



FACULTAD DE ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES

MAESTRIA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

TRABAJO DE GRADO

CREACIÓN DE EMPRESA

REMANUFACTURA DE PARTES PARA VEHÍCULOS COMERCIALES

GRANADOS TRUJILLO, Katerine. Código 52266542

VILLALBA ESCOBAR, Rafael Alonso. Código 79581718

TUTOR: NAGLES, Nofal

BOGOTÁ D.C., OCTUBRE DE 2016

Tabla de Contenido

1. Introducción	6
2. Justificación.....	7
3. Objetivos general y específicos.....	7
3.1 General	7
3.2 Específicos	8
4. Marco teórico.....	8
5. Diagnóstico y Análisis de entornos externos.....	13
5.1 Análisis de entornos (factores generales del sector competitivo)	15
5.1.1 Definición del sector:	15
5.1.2 Entornos: Demográfico, Social, Cultural.	15
5.1.3 Entorno: Ambiental	16
5.1.4 Entorno macro económico e Internacional.	17
5.2 Análisis de entornos específicos en la industria	18
5.2.1 Tendencias tecnológicas en esta industria	18
5.2.2 Entorno legal	18
5.3 Análisis de las fuerzas competitivas (entorno específico)	20
5.3.1 Amenaza de nuevos competidores.	20
5.3.2 Rivalidad de los competidores actuales.	22
5.3.3 Riesgo de sustitutos	25
5.3.4 Poder de negociación de los proveedores y sus tendencias en el sector	25
5.3.5 Tendencias y Poder de negociación de los clientes	27
5.3.6 Tendencias del consumidor final	29
6. Análisis técnico.....	29
6.1 Clasificación de los repuestos de acuerdo con el origen	29
6.2 Ciclo de desarrollo de las partes remanufacturadas	31
6.3 Descripción técnica de los vehículos	33
6.4 Descripción técnica de los sistemas	34
6.5 Mapa de producto	35
7. Análisis del mercado y clientes.....	38
7.1 Ventas de buses y camiones livianos y ultralivianos	39
7.2 Evolución de las ventas de Chevrolet (2000-2010), segmento ultraliviano y liviano	42
7.3 Análisis de distribución de talleres de servicio para B&C Bogotá y Medellín	42

7.3 Perfil del cliente de buses y camiones	44
7.4 Clientes principales	47
7.5 Costos de mantenimiento y operación	47
7.5.1 Variaciones 2015 por grupo de costos	48
7.6 Costos de mantenimiento correctivo partes y sistemas a remanufacturar	49
7.7 Evaluación del mercado potencial	50
8. Formulación del plan	50
8.1 Marco estratégico	50
8.1.1 Visión estratégica de futuro	50
8.1.2 Misión estratégica	51
8.1.3 Nuestros principios	52
8.1.4 Nuestros Valores	53
8.2 Objetivos del plan de negocio	54
8.2.1 General	54
8.2.2 Específicos del plan de negocio	54
8.3 Factores Claves de competitividad del negocio.	54
8.3.1 Factores claves de competitividad y valor agregado para los clientes	55
8.3.2 Factores claves de competitividad y valor agregado para el usuario final.....	55
8.4 Mapa de competitividad del negocio. (FODA Competitivo).....	56
8.4.1 Fortalezas Competitivas.....	56
8.4.2. Debilidades Competitivas.....	56
8.4.3. Oportunidades y atractivos de negocio.....	57
8.4.4 Amenazas y riesgos del negocio.....	58
8.6 Proceso de remanufactura.....	59
8.6.1 Herramientas y equipos	61
9. Aspecto financiero del negocio	65
9.1 Estados financieros básicos del proyecto	69
9.2 Evaluación financiera y punto de equilibrio	72
10. Propuesta y Diseño de plan de mercadeo.....	73
10.1 Estrategia de segmentación.....	73
10.2 Investigaciones de Mercado.....	74
10.2.1 Canasta de precios	82
10.3 Análisis del potencial de ventas	84

10.4 Definición de marca	86
10.5 Políticas de Producto	87
10.6 Estructura y políticas de distribución.....	89
10.6.1 Tipo de distribución.....	90
10.6.2 Estrategias comerciales.....	90
10.7 <i>Trade marketing</i> al comercializador.....	93
10.8 Políticas de Comunicación.....	94
10.9 Políticas de Ventas.....	95
10.10 Políticas de servicio.....	96
11. Implementación estratégica del plan.....	97
11.1 Métricas del plan.....	98
12. Conclusiones y recomendaciones.....	101
Bibliografía.....	103
Anexos	105
ANEXO 1. Manual de funciones.....	106
ANEXO 2. Indicadores relacionados con los insumos, procesos, productos y servicios de las empresas de transporte.....	115
ANEXO 3. Encuesta.....	120

Índice de tablas

Tabla 1. Descripción técnica de los vehículos.....	33
Tabla 2. Mapa de productos a remanufacturar.....	36
Tabla 3. Ventas de B&C segmentos ultraliviano y liviano (2000-2010).....	39
Tabla 4. Origen de las marcas 2000 - 2010.....	41
Tabla 5. Estructura de los costos operativos 2015.....	47
Tabla 6. Incremento en los Costos de operación 2015.....	48
Tabla 7. Mantenimiento correctivo, sistemas y componentes a remanufacturar.....	49
Tabla 8. Herramientas y equipos.....	63
Tabla 9. Costo equipos especializados.....	64
Tabla 10. Ventas y costos por producto.....	65
Tabla 11. Inversión inicial.....	67
Tabla 12. Inversión total y financiación.....	68
Tabla 13. Estado de resultados.....	69
Tabla 14. Balance.....	70
Tabla 15. Flujo de caja.....	71
Tabla 16. Punto de equilibrio.....	72
Tabla 17. Empresas encuestadas.....	74
Tabla 18. Canastas de precios	83

Tabla 19. Volumen de ventas/Parque/Potencial/Penetración.....	85
Tabla 20. Concepto estratégico de producto	88
Tabla 21. Métricas gestión comercial con clientes	100

Índice de gráficas

Gráfica 1. Estructura análisis estratégico.....	13
Gráfica 2. Tipos de Autopartes.....	31
Gráfica 3. Características de las partes remanufacturadas.....	32
Gráfica 4. Mapa de productos a remanufacturar.....	35
Gráfica 5. Participación en ventas de B&C, livianos y ultralivianos 2000-2010.....	40
Gráfica 6. Volumen de ventas de B&C, livianos y ultralivianos 2000-2010	41
Gráfica 7. Ventas de B&C Chevrolet con Tecnología Isuzu, L&UL 2000-2010	42
Gráfica 8. Ejes viales Bogotá.....	43
Gráfica 9. Ejes viales Medellín	44
Gráfica 10. Perfil del cliente	46
Gráfica 11. Sistema de valor.....	51
Gráfica 12. Proceso de remanufactura.....	60
Gráfica 13. Herramientas y equipos.....	62
Gráfica 14. Número de empleados.....	76
Gráfica 15. Años de experiencia	76
Gráfica 16. Origen de las compras.....	77
Gráfica 17. Rotación y venta de partes	77
Gráfica 18. Marcas de repuestos más vendidas	78
Gráfica 19. Variedad de marcas.....	79
Gráfica 20. Gamas de precios.....	79
Gráfica 21. Conocimiento remanufacturados.....	80
Gráfica 22. Variables de decisión compra.....	80
Gráfica 23. Principales clientes	81
Gráfica 24. Intención de compra partes remanufacturadas.....	81
Gráfica 25. Logo Diésel de Primera.....	86
Gráfica 26. Concepto dimensional del producto.	87
Gráfica 27. Plan de lanzamiento.....	98

1. Introducción

En Colombia, los vehículos productivos están sometidos a grandes exigencias durante su operación, debido a las condiciones de topografía bastante accidentada de las carreteras y vías urbanas en mal estado, más las prácticas de operación y de mantenimiento inadecuadas que hacen que los periodos de reemplazo de algunos repuestos sean cortos. También, el desaforado aumento de la actividad comercial de la industria de autos durante los últimos diez años ha hecho que el parque automotor de buses y de camiones de tipo liviano crezca dramáticamente, lo que a su vez ha generado un crecimiento importante en las ventas de repuestos nuevos y a su vez ha generado la aparición de otros fenómenos como lo son el mercado de partes de imitación, el inusitado contrabando, las de segunda mano que se hacen pasar por nuevas, así como el ilimitado robo de vehículos para comercializar sus partes en el millonario negocio conocido como el desguace, al que acuden miles de usuarios de vehículos, a la hora de buscar repuestos.

La fabricación de los repuestos requiere del uso abundante de recursos naturales con su consecuente afectación al medio ambiente. De acuerdo con una publicación de la revista motor hecha el 12 de marzo de 2014 se expone que con el uso de los repuestos remanufacturados se ahorra energía en más de 60.000 megavatios/hora, éstos disminuyen su afectación hacia el medio ambiente ya que requieren una renovación, y no una fabricación completa, lo que también reduce las emisiones atmosféricas. Actualmente se calcula que se manejan aproximadamente 200.000 recambios entre repuestos y accesorios de marcas como Bosch®, Champion®, Delphi®, Hella®, Mercedes Benz®, ZF®, entre otras. Con los procesos de remanufactura se estima un aproximado de 14.000 toneladas de materia prima ahorradas por año, dentro del proceso de remanufactura se pueden utilizar hasta un 70% de las piezas, 29% se reacondicionan y solo se estima que de un 0,1% a un 1% se desechan. Adicionalmente al remanufacturar y comercializar partes remanufacturadas se desestimula el contrabando de partes, el mercado de la informalidad y de la segunda mano producto del desguace y se evita la comercialización de las partes de imitación, impactando aspectos sociales de gran importancia para los ciudadanos y empresarios.

2. Justificación

El desarrollo del plan de negocios tendrá un enfoque mixto, es decir combinará tanto el enfoque cualitativo como el cuantitativo, de manera que explorará a profundidad el contexto y la viabilidad del proyecto de manera inductiva, analizando las realidades del sector y su potencial de mercado, pero igualmente se encargará de medir los impactos haciendo uso de estadísticas y proyecciones financieras.

El estudio es de tipo descriptivo dado que buscara especificar las propiedades, las características y los rasgos importantes del sector dedicado a la remanufactura y su mercado en Colombia, describiendo sus tendencias y potencial, recogiendo información de las variables necesarias para ello se utilizarán fuentes de información primaria y secundaria. En la fuente primaria se realizarán encuestas al público objetivo de la empresa en las ciudades de Medellín y Bogotá donde estarán ubicadas las plantas de producción.

La construcción del plan de negocios requiere del trabajo en conjunto de los integrantes de esta propuesta, quienes estamos ubicados geográficamente en las ciudades clave para el negocio como lo son Bogotá y Medellín. Medellín tiene uno de los centros de distribución de autopartes más grande del país. Medellín y Bogotá son dos las ciudades preferidas por los propietarios de buses y camiones, para llevar a cabo las tareas de mantenimiento y reparación, en ambas ciudades hay grandes áreas dedicadas a dar servicio a los vehículos comerciales, debemos evaluar el potencial del negocio en ambas ciudades, a su vez en Medellín y Bogotá están concentrados los centros de operación de grandes importadores de repuestos. Debemos conocer los probables aliados estratégicos que nos suministrarán las partes usadas denominadas “Core” para llevar a cabo el proceso de remanufactura.

3. Objetivos general y específicos

3.1 General

Diseñar un plan de negocios que defina los pilares estratégicos para la creación de una empresa, sostenible y socialmente responsable, dedicada a remanufacturar de

manera legal partes de alto movimiento para vehículos comerciales buses y camiones del segmento liviano que se comercializan en Colombia desde el año 2009.

3.2 Específicos

Demostrar técnicamente la viabilidad del montaje de una empresa de remanufactura de partes para vehículos comerciales en Medellín y Bogotá.

Desarrollar estrategias asociadas a la comercialización de las partes remanufacturadas de alta rotación.

Acceder a fuentes de financiamiento y programas de apoyo que estimulen el negocio de la remanufactura.

Construir las ofertas de valor para los clientes de productos y partes remanufacturados por medio de: alta calidad, bajo costo y procesos de reacondicionado manteniendo los estándares de precisión del fabricante original, prolongando la vida útil de los buses y camiones del segmento liviano que se comercializan en Colombia desde el año 2009.

Definir el proceso administrativo y operativo de remanufactura para generadores, motores eléctricos de arranque, transmisiones, diferenciales, componentes de dirección, turbocargadores y culatas para buses y camiones del segmento liviano que se comercializan en Colombia desde el año 2009

Diseñar el plan de mercadeo y comercialización de las partes remanufacturadas, teniendo como base la cultura de compra y las prácticas de mantenimiento de los transportadores en el segmento liviano, camiones entre 3 toneladas y 9 toneladas de peso bruto vehicular PBV o GVW (siglas en inglés Gross Vehicle Weight)

4. Marco teórico

Un plan de negocios en el proyecto de crear una empresa exige de una integralidad en todo el ciclo de análisis, formulación, implementación y las métricas del control estratégico para establecer todos los indicadores de gestión.

El plan de negocios sirve y busca dos horizontes principales: organización interna del negocio o proyecto y ser puente de enlace entre la empresa y los terceros para acudir a fuentes de financiamiento como de apoyo económico.

Nos ayuda a justificar ante financieros, inversionistas y emprendedores promotores del proyecto y determinar la conveniencia de llevar el proyecto de inversión y montaje, como puesta en marcha.

El plan de negocio, como el de mercadeo, se sustenta en el mismo modelo de montaje del proyecto de empresa y sobre cuatro grandes fases como lo son:

- Análisis
- Formulación
- Implantación
- Control y seguimiento estratégico.

La fase de análisis estratégico deriva de los diagnósticos realizados de los entornos externos del negocio e internos del negocio, en la introspección de empresa.

Con dicha información, de valor agregado ya obtenida, se cuenta con bases importantes para conocer todos los escenarios actuales y sus tendencias a futuro en los que estará el negocio, que deben sumar el vital análisis del mercado y perfiles de los clientes.

Posteriormente se entra a la formulación del plan, con los objetivos, estrategias, cadena de valor y mapa de procesos, sobre los factores claves de competitividad y el norte del negocio, que se traza en la visión, misión, principios y valores.

Antes de la implementación, se debe analizar el panorama financiero. En la implementación se debe tener estructurado el plan de mercadeo y comercial, para luego ponerlos en marcha adentro de la organización. Como propone al autor y catedrático del *I.E. Business School*, Instituto de Empresa de Madrid, Jorge Enrique Vanegas, en su último artículo sobre la coherencia estratégica en la gestión y en la planificación como en el marketing del negocio, significa que para que haya coherencia, la estrategia formulada debe estar acorde con:

Los recursos: humanos, económicos, financieros y materiales de tecnología y de infraestructura, para poder implementar hay que tener el recurso humano requerido, formado, apto y suficiente, al igual que en los de infraestructura, los tecnológicos y los financieros para llevar a cabo los planes.

La estructura organizacional, su dimensión, departamentalización y tipo funcional, matricial, divisional o de tipo *Holding*, la más pertinente para cada escenario empresarial. La estructura debe amoldarse a la estrategia, a cada plan, sin generar abultamientos burocráticos y que esta sea capaz de sostener y soportar la dinámica y marcha del negocio.

La cultura organizacional, permeable al cambio, comprometida, en medio de una atmósfera positiva; la cultura representa la suma de actitudes, la manera de abordar oportunidades y de enfrentar desafíos por parte de una organización, es su estructura lo que va mucho más allá de su clima organizacional. Es sabido que la cultura de espaldas a la estrategia hace que esta última fracase, se implementan los planes a nivel de cultura para ganar la adhesión de todos los propósitos corporativos y de la gerencia.

Los procesos y la dirección, procesos estandarizados y en permanente evolución, aprendizaje, refinamiento y mejoramiento continuo, donde se traduce la cadena de valor del negocio, su *know how*, ya que estos son la memoria de la empresa.

Dirección y liderazgo, aquí se conjugan la innovación, la motivación, el presupuesto, la asignación de recursos, los programas específicos y el seguimiento, es decir, las maneras de dirigir y llevar los destinos del negocio con los instrumentos que dispone la gerencia.

De acuerdo con (Vanegas, 2016, pág.18) “Para implantar bien, deben darse simultáneamente los cuatro elementos citados, todos ellos se interrelacionan y si hay coordinación y diálogo fluido entre ellos podremos hablar de una coherente implantación estratégica a nivel de recursos, estructura, cultura, los procesos, la dirección y el liderazgo.”

Los productos remanufacturados son el resultado de una restauración o una modificación de otros que ya se habían fabricado y utilizado con anterioridad, por lo general, cuando un producto ya fue utilizado se descarta y se convierte en un desecho, sin embargo, en muchos casos es posible recuperarlo a través de diferentes procesos para que, ya sea en su totalidad o en parte, pueda volver a utilizarse, el resultado de dichos procesos de reciclaje y rearmado recibe el nombre de remanufactura.

En el sector del transporte por carretera de carga y pasajeros de tipo liviano, entre las 3 y las 9 toneladas de PBV, las marcas japonesas más representativas son Chevrolet con Tecnología Isuzu®, Hino® y Fuso® se estima que el parque potencial de estas 3 marcas está alrededor de las 200,000 unidades, justificación suficiente para considerar la remanufactura de partes como una alternativa para atender los niveles de demanda de repuestos de alta rotación como lo son: alternadores, motores de arranque, turbocargadores, sistemas de dirección asistida hidráulicamente, transmisiones, diferenciales y culatas de motor, entre otros.

De acuerdo con Tulio Zuluaga. Presidente Asociación del Sector Automotor y sus Partes (Asopartes), declaró en el artículo “La industria automotriz adelante a pesar de la crisis mundial”, publicado en la revista metalactual en 2009, “La industria automotriz y autopartista es un componente importante del sector manufacturero y económico del país, pues representa el 1 por ciento del PIB, siendo Colombia el quinto país ensamblador de automóviles en Latinoamérica, después de México, Brasil y Argentina. El sector emplea alrededor de 25.000 trabajadores en fábricas y 9.000 personas en la producción de autopartes. Actualmente, se evidencian algunos puntos débiles que afectan la industria automotora y autopartista: la deuda de Venezuela con el sector, el hurto de vehículos y el contrabando. Para los autopartistas se evidencia como uno de los principales retos de la asociación autopartista es terminar de actualizar el parque automotor de Bogotá, es decir, sacar de circulación aquellos buses, busetas y taxis que hayan cumplido una edad promedio de 18 años y que generan alta contaminación en el medio ambiente. De hecho, en la actualidad existe una clara tendencia hacia la disminución del impacto ambiental en la fabricación de autopartes, en ese sentido, la industria nacional está trabajando para promover en los conductores la utilización del

gas natural vehicular como combustible por tener una composición limpia y ser más ecológico con el medio ambiente. De igual manera, el reto es incentivar a particulares para que cambien su vehículo antiguo, no sólo por el tema ambiental, sino para reducir los niveles de accidentalidad, que, en un buen porcentaje de los casos, es provocado por el uso de automóviles en mal estado.

El segundo reto tiene que ver con el fortalecimiento en tecnología para que la industria sea más eficiente en la producción de autopartes, de tal manera que le genere mayor competitividad en los mercados internacionales, dado que la producción nacional en línea es muy escasa y este hecho ha encarecido sustancialmente el producto colombiano frente a otros mercados.

En conclusión, a la industria automotriz le queda mucho camino por recorrer, lo que sí tiene claro es que siempre debe buscar una mayor eficiencia en su producción. A lo mejor, a largo plazo, con la inversión de multinacionales extranjeras, en vez de ensamblar, se puedan fabricar autos en el país para seguir abasteciendo la demanda nacional e internacional.”

El tema de autopartes comercializadas de manera ilegal representa una problemática sectorial y de seguridad pública como un flagelo que vulnera la tranquilidad de la sociedad misma, sobre esto hay alertas en entes reguladores del orden nacional, del departamental y los municipales.

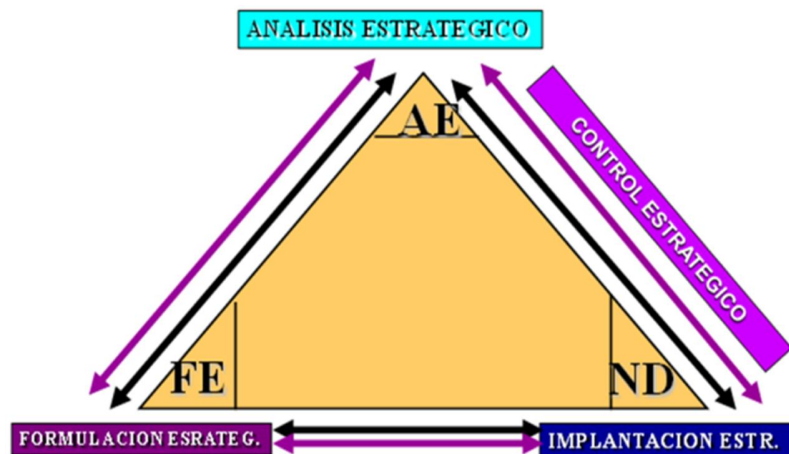
Desde el ámbito comercial y de mercado, el proyecto de remanufactura tiene grandes retos, se trata de un proceso desafiante para crear y construir marca, en primer lugar, además de un acertado plan de mercadeo con énfasis vital en la distribución como la variable clave para establecer la mejor estructura de canales y factor central para comercializar exitosamente los productos, tendrá como sustento los análisis estratégicos de entornos externos e internos, el marco estratégico y principios rectores de la nueva y potencial organización, diagnóstico de competitividad del negocio y de competidores directos en el mercado, análisis del mercado, de los clientes y sus perfiles, así como los estados de la demanda de este tipo de productos. Para el adecuado despliegue del plan se deben contar con diferentes políticas:

- Políticas de posicionamiento de producto y marca.
- Políticas de canales de distribución
- Políticas de comunicación y estímulo a la demanda
- Políticas de ventas
- Políticas de precios
- Políticas de servicio y posventa

5. Diagnóstico y Análisis de entornos externos.

El presente trabajo está soportado en el análisis de entornos, macro y micro, externos e internos, la totalidad de fuerzas competitivas, investigación de mercado, estudio de competencia y definición de los factores de valor agregado para el cliente teniendo en cuenta los diferentes modelos de comercialización que se constituyen en competencia directa del negocio de remanufactura de repuestos. El plan de negocios está diseñado sobre la siguiente estructura triangular:

Gráfica 1. Estructura análisis estratégico



Fuente: Elaboración propia, a partir de A. Castro (2010).

Análisis de entorno: factores generales y de los entornos específicos (fuerzas competitivas), factores claves de competitividad para todos los actores en el sector competitivo en el que participa el negocio, diagnóstico de competitividad de la empresa, mapa de la competencia, análisis del mercado, mapa de oportunidades y amenazas, clara definición del sector en que compete la empresa, y las conclusiones

generales sobre el sector e industria como su ciclo de vida del mercado y su nivel de atracción, se toman los factores generales, los que son iguales para todos los actores del negocio, empresa, competencia, proveedores y clientes. En lo gerencial y en la planeación estratégica, se debe partir de un profundo conocimiento del sector o industria en la que se compite y competiremos y evaluar todos los escenarios con sus retos que deberá abordar la empresa. Para ello nos valemos, primero, del análisis estratégico de todos los entornos externos, el cual es clave para la formulación del plan y el direccionamiento estratégico del negocio.

El análisis de las variables externas supone el diagnóstico integral y amplio de estos entornos y del medio ambiente de empresa, evaluando tanto los de factores generales y los específicos. Los factores generales de entornos son:

- Económicos
- Internacionales
- Políticos
- Sociales
- Demográficos
- Culturales

Entornos específicos de cada sector como: competidores, mercado, clientes, proveedores, las llamadas fuerzas competitivas.

Otras variables: tecnológicas, medio ambientales y legales en la industria en la que operaremos, lo que constituye un macro análisis que reúne a todas las fuerzas competitivas del sector con la sumatoria de las variables externas no controlables y controlables para la empresa en medio de sus diversos entornos.

En síntesis, el desarrollo del análisis de entornos externos y, en ellos, de las fuerzas competitivas sectoriales para el plan de empresa corresponde a una evaluación de todos los factores generales y de los entornos específicos del sector en un enfoque prospectivo de escenarios con el análisis de:

- Entorno demográfico.
- Entorno social.

- Entorno ambiental.
- Entorno político.
- Entorno cultural.
- Entorno económico.
- Entorno internacional.
- El análisis de las Variables específicas del sector:
- Entorno legal.
- Entorno tecnológico.

El análisis del sector de Michael Porter, conocido como el análisis de las fuerzas competitivas, que tiene un capítulo fundamental en el diagnóstico estratégico, centrados en los que miden el potencial de una industria, en los aspectos que activan la competencia entre los actores estratégicos, como son:

- Entorno de competidores.
- Entorno de proveedores (Poder de negociación y sus tendencias)
- Entorno de Clientes (Poder de negociación y sus tendencias)

5.1 Análisis de entornos (factores generales del sector competitivo)

5.1.1 Definición del sector:

Competimos en el sector de mantenimiento automotor y del reciclaje en general, entre fabricantes y comercializadores del sector de repuestos, y específicamente el de remanufactura de partes para vehículos comerciales.

5.1.2 Entornos: Demográfico, Social, Cultural.

Un crecimiento demográfico, con mayor número de edificaciones, urbanizaciones y la llegada de personas a las grandes capitales lo que también genera un crecimiento en el parque de automotores, en general, con una notable concentración urbana amplificada y proyectada en el perímetro urbano de lugares como Bogotá, D.C., y Medellín en su área metropolitana.

Durante los últimos años los vehículos productivos, están aumentando su presencia en el país, en una topografía que ofrece grandes exigencias para su operación, adicionalmente hay bastantes carreteras y vías urbanas en mal estado, a lo anterior se le suma las inadecuadas prácticas de operación y de mantenimiento que incrementan la frecuencia de reemplazo de algunos repuestos y sistemas. El crecimiento del parque automotor trae consigo un aumento importante en las ventas de repuestos nuevos y usados.

Las zonas y sectores dedicadas a la comercialización de autopartes han mostrado una tendencia general hacia la creación de centros comerciales especializados en la venta de repuestos, generando una dinámica en la economía de las grandes ciudades.

La informalidad ronda el sector autopartista, la comercialización de partes de segunda provenientes en buena parte del desmantelamiento de vehículos robados es parte de la grave problemática social que promueve la inseguridad, la ilegalidad y la creación de bandas dedicadas a cometer actos criminales. Las autopartes ilegales representan una problemática sectorial y de seguridad pública como un flagelo que vulnera la tranquilidad de la sociedad misma, sobre esto hay alertas en entes reguladores del orden nacional, departamental y municipal.

5.1.3 Entorno: Ambiental

Una población con mayores niveles de cultura ambiental, con la preocupación colectiva en todos los estratos socio-económicos y en las industrias de todos los sectores por la protección del medio ambiente y por una creciente cultura ecológica.

