la anterior razón social y en 2018 de nuevo cambiaron su razón social a RODAR CARGA S.A.S., que poseen en la actualidad.

Por último, en 2019 cambiaron nuevamente de oficina, ubicándose en la Calle 22D # 127 – 84 en Bogotá D.C. Esta nueva ubicación es propia y fue adquirida con el fin de tener mayor seguridad debido a las amenazas latentes en el sector donde estaban ubicados anteriormente.

1.5 DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ

A continuación, se analizarán los resultados obtenidos del autodiagnóstico empresarial realizado a Rodar Carga S.A.S., para el diagnóstico empresarial se implementará la herramienta de la Cámara de Comercio de Bogotá la cual permite realizar un análisis más aproximado a la situación actual de la empresa a partir de la autoevaluación de los factores sugeridos para el uso adecuado de la herramienta.

El autodiagnóstico empresarial sugerido por la Cámara de Comercio propone las preguntas de autodiagnóstico que se calificarán de acuerdo al Cuadro 7., con el criterio de la empresa, se calificará de 1 a 5 bajo los siguientes parámetros. Según la Cámara de Comercio de Bogotá, el Diagnóstico es una herramienta a través de la cual usted podrá identificar las necesidades de su empresa o proyecto empresarial.⁴⁵ Por medio de este diagnóstico se podrán establecer estrategias y acciones de mejora para cada factor que así lo requiera. Este diagnóstico se realizó junto con el gerente de la empresa, el señor Jairo Alonso Aponte.

Cuadro 7. Escala de calificaciones herramienta de autodiagnóstico Cámara de Comercio de Bogotá.

Escala de calificaciones	Criterios
1	Corresponde a aquellas acciones que no realiza en su empresa.
2	Corresponde a aquellas acciones que ha planeado hacer y están pendientes de realizar
3	Corresponde a aquellas acciones que realiza, pero no se hacen de manera estructurada (plan).
4	Corresponde a aquellas acciones que realiza de manera estructurada y planeada.
5	Corresponde a aquellas acciones que realiza de manera estructurada, planeada y cuentan con acciones de mejoramiento continuo.

Fuente: Cámara de comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

1.5.1 Planeación estratégica. Rodar Carga S.A.S. es una empresa constituida desde 1990, cuya planeación estratégica es básica, es decir, sólo poseen elementos

⁴⁵ DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL. [sitio web]. DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL. ¿Qué es el Diagnóstico empresarial? [consulta 20 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Fortalecimiento-Empresarial/Diagnostico-Empresarial>

básicos como misión, visión y políticas que como tal no están direccionadas al desarrollo continuo de la empresa. La Tabla 10., muestra los criterios que fueron evaluados.

Tabla 10. Planeación estratégica de la empresa Rodar Carga S.A.S

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA		
No.	Enunciados	Puntaje
1	La gestión y proyección de la empresa corresponde a un plan estratégico.	1
2	El proceso de toma de decisiones en la empresa involucra a las personas responsables por su ejecución y cumplimiento	3
3	El plan estratégico de la empresa es el resultado de un trabajo en equipo.	1
4	La empresa cuenta con metas comerciales medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	4
5	La empresa cuenta con metas de operación, medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	1
6	La empresa cuenta con metas financieras medibles y verificables en un plazo de tiempo definido, con asignación del responsable de su cumplimiento.	1
7	Al planear se desarrolla un análisis de: Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas.	1
8	Analiza con frecuencia el entorno en que opera la empresa considerando factores como: nuevos proveedores, nuevos clientes, nuevos competidores, nuevos productos, nuevas tecnologías y nuevas regulaciones.	1
9	Para formular sus estrategias, compara su empresa con aquellas que ejecutan las mejores prácticas del mercado.	1
10	El personal está involucrado activamente en el logro de los objetivos de la empresa y en la implementación de la estrategia.	1
11	El presupuesto de la empresa corresponde a la asignación de recursos formulada en su plan estratégico.	1
12	La empresa cuenta con una visión, misión y valores escritos, divulgados y conocidos por todos los miembros de la organización.	3
13	La empresa ha desarrollado alianzas con otras empresas de su sector o grupo complementario.	1
14	La empresa ha contratado servicios de consultoría y capacitación.	4
15	Se tienen indicadores de gestión que permiten conocer permanentemente el estado de la empresa y se usan como base para tomar decisiones.	1
16	El personal de confianza es multidisciplinario y representan diferentes puntos de vista frente a decisiones de la compañía.	4
17	Se relaciona estratégicamente para aprovechar oportunidades del entorno y consecución de nuevos negocios.	1
Puntaje Promedio		1,8

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019]

Según la Tabla 10., el puntaje promedio obtenido para el autodiagnóstico de la planeación estratégica de la empresa es de 1,8. A partir de este resultado se observa que la empresa posee el nivel básico de planeación para el cumplimiento de estándares a nivel legal y/o reglamentario, pero no existen planes a largo que direccionen la operación de la empresa hacia el mejoramiento. Este comportamiento es dado principalmente ya que la empresa es dirigida a través de la administración empírica y las operaciones diarias, lo cual dificulta que la empresa realice acciones preventivas y correctivas según los resultados del ejercicio, además de que no existen objetivos y metas medibles en horizontes de tiempo establecidos.

1.5.2 Gestión comercial. Actualmente la empresa cuenta con un amplio portafolio de clientes fidelizados que generan el mayor porcentaje de ingresos operacionales, pero no existen planes de mercadeo ni estrategias de expansión para la consecución de nuevos clientes, tampoco se observan planes de innovación que permitan el acercamiento de la empresa con el cliente. La Tabla 11., muestra los criterios que fueron evaluados.

Tabla 11. Gestión comercial de la empresa Rodar Carga S.A.S

GESTIÓN COMERCIAL		
No.	Enunciados	Puntaje
1	La gestión de mercadeo y ventas corresponde a un plan de marketing.	2
2	La empresa tiene claramente definido el mercado hacia el cual está dirigida (cliente objetivo).	4
3	La empresa tiene definidas estrategias para comercializar sus servicios.	2
4	La empresa conoce en detalle el mercado en que compete.	4
5	La Empresa tiene definida y en funcionamiento una estructura comercial para cumplir con sus objetivos y metas comerciales.	4
6	La empresa establece cuotas de venta y de consecución de clientes nuevos a cada uno de sus vendedores.	3
7	La empresa dispone de información de sus competidores (precios, calidad, imagen).	2
8	Los precios de la empresa están determinados con base en el conocimiento de sus costos, de la demanda y de la competencia.	3
9	Los productos y/o servicios nuevos han generado un porcentaje importante de las ventas y utilidades de la empresa durante los últimos dos años.	1
10	La empresa asigna recursos para el mercadeo de sus servicios (promociones, material publicitario, otros).	1
11	La empresa tiene un sistema de investigación y análisis para obtener información sobre sus clientes y sus necesidades con el objetivo de que éstos sean clientes frecuentes.	3

Tabla 11. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
12	La empresa evalúa periódicamente sus mecanismos de promoción y publicidad para medir su efectividad y/o continuidad.	1
13	La empresa dispone de catálogos o material con las especificaciones técnicas de sus productos o servicios	1
14	La empresa cumple con los requisitos de tiempo de entrega a sus clientes.	4
15	La empresa mide con frecuencia la satisfacción de sus clientes para diseñar estrategias de mantenimiento y fidelización.	1
16	La empresa tiene establecido un sistema de recepción y atención de quejas, reclamos y felicitaciones	3
Puntaje Promedio		2,44

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

Según los resultados de la Tabla 11., la gestión comercial posee un puntaje promedio de 2,44, ya que, aunque contempla de manera superficial varios aspectos como el análisis del mercado, la competencia y la elaboración del presupuesto de ventas para el año, no posee una estructura definida para la consecución de nuevos clientes, no existe publicidad de ningún tipo y se realizan estudios de satisfacción de clientes de manera empírica, además de que no existe un protocolo adecuado por la empresa para la atención de quejas y reclamos. Se debe aclarar que esta área en específico es tercerizada por la empresa, esto dado por directrices internas, lo cual disminuye la motivación por el trabajo por parte de los asesores comerciales.

1.5.3 Gestión de operaciones. Permite observar el estado de la gestión operativa de Rodar Carga S.A.S., en este caso, principalmente la gestión logística además de la coordinación y atención de imprevistos. La Tabla 12., muestra los criterios que fueron evaluados.

Tabla 12. Gestión de operaciones de la empresa Rodar Carga S.A.S

GESTIÓN DE OPERACIONES		
No	Enunciados	Puntaje
1	El proceso de operaciones es suficientemente flexible para permitir cambios necesarios para satisfacer a los clientes	4
2	La empresa tiene planes de contingencia para ampliar su capacidad instalada o de trabajo por encima de su potencial actual, cuando la demanda lo requiere	1
3	La empresa cuenta con criterios formales para la planeación de compra de equipos y materiales.	1

Tabla 12. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
4	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros.	1
5	La empresa cuenta con un procedimiento formal de investigación de nuevas tecnologías o procesos.	1
6	La empresa tiene planes de contingencia para la consecución de materiales, repuestos o personas claves que garanticen el normal cumplimiento de sus compromisos.	1
7	La empresa cuenta con planes de actualización tecnológica para sus operarios y/o profesionales responsables del producto o servicio	2
8	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso, abastecimiento y control.	1
9	La empresa cuenta con la capacidad de sus equipos y/o con la capacidad de trabajo del talento humano para responder a los niveles de operación que exige el mercado.	1
10	Los responsables del manejo de los equipos participan en su mantenimiento.	1
11	La administración de los inventarios garantiza niveles adecuados de uso y control.	N/A
12	La infraestructura, instalaciones y equipos de la empresa son adecuados para atender sus necesidades de funcionamiento y operación actual y futura.	3
13	La innovación es incorporada en los diferentes procesos de la empresa y se considera fundamental para su supervivencia y desarrollo.	1
14	La compra de materiales se basa en el concepto de mantener un nivel óptimo de inventarios según las necesidades.	N/A
15	La empresa cuenta con un proceso de evaluación y desarrollo de proveedores	1
Puntaje promedio		1,46

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

Según los resultados obtenidos en la Tabla 12., la puntuación promedio fue de 1,46, resultado que muestra el bajo nivel de eficiencia en gran parte de la empresa, siendo éste el factor con menor calificación de todo el autodiagnóstico.

Como factores críticos a denotar, la capacidad disponible de la bodega es insuficiente para el almacenamiento de mercancía a despachar, los equipos para cargue y descargue se consideran obsoletos, existe sobrecarga de funciones en algunos puestos de trabajo además de contar con poco recurso humano para redistribuir las funciones, no existen programas de control de inventarios ni se desarrolla la innovación en ningún área de la empresa nivel operativo.

1.5.4 Gestión administrativa. Determina el nivel de eficiencia en las distintas directrices para el desarrollo y mejoramiento de la empresa, además de la administración de recursos físicos. La Tabla 13., muestra los criterios que fueron evaluados.

Tabla 13. Gestión administrativa de la empresa Rodar Carga S.A.S

GESTIÓN ADMINISTRATIVA		
No	Enunciados	Puntaje
1	La empresa tiene definido algún diagrama donde se muestra la forma como está organizada	3
2	La información de los registros de la aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento.	2
3	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos	1
4	La gerencia tiene un esquema de seguimiento y control del trabajo de la gente que le permite tomar mejores decisiones	1
5	La empresa tiene definidas las responsabilidades, funciones y líneas de comunicación de los puestos de trabajo o cargos que desempeñan cada uno de los colaboradores	2
6	La empresa cuenta con una junta directiva o junta de socios que orienta sus destinos, aprueba sus principales decisiones, conoce claramente el patrimonio y aportes de los socios y su respectivo porcentaje de participación.	5
7	La empresa tiene definidos y documentados sus procesos financieros, comerciales y de operaciones.	2
8	Las personas de la empresa entienden y pueden visualizar los diferentes procesos de trabajo en los que se encuentra inmersa su labor	3
9	Las personas tienen pleno conocimiento de quién es su cliente interno, quién es su proveedor interno y qué reciben y entregan a estos.	1
10	La empresa tiene documentados y por escrito los diversos procedimientos para la administración de las funciones diarias	1
11	La empresa posee un reglamento interno de trabajo presentado ante el Ministerio del Trabajo, un reglamento de higiene y una política de seguridad industrial	4
12	La empresa cuenta con un esquema para ejecutar acciones de mejoramiento (correctivas y preventivas, pruebas metrológicas e inspecciones) necesarias para garantizar la calidad del producto o servicio.	3
13	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	4
14	La empresa capacita y retroalimenta a sus colaboradores en temas de calidad, servicio al cliente y mejoramiento continuo	1
15	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa.	1

Tabla 13. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
16	La empresa posee un manual de convivencia y un código de ética	2
17	La empresa se actualiza sobre las leyes o normas en materia laboral, comercial, tributaria y ambiental.	2
Puntaje promedio		2,24

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

El puntaje promedio para la gestión administrativa de la empresa es de 2,24 lo cual demuestra que, aunque existe documentación de procesos y la asignación adecuada de los puestos de trabajo, el personal no conoce con exactitud esta documentación lo cual puede generar incoherencias y errores en la ejecución de las distintas tareas a realizar.

Además, la empresa se encuentra actualizada en la normatividad a la cual debe acogerse debido a que son constantemente regulados por entidades como el Ministerio de Transporte, SuperTransportes, BASC, entre otros.

Como factor crítico se ve que la empresa no posee mecanismos para atender eventos imprevistos que puedan afectar la operación de la empresa lo cual dificulta una reacción rápida, lo cual generalmente repercute en el rendimiento financiero de la empresa.

1.5.5 Gestión humana. El recurso más importante para que la empresa funcione de manera adecuada es contar con personal adecuado que pueda cumplir con las necesidades de la organización. En esta perspectiva se realizará un análisis de los aspectos administrativos principales de la organización y los criterios de evaluación son mostrados a continuación en la Tabla 14.

Tabla 14. Gestión humana de la empresa Rodar Carga S.A.S

GESTIÓN DE TALENTO HUMANO		
No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa cuenta con definiciones claras (políticas) y se guía por pasos ordenados (procedimientos) para realizar la búsqueda, selección y contratación de sus trabajadores	4
2	En la búsqueda de candidatos para las vacantes, se tienen en cuenta los colaboradores internos como primera opción.	2
3	Para llenar una vacante, se definen las características (competencias) que la persona debe poseer basado en un estudio del puesto de trabajo que se va a ocupar (descripción de las tareas, las especificaciones humanas y los niveles de desempeño requerido)	4

Tabla 14. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
4	En la selección del personal se aplican pruebas (de conocimientos o capacidad, de valoración de las aptitudes y actitudes y de personalidad) por personas idóneas para realizarlas.	3
5	En la selección del personal se incluye un estudio de seguridad que permita verificar referencias, datos, autenticidad de documentos, antecedentes judiciales, laborales y académicos, y una visita domiciliaría.	3
6	La empresa cuenta con proceso de inducción para los nuevos trabajadores y de re-inducción para los antiguos.	2
7	La empresa tiene un programa de entrenamiento en habilidades prácticas y técnicas, formación humana y desarrollo personal para el mejor desempeño de sus colaboradores	1
8	La empresa mide el impacto del entrenamiento en el desempeño del personal y se tiene una retroalimentación continua que permite seguir desarrollando el talento de las personas.	1
9	Cada puesto de trabajo tiene definida la forma de medir el desempeño de la persona (indicador) lo cual permite su evaluación y elaboración de planes de mejoramiento	1
10	La empresa está alerta a identificar futuros líderes con alto potencial y colaboradores con desempeño superior.	3
11	Se premia y reconoce el cumplimiento de las metas, especialmente cuando se superan.	2
12	La planta, los procesos, los equipos y las instalaciones en general están diseñados para procurar un ambiente seguro para el trabajador.	3
13	La empresa realiza actividades sociales y recreativas y busca vincular a la familia del trabajador en dichas actividades.	1
14	El responsable de la gestión humana guía y acompaña a los jefes para desarrollar el talento de sus colaboradores, analizando no solo la persona sino los demás aspectos que influyen en el desempeño	1
15	La empresa logra que el personal desarrolle un sentido de pertenencia y compromiso.	3
16	El trabajo en equipo es estimulado en todos los niveles de la empresa.	2
17	La comunicación entre los diferentes niveles de personal de la compañía (directivos, técnicos, administrativos, otros) se promueve y es ágil y oportuna.	2
	Puntaje promedio	2,2

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

La supervisión de mano de obra y clima organizacional es factor clave en toda organización. El resultado obtenido en la Tabla 14., fue de 2,2 lo cual refleja que pese a contar con trabajadores leales a la empresa, no se cuentan con parámetros para la medición del desempeño y niveles de comunicación entre las distintas áreas es débil, lo cual afecta el rendimiento en la prestación de los servicios.

1.5.6 Gestión financiera. En esta perspectiva se realizó un análisis de los principales aspectos financieros de la organización y su comportamiento en cuanto a política de inversión que tengan y endeudamiento, es un factor vital es el departamento que afecta a todo organismo de la empresa, por esto es un elemento fundamental dentro del autodiagnóstico. La Tabla 15., muestra los criterios que fueron evaluados.

Tabla 15. Gestión financiera de la empresa Rodar Carga S.A.S

GESTIÓN FINANCIERA		
No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa realiza presupuestos anuales de ingresos, egresos y flujo de caja.	1
2	La información financiera de la empresa es confiable, oportuna, útil y se usa para la toma de decisiones.	3
3	La empresa compara mensualmente los resultados financieros con los presupuestos, analiza las variaciones y toma las acciones correctivas.	1
4	El Empresario recibe los informes de resultados contables y financieros en los diez (10) primeros días del mes siguiente a la operación.	1
5	El Empresario controla los márgenes de operación, la rentabilidad y la ejecución presupuestal de la empresa mensualmente.	2
6	La empresa tiene un sistema establecido para contabilizar, controlar y rotar eficientemente sus inventarios.	N/A
7	La empresa cuenta con un sistema claro para establecer sus costos, dependiendo de los productos, servicios y procesos.	4
8	La empresa conoce la productividad que le genera la inversión en activos y el impacto de estos en la generación de utilidades en el negocio.	3
9	La empresa tiene una política definida para el manejo de su cartera, conoce y controla sus niveles de rotación de cartera y califica periódicamente a sus	1
10	La empresa tiene una política definida para el pago a sus proveedores.	1
11	La empresa maneja con regularidad el flujo de caja para tomar decisiones sobre el uso de los excedentes o faltantes de liquidez.	1
12	La empresa posee un nivel de endeudamiento controlado y ha estudiado sus razones y las posibles fuentes de financiación.	1
13	La empresa cumple con los compromisos adquiridos con sus acreedores de manera oportuna.	4
14	Cuando la empresa tiene excedentes de liquidez conoce como manejarlos para mejorar su rendimiento financiero.	4
15	La empresa tiene una política establecida para realizar reservas de patrimonio y reinversiones.	1
16	La empresa evalúa el crecimiento del negocio frente a las inversiones realizadas y conoce el retronó sobre su inversión.	1
17	La empresa tiene amparados los equipos e instalaciones contra siniestros	1
Puntaje promedio		1,88

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

Según la Tabla 15., muestra un resultado desfavorable de 1,88 debido a que la organización no cuenta con flujos de caja, ni indicadores de gestión, ni endeudamiento controlado por lo que el control y gestión financiera se hace menos asertivo dada la falta de uso de herramientas de análisis para la previsión de recursos a mediano y largo plazo, además de manejo insuficiente de la cartera de la empresa.

1.5.7 Gestión de la calidad. En esta perspectiva se realizará un análisis de los aspectos de calidad principales de la organización y su comportamiento. La Tabla 16., muestra los criterios que fueron evaluados.

Tabla 16. Gestión de calidad de la empresa Rodar Carga S.A.S.

GESTIÓN DE CALIDAD		
No.	Enunciados	Puntaje
1	La empresa cuenta con una política de calidad definida	3
2	La empresa desarrolla un análisis periódico para identificar los procesos críticos (aquellos que afectan directamente la calidad del producto o servicio).	4
3	Los métodos de trabajo relacionados con los procesos críticos de la empresa están documentados.	3
4	Los documentos relacionados con los métodos de trabajo son de conocimiento y aplicación por parte de los involucrados en los mismos	1
5	La información de los registros de la aplicación de los procedimientos generales de la empresa es analizada y utilizada como base para el mejoramiento.	3
6	La empresa involucra controles para identificar errores o defectos y sus causas, a la vez que toma acciones inmediatas para corregirlos.	2
7	La empresa hace pruebas metrológicas e inspecciones a sus equipos (en caso de que se requiera).	N/A
8	La empresa cuenta con un esquema de acción para ejecutar las acciones correctivas y preventivas necesarias para garantizar la calidad del producto o servicio.	2
9	Los productos o servicios de la empresa cumplen con las normas técnicas nacionales o internacionales establecidas para su sector o actividad económica.	4
10	La empresa cuenta con parámetros definidos para la planeación de compra de equipos, materia prima, insumos y demás mercancías	2
11	La empresa se esfuerza por el mejoramiento y fortalecimiento de sus proveedores.	2
12	La empresa capacita a sus colaboradores en temas de calidad y mejoramiento continuo	3
13	El personal que tiene contacto con el cliente recibe capacitación y retroalimentación continua sobre servicio al cliente	2

Tabla 16. (Continuación)

No	Enunciados	Puntaje
14	El Gerente impulsa, promueve y lidera programas de calidad en la empresa	2
15	El Gerente identifica las necesidades del cliente y las compara con el servicio ofrecido, como base para hacer mejoramiento e innovaciones.	3
16	Se mide en la empresa el índice de satisfacción del cliente como base para planes de mejora de la organización	2
17	La empresa aprovecha sus logros en gestión de calidad para promover su imagen institucional, la calidad de sus productos y servicios y su posicionamiento en el mercado.	2
Puntaje promedio		2,7

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

El resultado obtenido fue 2,7, con esto se puede analizar que la organización maneja una adecuada gestión de calidad pero que es necesario mejorar las falencias que se presentan empezando a capacitar a sus colaboradores en cuanto a temas de calidad y mejoramiento continuo, así mismo como generando indicadores de gestión y servicios post-venta.

1.5.8 Gestión logística. Dentro de la actividad económica de la empresa es de vital importancia mantener controlado adecuadamente la gestión logística de la empresa y sus operaciones para ser exitosos en el mercado en el que se desenvuelven. La Tabla 17., muestra los criterios que fueron evaluados.

Tabla 17. Gestión logística de la empresa Rodar Carga S.A.s

GESTIÓN LOGÍSTICA		
No	Enunciados	Puntaje
1	La gerencia revisa periódicamente aspectos relativos a la importancia de la logística para el desarrollo competitivo de la empresa	3
2	La empresa se preocupa por mantener información actualizada sobre las características de la cadena de abastecimiento en la que se encuentra el negocio	2
3	La concepción de logística que tiene la empresa comprende los flujos de materiales, dinero e información	4
4	El gerente y en general el personal de la empresa han establecido los parámetros logísticos que rigen el negocio en el que se encuentra la empresa	2
5	En la empresa se establecen responsabilidades y actividades para la captura y procesamiento de los pedidos y la gestión de inventarios.	3
6	La empresa cuenta con un responsable para la gestión de compras, transporte y distribución, o por lo menos establece responsabilidades al respecto con su personal.	3

Tabla 17. (Continuación)

No.	Enunciados	Puntaje
7	La empresa tiene definido o está en proceso la construcción de un sistema de control para el seguimiento adecuado del sistema logístico	4
8	Los trabajos relacionados con la logística cuentan con indicadores de desempeño que permitan optimizar los costos	2
9	La empresa cuenta con una infraestructura idónea para optimizar los costos de logística	1
10	La empresa analiza y dispone de la tecnología adecuada para darle soporte al sistema logístico	4
11	La empresa cuenta con un sistema o proceso para la codificación de sus productos	N/A
12	El grupo humano de la empresa está sintonizado con la operatividad de la logística	4
13	La empresa cuenta con un programa claro y probado de manejo de inventarios	3
14	La empresa cuenta con información contable oportuna y confiable que alimente el sistema logístico	3
15	La empresa revisa periódicamente sus procesos para establecer oportunidades de tercerización de los mismos	4
16	En la empresa se actualiza permanentemente en aspectos que regulan los procesos logísticos de la empresa	3
17	La empresa planea actividades para garantizar la seguridad del proceso logístico	3
Puntaje promedio		3,1

Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

El resultado obtenido en la Tabla 17., del autodiagnóstico de la cámara de comercio en el área de logística fue de 3,1. Este resultado nos permite analizar que el plan logístico de la organización presenta falencias, las cuales afectan su funcionamiento debido a que no cuentan con programas especializados para el manejo logístico o indicadores que evalúen el desempeño y el de sus inventarios, siendo estos los factores más críticos encontrados en el autodiagnóstico.

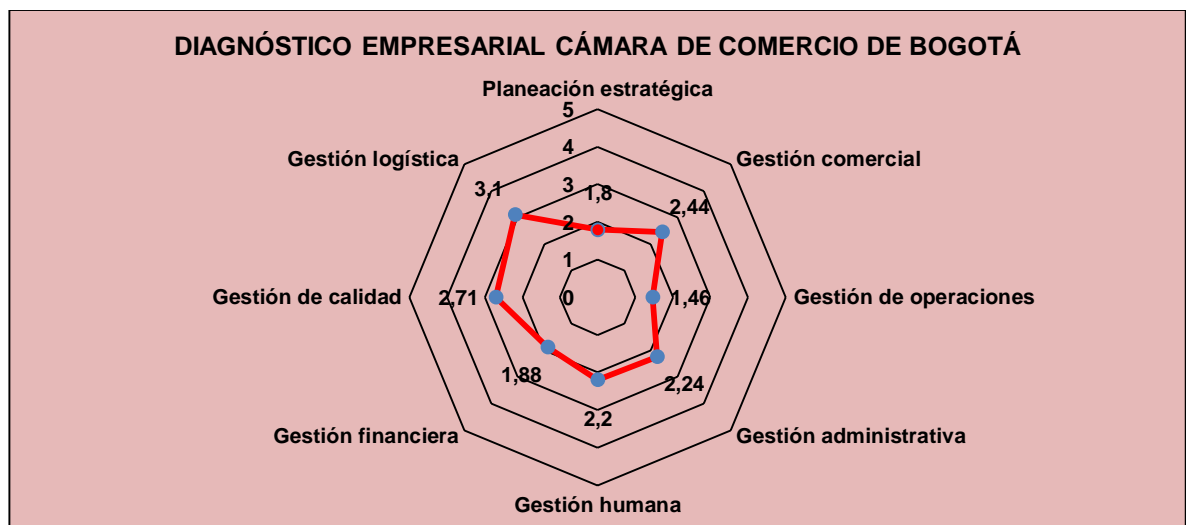
1.5.9 Análisis de resultados. En la Tabla 18., se evidencian los resultados obtenidos a través del autodiagnóstico empresarial de la cámara de comercio. En puntaje total la empresa Rodar Carga S.A.S., obtuvo el 2,23 el cual permite analizar que esta organización presenta falencias en algunas áreas y es indispensable brindar una solución para que no se vea afectado en un futuro.

Tabla 18. Tabla de resultados herramienta autodiagnóstico de la empresa Rodar Carga S.A.S.

Tabla de resultados		
No.	Área	Puntaje
1	Planeación estratégica	1,8
2	Gestión comercial	2,44
3	Gestión de operaciones	1,46
4	Gestión administrativa	2,24
5	Gestión humana	2,2
6	Gestión financiera	1,88
7	Gestión de calidad	2,71
8	Gestión logística	3,1
Puntaje total		2,23

Fuente: elaboración propia

Gráfico 7. Autodiagnóstico empresarial de Rodar Carga S.A.S.