Las personas y las empresas, vienen adoptando prácticas de reciclaje de una mayor conciencia y sensibilidad hacia la protección del medio ambiente con enfoque social, es un tema de actualidad que se discute desde diferentes escenarios como: entidades de educación, foros, gremios, industrias, hogares, juntas de acción comunal, sector público, reguladores y de las propias culturas empresariales. También los medios de comunicación con mayor frecuencia presentan más información y programas sobre temas medioambientalistas, le dan mayor importancia al cuidado de los recursos naturales.

Se está imponiendo una cultura del reciclaje en hogares, oficinas, empresas y ciudades que muestran un alto interés por el medioambiente. Igual sucede entre las empresas del sector automotor.

5.1.4 Entorno macro económico e Internacional.

Estamos internándonos en una economía cada vez más abierta a la llegada de empresas e inversionistas del exterior en sectores múltiples, de los que hacen parte las empresas públicas y privadas haciendo que se intensifique la competencia.

La abundante creación de políticas de comercio exterior para empresas del sector transportador y automotor de países asiáticos, americanos y europeos, así como de nuestro país, buscando ampliar su expansión comercial y la entrada a mercados regionales, acelerando la llegada de más competidores a Colombia. Las políticas macro económicas así lo promueven, igualmente se abren opciones a la globalización y a la expansión de las empresas colombianas y específicamente del sector transportador.

Nuestra economía en general, tiene rasgos y comportamientos irregulares en fenómenos como el de un mayor nivel de inflación, una tasa de cambio del dólar al alza con ciclos cambiantes en su cotización, pero de frente a un proceso de devaluación que seguirá fuertemente impactado por las continuas crisis del precio del petróleo, lo que hace que se encarezcan las importaciones hacia nuestro país, puntualmente en el sector automotor y del transporte. Sin embargo, la economía colombiana permanece y proyecta aún índices de crecimiento, pese a las duras coyunturas macro económicas y con una realidad socio económica altamente compleja, como se visualiza en el cada vez menor poder adquisitivo de los estratos bajos y la población más vulnerable.

La dinamización industrial y comercial, crecimiento del PIB especialmente de la región de Antioquia y Bogotá D.C., la creación de puertos en Urabá, la expansión de las zonas francas, la proliferación de los tratados de libre comercio, el crecimiento de las exportaciones e importaciones y el aumento del sector productivo, hacen que se amplíen las oportunidades en el sector industrial para diversos productos y servicios.

La ampliación de la red vial del país con las denominadas vías 4G, obras de infraestructura en general en distintas zonas de Antioquia al igual que en Bogotá como todas las regiones del país.

5.2 Análisis de entornos específicos en la industria

5.2.1 Tendencias tecnológicas en esta industria

Además de las fuerzas competitivas se adhiere la tecnológica como específica de la industria automotriz, en ésta industria no se detienen los avances en ingeniería y desarrollo, cada vez aparecen nuevas propuestas de motores, piezas, diseños con alta simplificación, orientación ambiental, más bajos costos y un notable I+D (investigación y desarrollo) en las grandes casas fabricantes.

En el sector empresarial del transporte, cada vez más digital y a la vanguardia con las últimas tecnologías, incluyendo las TIC (Tecnologías de la información y la comunicación), inmerso en la era de las redes sociales y de la conectividad como herramientas vigilantes de las diferentes prácticas empresariales, con énfasis en lo ambiental y en lo social, así la conectividad y la comunicación satelital se ponen a disposición de los transportistas.

Los nuevos tipos de vehículos son más livianos, consumen menos y tienen una mejor relación entre su potencia y peso con motores más eficientes. La gran evolución tecnológica es y seguirá siendo una realidad y dará muchos grandes pasos en el corto, medio y largo plazo. Indudablemente que la tecnología impacta la competitividad de las empresas por lo que es otra fuerza del entorno de alto nivel de incidencia en la rentabilidad, en los productos y aún en la competitividad de los negocios que hacen parte del sector. Impulsados por la tecnología, los programas de mantenimiento requerirán que se sustituyan piezas, bajos esquemas medioambientalmente sostenibles. De la misma forma avanzan las tecnologías en empresas de reciclaje industrializadas y en las plantas de remanufactura, buscando que cada vez más se fabriquen componentes susceptibles de remanufactura.

5.2.2 Entorno legal

Argumentos legales sobre el proceso de remanufactura en Colombia

- 1) Sentencia C-205-03, por la cual se declaró inexecutable la ley 738 de 2002, que pretendía adicionar al Código Penal un nuevo artículo, que tipificaba la comercialización de autopartes usadas de vehículos automotores si no se demostraba su procedencia lícita.

- 2) Proyecto Resolución Dian- Remanufactura, que regula la importación de mercancías remanufacturadas según el acuerdo de comercio firmado entre Colombia y EE. UU, y otros países. No se encontró la resolución aprobada, y al contactar un funcionario de la Dian, mencionó que no tenía conocimiento de normatividad de la Dian sobre este tema en particular.
- 3) Proyecto de acuerdo 64 de 2009, por medio del cual se crea "El sistema de información Distrital de autopartes usadas". En este solo se menciona los compromisos de varias entidades frente a este asunto. Adicionalmente no se encontró la aprobación del mismo.
- 4) Al revisar en fuentes externas, es posible concluir que no se encuentra reglamentado el proceso de remanufactura en Colombia y más específicamente para autopartes de vehículos.
- 5) Según el Acuerdo de promoción comercial firmado entre Colombia y Estados Unidos y el Decreto 730 de 2012 del Ministerio de Industria y Comercio, por el cual se da cumplimiento a los compromisos adquiridos por Colombia en el acuerdo mencionado, es viable la importación de mercancías remanufacturadas de partes y accesorios de vehículos automotores, entendiéndose como mercancías remanufacturadas aquellas: "mercancías industriales, ensambladas en el territorio de una Parte, clasificadas en el Sistema Armonizado 84, 85, 87 o 90 o partida 94.02, salvo las mercancías clasificadas en las partidas 84.18 u 85.16 del Sistema Armonizado, que:
 - Están compuestas completa o parcialmente de mercancías recuperadas;
 - Tengan una expectativa de vida similar y gocen de una garantía de fábrica similar a la de una mercancía nueva (...)" Entendiéndose como mercancía recuperada, "los materiales en forma de partes individuales resultantes de: I) desensamble de mercancías usadas en partes individuales y, II) la limpieza, inspección, verificación u otros procesos según sean necesarios para regresar el material a su condición de funcionamiento normal (...)".
- 6) Lo anterior podría ser aplicable en este caso ya que se contempla la remanufactura en Colombia, por lo cual, y al no existir regulación alguna que lo prohíba, sería legal.

- 7) Cabe aclarar que mercancías usadas y mercancías remanufacturadas son conceptos similares pero no iguales, por lo que hay que tener en cuenta que, (i) según el Convenio Industrial del Sector Automotriz, Colombia tiene prohibida la importación de autopartes usadas y (ii) su venta dentro del territorio no está prohibida, claro está, siempre y cuando su procedencia sea lícita, pudiéndose deducir igualmente que la realización y venta de autopartes remanufacturadas (que al final de cuentas en un principio es mercancía usada) tampoco está prohibida.
- 8) Se concluye así que las dos opciones serían viables en cuanto a la mercancía remanufacturada, tanto la importación desde EE. UU como la realización del proceso internamente. “Existen tres modalidades por medio de las cuales se importan las autopartes. La primera es la normal, que se hace vía marítima y tiene un tiempo de reposición de 90 días. La segunda es la denominada de emergencia, mediante la cual los repuestos llegan al país vía aérea a los 30 días de ser solicitados. La tercera es la denominada VOR (*Vehicle Out of Road*), es decir, la que se realiza cuando un carro está varado a la espera de un repuesto. Por esta modalidad las autopartes llegan al país vía aérea en un plazo máximo de 10 días.” Revista Semana (1997). El mercado de los repuestos.

La llegada irregular de repuestos de todo tipo y calidad, tanto originales como de contrabando, éstos últimos que no tributan, no pagan impuestos ni aranceles, hace que sus precios sean mucho más baratos frente a los que se presentan con los originales o los producidos en el país o los importados legalmente.

5.3 Análisis de las fuerzas competitivas (entorno específico)

5.3.1 Amenaza de nuevos competidores.

El mercado es creciente y se vuelve atractivo, así haya varios tipos de competidores en el sector. La idea de búsqueda de océanos azules en mares cada vez más teñidos de rojo por la saturación de ofertas, hace que este mercado millonario de los repuestos y autopartes siga aumentando su demanda y ante ello el advenimiento de nuevas marcas asiáticas más los tradicionales productores de Europa y Estados Unidos o nuevas propuestas, legales, con productos de calidad y a precios

competitivos. La posible llegada al sector de empresas con una alta cuota de experiencia internacional en distintos países y mercados, con alto potencial en nuevas tecnologías, avanzada infraestructura y capacidad instalada, no se descarta a futuro. Por ello es probable la entrada de algunos nuevos competidores del exterior, grandes y reconocidos fabricantes que encuentren atractivos de mercado y de expansión en nuestro país y que pueden provocar impactos competitivos para los actuales y presentes actores del negocio.

Otra forma de incursión de Empresas extranjeras con inversión directa de capital para la compra de empresas productoras nacionales para acceder con mayor fuerza al mercado colombiano y éste como eje en los distintos mercados de Latinoamérica, se están viendo ejemplos de inversionistas chinos comprando marcas de otros países de origen como la sueca Volvo®, o la inglesa MG®. Se trata de firmas globales o grandes grupos de inversión que tienen un enorme músculo financiero y con el capital suficiente para adquirir modelos de negocio de gran tradición. Se observa como una amenaza la llegada de entidades a nivel mundial del sector automotor que buscan radicar sucursales de operación directa en el mercado nacional, cuyo objetivo sean los más grandes dentro de la geografía y los económicamente más representativos. No hay impedimentos o barreras, dentro de política internacional del gobierno la llegada o el montaje de futuros negocios en la industria de repuestos y autopartes para todo tipo de vehículos.

Debido al libre comercio y globalización que se viene amplificando y a la ventaja estratégica que los fabricantes asiáticos tienen, han hecho que aparezcan nuevos tipos de distribuidores para accesorios, autopartes y repuestos, promoviendo el montaje de nuevos negocios que les permiten importar a bajos precios, estimulados por el rápido crecimiento del parque automotor en Colombia, el crecimiento industrial, el comercial y el de exportaciones del país. Otro dinamizador de intensidad futura en competitividad es el aumento de alianzas estratégicas entre multinacionales del sector, siempre ampliando su tamaño, su presencia como parte del control en los distintos mercados, que operan en el contexto de la legalidad y ofrecen:

- Elevados niveles de calidad y mejor relación de costos como de precios.

- Mayores desarrollos y niveles en tecnología, especialmente en electrónicos y partes mecánicas.
- Fuerza negociadora de materias primas, por compras en gran volumen a sus proveedores.
- Nuevos competidores nacionales, se identifican las siguientes tendencias en la llegada de los nuevos competidores locales:
 - Mayor número de distribuidores que entrarían como directos jugadores estratégicos con el conocimiento del mercado, de las necesidades más identificadas y actualizadas de los clientes y asociaciones temporales con otros comercializadores para abaratar costos de importación en gran escala.
 - Muchos de los nuevos distribuidores ofrecerían servicios completos incluyendo el mantenimiento de los vehículos.
 - Existe la probabilidad de llegada de nuevos competidores en remanufactura de partes y repuestos, pero igualmente existe la posibilidad a que llegue un nuevo jugador estratégico nacional.
 - También es factible que compañías actualmente especializadas en otro tipo de servicios conexos, se interesen en desarrollar y operar la propuesta de repuestos.
 - Serán los nuevos competidores, quienes generen grandes impactos en materia de precios, especialmente, con diversas propuestas, con tecnología de vanguardia y de punta, además de gran experticia y trayectoria global si vienen de países altamente desarrollados o corresponden a empresas del orden nacional con alto volumen en su masa crítica en el quehacer específico. De igual forma los nuevos entrantes dinamizarían el sector en cuanto a la mejor prestación de excelentes estándares de productos y servicios para el cliente, ofreciendo un mayor valor agregado, como la incorporación de tecnología e infraestructura, es un reto adicional para las empresas existentes en nuestro medio.

5.3.2 Rivalidad de los competidores actuales

Actualmente hay mucha competencia, en materia de repuestos, accesorios y autopartes para todos los tipos de vehículos, aunque menor para los vehículos

productivos. Sin embargo, representan la oferta de mayores volúmenes de repuestos y de autopartes, lo que produce una afectación no solo en precios para importadores y distribuidores, sino también para sus concesionarios de la mayoría de marcas globales y quienes son los que intermedian en el negocio de las autopartes. Una rivalidad con proyección hacia una mayor intensidad de la competencia, de los retos y requerimientos de competitividad entre las empresas que hacen y/o venden repuestos y partes para automotores con la proliferación de muchas marcas en nuestro mercado. Las principales características en las cuales reside la agudización de la dinámica competitiva con todos los rivales actuales y que incluyen a nuestro negocio, son:

- Empresas con proyectos de alta inversión en tecnología para la transformación y modernización como complementariedad de sus plantas e infraestructuras.
- Guerras de precios que se advierten y que están acentuadas por el crecimiento del mercado. También guerra promocional no solo en piezas de procedencia internacional sino también nacional.

Las ventas de autopartes, en el mercado de la informalidad, en las zonas repuesteras y zonas de desguace evidencian una muy difícil y compleja realidad presente y futura para los empresarios del sector automotor colombiano. Todo ello además matizado por la llegada permanente de diversidad de repuestos que provienen de países específicos en producción de automotores: China, Medio Oriente y Taiwán, en su mayoría, sin dejar de lado los productores que comercializan las marcas de Norteamérica y aún Brasil, en Suramérica, más algunos europeos, representativos. Una tendencia también de tipo sectorial en Colombia es cómo las ensambladoras existentes que manufacturan y comercializan vehículos o las que hoy se han establecido solo como distribuidores de las distintas marcas importadas con total legalidad han incrementado los niveles y porcentajes de disponibilidad de gama, de inventarios, en repuestos y en autopartes lo que amplía y ampliará la oferta en el mercado, agudizando la guerra en precios.

Los concesionarios pagan en Colombia los costos de intermediación cuando es su casa matriz la que importa repuestos y accesorios, lo cual repercute en el precio

final al público por un mayor valor, obligándolos a hacer cada vez más altos esfuerzos comerciales y promocionales para lograr sus presupuestos de ventas. Actualmente existe una marcadísima tendencia hacia la mayor utilización de repuestos usados legales que también permiten abrir las oportunidades a los repuestos remanufacturados. Los repuestos y autopartes del gigantesco mercado negro son normalmente de muy baja calidad y ocasionan así el más rápido deterioro de los vehículos de todo tipo como de sus características, por lo que el consumo y la demanda de repuestos y partes también crece como otro detonante para la acentuada presencia de productos que no son ni nuevos, ni originales, son usados. También se observa en la dinámica competitiva del sector los beneficios mayores que tienen algunas marcas extranjeras frente a las otras franquicias y las empresas nacionales, que causa el estancamiento de esta industria. La gran mayoría de las empresas legalmente establecidas del sector contrarrestan este mercado negro ofreciendo como antídoto un excelente y diferenciador servicio al cliente, brindan una superior calidad de los repuestos originales y, sobre todo, con respaldo y garantía para los clientes. Y en este escenario en un mercado que no presenta altas barreras de entrada surge otro agente, los que ya existen, por ejemplo, para llantas reencauchadas, reutilizadas o para producir algunos insumos derivados de su reciclado de manera industrializada.

Los reconstructores de productos en Colombia corresponden a un grupo significativo en múltiples tipos de industria, los que cada día crecen, y ya son competidores de alta visibilidad y de gran impacto en muchos mercados y en el de este mundo de los repuestos de vehículos. La presencia de un negocio de remanufactura de partes con calidad, en medio de la legalidad tiene un mercado nacional atrayente por aprovechar, para comercializar como paquetes completos y con precios muy competitivos. Otra posibilidad es la tendencia mundial y en el país de apertura de grandes formatos de almacenes especializados que incluyen productos de varios sectores, como el caso de un posible megacentro de los repuestos y autopartes, multimarca, donde el cliente compra por comodidad en un solo lugar y un menor precio. Otro detonante de rivalidad es que las grandes marcas de vehículos, están integradas verticalmente, tienen sus plantas productoras de

piezas y motores, ensamblan, y en algunos casos extienden su integración hacia adelante con los puntos y salas de ventas y talleres como almacenes de repuestos, partes y accesorios. Sin embargo, en el mercado no hay remanufacturadores en la actualidad con un montaje adecuado, legalizado, con la infraestructura requerida, lo que, en esta categoría de tipo de repuestos, indica que la rivalidad competitiva es inferior, hecho que representa oportunidades de negocio.

5.3.3 Riesgo de sustitutos

El contrabando, el mercado negro funcionan como los negocios sustitutos para las industrias del reciclaje que busquen acceder a este sector específico de remanufactura de autopartes. Los informales sustituyen a comercializadores legalmente establecidos, que siguen incursionando con mucha fuerza en el arreglo o falsificación de piezas y su posterior comercialización que abre las puertas del mercado negro. Este tipo de sustitutos del sector fomentan negativamente las canastas de precios, los niveles de calidad de las piezas y el no pago de aranceles e impuestos, operando en el marco de la ilegalidad. Dentro de las malas prácticas del negocio se presenta el denominado maquillaje de piezas, ejemplo se vende un amortiguador, para un automóvil o para un camión, repintado y limpio, bien empaquetado, como si fueran nuevo y a precios muy bajos, dado el incremento de productos de bajo precio y forzando al mercado a bajar más sus precios.

5.3.4 Poder de negociación de los proveedores y sus tendencias en el sector

Toda competencia sectorial depende de las fuerzas competitivas que interactúan en el mundo empresarial y dos protagonistas clave son los del llamado entorno de redes o de relaciones y sus tendencias. De un lado, los proveedores del sector y de otro lado los clientes. Estos y su poder de negociación como sus tendencias deben evaluarse como una variable fundamental que impacta y sacude los resultados del negocio y de su nivel de competitividad. A continuación, se analizan cada una de ellas en los entornos nuestra industria, nuestro negocio y los demás actores dentro del sector.

Los proveedores dentro de esta industria tienen y tendrán distintos grados de poder de negociación como tendencias, todas ellas de diversos impactos para todas las empresas del sector. Los mismos se clasifican en:

- Proveedores de tecnología: Su poder es alto en casos de nuevos desarrollos, invenciones e innovaciones muy actuales y de vanguardia, que marquen limitada producción o exclusividad para maquinaria, equipos, vehículos de alta tecnología, que imponen condiciones de precios, de negociación y de financiación. Otros proveedores, en productos o servicios, menos exclusivos o selectos y con variedad de oferta son mucho más asequibles en precios, hay mayor número de suministradores y esto aumenta el poder negociador del cliente comprador, como en el caso de tecnologías informáticas. El poder de los dueños de las marcas más vendidas en Colombia es alto, por su fuerte posicionamiento de marca, su control total al ciclo del vehículo en poder del cliente final, y porque ponen condiciones de precio que harán cada vez más duras las negociaciones con el comercializador. Otros tienen poder por su tamaño, capacidad instalada y de fabricación y otros por ser exclusivos en sus productos terminados además de partes, accesorios y repuestos.
- Proveedores Materia Prima: Se observan las siguientes características para los proveedores de materias primas internacionales:
 - El caso de los proveedores del hierro y del plástico, como de piezas eléctricas, las sintéticas y más livianas en variedad de materiales, son los que imponen las condiciones de negociación debido a los volúmenes de compra que exigen y el problema con la moneda colombiana y su desvalorización que encarecen la importación.
 - Para temas eléctricos muchas piezas deben traerse del exterior, dado que no se producen localmente como los proveedores de los condensadores y de algunos tipos de alambre, y tienen el poder de negociación vía precio (Compras dolarizadas) y vía valor del LME (bolsa de cobre mundial).
 - Para el caso de los accesorios de tipo electrónico los clientes nos debemos regir por los precios que ofrezca el mercado internacional debido a que en el país no se producen muchas piezas e insumos.
- Materias Primas Nacionales: Los proveedores de algunas materias primas se rigen por las condiciones impuestas por cada empresa. Tienen alto poder los dueños de las marcas más importantes. En este caso el poder de negociación

lo definen las empresas oferentes del sector.

- Proveedores de Mano de Obra: El sector tiene las características de contar con una mano de obra económica cuyo valor redondea el salario mínimo, o realizan labores de *outsourcing*.
- Proveedores de Herramienta y Maquinaria: La realidad es que el poder de negociación está en manos del proveedor en caso de los que son exclusivos en alguna maquinaria y herramientas especiales, definiendo variables como precios mayores y rígidas condiciones de negociación. Las otras variables del servicio y asesoría de estos proveedores hacen parte del convenio de compra y su interés por que el remanufacturador o los fabricantes le compren nuevos avances en sus productos y tecnologías.
- Proveedores de servicios: Su poder de negociación e impacto es relativo, ya que existen muchos proveedores de servicios con diversidad en su poder de negociación, pero en general son y tienden a ser de bajo nivel de influencia dominante.
- Proveedores de Insumos y equipos de oficina y varios: Tienen bajo poder de negociación, este es poco representativo, el cual es absorbido por el poder del comprador en cuanto a negociación de costos y niveles de precios, como otras condicionantes, además de encontrarse una elevada cantidad de proveedores.

5.3.5 Tendencias y Poder de negociación de los clientes

Su poder de negociación es muy alto, exigen cada vez un mayor volumen de servicios y demandan altos niveles de excelencia, en productos, no solo en el valor agregado y calidad de éstos, en garantías, además en los precios y en otros múltiples aspectos, como mayor innovación, mayor tecnología, mejores servicios del proveedor, asesoría experta y mayores niveles de atención y servicio. Sus altas exigencias están cifradas en cuanto a:

- Mayores descuentos y precios especiales por volúmenes de compra significativos.
- Velocidad de respuesta del proveedor ante servicios ocasionales, especiales y de urgencias (contingencias).
- Mayor asesoría y presencia del vendedor consultor de las empresas de

proveedoras.

- Buscan tener proveedores con lo último en tecnología y propuestas innovadoras en el mundo automotor.
- Clientes con la articulación de programas de sostenibilidad empresarial, en su gestión de responsabilidad (GRSE): Social, económica y medio ambiental, que igual, les reclaman a los proveedores de éste sector.
- Distribuidores mayoristas especializados en vender exclusivamente una marca, los que se pueden generar una dependencia riesgosa para el proveedor por la presión que ejercen en temas como rentabilidad y negociaciones de precios, pueden derivar en comprarle a la competencia.
- El mercado de repuestos y partes se ha caracterizado más por precios y no por diferenciación del producto, como el producto se puede comprar o conseguir en cualquier parte y de todos los precios hay una mayor facilidad para el cliente, lo que le otorga una muy alta fuerza negociadora y una baja lealtad.
- La introducción al mercado colombiano de productos a bajo costo como estrategia de conquista de nuevos mercados por varios países industrializados con gran capacidad de producción, volumen y bajos costos, lo que amplía el poder negociador de los clientes.
- Los clientes están muy informados de los precios y opciones en el mercado y hay una tendencia peligrosa e irresponsable de comprar lo más barato y sin importar si viene del mercado negro o con baja calidad. Tienen la referencia de precios de venta ofrecidos por la competencia.
- Los distribuidores a nivel nacional e internacional y las empresas grandes dentro del sector de comercializadores de partes y repuestos, compran grandes volúmenes y negocian con altos descuentos.
- Otra manifestación de poder de negociación de los clientes está en lo especulativo vía precio y los descuentos.
- Este es un sector que, aunque negocia vía precio, cuenta con clientes de grandes empresas que son muy exigentes con la calidad del producto y servicio posventa.
- Los clientes igualmente cada vez son más exigentes con la garantía del

producto.

- Los clientes consideran el servicio posventa de los concesionarios para:
 - Lubricación
 - Filtros
 - Atención de garantías
 - Solución de problemas que otros talleres no pueden resolver
 - Compra de repuestos que no se consiguen en el mercado paralelo (zonas repuesteras)
 - Atención de grandes flotas que buscan valores agregados

5.3.6 Tendencias del consumidor final

El consumidor final cada vez se ve más influenciado por tendencias de tecnologías provenientes de países más industrializados y desarrollados y la valoran muchísimo a la hora de elegir determinado producto. Una cultura de compra del consumidor o usuario final muy heterogénea en Colombia, despreocupación por si son o no productos de contrabando y no cobren el IVA oficial o que facturen sin IVA. Los clientes buscan los precios más bajos, y así mismo un sector más reducido acude a los proveedores de mayor calidad, aunque tengan mayores precios.

6. Análisis técnico

6.1 Clasificación de los repuestos de acuerdo con el origen

Genuinos: Es aquel manufacturado por un fabricante especializado en partes automotrices, el cual es empaquetado en un envase con el logo del fabricante del vehículo (Fiat®, Volkswagen®, etc.), fundamentalmente comercializado por la red de representantes y concesionarios de la marca.

(<http://www.gocar.cl/genuinos.php>)

Originales: Es aquel manufacturado por un fabricante especializado en partes automotrices, el cual es empaquetado en un envase con el logo del fabricante del repuesto (Luk®, Bosch®, Valeo®, etc.), comercializado directamente al mercado de reposición.

Certificados: Es aquel manufacturado por diferentes fabricantes de partes de automotrices, que cuentan con certificación de calidad, bajo la norma internacional

ISO/TS 16949, exigida por las montadoras y que no necesariamente son proveedores de fabricantes de vehículos, utilizados específicamente para el mercado de reposición.

Alternativos: Es aquel manufacturado por diferentes fabricantes, que no cuentan con la certificación de calidad ISO/TS 16949 ni homologación del fabricante del vehículo, utilizados únicamente en el mercado de reposición.

Remanufacturados: Son aquellas partes y piezas que tienen uso, y estando dentro de su vida útil son sometidas a un proceso para dejarlas en condiciones de volver nuevamente a ser utilizadas. Ejemplo: alternadores y motores de partida donde regularmente se aprovecha la carcasa y son reemplazadas las piezas interiores por componentes nuevos, quedando en condiciones de uso.

Gráfica 2. Tipos de Autopartes



Fuente: Clasificación de repuestos G.O.C.A.R

6.2 Ciclo de desarrollo de las partes remanufacturadas

Las partes remanufacturadas son componentes y sistemas que:

- Han sido reacondicionadas con partes 100% genuinas
- Cumplen con las especificaciones del fabricante del vehículo
- La remanufactura es certificada por normas de calidad
- El proceso de reacondicionamiento es ejecutado por personal técnico capacitado, apoyados en los manuales de servicio y reparación del fabricante
- Ofrecen las mismas prestaciones, garantía y calidad de una parte genuina.

Gráfica 3. Características de las partes remanufacturadas



Fuente: Elaboración propia.