Fuente: elaboración propia

Esta herramienta fue utilizada con el fin de ampliar la visión sobre la operación de la empresa en diferentes sectores, para así detallar las falencias de la empresa que impiden su desarrollo y/o crecimiento. También, esta herramienta proporciona las bases para los posteriores estudios que se desarrollarán en este proyecto a partir del autodiagnóstico de la gestión operativa, logística, comercial y la gestión financiera.

Cabe resaltar que la empresa a pesar de que está establecida dentro del mercado actual, no posee planeación alguna para el sostenimiento y crecimiento de la misma, su operación se basa en el diario y el empirismo, observado principalmente en la operación logística y contable, lo cual resultará en acciones equívocas que afectarán de manera negativa el rendimiento financiero, por ende, a partir de este diagnóstico se concluye que la empresa requiere de acciones de mejoramiento de los procesos misionales (logístico y comercial) con el fin de fortalecer a la empresa a nivel interno y pueda afrontar de manera asertiva los momentos de incertidumbre del mercado dado ya sea por distintos factores (políticos, sociales, económicos, etc.).

Se puede observar también que la empresa tiene las bases para establecer procesos que pueden satisfacer las necesidades de los clientes, pero no poseen el nivel de conocimiento necesario para mejorarlos, además de la falta de innovación y el querer ofrecer una ventaja competitiva a sus clientes, la empresa cuenta con procesos similares a otras organizaciones y se enfocan en brindar el mejor precio en vez del mejor servicio, lo cual dificulta la fidelización y el conocimiento del mercado, para ello se realizará el estudio de mercado en el siguiente capítulo.

Por último, la gestión logística de la empresa es parcialmente adecuada para responder a las necesidades de los clientes. Para este aspecto la empresa debe trabajar en la tecnificación de las actividades para que sean realizadas de manera más ágil y eficiente, con el fin de tener una estructura logística adecuada y fiable que permita la medición y trazabilidad de los despachos de la empresa, para ello se elaborará el estudio técnico dentro del proyecto.

1.5 MATRIZ DOFA

Este análisis se realiza con el fin de determinar los factores que afectan directamente la organización y determinar las ventajas competitivas para así proponer una estrategia idónea en función de sus particularidades y del mercado.

Cuadro 8. Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F1: Experiencia de más de 20 años en el sector.	D1: Insuficiente capacidad de almacenamiento en bodega.
	F2: Motivación por el trabajo.	D2: Personal con bajos niveles de capacitación.
	F3: Uso de plataformas digitales actualizadas.	D3: Administración empírica.
	F4: Alta rotación de inventarios.	D4: Recurso humano insuficiente para los niveles de operación.
	F5: Ubicación de sus sucursales de manera estratégica a nivel nacional.	D5: No poseen planes de mercadeo.
	F6: Amplio portafolio de clientes fidelizados.	D6: Bajo uso de indicadores de gestión.
	F7: Tiene implementado y vigente el Sistema de Gestión BASC.	D7: Mala distribución de funciones.
	F8: Buen ambiente laboral.	D8: Flujos de información ineficientes.
	F9: Operaciones a nivel nacional.	
OPORTUNIDADES	F7-O1: Implementar las herramientas de gestión de inventarios para garantizar la alta rotación y el control de los despachos a nivel nacional.	D1-O4: Realizar redistribución de las funciones operativas con el fin de afrontar el nivel de operación de la empresa.
O1: Implementación del Sistema Integrado de Gestión.		
O2: Tratados de libre comercio.	F6-O2: Incursionar en nuevas unidades de negocio que puedan ser ofrecidas a los clientes para una mayor fidelización y aumentar así el portafolio de servicios.	D5-O3: Implementar planes de mercadeo anuales, con el fin de poder conocer las necesidades de los clientes y mejorar la relación con los distintos proveedores.
O3: Incursión en nuevas unidades de negocio.		
O4: Innovación tecnológica de procesos entre clientes y proveedores.		
O5: Aumento de la oferta de carga en lo transcurrido del año 2019.	F3-O6: Implementar aplicaciones digitales que permitan el acercamiento de los diferentes clientes a la empresa y logren mejores alianzas estratégicas.	D6-O6: Iniciar el uso de herramientas de ingeniería en la empresa para la gestión de inventarios e indicadores de gestión.

Cuadro 8. (Continuación)

O6: Implementación de herramientas ofimáticas y software de gestión de inventarios (WMS).	F7-O4: Implementar el Sistema Integrado de Gestión facilitará la consecución de nuevos clientes a través de la ejecución de procesos tecnificados.	
AMENAZAS	F1-A1: Fomentar la fidelización de conductores a través de incentivos para contrarrestar los efectos de futuros paros de transportadores.	D1-A6: Reducir los niveles de operación a niveles sostenibles para evitar incumplimientos de tiempo con los clientes.
A1: Constantes manifestaciones y paros camioneros.		
A2: Altos niveles de competencia.	F1-A3: Utilizar la experiencia en el sector para conocer de mejor manera el estado de este y evitar posibles contratiempos.	D3-A5: Contar con planes de contingencia y acciones correctivas en la prestación de servicios que eviten pérdidas de clientes por aspectos externos.
A3: Incertidumbre actual del mercado.		
A4: Infraestructura vial deficiente.	F6-A2: Mantener y aumentar el portafolio de clientes fidelizados a través de estrategias de marketing y servicio post-venta.	
A5: Acciones y decretos gubernamentales.		
A6: Aumento de costos logísticos a nivel nacional.	F3-A2: Elaborar planes de innovación constante para sobresalir frente a la competencia y fortalecer las ventajas comparativas de la empresa.	

Fuente: elaboración propia

2. ESTUDIO DE MERCADOS

El propósito principal del estudio de mercados es la identificación del estado de las relaciones de la empresa con los principales clientes tanto internos como externos, además de sus competidores y a su vez permitir a la empresa desenvolverse en la incursión en nuevos mercados para ampliar su portafolio de clientes a través de la prestación de distintos servicios funcionales e innovadores, esto con el fin de poder brindar soluciones en las problemáticas dadas potenciales y de esta manera realizar los determinados pronósticos adecuados a la situación.

Este estudio es elaborado debido a la importancia de la gestión comercial en el ejercicio de la empresa, ya que, al ser un servicio, se deben conocer a profundidad las necesidades del cliente, el mercado al cual ofrecer éste tipo de servicios, las ventajas que se pueden obtener a partir de la prestación y las condiciones las cuales benefician a ambas partes, además de formular estrategias que permitan la reacción rápida de la empresa ante imprevistos del mercado y su demanda. Por último, el propósito de este estudio es brindar a la empresa opciones que permitan establecer su ventaja competitiva para lograr destacar frente a la competencia a partir de la prestación de un servicio eficiente y al mejor precio del mercado a partir de distintas herramientas de Ingeniería y el desarrollo continuo de los procesos.

2.1 INDUSTRIA

En la industria del transporte todavía persisten problemas de confiabilidad, calidad, cumplimiento de tiempos, deficiencias viales, inseguridad, entre otros, lo que ha conducido a la implementación de diferentes políticas para mitigar los problemas de inseguridad y accidentalidad en Colombia, esto debido a que actualmente cada año más de 1,25 millones de personas fallecen en un accidente de tránsito y entre 20 y 50 millones de personas más sufren lesiones provocadas por hechos de tránsito, considerándose esta una causa importante de discapacidad en todo el mundo.⁴⁶

Actualmente, el sector de transporte de carga es utilizado como nodo entre el generador de carga y el cliente o consumidor final, esto debido a reducir costos logísticos y que las empresas generadoras de carga no son especializadas en la distribución de mercancías, por lo tanto, utilizan los operadores logísticos como extensión propia.

El output de la industria del transporte está clasificado como servicio, los ingresos generados por el servicio están dados por el transporte de determinada cantidad de

⁴⁶ MINISTERIO DE TRANSPORTE. Informe De Rendición De Cuentas. Sector Transporte. [sitio web]. En: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Bogotá MINTRANSPORTE. [Consulta 15 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/7100/informe-audiencia-publica-de-rendicion-de-cuentas-2018/>

mercancía de un punto a otro, cumplimiento los lineamientos establecidos por el cliente en los tiempos establecidos y bajo la normatividad legal vigente.

2.1.1 Tipos de servicios. La empresa se especializa en el transporte terrestre de carga masiva y semi masiva a nivel nacional. Entre su portafolio actual de servicios se encuentra:

- **Transporte de contenedores a nivel nacional.** Consiste en el retiro de contenedores de cualquier tipo en los puertos colombianos para transportarlos como importación a cualquier ciudad del país. Dependiendo del tipo de negociación se puede incluir la devolución del contenedor vacío a puerto.
- **Transporte de carga seca consolidado.** Consiste en el transporte de carga seca entre dos ciudades del país, principalmente siendo la ciudad de origen Bogotá. Esta modalidad permite a la empresa completar el cupo del vehículo con otras mercancías de otros destinos o buscar un vehículo que ya tenga mercancía de otras empresas. Adicionalmente, la empresa ofrece bodegaje transitorio a la empresa generadora de carga para facilitar la distribución de la mercancía.
- **Transporte de carga seca expreso.** Consiste en el transporte de carga seca entre dos ciudades del país. A diferencia del anterior, esta modalidad NO permite la consolidación del cupo del vehículo con otro tipo de mercancía, ya sea por el tipo de mercancía, peso o volumen del mismo.
- **Servicio DTA.** Consiste en el transporte de mercancía en modalidad de tránsito aduanero desde una aduana a otra bajo su respectivo control.
- **Servicio ITR.** Consiste en el retiro de contenedores de puerto con el fin de desembalar la mercancía en su interior, con el fin de entregar nuevamente el contenedor vacío en puerto.
- **Transporte de carga urbano.** Consiste en el transporte de mercancía a nivel urbano y alrededores de Bogotá.

Para efectos del presente trabajo teniendo en cuenta los tipos de servicios mostrados, se desarrollará solamente el transporte de carga seca en modalidad de transporte de contenedores en modalidad de importación y exportación.

2.1.2 Código CIIU. Desde el año 2000, la Cámara de Comercio de Bogotá con el fin de clasificar las actividades económicas empezaron a regirse por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). El Código CIIU fue elaborado por la

Organización de Naciones Unidas y la revisión 4 es una adaptación para Colombia hecha y revisada por el DANE.⁴⁷

La empresa RODAR CARGA S.A.S. se encuentra ejerciendo su actividad económica bajo el siguiente código: 4923 – Transporte de carga por carretera.

2.2 FUERZAS DE PORTER

Esta herramienta permite establecer un plan para la maximización de los recursos disponibles, con el fin de desarrollar estrategias adecuadas y competentes, búsqueda de mejores alternativas en el mercado y establecer objetivos y metas en la administración de los recursos de la empresa.

2.2.1 Competidores potenciales. Son otras empresas o personas que quisieran ingresar al mercado a competir con los actuales y que están por hacerlo o podrían hacerlo. Si existe algún impedimento para su ingreso tienen que ver con las barreras de entrada levantadas por los competidores actuales. Son una amenaza pues con sus inversiones, si son fuertes jugadores, pueden formatear la inversión de entrada o bajar fuertemente los precios.⁴⁸

La empresa RODAR CARGA S.A.S. cuenta principalmente con los siguientes competidores en cuanto a la prestación del servicio de transporte de carga en modalidad de transporte de contenedores en modalidad de importación y exportación.

- Eduardo Botero Soto S.A.
- Coltanques S.A.S.
- Transporte de Logística Andina S.A.
- Transportes Sarvi LTDA.
- Conaltra S.A.
- Compañía de distribución y transporte S.A. Ditransa
- Tanques del Nordeste S.A.

⁴⁷ TODO SOBRE EL CÓDIGO CIIU. [sitio web]. TODO SOBRE EL CÓDIGO CIIU, ¿Qué es el código CIIU? [consulta 15 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Todo-sobre-el-codigo-CIIU>

⁴⁸ DICCIONARIO EMPRENDEDOR. [sitio web]. DICCIONARIO EMPRENDEDOR, Competidores actuales y potenciales [Consulta 15 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.loshornoslp.com.ar/capacitacion/diccionario.html>

➤ Operadores Logísticos de Carga S.A.S.

Al ser un servicio relativamente común en el sector, es muy improbable que una empresa de transporte terrestre de carga no ofrezca el servicio de transporte de contenedores, a no ser que sea una empresa de mensajería y paquetero, es por esto que la fuerza de competidores nuevos es alta, considerando la permanente participación de competidores directos e indirectos que prestan los mismos servicios de la organización.

2.2.2 Productos sustitutos. Esta fuerza analiza cuan fácilmente se puede sustituir un producto o un servicio, especialmente cuando éste es más barato.⁴⁹

Actualmente, las multinacionales generadoras de carga están enfocadas en posicionar sus plantas de producción en el país con el mercado destino, esto con el fin de minimizar los costos de transporte entre un país y otro, disminuyendo de manera notable las importaciones en dicho país. Colombia posee una gran variedad de ríos en todo el territorio, lo cual permite el transporte fluvial de carga (cabotaje), aunque en la actualidad, este servicio es mucho más costoso y requiere grandes volúmenes de carga para ocupar el cupo de barcos y buques, es por esto que la fuerza de productos sustitutos se considera media, debido a los avances que ha realizado el país en relación con proyectos de expansión y mejoramiento del transporte de carga, pueden afectar la consecución de nuevos clientes y se torne una competencia más alta de la existente por el ingreso de nuevos canales de transporte de mercancías en el territorio nacional.

2.2.3 Poder de negociación con proveedores. Este poder principalmente está dado a la gerencia de la empresa, quien está encargada de elegir los proveedores principalmente para el mantenimiento de la flota propia de la empresa y equipos para el cargue y descargue de la mercancía y otros como la papelería, soporte técnico, plataformas contables, etc. Por ende, no se realizan procedimientos de selección y evaluación de proveedores en la empresa.

Además, la empresa tiene un gran poder de negociación con los talleres, ya que son de menor tamaño y operación lo cual hace necesario la conservación de Rodar Carga como cliente, permitiendo establecer tiempos y precios. El impacto en las operaciones que se asocia con el poder de negociación con los proveedores es alto, ya que mantener una relación estrecha con los mismos asegura una respuesta más oportuna y rápida a las necesidades que la organización pueda requerir de sus proveedores, para que de esta forma no afecte de manera directa ni indirecta la prestación de los servicios.

⁴⁹ RAMIREZ, Oliverio. FUERZAS DE PORTER. P.1-3. Universidad virtual del estado de Guanajuato. [sitio web]. España. [Consulta 15 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura2015/218/Las5fuerzasdePorter.pdf>

2.2.4 Poder de negociación con consumidores. La consecución de nuevos clientes sigue siendo ambigua, dada por el referenciación por otras empresas, búsqueda telefónica y por cotizaciones a través de la línea telefónica de la empresa. No se realizan análisis de la competencia, no se generan innovaciones en los servicios prestados ni desarrollo estructural.

Al ser un servicio primordial en la cadena de abastecimiento de cualquier empresa, Rodar Carga S.A.S. está sometida a las condiciones del cliente para el despacho de la mercancía, desde sitio y hora de cargue, tipo de vehículo, flete y modalidad para la entrega, en el único aspecto que la empresa puede tener poder es en la modalidad de facturación y tiempos de pago, ya que deben ser condiciones que favorezcan a ambas partes y que prolonguen la relación comercial es por esto que se determina que el poder de los consumidores es alto, y el más importante para la organización.

2.2.5 Rivalidad entre competidores existentes. El sector de transporte es agresivo y posee muchos conflictos de interés, además de que la competencia es numerosa y ofrecen fletes de transporte similares. Por eso, la empresa debe enfocarse en la mejora continua de sus procesos internos, ampliar su flota tercerizada y fidelizada, analizar constantemente los fletes de transporte para ofrecer la mejor opción al cliente, establecer mejores estrategias de mercado con el fin de dar a conocer la empresa en el mercado y los beneficios de los servicios que brindan y su impacto dentro del objeto de estudio es alta.

Considerando las estrategias genéricas de Porter, entre las cuales se encuentran la diferenciación, el liderazgo en costos y el enfoque, el impacto de las fuerzas de Porter reside en la propuesta de una estrategia capaz de brindar a la empresa las herramientas necesarias para afrontar la volatilidad del mercado. Por ende, se propone a la empresa implementar una estrategia de liderazgo de costos, la cual resulta eficaz para este tipo de servicios que no presentan diferenciación, los clientes poseen capacidad de negociación y son sensibles al precio. Esta estrategia está definida para que la empresa logre un mayor posicionamiento dentro del mercado actual a partir de ofrecer un servicio de excelente calidad al menor costo posible.

A partir del análisis realizado se concluye que la empresa, aunque es rentable no considera factores de innovación frente a la amplia competencia del mercado, lo cual dificulta su crecimiento y evita que obtenga una mayor participación en el mercado. Se pueden diseñar nuevas estrategias y poder detectar nuevas amenazas o encontrar nuevas oportunidades. Dado esto, el conocer las fuerzas de Porter para el presente caso de estudio permite que la organización genere las estrategias más adecuadas a la situación actual en medio de un mercado tan competitivo y establecer mejores relaciones comerciales con los clientes, con el fin de que los servicios que se prestan sean con la más alta calidad.

2.3 BARRERAS DE ENTRADA

“Las barreras a la entrada se refieren a impedimentos y dificultades que tienen los entrantes potenciales para ingresar a una industria. Estas barreras representan un aspecto fundamental en la determinación de la estructura del mercado, ya que afectan sustancialmente el número de empresas, la concentración, la amenaza de entrada y el nivel de competencia de una industria”.⁵⁰

2.3.1 Economías de escala. Dado que la actividad económica de las empresas transportadoras requiere de cuantiosas inversiones económicas en torno a su activo fijo por lo general se concentra un alto nivel de tercerización con independientes para garantizar amplitud en la flota. La integración con otras empresas locales es escasa salvo para cumplir requerimientos de transporte de carga internacional.

2.3.2 Diferenciación del producto. El grado de diferenciación de los servicios prestados por las empresas de transporte de carga no es significativo, ya que estas se limitan a cumplir las especificaciones técnicas que a menudo son poco selectivas e impuestas por el Ministerio de Transporte Nacional. En este sentido, la diferenciación puede darse por atributos en el servicio ligados en los modelos de administración y atención al cliente.

2.3.3 Efectos de la curva de experiencia. La experiencia, reconocimiento y solidez financiera de la firma transportadora es sin duda un factor diferencial que limita el acceso de nuevos competidores puesto que los clientes potenciales recurren a un análisis pormenorizado de la reputación, cumplimiento y experiencia de las empresas, previo a suscribir sus contratos de carga.

2.3.4 Restricciones sociales o del gobierno. Dada la importancia estratégica del transporte terrestre automotor de carga, el Gobierno Nacional definió a través del documento CONPES 3759 de 2013 las principales políticas y estrategias para el desarrollo y modernización del sector. “Estas estrategias se enfocan en la regulación de las relaciones económicas, la estructura empresarial, el parque automotor, fortalecimiento institucional, transporte internacional, inter fronterizo o transfronterizo, aseguramiento, desarrollo de servicios logísticos y la seguridad en la operación”⁵¹.

2.3.5 Políticas gubernamentales. “Las políticas gubernamentales pueden obstaculizar o promover en forma directa la entrada de nuevos competidores a un sector, y también pueden extender (eliminar) las otras barreras de entrada. Los gobiernos restringen directamente e incluso cierran la entrada a ciertos sectores

⁵⁰ Parte II. Organización industrial para la estrategia de las firmas Capítulo 5. Barreras a la entrada y estrategia competitiva. Pág 83 [Consultado el 26 de septiembre de 2019].

⁵¹ COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. Documento CONPES 3597. 2013. Pág 6.

mediante diversas medidas, tales como requerimientos de licencias y restricciones a las inversiones extranjeras”.⁵²

En el sector donde la organización realiza su actividad económica existen restricciones de tipo transicional, debido a prohibiciones referentes a la circulación de vehículos de carga. En la ciudad de Bogotá, con designación de dos ejes o más ejes con capacidad de carga superior a siete toneladas y las respectivas restricciones para el resto del país.

La existencia de altas barreras de entrada en el mercado suele limitar la competencia. Por lo tanto, al conocer dichas barreras la organización debe mantener su ventaja competitiva tanto como puedan, lo que puede hacer la entrada de un nuevo negocio más difícil y mantener su posición en el mercado con mayor facilidad. Para lo cual la organización debe aumentar su fuerza en la diferenciación de la prestación de sus servicios. Consiguientemente, después de conocer las barreras de entrada, se deben buscar estrategias relacionadas a evitar que estas barreras afecten de manera negativa el crecimiento y que los nuevos competidores tengan mayor fuerza en la entrada en el mercado.

2.4 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Consiste en dividir un mercado en grupos distintos de compradores, con base en sus necesidades, características o conducta, y que podrían requerir productos o mezclas de marketing distintos.⁵³ La segmentación se divide en dos, segmentación industrial y de consumo, dentro de las cuales se evalúan aspectos como las características geográficas, demográficas, psicológicas y conductuales. Para efectos de este trabajo se realizará una segmentación industrial, debido a que Rodar Carga S.A.S. como empresa presta sus servicios a otros tipos de empresa, principalmente generadoras de carga. Los clientes que actualmente usan el servicio de transporte de carga a través de contenedores se encuentran en Bogotá.

A continuación, se analizan las características geográficas y conductuales.

2.4.1 Segmentación geográfica. Se analizará el mercado según su geografía, el estudio se realizará en Colombia.

Colombia se encuentra en la latitud y la longitud de 04 ° 00 N, 72 ° 00 w. Está situado en la esquina noroeste de América del Sur. Colombia cubre tanto el norte como en

⁵² MICHAEL E. PORTER. Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. p.4.En: Harvard Business Review America Latina. [sitio web]. [Consulta 18 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf

⁵³ KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. Marketing. Versión para Latinoamérica. Traducido por Leticia Esther Pineda. 11 ed. México: Pearson Educación. 198 p.

los hemisferios sur.⁵⁴ Su superficie de Colombia es de 2.129.748 km², de los cuales 1.141.748 km² corresponden a su territorio continental y los restantes 988.000 km² a su extensión marítima, de la cual mantiene un diferendo limítrofe con Venezuela y Nicaragua.⁵⁵ Limita al este con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador y al noroeste con Panamá; en cuanto a límites marítimos, colinda con Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, Haití, República Dominicana y Venezuela en el mar Caribe, y con Panamá, Costa Rica y Ecuador en el océano Pacífico.⁵⁶

Actualmente, la población colombiana es de 50.267.457 personas, la cual está conformada por 25.544.095 mujeres, correspondiente al 50.8% y 24.723.363 hombres, correspondiente al 49.2%.⁵⁷ De acuerdo al Cuadro 9., Se muestra la segmentación realizada de los clientes actuales a quienes se presta el servicio de transporte de contenedores y su ubicación.

Cuadro 9. Lista de clientes que utilizan el servicio de transporte de contenedores con la empresa RODAR CARGA S.A.S

NOMBRE EMPRESA	DIRECCIÓN PRINCIPAL	CIUDAD	CODIGO CIU
4Oceans S.A.S.	Carrera 14 # 76 - 26 Oficina 504	Bogotá D.C.	4690 - Comercio al por mayor no especializado.
Agencia de aduanas Siacomex S.A.S.	Carrera 70 c # 48a - 43	Bogotá D.C.	5229 - Otras actividades complementarias al transporte.
Agencia de aduanas Techcomex Ltda.	Calle 36 # 21-48	Bogotá D.C.	5229 - Otras actividades complementarias al transporte.
BCN Medical S.A.S.	Carrera 65b # 10 - 77	Bogotá D.C.	4645 - Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador.
Cavicueros S.A.S.	Calle 64d # 112 b - 69	Bogotá D.C.	4669 - Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.
Colombian Cargo Service S.A.S.	Avenida Calle 26 85d 55 Local Exterior 26-A	Bogotá D.C.	5320 - Actividades de mensajería
Comercial Química S.A.S.	Avenida La Esperanza # 95 - 12 Bodega 13	Bogotá D.C.	4620 - Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos.
Continental Freight S.A.S.	Carrera 100 # 21 - 52 Of. 203	Bogotá D.C.	5229 - Otras actividades complementarias al transporte.

⁵⁴ COLOMBIA. GEOGRAFÍA. [en línea]. [Consulta 15 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.colombia.com/colombia-info/informacion-general/geografia/>

⁵⁵ Ibid., p. 5.

⁵⁶ COLOMBIA. GEOGRAFÍA. [en línea]. [Consulta 15 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.colombia.com/colombia-info/informacion-general/geografia/>

⁵⁷ POBLACIÓN DE COLOMBIA. Reloj de población de Colombia [en línea]. [Consulta 15 septiembre 2019] Disponible en: <https://countrymeters.info/es/Colombia>

Cuadro 9. (Continuación)

NOMBRE EMPRESA	DIRECCIÓN PRINCIPAL	CIUDAD	CODIGO CIU
Dotaciones Sagal S.A.S.	Calle 12 Sur # 68C - 23	Bogotá D.C.	1410 - Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel.
Elastómeros P V M S.A.S.	Calle 20# 69b - 35	Bogotá D.C.	2219 - Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.
Europartners Colombia S.A.S.	Av. Calle 24# 51 40 Of 601 Ed. Capital Towers	Bogotá D.C.	5224 - Manipulación de carga.
Maxipets S.A.S.	Carrera 70b # 24c - 50	Bogotá D.C.	4620 - Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos.
Megatechos S.A.S.	Calle 22 Sur # 12g - 16	Bogotá D.C.	4664 - Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario.
Pinturas Tonner y Cía. Ltda.	Carrera 53 # 3 - 41 Entrada 3	Soacha	2022 - Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas.
Raficarga Asfalto S.A.S.	Calle 95 # 71 - 75 Tr 6 Apto 2703	Bogotá D.C.	4642 - Comercio al por mayor de prendas de vestir.
Sacyr Construcción Colombia S.A.S.	Calle 99 # 14 - 49 Piso 4 Torre Ear	Bogotá D.C.	4210 - Construcción de carreteras y vías de ferrocarril.
Sareyco Ltda.	Avenida El Dorado # 68 C - 61 Oficina 315	Bogotá D.C.	4774 - Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados.
Steren Colombia S.A.S.	Calle 140 # 12B-25	Bogotá D.C.	2640 - Fabricación de aparatos electrónicos de consumo.
Vitalis S.A.C.I	Carrera 69 No. 98 A 45 Oficina 602	Bogotá D.C.	4645 - Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador.
World Customs Logistics S.A.S.	Carrera 82 # 25 G 84 Of 404	Bogotá D.C.	7020 - Actividades de consultoría de gestión

Fuente: RODAR CARGA S.A.S., base de datos

Todas las empresas que tengan alguna relación comercial con la empresa deben poseer documentación en regla como Cámara de Comercio y RUT. Adicionalmente, la empresa actualmente cuenta con 20 clientes los cuales utilizan el servicio de transporte de contenedores a nivel nacional.

2.4.2 Segmentación demográfica. Se analizará el mercado de la ciudad de Bogotá D.C. ya que esta ciudad concentra la mayoría de clientes de la empresa.