La marca de mayor posicionamiento en el mercado colombiano es Chevrolet con Tecnología Isuzu, con un promedio anual de participación de mercado del 50%, por esta razón decidimos enfocar nuestro proyecto de remanufactura en esta marca, adicionalmente encontramos que durante los 25 años de comercialización de los buses y camiones Chevrolet con tecnología Isuzu, las variaciones técnico-mecánicas han sido muy pocas, especialmente en el parque año modelo comprendido entre el año 2000 y el año 2010 como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1. Descripción técnica de los vehículos

MODELOS 2000- 2010	GVW	MOTOR		TRANSMISIÓN			DIFERENCIAL					DIRECCIÓN	
	Toneladas	4JB1 TC	4HG1 T	MY6P	MSB 5S	MSB 5M	5,857	6,142	5,857	5,571	6,142	NH/NK	NN/NP/NQ
NHR CAMION 729	3,5	X			X		X					X	
NKR MWB MICROBUS TURBO 729	5,2	X				X		X				X	
NKR CAMION 729	5,2	X				X		X				X	
NKR CAMION LWB III 729	5,2	X				X		X				X	
NNR PARTNER	6,1		X	X						X			X
NPR 4,6 CAM FH CHEVY	7,5		X	X					X				X
NPR CAMION 729	7,5		X	X					X				X
NPR ARMY 729	7,5		X	X					X				X
NPR CAMION PLUS 729	7,5		X	X					X				X
NPR LIGHT 729	7,5		X	X					X				X
NPR LIGHT VENEZUELA	7,5		X	X					X				X
NPR SUPERMICRO 729	7,5		X	X					X				X
NPR SUPERMICRO ARMY	7,5		X	X					X				X
NPR BUSETA FRENOS AIRE 729	7,5		X	X					X				X
NPR BUSETON 729	7,5		X	X					X				X
NPR MINBUSETA 729	7,5		X	X					X				X
NPR ARMY	7,5		X	X					X				X
NQR SUPER BUSETON	8,5		X	X							X		X
NQR 729 CAMION F.A	8,5		X	X							X		X

Fuente: Elaboración propia a partir de las fichas técnicas de los vehículos.

6.3 Descripción técnica de los vehículos

NHR: Chasis para camión con un peso bruto vehicular de 3,5 toneladas, desarrollado para cubrir las necesidades de reparto urbano, tiene un motor diésel Isuzu 4JB1-T de 2,8 litros, 95 (HP) caballos de potencia, sistema de inyección mecánica, con bomba de inyección tipo distribuidor, transmisión manual de 5 velocidades Isuzu MSB 5S, eje trasero con relación 5,857, sistema de dirección Isuzu asistida hidráulicamente y sistema eléctrico a 12 voltios.

NKR: Chasis para bus y camión con un peso bruto vehicular de 5,2 toneladas, desarrollado para cubrir las necesidades de reparto urbano y transporte de pasajeros, tiene un motor diésel Isuzu 4JB1-T de 2,8 litros, 95 (HP) caballos de potencia, sistema de inyección mecánica, con bomba de inyección tipo distribuidor, transmisión manual de 5 velocidades Isuzu MSB 5M, eje trasero con relación 6,142, sistema de dirección Isuzu asistida hidráulicamente y sistema eléctrico a 12 voltios.

NNR: Chasis para camión con un peso bruto vehicular de 6,1 toneladas, desarrollado para cubrir las necesidades de reparto urbano e interdepartamental, tiene un motor diésel Isuzu 4HG1-T de 4,6 litros, 120 (HP) caballos de potencia,

sistema de inyección mecánica, con bomba de inyección tipo lineal, transmisión manual de 6 velocidades Isuzu MYY 6S, eje trasero con relación 5,571, sistema de dirección Isuzu asistida hidráulicamente y sistema eléctrico a 12 voltios.

NPR: Chasis para bus y camión con un peso bruto vehicular de 7,5 toneladas, desarrollado para cubrir las necesidades de transporte urbano e interdepartamental, tiene un motor diésel Isuzu 4HG1-T de 4,6 litros, 120 (HP) caballos de potencia, sistema de inyección mecánica, con bomba de inyección tipo lineal, transmisión manual de 6 velocidades Isuzu MYY 6S, eje trasero con relación 5,857, sistema de dirección Isuzu asistida hidráulicamente y sistema eléctrico a 12 voltios.

NQR: Chasis para bus y camión con un peso bruto vehicular de 8,5 toneladas, desarrollado para cubrir las necesidades de transporte urbano e interdepartamental, tiene un motor diésel Isuzu 4HG1-T de 4,6 litros, 120 (HP) caballos de potencia, sistema de inyección mecánica, con bomba de inyección tipo lineal, transmisión manual de 6 velocidades Isuzu MYY 6S, eje trasero con relación 6,142, sistema de dirección Isuzu asistida hidráulicamente, frenos de aire y sistema eléctrico a 12 voltios.

6.4 Descripción técnica de los sistemas

A continuación, se describen los diferentes sistemas y componentes a remanufacturar y que se relacionan con los vehículos en donde se encuentran integrados.

Motor 4JB1-T: Motor diésel Isuzu de 4 cilindros, tecnología de emisiones euro II, inyección directa de combustible, turbo cargador IHI, válvulas en la culata, alternador 50 Amperios (NHR), alternador 60 Amperios (NKR), sistema de arranque a 12 voltios.

Motor 4HG1-T: Motor diésel Isuzu de 4 cilindros, tecnología de emisiones euro II, inyección directa de combustible, turbo cargador Garrett, válvulas en la culata, alternador 60 Amperios, sistema de arranque a 12 voltios.

Transmisión MSB 5S: Isuzu manual 5 velocidades, relaciones (1a = 5.016; 2a.= 2,672; 3a. = 1,585; 4a.= 1.000; 5a. = 0,77)

Transmisión MSB 5M: Isuzu manual 5 velocidades, relaciones (1a.= 5.594; 2a.= 2.814; 3a. = 1.660; 4a. = 1.000; 5a. = 0.794)

Transmisión MYY 6P: Isuzu manual 6 velocidades, relaciones (1a. = 5,979; 2a. = 3,434; 3a. = 1,862; 4a. = 1,297; 5a. = 1 ; 6a. = 0,774)

Diferencial 5,857: Diámetro de la corona 220 mm

Diferencial 6,142: Diámetro de la corona 240 mm

Diferencial 5,571: Diámetro de la corona 320 mm

Diferencial 5,857: Diámetro de la corona 320 mm

Diferencial 6,142: Diámetro de la corona 320 mm

Sistema de dirección:

Dirección asistida hidráulicamente NHR / NKR: Entrega=7,2 cc³ / revolución

Dirección asistida hidráulicamente NNR / NPR / NQR: Entrega=9,6 cc³ / revolución.

6.5 Mapa de producto

En la gráfica 4, se encuentran las imágenes descriptivas a título de referencia de los sistemas electromecánicos analizados anteriormente, de donde definimos el siguiente grupo de partes y sistemas para ser remanufacturadas:

Gráfica 4. Mapa de productos a remanufacturar



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Mapa de productos a remanufacturar

PRODUCTO	COMPONENTES
<p>Motor de arranque NHR / NKR: Nippon Denso, 12v, 2.0 kW, 12,7 N/m</p> <p>Motor de arranque NNR / NPR / NQR: Nippon Denso, 12 voltios, 28 N/m, reductor de piñón 4,5 KW</p>	Embrague piñón
	Porta escobilla
	Rodamiento inducido
	Rodamiento inducido
	Automático
	Inducido
<p>Alternador NHR: 12v 50 Amperios</p> <p>Alternador NKR: 12v 60 Amperios</p>	Rectificador
	Regulador
	Corona
	Reten rodamiento delantero
	Rodamiento rotor
	Rodamiento rotor
	Polea
	Bomba de vacío
<p>Alternador NNR / NPR / NQR: 12v 70 Amperios, con regulador integrado</p>	Rectificador
	Corona
	Rodamiento rotor
	Rodamiento rotor
	Polea
	Bomba de vacío
Turbocargador IHI: RHB 5	Kit de reparación
Turbocargador Garrett: GT 2256MS	Kit de reparación
<p>Culata de motor 4JB1-T: Isuzu, árbol de levas en el bloque</p> <p>Culata de motor 4HG1-T: Isuzu, árbol de levas en la culata</p>	Válvulas admisión
	Válvulas de escape

PRODUCTO	COMPONENTES
<p>Transmisión MSB 5S: Engranajes, carcazas en hierro y aluminio</p> <p>Transmisión MSB 5M: Engranajes, carcazas en hierro y aluminio</p> <p>Transmisión MYY 6S: Engranajes carcazas en aluminio</p>	Eje de toma
	Tren corredizo
	Tren fijo
	Aro bloqueo 1ra y 2da
	Cubo deslizante 1ra y 2da (sincronizador)
	Aro bloqueo 4ta y 3ra
	Cubo deslizante 4ta y 3ra (sincronizador)
	Cubo deslizante 5ta y reversa (sincronizador)
	Aro bloqueo a corredizo
	Piñón reversa
	Piñón 1ra eje corredizo
	Piñón 2da
	Piñón 3ra
	Piñón 5ta eje corredizo
<p>Diferencial 5,857: Corona y piñón de ataque</p> <p>Diferencial 6,142: Corona y piñón de ataque</p> <p>Diferencial 5,571: Corona y piñón de ataque</p>	Piñón 5ta
	Piñón reversa
	Piñón y Corona
	Rodamiento piñón piloto
	Rodamiento piñón externo
	Rodamiento piñón interno
	Reten piñón
	Tuerca piñón
Rodamiento corona	
satélites	
Planetarios	

PRODUCTO	COMPONENTES
Dirección asistida hidráulicamente NHR / NKR:	Kit de reparación
Dirección asistida hidráulicamente NNR / NPR / NQR:	Kit de reparación

Fuente: Elaboración propia a partir del catálogo de partes genuinas Isuzu

7. Análisis del mercado y clientes

Los vehículos productivos de carga y pasajeros seleccionados para este estudio, hacen parte de una clasificación definida entre las 3,5 y las 8,5 toneladas de peso bruto vehicular, también denominados como segmento ultraliviano y liviano, por lo que hemos limitado el potencial objetivo en la marca Chevrolet con tecnología Isuzu con base en las siguientes características:

- Alta participación de mercado: 1 de cada 2 buses y camiones que se venden en el país son marca Chevrolet con tecnología Isuzu, alcanzan un 50% del mercado
- Segmento Ultraliviano:
 - NHR
 - NKR
- Segmento Liviano:
 - NNR
 - NPR
 - NQR
- Variaciones tecnológicas mínimas en largos periodos de tiempo:
 - 1990: Comercialización de los primeros camiones NPR
 - 1994: Introducción de buses NPR
 - 1998: Introducción del NHR, NKR y NPR 100P
 - 2000: Cambio tecnológico NHR, NKR y NPR
 - 2003: Desarrollo del NPR 729 plus con freno de aire
 - 2006: Cambios en apariencia nueva serie 729
 - 2009: Introducción del NNR 729 y NQR 729
 - 2011: Cambio tecnológico, serie 700P con motor “*common Rail Euro II*”

- 2015: Serie 700P emisiones Euro IV
- Potencial de ventas para los productos remanufacturados se concentra en los vehículos de año modelo 2000 al 2010, por el bajo precio del usado los clientes de este segmento consideran el uso de partes originales, certificadas, alternativas y/o reparadas.

7.1 Ventas de buses y camiones livianos y ultralivianos

En el periodo comprendido entre el año 2000 y el año 2010 se registró un total de 110,733 unidades correspondientes a los segmentos ultraliviano y liviano, como se puede ver en la tabla 2.

Tabla 3. Ventas de B&C segmentos ultraliviano y liviano (2000-2010).

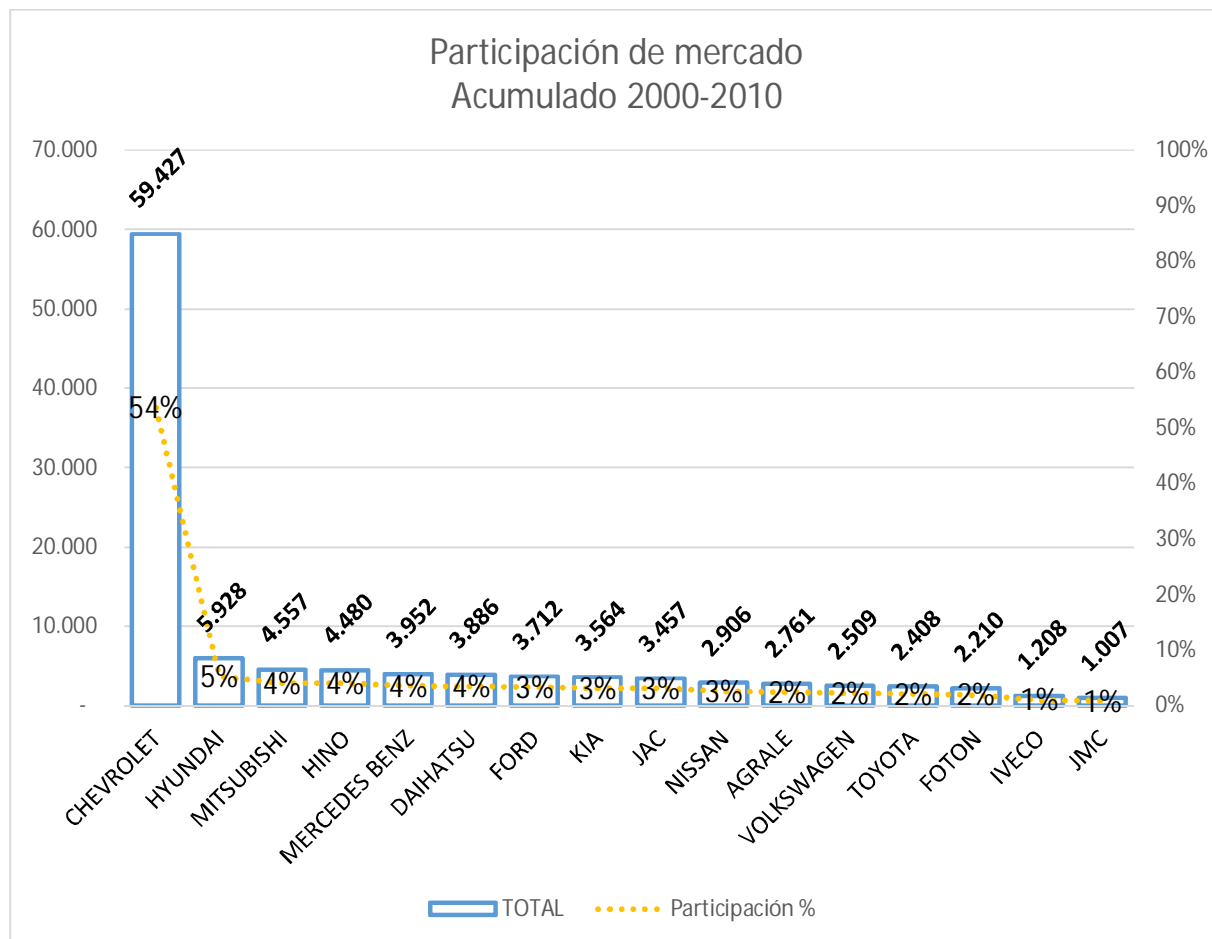
Ventas B&C U / L	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	TOTAL	Participación %	Posición
CHEVROLET	3.131	3.701	3.831	5.276	4.635	5.092	7.135	8.334	6.362	5.542	6.388	59.427	54%	1
HYUNDAI	1	39	42	69	135	423	1.164	1.322	982	746	1.005	5.928	5%	2
MITSUBISHI	87	304	472	489	422	511	773	741	421	204	133	4.557	4%	3
HINO	70	152	130	151	270	472	531	700	563	610	831	4.480	4%	4
MERCEDES BENZ	133	164	492	543	373	374	308	428	300	371	466	3.952	4%	5
DAIHATSU	930	121	777	447	435	437	436	303	-	-	-	3.886	4%	6
FORD	47	76	97	346	372	556	1.393	680	132	13	-	3.712	3%	7
KIA	153	230	240	117	163	348	552	522	499	289	451	3.564	3%	8
JAC	-	-	-	-	-	-	-	840	1.248	573	796	3.457	3%	9
NISSAN	73	104	341	403	185	350	419	313	292	222	204	2.906	3%	10
AGRALE	-	13	363	366	592	370	250	98	352	200	157	2.761	2%	11
VOLKSWAGEN	108	177	294	112	147	244	306	333	244	108	436	2.509	2%	12
TOYOTA	-	-	-	-	-	279	686	705	604	134	-	2.408	2%	13
FOTON	-	-	-	-	-	-	-	335	1.049	186	640	2.210	2%	14
IVECO	-	19	34	88	162	149	283	224	148	101	-	1.208	1%	15
JMC	-	-	-	-	-	-	-	225	355	149	278	1.007	1%	16
TOTAL	4.733	5.113	7.476	8.773	8.483	9.975	14.486	16.201	13.903	9.648	11.942	110.733	100%	

Fuente: Econometría y RUNT (2000-2010)

La participación de mercado más alta fue registrada por Chevrolet con un total acumulado de 59,427 unidades y 54% del mercado, seguido por Hyundai con 5,928 unidades y una participación del 5%, lo que equivale al 10% de las ventas totales de Chevrolet. En tercer y cuarto lugar se encuentran 2 marcas de origen japonés y con configuraciones similares a las de Chevrolet, sin embargo, la participación de

mercado de estas 2 marcas es del 4%, en quinto lugar, se encuentra Mercedes Benz, que registra 3,952 unidades y 4% de participación acumulada.

Gráfica 5. Participación en ventas de B&C, livianos y ultralivianos 2000-2010



Fuente: Econometría / RUNT

Las cifras analizadas anteriormente justifican el enfoque en B&C Chevrolet, que hemos dado al presente proyecto.

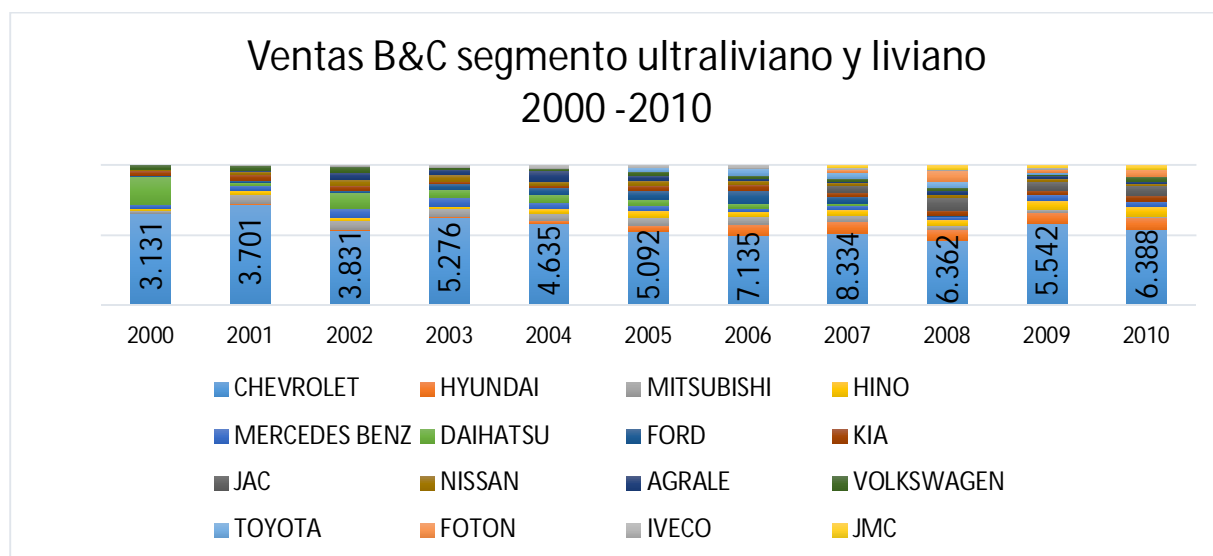
En la clasificación se encuentran las 16 marcas que en el periodo (2000-2010) se comercializaban en Colombia, procediendo de los siguientes países:

Tabla 4. Origen de las marcas 2000 - 2010

ORIGEN	MARCA Y SUBMARCA
Japón:	• Chevrolet con tecnología Isuzu: ensamble colombiano, marca de origen japonés
	• Hino: Importado de Japón, hoy en día también ensamble en Colombia
	• Mitsubishi: Fuso
	• Daihatsu: Grupo Toyota, hoy Toyota comercializa B&C bajo la marca Hino
	• Nissan: UD origen japonés y algunas unidades provenientes de China, hoy es propiedad de Volvo Trucks
	• Toyota: Propietaria de Daihatsu e Hino
Corea:	• Hyundai: Grupo Hyundai-Kia
	• Kia: Grupo Hyundai-Kia
Alemania:	• Mercedes Benz: Buses y camiones ensamblados en Brasil
	• Volkswagen: Buses y camiones ensamblados en Brasil
Italia:	• Iveco: Buses y camiones, origen de China, Brasil y Argentina
EE. UU:	• Ford: Camiones ensamblados en Brasil
Brasil:	• Agrale: mezcla de tecnologías alemanas y norteamericanas, ensamble en Brasil
China:	• JAC
	• FOTON
	• JMC

Fuente: Elaboración propia a partir de Econometría

Gráfica 6. Volumen de ventas de B&C, livianos y ultralivianos 2000-2010

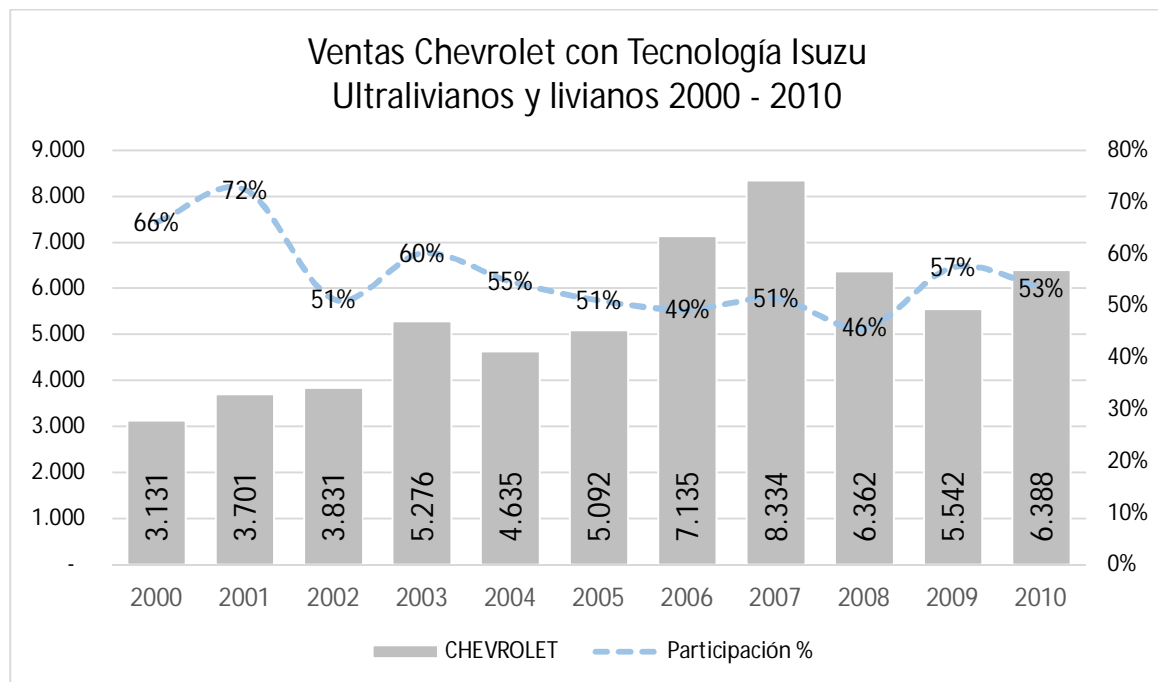


Fuente: Econometría / RUNT

7.2 Evolución de las ventas de Chevrolet (2000-2010), segmento ultraliviano y liviano

Se registraron ventas por 59,427 unidades, siendo 2007 el año de mayor volumen con 8334 unidades y el año 2001 el de mayor participación de mercado con 72%. La industria registró su nivel más alto de ventas en el año 2007 con 16,201 unidades vendidas, la participación de mercado de Chevrolet fue del 51%.

Gráfica 7. Ventas de B&C Chevrolet con Tecnología Isuzu, L&UL 2000-2010



Fuente: Econometría / RUNT

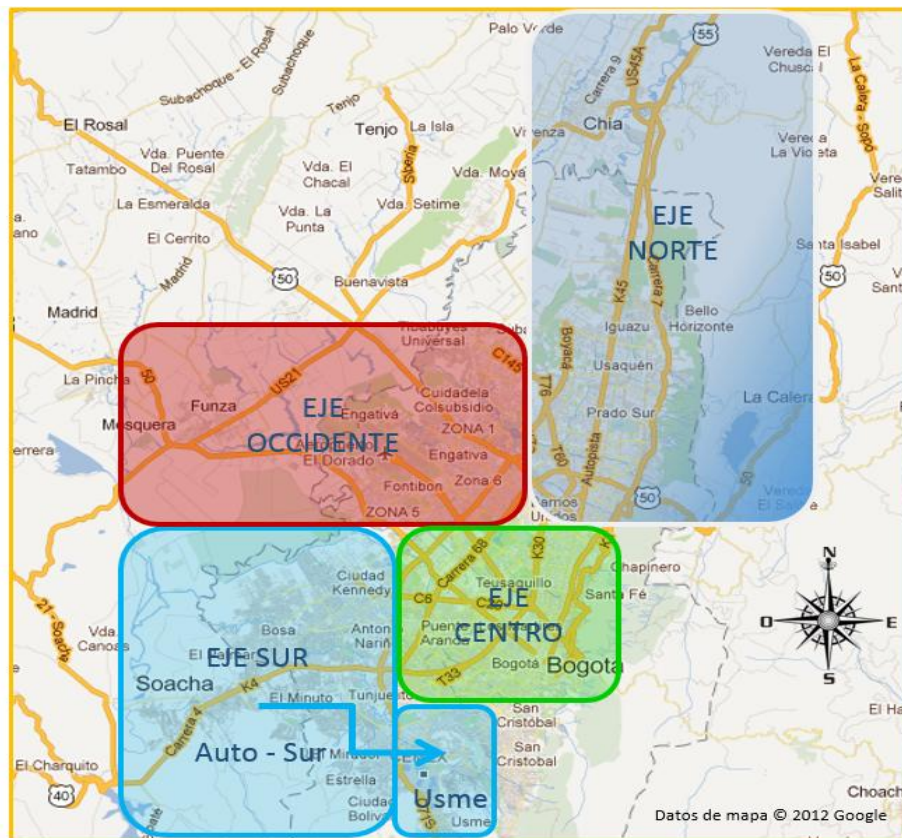
7.3 Análisis de distribución de talleres de servicio para B&C Bogotá y Medellín

Bogotá: La mayor concentración de talleres y almacenes de repuestos no autorizados (informales), se encuentran ubicados hacia el occidente y sur de la ciudad.