Ubicada en el Centro del país, en la cordillera oriental, la capital del país tiene una extensión aproximada de 33 kilómetros de sur a norte y 16 kilómetros de oriente a occidente y se encuentra situada en las siguientes coordenadas, latitud Norte: 4° 35'56" y Longitud Oeste de Greenwich: 74°04'51". Está dentro de la zona de confluencia intertropical, produciendo dos épocas de lluvia; en la primera mitad del año en los meses de marzo, abril y mayo y en la segunda en los meses de septiembre, octubre y noviembre.⁵⁸

La orientación general de la ciudad, está determinada porque sus carreras son orientadas de sur a norte y sus calles de oriente a occidente, su altura media está en los 2.625 metros sobre el nivel del mar, este estudio estará orientado hacia las edades de las personas con quienes se realicen procesos de tomas de decisiones y que corresponda con todos los compromisos correspondientes.⁵⁹ Rodar Carga S.A.S. como empresa transportadora de carga se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. Por este motivo, la segmentación demográfica está enfocada a empresas que se encuentren en la misma, teniendo en cuenta factores como el mercado y facilidad de comunicación con los clientes.

2.4.3 Segmentación conductual. RODAR CARGA S.A.S. cuenta con servicios establecidos por muchas de las empresas del sector, es decir, no existe innovación en la prestación del servicio y su ventaja comparativa se da principalmente por la relación costo-beneficio que pueda brindar al cliente para la ejecución del despacho.

Al existir una competencia tan amplia en el mercado, la fidelización de los clientes con una sola empresa es prácticamente nula, por lo tanto, el cliente se identifica solamente con aquella empresa que pueda brindarle confianza y seguridad para el cumplimiento de los términos de negociación establecidos.

La frecuencia de uso de este servicio es muy alta por las empresas generadoras de carga, ya que como fue mencionado anteriormente, el transporte de carga es un nodo de vital importancia dentro de la cadena de suministro de cualquier empresa, por lo tanto, la demanda de este servicio es intensiva y volátil. Por ende, la empresa tiene como principal enfoque preservar los clientes que solicitan el transporte de contenedores de carga, ya que este servicio es considerado como el más relevante dentro del portafolio que ofrece la empresa dada su complejidad.

2.5 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

La investigación de mercado se realiza con el fin de recolectar la información específica que se requiere para analizar a los clientes de la empresa Rodar Carga

⁵⁸ ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Ubicación de la Ciudad [sitio web]. [Consulta 2 noviembre 2019] Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion>

⁵⁹ Ibid., p.1.

S.A.S. con el fin de conocer estrategias comerciales adecuadas para la organización.

Esta investigación se va a realizar con el portafolio de clientes actual de la empresa con el fin de conocer las oportunidades de mejora que afecta la percepción del servicio prestado y de esta manera formular estrategias efectivas que permitan minimizarlas. De igual manera, por solicitud de las directivas de la empresa, el estudio de mercados estará enfocado en el mejoramiento en las relaciones comerciales con los clientes actuales estableciendo lineamientos y/o parámetros que permitan estandarizarlas para su posterior aplicación con futuros nuevos clientes.

Adicionalmente, basado en los resultados de la herramienta de autodiagnóstico de la Cámara de Comercio utilizada en el capítulo anterior, se ha decidido enfocar este estudio en el mejoramiento de la gestión comercial de la empresa, su fuerza de ventas y su capacidad de respuesta ante las solicitudes de clientes, ya que estos aspectos fueron considerados como debilidad interna y por ende necesitan un plan de acción que permita redirigir la operación hacia los objetivos propuestos.

2.5.1 Tipo de investigación. Esta investigación será de tipo exploratoria-evaluativa ya que permite conocer la respuesta del mercado ante la inserción de un producto o servicio y determinar las características del mismo para así satisfacer la demanda.

Este tipo de investigaciones pretenden darnos una visión general, de tipo aproximativo, respecto a una determinada realidad. Este tipo de investigación se realiza especialmente cuando el tema elegido ha sido poco explorado y reconocido, y más aún cuando, sobre él, es difícil formular hipótesis precisas o de cierta generalidad. Suele surgir también cuando aparece un nuevo fenómeno que por su novedad no admite una descripción sistemática o cuando los recursos del investigador resultan insuficientes para emprender un trabajo más profundo.⁶⁰

2.5.2 Población. Hace referencia al tipo de consumidores o público que requieran del servicio de transporte de carga, en los que la empresa se centra a la hora de dirigir los esfuerzos operacionales. La población seleccionada para este estudio, son los clientes actuales con los que cuenta la organización respecto del servicio seleccionado como más representativo, que es el de transporte de contenedores a nivel nacional.

⁶⁰ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. investigación exploratoria [sitio web]. [Consultado 17 septiembre 2019]. Disponible en: <http://metodologadelainvestigaciinsiis.blogspot.com.co/2011/10/tipos-de-investigacionexploratoria.html>

2.5.3 Tamaño de la muestra. Se relaciona el subconjunto de la población como herramienta de adquisición de datos; para este proyecto se establece una población finita de aquellas empresas que requieran de los servicios ofrecidos por la organización. Dada la segmentación realizada, se realizará un muestreo por conveniencia debido a que la población del estudio de mercados es reducida, por ende, para evitar cualquier sesgo en esta investigación se va a aplicar el estudio a las 20 empresas que conforman el portafolio de clientes de Rodar Carga S.A.S.

2.5.4 Encuesta. Herramienta utilizada en el presente estudio para la recolección de información que permita llegar a la toma de decisiones adecuadas, analizar las preferencias y hábitos de los clientes por medio de preguntas formuladas estratégicamente.

Debido a la naturaleza de la empresa se decide implementar esta herramienta, pues ésta muestra datos relevantes con respecto a la percepción del servicio prestado por Rodar Carga S.A.S. por parte de sus clientes y posibles aspectos a mejorar permitiendo establecer estrategias de mercado adecuadas para responder a las necesidades y expectativas de los clientes.

Se realizará la encuesta a los clientes actuales, puesto que se quiere conocer la percepción del cliente frente a los servicios prestados por la empresa, como se enmarca en el Anexo A. Los resultados arrojados por la encuesta fueron los siguientes.

Pregunta 1. ¿Qué tan satisfactorio ha sido para usted la prestación del servicio de transporte de carga por parte de Rodar Carga S.A.S.?

Tabla 19. Satisfacción del servicio prestado por Rodar Carga S.A.S

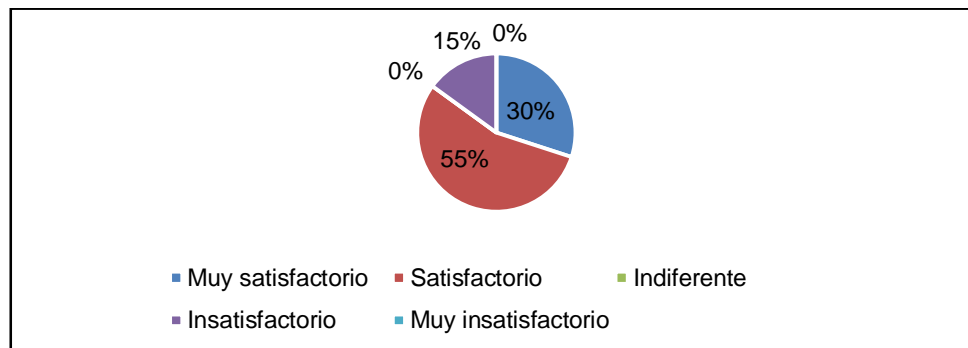
Satisfacción del servicio prestado	Cantidad de empresas	Porcentaje
Muy satisfactorio	6	30%
Satisfactorio	11	55%
Indiferente	0	0%
Insatisfactorio	3	15%
Muy insatisfactorio	0	0%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 19., se encuentra el porcentaje de los clientes actuales de Rodar Carga S.A.S., estos clientes consideran principalmente que los servicios prestados por la empresa han sido de manera satisfactoria, pero presenta una minoría inconforme con dichos servicios, como se muestra en el Gráfico 8., lo cual representa una

oportunidad de mejora por parte del personal, la empresa continuamente está en búsqueda de nuevos clientes.

Gráfico 8. Satisfacción del servicio prestado por Rodar Carga S.A.S.



Fuente: elaboración propia

Pregunta 2. De los siguientes aspectos, ¿cuál considera usted que es un aspecto a mejorar de Rodar Carga S.A.S.

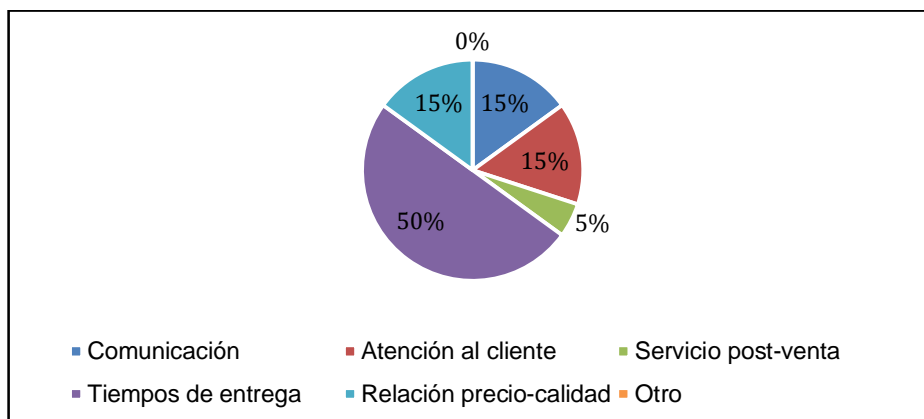
Tabla 20. Aspectos para mejorar de Rodar Carga S.A.S

Aspectos para mejorar	Cantidad de empresas	Porcentaje
Comunicación	3	15%
Atención al cliente	3	15%
Servicio post-venta	1	5%
Tiempos de entrega	10	50%
Relación precio-calidad	3	15%
Otro	0	0%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia

Tal como se observa en la Tabla 20., el principal aspecto a mejorar según la percepción de los clientes es el tiempo de entrega de los despachos, lo cual resulta preocupante debido a que la naturaleza de la empresa consiste en cumplir con los tiempos estimados dentro de las negociaciones establecidas, lo cual deriva en la implementación de estrategias que permitan minimizar los retrasos e incumplimientos que posiblemente puedan resultar en multas para la empresa. Otros factores para tener en cuenta se muestran en el Gráfico 9.

Gráfico 9. Aspectos para mejorar



Fuente: elaboración propia

Pregunta 3. ¿El trato por parte del personal de Rodar Carga S.A.S. ha sido idóneo y manejado dentro del marco del respeto y la formalidad?

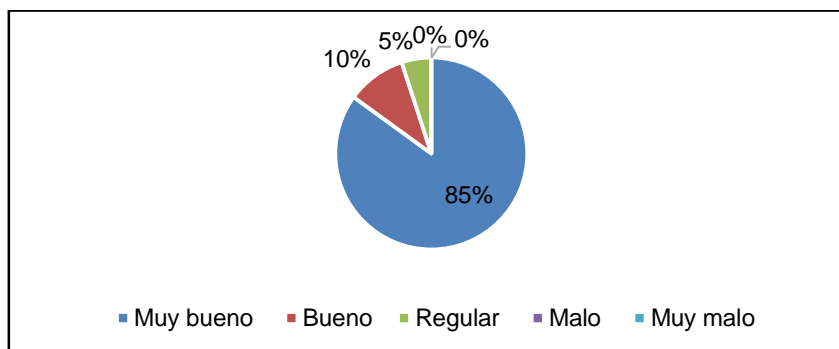
Tabla 21. Trato recibido por parte del personal de Rodar Carga S.A.S

Respeto y cordialidad	Cantidad de empresas	Porcentaje
Muy bueno	17	85%
Bueno	2	10%
Regular	1	5%
Malo	0	0%
Muy malo	0	0%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia

Según los resultados de la Tabla 21., se puede concluir que el personal de la empresa es empático y receptivo a las indicaciones del cliente, lo cual es un buen indicador que puede ayudar a la empresa a construir relaciones comerciales perdurables a largo plazo. Aunque el indicador es bueno, se deben continuar fortaleciendo las habilidades comunicativas del personal, ya que según el Gráfico 10., existen minorías que ven fallas en este aspecto.

Gráfico 10. Respeto y cordialidad



Fuente: elaboración propia

Pregunta 4. Al momento de adquirir el servicio de transporte de carga, ¿cuál es la característica más importante a tener en cuenta dentro de su empresa?

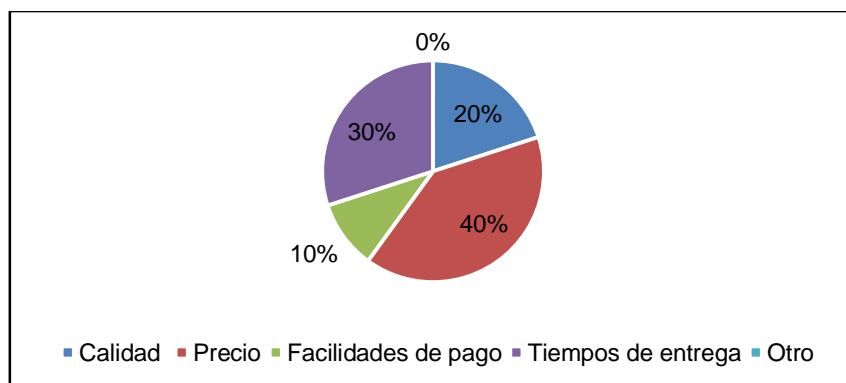
Tabla 22. Aspecto más importante a tener en cuenta antes de adquirir el servicio con una transportadora de carga

Aspecto más importante antes de adquirir el servicio	Cantidad de empresas	Porcentaje
Calidad	4	20%
Precio	8	40%
Facilidades de pago	2	10%
Tiempos de entrega	6	30%
Otro	0	0%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia.

Con los resultados obtenidos en la Tabla 22., se puede concluir que los clientes de la empresa observan los cuatro aspectos propuestos en la pregunta de manera prácticamente uniforme dando prioridad al precio del servicio y los tiempos de entrega, a lo cual principalmente se deben implementar estrategias para el conocimiento del mercado para brindarle al cliente el mejor precio en el menor tiempo posible. Ver Gráfico 11.

Gráfico 11. Aspecto para tener en cuenta en el momento de contratar servicios de transporte de carga



Fuente: elaboración propia

Pregunta 5. De las siguientes opciones, ¿usted cuál considera la más relevante al momento de la operación de transporte de su mercancía?

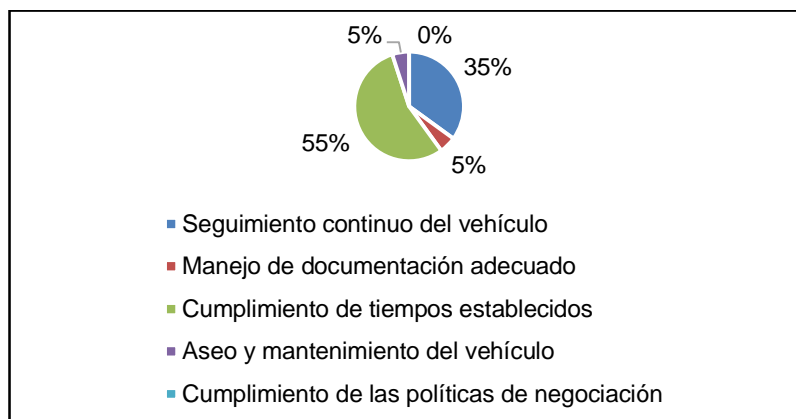
Tabla 23. Aspecto más relevante en el transporte de mercancía

Aspecto más importante durante el servicio	Cantidad de empresas	Porcentaje
Seguimiento continuo del vehículo	7	35%
Manejo de documentación adecuado	1	5%
Cumplimiento de tiempos establecidos	11	55%
Aseo y mantenimiento del vehículo	1	5%
Cumplimiento de las políticas de negociación	0	0%
Otro	0	0%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia

El principal aspecto que los clientes de la empresa tienen en cuenta durante la operación de su despacho es el cumplimiento de los tiempos establecidos para el cargue y descargue de la mercancía, debido a que estos tiempos están generalmente bajo promesa a los clientes de segundo nivel, lo cual si son incumplidos traen multas, mala reputación y rompimiento de relaciones. Ver Gráfico 12.

Gráfico 12. Aspecto más importante durante el servicio



Fuente: elaboración propia

Pregunta 6. ¿Estaría interesado en alguno de los siguientes servicios si Rodar Carga S.A.S. los ofreciera?

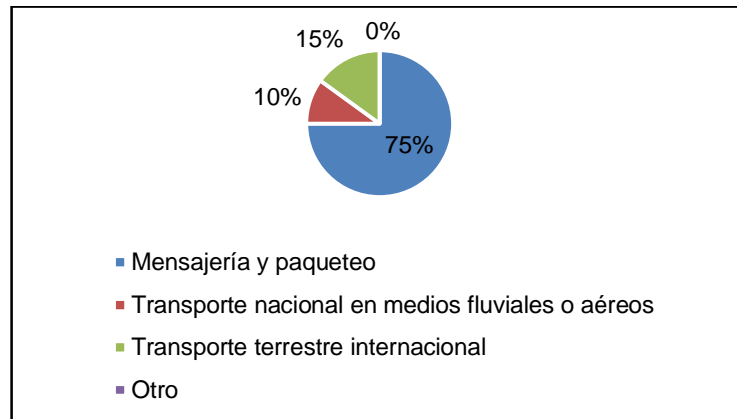
Tabla 24. Servicios complementarios

Servicios complementarios	Cantidad de empresas	Porcentaje
Mensajería y paqueteo	15	75%
Transporte nacional en medios fluviales o aéreos	2	10%
Transporte terrestre internacional	3	15%
Otro	0	0%
Total	20	100

Fuente: elaboración propia

Según el resultado de la Tabla 24., un potencial servicio que la empresa podría implementar para abarcar una mayor amplitud del mercado sería la mensajería y el paqueteo a través de los vehículos de carga, esto explicado en el Gráfico 13.

Gráfico 13. Servicios complementarios



Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta las preguntas propuestas, se deduce que la empresa Rodar Carga S.A.S. debe implementar procedimientos y estrategias principalmente para optimizar y/o reducir los tiempos de entrega de los despachos, debido a que éste factor es de vital importancia para el cliente. Además, la encuesta permite concluir que la empresa debe potenciar sus fortalezas para así poder ampliar su participación en el mercado, esto mediante estrategias de mercado adecuadas las cuales permitan fidelizar y/o satisfacer el cliente que sean constantemente guiadas por planes de acción aplicando procedimientos de mejor continua.

2.6 PROYECCIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA

Se realiza con el fin de determinar la situación de mercado conveniente para ingresar con el servicio que genera la empresa. Rodar Carga S.A.S. es una empresa transportadora de carga terrestre a nivel nacional fundada en 1990, desde entonces se ha fortalecido implementados sistemas de gestión y plataformas empresariales que permitan una mejor prestación de sus servicios, ampliando su portafolio y su operación cubriendo gran parte del territorio nacional.

2.6.1 Demanda. Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta y la población a la cual hace referencia el número de empresas que usan los servicios de la empresa, la demanda es calculada con base a los despachos realizados durante cada año.

2.6.2 Oferta. La empresa realiza cada despacho según la solicitud del cliente, ya que por ser un servicio debe corresponder a dicha solicitud para responder a la demanda. Por tal motivo, la demanda será igual a la oferta.

2.6.3 Pronóstico de la demanda / oferta. Hace referencia al número de despachos solicitados por el cliente y efectivamente ejecutados como se demuestra en la Tabla 25.

Tabla 25. Despachos por año

AÑO	DEMANDA DESPACHOS
2009	5408
2010	4761
2011	5507
2012	4895
2013	4440
2014	4175
2015	4030
2016	3820
2017	3309
2018	3633
2019	4132

Fuente: base de datos de Rodar Carga S.A.S

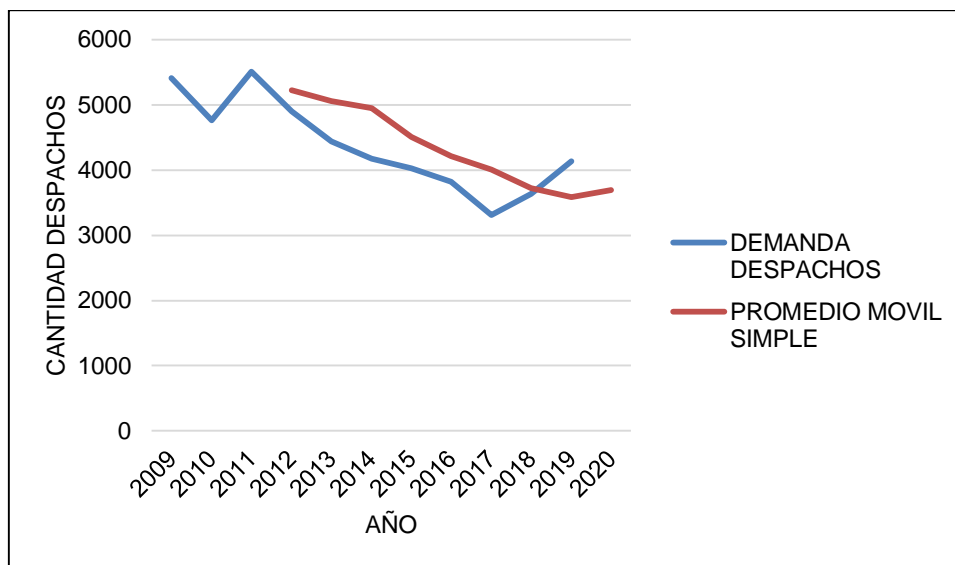
Debido al comportamiento de la demanda, que no tiene un patrón definido, se decidieron aplicar los modelos de promedio móvil ponderado y el modelo de suavización simple con el fin de obtener el pronóstico de la demanda para el siguiente año (2020). Inicialmente se aplicó el modelo de promedio móvil simple con $n=3$ y se obtuvieron los siguientes resultados relacionados en la Tabla 26 y el Gráfico 14.

Tabla 26. Modelo pronóstico simple

AÑO	DEMANDA DESPACHOS	PROMEDIO MOVIL SIMPLE	ERROR
2009	5408		
2010	4761		
2011	5507		
2012	4895	5225	330
2013	4440	5054	614
2014	4175	4947	772
2015	4030	4503	473
2016	3820	4215	395
2017	3309	4008	699
2018	3633	3720	87
2019	4132	3587	545
2020		3691	

Fuente: elaboración propia

Gráfico 14. Modelo promedio móvil simple



Fuente: elaboración propia

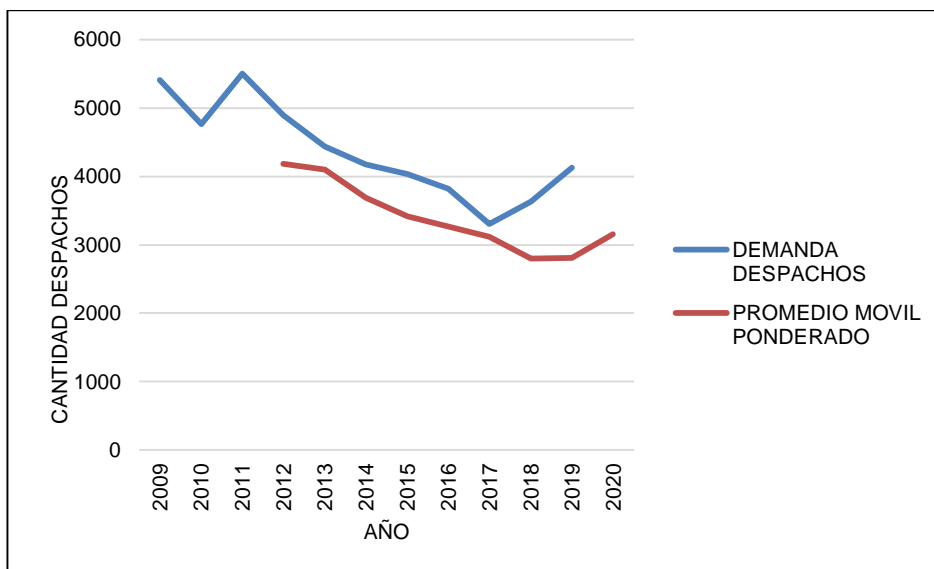
En segundo lugar, se aplicó el modelo de promedio móvil ponderado con $n=3$ y se obtuvieron los siguientes resultados relacionados en la Tabla 27 y el Gráfico 15.

Tabla 27. Modelo pronóstico ponderado

AÑO	DEMANDA DESPACHOS	PROMEDIO MÓVIL PONDERADO	ERROR
2009	5408		
2010	4761		
2011	5507		
2012	4895	4182	713
2013	4440	4100	340
2014	4175	3689	487
2015	4030	3420	611
2016	3820	3268	553
2017	3309	3119	190
2018	3633	2801	833
2019	4132	2809	1323
2020		3156	

Fuente: elaboración propia

Gráfico 15. Modelo de pronóstico ponderado



Fuente: elaboración propia

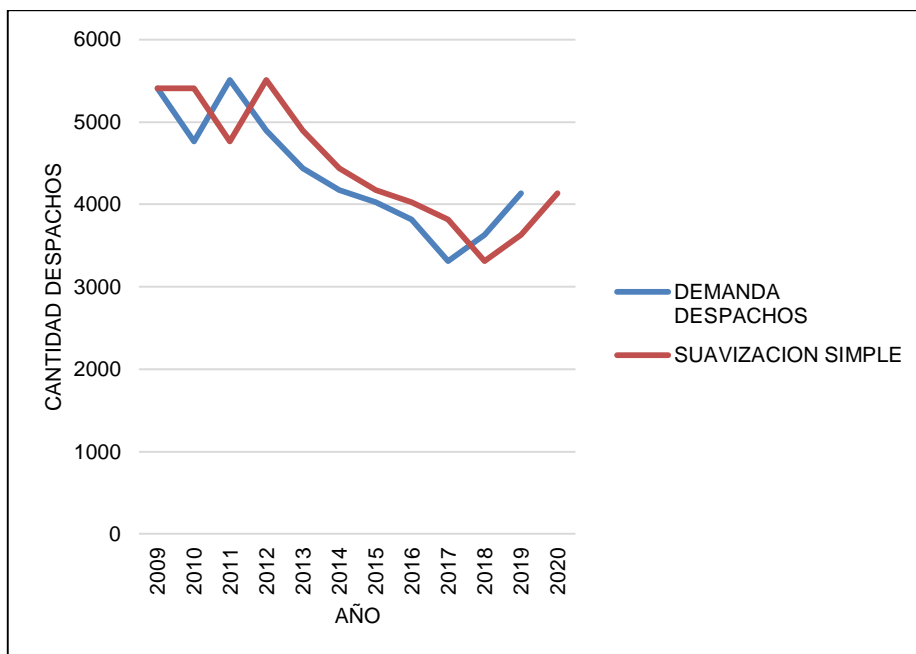
Finalmente, se utilizó el modelo de suavización simple con optimización utilizando la herramienta Solver de Microsoft Excel, resultando en una variable Alpha (α)=1 como se puede observar en la Tabla 28., y el Gráfico 16.

Tabla 28. Modelo de suavización simple optimizado

AÑO	DEMANDA DESPACHOS	SUAVIZACIÓN SIMPLE	ERROR
2009	5408	5408	0
2010	4761	5408	647
2011	5507	4761	746
2012	4895	5507	612
2013	4440	4895	455
2014	4175	4440	265
2015	4030	4175	145
2016	3820	4030	210
2017	3309	3820	511
2018	3633	3309	324
2019	4132	3633	499
2020		4132	401

Fuente: elaboración propia

Gráfico 16. Modelo de suavización simple optimizado



Fuente: elaboración propia

Considerando los datos históricos de la empresa, se concluye que el método de suavización simple optimizado brinda de manera más cercana una aproximación del comportamiento de la demanda de despachos para el año 2020 con 4132 despachos, denotando una tendencia ascendente que se ha presentado desde el 2017, esto debido al fortalecimiento interno de la empresa y la implementación de estrategias de marketing que serán planteadas en el presente trabajo.