Para el análisis dividimos la ciudad en 4 ejes viales principales, teniendo como referencia la competencia de talleres y almacenes “todo tipo” especializados en B&C, en los ejes encontramos 7 zonas o nichos de mercado:

- Autopista Sur desde el barrio Madelena (Av. Villavicencio hasta la fábrica de baldosines Alfa (Salida de Soacha)
- La Estanzuela desde la Calle 6ª hasta la calle 9 entre Av. Caracas y Cr. 27
- Valladolid Av. Cali entre la Av. Américas y Cl. 13
- Cr. 86 entre la entrada a Bosa y Av. 1ro de mayo
- Variante Fontibón Entre Cr. 89 y el peaje del río Bogotá a ambos costados de la vía
- Funza entrando por la vía a Mosquera, sobre la vía principal de Funza
- Zipaquirá salida hacia Ubaté

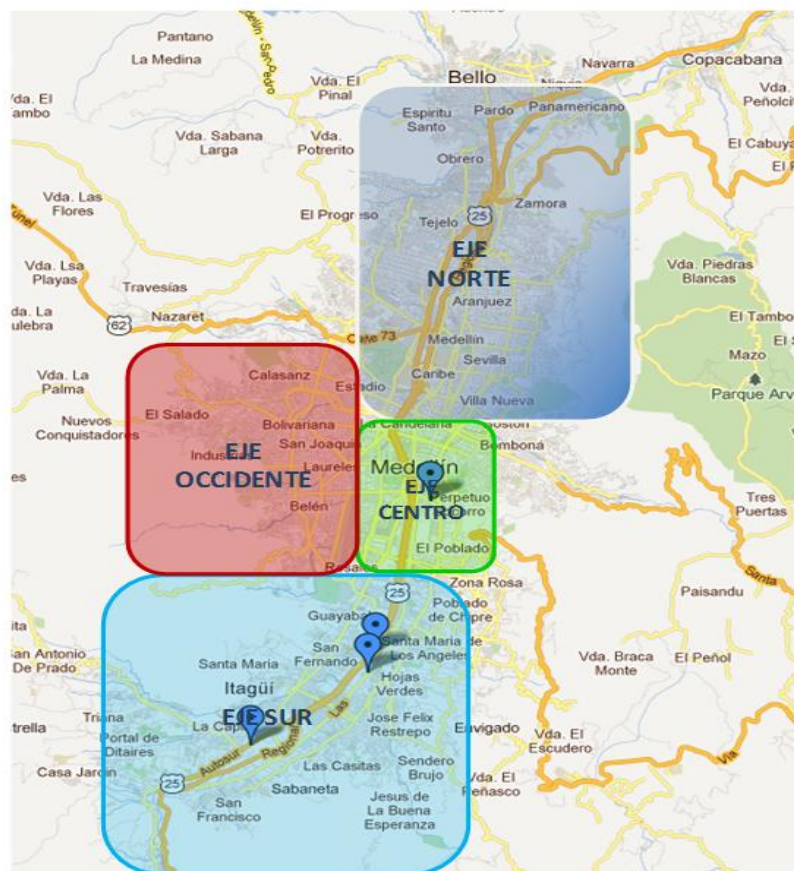
Gráfica 8. Ejes viales Bogotá



Fuente: Elaboración propia

Medellín: Primordialmente, la zona denominada barrio triste y el sector del barrio caribe

Gráfica 9. Ejes viales Medellín



Fuente: Elaboración propia

7.3 Perfil del cliente de buses y camiones

De acuerdo con la información conseguida a través de los diferentes concesionarios Chevrolet, entre el 70 y el 80% de los clientes consideran reemplazar el camión cada 5 años por uno nuevo y de la misma marca, durante los primeros 5 años el camión es mantenido y reparado con repuestos genuinos o de marcas reconocidas, los camiones con más de 5 años de antigüedad han bajado su precio de reventa y los clientes consideran hacer las reparaciones con repuestos de menor valor y siendo conscientes de su menor durabilidad y calidad. El cliente principal es la persona que es propietaria del vehículo y que en algunos casos es quien conduce el bien, sin embargo, existen personas y entidades que validan o promueven la compra de autopartes:

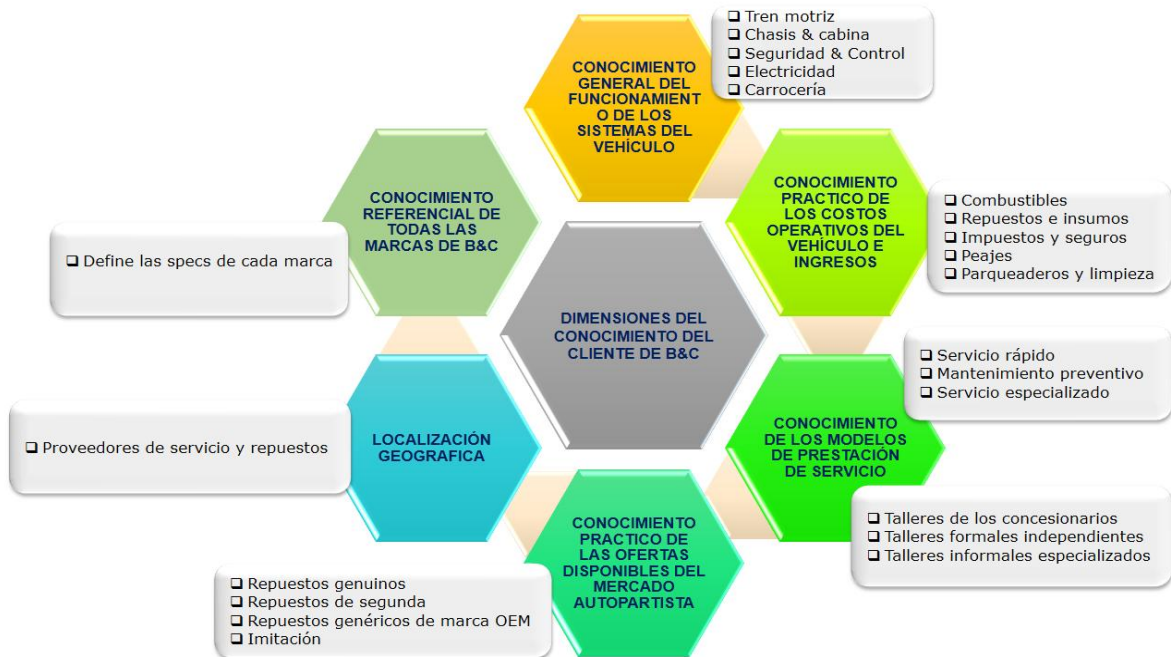
- Propietarios de empresas de transporte (flotas)
- Directores de mantenimiento
- Jefes de compras de repuestos
- Propietario taller de servicio
- Mecánico taller de servicio
- Vendedor de repuestos
- Conductores
- Talleres de mecanizado y rectificación de motores diésel
- Laboratorios de calibración para sistemas de inyección diésel
- Laboratorios de reparación y calibración de turbocargadores
- Empresas aseguradoras

La Superintendencia de Industria y Comercio, Andi y Fenalco editaron la guía del consumidor de vehículos automotores que, entre otras cosas, contiene los derechos de quienes adquieren vehículos. Dentro de esos derechos se contempla la información veraz sobre repuestos y servicios.

- Tener variedad de opciones para realizar la libre escogencia de productos, conociendo sus características, precios y condiciones de garantía.
- Recibir información veraz sobre los productos y servicios que desee adquirir.
- Obtener productos seguros y confiables.
- Que los fabricantes, ensambladores y comercializadores de vehículos, partes, accesorios y repuestos obren de buena fe.
- Recibir con la compra del vehículo un certificado de garantía y su correspondiente factura.
- Recibir con cada compra de repuesto, parte o accesorio, factura y condiciones de garantía.
- Recibir información sobre las características de la garantía de vehículos y repuestos, sobre sus derechos y la manera de hacerlos efectivos en el sector automotor.
- Contar con mecanismos sencillos y ágiles para reclamar por los defectos de calidad de los productos o servicios que adquiera.

- Presentar sus peticiones, quejas y reclamos (PQR) ante el punto de venta del bien y recibir respuesta oportuna.
- Acudir a las autoridades para obtener la protección de sus derechos.

Gráfica 10. Perfil del cliente



Fuente: Elaboración propia

Las principales variables relacionadas con las tendencias de uso de los servicios de mantenimiento para B&C son:

- Ubicación de puntos de servicio, gastan menos tiempo en desplazamiento (Todo en un mismo lugar)
- Talleres especializados por sistema del vehículo
- Talleres de mecánica industrial especializados en reconstrucción
- Partes de segunda mano, usadas o reconstruidas
- Tiempo de atención es prolongado en los concesionarios
- Precio de repuestos y mano de obra más barato en la calle
- Son limitados los servicios ofrecidos por los concesionarios

7.4 Clientes principales

De acuerdo con información suministrada por los concesionarios Chevrolet, el 70% de las ventas se realizan a Pymes y clientes 1 a 1, el 30% restante se vende a grandes empresas transportadoras de carga por carretera, sistemas masivos de transporte de pasajeros SITP y entidades gubernamentales como Policía, Ejército, municipios y alcaldías. Cerca del 30% de los vehículos vendidos año a año asisten a mantenimiento en los concesionarios, razón por la que los potenciales clientes para el negocio de remanufactura son los diferentes distribuidores de repuestos ubicados en las zonas de influencia de las ciudades de Bogotá y Medellín.

7.5 Costos de mantenimiento y operación

Durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2015 el índice de precios al transportador (IPT) incrementó en 3,84%, principalmente asociado al aumento en precios de llantas, lubricantes, filtros y repuestos. Al ser estos bienes en su mayoría importados, son impactados fuertemente por la devaluación del peso. El ítem de mantenimiento y reparación, está compuesto por el incremento en la mano de obra y la variación en los precios de los repuestos necesarios para la labor de la reparación; se presentó un incremento del 15,23%, participando con un 13,19% del total. El ítem de filtros y lubricantes experimento una variación del 11,68%, participando con el 3,48% del total de la canasta.

En suma, los ítems asociados a mantenimiento y reparación pesan el 16,67% del total de los costos operativos de los vehículos de carga

Tabla 5. Estructura de los costos operativos 2015

CONCEPTO	PARTICIPACIÓN %
Combustibles	29.85
Mantenimiento y reparación	13.19
Salarios, prestaciones y comisiones	13.05
Llantas y neumáticos	11.48
Peajes	11.09
Costo de capital	9.49
Otros	3.76
Filtros y Lubricantes	3.48
Garajes y lavado	2.23
Seguros	2.03
Impuesto al vehículo	0.35

Fuente: Colfecar (2015)

7.5.1 Variaciones 2015 por grupo de costos

Combustibles: Según la información del DANE, el combustible presentó una disminución acumulada a diciembre del -8,4%, contribuyendo con -2,92 puntos porcentuales (pp) a la variación del costo en lo corrido del año.

Insumos: El grupo de insumos conformado por las llantas, servicios de estación, filtros, lubricantes y parqueaderos se incrementó en 7,79%, en el mismo periodo del año aportando un 0,7% al resultado total del índice.

Factores: Conformado por peajes, costo de capital, impuestos, seguros y mano de obra, mostró un crecimiento acumulado de 8,71%, contribuyendo en 4,36% a la variación del índice.

Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación: Este grupo presentó una variación del 11,18% lo que llevó a una contribución del 0,75%. El crecimiento de este grupo se da principalmente por el incremento en precios de partes asociadas a: motor, transmisión, diferencial, embrague y dirección, lo que es congruente con la variación de la TRM. (Periódico El Container, edición N° 148, febrero 2016)

Tabla 6. Incremento en los Costos de operación 2015

CONCEPTO	VARIACIÓN % AÑO CORRIDO
Grupo Combustibles	-8.54
Grupo Insumos	7.79
Servicios de estación, lubricantes, filtros y parqueadero	6.23
Llantas	9.21
Grupo Factores	8.71
Impuestos, seguros y mano de obra directa	2.36
Costo de capital	16.17
Peajes	4.00
Grupo Partes, piezas, servicios de mantenimiento y reparación	11.18
Motor, embrague, caja de velocidades y dirección	16.81
Diferencia, rodamientos y retenedores	12.63
Frenos	11.49
Sistema eléctrico e inyección	13.34
Suspensión	12.11
Mantenimiento y reparación	2.32
Total	2.89

Fuente Colfecar 2015

7.6 Costos de mantenimiento correctivo partes y sistemas a remanufacturar

En la tabla 7 se puede observar el estimado de vida útil promedio de las partes y componentes, la durabilidad está calculada bajo las condiciones actuales de mantenimiento y operación, que incluimos en este proyecto.

La tabla muestra la vida útil estimada de los componentes a remanufacturar, adicionalmente hace un comparativo entre el costo de la reparación y el costo del reemplazo, en general la reducción en precio al reparar está alrededor del 65% del costo de reemplazo con repuestos nuevos.

Tabla 7. Mantenimiento correctivo, sistemas y componentes a remanufacturar

MANTENIMIENTO CORRECTIVO			
Componente o sistema	Frecuencia Reparación/Km	Reparación COP\$	Reemplazo COP\$
MOTORES DE ARRANQUE			
ARRANQUE NHR/NKR 729	250.000	\$ 927.443	\$ 2.649.838
ARRANQUE NNR/NPR/NQR 729	250.000	\$ 587.977	\$ 1.679.934
ALTERNADORES			
ALTERNADOR NHR 729	300.000	\$ 883.828	\$ 2.525.222
ALTERNADOR NKR 729	300.000	\$ 806.485	\$ 2.304.244
ALTERNADOR NNR/NPR/NQR 729	300.000	\$ 721.269	\$ 2.060.769
TURBOCARGADORES			
TURBO NHR/NKR 729	150.000	\$ 735.907	\$ 2.102.590
TURBO NNR/NPR/NQR 729	150.000	\$ 689.497	\$ 1.969.990
PARTES MOTOR			
MOTOR NHR/NKR 729			
Culata completa	400.000	\$ 1.199.738	\$ 3.427.822
Cigüeñal	500.000	\$ 2.755.401	\$ 7.872.575
MOTOR NNR/NPR/NQR 729			
Culata completa	400.000	\$ 1.199.738	\$ 3.427.822
Cigüeñal	500.000	\$ 2.755.401	\$ 7.872.575
TRANSMISIONES			
TRANSMISIÓN NHR 729	350.000	\$ 2.439.477	\$ 6.969.934
TRANSMISIÓN NKR 729	350.000	\$ 2.407.345	\$ 6.878.128
TRANSMISIÓN NNR/NPR/NQR 729	350.000	\$ 3.131.199	\$ 8.946.282
DIFERENCIALES			
DIFERENCIAL (Carrier) NKR 729	350.000	\$ 4.513.751	\$ 12.896.431
DIFERENCIAL (Carrier) NNR 729	350.000	\$ 4.838.750	\$ 13.825.000
DIFERENCIAL (Carrier) NPR 729	350.000	\$ 4.838.750	\$ 13.825.000
DIFERENCIAL (Carrier) NQR 729	350.000	\$ 4.838.750	\$ 13.825.000
SIST. DIRECCIÓN ASISTIDA HIDR.			
CAJA DIRECCIÓN PS NHR/NKR 729	250.000	\$ 1.373.050	\$ 3.923.000
CAJA DIRECCIÓN NNR/NPR/NQR 729	250.000	\$ 1.547.683	\$ 4.421.951
BOMBA DIRECCIÓN NHR/NKR 729	250.000	\$ 751.426	\$ 2.146.931
BOMBA DIRECCIÓN NNR/NPR/NQR 729	250.000	\$ 751.426	\$ 2.146.931

Fuente: Elaboración propia.

Los componentes y sistemas a remanufacturar, como partes nuevas tienen una vida útil asociada al tipo de operación y a la calidad del programa de mantenimiento que los clientes decidan implementar, de acuerdo con la información suministrada por los departamentos de servicio de los concesionarios, los clientes no ejecutan el programa de mantenimiento como lo describe el manual del propietario lo que redundará en una importante reducción de la vida útil de los sistemas críticos del vehículo como: motor, embrague, dirección, suspensión, transmisor, diferencial y componentes eléctricos.

7.7 Evaluación del mercado potencial

Durante los últimos 5 años, la comercialización de repuestos en Colombia ha estado cercana a COP\$7,9 billones promedio anual, sin embargo, se estima que bajo comercialización ilegal se facturan alrededor de COP\$8 billones adicionales, lo que en suma representa un valor anual de COP\$16 billones, la principal afectación o estímulo del mercado ilegal está asociado con la constante variación del dólar (Asopartes, 2015). Los datos anteriores van acompañados de las siguientes tendencias del mercado:

- Las empresas se están reubicando en zonas periféricas de la ciudad.
- Baja cobertura de los talleres de los concesionarios.
- Parque creciente de Buses y Camiones
- Construcción de parques industriales y zonas francas que concentran grandes volúmenes de camiones y paralelamente requerimientos importantes de servicios relacionados con el sector transportador de carga.

8. Formulación del plan

8.1 Marco estratégico

Los principios rectores del negocio a poner en marcha son, como base de su direccionamiento:

8.1.1 Visión estratégica de futuro

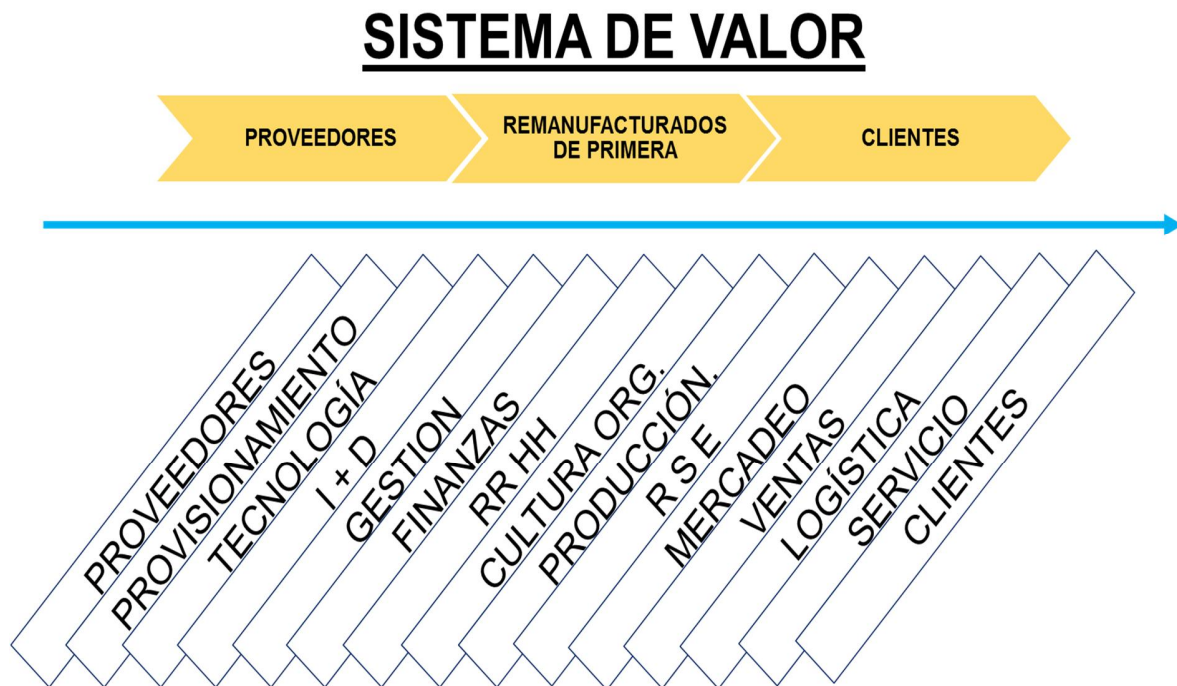
Nos vemos en 2017, como una compañía con reconocimiento en el sector de transportadores y autopartistas en Bogotá y Medellín, conquistando una cuota relevante de distribuidores de repuestos y clientes en nuestro primer año de

operación. En 2017 estaremos certificados bajo las diferentes normas calidad asociadas al sector de autopartes, en especial la de responsabilidad social empresarial, habremos expandido nuestra cobertura al resto del país.

8.1.2 Misión estratégica

Ser el aliado de los transportistas y comercializadores de repuestos, protegiendo sus activos e inversiones, su rentabilidad, aportando al crecimiento de sus ventas, con la prestación de un servicio de calidad, generando soluciones confiables y asegurando el buen desempeño de sus negocios, apoyados en productos y servicios competitivos, contribuimos a la sostenibilidad de las comunidades y empresas que servimos.

Gráfica 11. Sistema de valor



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo de Mc Kinsey.

- Cumpliendo con:
 - Especificaciones técnicas y legales
 - Producción amigable
 - Políticas de buen gobierno corporativo
- Logrando y Mejorando
 - La máxima satisfacción de nuestros clientes

- La producción eficiente, segura y en armonía con el ambiente
- La competencia, motivación y desarrollo integral de nuestro personal.
- La alta participación en el mercado objetivo y clientes
- La rentabilidad del negocio
- Desarrollando nuestra cadena de valor integrada con:
 - Integramos las cadenas valor de proveedores y de clientes, como un único sistema de valor.
 - Incluimos como proceso clave la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), como generador de valor y ventaja competitiva.

8.1.3 Nuestros principios

Los principios de nuestra compañía hacen parte de nuestra visión empresarial, de nuestra propia filosofía y del método de gestión con verdadero liderazgo.

- El conocimiento global del negocio, (*know how*) el saber hacer de todos los actores del negocio, mercados y clientes.
- La comunicación oportuna, fluida y permanente, entre todos los integrantes de la empresa, como con los clientes y los proveedores.
- El aprovisionamiento competitivo, la compra racional de insumos y servicios con proveedores de alto niveles de confiabilidad y de alta generación de valor agregado
- La velocidad de respuesta, como una actitud corporativa y con inmediatez ante los retos y desafíos, de nuestros directivos, coequiperos, procesos y acciones, ante clientes y mercados.
- El desarrollo constante y crecimiento del recurso humano de la organización en sus proyectos de vida, aptitudes, motivaciones y actitudes.
- El trabajo en equipo asociado a todos los procesos, personas, proveedores, con clientes y con todas las áreas del negocio.
- El mayor empoderamiento posible, personal capacitado, facultado y apto como motivador en cada puesto de trabajo.
- Servicio de calidad excelente para clientes y usuarios finales.

- El cumplimiento total con la promesa de valor para el cliente, los proveedores, la sociedad, el medio ambiente y los accionistas.
- La relación a largo plazo generando valor en todas nuestras acciones y negociaciones de la empresa y con todos los integrantes de la organización.
- La constante incorporación y apropiación de tecnología estratégica al día conocida y desplegada por todo el equipo humano en nuestra industria.
- La cultura de competitividad, de cuidado cliente, de desarrollo de valores, de planificación constante, del manejo adecuado de los costos y los gastos, del servicio como la base en todas las áreas y personas de la empresa.
- Estructura directiva liviana y sin componentes burocráticos en todas las áreas de la empresa.
- Innovación y motivación permanente en los procesos y en el talento humano.
- Seguimiento continuo al desempeño organizacional y a la competencia en las actividades claves del negocio.
- Procesos de mejora continua en las aptitudes, actitudes y disposición hacia el cambio, en la gente, en los procesos y en la gestión.

8.1.4 Nuestros Valores

- El trabajo en equipo, que nos permita alcanzar los objetivos y ganar participación competitivamente frente a los fabricantes de repuestos.
- Transparencia y lealtad, frente a nuestros clientes del sector transportador y repuestero.
- El seguimiento y cumplimiento de las normas y regulaciones vigentes relacionadas con la comercialización de partes usadas
- Responsabilidad social generando empleo y favoreciendo la comunidad
- Vocación ambiental mediante el reciclaje de componentes necesarios para el proceso de remanufactura

Queremos convertir los principios y valores nombrados anteriormente, en valores corporativos que sean una constante en el comportamiento de la compañía, de nuestro colectivo humano, de nuestra cultura organizacional, y en el despliegue de nuestros procesos, con convicción de compañía, con determinación y entusiasmo dinámico.

8.2 Objetivos del plan de negocio

8.2.1 General

Establecer y demostrar la viabilidad integral del proyecto, definiendo la organización interna de la empresa, buscando el enlace para acudir a fuentes de financiación y poner en marcha el proyecto y su implementación estratégica.

8.2.2 Específicos del plan de negocio

- Alcanzar una alta participación de mercado y una cuota relevante de clientes que permitan la sostenibilidad de la empresa en el primer año de operaciones.
- Posicionar la marca y ganar reconocimiento en el mercado como empresa y como remanufacturadores del portafolio de productos, en los mercados de Bogotá y de Medellín.
- Obtener un relevante nivel de presencia de producto, visual de marca en los comercializadores de los canales de distribución establecidos.
- Generar y motivar una cultura comercial, de servicio y de excelencia, afianzada en todas las áreas y personal de la compañía.
- Establecer la definición de una estructura organizacional de mercadeo y comercial para la organización, acorde con sus políticas, tamaño y procedimientos, músculo financiero, y mercados a cubrir.

8.3 Factores Claves de competitividad del negocio.

La competitividad para la empresa en el sector transportador y de autopartes, es uno de los ejes fundamentales para la planeación estratégica de la empresa en su plan de mercadeo. Los factores clave son los elementos principales en el contexto de la formulación de las estrategias, para nuestro negocio y sobre todo en el proceso de generación de valor hacia los clientes en los productos y servicios. También representan a las variables centrales para generar diferenciación con la competencia, son las fuentes principales de la percepción del valor añadido para el cliente, son la clave de la rentabilidad y del valor agregado para los canales del negocio, así como el reflejo de la capacidad integral de la nascente organización para crear divergencia en los mercados en los que actuaremos.

Los factores claves de competitividad, que habitualmente suelen llamarse factores claves de éxito, en la planificación estratégica, tienen una característica estructural en

su nivel de importancia para la formulación: son iguales para todos los competidores en el sector o industria y sobre ellos debe focalizarse la atención estratégica en el direccionamiento de la empresa, en las propuestas de mercadeo, comerciales y de servicio, que se reflejen en las marcas, portafolio de productos y un posicionamiento superior en el mercado.

8.3.1 Factores claves de competitividad y valor agregado para los clientes

- Identidad y posicionamiento de la marca.
- Ser oportunos en la entrega de los productos, con cumplimiento total en tiempos, descuentos, facturación y en excelentes condiciones de calidad y presentación.
- Variedad en gamas de productos con garantía y respaldo de marca.
- Disponibilidad permanente de inventarios y materiales de apoyo al cliente comercializador.
- Asesoría integral, oportuna y alto nivel de atención al asesor de ventas.
- Rentabilidad y rotación del producto del producto para el cliente.
- Precios acordes con la situación y tendencia del mercado.
- Prestigio y reconocimiento de cada producto por segmento en los puntos de venta.
- Calidad del producto: materiales, presentación, empaques.
- Garantía en calidad de productos y respaldo de la marca.
- Rentabilidad del producto para el cliente e incentivos complementarios al canal comercial.

8.3.2 Factores claves de competitividad y valor agregado para el usuario final

- Precios asequibles en los productos y acordes con el mercado.
- Desempeño impecable de sus vehículos con el uso adecuado de los productos remanufacturados.
- Publicidad del producto en los puntos de venta de los distribuidores.
- Información completa y verídica sobre el producto, durabilidad, procedimientos de instalación, mantenimiento y características técnicas.
- Garantía en la calidad y durabilidad del producto y su desempeño.
- Repuestos actualizados y mejorados con nuevas tecnologías y nuevos desarrollos de productos.

8.4 Mapa de competitividad del negocio. (FODA Competitivo)

8.4.1 Fortalezas Competitivas

En el proceso de nuestro análisis estratégico del entorno interno establecemos el mapa de competitividad de la empresa en su ciclo de montaje e inicio proyectado de operaciones, con la evaluación de sus fortalezas competitivas internas y debilidades competitivas internas, o sea solo aquello que represente una verdadera ventaja distintiva, no copiable, lo que sea ventaja competitiva real, pero no un enunciado simplista de lo que se haga bien en una empresa, ya que si algún competidor también lo hace o lo tiene, ya no se trata de una ventaja diferenciadora y superior. De igual forma se diagnostican las desventajas competitivas, aquello internamente en lo que la empresa tiene desempeños inferiores a la competencia.

Fortalezas competitivas:

- Las características de los repuestos remanufacturados que son respetuosos con el medio ambiente, contribuyen a lograr ahorros significativos y un reciclado beneficioso para clientes y comunidad.
- Los precios competitivos, concepto de comercio justo, inferiores a los repuestos nuevos que están siendo impactados negativamente en sus costos y ventas por la devaluación del peso.
- El carácter de legalidad del negocio con la propuesta de remanufacturados, con calidad, garantía, idoneidad y contribución a la reducción del problema social del desguace y el robo de vehículos.
- La garantía ofrecida bajo el modelo de remanufactura, es la misma garantía ofrecida por una parte nueva
- Los repuestos nuevos tienen una probabilidad mínima de fallar, que está asociada al proceso de fabricación o adaptación al medio de trabajo. En el proceso de remanufactura las fallas asociadas a producto son corregidas asegurando su calidad

8.4.2. Debilidades Competitivas

La natural y estructural falta de posicionamiento inicial de la marca, en productos remanufacturados, dado por el ciclo inicial de introducción y carácter de nuevo actor en el medio de las autopartes.

El paradigma presente por el supuesto menor de desempeño del repuesto remanufacturado ante uno de carácter nuevo.

Precios más altos a los de los productos remanufacturados con respecto a los que se venden como producto del desguace, el contrabando y del mercado ilícito del robo de vehículos

La baja capacidad de inversión financiera de nuestra empresa remanufacturera, frente a las grandes empresas multinacionales que hacen parte de la industria autopartista.

A continuación, nuestro mapa de oportunidades y amenazas. Este es único, es algo que no es duplicable, nunca dos empresas tienen y conviven en medio de las mismas oportunidades y amenazas que arrojan sus entornos. Por eso es un mapa que es diferente para todos los rivales y competidores, apoyado en el modelo FODA competitivo, en donde no hay oportunidades y amenazas independientes de fortalezas y debilidades competitivas. A mayor número de ventajas una compañía tendrá mayores atractivos y oportunidades, y lo mismo, a mayor número de desventajas, tendrá mayores riesgos y amenazas.

8.4.3. Oportunidades y atractivos de negocio.

- Un mercado demandante en el que los precios menores predominan en la decisión de compra.
- La incorporación y prácticas medio ambientales en el sector autopartista y transportador.
- La alta brecha entre los precios de los productores, importadores y comercializadores de repuestos nuevos con remanufacturados de similar calidad y desempeño.
- Las acciones judiciales cada vez mayores por parte de las instituciones y entes legales para evitar el mercado negro proveniente del contrabando, el desguace y el hurto a vehículos.

- El crecimiento del parque automotor y del sector transportador como de la infraestructura vial del país en las ciudades eje de la economía nacional como son Bogotá y Medellín.
- La buena imagen y reputación de los componentes remanufacturados en las diferentes industrias.
- Las fuentes de financiamiento y apoyo económico para empresas con el sello de la responsabilidad ambiental.

8.4.4 Amenazas y riesgos del negocio

- La cultura de la compra de repuestos y partes provenientes del mercado negro, de las mafias del contrabando, el desguace y del robo a vehículos muy instalada en las conductas de compra y costumbres de algunos propietarios de los vehículos productivos.
- El fuerte posicionamiento de las grandes marcas y empresas ensambladoras y distribuidoras de repuestos como su mayor tamaño y capacidad competitiva.
- La disparidad en los precios de los repuestos asociada a la gran variedad de ofertas y promociones (guerra de precios), ocasionando la afectación en el margen de quienes compiten en el negocio.
- La probabilidad de que el transportador sea engañado con partes de origen desconocido y/o partes de imitación, que se hacen pasar como remanufacturados
- Sombras y temores en la percepción de los productos remanufacturados como de menor calidad y durabilidad, en los transportadores y propietarios de vehículos, como también los múltiples temores a la hora de comprarlos y usarlos.
- El mayor músculo financiero, poder de negociación, presencia y cobertura en la prestación de los servicios integrales al dueño de vehículos y a las empresas transportadoras, por parte de las múltiples marcas de vehículos llegados de China, India, Corea, y las marcas más tradicionales con compañías que ofrecen todos los servicios en un mismo lugar: red de talleres y almacenes de ventas de repuestos, accesorios y partes para automotores, hasta la venta de los vehículos nuevos y usados.

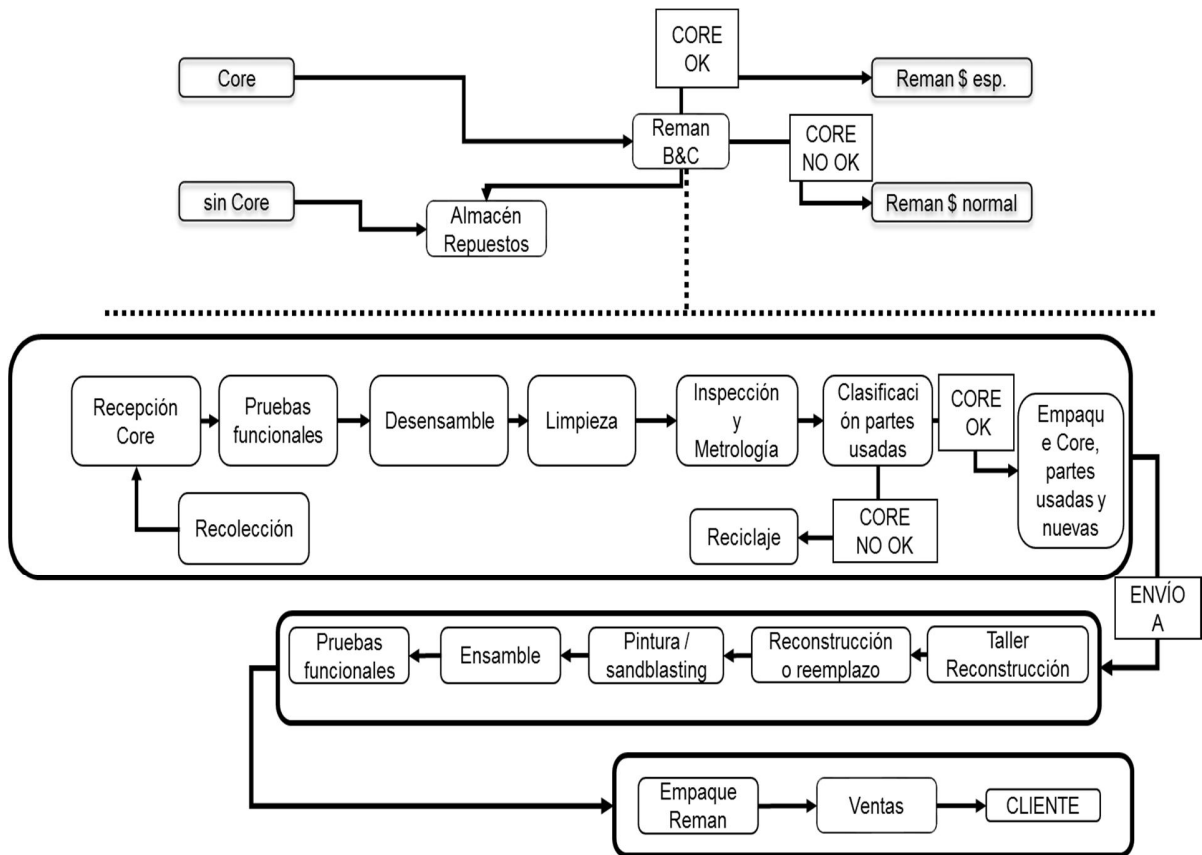
- La potencial comercialización de partes de imitación que podrían pasar a venderse como remanufacturadas para ocultar su ilegalidad en el mercado regular.
- Tratados de Libre Comercio (TLC) con USA y Canadá, empresas norteamericanas con mayor cubrimiento, fortaleza financiera y experiencia en el negocio, podrían entrar al país con mejores precios y mayor oferta.

8.6 Proceso de remanufactura

El diagrama de flujo representado en la gráfica 12, representa el proceso en 14 pasos de la remanufactura que aplicará a todos los productos propuestos en este trabajo.

1. Recolección: El proceso de reacondicionamiento de partes y sistemas es alimentado por la compra de componentes usados con factura y que se pueda demostrar su origen, las probables fuentes de suministro son:
 - Los talleres de servicio y concesionarios autorizados por GM Colmotores para atender y comercializar los buses y camiones Chevrolet con Tecnología Isuzu
 - La empresa Cesvi Colombia, actualmente está autorizada para comercializar partes y sistemas de vehículos siniestrados declarados como pérdida total.
 - Almacenes de repuestos que compren partes usadas bajo el esquema legal
 - Flotas con talleres propios que reemplazan los componentes y sistemas como parte de su plan de mantenimiento y que estén dispuestas a venderlas bajo el esquema legal.

Gráfica 12. Proceso de remanufactura



Fuente: Elaboración propia

2. Recepción de la parte usada o “core”: (Core, proviene del idioma ingles y quiere decir núcleo, en el argot autopartista corresponde a un repuesto desgastado, por uso, que puede ser remanufacturado o en algunos casos reconstruido para la venta). La empresa objeto de este proyecto recibe el componente usado, para realizar la inspección visual del estado exterior, posteriormente la clasifica y alista para despacho al taller de remanufactura.
3. Pruebas funcionales: El taller realiza las pruebas funcionales del componente de acuerdo con el manual de servicio, de ser necesario realiza el montaje en un banco de pruebas para comprobar el estado inicial
4. Desensamble: Consiste en retirar completamente las partes del sistema, siguiendo las recomendaciones del manual de servicio
5. Limpieza: Remover todas las impurezas, utilizando métodos amigables con el medioambiente

6. Inspección y metrología: Evaluación del estado físico y dimensional de los componentes utilizando herramientas de comparación de alta precisión
7. Clasificación de partes: Selección de partes que cumplen las especificaciones para ser reutilizadas y reciclar las partes que no se pueden reutilizar en el proceso.
8. Proceso de reconstrucción o reemplazo: Apoyados en el manual de servicio y reparación del fabricante, seleccionar las partes a reemplazar, utilizando herramientas y equipos especializados se realizan los reemplazos y ajustes necesarios, se realizan pruebas funcionales y comprobaciones de operación
9. Acabado final: Pintura y embellecimiento de las partes y sistemas reconstruidos.
10. Ensamble: Armado de las partes terminadas, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante
11. Pruebas funcionales: Montaje en el banco de prueba para evaluar el rendimiento y elaboración del informe de pruebas finales como soporte de la calidad del proceso.
12. Empaque y almacenamiento: se utilizarán empaques con los logos de la empresa, contramarcando en diferentes partes la caja y el producto con la palabra remanufacturado.
13. Distribución mayoristas y minoristas: Nuestra fuerza de ventas se encargará de asegurar el adecuado suministro a los almacenes de repuestos, manteniendo los adecuados niveles de inventario, precio, publicidad, plaza y promoción, necesarios para garantizar la fluida comercialización de los componentes remanufacturados.
14. Venta a clientes: Los distribuidores minoristas serán capacitados en los procesos de producción, ensamble, distribución, análisis de fallas, garantías, mantenimiento, reemplazo y adecuada comercialización de las partes remanufacturadas.

8.6.1 Herramientas y equipos

Cada uno de los sistemas y componentes a remanufacturar requieren de una serie de herramientas y equipos especializados, la ilustración 13 nos muestra los equipos estándar y las partes y sistemas a remanufacturar

Gráfica 13. Herramientas y equipos.



Fuente: Ilustraciones tomadas de Diésel y Turbo LTDA

- Máquina de culatas: reconstruye las cabezas o culatas de cilindros del motor diésel, verificando las medidas y comparándolas con las definidas por el fabricante, también reemplaza los componentes desgastados.
- Máquina de alternadores y arranques: permite realizar las comprobaciones estáticas y funcionales del producto terminado para garantizar su confiabilidad
- Máquina de direcciones asistidas: se pueden montar las bombas y las cajas de dirección para comprobar las presiones de trabajo y también permite asegurar su estanqueidad.
- Soporte para transmisiones y diferenciales: dispositivo giratorio que permite la manipulación ergonómica del pesado tren motriz.
- Máquina para turbos: Balancea turbocargadores posterior a su reparación, lo hace a altas velocidades, garantizando su adecuado funcionamiento bajo las más severas condiciones de operación

Tabla 8. Herramientas y equipos

PRODUCTO	HERRAMIENTA Y EQUIPOS
<p>Motor de arranque NHR / NKR: Nippon Denso, 12v, 2.0 kW, 12,7 N/m</p> <p>Motor de arranque NNR / NPR / NQR: Nippon Denso, 12 voltios, 28 N/m, reductor de piñón 4,5 KW</p>	<p>Banco de prueba y reparación para alternadores y arranques</p>
<p>Alternador NHR: 12v 50 Amperios</p> <p>Alternador NKR: 12v 60 Amperios</p>	
<p>Alternador NNR / NPR / NQR: 12v 70 Amperios, con regulador integrado</p>	
<p>Turbocargador IHI: RHB 5</p>	<p>Banco de prueba y reparación para turbocargadores</p>
<p>Turbocargador Garrett: GT 2256MS</p>	
<p>Culata de motor 4JB1-T: Isuzu, árbol de levas en el bloque</p> <p>Culata de motor 4HG1-T: Isuzu, árbol de levas en la culata</p>	<p>Maquina rectificadora de culatas</p>
<p>Transmisión MSB 5S: Engranajes, carcazas en hierro y aluminio</p> <p>Transmisión MSB 5M: Engranajes, carcazas en hierro y aluminio</p> <p>Transmisión MYY 6S: Engranajes carcazas en aluminio</p>	<p>Herramienta de banco y soporte giratorio</p>
<p>Diferencial 5,857: Corona y piñón de ataque</p> <p>Diferencial 6,142: Corona y piñón de ataque</p> <p>Diferencial 5,571: Corona y piñón de ataque</p>	
<p>Dirección asistida hidráulicamente NHR / NKR:</p>	

Dirección asistida hidráulicamente NNR / NPR / NQR:	Banco de prueba para bombas y cajas de dirección
---	--

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 9 aparecen los precios promedio de los equipos y herramientas necesarias para llevar a cabo el proceso de remanufactura de las repuestos y sistemas descritos anteriormente, en el mercado existen diversas opciones: equipos nuevos, usados, bajo la modalidad de *leasing* y *renting*, para nuestra empresa cotizamos equipos de bajo costo y calidad reconocida provenientes de Asia.

Tabla 9. Costo equipos especializados.

HERRAMIENTAS/EQUIPOS	\$ Inversión
ARRANQUES	\$ 15,000,000
ALTERNADORES	\$ 15,000,000
TRANSMISIONES	\$ 20,000,000
DIFERENCIALES	\$ 20,000,000
CAJAS DE DIRECCIÓN	\$ 40,000,000
BOMBAS DE DIRECCIÓN	\$ 40,000,000
TURBOCARGADORES	\$ 150,000,000
CULATAS	\$ 200,000,000
TOTAL	500,000,000

Fuente: Elaboración propia

9. Aspecto financiero del negocio

Tabla 10. Ventas y costos por producto

INGRESOS/VENTAS DEL PRIMER AÑO				CRECIMIENTO PORCENTUAL EN VTAS (CANTIDADES)			
NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDADES	PRECIO DE VENTA UNITARIO SIN IVA	INGRESOS TOTALES	2017	2018	2019	2020
1 MOTOR DE ARRANQUE	637.00	\$ 525,822.91	\$ 334,949,194	10%	10%	10%	10%
2 ALTERNADOR	736.00	\$ 653,573.23	\$ 481,029,897	10%	10%	10%	10%
3 TURBOCARGADOR	736.00	\$ 714,285.71	\$ 525,714,283	10%	10%	10%	10%
4 CULATA MOTOR	736.00	\$ 1,428,571.43	\$ 1,051,428,572	10%	10%	10%	10%
5 TRANSMISION	736.00	\$ 1,562,810.92	\$ 1,150,228,837	10%	10%	10%	10%
6 DIFERENCIAL	488.00	\$ 1,161,258.26	\$ 566,694,031	10%	10%	10%	10%
7 CAJA DE DIRECCIÓN	736.00	\$ 369,146.78	\$ 271,692,030	10%	10%	10%	10%
8 BOMBA DE DIRECCIÓN	736.00	\$ 305,035.27	\$ 224,505,959	10%	10%	10%	10%
9	-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%
10	-	\$ -	\$ -	0%	0%	0%	0%
TOTAL			\$ 4,606,242,803	100%			

COSTOS DE CADA PRODUCTO O SERVICIO			
NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDADES	COSTO UNITARIO DEL PDTO O SERVICIO	COSTOS TOTALES
1 MOTOR DE ARRANQUE	637	\$ 366,330.00	\$ 233,352,210
2 ALTERNADOR	736	\$ 441,054.00	\$ 324,615,744
3 TURBOCARGADOR	736	\$ 500,000.00	\$ 368,000,000
4 CULATA MOTOR	736	\$ 1,000,000.00	\$ 736,000,000
5 TRANSMISION	736	\$ 1,149,890.00	\$ 846,319,040
6 DIFERENCIAL	488	\$ 811,112.00	\$ 395,822,656
7 CAJA DE DIRECCIÓN	736	\$ 254,502.00	\$ 187,313,472
8 BOMBA DE DIRECCIÓN	736	\$ 216,441.00	\$ 159,300,576
9	0	\$ -	\$ -
10	0	\$ -	\$ -
TOTAL			\$ 3,250,723,698

PROYECCIONES					
AÑO	2016	2017	2018	2019	2020
VENTAS ANUALES	\$ 4,606,242,802.8	\$ 5,269,541,766.4	\$ 6,028,355,780.8	\$ 6,896,439,013.2	\$ 7,889,526,231.1
COSTOS ANUALES	\$ 3,250,723,698.0	\$ 3,683,069,949.8	\$ 4,172,918,253.2	\$ 4,727,916,380.8	\$ 5,356,729,259.5
MARGEN OPERATIVO	\$ 1,355,519,104.8	\$ 1,586,471,816.6	\$ 1,855,437,527.6	\$ 2,168,522,632.3	\$ 2,532,796,971.6

Fuente: Elaboración propia a partir del simulador financiero simplificado V2.0

En la tabla 10, se aprecian aspectos financieros asociados a:

Ingresos y ventas del primer año: estimamos un volumen de producción de 5541 partes remanufacturadas, lo que representa un promedio de 693 unidades por cada producto.

Las ventas totales durante el primer año se estiman en COP\$6.720 millones antes de IVA, dejando como ingresos totales COP\$4.606 millones, las transmisiones pesan el 25% en el total de las ventas, seguidas de las culatas con un 23 %, el producto que representa el menor peso en ventas es la dirección con un 5%. Los costos de producción para el primer año se estiman en COP\$3.250 millones. Nuestra meta fija un crecimiento en ventas anual del 10% sobre la base del primer año, garantizando un margen operativo anual del 30%, luego de 5 años de operación, en 2020 tendremos unas ventas estimadas en COP\$7.889 millones y un margen operativo de COP\$2.532 millones.

Tomando como base los pronósticos del Banco de la Republica y para efecto de las proyecciones financieras se consideraron las siguientes variables: inflación anual del 4%, índice de precios al productor (IPP) del 3% y la tasa de impuesto a la renta se fijó en el 37%.

En la tabla 11 vemos reflejada la inversión inicial por COP\$519 millones para la puesta en marcha del negocio de remanufactura, en donde estamos considerando la compra de herramientas y equipos, así como la adecuación de una bodega que será tomada en arriendo.

Los costos fijos del primer año incluyen la nómina y la inversión en mercadeo y publicidad por COP\$264 millones.

Los gastos fijos del primer año están asociados al arriendo, servicios y papelería se estiman en COP\$163 millones.

Tabla 11. Inversión inicial.

INVERSIÓN INICIAL			
TERRENOS	\$ -		
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 457,000,000.00		
MUEBLES Y ENSERES	\$ 27,140,500.00		
EQUIPO DE OFICINA	\$ 15,200,500.00		
EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ -		
FRANQUICIAS	\$ -		
PATENTES	\$ -		
GASTOS DE PUESTA EN MARCHA	\$ 20,000,000.00		
TOTAL INVERSIONES	\$ 519,341,000.00		
NÓMINAS:		GASTOS FIJOS:	
	VALOR AÑO 1		VALOR AÑO 1
ADMINISTRATIVA:	\$ 64,000,000.00	ARRENDO:	\$ 100,000,000.00
VENTAS:	\$ 60,000,000.00	SERVICIOS PÚBLICOS:	\$ 18,000,000.00
PRODUCCIÓN:	\$ 68,000,000.00	TELEFONÍA CELULAR:	\$ 3,600,000.00
TOTAL NÓMINAS	\$ 192,000,000.00	INTERNET:	\$ -
PRESUPUESTO DEL MARKETING MIX	\$ 71,634,120.00	PAPELERÍA:	\$ 2,500,000.00
		SERVICIOS DE SEGURIDAD:	\$ 24,000,000.00
		SERVICIOS DE ASEO:	\$ 15,000,000.00
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
			\$ -
		TOTAL GASTOS FIJOS	\$ 163,100,000.00

Fuente: Elaboración propia a partir del simulador financiero simplificado V2.0

En la tabla 12, establecimos un capital de trabajo inicial para los primeros 6 meses por COP\$1.839 millones, la inversión total del proyecto es de COP\$2.358 millones, los emprendedores contamos con un capital propio de COP\$1.000 millones, nos queda una diferencia de COP\$ 1.358 millones, para cubrir esta diferencia contemplamos el apoyo de una entidad financiera que evalúe el potencial del negocio y que esté en capacidad de financiarlo a 5 años con una tasa anual de máximo el 18%.

Bancolombia® ofrece el producto Bancoldex para Pymes. Es un crédito de redescuento y su principal objetivo es satisfacer necesidades de financiación de clientes que se encuentran tanto en el mercado nacional como dedicado al comercio internacional (exportadores e importadores) de todos los sectores económicos. Está

dirigido tanto a personas jurídicas como naturales con alguna actividad económica, ya que los recursos se deben destinar para fines comerciales y no de consumo.

Características del producto:

- Las amortizaciones a intereses y capital se realizan en forma mensual, trimestral, semestral.
- El monto mínimo es de \$1.000.000 y el máximo depende de la capacidad de endeudamiento.
- Plazo de hasta 5 años para los créditos de capital de trabajo y consolidación de pasivos y hasta 10 años para los créditos de inversión (modernización).
- Tasa variable indexada DTF.
- Se ofrece en moneda legal (pesos) y en moneda extranjera (dólares americanos).

Puedes contar con un periodo de gracia de hasta 3 años y está dirigido a personas naturales y jurídicas con alguna actividad económica.

Tabla 12. Inversión total y financiación.

TOTAL INVERSIONES \$ 519,341,000.00

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL

	MESES		VALOR
COSTOS OPERATIVOS	6.0	\$	1,625,361,849.00
NÓMINAS	6.0	\$	96,000,000.00
MARKETING MIX	6.0	\$	35,817,060.00
GASTOS FIJOS	6.0	\$	81,550,000.00
TOTAL		\$	1,838,728,909.00
TOTAL INVERSIÓN		\$	2,358,069,909.00
APORTE DE LOS EMPRENEDORES		\$	1,000,000,000.00
PRÉSTAMO A SOLICITAR		\$	1,358,069,909.00

TASA DE INT ANUAL CRÉDITO

18.00%

CALCULO DEL PRÉSTAMO

AÑOS	CUOTA A PAGAR	ABONO A CAPITAL	INTERESES	SALDO DE LA DEUDA
0				\$ 1,358,069,909
2016	\$ -434,280,665	\$ -189,828,081	\$ 244,452,584	\$ 1,168,241,828
2017	\$ -434,280,665	\$ -223,997,135	\$ 210,283,529	\$ 944,244,693
2018	\$ -434,280,665	\$ -264,316,620	\$ 169,964,045	\$ 679,928,073
2019	\$ -434,280,665	\$ -311,893,611	\$ 122,387,053	\$ 368,034,461
2020	\$ -434,280,665	\$ -368,034,461	\$ 66,246,203	\$ -0

Fuente: Elaboración propia a partir del simulador financiero simplificado V2.0

9.1 Estados financieros básicos del proyecto

El estado de resultados muestra un arranque de operaciones conservador, sin embargo, al cuarto y quinto de año de operaciones, se visualiza un panorama alentador que posicionará el negocio de la remanufactura.

En la tabla 13, la utilidad antes de impuestos muestra un balance positivo creciendo a una tasa promedio del 32% anual, cerrando en el quinto año con COP\$1.912 millones gracias al pago total de las obligaciones financieras.

Tabla 13. Estado de resultados.