2.7 PLAN DE MERCADEO

En el presente trabajo se pretende dar a la empresa distintas alternativas para aumentar su competitividad en el sector de transporte de carga terrestre, estas estrategias estarán dadas bajo los resultados obtenidos y considerando las variables del marketing de servicios como el precio, producto, promoción, plaza, personas, evidencia física, procesos y prestaciones.

2.7.1 Precio. RODAR CARGA S.A.S. es una empresa dedicada al transporte terrestre de carga seca a nivel nacional, cada servicio cuenta con especificaciones distintas dependiendo de las necesidades del cliente.

Como es evidenciado anteriormente, los clientes de la empresa ven el precio como un factor relevante a la hora de contratar el servicio, debido a la amplia variedad de

opciones dentro del mercado que ofrecen el mismo servicio, es decir, buscan el mejor servicio al menor precio.

En cuanto a la estrategia de precio, la empresa ha implementado una estrategia de precios dinámica, la cual consiste en el “ajuste continuo de precios para satisfacer las necesidades y características de clientes y situaciones específicos”⁶¹. El objetivo principal de esta estrategia es adaptarse al mercado de forma ágil y ofrecer al cliente el precio más competitivo y rentable.

Esta estrategia le ha permitido a la empresa aumentar sus ventas, pero también pérdida de negocios por no conocer de manera adecuada la situación del mercado.

Se propone a la empresa continuar con la misma estrategia de precio, procurando implementar estrategias de conocimiento del mercado como el Benchmarking, consultas a terceros, cotizaciones previas, etc. con el fin de poder ser más competitivo dentro del mercado y brindar al cliente precios rentables y razonables.

2.7.2 Producto / Servicio. RODAR CARGA S.A.S. cuenta con un portafolio definido de servicios dependiendo de las necesidades de sus clientes

Esta gama de servicios está basada principalmente en atender las necesidades del cliente con los menores recursos en el menor tiempo posible, por lo tanto, la empresa debe enfocarse en estos dos aspectos para poder llegar a ser competitivos en el mercado.

Según los resultados previos, los clientes tienen una percepción mala de los tiempos de entrega de la carga, lo cual es preocupante ya que esto ha causado en varias ocasiones pérdida de clientes y mala reputación dentro del gremio. Estos retrasos son causados generalmente por fallas internas de la empresa, fallas mecánicas del vehículo, demoras en las operaciones de cargue y descargue, información incompleta de los destinos de los despachos y la mayor causa de retrasos e incumplimientos de tiempos es el retraso en la consecución del vehículo tercero que va a realizar el servicio.

Por lo tanto, se propone a la empresa implementar una base de datos interna la cual permita mostrar todas las hojas de vida vigentes de la empresa filtrando por tipo de vehículo, con el fin de minimizar tiempos en cuanto a la consecución de vehículos.

Además, se propone la implementación en su plataforma interna de un sistema riguroso de agendamiento de citas para el cargue y el descargue de la mercancía por parte del conductor, con el fin de que este conozca el tiempo disponible que tiene para llegar al sitio de destino y en caso de incumplir con estas citas se deberá

⁶¹ KOTLER, Philip. Marketing. En: ARMSTRONG Gary: Marketing. México: Décima Edición. Prentice Hall. 2004. p. 392-394

multar monetariamente al conductor. Igualmente, se propone al departamento comercial exigir en cada despacho la ubicación de los sitios de cargue y descargue al cliente previo a la realización del mismo, esto debido a que, según lo observado, esta información es brindada al conductor cuando éste se encuentra en tránsito hacia su destino lo cual dificulta el cumplimiento de los tiempos estimados.

Finalmente, se propone implementar visibilidad de los despachos a los clientes, es decir, que el cliente pueda observar en dónde se encuentra su mercancía, esto puede realizarse mediante los reportes generados por los controladores de tráfico o mediante reportes del GPS del vehículo, generados con el fin de mantener informado al cliente del estado de su carga y comunicarle cualquier eventualidad que se presente.

2.7.2.1 Marca. La empresa está enfocada hacia las necesidades de los clientes, respondiendo mediante su experiencia dentro del mercado y la capacidad de su personal. Esto lo realizan mediante un amplio conocimiento del medio en el que operan y las distintas opciones que pueden brindar al cliente para la ejecución de despachos, empleando una plataforma lo suficientemente robusta que les permite mantener la trazabilidad de la carga desde su origen hasta su entrega y así brindar al cliente la mejor experiencia de servicio posible. En la Imagen 2., se muestra el logo actual de Rodar Carga S.A.S.

Imagen 2. Logo actual de RODAR CARGA S.A.S.

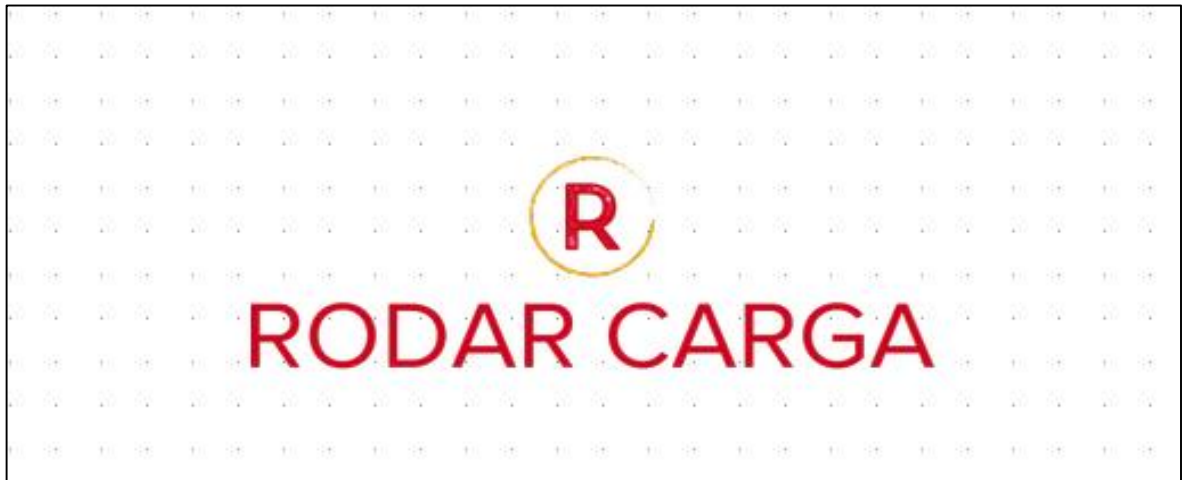


Fuente: RODAR CARGA S.A.S. Página web. Disponible en <http://www.rodarcarga.com.co/> [Consultado el 6 de noviembre de 2019]

Se recomienda cambiar el logo de la empresa para lograr modernizar su razón social además de generar recordación de marca por parte de sus clientes. A

continuación, en la Imagen 3., se presenta el logo propuesto a la empresa por parte del equipo de trabajo.

Imagen 3. Logo propuesto de RODAR CARGA S.A.S.



Fuente: elaboración propia.

2.7.2.2 Servicio post-venta. Actualmente la empresa no posee una planeación de servicio post-venta estructurado, lo cual, a pesar de brindar un buen servicio no existe el feedback del cliente a la empresa lo cual dificulta conocer estrategias de mejora para los servicios actuales.

Inicialmente, se propone a la empresa implementar encuestas de satisfacción que sean aplicadas en períodos de seis meses, con el fin de mantener una comunicación con el cliente y conocer sus expectativas sobre los servicios a prestar. Este procedimiento puede ser realizado por el director comercial junto a los asesores comerciales de la empresa.

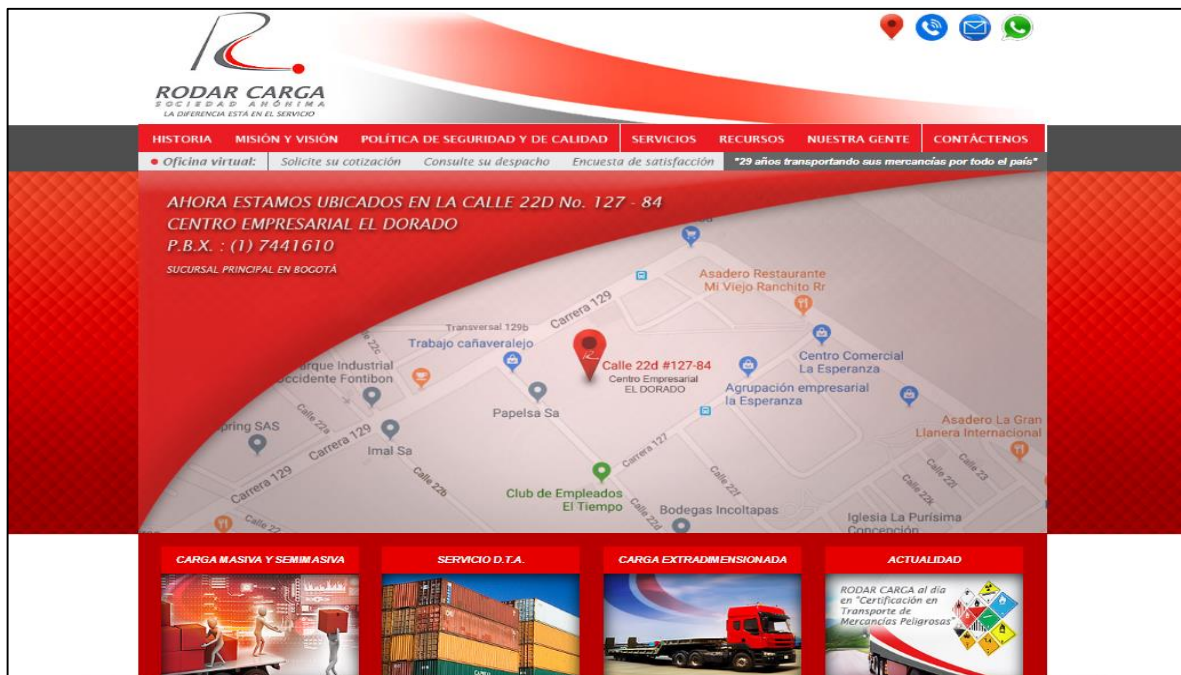
También, se propone a la empresa manejar el sistema de descuentos y/o promociones para despachos que cuesten por encima de los 3'500.000 COP, con el fin de generar fidelización del cliente con la empresa y generar estándares de buena atención. Otra manera de brindar descuentos al cliente puede ser el sistema de referidos que ha contado con gran aceptación en Colombia, dado que aumenta el portafolio de clientes de la empresa a través del voz a voz y brindando recompensas al cliente por su buena experiencia con el servicio.

Adicionalmente, el servicio post-venta también puede ir enfocado a la propuesta TIC que será presentada en el siguiente capítulo, la cual podrá dar al cliente la posibilidad de evaluar su experiencia con el servicio a través de un sistema de calificaciones, con el fin de que la empresa pueda dar trazabilidad al servicio

prestado y así también realizar una mejor selección del personal tercerizado para posteriores servicios.

2.7.3 Promoción. La organización actualmente no cuenta con estrategias de promoción para su empresa ya que se encuentra conforme con el portafolio de los clientes que maneja, no obstante, debido a la alta competitividad que se maneja en el sector, se sugiere que la empresa adopte estrategias en este rubro para continuar a la vanguardia de la demanda del mercado como se ha venido desarrollando durante los más de 30 años de trayectoria que tiene la empresa. Las estrategias que se le sugieren a la organización a partir de lo que se viene desarrollando en el estudio son, inicialmente renovar la página web con la cuenta actualmente, haciendo de esta una herramienta interactiva para el cliente en la cual pueda solicitar los servicios de la empresa, consultar el estado de la mercancía que se encuentra siendo despachada por la empresa y un lugar donde pueda establecer su satisfacción con lo que le ofrece la organización. En el diseño actual se encuentran todas estas funciones, pero con datos desactualizados y paginas no funcionales. En la Imagen 4., se muestra el diseño actual de la página.

Imagen 4. Diseño de la página web de la empresa Rodar Carga S.A.S



Fuente: RODA CARGA. [Sitio web]. RODA CARGA, Centro empresarial el dorado. [Consulta 7 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.rodarcarga.com.co/>

Actualmente, la página de la organización nos muestra una información general de la empresa como los son datos sobre todos los productos que maneja la empresa,

números de contacto y dirección de su sede en Bogotá, por lo que también se recomienda incluir información sobre sus puntos en Buenaventura y Cartagena. Otra de las estrategias que se propone es que la organización asista anualmente a ferias empresariales de logística y los distintos congresos que se realizan respecto al sector de transporte de carga en el cual las empresas y clientes potenciales conozcan la organización y todos sus servicios por medio de volantes y folletos.

Por último, se recomienda a la empresa crear su respectiva página dentro de las redes sociales actuales (Facebook, Instagram, Twitter, etc.) esto con el fin de dinamizar las relaciones de la empresa frente al entorno y a su vez lograr mayor visibilidad de los servicios ofrecidos para potenciales clientes. Para ello, la propuesta TIC que será presentada en el siguiente capítulo cumplirá también la función de promocionar las redes sociales de la empresa con el fin de dar relacionarlas con el ejercicio de la empresa y poder brindar actualizaciones correspondientes y/o brindar noticias que puedan ser de ayuda para el cliente.

2.7.4 Plaza. RODAR CARGA S.A.S. actúa como intermediario entre el fabricante y el consumidor, como se muestra en el Diagrama 1., debido a que el generador de carga debe enviar su mercancía a distintos del país por lo cual recurre a empresas como éstas para realizar este tipo de servicios. Por lo general, este tipo de empresas manejan un canal directo con sus clientes o a través de minoristas, para tener mayor amplitud de mercado. Se sugiere continuar con este mismo canal de distribución fabricante-minorista-consumidor.

Diagrama 1. Canales de distribución.



Fuente: NIVELES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN. [sitio web]. NIVELES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN: canal directo y canal indirecto. [Consulta 9 noviembre 2019]. Disponible en: <https://franciscotorreblanca.es/niveles-de-los-canales-de-distribucion/>

2.7.5 Personas. Dentro del marketing de servicios, uno de los factores más relevantes a la hora de implementar estrategias de diferenciación dentro del mercado. Para este factor es importante potenciar las interacciones entre el cliente y la empresa, debido a que éstos son quienes crean el servicio con las distintas especificaciones pertinentes, por lo tanto, depende de las habilidades de los empleados de la empresa lograr una interacción eficaz con el fin de ofrecer el mejor servicio al cliente obteniendo las mayores utilidades.

Se propone implementar la cadena servicio-utilidades, la cual, según Kotler representa una “cadena que vincula las utilidades de una compañía de servicios con la satisfacción de los empleados y de los clientes.”⁶²

Para ello, Kotler formula cinco eslabones con el fin de vincular las utilidades de la empresa con los empleados y la satisfacción de los clientes, estos eslabones son:

- “Calidad interna del servicio: selección y capacitación superiores del empleado, ambiente de trabajo de calidad y gran apoyo para quienes tratan con los clientes, lo cual da como resultado...
- Empleados de servicio satisfechos y productivos: más satisfechos, leales y trabajadores, lo cual redundará en...
- Mayor valor del servicio: creación de valor y entrega de servicio más eficaces para el cliente, lo cual redundará en...
- Clientes satisfechos y leales: clientes satisfechos que permanecen leales, repiten compras y recomiendan el servicio a otras personas, lo cual resulta en...
- Utilidades y crecimiento saludables: desempeño superior de la compañía de servicios.”⁶³

Para lograr cumplir con este objetivo, se proponen los siguientes planes de acción:

- Implementación de actividades de bienestar para el personal de la empresa como salidas culturales, actividades lúdicas, actividades deportivas, entre otros, con el fin de aumentar las relaciones interpersonales.
- Planes de capacitación por parte del área de recursos humanos en temas como atención al cliente, neurolingüística, habilidades de comunicación, etc.
- Beneficios económicos por cumplimiento de metas a los empleados.

⁶² Ibid., p.238.

⁶³ Ibid., p.238.

- Descentralización de la toma de decisiones por parte de la gerencia para tener una mayor compenetración con los empleados.
- Apoyo financiero para los empleados en la obtención de vivienda, pago de estudios técnicos y/o profesionales.

2.7.6 Procesos. Según los resultados de la encuesta, aunque la empresa brinda un servicio de atención adecuado, no se denota diferenciación con respecto a otras empresas, lo cual dificulta que Rodar Carga S.A.S. logre fidelizar a sus clientes. De acuerdo con lo observado en el diagnóstico con respecto a los procesos internos, se recomiendan los siguientes planes de acción:

- Implementar la base de datos de tarifas dinámicas para que los asesores comerciales puedan realizar sus respectivas cotizaciones en menores lapsos de tiempo. Esta base de datos consiste en una tabla en el cual se muestra el origen y el destino de la carga, el peso de la mercancía, tipo de vehículo necesario y condiciones especiales del despacho, en la cual el asesor comercial podrá consultar de una manera más amplia. Esta tabla será un archivo compartido visible para todo el personal que requiera y estará sujeto a cambios dependiendo de las condiciones del mercado y las necesidades de la empresa.
- Estructurar los horarios de atención al cliente ya que se observó que después de las 4:00 pm no se encuentra ningún asesor comercial para atender posibles llamadas de clientes.
- Implementar herramientas para prospeccionar clientes como incursión en redes sociales, barrido interno para recuperar clientes antiguos, prospección directa, etc.
- Digitalización del archivo antiguo mayor a 3 años con el fin de reducir espacio físico y facilidad de búsqueda para los empleados, esto mediante discos duros de almacenamiento.
- Implementar canales para atención de quejas, peticiones, sugerencias y reclamos con el fin de brindar soporte al cliente a la mayor brevedad posible.

2.8 PRESUPUESTO DE MARKETING En la Tabla 29., se enmarca los costos del marketing propuesto por la empresa con el fin de iniciar su implementación en el año 2020, teniendo en cuenta las recomendaciones anteriores, en el Anexo B., se encuentran las cotizaciones propuestas.

Tabla 29. Presupuesto

Promoción	Unidades	Valor total
Página web	1	\$ 2.312.170,00
Folletos	200	\$ 512.950,00
Tarjetas de presentación	250	\$ 110.950,00
Volantes	200	\$ 167.950,00
Total presupuesto		\$ 3.104.020,00

Fuente: elaboración propia

3. ESTUDIO TÉCNICO

El propósito de este estudio es mostrar detalladamente la prestación del servicio de transporte terrestre para contenedores de carga a nivel nacional, analizando factores técnicos como la descripción del servicio, elaboración de fichas técnicas, estudio de tiempos y métodos, elaboración de diagramas, distribución en planta, capacidades, seguridad y salud en el trabajo, impacto ambiental y costos.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio que será empleado para el estudio es el transporte terrestre de contenedores de carga a nivel nacional dependiendo de la solicitud del cliente. Este servicio es una alternativa para las empresas generadoras de carga de tercerizar el servicio de transporte de contenedores que llegan de importación de distintos países del mundo, siendo éstos recepcionados en los diferentes puertos de Colombia, principalmente en Buenaventura y Cartagena.

Este servicio es el que genera mayores ingresos a la empresa debido al volumen de contenedores transportados al año, además es el más utilizado por los clientes de la empresa.

3.2 FICHA TÉCNICA

Documento que muestra en detalle las características de una actividad, material, objeto o proceso. Este documento debe contener el respectivo nombre del servicio, elaboración, propiedades, modo de uso y toda información necesaria adicional que deba ser incluida al momento de ejecutar la actividad.

A continuación, se muestra la ficha técnica para el servicio de transporte terrestre de contenedores de carga por parte de Rodar Carga S.A.S.

Ficha técnica del servicio de la empresa Rodar Carga

FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO		
ELABORÓ: David Felipe Lozano González Cristian Camilo Castro Junco	FECHA: 8 de octubre de 2019	
APROBADO POR: Director de Logística: José Gabriel Pulido		
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO		
<p>Servicio de transporte terrestre de contenedores de carga a nivel nacional, surge como respuesta a las empresas que desean transportar sus mercancías en contenedores en el menor tiempo posible, manejando la documentación respectiva, aumentar el nivel de abastecimiento en las plantas de producción y disminuir costos.</p>		
CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO		
Trazabilidad completa del servicio	Manejo de documentación establecida	
Asignación de vehículo propio o tercero	Soporte con el área logística y comercial	
Integración con la cadena de abastecimiento del cliente	Plataformas digitales de seguimiento de despacho	
Acuerdo de políticas de servicio con el cliente		
Estudio de seguridad de conductores		
EQUIPO HUMANO REQUERIDO	COMPETENCIAS REQUERIDAS POR EL EQUIPO HUMANO	
Despachador - 1	Especialistas en Logística terrestre	
Coordinador de seguridad y tráfico - 1	Conocimientos en rutas terrestre y flota vehicular	
Asesor comercial- 1		
Auxiliar de carga - 2 ó 3		
SITIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	Oficinas Rodar Carga	
MAQUINARÍA Y EQUIPO A UTILIZAR PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO		
Servidor de almacenamiento	Vehículo pesado 1	
Computador 1		
Computador 2		
Computador 3		
Montacargas		
INSUMOS POR EMPLEAR		
1 impresora HP	Resmas de papel	
3 mesas de escritorio	Esferos	
3 sillas de oficina	Sellos	
Guillotina	Sellos de seguridad	
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA		

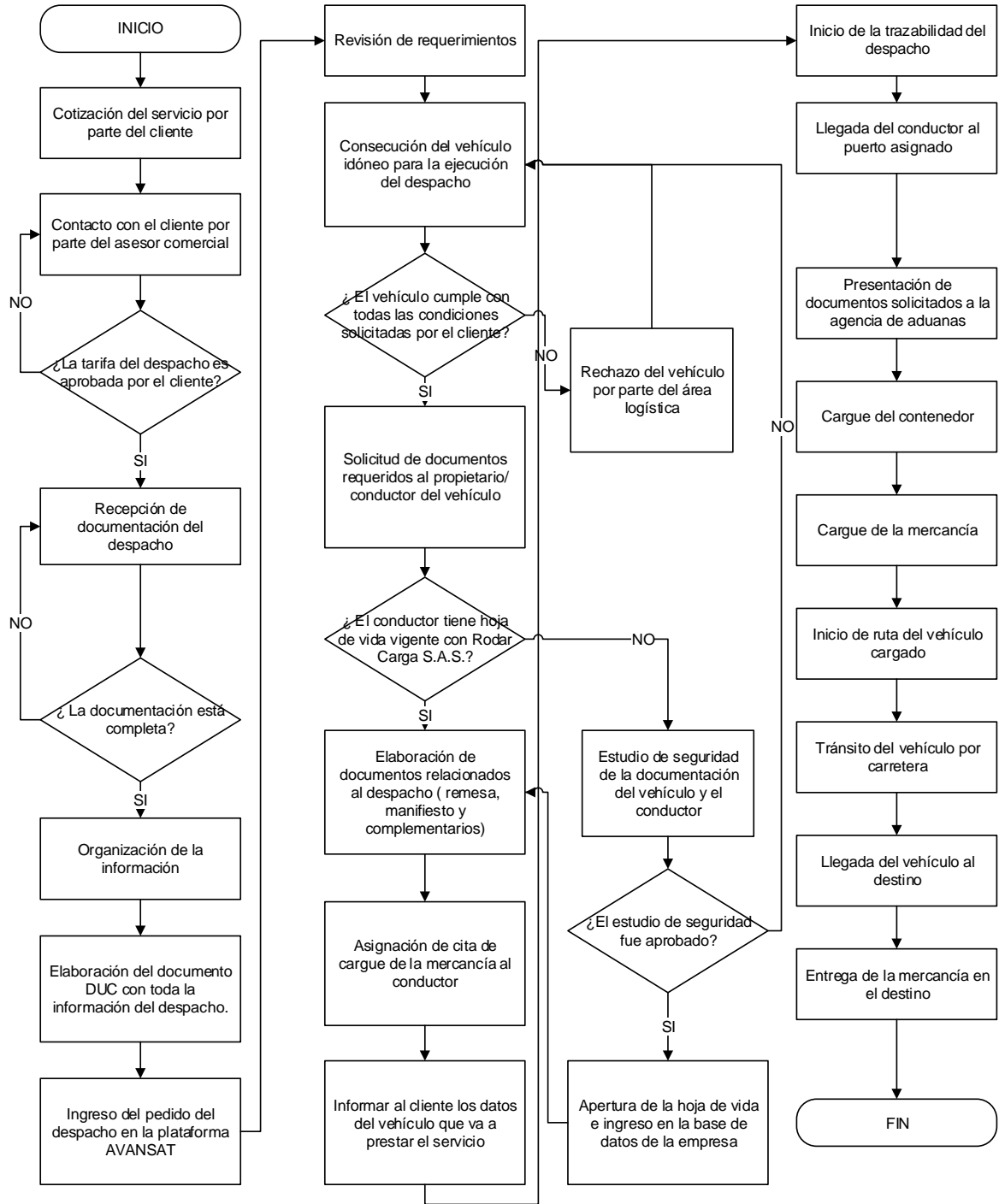
La ficha técnica anteriormente descrita, describe las características y recursos que son necesarios para prestar de manera idónea el servicio de transporte.

3.3 DIAGRAMA OPERATIVO

Este diagrama describe gráfica y detalladamente las etapas del proceso; el primer contacto con el cliente se realiza por parte del departamento comercial con sus respectivos asesores, estas personas cumplen con la función de en primera instancia cotizar el servicio dependiendo de las especificaciones solicitadas y determinar las políticas de negociación, para efectos del presente trabajo, se realizó el estudio con clientes actuales.

Una vez aprobada dicha cotización, el asesor comercial procede a recepcionar toda la documentación del despacho e informa al área de Logística el tipo de vehículo necesario y el valor del flete autorizado para pagar al vehículo por el servicio a prestar. A continuación, en el Diagrama 2 se muestra el procedimiento completo para la ejecución del despacho y posteriormente se dará una breve explicación de cada una de las operaciones del proceso.

Diagrama 2. Diagrama operativo del servicio de Rodar Carga S.A.S.



Fuente: elaboración propia

3.3.1 Cotización del servicio por parte del cliente. El proceso inicia cuando el cliente cotiza el valor del flete para un determinado despacho cumpliendo determinadas características, esta cotización se puede realizar vía correo electrónico, llamada telefónica o a través de la página web de la empresa.

- **Contacto con el cliente por parte del asesor comercial.** En este momento el asesor comercial responde la cotización brindando el valor del flete para el servicio brindando tiempos de entrega, tipo de vehículo necesario, modalidades de pago y otros adicionales que sean necesarios.
- **Recepción de la documentación del despacho.** Si la tarifa brindada por el asesor comercial es aprobada por el cliente, se procede a depreparar toda la documentación de la mercancía como facturas, declaraciones aduaneras, reservas navieras, información de los contenedores, etc.
- **Organización de la información.** Al recolectar toda la información pertinente, el asesor comercial se encarga de organizar en carpetas la información del despacho y se encarga de actualizar la información del cliente en caso de ser necesario.
- **Elaboración del documento DUC:** Cuando el asesor comercial ha organizado y registrado toda la información procede a elaborar el documento DUC (Documento Único de Carga) el cual es un resumen de toda la información de la carga que será transportada por la empresa.
- **Ingreso del pedido en la plataforma AVANSAT:** El asesor comercial debe ingresar a la plataforma AVANSAT (plataforma de uso interno de la empresa) la información de la carga para que el área de logística después pueda elaborar la documentación necesaria para el tránsito de la mercancía.

3.3.2 Revisión de requerimientos y pre-operación. Cuando el asesor comercial termina el proceso anterior, el área de logística procede a revisar los requerimientos del cliente para la realización del despacho y procede a ejecutar las siguientes operaciones.