	2016	2017	2018	2019	2020
VENTAS	\$ 4,606,242,802.8	\$ 5,269,541,766.4	\$ 6,028,355,780.8	\$ 6,896,439,013.2	\$ 7,889,526,231.1
COSTO VENTAS	\$ 3,250,723,698.0	\$ 3,683,069,949.8	\$ 4,172,918,253.2	\$ 4,727,916,380.8	\$ 5,356,729,259.5
UTILIDAD BRUTA	\$ 1,355,519,104.8	\$ 1,586,471,816.6	\$ 1,855,437,527.6	\$ 2,168,522,632.3	\$ 2,532,796,971.6
GASTOS ADITIVOS Y VTAS	\$ 192,000,000.0	\$ 199,680,000.0	\$ 207,667,200.0	\$ 215,973,888.0	\$ 224,612,843.5
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 163,100,000.0	\$ 169,624,000.0	\$ 176,408,960.0	\$ 183,465,318.4	\$ 190,803,931.1
OTROS GASTOS	\$ 71,634,120.0	\$ 73,783,143.6	\$ 75,996,637.9	\$ 78,276,537.0	\$ 80,624,833.2
DEPRECIACIÓN	\$ 58,168,200.0	\$ 58,168,200.0	\$ 58,168,200.0	\$ 58,168,200.0	\$ 58,168,200.0
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 870,616,784.8	\$ 1,085,216,473.0	\$ 1,337,196,529.7	\$ 1,632,638,688.9	\$ 1,978,587,163.8
GASTOS FINANCIEROS	\$ 244,452,583.6	\$ 210,283,529.1	\$ 169,964,044.7	\$ 122,387,053.1	\$ 66,246,203.1
UTILIDAD ANTES DE IMPTOS	\$ 626,164,201.2	\$ 874,932,943.9	\$ 1,167,232,485.0	\$ 1,510,251,635.8	\$ 1,912,340,960.7
IMPUESTOS	\$ 231,680,754.4	\$ 323,725,189.2	\$ 431,876,019.5	\$ 558,793,105.2	\$ 707,566,155.5
UTILIDAD NETA	\$ 394,483,446.7	\$ 551,207,754.7	\$ 735,356,465.6	\$ 951,458,530.5	\$ 1,204,774,805.3

Fuente: Elaboración propia a partir del simulador financiero simplificado V2.0

Tabla 14. Balance

	AÑO 0	2016	2017	2018	2019	2020
ACTIVO						
CAJA/BANCOS	\$ 1,838,728,909.00	\$ 2,333,233,229.28	\$ 2,416,173,036.56	\$ 2,502,324,157.84	\$ 2,591,617,897.24	\$ 2,683,840,960.72
FIJO NO DEPRECIABLE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FIJO DEPRECIABLE	\$ 519,341,000.00	\$ 519,341,000.00	\$ 519,341,000.00	\$ 519,341,000.00	\$ 519,341,000.00	\$ 519,341,000.00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ -	\$ 58,168,200.00	\$ 116,336,400.00	\$ 174,504,600.00	\$ 232,672,800.00	\$ 290,841,000.00
ACTIVO FIJO NETO	\$ 519,341,000.00	\$ 461,172,800.00	\$ 403,004,600.00	\$ 344,836,400.00	\$ 286,668,200.00	\$ 228,500,000.00
TOTAL ACTIVO	\$ 2,358,069,909.00	\$ 2,794,406,029.28	\$ 2,819,177,636.56	\$ 2,847,160,557.84	\$ 2,878,286,097.24	\$ 2,912,340,960.72
PASIVO						
Impuestos X Pagar	0 \$	231,680,754.4	323,725,189.2	431,876,019.5	558,793,105.2	707,566,155.5
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 231,680,754.4	\$ 323,725,189.2	\$ 431,876,019.5	\$ 558,793,105.2	\$ 707,566,155.5
Obligaciones Financieras	\$ 1,358,069,909.00	\$ 1,168,241,828.11	\$ 944,244,692.67	\$ 679,928,072.84	\$ 368,034,461.45	\$ (0.00)
PASIVO	\$ 1,358,069,909.00	\$ 1,399,922,582.55	\$ 1,267,969,881.91	\$ 1,111,804,092.29	\$ 926,827,566.69	\$ 707,566,155.47
PATRIMONIO						
Capital Social	\$ 1,000,000,000.00	\$ 1,000,000,000.00	\$ 1,000,000,000.00	\$ 1,000,000,000.00	\$ 1,000,000,000.00	\$ 1,000,000,000.00
Utilidades del Ejercicio	0 \$	394,483,446.7	551,207,754.7	735,356,465.6	951,458,530.5	1,204,774,805.3
TOTAL PATRIMONIO	\$ 1,000,000,000.00	\$ 1,394,483,446.74	\$ 1,551,207,754.66	\$ 1,735,356,465.55	\$ 1,951,458,530.55	\$ 2,204,774,805.26
TOTAL PAS + PAT	\$ 2,358,069,909.00	\$ 2,794,406,029.28	\$ 2,819,177,636.56	\$ 2,847,160,557.84	\$ 2,878,286,097.24	\$ 2,912,340,960.72

Fuente: Elaboración propia a partir del simulador financiero simplificado V2.0

El balance mostrado en la tabla 14, nos indica que el activo incrementa en 19% del año 0 al 1 y a partir del segundo año se estabiliza con un crecimiento del 1% anual. El pasivo decrece en -12% en el acumulado de los 5 años, debido al pago total del producto financiero. El patrimonio crece en 18% promedio acumulado de los 5 años, asociado al crecimiento de las utilidades del ejercicio.

Tabla 15. Flujo de caja

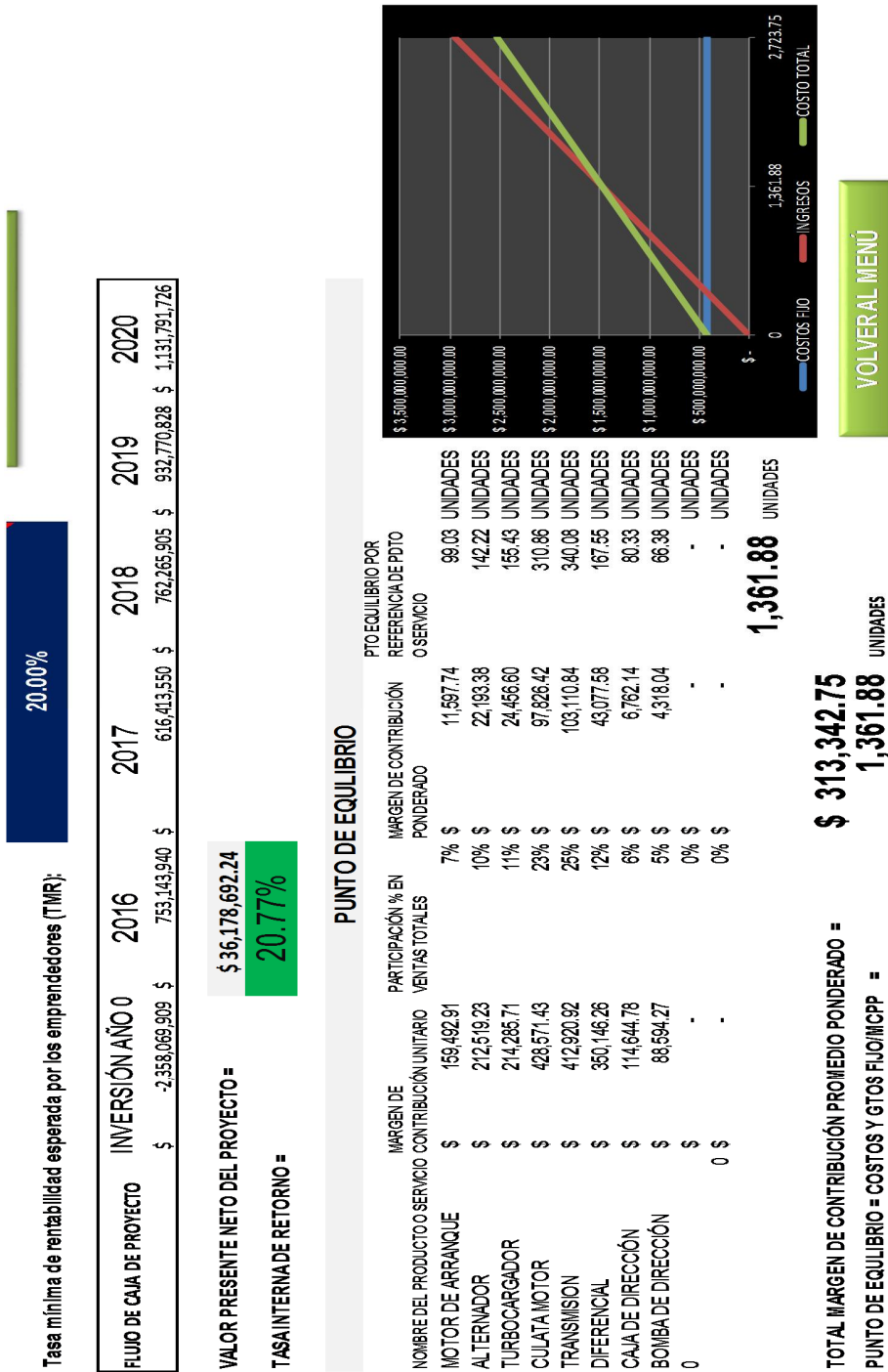
	AÑO 0	2016	2017	2018	2019	2020
Activos Corrientes	\$ 1,838,728,909	\$ 2,333,233,229	\$ 2,416,173,037	\$ 2,502,324,158	\$ 2,591,617,897	\$ 2,683,840,961
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 231,680,754	\$ 323,725,189	\$ 431,876,019	\$ 558,793,105	\$ 707,566,155
KTNO	\$ 1,838,728,909	\$ 2,101,552,475	\$ 2,092,447,847	\$ 2,070,448,138	\$ 2,032,824,792	\$ 1,976,274,805
Activo Fijo Neto	\$ 519,341,000	\$ 461,172,800	\$ 403,004,600	\$ 344,836,400	\$ 286,668,200	\$ 228,500,000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 58,168,200	\$ 116,336,400	\$ 174,504,600	\$ 232,672,800	\$ 290,841,000
Activo Fijo Bruto	\$ 519,341,000	\$ 519,341,000	\$ 519,341,000	\$ 519,341,000	\$ 519,341,000	\$ 519,341,000
Total Capital Operativo Neto	\$ 2,358,069,909	\$ 2,562,725,275	\$ 2,495,452,447	\$ 2,415,284,538	\$ 2,319,492,992	\$ 2,204,774,805
CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE						
EBIT	\$ 870,616,784.8	\$ 1,085,216,473.0	\$ 1,337,196,529.7	\$ 1,632,638,688.9	\$ 1,978,587,163.8	\$ 1,978,587,163.8
Impuestos	\$ 322,128,210.4	\$ 401,530,095.0	\$ 494,762,716.0	\$ 604,076,314.9	\$ 732,077,250.6	\$ 732,077,250.6
NOPLAT	\$ 548,488,574.4	\$ 683,686,378.0	\$ 842,433,813.7	\$ 1,028,562,374.0	\$ 1,246,509,913.2	\$ 1,246,509,913.2
Inversión Neta	\$ 204,655,365.9	\$ -67,272,827.5	\$ -80,167,908.9	\$ -95,791,546.4	\$ -114,718,186.7	\$ -114,718,186.7
Flujo de Caja Libre del período	\$ 753,143,940	\$ 616,413,550	\$ 762,265,905	\$ 932,770,828	\$ 1,131,791,726	\$ 1,131,791,726

Fuente: Elaboración propia a partir del simulador financiero simplificado V2.0

El flujo de caja del proyecto analizado en la tabla 15, nos muestra que el Capital de Trabajo Neto Operativo (KNTNO por sus siglas en ingles) y que está compuesto por las cuentas por cobrar comerciales más inventarios menos cuentas por pagar de proveedores y servicios, crece a un ritmo del 9% entre el año 0 y 1, para luego decrecer en -15% acumulado entre el año 2 y 5.

9.2 Evaluación financiera y punto de equilibrio

Tabla 16. Punto de equilibrio.



Fuente: Elaboración propia a partir del simulador financiero simplificado V2.0

La evaluación financiera del proyecto graficada en la tabla 16, permite establecer el punto de equilibrio y define la viabilidad del proyecto de remanufactura.

La tasa mínima de rentabilidad esperada (TMR) es del 20%, el flujo de caja proyectado inicia con la inversión total de COP\$2.358 millones afectando negativamente el cálculo del año 0, a partir del primer año y hasta el quinto año el flujo de caja muestra un crecimiento acumulado del 12%. El punto de equilibrio se logra con 1361 unidades remanufacturadas siempre y cuando se asegure la mezcla de producto: arranques 7%; alternadores 10%; turbos 11%; culatas 23%; transmisiones 25%; diferenciales 12%; cajas y bombas de dirección 11%.

10. Propuesta y Diseño de plan de mercadeo.

Desde la perspectiva del cliente y como se detalla en 7.3, los potenciales clientes pueden presentarse bajo cualquiera de las siguientes modalidades:

- Propietarios de empresas de transporte (flotas)
- Directores de mantenimiento
- Jefes de compras de repuestos
- Propietario taller de servicio
- Mecánico taller de servicio
- Vendedor de repuestos
- Conductores
- Talleres de mecanizado y rectificación de motores diésel
- Laboratorios de calibración para sistemas de inyección diésel
- Laboratorios de reparación y calibración de turbocargadores
- Empresas aseguradoras

Perfil del cliente desde su estado de compra: Con base en todos los análisis estratégicos, se propone nuestra mezcla de marketing para presentar nuestras credenciales en nuestro mercado competitivo y para los clientes.

10.1 Estrategia de segmentación

Nuestro grupo de mercados objetivo son:

- Mercado de Consumo masivo: mercado usuario final, transportistas particulares.

Es el mercado cuyos compradores adquieren para su usufructo y uso de productos o servicios. En este segmento están múltiples propietarios particulares, personas naturales e individuales, que tienen su vehículo y lo manejan ellos mismos o sus conductores delegados.

- Mercado Comercial: el que compra para revender e intermediar, como:
 - Almacenes de repuestos multimarca
 - Almacenes de eléctricos para vehículos.

Son Clientes que hacen parte del mercado de empresas Comerciales que son distribuidores e intermediarios multimarca y multiproducto para el segmento de vehículos específico al que se dirige nuestra propuesta producto-mercado y los demás competidores proveedores y actores en este mercado.

- Mercado Industrial: el que compra para incorporar a sus procesos y actividades centrales. Pequeñas y Medianas Empresas que son las transportadoras, clientes que adquieren partes y repuestos para el mantenimiento o reparaciones de su parque automotor como nuestro foco, un amplio segmento de Pymes al cual dirigir nuestra propuesta producto-mercado que incorporar partes y repuestos en la dinámica y cotidianidad de sus compañías, operaciones y actividades.
- Mercado de sector público: municipios, departamentos, el estado, un segmento con potencial, que adquiere bajo el sistema de licitación, que ya está por normativa y firme vocación medio ambiental, adquiriendo productos, insumos y servicios de empresas que incorporan el ingrediente del respeto hacia el eco sistema. Si bien son atendidos mayoritariamente por grandes concesionarios, pueden ser un mercado meta atrayente en el corto plazo.

10.2 Investigaciones de Mercado.

La investigación se realizó mediante sondeos con entrevista directa, aplicación de encuesta a comercializadores de repuestos en Medellín. Encuesta de tipo aleatorio sobre la base de datos del sector autopartista. Concluyente, descriptivo, cuantitativo, sobre los elegidos en célula muestral.

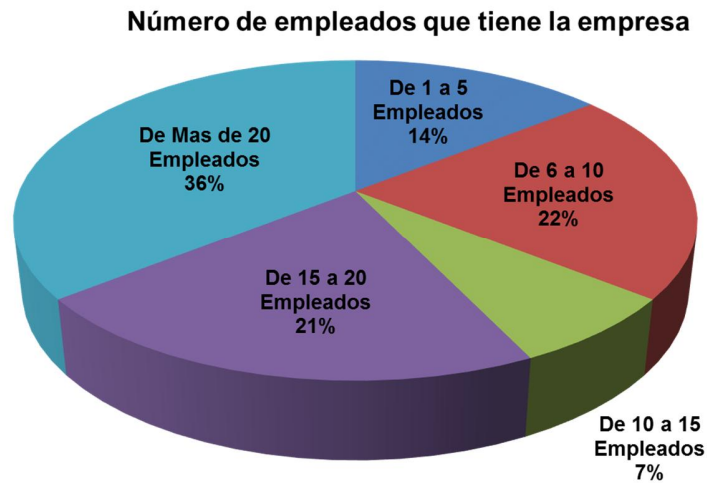
Tabla 17. Empresas encuestadas

Relación de empresas encuestadas Sondeo Sector Repuestero de Medellín	
Empresa	Teléfono
1-Grupo autopartes-Global Partes -	4484971
2-Sumo Retenes	54122591
3-Kenwoorth de la Montaña	3732606
4-Codistribil	2320740
5-Navitrans	3606161
6-Auto América	4441121
7-Unipartes	5129512
8-Unicamperos y Diesel	2612051
9-Jarbet	6044777
10-Servipar	3222981
11-Bolivariana de camperos	238 13 20 – 345 37 77
12-Soluciones Diesel	444 13 44
13-Dinámica automotriz	3712 75 62
14-Orbital de Repuestos	5115273

Fuente: Elaboración propia

A continuación, presentamos de manera gráfica los resultados obtenidos, en el anexo 3 aparecen los resultados de manera ampliada.

Gráfica 14. Número de empleados



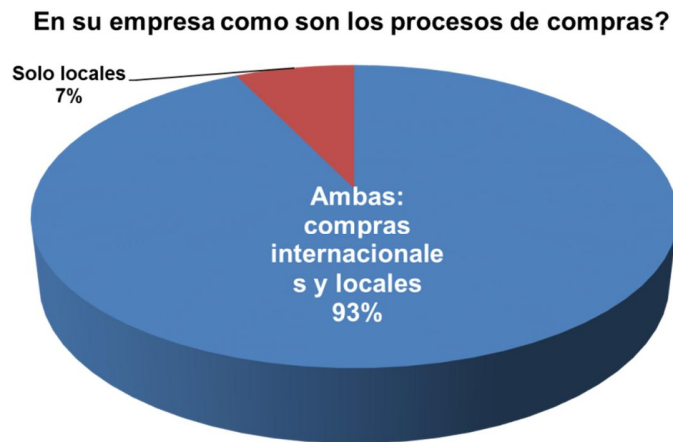
Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta
Se estableció que el 64% de las empresas encuestadas tienen menos de 20 empleados dedicados a la venta de repuestos por mostrador.

Gráfica 15. Años de experiencia



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta
El 57% de las empresas encuestadas tienen menos de 20 años de experiencia en el sector repuestero, lo que muestra experiencia necesaria en el conocimiento del parque de buses y camiones asociado al objeto del presente trabajo

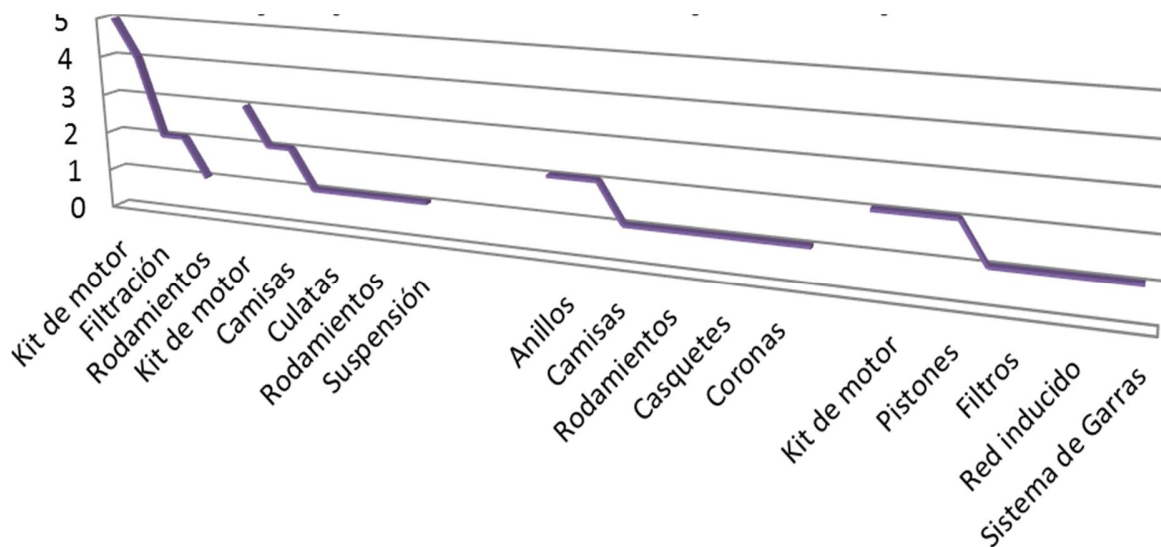
Gráfica 16. Origen de las compras



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El 93% de las empresas encuestadas conocen los modelos de importación y la economía de escala

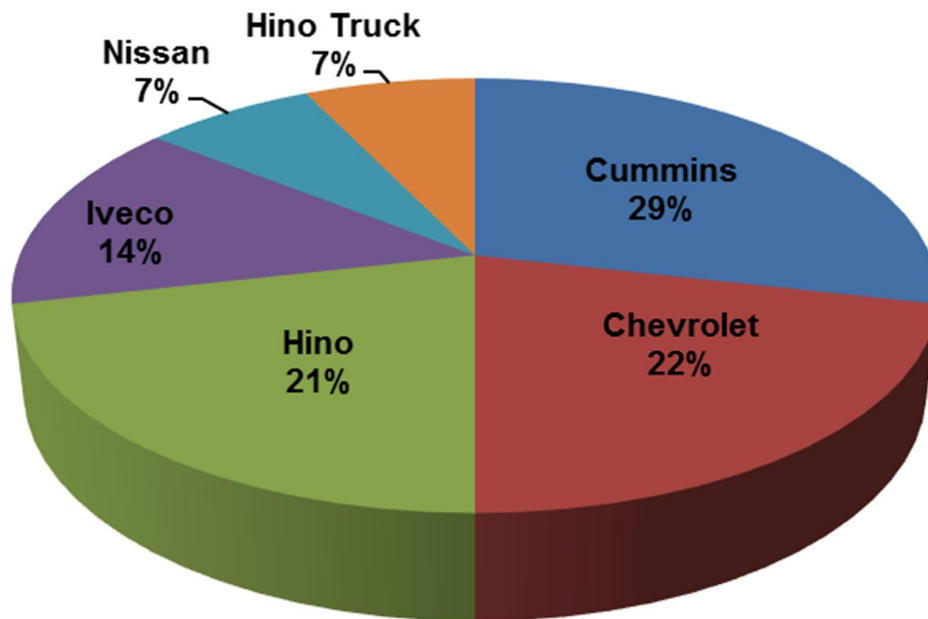
Gráfica 17. Rotación y venta de partes



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Las partes que presentan los niveles más altos de rotación corresponden al segmento de mantenimiento, debido a la alta periodicidad de reemplazo.

Gráfica 18. Marcas de repuestos más vendidas

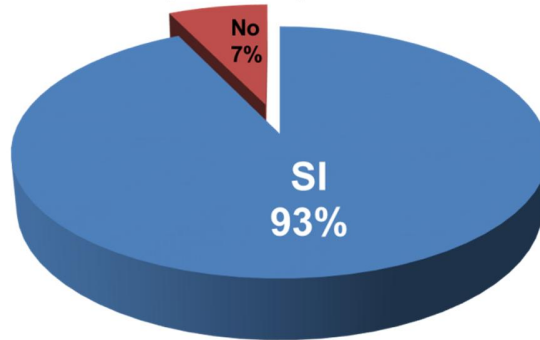


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Chevrolet e Hino suman el 43% de las ventas de repuestos y se muestran como las marcas japonesas líderes en ventas de repuestos

Gráfica 19. Variedad de marcas

Maneja Usted variedad de marcas y productos en partes y repuestos.

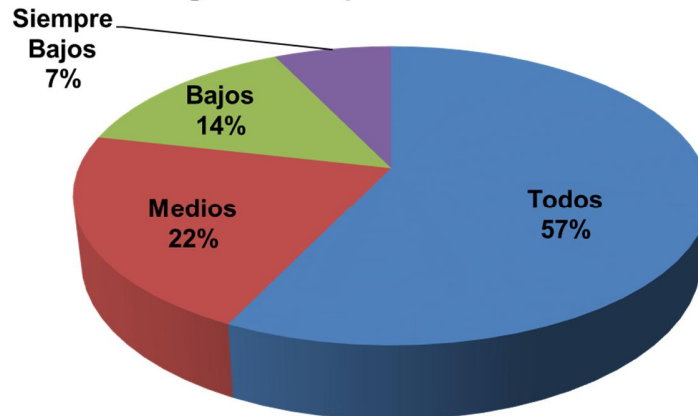


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El 93% de los encuestados aseguran que comercializan diferentes marcas a la genuina como parte del requerimiento de los clientes en cuanto a variedad de precios y calidades.

Gráfica 20. Gammas de precios

Qué gammas de precios comercializa

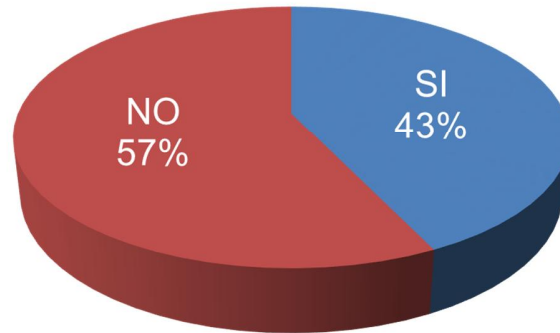


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El precio es un factor diferenciador en la comercialización de repuestos de la zona encuestada, el cliente no percibe valor agregado en la negociación.

Gráfica 21. Conocimiento remanufacturados

Conoce usted acerca de partes y repuestos Diesel Remanufacturados en su ciudad?

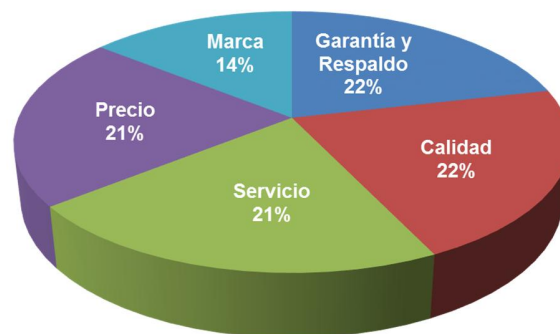


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El conocimiento del componente remanufacturado, beneficios, proceso y comercialización está dividido entre los encuestados

Gráfica 22. Variables de decisión compra

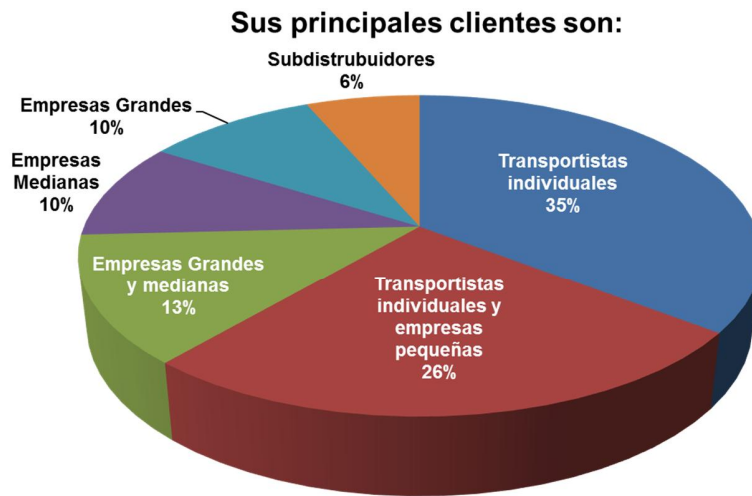
Cuáles son las variables fundamentales



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Los almacenes de repuestos venden por: garantía y respaldo, calidad, servicio y precio, como variables de elección del cliente.