- **Consecución del vehículo:** El área de logística inicia con la búsqueda del vehículo a través de conductores conocidos o a través de publicaciones en grupos de WhatsApp relacionados al transporte de carga y se inicia la negociación del flete que se va a pagar al vehículo por prestar el servicio en nombre de Rodar Carga S.A.S.
- **Recolección de documentación del vehículo y conductor.** Una vez negociado el flete por ambas partes, el conductor o propietario del vehículo debe enviar toda la documentación requerida por el área de logística para realizar el

estudio de seguridad establecido por la empresa. Entre estos documentos se encuentran: Tarjeta de propiedad del vehículo, licencia de conducción del conductor, cédula del conductor, tarjeta de propiedad del remolque o tráiler, SOAT, revisión técnico mecánica, etc.

- **Estudio de seguridad.** Si el vehículo no cuenta con hoja de vida en la base de datos de la empresa se debe realizar el estudio de seguridad para verificar que el vehículo cumpla con todas las exigencias legales para poder prestar el servicio. El área de logística revisa en bases de datos del estado antecedentes penales, multas del conductor, registro del vehículo, GPS, etc. con el fin de garantizar que el vehículo no presente ninguna anomalía.
- **Apertura de hoja de vida.** Si el estudio de seguridad es aprobado, el área de logística envía al conductor el formulario para diligenciar la información pertinente respecto al vehículo y datos personales, al tener este formulario debidamente diligenciado, se debe ingresar toda la información registrada a la plataforma AVANSAT.
- **Elaboración de documentos del despacho.** El área logística elabora a partir del pedido hecho por el asesor comercial toda la documentación necesaria para el tránsito de la mercancía por el territorio nacional. Esta consta de: Manifiesto, remesa, plan de ruta, tiempos de cargue y otros adicionales. Esta documentación es entregada al conductor y la empresa conserva una copia con fines de archivo.
- **Asignación de la cita de cargue.** Cuando el vehículo se encuentra aprobado por la empresa, el área de logística brinda al conductor el lugar y la hora para presentarse con el vehículo en excelentes condiciones para que pueda ser cargado. Este procedimiento debe hacerse a través del portal web del puerto correspondiente.
- **Informar al cliente los datos del vehículo.** Si el cliente lo desea, el asesor comercial debe enviar toda la información del conductor y el vehículo que va a prestar el servicio, esto con el fin de mantener una comunicación continua en caso de alguna eventualidad que se llegue a presentar.

3.3.3 Trazabilidad del despacho. A partir de este momento inicia la operación del despacho y la trazabilidad de este, este proceso es realizado por el área de logística a través de llamadas al conductor, localización del vehículo por GPS o por reportes automáticos, esto con el fin de mantener informado al cliente el estado del vehículo durante el despacho.

- **Llegada a puerto y presentación de documentación.** El conductor al llegar al puerto debe presentar toda la documentación requerida para poder ingresar y

allí el vehículo es revisado por el personal del puerto con el fin de evitar transporte de mercancías indebidas y al finalizar esto el vehículo es llevado al lugar indicado para iniciar el cargue del contenedor y la mercancía.

- **Cargue del contenedor/mercancía.** El contenedor es cargado en el tráiler del vehículo y se procede a llenar el contenedor con la mercancía del cliente, al finalizar el conductor recibe la información del peso de la carga y la nota de inspección del contenedor y procede a salir del puerto para iniciar su ruta hacia el destino.
- **Tránsito del vehículo por carretera.** El conductor transita por el plan de ruta establecido por la empresa y es llamado por el área de logística para hacer la trazabilidad del vehículo, el conductor debe reportar sitios y horas de pernoctación, paraderos y cualquier otra novedad pertinente para comunicar al cliente.
- **Llegada del vehículo al destino.** Cuando el vehículo llega a su destino.

3.4 ESTUDIO DE MÉTODOS DEL TRABAJO







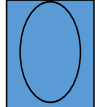
El estudio de métodos o ingeniería de métodos es una de las más importantes técnicas del estudio del trabajo, que se basa en el registro y examen crítico sistemático de la metodología existente y proyectada utilizada para llevar a cabo un trabajo u operación. El objetivo fundamental del estudio de métodos es el aplicar métodos más sencillos y eficientes para de esta manera aumentar la productividad de cualquier sistema productivo.⁶⁴

3.4.1 Diagrama de flujo. Describe gráficamente el proceso a realizar para ejecutar los despachos de contenedores, en este diagrama se detallan las operaciones, inspecciones, almacenamiento, transporte, demoras e inspección-operación.

Actualmente, la empresa no cuenta con un diagrama de flujo estructurado así que se propone el Diagrama 3.







⁶⁴ INGENIERÍA DE MÉTODOS. Definición de Estudio de Métodos o Ingeniería de Métodos [sitio web]. [Consulta 11 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingenier%C3%ADa-de-metodos/>

Diagrama 3. Flujo del proceso

				RODAR CARGA S.A.S.			
				DIAGRAMA DE PROCESO			
Descripción de símbolos				Resumen			
Descripción	Símbolo	Descripción	Símbolo	Actividad	Cant.	Tiempo estimado (horas)	Distancia (kilómetros)
Operación		Transporte		Operación	9	72,42	0
				Inspección	0	0	0
Inspección		Demora		Transporte	1	16	800
				Demora	0	0	0
Almacenamiento		Actividad combinada		Almacenamiento	1	12	0
				Operación combinada	5	8,63	0
				Total	16	109,05	800
Proceso	Despacho de contenedores a nivel nacional						
Elaborado por	David Felipe Lozano - Cristian Camilo Castro						

Fuente: elaboración propia

Diagrama 3. (Continuación)

Descripción	Símbolo						Tiempo estimado (horas)	Distancia promedio (kilómetros)
								
Cotización del servicio	x						1	0
Recepción de documentación del cliente						x	6	0
Organización de la información	x						0,33	0
Elaboración documento DUC	x						0,33	0
Ingreso del pedido en la plataforma AVANSAT						x	0,25	0
Recepción y bodegaje del contenedor			x				12	0
Consecución del vehículo	x						12	0
Recolección de documentación del vehículo	x						0,75	0
Realizar estudio de seguridad						x	0,47	0
Ingreso de hoja de vida del vehículo en la plataforma AVANSAT						x	0,5	0
Elaboración documentos del despacho						x	0,42	0
Asignación cita de cargue	x						2	0
Trazabilidad del despacho	x						16	0
Transporte del contenedor desde el origen al destino				x			16	800
Recepción de documentos post-operación	x						40	0
Elaboración de factura por el servicio prestado						x	1	0
TOTAL	8	0	1	1	0	5	109,05	800

Fuente: elaboración propia.

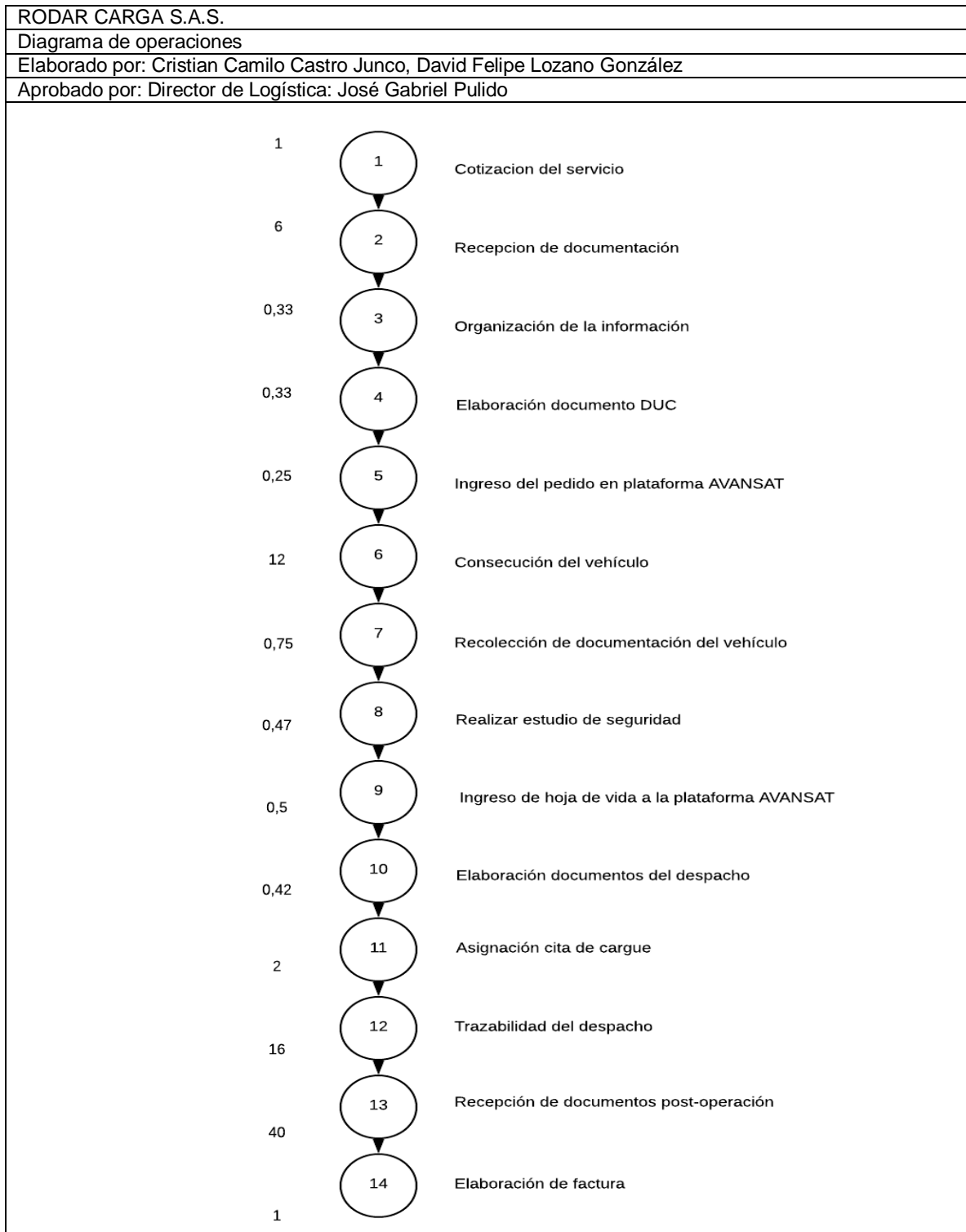
Según el Diagrama 3., se concluye que el proceso presenta 8 operaciones, 1 almacenamiento, 1 transporte y 5 operaciones combinadas representando un total de 109,05 horas en promedio para ejecutar este proceso.

Debido a la volatilidad de las actividades que dependen vitalmente de los requerimientos de los despachos, además de los distintos a los cuales se pueden transportar los contenedores y por último que este tipo de servicios son muy difíciles de estandarizar, se tomaron tiempos aproximados para el estudio de métodos, consultando con el gerente de la empresa, el área de logística y el conocimiento propio, por este motivo no se realizará el estudio de tiempos para el presente trabajo.

3.4.2 Diagrama de operaciones. Es una representación gráfica que describe con mayor análisis y profundidad las actividades pertenecientes a los procesos en la empresa con el fin de aumentar la productividad teniendo en cuenta las operaciones e inspecciones del proceso. Cabe mencionar que en este diagrama no se incluyen las demoras, almacenamientos y transportes, como se refleja en el Diagrama 4.

Actualmente la organización no tiene estructurado ningún diagrama por lo tanto para cada referencia se propone su realización. Para hacer un análisis más a profundidad se identificaron aquellas actividades que se puede eliminar, combinar, separar o añadir con el fin de tener un diagrama de operaciones acorde al proceso.

Diagrama 4. Operaciones del servicio



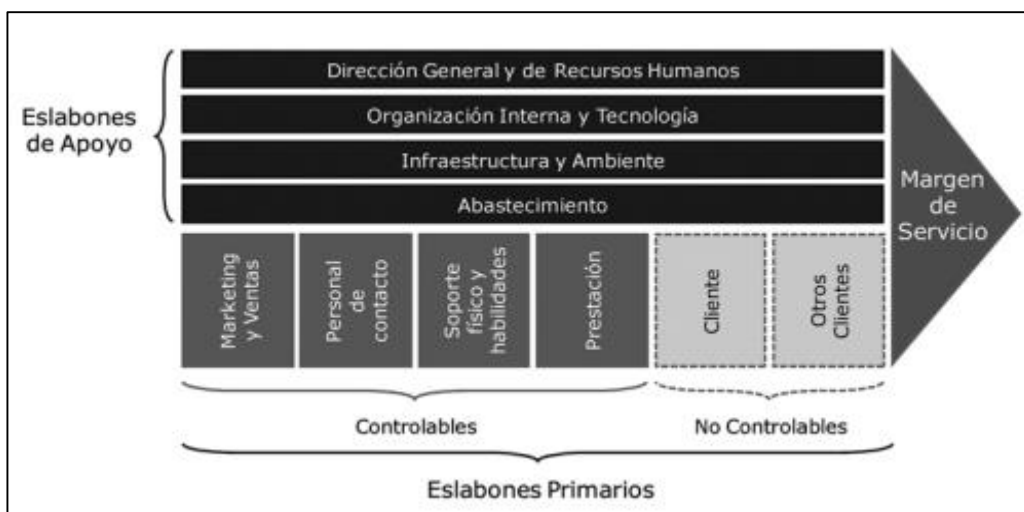
Fuente: elaboración propia

3.5 DISEÑO DE LA RED DE VALOR

La cadena de valor es una herramienta de gestión desarrollada por Michael Porter que permite realizar un análisis interno de una empresa a través de la desagregación de sus principales actividades generadoras de valor para generar una ventaja competitiva.

Este modelo posee una propuesta de reformulación aplicado al sector de servicios, modificando ligeramente la estructura de las actividades principales para el proceso productivo y la inclusión del cliente como variable no controlable dentro del mismo proceso. Para Gustavo Alonso⁶⁵, la reinterpretación del modelo de Michael Porter para el sector de servicios se presenta en la Imagen 5.

Imagen 5. Reinterpretación de la Cadena de Valor.



Fuente: Reinterpretando la Cadena de Valor. [sitio web]. [Consulta 5 enero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/business_paralela/review/marketing_servicios.pdf.

Se propone implementar esta herramienta con el rediseño propuesto en la empresa Rodar Carga S.A.S. debido a los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, los cuales muestran que la empresa no refleja interés en obtener una ventaja competitiva en la ejecución de sus operaciones, lo cual resulta en la imposibilidad

⁶⁵ ALONSO, Gustavo. Marketing de servicios: reinterpretando la cadena de valor. p.85-89. En: Palermo Business Review. [sitio web]. [Consulta 25 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/business_paralela/review/marketing_servicios.pdf

de destacar a nivel empresarial en el sector de transporte y así limitar su crecimiento a nivel nacional como ha ocurrido en su historia reciente.

Para la correcta prestación del servicio de transporte de carga a nivel terrestre, se determinaron los eslabones primarios que inciden sobre éste servicio, los cuales se dividen en controlables y no controlables. A continuación, se describen los eslabones primarios controlables para la empresa Rodar Carga S.A.S.:

- Marketing y ventas: Consiste en las actividades de promoción del servicio, la fuerza de ventas y la publicidad. Dentro de la prestación del servicio, este eslabón está presente desde el momento en el que el cliente muestra interés en contratar a la empresa para el transporte de determinada mercancía hasta que la propuesta por parte de la empresa es aprobada y se procede a realizar el despacho. Este es uno de los eslabones más importantes dentro de la operación de la empresa dado que si no se logra una ventaja en este eslabón es posible que el servicio nunca se realice.
- Personal de contacto: Es todo el personal de la empresa que interviene directamente en la prestación y en la interacción con el cliente. Este personal es en gran parte el responsable de la variabilidad del servicio, sobre todo en este caso donde cada despacho cuenta con particularidades distintas que deben ser atendidas.
- Soporte físico y habilidades: Consiste en la documentación y evidencia física que se deja de la prestación del servicio que incida en la calidad y percepción del cliente, además de la complejidad y sencillez de los mismos. En el caso de la empresa los formularios para registro de nuevos clientes, formatos de cotización, entre otros. A su vez, el conocimiento y experiencia por parte del personal de la empresa debe ser el idóneo para las interacciones con el cliente, dado que ésta calidad es percibida y al presentar falencias resulte en la no prestación del servicio.
- Prestación: Consiste en el enfoque del servicio para mantenerlo como una opción viable y moderna que de la misma manera satisfaga las necesidades en un medio tan cambiante como lo es el sector del transporte. Para ello, la empresa debe ser capaz de ofrecer un servicio diferencial, basándose en la experiencia dentro del sector y el conocimiento del personal para siempre disponer de concepto que responda a los requerimientos del mercado objetivo visto en el capítulo anterior. Un servicio brindado sobre la base de una prestación mal definida como concepto deja lugar a la competencia para operar sobre esa brecha sin rellenar.⁶⁶

⁶⁶ *Ibíd.*, p. 90-96.

Luego de la descripción de estos eslabones controlables, se presentan dos eslabones no controlables que definen de manera innegable la percepción del servicio y la calidad del mismo. A continuación, se definen estos elementos no controlables:

- Clientes: Constituyen la otra variable humana que interviene y a su vez condiciona la calidad del servicio prestado. Esto debido a que cada cliente posee características y requerimientos distintos lo cual debe incidir a la empresa a poder establecer criterios y/o códigos que permitan a la empresa atender a sus clientes de manera invariable pero flexible al mismo tiempo, para que el accionar y la conducta del cliente no afecte la calidad del servicio prestado.
- Otros clientes: Consiste en el relacionamiento de distintos clientes y la percepción que cada uno posee sobre la calidad del servicio prestado por la empresa. Estos relacionamientos principalmente estarán dados a experiencias previas con el servicio prestado y para reducir posibles malas opiniones se debe procurar brindar el servicio más homogéneo posible, pero es una tarea ardua debido a la volatilidad de este tipo de operaciones y la complejidad del mismo, a su vez de la dependencia de la calidad del servicio prestado de colaboradores terceros como los conductores contratados por la empresa.

Estos son los eslabones que inciden directamente sobre la prestación del servicio. Se puede observar que la empresa actualmente no cuenta con una fuerza de ventas robusta lo cual le ha dificultado incrementar su participación dentro del mercado. Además de que el servicio prestado no ha presentado grandes modificaciones en los últimos años y ha sido rediseñado únicamente con el fin de cumplir con las normativas legales que corresponden, por lo tanto, no existen factores de innovación y diseño para lograr satisfacer y exceder las expectativas de los clientes.

Sin embargo, se propone a la empresa reevaluar el enfoque del servicio a través de la propuesta TIC que será explicada más adelante que le permitirá tecnificar y agilizar los procesos internos que resultarán en una mejor y más rápida atención a los clientes.

A continuación, se describen los eslabones de apoyo, que son aquellos que, aunque no están directamente relacionados con la prestación del servicio, contribuyen a que la empresa tenga la estructura necesaria para atender toda la operación y estar preparados para cualquier imprevisto. Estos eslabones de apoyo son:

- Dirección de recursos humanos: Su razón de ser en este tipo de empresas está dada principalmente por la construcción de la cultura de servicio orientada a una visión comprometida, comprometida y comprendida para lograr hacer sentir al cliente como la razón principal de la existencia del negocio.

- Organización interna y tecnología: Consiste en la departamentalización de la empresa y el ordenamiento de todas las funciones con el fin de facilitar y agilizar la prestación del servicio. A su vez, esta departamentalización debe estar alineada para ser coherente, consistente, homogénea y coordinada en el ámbito administrativo y contable. La empresa actualmente cuenta con falencias a nivel contable ya que no elaboran presupuestos de costos ni gastos, no cuentan con indicadores de gestión implementados lo cual
- Infraestructura y ambiente: Está sucinto al espacio físico donde pueden suceder los principales momentos de verdad entre la empresa y el cliente. Actualmente, la empresa cuenta con oficinas las cuales son utilizadas además de la operación diaria, atender a los clientes para tener una atención personalizada y establecer negociaciones. Sin embargo, se han presentado inconvenientes con este espacio debido al ambiente propiciado al cliente, en ocasiones debe esperar demasiado tiempo en la recepción o la atención recibida no es la más adecuada, por lo tanto, el ambiente es determinante para establecer relaciones adecuadas con los clientes.
- Abastecimiento: Significa a la capacidad de la empresa de adquirir los insumos necesarios para abastecer todos los eslabones de la cadena de valor, tanto tangibles como intangibles, que sean indispensables para la prestación del servicio. Para la empresa es indispensable el mantenimiento de su flota propia de vehículos, que son insumos para responder a la demanda del servicio requerido, además de toda la documentación requerida para que éstos operen en normalidad, igualmente, la documentación requerida para reglamentar y soportar la ejecución de los despachos, los servicios de capacitación para todo el personal para aumentar su competitividad, entre otros.

El diseño de la red de valor propuesto para la empresa se encuentra en el Anexo F; Como resultado de la implementación de esta herramienta, la empresa obtendrá un mayor margen de servicio, que se verá reflejado como resultado del aporte individual de cada eslabón para mejorar la calidad del servicio y que éste sea percibido de buena manera por los clientes a través de un servicio diferencial. Para ello, la empresa debe centrarse en construir una cultura de servicio idónea al mercado actual y objetivo con el fin de hacer sentir cómodo al cliente durante toda la experiencia de servicio, además de cumplir todos sus requerimientos de manera inequívoca estando atentos ante cualquier imprevisto para así minimizar la baja calidad percibida que puedan llegar otros clientes y que pueda ser aprovechada por la competencia.

Este modelo comprende en su mayoría todos los aspectos que la empresa debe tener en cuenta si desea llegar a tener una ventaja competitiva en un mercado sumamente establecido y con altos niveles de competencia, por lo tanto, es recomendado para establecer los primeros lineamientos que redefinan el enfoque

del servicio prestado hacia una cultura de innovación constante además de una atención rápida y personalizada.

3.6 ANÁLISIS DE RECURSOS

Tiene como objetivo identificar el potencial de la empresa para establecer las ventajas competitivas. Esto se hace mediante la identificación y valoración estratégica de los recursos y habilidades que posee la empresa. Dentro de éste se analizan los recursos disponibles para la correcta ejecución de la operación de la empresa.

3.6.1 Operarios. Para que la empresa logre alcanzar las metas propuestas y se cumpla con las exigencias y requerimientos de los clientes de manera efectiva se debe contar con personal capacitado e idóneo para el cumplimiento de las actividades. A continuación, en la Tabla 30., se mostrará las personas responsables del cumplimiento de las operaciones en la prestación del servicio que ofrece la organización.

Tabla 30. Número de trabajadores

No. De trabajadores	Actividad	Tiempo estimado en horas
Director Comercial	Cotización del servicio	1
	Recepción de documentación	6
	Organización de la información	0,33
Asesor Comercial	Elaboración documento DUC	0,33
	Ingreso del pedido a plataforma AVANSAT	0,25
Despachador	Consecución del vehículo	12
	Recolección de documentación del vehículo	0,75
Control tráfico	Realizar estudio de seguridad	0,47
	Ingreso de hoja de vida a plataforma AVANSAT	0,5
Auxiliar logístico	Elaboración documentos de despacho	0,42
Despachador	Asignación de cita de cargue	2
Control tráfico	Trazabilidad del despacho	16
Auxiliar logístico	Recepción de documentos post-operación	40
Facturación	Elaboración de factura	1

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la Tabla 30., la concentración laboral se centra en el área logística y comercial de la organización, en donde se cuentan con 1 director comercial, 6 asesores comerciales, 3 despachadores ubicados en Buenaventura, Barranquilla y Bogotá, 1 auxiliar logístico, 1 control de tráfico y 1 persona de facturación. Pese a ser un buen número de colaboradores quienes actualmente son los encargados de la operación, la carga laboral que cada colaborador tiene es muy alta por lo que se considera que se debe tener más apoyo en el área logística tanto para los despachadores como para la persona de control de tráfico, incluyendo dentro del departamento a 1 persona encargada del estudio de hojas de seguridad y el ingreso de hojas de vida a la plataforma AVANSAT, para quitar carga laboral a estos cargos ya mencionados, así mismo se recomienda evaluar el manual de funciones de los despachadores para que concentren los esfuerzos en las actividades primordiales a su cargo como lo son la cotización y consecución de los vehículos y aprobación de los pedidos. Las demás funciones pueden ser reasignadas al auxiliar logístico existente y al que se propone contratar.

3.6.2 Maquinaria y equipo. Se centra en el análisis de los equipos tecnológicos y físicos actuales, con el fin de optimizar el desempeño de las labores de los colaboradores y demás integrantes de la organización. Actualmente la organización cuenta con equipos de computación y muebles y enseres que están terminando su ciclo de vida y deteriorándose debido al uso, como lo son escritorios, sillas y algunos equipos.

En la Tabla 31., teniendo en cuenta, las características de las plataformas necesarias, los tiempos y las capacidades de la organización, se recomienda los siguientes insumos, ya que no cuentan con las tipologías apropiadas para realizar las actividades de manera eficiente.

Tabla 31. Equipos de oficina, muebles y enceres

Insumo	Características	Cantidad requerida	Valor por unidad
Mesa de escritorio para oficina	Permite la comunicación constante entre operarios, debe adaptarse al trabajador, con el fin de brindar comodidad durante toda la jornada laboral, el material de la mesa es madera mate, evita reflejos distractores para el trabajador	5	\$ 395.000
Sillas reclinables para oficina	Permite la comunicación constante entre operarios, debe adaptarse al trabajador, con el fin de brindar comodidad durante toda la jornada laboral, el material de la mesa es madera mate, evita reflejos distractores para el trabajador	10	\$124.900

Tabla 31. (Continuación)

Teléfono	Teléfono Panasonic KX TS500 Tecla R: Retención de llamada. Rellamada al último número. Ajuste del timbre.	5	\$ 43.900
Multitoma para oficina	Cuenta con múltiples puestos que permiten la conectividad eléctrica de dispositivos eléctricos	5	\$ 68.000
Computador Escritorio HP 290-p001bla	Procesadores Intel® Core™ i3 2.4Ghz, Memoria RAM 4 Gb DDR3, Disco Duro 1 Tb, Pantalla de 21.5" Full HD, Unidad DVD/RW. Tarjeta de Video GT940MX de 2Gb DDR3, Sistema Operativo Windows 10 Pro	5	\$1.519.000

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 32., se muestran los insumos de útiles y papelería que son utilizados frecuentemente por las personas de la organización.

Tabla 32. Útiles y papelería

Insumo	Cantidad mensual	Cantidad para el año 2020 (unidades)	Valor por unidad
Folder	20	24	\$ 6.440
Esferos	2 caja de 12 unidades c/u	24	\$ 6.500
Resma de papel	2 resmas de 500 hojas c/u	24	\$ 9.900
Marcadores	3 cajas de 4 c/u	36	\$ 32.900
Tinta para impresora	1 tóner	12	\$ 29.900

Fuente: elaboración propia

3.7 PROPUESTA TIC

Esta propuesta consiste en brindar a la empresa una alternativa para modernizar sus procesos y disminuir la cantidad de actividades internas necesarias para la ejecución de los despachos a través de una aplicación móvil conexas a la plataforma interna de la empresa, esta aplicación será nativa y estará primeramente disponible para dispositivos con sistema operativo Android.

Su finalidad básica es brindar a los clientes y terceros obtener un mayor acercamiento a la empresa y sobre todo a la carga que se está movilizando.