Gráfica 23. Principales clientes

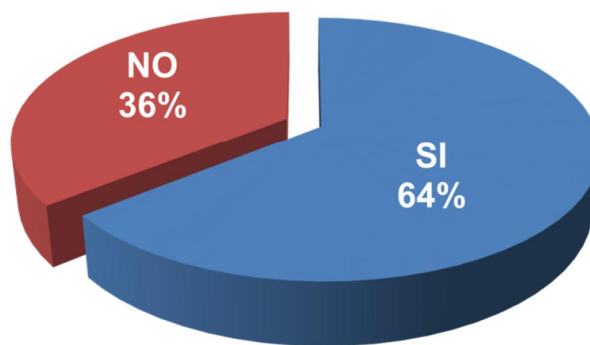


Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

El 39% de las ventas se realizan a entidades y empresas, asociadas a precio y disponibilidad

Gráfica 24. Intención de compra partes remanufacturadas

Distribuiría y comercializaría en su almacén usted repuestos Diesel de primera



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta

Existe una intención positiva para la propuesta de distribuir potencialmente repuestos y partes remanufacturados con la promesa de venta que son de buena calidad.

Fuente: Elaboración propia

El componente medio ambiental tiene también importante valor en la promesa de venta a los almacenes de repuestos.

Es muy positiva la aceptación de vender repuestos remanufacturados de calidad con las características expresadas a los repuesteros.

Es importante considerar que un 36% de los encuestados no aceptarían vender repuestos remanufacturados de primera con las características expresadas a los repuesteros, por desconfianza acerca de su calidad, porque no conocen los repuestos remanufacturados, o porque venden solo su marca original o solo vende repuestos originales.

10.2.1 Canasta de precios

Realizamos un levantamiento de precios en las zonas repuesteras, en la tabla 19 se aprecian los resultados obtenidos. Como ejemplo explicamos los resultados del motor de arranque, para el NHR la parte genuina nueva vendida por un importador tiene un precio de COP\$1.180.000, 27% más costosa que la parte remanufacturada.

La parte comprada en un concesionario cuesta COP\$2.649.838, es decir 68% más costosa que la parte remanufacturada

La parte es reparada en el concesionario el valor es de COP\$1.482.650 incluyendo la mano de obra, los repuestos e insumos, lo que significaría un 42% más costosa que la parte remanufacturada por nuestra empresa, que finalmente la ofrecería a precio público por COP\$859,007.

Tabla 18. Canastas de precios

MOTOR ARRANQUE	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NHR 729	1.180.000	2.649.838	1.482.650	859.007	27%	68%	42%
NKR 729	1.180.000	2.649.838	1.482.650	859.007	27%	68%	42%
NNR 729	785.000	1.679.934	1.060.514	673.348	14%	60%	37%
NPR 729	785.000	1.679.934	1.060.514	673.348	14%	60%	37%
NQR 729	785.000	1.679.934	1.060.514	673.348	14%	60%	37%
ALTERNADOR	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NHR 729	920.000	2.525.222	1.961.090	822.997	11%	67%	58%
NKR 729	920.000	2.304.244	1.446.400	822.997	11%	64%	43%
NNR 729	960.000	2.060.769	1.453.260	860.958	10%	58%	41%
NPR 729	960.000	2.060.769	1.453.260	860.958	10%	58%	41%
NQR 729	960.000	2.060.769	1.453.260	860.958	10%	58%	41%
TURBO	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NHR 729	1.300.000	2.102.590		1.020.408	22%	51%	
NKR 729	1.300.000	2.102.590		1.020.408	22%	51%	
NNR 729	1.400.000	1.969.990		1.020.408	27%	48%	
NPR 729	1.400.000	1.969.990		1.020.408	27%	48%	
NQR 729	1.400.000	1.969.990		1.020.408	27%	48%	
CULATA	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NHR 729	2.500.000	3.427.822		2.040.816	18%	40%	
NKR 729	2.300.000	3.427.822		2.040.816	11%	40%	
NNR 729	4.500.000	7.405.375		2.040.816	55%	72%	
NPR 729	4.500.000	7.405.375		2.040.816	55%	72%	
NQR 729	4.500.000	7.405.375		2.040.816	55%	72%	
TRANSMISION	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NHR 729		6.969.934	3.426.601	2.031.863		71%	41%
NKR 729		6.878.128	4.182.668	2.494.506		64%	40%
NNR 729		8.946.282	3.864.090	2.283.691		74%	41%
NPR 729		8.946.282	3.864.090	2.283.691		74%	41%
NQR 729		8.946.282	3.864.090	2.283.691		74%	41%
DIFERENCIAL	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NKR 729		12.896.431	1.839.437	1.319.874		90%	28%
NNR 729		13.825.000	2.630.724	1.767.149		87%	33%
NPR 729		13.825.000	2.630.724	1.767.149		87%	33%
NQR 729		13.825.000	2.630.724	1.767.149		87%	33%
CAJA DE DIRECCIÓN	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NHR 729	1.750.000	3.923.000	824.627	568.371	68%	86%	31%
NKR 729	1.750.000	3.923.000	824.627	568.371	68%	86%	31%
NNR 729	2.300.000	4.421.951	674.627	486.738	79%	89%	28%
NPR 729	2.300.000	4.421.951	674.627	486.738	79%	89%	28%
NQR 729	2.300.000	4.421.951	674.627	486.738	79%	89%	28%
BOMBA DE DIRECCIÓN	PARTE NUEVA \$ PUB		REPARACIÓN	REMAN	PARTE NUEVA		REPARACIÓN
	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCES.	De Primera	ISUZU CALLE	CONCES.	CONCESIONARIO
NHR 729	1.120.000	1.946.931	574.627	405.105	64%	79%	30%
NKR 729	1.120.000	1.946.931	574.627	405.105	64%	79%	30%
NNR 729	1.100.000	2.146.931	644.627	466.122	58%	78%	28%
NPR 729	1.100.000	2.146.931	644.627	466.122	58%	78%	28%
NQR 729	1.100.000	2.146.931	644.627	466.122	58%	78%	28%

Fuente: Elaboración propia

Del estudio de precios se puede concluir que existen tres grandes grupos de partes que compiten en confiabilidad:

- Partes remanufacturadas no genuinas: partes remanufacturadas en el exterior y que usan como base una marca distinta a la genuina
- Partes nuevas: Partes genuinas vendidas a través de los concesionarios y distribuidores autorizados
- Partes reparadas en concesionario: componentes desmontados del vehículo, que son sometidas al proceso normal de reparación y que posteriormente son instaladas en el mismo vehículo.

En cada uno de los productos propuestos se observa la ventaja competitiva en precio, frente a las demás alternativas que el cliente considera.

10.3 Análisis del potencial de ventas

La tabla 22 corresponde a la matriz que sirve de herramienta para establecer el potencial de ventas por producto, como ejemplo para interpretar la tabla explicaremos el caso de los motores de arranque. La primera columna contiene el parque de 19.625 unidades de buses y camiones Chevrolet con tecnología Isuzu correspondiente a 5 años de ventas

La segunda columna contiene el potencial de 4.245 unidades a reparar, calculado desde la frecuencia de reparación y/o reemplazo en la tabla 7 del presente documento

La tercera columna establece la penetración estimada en un 15% del potencial correspondiente a 637 unidades, lo que quiere decir que el 85% de los clientes tomaran opciones diferentes a la parte remanufacturada tales como partes nuevas o reparadas.

Las columnas siguientes contienen las proyecciones de ventas a 5 años.

Tabla 19. Volumen de ventas/Parque/Potencial/Penetración.

MOTOR ARRANQUE							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
6,617	993	149	89,523,813	98,476,194	108,323,814	119,156,195	131,071,815
3,147	787	118	70,961,523	78,057,675	85,863,443	94,449,787	103,894,766
916	229	34	16,190,647	17,809,711	19,590,683	21,549,751	23,704,726
5,679	1,420	213	100,378,475	110,416,322	121,457,955	133,603,750	146,964,125
3,266	817	122	57,727,786	63,500,565	69,850,622	76,835,684	84,519,252
		637	334,782,244	368,260,469	405,086,515	445,595,167	490,154,684

ALTERNADOR							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
6,617	1,654	248	190,142,378	209,156,616	230,072,278	253,079,505	278,387,456
3,147	787	118	67,986,732	74,785,405	82,263,945	90,490,340	99,539,374
916	229	34	20,701,724	22,771,897	25,049,086	27,553,995	30,309,395
5,679	1,420	213	128,346,171	141,180,788	155,298,867	170,828,753	187,911,629
3,266	817	122	73,812,043	81,193,248	89,312,572	98,243,830	108,068,213
		736	480,989,048	529,087,953	581,996,748	640,196,423	704,216,065

TURBO							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
6,617	1,654	248	177,241,071	194,965,179	214,461,696	235,907,866	259,498,653
3,147	787	118	84,294,643	92,724,107	101,996,518	112,196,170	123,415,787
916	229	34	24,535,714	26,989,286	29,688,214	32,657,036	35,922,739
5,679	1,420	213	152,116,071	167,327,679	184,060,446	202,466,491	222,713,140
3,266	817	122	87,482,143	96,230,357	105,853,393	116,438,732	128,082,605
		736	525,669,643	578,236,607	636,060,268	699,666,295	769,632,924

CULATA							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
6,617	1,654	248	354,482,143	389,930,357	428,923,393	471,815,732	518,997,305
3,147	787	118	168,589,286	185,448,214	203,993,036	224,392,339	246,831,573
916	229	34	49,071,429	53,978,571	59,376,429	65,314,071	71,845,479
5,679	1,420	213	304,232,143	334,655,357	368,120,893	404,932,982	445,426,280
3,266	817	122	174,964,286	192,460,714	211,706,786	232,877,464	256,165,211
		736	1,051,339,286	1,156,473,214	1,272,120,536	1,399,332,589	1,539,265,848

TRANSMISIÓN							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
6,617	1,654	248	352,926,959	388,219,655	427,041,620	469,745,782	516,720,360
3,147	787	118	206,068,033	226,674,836	249,342,319	274,276,551	301,704,207
916	229	34	54,911,341	60,402,475	66,442,722	73,086,995	80,395,694
5,679	1,420	213	340,438,323	374,482,156	411,930,371	453,123,408	498,435,749
3,266	817	122	195,786,505	215,365,156	236,901,672	260,591,839	286,651,023
		736	1,150,131,161	1,265,144,277	1,391,658,705	1,530,824,575	1,683,907,033

DIFERENCIAL							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
		-	-	-	-	-	-
3,147	787	118	109,033,165	119,936,481	131,930,130	145,123,142	159,635,457
916	229	34	42,491,087	46,740,196	51,414,216	56,555,637	62,211,201
5,679	1,420	213	263,435,464	289,779,011	318,756,912	350,632,603	385,695,863
3,266	817	122	151,502,065	166,652,271	183,317,499	201,649,248	221,814,173
		488	566,461,782	623,107,960	685,418,756	753,960,631	829,356,694

CAJA DE DIRECCIÓN							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
6,617	1,654	248	98,723,844	108,596,228	119,455,851	131,401,436	144,541,580
3,147	787	118	46,952,386	51,647,624	56,812,387	62,493,626	68,742,988
916	229	34	11,703,614	12,873,976	14,161,373	15,577,511	17,135,262
5,679	1,420	213	72,559,853	79,815,838	87,797,422	96,577,164	106,234,881
3,266	817	122	41,729,262	45,902,188	50,492,407	55,541,648	61,095,813
		736	271,668,959	298,835,855	328,719,440	361,591,384	397,750,523

BOMBA DE DIRECCIÓN							
PARQUE 60-0	Potencial	PENETRACIÓN 15%	\$ VENTAS AÑO 1	\$ VENTAS AÑO 2	\$ VENTAS AÑO 3	\$ VENTAS AÑO 4	\$ VENTAS AÑO 5
6,617	1,654	248	70,365,273	77,401,800	85,141,980	93,656,178	103,021,796
3,147	787	118	33,465,243	36,811,767	40,492,944	44,542,238	48,996,462
916	229	34	11,207,914	12,328,706	13,561,576	14,917,734	16,409,507
5,679	1,420	213	69,486,621	76,435,284	84,078,812	92,486,693	101,735,362
3,266	817	122	39,961,843	43,958,027	48,353,830	53,189,213	58,508,134
		736	224,486,894	246,935,583	271,629,142	298,792,056	328,671,262

Fuente: Elaboración propia

10.4 Definición de marca

Marca: REMANUFACTURADOS DIESEL DE PRIMERA

Eslogan: Siempre rodando con garantía y economía

Gráfica 25. Logo Diésel de Primera.



Fuente: Elaboración propia

Elementos del capital de marca (*branding*): Los seis componentes del capital de marca en el *branding* de empresa y de productos, se definen así para “REMANUFACTURADOS DIESEL DE PRIMERA” y su eslogan: Siempre rodando, con garantía y economía son:

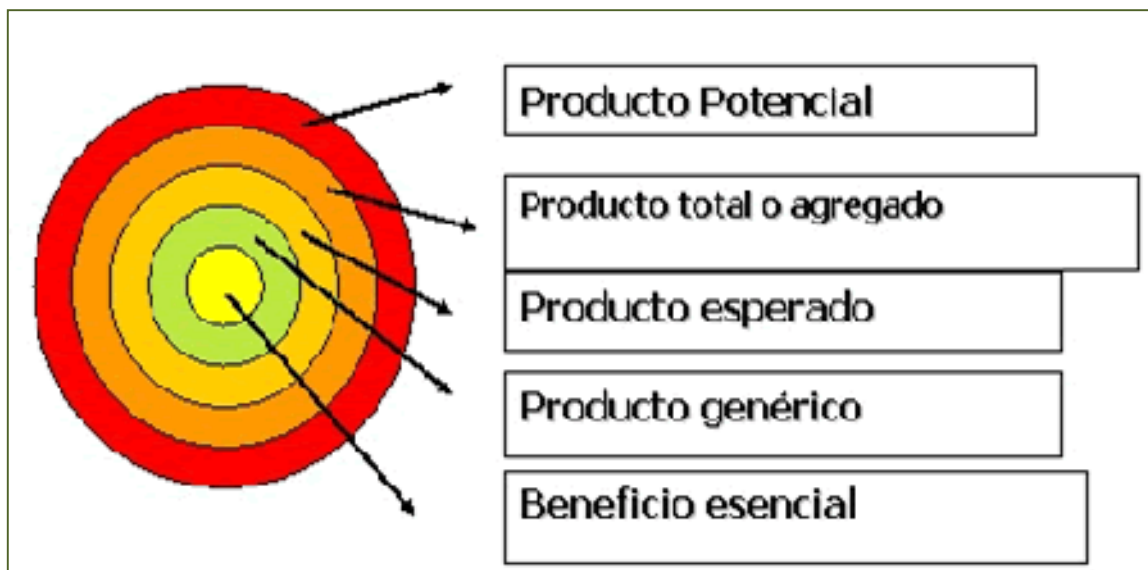
- Identidad de marca: La compañía desea comunicar una marca de buena calidad y durabilidad, diferenciada por su buen desempeño con contenido ambiental y el de una empresa preocupada y sensible por el medio ambiente
- Posicionamiento de marca: Se busca que la compañía y su marca sea reconocida por ser una empresa joven, pujante, generadora de valor para el transportador, con una alta contribución ambiental y la garantía en sus partes y repuesta.
- Imagen de marca: La compañía pretende contar con un alto grado de favorabilidad en la comunidad, en los medios, proveedores y clientes, por su desempeño eficiente, una marca querida en los distintos segmentos dentro de los distintos

mercados atendidos.

- Personalidad de marca: Tipifica a una persona sensible, preocupada por el bienestar de toda la sociedad y el medioambiente con responsabilidad social y que cuida su bolsillo sin sacrificar la buena calidad.
- Vitalidad de marca: Una marca que estará evolucionando constantemente en tecnología, en equipos, en maquinaria, en portafolio de productos y servicios, en gestión ambiental. Una marca que siempre está a la vanguardia de las tendencias de la industria, del sector competitivo y sobre todo de las necesidades del cliente, empresarial y particular.

10.5 Políticas de Producto

Gráfica 26. Concepto dimensional del producto.



Fuente: Elaboración propia

Este concepto dimensional se define como:

- El beneficio básico o sustancial: repuestos y partes económicos y amigables con el medio ambiente
- Producto genérico: repuestos para vehículos comerciales del segmento ultraliviano y liviano de camiones de 2 a 8 toneladas de capacidad de carga
- Producto esperado: repuestos y partes de calidad y buen desempeño, con economía para el transportador, con disponibilidad permanente de productos en variedad y referencias.

- Producto aumentado: portafolio de repuestos y partes con garantía en durabilidad, un seguro buen desempeño del vehículo, generador de ahorros y variedad y gama en marcas las más reconocidas en repuestos y partes remanufacturados y con alta contribución y conciencia ecológica.
- Producto potencial: servicio a domicilio, en horario extendido, mayor cobertura, incorporación permanente de últimas tecnologías, actualidad en avances en repuestos asesoría técnica y pedagogía ambiental.

Nuestra promesa de valor es la de un producto diferente a los existentes en el mercado, con los siguientes atributos:

- Son repuestos remanufacturados de los mismos niveles de desempeño, calidad y garantía que los nuevos.
- Repuestos que derivan de una producción amigable con el medio ambiente y empresa con responsabilidad social, económica y ambiental.
- Las partes y repuestos remanufacturados tienen un precio inferior a los nuevos y tienen una operación legal.

La misma tendrá un alto contenido en la responsabilidad social empresarial.

De acuerdo con la norma ISO 26000 la responsabilidad social se define como la responsabilidad de una organización respecto de los impactos de sus decisiones en la sociedad y el ambiente, por medio de un comportamiento transparente y ético que sea:

- Consistente con el desarrollo sostenible y el bienestar general de la sociedad
- Considere las expectativas de los interesados
- Cumple con la legislación vigente
- Está integrada en toda la organización y practicada en sus relaciones

La tabla 20, contiene el diseño del concepto estratégico del producto remanufacturado, basado en los 4 pilares fundamentales: economía, confiabilidad, amigable con el medio ambiente y disponibilidad permanente.

Tabla 20. Concepto estratégico de producto

Calidad economía	con	Seguro confiable	y	Cuidado respeto al medio ambiente	y	Disponibilidad permanente
-----------------------------	------------	-----------------------------	----------	--	----------	--------------------------------------

En los repuestos y partes remanufacturados, más económicos y con la calidad de uno nuevo con la mejor relación valor retribuido/valor percibido, con la mejor atención que representan soluciones siempre en reparación y mantenimiento de vehículos transportadores, de óptimo rendimiento	Todos nuestros productos y servicios se ofrecen con los más altos niveles de oportunidad, cumplimiento, responsabilidad, idoneidad, con sello de garantía para nuestros clientes siempre brindamos seguridad y confiabilidad total del desempeño de nuestros repuestos y partes	Velamos y trabajamos por preservación del presente y futuro ambiental de nuestros clientes y comunidades, enseñamos, promovemos esta cultura y hacemos pedagogía ecológica a la comunidad y a los clientes. Realizamos una producción más limpia en la remanufactura y con menor consumo energético	Nuestro propósito es un producto con variedad y gama amplia, servicios siempre particularizados, individualizados y que responda en la atención al cliente con un servicio excepcional a las prioridades y expectativas de cada cliente, con stock permanente y cero agotados en nuestro punto de venta y canales distribuidores.
---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia, a partir del concepto estratégico del producto.

10.6 Estructura y políticas de distribución

- Establecemos una mezcla de canal directo y canal indirecto corto.
- Comercialización directa en nuestra planta de remanufactura y su punto de venta, con fuerza de ventas propia.
- Venta directa con nuestro equipo de asesores al sector empresarial, canal corporativo y distribuidores.
- Canal virtual, con venta especializada y directa, página web, para generar visual de empresa, de marca y productos y sea fuente de promoción a potenciales clientes, fuera de Bogotá y Medellín en la web y redes como aplicaciones.
- Canal *telemarketing* atendido en nuestra central de ventas, con asesores expertos y productos a domicilio, o pedidos con entrega en punto de venta propio.
- Canal indirecto: Comercializadores que expenden y se especializan en venta de partes y repuestos para vehículos del segmento liviano, de camiones de 2 a 8 toneladas de capacidad de carga.

- Canal talleres: Es un intermediario y puente muy importante, significativo, ya que los transportadores acuden habitualmente a su taller y mecánicos de preferencia para reparación y aún compra confiable de repuestos, muchos talleres cuentan con almacén de repuestos.
- Canales prescriptores: Tal cual ocurre con médicos, como sugerentes, llegar con nuestra propuesta integral de productos y servicios a talleres y a encargados de compras o directores mecánicos y aún su personal, con una venta misionera a través de asesor propio.

10.6.1 Tipo de distribución.

- Distribución selectiva, se combinan las estrategias de la distribución en propio punto de venta y exclusiva reduciendo los costos. En este caso, el cliente final puede acceder a un producto de excelente calidad y con alto valor agregado de forma directa (productor - consumidor), a mejores precios y selectivamente a través de intermediarios especializados en partes y repuestos multimarca que llevan el producto al comprador, y comercializadores cuya promesa de venta tiene contenido medio ambiental.
- Acercar más el producto y/o servicios al cliente en mayores utilidades para ellos como utilidad de lugar, de tiempo y disponibilidad de inventarios.
- Multiplicar canales de distribución acordes con nuestra capacidad de respuesta, la infraestructura y capacidad logística en otras regiones.
- El nuevo satélite de servicios en todos los municipios del área metropolitana de las ciudades de Medellín y Bogotá, con alta vocación industrial y ejes viales de los camiones.

10.6.2 Estrategias comerciales

Se establecen desde el estado del cliente, sus comportamientos conductuales estados de demanda y de compra, debido a que en la empresa consideramos la importancia que tiene el cliente en el mercado. Tenemos como prioridad satisfacer las necesidades de los compradores y ofrecer productos de primera calidad, de acuerdo a demanda del producto, garantizando calidad en los mismos para satisfacción del cliente. Lo cual se verá reflejado en los índices positivos de

ganancias para nuestra empresa, ayudando al posicionamiento y competitividad de ésta en el mercado.

Los distribuidores de tamaño medio:

- Tienen un fuerte poder de negociación, el cual se insinúa en las siguientes asignaturas para los proveedores del sector:
- Presión por menores precios y mayores descuentos
- Exigencias de altos stocks y disponibilidad inmediata
- Requieren variedad en marcas, presentaciones referencias para modelos nuevos y más antiguos.
- Más promociones para el canal y sus clientes
- Mayor asesoría especializada y presencia del asesor de su proveedor
- Requerimientos de material ayuda - venta, promocional y publicitario
- Mayores incentivos por ventas
- Programas especiales para sus equipos comerciales
- Más publicidad y esfuerzo comunicacional, fluido y constante, a cargo de los proveedores y fabricantes.

Minoristas pequeños y especializados:

- Tienen muchas alternativas de reventa con la ampliación de la oferta en marcas y productos nacionales y extranjeros, especialmente.
- No tienen mucho espacio en sala de venta y punto comercial como bodega, precisa de múltiples entregas de producto y siempre a tiempo.
- Por su tipo de mercado, un alto enfoque hacia productos de precios populares y/o más bajos y de alta rotación
- Exigen al fabricante - productor, material POP y alto grado de comunicación y despachos
- Son cada vez más leales a incentivos promocionales y descuentos en todas las categorías de productos
- Exigen marcas de alto posicionamiento y ampliamente respaldadas en calidad de producción, publicidad y marketing; el detallista minorista cada vez está más preparado y sabe más.

- Presionan también a sus proveedores por actividades y apoyo en promociones al consumidor final.
- Los clientes que refieren nuestros productos son unos importantes canales voz a voz, muy ligados al costo y al precio, tanto en Pymes, clientes transportistas propietarios individuales de camiones.
- Los clientes que en alguna proporción son más sensibles al tema medio ambiental y el consumo responsable, que aceptan pagar un poco más por un servicio superior y la mayor garantía en repuestos y partes.
- El cliente que se documenta, que estudia, investiga y sabe bastante, que tienen altos niveles de empoderamiento con los productos, marcas y sensibilidad al precio.
- El cliente que compara, que piensa antes de decidir su proveedor en estos tipos de repuestos que solicitan varias cotizaciones, visitas y presentaciones de los oferentes.

Clientes industriales/corporativos

- Son un mercado que tienen áreas de mantenimiento o que adquieren repuestos, para incorporar a sus actividades u operaciones integrales.
- Son clientes con áreas de compras expertas, con análisis financieros, que desarrollan canastas de precios para conseguir altos descuentos y requieren de proveedores con un alto nivel en la consultoría de ventas.
- Su poder de negociación es elevado tanto en materia de negociaciones de precios como por el volumen de exigencias en cumplimiento a los proveedores.
- La mejor y más preferida fórmula es la venta personal y de atención directa del proveedor al cliente.

La estrategia también busca la comunicación por medio del voz a voz como fuente de venta, con la recomendación de la marca y del producto por las grandes prestaciones y beneficios.

- Diseñar y enviar boletines electrónicos especialmente diseñados para los clientes con ofertas y promociones exclusivas para ellos.

- Ayudar a través de causas nobles a la comunidad, al cliente, con el medio ambiente que siempre genera vínculos afectivos y emocionales.
- Aprovechamiento de las redes sociales para generar voz a voz y dar de qué hablar. Usarlas para hacer que la gente interactúe con sus contenidos y con toda la información que como empresa podamos generar. Enfatizar en ellos nuestra vocación de Responsabilidad Social y comunicar todas las iniciativas que llevemos a cabo en la empresa como descuentos, eventos o lanzamientos de producto para que la gente comunique estas iniciativas
- Consultoría experta, un servicio excepcional, la mejor forma de hacer que la gente hable de nuestra marca y nos recomiende, excediendo sus expectativas y brindarles una experiencia inolvidable.
- Contar historias con componentes insospechados, anécdotas que estén asociadas al negocio nuestro, sobre nuestra marca y productos, comunicarlas en diferentes frentes es una gran manera de hacer que la gente hable de la empresa.
- Asistir a conferencias y eventos del sector autopartista, transportador y medio ambientales.
- Estructuración del programa de fidelización de clientes corporativos, mediante el mercadeo relacional (CRM).
- El servicio a domicilio especial.
- Promociones de productos configurados en kits o empaquetamiento de repuestos,
- Establecer acuerdos comerciales asociados a descuentos por volúmenes de compra.

10.7 Trade marketing al comercializador

Marketing holístico

Los programas a diversos públicos:

- Comunidad sectorial de transportadores
- Apoyo a programas de Responsabilidad social y ambiental de almacenes y talleres.

- Pedagogía ambiental a clientes empresariales de todos los canales.
- Capacitaciones y asesorías integrales en manejo de productos, temas sobre las cualidades y beneficios del producto remanufacturado.
- Prestación del servicio de contingencias o servicios especiales.
- Una gama y variedad de portafolio de productos/servicios a la medida de los distintos grupos de clientes de la empresa.