Para ello, se proponen tres tipos de usuario, cliente, conductor y despachador, estos tres perfiles serán explicados a continuación:

- **Cliente.** Corresponde al generador de carga que decide trabajar con Rodar Carga S.A.S. con el fin de que su mercancía sea transportada a determinado lugar bajo determinado precio. La finalidad de este tipo de perfil es que el cliente pueda observar ya sea, por el dispositivo GPS del vehículo o los reportes hechos en la plataforma, la trazabilidad de su despacho, con el fin de tener claridad de los tiempos del vehículo en carretera y posibles eventualidades que se puedan presentar.

Además, el cliente podrá consultar sus facturas correspondientes de los servicios prestados y adicionalmente contará con la una línea telefónica a la cual comunicarse en caso de realizar cualquier solicitud y el asesor comercial no se encuentre disponible.

- **Conductor.** Corresponde al conductor contratado por Rodar Carga S.A.S. para realizar el transporte de la mercancía que ha sido requerido por el cliente. La finalidad de este tipo de perfil es poder observar de manera más rápida la documentación de la carga que está transportando y los detalles de la misma, además de poder brindar reportes de cualquier estado en el que se presente el conductor o la carga en cualquier punto del despacho. Además, otra opción podrá ser el registro y/o renovación de documentación ya sea del conductor o el vehículo con el fin de conservar la hoja de vida actualizada. Finalmente, se brindará al conductor la opción de observar sus manifiestos pasados y actuales con el fin de tener una trazabilidad de todos los anticipos recibidos y los saldos pendientes, para así tener claridad sobre estos conceptos.
- **Despachador.** Este perfil corresponde a los terceros que administran mínimo un vehículo con hoja de vida registrada en la empresa. Principalmente, podrán observar el récord de viajes del vehículo y un listado con todos los pagos pendientes y realizados por la empresa, además de tener disponible una línea de contacto para agendamiento de cargas y otras solicitudes.

3.7.1 Diseño de la aplicación. El diseño debe ser simple pero eficaz, esto con el fin de lograr el mayor entendimiento de la aplicación en el menor tiempo posible. La aplicación contará con tres menús principales para los perfiles que son: Manifiestos (Cargas para el perfil de cliente), Cuenta y Configuración. A continuación, se explica de manera breve cada menú principal.

- **Manifiestos (Cargas):** Este menú tiene como finalidad mostrar todas las cargas finalizadas y activas ya sea del conductor o el cliente, con el fin de verificar todos los detalles de las mismas, tales como origen y destino, peso de la mercancía, datos del conductor, datos del vehículo y reportes realizados. También se podrán

descargar en archivos pdf los documentos relacionados al despacho como la remesa, las órdenes de cargue. Por último, para el perfil del cliente, en este menú es donde podrán rastrear el vehículo por medio del dispositivo GPS, en cambio, el conductor podrá enviar actualizaciones y podrá enviar su documentación al entregar la mercancía.

- **Cuenta:** En este menú todos los usuarios podrán acceder para realizar cambios y/o actualizaciones a sus datos registrados con el fin de mantener sus registros vigentes y así poder seguir operando con Rodar Carga. Si la documentación obligatoria no se encuentra vigente la hoja de vida será inhabilitada automáticamente. Todos los documentos subidos serán revisados por el departamento de Logística o Comercial dependiendo el caso y la aprobación será dada en un lapso de uno a tres días.
- **Configuración:** En este menú se podrán configurar detalles menores de la aplicación como el idioma y la interfaz de la aplicación. Adicionalmente en esta opción se encontrarán los números de contacto para comunicarse directamente con el personal de la empresa.

3.7.1.1 Interfaz. La interfaz está diseñada para dar de manera rápida al usuario aquello que requiere, ya que la app no está diseñada para tener largos tiempos de uso ya que al ser de uso corporativo los clientes sólo harán uso de ella en momentos específicos.

La aplicación va a poseer colores relacionados con la empresa tales como el rojo y el blanco, brindados opciones al gris y negro para que sean matices claros y que generen recordación por parte del usuario.

3.7.1.2 Programación. La programación de esta aplicación estará dada como lenguaje nativo JavaScript debido a que la información está contenida en una plataforma web bajo el formato HTML.

Principalmente, este servicio será cotizado con empresas de software que tengan la capacidad de crear este tipo de software. El proveedor que mejor se ajuste a las necesidades requeridas será presentado a la empresa con el fin de lograr la negociación en el menor tiempo posible.

3.7.2 Registro de información. El registro de datos lo hará el usuario a través de la aplicación ingresando la información necesaria para el registro del perfil tanto del conductor como del vehículo. Cada vehículo registrado debe tener un conductor asignado y se debe adjuntar la documentación pertinente mediante un archivo pdf el cual debe incluir:

- Tarjeta de propiedad del vehículo.

- Tarjeta de propiedad del remolque o semirremolque (si aplica).
- Cédula de ciudadanía del conductor.
- Licencia de conducción vigente del conductor.
- Contrato de compraventa del vehículo (si aplica).
- Revisión tecnomecánica vigente (si aplica).
- Seguro obligatorio vigente (SOAT).

Adicional a esto, el usuario debe enviar una foto frontal y una lateral del vehículo. Esta información al ser totalmente diligenciada será revisada por el analista de seguridad quien mediante la plataforma AVANSAT habilitará el vehículo para que pueda ser asignado a cualquier despacho.

3.7.3 Asignación a despachos. Una vez registrada y aprobada la hoja de vida del vehículo, éste podrá ser asignado a cualquier despacho, éste procedimiento será realizado por el área de logística en el cual se elabora: Manifiesto de carga, remesas de carga, formato de tiempos de carga, plan de ruta, adicionales, etc. Esta información permanecerá visible para el usuario de la aplicación el cual podrá descargar estos archivos para su posterior consulta.

Adicionalmente, el usuario podrá consultar todos los manifiestos a los que ha sido asignado para consultar anticipos, detalles de la carga, pagos de saldos, entre otros.

3.7.4 Estado del despacho. Una vez asignado al despacho, el usuario tiene la responsabilidad de brindar actualizaciones del estado de la carga y la ubicación del vehículo, además de informar cualquier eventualidad que requiera la atención inmediata del área de Logística.

Estas actualizaciones se podrán realizar a través de llamadas telefónicas o mensajes al coordinador de tráfico en turno o a través de la aplicación a través de la ubicación por GPS o por actualización manual a través de diferentes opciones preestablecidas tales como: En el origen, en tránsito, pernoctando, en el destino, entregado.

3.7.5 Entrega de documentación posterior a la entrega. El conductor tan pronto como actualice el estado de la carga a “entregado” tendrá habilitada la opción de subir mediante la aplicación los documentos relacionados a la carga debidamente firmados por el destinatario dado por confirmada la recepción de la mercancía sin ningún problema. El método para enviar esta documentación será mediante fotos o

podrá ser enviada al correo del auxiliar de logística encargado nelson.leon@rodarcarga.com.co.

3.7.6 Proceso de pago. Si la documentación enviada por el conductor es aceptada por el personal de la empresa, el manifiesto será pasado a pago al área contable quienes podrán enviar una notificación al conductor informando la fecha y el valor a pagar por el servicio prestado, detallando todos los conceptos a pagar por parte de la empresa.

3.7.7 Soporte de la aplicación. Toda persona que presente algún problema con la aplicación podrá comunicarse directamente a la línea telefónica de la empresa con el fin de obtener el soporte necesario o para ser escalado directamente con la empresa que proveerá el software para que éste inconveniente sea solucionado a la mayor brevedad posible.

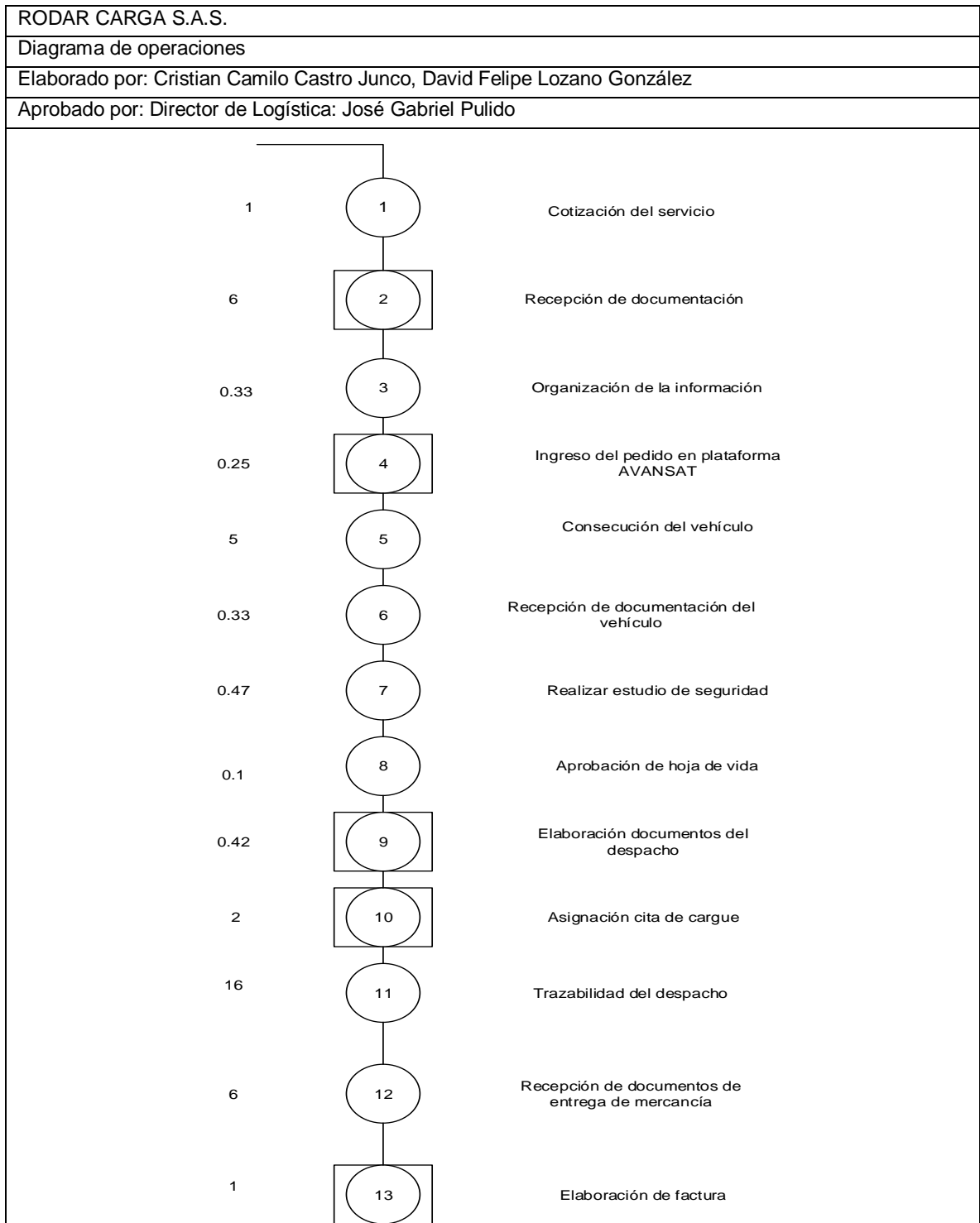
Adicionalmente, se propone a la empresa la creación del área de Tecnología, la cual será la encargada de velar por el buen funcionamiento de la aplicación a través de la supervisión continua al trabajo realizado por el proveedor del software. Esta área debe contar con el Jefe de sistemas y dos asesores técnicos quienes puedan atender las solicitudes de los clientes y a su vez brindar el soporte técnico cuando sea requerido.

3.7.8 Implementación. Las operaciones anteriores serán presentadas a la junta directiva las cuales definirán si esta propuesta es viable y los ajustes necesarios para su debida implementación.

El tiempo estimado para la implementación de esta aplicación será de 24 meses, con el fin de estructurar todas las herramientas necesarias y estructuras todas las operaciones necesarias con el fin de poder brindar el soporte necesario para los usuarios de la aplicación.

3.7.9 Diagrama de operaciones propuesto. A continuación, en el Diagrama 5., se presenta el diagrama de propuesto a partir de la implementación de la aplicación, reduciendo el tiempo o eliminando algunas aplicaciones del proceso en general.

Diagrama 5. Diagrama de operaciones propuesto



Fuente: elaboración propia

A partir del diagrama anterior, se reduciría el tiempo para la consecución del vehículo, la recepción de documentación del vehículo y se eliminaría la actividad de ingreso de la hoja de vida a la plataforma interna reemplazada por la aprobación del ingreso de los datos por parte de los usuarios.

3.8 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

“Ordenación física de los elementos que constituyen a que una instalación sea industrial o de servicios; esta ordenación comprende los espacios necesarios para los movimientos, el almacenamiento, los colaboradores directos o indirectos y todas las actividades que tengan lugar en dicha instalación; una distribución en planta puede aplicarse en una instalación ya existente o en una en proyección”.⁶⁷

3.8.1 Distribución de espacio actual. La organización tuvo un cambio de bodega en el mes de agosto del presente año, la nueva bodega dispuesta para las operaciones de la organización actualmente no se encuentra correctamente distribuido, no cuenta con la señalización pertinente, la zona del comedor no es adecuada y no es un espacio cómodo para los colaboradores ya que continúan con los mismos escritorios en un espacio más reducido, en el Anexo D., se especifica cómo se encuentra distribuido el espacio disponible de la organización.

Como se mencionaba, la propuesta que los autores proponen es una mejor ubicación de los puestos de trabajo aprovechando mejor el espacio para cada trabajador, ya que una nueva ubicación no es posible.

3.8.2 Distribución de espacio propuesto. En el Anexo D., se propone la nueva disposición sugerida para la nueva bodega de la organización donde se pretende reacomodar los puestos de trabajo con los nuevos equipos ya mencionados en el inciso 3.3.5. Los beneficios de la distribución propuesta, se ven reflejados en la comodidad de los miembros de la organización, el espacio entre pasillos es fundamental pues ayuda al desplazamiento de los miembros de la organización.

3.9 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es fundamental en una organización o en una planta de producción que exista una seguridad y protección hacia el personal expuesto a las actividades. La importancia de contar con un entorno seguro es vital para cualquier organización, por este motivo es esencial cumplir con la normatividad.

⁶⁷ DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA. [sitio web]. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA, ¿Qué es la distribución en planta? Consulta 19 noviembre 2019]]. Disponible en: <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1oydistribuci%C3%B3n-en-planta/>

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es una disciplina la cual trata de cuidar, mantener y mejorar la salud de los trabajadores para evitar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo. Tiene como fin mejorar las condiciones y el medio ambiente en el trabajo.

Los accidentes que ocurren en las oficinas se deben frecuentemente a unos ambientes diseñados deficientemente y a procedimientos inadecuados. El índice de accidentes en oficinas disminuye cuando los trabajadores están informados sobre los riesgos potenciales y las prácticas de trabajo seguras. El adiestramiento en torno a las precauciones generales de seguridad para el trabajo en una oficina reduce el número y severidad de los accidentes.

El proceso para controlar los riesgos en la oficina es similar al del control de riesgos en los ambientes industriales. La metodología más frecuente en de control de riesgos es la eliminación a partir de controles de ingeniería, otra metodología utilizada es la reducción a la exposición al riesgo por medio de controles administrativos. Los riesgos relacionados con la oficina se controlan, considerando cuidadosamente el ambiente de oficina y siguiendo procedimientos de seguridad para la oficina.

3.9.1 Elementos de seguridad. Son los equipos o dispositivos utilizados en el entorno laboral con el fin de garantizar la integridad y seguridad del trabajador mitigando cualquier tipo de riesgo que se pueda presentar. Estos elementos se derivan de acuerdo con el tipo de cargo que se desempeñe.

Para el caso puntual de Rodar Carga S.A.S los únicos colaboradores que pueden requerir de elementos de protección personal son los encargados del piking y packing de la mercancía que los clientes dejan con anterioridad en las instalaciones de la organización para su despacho. Estos elementos de protección son:

- Botas de punta de acero: Utilizadas para evitar golpes que puedan afectar los pies del trabajador por medio de caídas de objetos o malos desplazamientos.
- Guantes de seguridad: Utilizados en aquellas operaciones donde el operario puede sufrir algún tipo de lesión en sus manos por la manipulación de la mercancía empacada o las herramientas para el cargue y descargue.
- Casco de seguridad; Se recomienda su uso para evitar contusiones en la cabeza provocadas por caída de objetos a grandes alturas.

3.9.2 Señalización reglamentaria. Los colores y señales utilizadas para la prevención de riesgos y accidentes laborales son establecidos por la norma técnica colombiana NTC 1461; las cuales tienen como finalidad generar una alerta dentro del ambiente laboral a los trabajadores. En el Cuadro 10., se observa el significado de cada color.




Cuadro 10. Significado general de los colores de seguridad

Color de seguridad	Significado u objetivo	Ejemplo de uso
Rojo	Pare Prohibición	Señales de pare Paradas de emergencia Señales de prohibición
	Este color también se usa para prevención del fuego, equipo contra incendios y su ubicación	
Azul	Acción de mando	Obligación a vestir equipo de protección personal
Amarillo	Precaución, riesgo de peligro	Indicaciones de peligro (fuego, explosión, radiación, intoxicación, etc.) prevención de escalones hacia arriba o hacia abajo, obstáculos.
Verde	Condición de seguridad	Salidas de emergencia, estaciones de primeros auxilios y rescate.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 2 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/servicioempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>:





En los Cuadros 11., 12., 13., 14., 15., Se clasifican las señales y el uso adecuado de cada una, se muestran las principales señales que debe implementar, teniendo en cuenta que el espacio utilizado es netamente trabajo de oficina y no de la actividad económica principal de Rodar Carga S.A.S.

Cuadro 11. Señales de prohibición

Referencia	Contenido de la imagen	Señal
Prohibido fumar	Cigarrillo encendido	
Prohibido encender fósforos y fumar	Fósforo encendido	
Prohibido usar agua como agente extintor	Agua cayendo sobre el fuego	



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 12 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/servicioempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>:

Cuadro 12. Signos de prevención

Referencia	Contenido de la imagen	Señal
Prevención general. precaución, riesgo de daño	Signo de exclamación	
Precaución, riesgo de incendio	Llama	
Precaución, riesgo de intoxicación	Calavera y huesos cruzados	
Precaución, riesgo de choque eléctrico	Flecha cortada (símbolo No. 5036 de la publicación IEC 417B)	




Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 14-15 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/servicioempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>

Cuadro 13. Señales de información concerniente a condiciones de seguridad

Referencia	Contenido de la imagen	Señal
Primeros auxilios	Cruz	
Indicación general de dirección hacia	Flecha	



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 16 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/servicioempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>:

Cuadro 14. Señales recomendadas

Referencia	Contenido de la imagen	Señal
Salida	Indica la salida	
Salida de emergencia	Indica la dirección de la salida de emergencia	
Extintor	Indica en donde se encuentra el extintor	

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 16 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/servicioempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>:

Cuadro 15. Señales de mando

Referencia	Contenido de la imagen	Señal
Baños	Señala el lugar donde se encuentran los baños	 Señal rectangular azul con el texto "BAÑOS" en la parte superior. A la izquierda hay un símbolo blanco de una mujer y a la derecha un símbolo blanco de un hombre.
Lugar de depósito de basura	Señala el lugar donde se encuentra las canecas de reciclaje y desechos orgánicos	 Señal circular azul con un símbolo blanco que muestra una persona depositando un objeto en una caneca de basura.

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 13 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/servicioempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>:

Actualmente la organización no cuenta con cada una de las señales que se ven representadas en el estudio por lo cual se propone realizar la revisión y representación gráfica de cómo deben quedar ubicados las señales y elementos de seguridad en las instalaciones de la organización.

3.10 ERGONOMÍA

Se identifican los factores de riesgos laborales relacionados con la ergonomía del trabajador en el desarrollo de sus actividades diarias. Con tal de diseñar las estaciones de trabajo cumpliendo con los principios de ergonomía en oficina, se han de contemplar todos los factores que pueden suponer un riesgo para el trabajador y aquellos ítems que les afectan.

Los daños de salud más habituales relacionados con la carga postural tienen que ver principalmente con: el espacio o entorno, el diseño de la silla y mesa del trabajo y la ubicación del ordenador y otros elementos informáticos. Los problemas de salud más comunes son molestias y lesiones musculares, trastornos circulatorios

Teniendo en cuenta las condiciones laborales de los trabajadores, se realizó el análisis descrito, en donde se observó que las partes de cuerpo que ejercen el mayor esfuerzo y las cuales se muestran en el Cuadro 16., son:

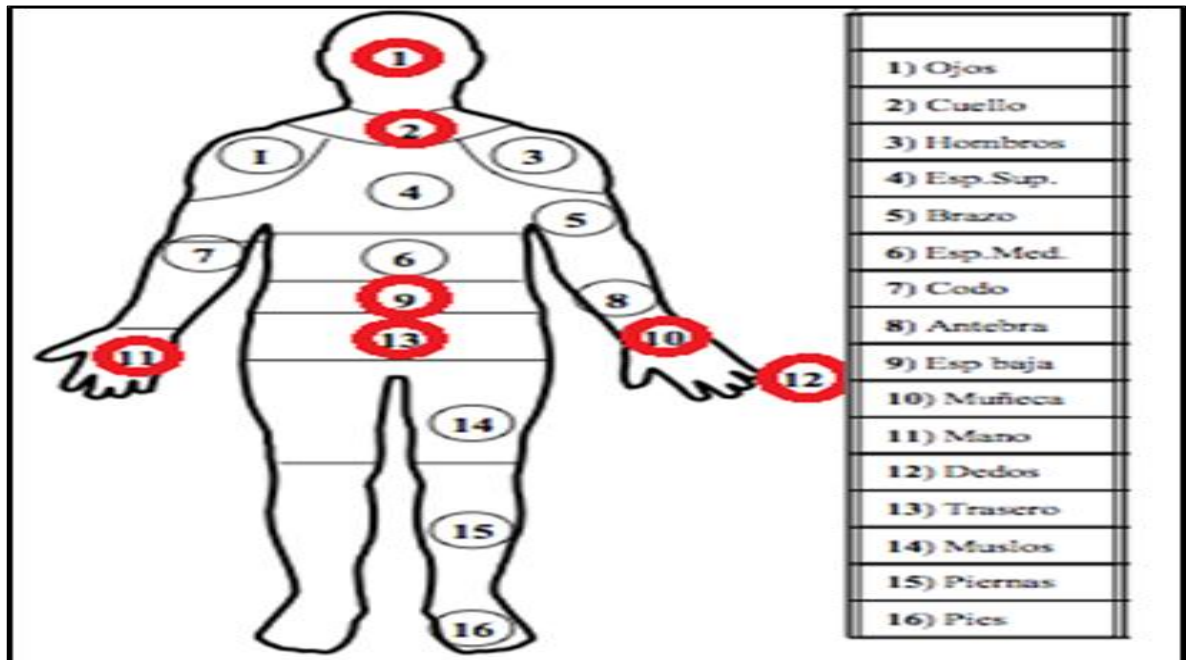
Cuadro 16. Esfuerzo realizado

Parte del cuerpo	Esfuerzo
Ojos	El área que más se resiente a causa del uso continuo de pantallas debido a la luminosidad que emana el computador.
Cuello	Está ejerciendo un esfuerzo constante al mantener la movilidad de la cabeza
Espalda baja	Las malas posturas, la posición rígida y constante al estar sentado la mayor parte del tiempo ocasionan los dolores más comunes en esta área
Manos	debido a que se mantienen posiciones incómodas durante el trabajo con el computador, se evidencian dolores en manos, dedos y articulaciones de las extremidades superiores
Dedos	
Pelvis	Los glúteos al estar en una sola posición suelen presentar cansancio, es por esto que se recomienda pausas, levantarse de la silla y realizar los estiramientos correspondientes.

Fuente: elaboración propia

Es esencial controlar las incomodidades que puede presentar el trabajador en el desarrollo de las actividades diarias por parte de los colaboradores de Rodar Carga S.A.S., se busca establecer y evaluar las partes del cuerpo que mayor esfuerzo realizan en su trabajo de oficina, en la Imagen 5., se muestra el mapa de incomodidad.

Imagen 5. Mapa de incomodidad



Fuente: GUÍA PARA LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE UN PUESTO DE TRABAJO. Test de Incomodidad Corporal de Schulze. [Sitio web]. Bogotá D.C. [Consulta 2 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.prevenzion.com/categor%C3%AD/ergonom%C3%AD>

Considerando que es un trabajo que se realiza estando sentado durante todo el día, se debe tener en cuenta la posición de la espalda, esta debe estar en una posición recta, el esfuerzo ocular al estar mirando directamente la pantalla de los equipos y las extremidades superiores por la posición al manipular los elementos del computador. El puesto de trabajo debe contar con elementos de oficina adecuados y adicionalmente se recomienda que se realicen pausas activas durante 10 minutos para cuidar la salud física del trabajador.

Imagen 6. Trabajo sentado



Fuente: Puestos de trabajo. [sitio web]. Ergonomía. Disponible en: <https://www.emaze.com/@AQTFCLCIO/untitled>

Se debe tener en cuenta las normas de iluminación, para evitar la fatiga y problemas visuales; se recomienda evitar los reflejos en el monitor, pues impiden la visibilidad y causan molestia; tener un ajuste de retroiluminación adecuado y contar con correcta distribución de iluminación en el entorno preferiblemente con lámparas LED con una luminancia entre 200Lux a 1000lux dependiendo del entorno.

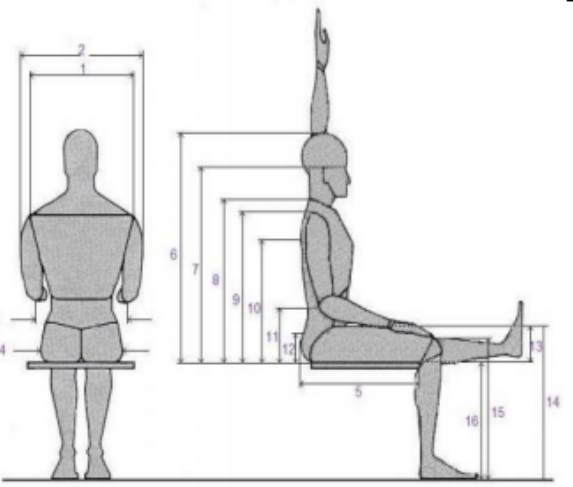
3.11 ANTROPOMETRÍA

“Es una ciencia que estudia las medidas y dimensiones de las diferentes partes del cuerpo humano ya que estas varían de un individuo para otro según su edad, sexo,

raza, nivel socioeconómico, etcétera”.⁶⁸ En este estudio se tienen en cuenta las dimensiones de los puestos de trabajo según las características trabajador para adecuarlas al mismo

En la organización actualmente, no se tienen en cuenta las medidas de cada trabajador, es por esto que se enmarca en la Imagen 7., se muestran las dimensiones antropométricas más comunes que debe tener un trabajador al momento de realizar una actividad sentado dado que es la única postura en la que las personas ejercen sus obligaciones.

Imagen 7. Dimensiones antropométricas para realizar actividades sentado

Imagen	Medidas
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anchura de hombros 2. Anchura de bideltaoidea 3. Anchura de codo-codo 4. Anchura de cadera sentado 5. Distancia sacro-poplítea 6. Altura cabeza-asiento 7. Altura ojos-asiento 8. Altura cervical 9. Altura hombros-asiento 10. Altura subescapular 11. Altura codo-asiento 12. Altura cresta iliaca 13. Altura muslo-asiento 14. Altura muslo-suelo 15. Altura rodilla-suelo 16. Altura poplítea

Fuente: ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO. Antropometría. [Sitio web]. Bogotá D.C. [Consulta 23 marzo 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf

Para la ejecución de trabajo en oficina se tienen en cuenta que el puesto de trabajo sea acorde con las características físicas del trabajador, para esto se debe considerar la longitud de los brazos, extensión de piernas, las dimensiones del cuerpo en general tal y como se muestra en la Imagen 7.

Se sugiere a la organización evaluar las dimensiones de cada trabajador para de esta forma determinar si los puestos de trabajo actuales (escritorios, sillas y herramientas de trabajo) cumplen las condiciones para que el trabajador tenga el espacio suficiente para realizar sus labores sin ningún tipo de inconveniente.

⁶⁸ SIGNIFICADOS. [Sitio web]. Bogotá D.C. Significado antropometría. [Consulta 2 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.significados.com/antropometria/>

3.12 MÉTODO DE LAS 5´S

“Es una práctica de Calidad ideada en Japón referida al “Mantenimiento Integral” de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo por parte de todos”.⁶⁹ La ejecución de esta herramienta dentro del estudio tiene como objetivo eliminar los desperdicios de recursos, mejorar la organización y limpieza de los puestos de trabajo y crear condiciones de seguridad dentro del entorno laboral, con el fin de crear un ambiente de trabajo óptimo y se generará un mejor clima organizacional al haber mayor compromiso de los trabajadores.

3.12.1 Clasificación (Seiri) Este principio hace referencia a la selección y clasificación de las herramientas, equipos y útiles identificando aquellos que son necesarios para la ejecución de las actividades de los que no lo son dentro de cada puesto de trabajo, para luego eliminar todo material y elementos innecesarios y excesivos. En la Tabla 33., se realiza la evaluación de este principio en base a la situación actual de la organización.

Tabla 33. Valoración 5´S clasificación

EVALUACIÓN DE ORGANIZACIÓN		
	ELEMENTO	CALIFICACIÓN
1	Se realiza un inventario en los que se clasifiquen los objetos que se utilizan.	2
2	No existen objetos innecesarios en el puesto de trabajo	5
3	Las cosas se encuentran con facilidad y de manera ordenada.	1
4	Las cosas están al alcance del operario.	4
5	La cantidad de herramientas es la adecuada para cada puesto de trabajo	4
6	La iluminación es la adecuada y no existe desperdicio.	3
7	Se conoce claramente los objetos necesarios e innecesarios	3
Calificación promedio		3,14

Fuente: CORREA CHAPARRO, Carlos Gabriel. Fundamentos técnicos de ingeniería de métodos y tiempos 1 ed.

⁶⁹ LAS 5´S HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA. [sitio web]. LAS 5´S HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA, ¿Qué son 5´S? [Consulta 2 noviembre 2017]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.ponce.inter.edu/empleo/OPUSCULOS/EMPLEO/LAS%205%20S%20en%20el%20Area%20de%20Empleo.pdf>

Según la Tabla 33., se puede deducir que la organización tiene de una manera adecuada la ubicación de los objetos necesarios para que los colaboradores desempeñen sus labores de manera correcta, se obtuvo una calificación de **3,14** sin embargo hay factores como la iluminación y un inventario de los insumos y herramientas que deben ser mejorados para que exista más control y mejores condiciones en el sitio de trabajo.

3.12.2 Orden (Seiton) Consiste en dar un orden e identificación a los materiales y herramientas con el fin de que se encuentren fácilmente por los operarios. En este caso de estudio n se cuentan con materiales para ser transformados por lo tanto se hace alusión a los equipos e insumos necesarios para el desempeño de las actividades. Con este principio implementado, se obtendrán ventajas como reducción de tiempos de búsqueda, disminución en espacios innecesarios y eliminación de condiciones inseguras. En la Tabla 34., se realiza la evaluación de este principio en base a la situación actual de la organización.

Tabla 34. Valoración 5´s orden

EVALUACIÓN DE ORDEN		
	ELEMENTO	CALIFICACIÓN
1	Existe un lugar pertinente para guardar los materiales y herramientas del trabajo.	3
2	Los materiales y herramientas tienen un lugar asignado específicamente para ellos	2
3	Los lugares asignados tienen señalización	1
4	Existen ayudas físicas que faciliten el orden de los elementos utilizados	4
5	Se conoce la política de ordenar cosas, los elementos usados están en un lugar cercano y los que no se usan constantemente en un lugar alejado	1
6	Existe señalización industrial dentro de la organización	4
7	El almacenamiento está ubicado y señalado de una manera clara que presente rapidez para encontrar los objetos.	4
Calificación promedio		2,71

Fuente: CORREA CHAPARRO, Carlos Gabriel. Fundamentos técnicos de ingeniería de métodos y tiempos 1 ed.

En cuanto a él orden, la organización obtuvo una calificación de 2,71 como se ve en la Tabla 34., de la cual se puede observar que tiene falencias importantes como la señalización de los lugares, y que n existe una política en donde se especifique el sitio puntualizo de los objetos, se ubican en donde el trabajador lo vea mejor.

3.12.3 Limpieza (Seiso) Hace referencia a la importancia de mantener un entorno limpio y seguro que facilite la movilidad a través de una metodología de limpieza enfocada a que cada trabajador mantenga en óptimas condiciones su espacio de trabajo y que no afecte la de los demás, es decir crear un hábito de mantenimiento autónomo y rutinario, detectar toda fuente de contaminación y eliminar el pensamiento de que únicamente el operario de limpieza es el único encargado de realizar aseo. En la Tabla 35., se realiza la evaluación de este principio en base a la situación actual de la organización.

Tabla 35. Valoración 5´s limpieza

	ELEMENTO	CALIFICACIÓN
1	Las áreas de trabajo se encuentran limpias	4
2	El cableado de la empresa está en buenas condiciones y en un lugar apto	4
3	Se realizan limpiezas preventivas para evitar algún riesgo	2
4	El personal es aseado y utiliza los recipientes adecuados para los desperdicios	5
5	El puesto de trabajo se encuentra en óptimas condiciones	3
6	Se tiene establecido un sistema de limpieza dentro de la organización	2
7	Existen imágenes en las que se muestra cómo debe estar el puesto de trabajo	1
8	Los trabajadores cuentan con los elementos pertinentes para desarrollar efectivamente la labor de aseo	3
9	Los recipientes de basura están en óptimas condiciones para una nueva jornada	2
10	Se clasifican los desperdicios o basuras según las normas internacionales	3
11	La estructura se encuentra en buen estado	4
	Calificación promedio	3

Fuente: CORREA CHAPARRO, Carlos Gabriel. Fundamentos técnicos de ingeniería de métodos y tiempos 1 ed.

En esta categoría se obtuvo una calificación de 3 según la Tabla 35., se ve que es la categoría que presenta mayores puntos positivos ya que dentro de la organización se tienen siempre los puestos limpios y organizados, pero no por una política, más por la salubridad y estética, se cuentan con los elementos necesarios para llevar a cabo la limpieza de los puestos de trabajo y bien especificados donde deben ir los desechos.

3.12.4 Estandarización Es importante que una vez aplicado la herramienta en estudio se mantenga la clasificación, la organización y la limpieza de los pasos anteriores y para lograr este objetivo la organización debe documentar por medio de imágenes, la evidencia del orden adecuado de los puestos de trabajo, equipos y herramientas. Además, se debe contar con la total cooperación de los trabajadores a cargo en cada puesto de trabajo para poner en marcha los manuales y acciones para mantener optima la utilización de la herramienta. En la Tabla 36., se realiza la evaluación de este principio en base a la situación actual de la organización.

Tabla 36. Valoración 5´s estandarización

	ELEMENTO	CALIFICACIÓN
1	Se informa por escrito el estado actual con el que se inicia la jornada laboral.	1
3	Existe una hora estipulada para el almuerzo	4
4	El lugar para tomar sus alimentos es aseado y está en buenas condiciones	2
5	Los colaboradores de la empresa portan de manera limpia el uniforme	3
6	Los trabajadores conocen los riesgos a los que están expuestos	4
7	Los trabajadores cumplen las normas de seguridad industrial	3
8	Los equipos y elementos de trabajo son controlados periódicamente	2
9	Los puestos de trabajo se rigen por las normas de ergonomía, evitando esfuerzos o traumas	2
10	No existen olores indeseables o son eliminados rápidamente.	4
11	Los trabajadores no toman alimentos en sus puestos de trabajo	2
12	La organización cuenta con un botiquín integro para la empresa	3
13	Existe una brigada de emergencia	4
14	El personal está capacitado para atender cualquier eventualidad dentro de la organización	2
15	La empresa tiene una señal de emergencia que es conocida por todos los colaboradores	5
	Calificación promedio	2,92

Fuente: CORREA CHAPARRO, Carlos Gabriel. Fundamentos técnicos de ingeniería de métodos y tiempos 1 ed.

Para este numeral, se obtuvo una calificación de 2,92, de donde se pueden observar que los puntos más altos según los elementos evaluados es que se conocen las señales de emergencia, se tiene elementos necesarios para cualquier riesgo, se cuenta también con una brigada de emergencia y en las zonas que se deben cumplir las reglas de seguridad los trabajadores las cumplen a cabalidad. Pese a esto no se obtuvo una calificación más alta ya que aún se deben estandarizar y formalizar elementos como el control de los equipos que se utilizan y mejorar las zonas de alimentación con las que se cuenta.

3.12.5 Disciplina (Shitsuke) Para que esta herramienta tenga impactos positivos dentro de la organización no basta con aplicar una vez la herramienta el mejoramiento continuo depende de volver un hábito el desarrollo de las 4's anteriormente explicadas, por lo tanto, es compromiso de todos dentro de la organización crear una cultura de respeto, tolerancia, buenos hábitos en su entorno. Con la disciplina se busca crear el hábito de la organización, el orden y la limpieza a través de la formación continua y la ejecución disciplinada de las normas. La evaluación de Shitsuke se observa en la Tabla 37. a partir de la situación actual de la organización.

Tabla 37. Valoración 5's disciplina

	ELEMENTO	CALIFICACIÓN
1	Se realiza una inducción adecuada al nuevo personal de la empresa	4
3	Los colaboradores de la empresa ayudan con el aseo de esta	4
4	Los operarios son puntuales y laboran con buena actitud	3
5	Las normas y políticas son respetadas por todo el personal de la empresa	3
6	No existe ausentismo en la empresa	5
7	Los colaboradores mantienen la buena imagen de la organización	4
8	Los baños están en buen estado e higiénicos	4
9	Los teléfonos de la empresa son utilizados únicamente para cumplir la misión de la organización	3
10	Se hace control en el consumo de energía	3
11	Se controla el consumo de agua	2
	Calificación promedio	3,5

Fuente: CORREA CHAPARRO, Carlos Gabriel. Fundamentos técnicos de ingeniería de métodos y tiempos 1 ed.

Para este aspecto se obtuvo una calificación de 3,5 según la Tabla 37., en donde se puede observar que los trabajadores de la organización son muy leales a las políticas que si están establecidas y tienen un sentido de pertenencia muy alto para con la empresa por esto se evidencia que los colaboradores desempeñan sus labores de manera íntegra, están bien capacitados para desempeñar las labores que se les asigna. También se debe señalar que se necesitan mejores prácticas en el consumo de los servicios de luz y agua para contribuir con el medio ambiente.

3.13 IMPACTO AMBIENTAL

La logística en la cadena de suministros parte desde el empaque del producto hasta que éste llega al destino final, es así como las buenas prácticas ambientales se deben establecer en todos los procesos. De allí surge el concepto de logística verde, que busca mitigar el daño generado al medio ambiente por las empresas en su cadena de suministro. El primer paso que debe realizar cada compañía es identificar el impacto ambiental que se genera en cada actividad que desarrolla.

En este punto se tendrá en cuenta aquellos factores ambientales a los que está regido la organización según su actividad y aquellos que pueden llegar a afectar el entorno. Para el caso de la organización se tienen en cuenta todas las variables ambientales que están directamente involucradas en la actividad económica de la empresa y se estudian las concernientes a aspectos ambientales, valoración de riesgos e impacto ambiental.

3.13.1 Aspectos ambientales. Se define aspecto ambiental como “un elemento que deriva de la actividad empresarial de la organización (sea producto o servicio) y que tiene contacto o puede interactuar con el medio ambiente”.⁷⁰ Por este motivo se ve la necesidad de identificar aquellas actividades que pueden contribuir al medio ambiente y para ello se listaron las actividades teniendo en cuenta su aspecto ambiental, sus causas, efectos y recomendaciones para un debido control. Rodar Carga S.A.S. tiene un impacto directo de emisión de gases debido a los vehículos que transportan la mercancía, en cuanto al trabajo de oficina el impacto ambiental es generado por el consumo de luz, agua y recurso eléctrico, así como la generación de residuos que no son separados debidamente.

3.13.2 Valoración. Para la valoración de los impactos ambientales aplicado a este estudio, se utilizó la técnica conocida como enjuiciamiento la cual consiste en clasificar cada impacto en compatibles, moderados, severos y críticos y así mismo esta técnica es un primer contacto con la evaluación ambiental de una empresa y se utilizó realizando una lista de revisión donde se evaluaron diferentes impactos

⁷⁰ ISO 14001 2015. [Sitio web]. Bogotá D.C. Que son aspectos ambientales. [Consulta 19 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/que-son-los-aspectos-ambientales/>

ambientales. En el Cuadro 17., se enmarca la valoración respecto de las características de los aspectos ambientales para Rodar Carga S.A.S.

Cuadro 17. Valoración de la empresa Rodar Carga S.A.S.

	Benéfico	Negativo	Temporal	Permanente	Corto plazo	Largo plazo	Local	Extenso	Revisable	Irreversible	Recuperable	Irrecuperable	Juicio
	Carácter		Duración				Espacio						
Calidad del aire		X		X		x			x		x		Severo
Calidad del agua	x			x		x	x		x			X	Positivo
Consumo energético		x		x		x	x		x		x		Moderado
Consumo de papel		x	x		x		x		x		x		Moderado
Nivel de ruido		x	x		x			x			x		Moderado
Residuos		x		x		x	x		X			x	Positivo

Fuente: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS. [sitio web]. [Consulta 24 noviembre 2019] Disponible en: <http://www2.caminos.upm.es/Departamentos/matematicas/Fdistancia/PIE EIA/mod3/modulo3.htm>

3.13.3 Matriz de impacto ambiental. En la matriz se describe las causas y el efecto de factores ambientales para la empresa, en el Cuadro 18., se refleja los aspectos, acciones e impactos ambientales.

Cuadro 18. Matriz sucesiva de causa y efecto

		Acción		Impactos primarios	Impactos secundarios
		tratamiento efectivo	buenas prácticas de consumo		
Factores ambientales	Calidad del aire	purificación del aire	prevención de enfermedades pulmonares	problemas respiratorios	emisiones contaminantes
	Calidad del agua	tratamiento de recursos hídricos	hidratación del trabajador	enfermedades gástricas	contaminación de fuentes hídricas
	Consumo energético	bajas emisiones	reducción en contaminación	contaminación	contaminación
	Consumo de papel	reducción de contaminación	reducción de residuos saludos	Deforestación	Perdida de bosques
	Nivel de ruido	reducción de sonidos perjudiciales para el trabajador	prevención de enfermedades auditivas	Enfermedades de audición	Enfermedades de audición
	Residuos	extensión del ciclo de vida	extensión del ciclo de vida y reducción de contaminación de materiales no degradables	Contaminación de productos no degradable	Generación de residuos peligrosos

Fuente: elaboración propia

3.14 COSTOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

En esta sección se verán reflejados la inversión que se propone a la organización en el presente capítulo, a partir de las recomendaciones y estrategias que se especificaron, los cuales se muestra a continuación en el Cuadro 19.

Cuadro 19. Presupuesto estudio técnico

Elemento	Cantidad	Valor por unidad	Valor Total
Distribución de espacios			
Mesa de escritorio para oficina	5	\$ 395.000	\$ 1.975.000
Sillas reclinables para oficina	10	\$ 124.900	\$ 1.249.000
Teléfono	5	\$ 43.900	\$ 219.500
Multitoma para oficina	5	\$ 68.000	\$ 340.000
Computador Escritorio HP 290-p001bla	5	\$ 1.519.000	\$ 7.595.000
Útiles y papelería			
Folder	24	\$ 6.440	\$ 154.560
Esferos	24	\$ 6.500	\$ 156.000
Resma de papel	24	\$ 9.900	\$ 237.600
Marcadores	36	\$ 32.900	\$ 1.184.400
Tinta para impresora	12	\$ 29.900	\$ 358.800
Seguridad y salud en el trabajo			

Cuadro 19. (Continuación)

Elemento	Cantidad	Valor por unidad	Valor Total
Botiquín	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Señalización	10	\$ 15.000	\$ 150.000
Extintores	2	\$ 130.000	\$ 260.000
Total			\$ 13.949.860

Fuente: elaboración propia

4. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero se realiza con el de determinar la viabilidad de la propuesta de reestructuración de la empresa RODAR CARGA S.A.S., para ello se realiza el análisis del presupuesto a invertir para la implementación del proyecto teniendo en cuenta los resultados de indicadores económicos TIO y VPN.

El estudio financiero permitirá observar el estado actual de la organización, la demanda será tomada de la proyección del Producto Interno Bruto en el sector de los servicios y se tomarán en cuenta los salarios propuestos por la empresa además de tener en cuenta la demanda propuesta en el estudio de mercados.

4.1 INDICADOR ECONÓMICO

El índice de precios al consumidor es un indicador que muestra el cambio que tienen los precios de bienes en un período determinado, la entidad encargada del cálculo del IPC es el departamento administrativo nacional de estadística DANE, en la Tabla 38., se encuentran las proyecciones del IPC hasta el año 2021.

Tabla 38. Índice de Precios al Consumidor anual

Año	Variación (%)
2017	4,62
2018	3,80
2019	4,72
2020	4,38
2021	4,30

Fuente: elaboración propia, con base en: BANCOLOMBIA. “Indicadores macroeconómicos”. [En línea]. En: BANCOLOMBIA. [Consulta 24 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-proyecciones-macroeconomicas>

4.2 INVERSIÓN INICIAL

Es la inversión que se propone inicialmente para llevar a cabo la reestructuración; se tienen en cuenta la propiedad, planta y equipo, los gastos preoperativos y los intangibles, estos factores se encuentran en el estudio de mercados y el estudio técnico. Teniendo en cuenta el análisis realizado, la inversión inicial es de \$117.291.920 como se muestra en la Tabla 39.

Tabla 39. Inversión inicial propuesta

INVERSIÓN INICIAL	
Concepto	Valor
Propiedad, planta y equipo	\$5.758.500
Gastos preoperativos	\$10.484.250
Intangibles	\$101.049.170
Total	\$117.291.920

Fuente: elaboración propia

4.2.1 Propiedad, planta y equipo. Corresponden a todos aquellos elementos propuestos para la reestructuración y que son necesarios para realizar las actividades diarias; además de todas las adecuaciones y equipos que se necesitan adquirir para implementar la propuesta, en la Tabla 40., se encuentra la lista de elementos necesarios dentro de la propiedad, planta y equipo.

Tabla 40. Propiedad, planta y equipo

PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO			
Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Total
Mesas de escritorio para oficina	10	\$ 395.000	\$ 3.950.000
Sillas reclinables para oficina	10	\$ 124.900	\$ 1.249.000
Teléfono	5	\$ 43.900	\$ 219.500
Multitoma para oficina	5	\$ 68.000	\$ 340.000
Total			\$ 5.758.500

Fuente: elaboración propia.

El total de la propiedad, planta y equipos necesarios para llevar a cabo la reestructuración es de \$5.758.500.

4.2.2 Intangibles. Corresponden a todos aquellos por los cuales se realiza una inversión y no se recupera; los conceptos que se tuvieron en cuenta fueron el diseño de la página web y el diseño de la aplicación, estos intangibles se muestran en la Tabla 41.

Tabla 41. Intangibles

INTANGIBLES	
Concepto	Valor
Diseño página web	\$2.312.170
Diseño aplicación	\$94.237.000
Soporte aplicación	\$4.500.000
Total	\$101.049.170

Fuente: elaboración propia.

4.2.3 Gastos preoperativos. Consisten en todas aquellas erogaciones que se deben realizar con el fin de poner en marcha el proyecto, pero que no son considerados propiedad, planta y equipo. Son todos aquellos elementos utilizados en el diario y no representan una utilidad futura. A continuación, en la Tabla 42., se presentan los gastos preoperativos.

Tabla 42. Gastos preoperativos

GASTOS PREOPERATIVOS			
Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Total
Seguridad y Salud en el trabajo	1	\$ 1.560.000	\$ 1.560.000
Activos diferidos	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Estudios preoperativos	1	\$ 2.150.000	\$ 2.150.000
Folletos	200	\$ 2.565	\$ 512.950
Tarjetas de presentación	250	\$ 444	\$ 110.950
Volantes	200	\$ 840	\$ 167.950
Folder	240	\$ 6.440	\$ 1.545.600
Esferos	24	\$ 6.500	\$ 156.000
Resma de papel	24	\$ 9.900	\$ 237.600
Marcadores	36	\$ 32.900	\$ 1.184.400
Tinta para impresora	12	\$ 29.900	\$ 358.800
Total			\$ 10.484.250

Fuente. elaboración propia

4.3 ESTADOS FINANCIEROS

Los estados financieros tienen como finalidad mostrar el estado actual de la empresa a partir del análisis del estado de pérdidas y ganancias y el balance general, con el fin de generar un análisis a futuro a partir de las estrategias propuestas en capítulos anteriores para que sean viables respecto al estado financiero actual de la empresa.

4.3.1 Estado de pérdidas y ganancias. Refleja el rendimiento económico de la empresa en los dos últimos años los cuales serán analizados para determinar posibles estrategias de mejora a partir de la propuesta realizada. A continuación, en la Tabla 43., se muestra el estado de resultados de RODAR CARGA S.A.S. en los últimos dos años.

Tabla 43. Estado de pérdidas y ganancias RODAR CARGA S.A.S. en millones de pesos (2017-2018)

Estado de Pérdidas y Ganancias	2018	2017
Total Ingreso Operativo	\$ 2.961	\$ 2.664
Ingresos netos por ventas	\$ 2.961	\$ 2.664
Costos totales	-\$ 1.135	-\$ 1.132
Utilidad bruta	\$ 1.827	\$ 1.532
Gastos de venta y distribución	-\$ 576	\$ 238
Gastos administrativos	-\$ 1.122	-\$ 1.247
Ganancia operativa	\$ 129	\$ 47
Otros resultados no operativos netos	\$ -	\$ -
Otros ingresos	\$ -	\$ -
Otros gastos	\$ -	\$ -
Ganancias antes de impuestos	\$ 129	-\$ 4
Impuesto a la renta	\$ -	\$ -
Ganancias después de impuestos	\$ 129	-\$ 4
Ganancia (Pérdida) Neta	\$ 129	-\$ 4
Ganancias del periodo	\$ 129	-\$ 4

Fuente: estados financieros Rodar Carga S.A.S.

4.3.2 Balance general. El balance general consiste en el resumen financiero de una determinada empresa en cierto período de tiempo. Muestra de manera general todos los bienes que la empresa posee, todo lo que se debe y aquellos bienes que realmente pertenecen al grupo de inversionistas de la empresa. A continuación, en la Tabla 44., se muestra el balance general de RODAR CARGA S.A.S. para los años 2017 y 2018.

Tabla 44. Balance general de RODAR CARGA S.A.S. en millones de pesos (2017-2018)

Balance General	2018	2017
Activos Totales	\$ 4.706	\$ 4.433
Activos no corrientes	\$ 1.463	\$ 2.560
Propiedad, planta y equipo	\$ 1.463	\$ 2.560
Otros activos no corrientes	\$ -	\$ -
Activos Corrientes	\$ 1.780	\$ 1.873
Pasivos Totales	\$ 1.118	\$ 952
Pasivos no corrientes	\$ 90	\$ 102
Pasivos Corrientes	\$ 1.028	\$ 850
Total de patrimonio	\$ 3.588	\$ 3.481
Total de patrimonio y pasivos	\$ 4.706	\$ 4.433

Fuente: estados financieros Rodar Carga S.A.S.

A partir de los estados financieros presentados se puede concluir que la empresa cuenta con el nivel de liquidez necesario para realizar la inversión necesaria para la implementación de los recursos necesarios para llevar a cabo la reestructuración, a su vez, se puede observar que la empresa en los dos últimos años ha tenido incrementos en su utilidad, lo cual la hace estable económicamente, pero según lo observado en capítulos anteriores, debe enfocarse en el mejoramiento de sus operaciones internas para mejorar la prestación del servicio y así ampliar su participación en el mercado.

4.4 CRÉDITO

La amortización corresponde a la financiación del 35% de la inversión, que corresponden a \$41.052.172, el restante será financiado por la empresa directamente. Dicha financiación se realizará con Bancolombia a un plazo de 5 años (60 meses), con una tasa nominal de 1.35% y con una cuota fija de \$1.002.676,78; se desarrolla la Ecuación 2.

Ecuación 2. Cuota análisis propuesto

$$Cuota = Valor\ del\ préstamo * \left(\frac{tasa\ nominal\ mensual * (1 + tasa\ nominal\ mensual)^{número\ de\ meses}}{(1 + tasa\ nominal\ mensual)^{número\ de\ meses} - 1} \right)$$

Fuente: Simula tu crédito. [en línea]. [Consultado el 25 de noviembre de 2019]. Disponible en:
<https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/personas/necesidades/casa/simulador-credito-consumo>

$$Cuota = \$41.052.172 * \left(\frac{1.35\% * (1 + 1.35\%)^{60}}{(1 + 1.35\%)^{60} - 1} \right) = \$1.002.676,78$$

A continuación, se presenta la Tabla 45., de amortización de la obligación para los próximos 60 meses.

Tabla 45. Amortización propuesta

Año	Mes	Saldo inicial	Cuota	Interés	Abono a capital	Saldo
2020	1	\$41.052.172	\$1.002.677	\$554.204	\$448.472	\$40.603.700
	2	\$40.603.700	\$1.002.677	\$548.150	\$454.527	\$40.149.173
	3	\$40.149.173	\$1.002.677	\$542.014	\$460.663	\$39.688.510
	4	\$39.688.510	\$1.002.677	\$535.795	\$466.882	\$39.221.628
	5	\$39.221.628	\$1.002.677	\$529.492	\$473.185	\$38.748.443
	6	\$38.748.443	\$1.002.677	\$523.104	\$479.573	\$38.268.870
	7	\$38.268.870	\$1.002.677	\$516.630	\$486.047	\$37.782.823
	8	\$37.782.823	\$1.002.677	\$510.068	\$492.609	\$37.290.215
	9	\$37.290.215	\$1.002.677	\$503.418	\$499.259	\$36.790.956
	10	\$36.790.956	\$1.002.677	\$496.678	\$505.999	\$36.284.957
	11	\$36.284.957	\$1.002.677	\$489.847	\$512.830	\$35.772.127
	12	\$35.772.127	\$1.002.677	\$482.924	\$519.753	\$35.252.374
2021	13	\$35.252.374	\$1.002.677	\$475.907	\$526.770	\$34.725.604
	14	\$34.725.604	\$1.002.677	\$468.796	\$533.881	\$34.191.723
	15	\$34.191.723	\$1.002.677	\$461.588	\$541.089	\$33.650.634
	16	\$33.650.634	\$1.002.677	\$454.284	\$548.393	\$33.102.241
	17	\$33.102.241	\$1.002.677	\$446.880	\$555.797	\$32.546.445
	18	\$32.546.445	\$1.002.677	\$439.377	\$563.300	\$31.983.145
	19	\$31.983.145	\$1.002.677	\$431.772	\$570.904	\$31.412.241
	20	\$31.412.241	\$1.002.677	\$424.065	\$578.612	\$30.833.629
	21	\$30.833.629	\$1.002.677	\$416.254	\$586.423	\$30.247.206
	22	\$30.247.206	\$1.002.677	\$408.337	\$594.339	\$29.652.867
	23	\$29.652.867	\$1.002.677	\$400.314	\$602.363	\$29.050.504
	24	\$29.050.504	\$1.002.677	\$392.182	\$610.495	\$28.440.009

Tabla 45. (Continuación)

Año	Mes	Saldo inicial	Cuota	Interés	Abono a capital	Saldo
2022	25	\$28.440.009	\$1.002.677	\$383.940	\$618.737	\$27.821.272
	26	\$27.821.272	\$1.002.677	\$375.587	\$627.090	\$27.194.183
	27	\$27.194.183	\$1.002.677	\$367.121	\$635.555	\$26.558.627
	28	\$26.558.627	\$1.002.677	\$358.541	\$644.135	\$25.914.492
	29	\$25.914.492	\$1.002.677	\$349.846	\$652.831	\$25.261.661
	30	\$25.261.661	\$1.002.677	\$341.032	\$661.644	\$24.600.016
	31	\$24.600.016	\$1.002.677	\$332.100	\$670.577	\$23.929.440
	32	\$23.929.440	\$1.002.677	\$323.047	\$679.629	\$23.249.810
	33	\$23.249.810	\$1.002.677	\$313.872	\$688.804	\$22.561.006
	34	\$22.561.006	\$1.002.677	\$304.574	\$698.103	\$21.862.903
	35	\$21.862.903	\$1.002.677	\$295.149	\$707.528	\$21.155.375
	36	\$21.155.375	\$1.002.677	\$285.598	\$717.079	\$20.438.296
2023	37	\$20.438.296	\$1.002.677	\$275.917	\$726.760	\$19.711.536
	38	\$19.711.536	\$1.002.677	\$266.106	\$736.571	\$18.974.965
	39	\$18.974.965	\$1.002.677	\$256.162	\$746.515	\$18.228.451
	40	\$18.228.451	\$1.002.677	\$246.084	\$756.593	\$17.471.858
	41	\$17.471.858	\$1.002.677	\$235.870	\$766.807	\$16.705.051
	42	\$16.705.051	\$1.002.677	\$225.518	\$777.159	\$15.927.893
	43	\$15.927.893	\$1.002.677	\$215.027	\$787.650	\$15.140.242
	44	\$15.140.242	\$1.002.677	\$204.393	\$798.284	\$14.341.959
	45	\$14.341.959	\$1.002.677	\$193.616	\$809.060	\$13.532.899
	46	\$13.532.899	\$1.002.677	\$182.694	\$819.983	\$12.712.916
	47	\$12.712.916	\$1.002.677	\$171.624	\$831.052	\$11.881.863
	48	\$11.881.863	\$1.002.677	\$160.405	\$842.272	\$11.039.592
2024	49	\$11.039.592	\$1.002.677	\$149.034	\$853.642	\$10.185.950
	50	\$10.185.950	\$1.002.677	\$137.510	\$865.166	\$9.320.783
	51	\$9.320.783	\$1.002.677	\$125.831	\$876.846	\$8.443.937
	52	\$8.443.937	\$1.002.677	\$113.993	\$888.684	\$7.555.253
	53	\$7.555.253	\$1.002.677	\$101.996	\$900.681	\$6.654.572
	54	\$6.654.572	\$1.002.677	\$89.837	\$912.840	\$5.741.732
	55	\$5.741.732	\$1.002.677	\$77.513	\$925.163	\$4.816.569

Tabla 45. (Continuación)

	56	\$4.816.569	\$1.002.677	\$65.024	\$937.653	\$3.878.916
	57	\$3.878.916	\$1.002.677	\$52.365	\$950.311	\$2.928.604
	58	\$2.928.604	\$1.002.677	\$39.536	\$963.141	\$1.965.464
	59	\$1.965.464	\$1.002.677	\$26.534	\$976.143	\$989.321
	60	\$989.321	\$1.002.677	\$13.356	\$989.321	\$0

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 46., se enmarca el interés y el abono a capital pagado cada año.

Tabla 46. Consolidado de intereses y abono a capital propuesto

	2020	2021	2022	2023	2024
Interés	\$6.232.323	\$5.219.756	\$4.030.409	\$2.633.417	\$992.529
Abono a capital	\$5.799.798	\$6.812.365	\$8.001.713	\$9.398.704	\$11.039.592

Fuente: elaboración propia.

4.5 INDICADORES FINANCIEROS

Es importante el cálculo de los indicadores financieros ya que con base en los resultados obtenidos se puede decidir si el proyecto es viable o no. A continuación, se detalla el cálculo de la Tasa Interna de Oportunidad (TIO), el Valor Presente Neto (VPN) y la relación Costo-Beneficio (B/C).

4.5.1 Tasa de oportunidad (TIO). A continuación, en la Tabla 47., se presenta el promedio del DTF durante el año 2019 con el fin de calcular la Tasa Interna de Oportunidad.

Tabla 47. Promedio DTF 2019

Fecha inicio	Fecha final	DTF (%)
7/01/2019	13/01/2019	4,56
14/01/2019	20/01/2019	4,51
21/01/2019	27/01/2019	4,56
28/01/2019	3/02/2019	4,62
4/02/2019	10/02/2019	4,54
11/02/2019	17/02/2019	4,50
18/02/2019	24/02/2019	4,54
25/02/2019	3/03/2019	4,57
4/03/2019	10/03/2019	4,63
11/03/2019	17/03/2019	4,64
18/03/2019	24/03/2019	4,49

Tabla 47. (Continuación)

Fecha inicio	Fecha final	DTF (%)
25/03/2019	31/03/2019	4,51
1/04/2019	7/04/2019	4,59
8/04/2019	14/04/2019	4,49
15/04/2019	21/04/2019	4,52
22/04/2019	28/04/2019	4,55
29/04/2019	5/05/2019	4,54
6/05/2019	12/05/2019	4,48
13/05/2019	19/05/2019	4,52
20/05/2019	26/05/2019	4,52
27/05/2019	2/06/2019	4,50
3/06/2019	9/06/2019	4,50
10/06/2019	16/06/2019	4,60
17/06/2019	23/06/2019	4,49
24/06/2019	30/06/2019	4,40
1/07/2019	7/07/2019	4,53
8/07/2019	14/07/2019	4,44
15/07/2019	21/07/2019	4,40
22/07/2019	28/07/2019	4,43
29/07/2019	4/08/2019	4,51
5/08/2019	11/08/2019	4,52
12/08/2019	18/08/2019	4,45
19/08/2019	25/08/2019	4,44
26/08/2019	1/09/2019	4,40
2/09/2019	8/09/2019	4,45
9/09/2019	15/09/2019	4,51
16/09/2019	22/09/2019	4,51
23/09/2019	29/09/2019	4,40
30/09/2019	6/10/2019	4,51
7/10/2019	13/10/2019	4,44
14/10/2019	20/10/2019	4,37
21/10/2019	27/10/2019	4,38
28/10/2019	3/11/2019	4,46
4/11/2019	10/11/2019	4,39
11/11/2019	17/11/2019	4,32
18/11/2019	24/11/2019	4,43
25/11/2019	1/12/2019	4,49
TOTAL		4,49

Fuente: NOTINET. DTF Y TCC AÑO 2019. [en línea]. [Consulta 25 noviembre 2019]
 Disponible en: <https://www.notinet.com.co/indices/DTFYTCC19.html>.

El valor del IPC se toma de la Tabla 42. Año 2019 que corresponde a 4,72%; el promedio del DTF es de 4,49% y por último el valor de la Tasa Interna Esperada es de 10%. A continuación, se realiza el cálculo de la T.I.O. que corresponde a la Ecuación 3.

Ecuación 3. Tasa interna de oportunidad

$$T.I.O. = (1 + DTF) * (1 + IPC) * (1 + TIE) - 1$$

Fuente: Finanzas internacionales. Blog, TIO. [En línea]. [Consulta 25 noviembre 2019].
Disponible en: <http://manejatusfinanzas.blogspot.com.co/p/evaluacion-de-la-inversion.html>

$$T.I.O. = (1 + 4.49\%) * (1 + 4.72\%) * (1 + 10\%) - 1 = 20.36\%$$

4.5.2 Valor presente neto (VPN). “El valor presente neto corresponde a la diferencia entre el valor presente de los ingresos y el valor presente de los egresos”⁷¹

Si el $VPN > 0$ el proyecto es factible porque, en pesos de hoy, los ingresos son mayores que los egresos, si el $VPN < 0$ el proyecto no es viable ya que los egresos son mayores que los ingresos y si el $VPN = 0$ los ingresos serán iguales a los egresos y financieramente la inversión será indiferente.

Para efectos del presente trabajo, la tendencia de crecimiento de los ingresos será del 7.2% en pesos constantes a partir del comportamiento de la demanda visto en el estudio de mercados, mostrados en la Tabla 48.

Tabla 48. Proyección ingresos propuestos

Año	Ingresos (Millones de pesos)
2018	\$ 2.961
2019	\$ 3.174
2020	\$ 3.403
2021	\$ 3.648
2022	\$ 3.910

Fuente: elaboración propia

Valor presente de egresos actuales

$$\begin{aligned} VPE = & \frac{\$2.833.000.000 + \$1.002.676}{(1 + 20.36\%)} + \frac{\$2.833.000.000 + \$1.002.676}{(1 + 20.36\%)^2} \\ & + \frac{\$2.833.000.000 + \$1.002.676}{(1 + 20.36\%)^3} + \frac{\$2.833.000.000 + \$1.002.676}{(1 + 20.36\%)^4} \\ & + \frac{\$2.833.000.000 + \$1.002.676}{(1 + 20.36\%)^5} = \$8.408.701.911 \end{aligned}$$

⁷¹ MIRANDA, Juan José. Gestión de proyectos. 4 ed. 265 p.

Valor presente de los ingresos actuales

$$VPI = \frac{\$2.961.000.000}{(1 + 20.36\%)} + \frac{\$3.174.000.000}{(1 + 20.36\%)^2} + \frac{\$3.403.000.000}{(1 + 20.36\%)^3} + \frac{\$3.648.000.000}{(1 + 20.36\%)^4} + \frac{\$3.910.000.000}{(1 + 20.36\%)^5} = \$9.889.118.521$$

$$VPN = -\$117.291.920 + (\$9.889.118.521 - \$8.408.701.911) = \$136.312.469$$

4.5.3 Relación beneficio-costo.

$$\frac{B}{C} = \frac{\$9.889.118.521}{\$8.408.701.911} = 1,17$$

A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que la propuesta es viable para la empresa ya que, por cada peso invertido, el aumento es del 17%. Adicionalmente, al final de los 5 años la empresa verá un retorno de la inversión y una ganancia de \$136.312.469 por lo cual se propone continuar con la implementación del proyecto financiando el 35% del proyecto a través de una entidad financiera.

5. CONCLUSIONES

- Teniendo en cuenta los resultados propuestos por la propuesta de reestructuración, la empresa mejorará su gestión operativa, se hará mejor uso de las herramientas dispuestas y se aumentará el control de los procesos internos, a continuación, se describen las conclusiones y recomendaciones de la propuesta.
- El área de logística es la que mayor tuvo impacto con la propuesta, pues la mayor parte de las operaciones de la empresa se concentran en esta área, por tanto, se implementaron estrategias de mejora para esta área que permitan a la empresa conocer de mejor manera las actividades realizadas, una mejor organización, mayor control de procesos internos y nivelación de cargas laborales.
- El área comercial ha presentado estabilidad que se estaba transformando en falta de dinamismo, por ende, mediante las metodologías propuestas por la reestructuración, se mostraron estrategias para aumentar la penetración de la empresa dentro del mercado actual, conocimiento de los competidores, barreras de entrada y la potencialización de las actividades relacionadas con el servicio postventa y las habilidades comunicativas hacia los distintos clientes.
- Al tener claridad de las actividades realizadas por la empresa, se puede llevar un control constante de las mismas, permitiendo tomar acciones preventivas y correctivas, se conoce el tiempo de ejecución de cada actividad, esto con el fin de tomar decisiones frente al proceso, en el estudio de reestructuración se decidieron eliminar actividades mediante el diseño de la aplicación móvil.
- La administración de la empresa es empírica, sin embargo, gracias a las metodologías implementadas en la reestructuración, se logró organizar internamente la empresa, el personal tiene claridad sobre los canales de mando, se organizaron las actividades para cada empleado y los objetivos que tiene la empresa para obtener mayores utilidades en el corto y mediano plazo.
- En cuanto a su gestión financiera se realizó el análisis costo-beneficio del proyecto en el cual se tuvieron en cuenta el valor presente neto de ingresos y egresos, dando como resultado que, por cada peso invertido.

6. RECOMENDACIONES

- Ampliar la publicidad dentro del mercado de empresas generadoras de carga, dando a conocer los servicios ofrecidos por la organización, pues, aunque la empresa posee amplia experiencia en el mercado, no posee recordación de marca ni “good will” lo cual le ha dificultado la consecución de nuevos clientes.
- Crear una estructura contable más robusta, que contenga flujos de caja y proyecciones para años futuros, además del análisis financiero a través de indicadores financieros como los márgenes de utilidad, la prueba ácida, entre otros, con el fin de poder conocer continuamente la situación y rendimiento de la empresa en determinado período de tiempo.
- Realizar el estudio de puestos de trabajo dentro de la organización con el fin de ajustar la carga laboral de los integrantes del área de logística, ya que se observó sobrecarga de funciones para este personal lo cual dificulta la ejecución de todas las actividades necesarias de forma adecuada.
- Incursionar en otros nichos de mercado según los resultados del estudio de mercados, el cual indicó que los clientes de la empresa usarían el servicio de paquetería y mensajería adicional a los servicios ya existentes, lo cual podría representar en una nueva fuente de ingresos para la empresa.
- Realizar el estudio de costos de la empresa de manera detallada, con el fin de establecer planes de acción para reducir estos costos y así aumentar los márgenes de ganancia al final de cada período contable.

BIBLIOGRAFÍA

ACRIP FEDEDESARROLLO. MIGRACIÓN VENEZOLANA A COLOMBIA octubre 2018. P. 4. En: ACRIP FEDEDESARROLLO. [sitio web]. Cundinamarca: ACRIP FEDEDESARROLLO. [Consulta 20 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/iml-octubre_2018-web.pdf

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Ubicación de la Ciudad [sitio web]. [Consulta 2 noviembre 2019] Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/ciudad/ubicacion>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: SECRETARÍA JUDICIAL DISTRITAL. Ley 100 de 1993 nivel nacional. párr. 2. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5248>

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. Proyecto Plan De Desarrollo Bogotá 2016-2020. p.4. En: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. [Consulta 20 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://assets.documentcloud.org/documents/2821653/Proyecto-Plan-de-Desarrollo-2016-2020.pdf>

ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA. Servicio a la ciudadanía. [Sitio Web]. [Consulta 25 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.bogota.gov.co/temas-de-ciudad/educacion/tecnologiaen-bogota>

ALONSO, Gustavo. Marketing de servicios: reinterpretao la cadena de valor. p.85-89. En: Palermo Business Review. [sitio web]. [Consulta 25 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/business_paralela/review/marketing_servicios.pdf

ASUNTOS LEGALES. Estas son las 10 amenazas legislativas y políticas para el comercio en el país. [sitio web]. [Consulta 20 agosto 2019.]Disponible en: <https://www.asuntoslegales.com.co/actualidad/estas-son-las-10-amenazas-legislativas-ypoliticas-para-el-comercio-en-el-pais-2549956>

BANCOLOMBIA. “Indicadores macroeconómicos”. [En línea]. En: BANCOLOMBIA. [Consulta 24 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/encuesta-proyecciones-macroeconomicas>

Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022. Proyecciones Poblacionales: censo. En: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. [sitio web]. Bogotá: GOBIERNO DE COLOMBIA DNP. [Consulta 25 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ – vicepresidencia de competitividad empresarial, servicio de consultoría especializada, autodiagnóstico empresarial. [Consultado el 20 de agosto de 2019].

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ Balance de la economía de la región Bogotá-Cundinamarca: [En línea]. [Consulta 24 agosto 2019]. Disponible en: (Balance de la economía).

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Informe de calidad de vida en bogotá 2019. En: CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: CCB. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: [https://assets.documentcloud.org/documents/6230744/Informe-Calidad-De-Vida-2019.pdf

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. Plan De Ordenamiento Territorial. [sitio web]. Bogotá: POT. [Consulta 24 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.ccb.org.co/Transformar-Bogota/Gestion-Urbana/Ordenamiento-territorial/Plan-de-Ordenamiento-Territorial>

COLOMBIA. GEOGRAFÍA. [en línea]. [Consulta 15 septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.colombia.com/colombia-info/informacion-general/geografia/>
CORREA CHAPARRO, Carlos Gabriel. Fundamentos técnicos de ingeniería de métodos y tiempos 1 ed.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE). [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 25 agosto 2019]. Disponible en: http://obiee.banrep.gov.co/analytics/saw.dll?Go&_scid=OtzAnXciMQs.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB) Segundo semestre de 2019. p. 3. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim19_produccion_y_gasto.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB) Segundo semestre de 2019. p. 16. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IItrim19_produccion_y_gasto.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico índice de precios al consumidor (IPC). Julio 2019. p.2. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web].

Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_jul19.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico índice de precios al consumidor (IPC). Enero 2019. p.7. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 20 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_ene19.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico de la gran encuesta integrada de hogares (GEIH). Junio 2019. p.1. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 21 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/bol_empleo_jun_19.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Boletín técnico producto interno bruto (PIB). Cuarto trimestre de 2018. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/Bogota/Bol_PIB_Bta_IV_trim_18_actualizacion_ref_anual.pdf

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Índices de precios al consumidor (IPC). 2019. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Índices de precios al consumidor (IPC). 2019. En: DANE. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Qué es el IPC. En: DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. [sitio web]. Bogotá: DANE. [Consulta 19 agosto 2019]. Archivo Excel. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc> Departamento Administrativo de Planeación Distrital, 2004. 90 p. [Citado el 20 de agosto de 2019]

DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. BASES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2019-2022. Pacto por Colombia, pacto por la equidad. [sitio web]. Bogotá: DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN. P 581. En: DEPARTAMENTO DE

PLANEACIÓN. [Consulta 25 agosto 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. [sitio web]. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, Dirección de desarrollo social. [Consultado 20 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/Paginas/desarrollo-social.aspx>

DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL. [sitio web]. DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL. ¿Qué es el Diagnóstico empresarial? [consulta 20 agosto 2019]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Fortalecimiento-Empresarial/Diagnostico-Empresarial>

DIALODO A FONDO MONETARIO INTERNACIONAL. [sitio web]. Perspectivas para América Latina y el Caribe: Una recuperación atascada. [Consulta 19 agosto 2019]. Disponible en: <https://blog-dialogoafondo.imf.org/?p=11686>

DICCIONARIO EMPRENDEDOR. [sitio web]. DICCIONARIO EMPRENDEDOR, Competidores actuales y potenciales [Consulta 15 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.loshornoslp.com.ar/capacitacion/diccionario.html>

DINERO. Creación de empresas y comercios creció 8% en Bogotá. [En línea]. Bogotá: REVISTA DINERO, 2018. [Fecha de consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.dinero.com/empresas/articulo/creacion-de-empresas-en-bogota-en-el-2017/254679>

DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA. [sitio web]. DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN EN PLANTA, ¿Qué es la distribución en planta? Consulta 19 noviembre 2019]]. Disponible en: <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/dise%C3%B1oydistribuci%C3%B3n-en-planta/>

DISTRITO. Consejo aprobó presupuesto para Bogotá por 20,9 billones para el 2018. [En línea]. Bogotá: REVISTA DINERO, 2017. [Fecha de consulta: 31 julio 2018]. Disponible en: <https://www.dinero.com/pais/articulo/presupuesto-bogota-para-2018/253194>

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO. Antropometría. [Sitio web]. Bogotá D.C. [Consulta 23 marzo 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.escuelaing.edu.co/uploads/laboratorios/2956_antropometria.pdf

Finanzas internacionales. Blog, TIO. [En línea]. [Consulta 25 noviembre 2019]. Disponible en: <http://manejatusfinanzas.blogspot.com.co/p/evaluacion-de-la-inversion.html>

GALVAN, Jesús. ¿Qué es el ROA y el ROE? [sitio web]. [Consultado 25 noviembre 2019]. Disponible en: <https://getquipu.com/blog/que-es-el-roa-y-el-roe/>

GARAVITO, Cristian. ¿Por qué marchan los estudiantes? Aquí las claves para entenderlo. [en línea]. Bogotá: REVISTA EL ESPECTADOR. [Fecha de consulta: 20 agosto 2019]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/educacion/por-que-marchan-los-estudiantes-aqui-las-claves-para-entenderlo-articulo-823719>

GUIA PARA LA EVALUACION ERGONOMICA DE UN PUESTO DE TRABAJO. Test de Incomodidad Corporal de Schulze. [Sitio web]. Bogotá D.C. [Consulta 2 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.prevenzion.com/categor%C3%AD/ergonom%C3%AD>

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS. [sitio web]. [Consulta 24 noviembre 2019] Disponible en: <http://www2.caminos.upm.es/Departamentos/matematicas/Fdistancia/PIE EIA/mod3/modulo3.htm>

INDICADORES DE RENTABILIDAD: mide la rentabilidad de tu negocio. [en línea]. [Consultado el 25 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.siigo.com/blog/indicadores-de-rentabilidad/>

INGENIERÍA DE MÉTODOS. Definición de Estudio de Métodos o Ingeniería de Métodos [sitio web]. [Consulta 11 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/ingenier%C3%ADa-de-metodos/>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 2 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/serviciosempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>:

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Higiene y seguridad: colores y señales. NTC 1461. 14-15 p. [En línea]. Bogotá: El instituto, 1987. [Consulta 20 octubre 2019]. Disponible: <https://ccneiva.org/serviciosempresariales/empresarios/?b5-file=3402&b5-folder=3398>:

ISO 14001 2015. [Sitio web]. Bogotá D.C. Que son aspectos ambientales. [Consulta 19 marzo 2019]. Disponible en: <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/que-son-los-aspectos-ambientales/>

KOTLER, Philip. Marketing. En: ARMSTRONG Gary: Marketing. México: Décima Edición. Prentice Hall. 2004. p. 392-394

LAS 5`S HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA. [sitio web]. LAS 5`S HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA, ¿Qué son 5`s? [Consulta 2 noviembre 2017]. Archivo pdf. Disponible en: <http://www.ponce.inter.edu/empleo/OPUSCULOS/EMPLEO/LAS%205%20S%20e n%20el%20Area%20de%20Empleo.pdf>

MARTINEZ BAQUERO, Jorge Arbey. BOGOTÁ REGISTRÓ UN IPC DE 0,69% EN FEBRERO DE 2019. [En línea]. Bogotá: ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ, 2019. [Fecha de consulta: 21 agosto 2019]. Disponible en: <http://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/consumo-y-precios/bogota-registro-un-ipc-de-069-en-febrero-de-2019>

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. investigación exploratoria [sitio web]. [Consultado 17 septiembre 2019]. Disponible en: <http://metodologadelainvestigacinsiis.blogspot.com.co/2011/10/tipos-de-investigacionexploratoria.html>

MICHAEL E. PORTER. Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. p.4.En: Harvard Business Review America Latina. [sitio web]. [Consulta 18 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Informe De Rendición De Cuentas. Sector Transporte. [sitio web]. En: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Bogotá MINTRANSPORTE. [Consulta 15 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones/7100/informe-audiencia-publica-de-rendicion-de-cuentas-2018/>

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Transporte En Cifras-Estadísticas 2018. [sitio web]. En: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Bogotá: MINTRANSPORTE. [Consulta 1 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>
MIRANDA, Juan José. Gestión d proyectos. 4 ed. 265 p.

NIVELES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN. [sitio web]. NIVELES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN: canal directo y canal indirecto. [Consulta 9 noviembre 2019]. Disponible en: <https://franciscotorreblanca.es/niveles-de-los-canales-de-distribucion/>

NOTINET. DTF Y TCC AÑO 2019. [en línea]. [Consulta 25 noviembre 2019] Disponible en: <https://www.notinet.com.co/indices/DTFYTCC19.html>.

Parte II. Organización industrial para la estrategia de las firmas Capítulo 5. Barreras a la entrada y estrategia competitiva. Pág 83 [Consultado el 26 de septiembre de 2019].

PEÑALOSA LONDOÑO, Enrique. Estrategia. En: Bogotá mejor para todos: Proyecto del plan de desarrollo 2016-2020. No. 1 (abr., 2016); p. 300

POBLACIÓN DE COLOMBIA. Reloj de población de Colombia [en línea]. [Consulta 15 septiembre 2019] Disponible en: <https://countrymeters.info/es/Colombia>

PROGRAMA DE EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS BANCOS EN COLOMBIA SABER MAS SER MAS. [sitio web]. PROGRAMA DE EDUCACIÓN FINANCIERA DE LOS BANCOS EN COLOMBIA SABER MAS SER MAS, ¿Qué es el pib y en qué lo afecta? [Consulta 19 agosto 2019]. Disponibles en: <http://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>

Puestos de trabajo. [sitio web]. Ergonomía. Disponible en: <https://www.emaze.com/@AQTFLCIO/untitled>

RAMIREZ, Oliverio. FUERZAS DE PORTER. P.1-3. Universidad virtual del estado de Guanajuato. [sitio web]. España. [Consulta 15 septiembre 2019]. Archivo pdf. Disponible en: <http://roa.uveg.edu.mx/repositorio/licenciatura2015/218/Las5fuerzasdePorter.pdf>

RAZONES FINANCIERAS: LIQUIDEZ, ACTIVIDAD Y ENDEUDAMIENTO. [en línea]. [Consultado el 25 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.rankia.co/blog/analisis-colcap/3598483-razones-financieras-liquidez-actividad-endeudamiento>

RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA. [sitio web]. Colombia: RED POR LA JUSTICIA AMBIENTAL EN COLOMBIA, Legislación Ambiental. [Consulta 21 agosto 2019]. Disponible en: http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/politica/normativ/normativ.htm

Reinterpretando la Cadena de Valor. [sitio web]. [Consulta 5 enero 2020]. Archivo pdf. Disponible en: https://www.palermo.edu/economicas/pdf_economicas/business_paralela/review/marketing_servicios.pdf.

RODA CARGA. [sitio web]. RODA CARGA, Centro empresarial el dorado. [Consulta 7 noviembre 2019]. Disponible en: <http://www.rodarcarga.com.co/>

SALDÍAS BARRENECHE, Carmenza. El desplazamiento en Bogotá: Una realidad que clama atención. Bogotá D.C.: Editorial Oficina de Comunicaciones SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE. Marco jurídico normatividad ambiental. En: ALACALDIA MAYOR DE BOGOTÁ. [sitio web]. Bogotá: SDA. [Consulta 27 agosto 2019]. Disponible en: <http://ambientebogota.gov.co/en/web/escombros/marco-juridico>.

SIGNIFICADOS. [Sitio web]. Bogotá D.C. Significado antropometría. [Consulta 2 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.significados.com/antropometria/>
Simula tu crédito. [en línea]. [Consultado el 25 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.grupobancolombia.com/wps/portal/personas/necesidades/casa/simulador-credito-consumo>

TODO SOBRE EL CÓDIGO CIIU. [sitio web]. TODO SOBRE EL CÓDIGO CIIU, ¿Qué es el código CIIU? [consulta 15 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.ccb.org.co/Inscripciones-y-renovaciones/Todo-sobre-el-codigo-CIIU>