10.8 Políticas de Comunicación

- Publicidad para dar a conocer las bondades de la remanufactura en medios masivos como: tv a nivel nacional y canales regionales, redes sociales, medios de comunicación como periódicos.
- Desarrollar campañas de demanda primaria para posicionar los repuestos remanufacturados de primera como producto confiable, de calidad y ambientalmente amigable.
- Realizar programas dirigidos a secretarías de tránsito y medio ambiente de los gobiernos locales que se conviertan en voceros de marca y de productos remanufacturados en esta industria.
- Crear y liderar una agremiación nacional de empresas de remanufactura y con buenas prácticas medio ambientales.
- Visitas técnicas y comerciales al gremio de transportadores, autopartistas y talleres mecánicos.
- Lanzar promociones e incentivos intangibles que motiven al canal y comprador final
- Participar en ferias sectoriales, nacionales e internacionales valor agregado
- Tener programas dirigidos a medios de comunicación que ayuden a crear cultura de consumo responsable con producción y productos amigables medioambientalmente y generen carácter de noticia.
- Buscar el compromiso estatal y de reguladores para legitimar el uso de repuestos remanufacturados.
- Realizar campañas educativas para resaltar los beneficios del consumo de partes y repuestos remanufacturados.

- Desplegar un plan de pre-lanzamiento con la presentación de las muestras físicas a clientes del canal por parte de la fuerza de ventas en Medellín y Bogotá.
- Volantes que anuncien novedad con porta folletos con marca en punto de venta propio y de distribuidores
- Eventos de lanzamiento con líderes de opinión en el sector de los repuestos y gremio de autopartistas.
- Divulgación de la Información vía marketing digital.
- Elaborar piezas como:
 - Folletos
 - Instructivos pedagógicos
 - Relaciones públicas
 - Artículos de prensa, periódicos, revistas, páginas y ediciones especializadas, boletines para clientes actuales, comunicados escritos.
 - Conferencias en auditorios de gremios transportadores prestigiosas, para promover la marca y productos remanufacturados
 - Material de *merchandising* con diversos habladores y *displays* aportados por parte de los proveedores y de la empresa para nuestros distribuidores.
 - Volantes promocionales
 - Convenios comerciales y descuentos con bancos, cooperativas, estaciones de servicio y en los lugares de acopio de los transportadores

10.9 Políticas de Ventas

Programa de fidelización: Acorde con el plan se hará un montaje de un programa de fidelización y de retención de clientes, diferenciándolos como clientes VIP, preferenciales y estándar, por categorías de clientes, éstos de acuerdo con los montos que les sean facturados. Se trata de programas de lealtad con un fundamento en el mercadeo relacional a articular sobre una estructura en un atildado manejo de bases de datos, información siempre actualizada de los clientes y con el ideal de contar con un software de apoyo, un CRM corporativo

La fuerza de ventas, también, como elemento clave para crear divergencia en el mercado debe capacitarse, los competidores lo hacen con acierto, consolidando un equipo efectivo en ventas:

- Directores de ventas más competitivos y líderes auténticos
- Vendedores asesores y consultores de primer nivel ante los clientes
- Respuesta logística superior al cliente en: atención, calidez, profesionalismo, consultoría integral, despachos, variedad de opciones, inmediatez, apoyo en *trade marketing* a canales con material POP como a distribuidores y empresas.

10.10 Políticas de servicio.

Son en procura de la diferenciación de nuestra empresa y los productos como el servicio basados en los siguientes protocolos propuestos.

El objetivo es desarrollar en todo el personal, una actitud positiva siempre hacia el cliente, que sea la razón de ser en cada uno de las áreas de la organización. Toda persona miembro de nuestra empresa deberá preguntarse constantemente: ¿Cómo contribuye mi trabajo en la satisfacción de nuestros clientes? y para atenderlo como se merece debemos cumplir con los siguientes 10 mandamientos de servicio al cliente:

1. Ayudar a un cliente, siempre tendrá prioridad sobre cualquier otra tarea.
2. Estamos en la empresa para satisfacer clientes, las otras razones de tu presencia son secundarias.
3. Nos relacionamos personalmente con el cliente para resolver sus problemas y cubrir sus prioridades con inmediatez.
4. Usamos tu sentido común y somos prácticos para atender las políticas de la empresa en pro y beneficio siempre del cliente.
5. Un cliente estará satisfecho cuando reciba valores agregados de nuestra parte a cambio de su dinero.
6. Cuando un cliente insatisfecho aparezca o llame, él nos está diciendo que no le entregamos el valor que él esperaba por su producto o servicio.
7. Un cliente insatisfecho no es un problema, es una oportunidad porque nos está permitiendo de nuevo hacer un buen trabajo.
8. Si un cliente está insatisfecho no es suficiente con darle lo que él esperaba a la primera vez, hay que darle algo extra que compense la incomodidad causada.
9. Cuando tratamos con un cliente insatisfecho concentrémonos no en salvar la venta, sino la relación y permanencia del cliente.

10. Siempre trate al cliente como si toda la vida fuera a ser tu cliente, no como si fuera la última vez que lo veremos.

No perdamos a nuestros clientes reaccionando de la siguiente manera

- ¡Yo no causé el problema, así que no quiero tener nada que ver con eso!
- Esta situación no me agrada, ¿cuál será la forma de deshacerme lo más rápido de este cliente?
- El cliente está equivocado y no es justo, está tratando de tomar ventaja de mí.
- El cliente es pesado, no merece que lo trate de forma cortés.
- ¡Si él me grita, entonces yo también le grito!
- Voy a discutir con el cliente si tiene razón o no.
- El cliente que reclama es un problema.
- No sé qué es lo que hay que hacer y, entonces reacciono defensivamente.

Programas de servicio

- Domicilio Express
- Capacitaciones a vendedores punto de venta de distribuidores
- Consultoría experta con asesoría integral para el cliente
- Ágil manejo ante devoluciones y rechazos de productos defectuosos
- Sistema de PQRS (Problemas, Quejas y Reclamos), desde nuestro *contact center* y respuestas en un tiempo máximo de 24 horas.
- Permanentes encuestas de satisfacción del cliente
- Política de garantía del producto para el distribuidor y clientes finales

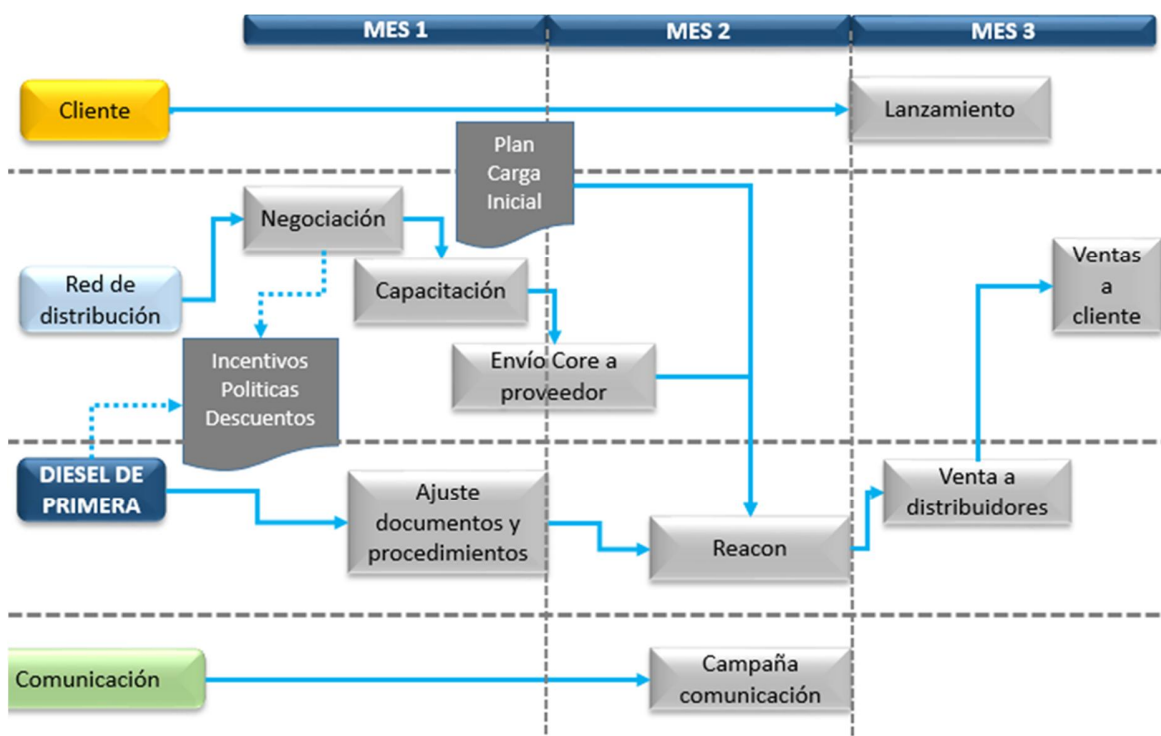
11. Implementación estratégica del plan

Para poner a rodar el plan de negocio y el de mercadeo y comercial, debemos implantar toda la formulación acorde con nuestro escenario, capacidad competitiva del negocio y en donde se implantan las estrategias, adentro de la organización, que las estrategias funcionen, rueden y se ejecuten los planes, teniendo como base los cargos y sus funciones bien definidas como se detalla en el anexo 2 del manual de funciones al nivel de:

- A nivel de recursos humanos

- A nivel de cultura
- A nivel de estructura
- A nivel de tecnología
- A nivel de infraestructura
- A nivel de recursos económicos
- A nivel de procesos
- A nivel de dirección y liderazgo

Gráfica 27. Plan de lanzamiento



Fuente: Elaboración propia

11.1 Métricas del plan

A manera de ejemplo se presentan las métricas en un cuadro resumen y relacionando los diferentes segmentos de comercialización con la estructura básica de la compañía. Estos objetivos suelen ser netamente empresariales y por tanto económicos (desarrollados en el plan de viabilidad económico-financiero) y de mercado (desarrollados en el plan de marketing). Es decir, cifra de facturación (ingresos por ventas y/o prestación de servicios), beneficio estimado, margen comercial medio por producto/servicio, número de clientes, número de

servicios/productos vendidos, cantidad media a facturar por cliente, por servicio, por producto. Además, conviene diseñar unos objetivos operativos que permitan alcanzar los primeros, pueden definirse objetivos de calidad, de penetración, presencia -cuota de mercado- y posicionamiento en el mercado o en determinados segmentos.

Tabla 21. Métricas gestión comercial con clientes

FORMATO DE DIAGNOSTICO Y PLAN DE ACCION				
EMPRESA	REMANUFACTURADOS DIESEL DE PRIMERA			
SEGMENTO	PARTES REMANUFACTURADAS			
AREAS ESTRATEGICAS	PROPUESTA ESTRATÉGICA	RESPONSABLE	PERIODO DE REALIZACIÓN	METRICA
Volumen de ventas	COP\$4.606.000.000	GERENTE AUTOPARTES	1 AÑO	\$ facturados / mes
Estrategia comercial	Visitar a flotas de transporte de carga y pasajeros, agremiaciones, afiliadoras de buses y camiones, ofreciendo el protafolio de repuestos completo. Realizar 20 Visitas comerciales a flotas por mes, diligenciamiento de la solicitud de crédito y levantamiento de datos de la empresa CRM. Aprobar 5 créditos mensuales para mantenimiento	GERENTE AUTOPARTES	1 AÑO	Visitas nuevos clientes / mes Visitas clientes fieles / mes Solicitudes de crédito / mes creditos aprobados / mes
Recursos humanos	2 vendedores de mayor Entrenamiento técnico y técnicas de ventas de servicio, 4 mensuales	GERENTE AUTOPARTES	1 AÑO	Capacitación cliente interno / mes
Recursos de infraestructura	Adecuación del área de trabajo para producción, bodegaje y oficinas administrativas	GERENTE AUTOPARTES	3 MESES	Avance de la obra / tiempo estimado
Cobertura	Georeferenciación de la empresas en las zonas repuesteras y de las empresas transporte de carga y pasajeros	GERENTE AUTOPARTES	3 MESES	Cubrimiento / Potencial estimado
Comunicación Interna	Reuniones de análisis de cifras, PQR's y oportunidades de mejora	GERENTE GENERAL	MENSUAL	Asignación de controles / cumplimiento mensual
Publicidad y mercadeo	Volanteo Entrenamiento clientes empresariales	GERENTE AUTOPARTES	MENSUAL	Charlas cliente empresarial / mes N° de clientes con volante / mes

Fuente: Elaboración propia

12. Conclusiones y recomendaciones

- El diseño de un plan estratégico, para la creación de una empresa dedicada a la remanufactura, es sin duda, una apuesta no solo a la sostenibilidad del mercado y una variación positiva económica, sino también la necesidad de construir empresa sostenible y socialmente responsable.
- Al remanufacturar y comercializar partes remanufacturadas se desestimula el contrabando de partes, el mercado de la informalidad y de la segunda mano producto del desguace y se evita la comercialización de las partes de imitación.
- La remanufactura de repuestos, permite ofrecer ventajas comparativas, que se traducen en ganancias, no solo para la empresa, sino para el consumidor. Debido a que puede encontrar los repuestos que necesite en determinado momento, a un precio más bajo, pero con mayores estándares de calidad.
- Con la consolidación de una empresa dedicada a la remanufactura de repuestos, se está contribuyendo a la sostenibilidad del medio ambiente, por medio del aprovechamiento de materiales reciclados que, a su vez, pasarán a ser insumos comercializados. Con esto se favorece la conservación del medio ambiente, debido a que no se hace necesario, la utilización de una gran cantidad de recursos naturales, a su vez está diversificando la economía.
- En Colombia el proceso de remanufactura, ha sido abordado por medio de jurisprudencia y un proyecto de resolución de la DIAN. Esto indica, que así el tema no se encuentre regulado de manera estricta en el país, se plantea la pertinencia e importancia que tiene la implementación de empresas, que operen bajo la remanufactura.
- El funcionamiento de empresas dedicadas a la remanufactura de repuestos, contribuye de manera positiva a combatir el contrabando y el uso de repuestos robados. Debido a que de manera legal y con altos índices de calidad, se podrían conseguir diversos repuestos en el mercado automotriz en Colombia.
- Hay una demanda actual y a futuro grande, en aumento, y no hay específicamente un gran número de remanufacturadores de partes en el mercado, lo cual ratifica desde esta óptica que sea atrayente la oportunidad para el negocio.

- La compañía de remanufactura de repuestos, desea comunicar una marca de buena calidad y durabilidad, diferenciada por su buen desempeño con contenido ambiental y el de una empresa preocupada y sensible por el medio ambiente
- Con el objetivo de posicionar a Colombia, como un país competitivo a nivel mundial y que establece sectores estratégicos en la economía, como posibles oportunidades de negocio. La puesta en operación de empresas dedicadas a la remanufactura, es una alternativa que se presenta como oportunidad a gran escala, para el crecimiento de la economía en el país.
- Con el uso de los repuestos remanufacturados se ahorra energía en más de 60.000 megavatios/hora, éstos disminuyen su afectación hacia el medio ambiente ya que requieren una renovación, y no una fabricación completa, lo que también reduce las emisiones atmosféricas.

Bibliografía

- Borrello, A. (2000). El plan de negocios. Bogotá, Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de investigación. México DF: Mc Graw Hill.
- Kotler, P., & Keller, K. (2012). Dirección del Marketing. México DF, Pearson Education.
- Lambin, J. J. (2003). Marketing estratégico. México DF, ESIC.
- McDaniel, L. (2006). Fundamentos de Marketing. México DF, Thomson.
- Pinson, L. (2003). Anatomía de un plan de inversión. ebook
- Ries, A., & Trout, J. (2005). Posicionamiento. México DF, Mc Graw Hill.
- Ries, A., & Trout, J. (1993). Las 22 leyes inmutables del marketing. Mc Graw Hill.
- Velasco, E., (2006). El precio. Instituto de Empresa Madrid, Mc Graw Hill.
- Thompson, P., & Gambel, S. (2010). Administración estratégica, Mc Graw Hill.
- Best, R. (2008). Marketing Estratégico, Pearson.
- Fernandez, J. (2009). People Excellence. Pearson.
- Krajewski, L., & Ritzman, L., & Malhotra, M. (2013) Administración de Operaciones. Procesos y cadena de suministro, Pearson. 10º edición.
- Porter, M. (1980). Estrategia competitiva. Piramide.
- Thompson, A. (2012). Administracion estrategica. Mexico DF, Mc Graw Hill.
- Jarillo, J. (2004) Direccion Estrategica. Instituto de Empresa. Madrid.
- Porter, M. (1989). Ventajas Competitivas. IRwin.
- Vanegas, J. (2016) Articulo ultimo coherencia estrategica en la gestion. Notas técnicas del curso gestión de la cadena de valor. Universidad Tecnológica. Cartagena.
- Castro, A. (2010). Direccionamiento estratégico y crecimiento empresarial: algunas reflexiones en torno a su relación. Revista científica Pensamiento y Gestión, No 28

- Villalba, R.(2010). Informe Final de Investigación. Plan de negocios "Soporte y Partes". Universidad EAN
- Revista Motor (2014). El uso de repuestos reacondicionados. edición de marzo. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/revista-motor/actualidad/tecnologia/repuestos-reacondicionados-practica-favorece-medio-ambiente/17611>
- Zuloaga, T. (2009). La Industria automotriz, adelante a pesar de la crisis. Recuperado de:
http://www.metalactual.com/revista/13/mercados_autopartes.pdf
- Vanegas, J (2016). Artículo la coherencia estratégica en la gestión, la planificación estratégica, pág, 18.
- El Container, (2016). Periodico El Container, Colfecar, edición N° 148,
- Directorio Nacional Autopartista (2015). Asopartes
- Guía del consumidor de vehículos automotores, Superintendencia de Industria y Comercio, Andi y Fenalco. Recuperado de:
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-5166967>
- Semana. (1997). El mercado de los repuestos. Revista Semana.

Anexos

ANEXO 1. Manual de funciones

CARGO:	Gerente General			
JEFE INMEDIATO:	Junta de socios			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Responsable de la planeación, organización, dirección y control de las actividades de la empresa, así mismo velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.			
FUNCIONES PRINCIPALES	<p>Ejecutar y controlar las políticas de la empresa</p> <p>Representar legalmente a la empresa</p> <p>Autorizar contrataciones y terminaciones de contrato</p> <p>Autorizar movimientos financieros importantes</p> <p>Análisis de riesgo de inversión</p> <p>Fijar objetivos de la organización</p> <p>Asignar funciones a cada cargo</p> <p>Incentivar a un clima organizacional adecuado</p> <p>Aplicar sanciones que le correspondan por ley</p>			
REQUISITOS	<p>Educación superior o técnica en administración de empresas o carreras afines.</p> <p>Experiencia en el sector superior a 5 años.</p> <p>Aptitud de liderazgo y organización, con buen manejo de relaciones interpersonales.</p>			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo	X		
	Uso de equipo de material	X		
	Toma de decisiones	X		
	Supervisión	X		
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Gerente Administrativo			
JEFE INMEDIATO:	Gerente General			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Responsable de la planeación, organización, dirección y control de las actividades financieras de la empresa, así mismo velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.			
FUNCIONES PRINCIPALES	Ejecutar y controlar las políticas financieras de la empresa Desarrollo del plan financiero de negocios Autorizar movimientos financieros importantes Análisis de riesgo de inversión Fijar objetivos financieros de la organización Incentivar a un clima organizacional adecuado para su área Promover las auditorías internas			
REQUISITOS	Educación superior o técnica en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en el sector superior a 5 años. Aptitud de liderazgo y organización, con buen manejo de relaciones interpersonales.			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo	X		
	Uso de equipo de material	X		
	Toma de decisiones	X		
	Supervisión	X		
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Gerente Consultorías			
JEFE INMEDIATO:	Gerente General			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Responsable de la planeación, organización, dirección y control de las actividades enfocadas a desarrollar relaciones a largo plazo con los clientes, así mismo velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.			
FUNCIONES PRINCIPALES	Ejecutar, controlar y actualizar los programas de soporte administrativo para los clientes Desarrollo del plan de negocios Fijar objetivos de ventas de la organización Incentivar a un clima organizacional adecuado para su área Controlar los indicadores financieros de su operación Promover la reducción de costos			
REQUISITOS	Educación superior o técnica en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en el sector superior a 5 años. Aptitud de liderazgo y organización, con buen manejo de relaciones interpersonales.			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo	X		
	Uso de equipo de material	X		
	Toma de decisiones	X		
	Supervisión	X		
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Gerente Partes			
JEFE INMEDIATO:	Gerente General			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Responsable de la planeación, organización, dirección y control de las actividades enfocadas a desarrollar relaciones a largo plazo con los clientes, así mismo velar por el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos.			
FUNCIONES PRINCIPALES	Ejecutar, controlar y actualizar los programas de soporte técnico para los clientes Desarrollo del plan de negocios Fijar objetivos de ventas del área Incentivar a un clima organizacional adecuado para su área Controlar los indicadores financieros de su operación Promover la reducción de costos			
REQUISITOS	Educación superior o técnica en administración de empresas o carreras afines. Experiencia en el sector superior a 5 años. Aptitud de liderazgo y organización, con buen manejo de relaciones interpersonales.			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo	X		
	Uso de equipo de material	X		
	Toma de decisiones	X		
	Supervisión	X		
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Contador			
JEFE INMEDIATO:	Gerente General			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Recolección de la totalidad de la información financiera, con el fin de conocer la situación económica de la organización, así mismo cumplir con todas las disposiciones legales tributarias.			
FUNCIONES PRINCIPALES	Clasificación de la información financiera y contable de la empresa Sistematizar la información contable de la organización Liquidar correctamente los tributos dispuestos legalmente. Elaborar estados financieros al gerente sobre la situación económica de la organización. Actualizar periódicamente los listados de información de los clientes			
REQUISITOS	Experiencia mínima de dos años. Manejo del programa contable Hellisa			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo	X		
	Uso de equipo de material		X	
	Toma de decisiones			X
	Supervisión			X
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Asistente de Gerencia			
JEFE INMEDIATO:	Gerente General			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Procesar y clasificar la información administrativa, atención telefónica y cumplir con las actividades delegadas por su jefe inmediato.			
FUNCIONES PRINCIPALES	<p>Clasificar, Organizar la información escrita de la empresa</p> <p>Atender con amabilidad las líneas telefónicas de la empresa.</p> <p>Redactar o transcribir cartas, memorandos con las respectivas normas.</p> <p>Mantener el archivo general organizado.</p> <p>Recibir dinero producto de ventas.</p> <p>Mantener los equipos de oficina en óptimo funcionamiento.</p> <p>Realizar otras tareas asignadas por el jefe inmediato.</p>			
REQUISITOS	<p>Educación técnica en secretariado.</p> <p>Experiencia mínima de un año.</p> <p>Manejo del programa contable Hellisa y Office</p>			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo	X		
	Uso de equipo de material	X		
	Toma de decisiones			X
	Supervisión			X
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Consultor			
JEFE INMEDIATO:	Gerente Consultorías			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	<p>Contactar a los clientes y dar a conocer los productos que ofrece la empresa, igualmente brindar un acompañamiento a los clientes hasta su plena satisfacción.</p> <p>Velar por el buen funcionamiento y el cumplimiento de las normas del punto de venta designado, sustituir y asistir en las funciones administrativas del gerente de área cuando fuese necesario, igualmente participar en las decisiones de ventas.</p>			
FUNCIONES PRINCIPALES	<p>Elaborar cotizaciones y pedidos.</p> <p>Visitar a los clientes habituales y potenciales periódicamente.</p> <p>Mantener la cartera de los clientes al día.</p> <p>Facturar sus pedidos.</p> <p>Actualizar mensualmente la base de datos de clientes.</p> <p>Verificar la entrega de mercancía.</p> <p>Hacer informes semestrales sobre su gestión.</p>			
REQUISITOS	<p>Ingeniero industrial o mecánico</p> <p>Conocimiento sobre vehículos de carga</p> <p>Experiencia en el sector mínima de tres años</p> <p>Aptitud de servicio al cliente.</p>			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo			X
	Uso de equipo de material			X
	Toma de decisiones		X	
	Supervisión			X
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Vendedor Mayor			
JEFE INMEDIATO:	Gerente Partes			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	<p>Contactar a los clientes y dar a conocer los productos que ofrece la empresa, igualmente brindar un acompañamiento a los clientes hasta su plena satisfacción.</p> <p>Velar por el buen funcionamiento y el cumplimiento de las normas del punto de venta designado, sustituir y asistir en las funciones administrativas del gerente de área cuando fuese necesario, igualmente participar en las decisiones de ventas.</p>			
FUNCIONES PRINCIPALES	<p>Elaborar cotizaciones y pedidos.</p> <p>Visitar a los clientes habituales y potenciales periódicamente.</p> <p>Mantener la cartera de los clientes al día.</p> <p>Facturar sus pedidos.</p> <p>Actualizar mensualmente la base de datos de clientes.</p> <p>Verificar la entrega de mercancía.</p> <p>Hacer informes semestrales sobre su gestión.</p>			
REQUISITOS	<p>Ingeniero industrial o mecánico</p> <p>Conocimiento sobre vehículos de carga</p> <p>Experiencia en el sector de partes mínima de tres años</p> <p>Aptitud de servicio al cliente.</p>			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo			X
	Uso de equipo de material			X
	Toma de decisiones		X	
	Supervisión			X
	Manejo y flujo de efectivo	X		
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Administrador de la Bodega			
JEFE INMEDIATO:	Gerente Partes			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Prospección de compras Control y manejo de inventarios. Conocimientos en Sistemas y Actitud de Servicio			
FUNCIONES PRINCIPALES	Compras acordes con la demanda Control del stock de inventario Autorizar despacho de pedidos.			
REQUISITOS	Tecnólogo industrial, o administrativo. Conocimiento del sector con experiencia mínima de tres años. Personal con orientación al orden y manipulación de materiales			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo		X	
	Uso de equipo de material		X	
	Toma de decisiones			X
	Supervisión	X		
	Manejo y flujo de efectivo			X
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

CARGO:	Bodeguero			
JEFE INMEDIATO:	Administrador de bodega			
NUMERO DE PUESTOS:	1			
DESCRIPCIÓN DEL CARGO:	Control y manejo de inventarios. Conocimientos en Sistemas y Actitud de Servicio			
FUNCIONES PRINCIPALES	Clasificar y ordenar según la referencia los productos de la empresa. Control del stock de inventario Despacho de pedidos. Mantener los productos limpios.			
REQUISITOS	Bachiller académico. Conocimiento del sector con experiencia mínima de un año. Personal con orientación al orden y manipulación de materiales			
RESPONSABILIDADES		A	M	B
	Proceso administrativo		X	
	Uso de equipo de material		X	
	Toma de decisiones			X
	Supervisión	X		
	Manejo y flujo de efectivo			X
	Documentos e información confidencial	X		
CONDICIONES DE TRABAJO	Iluminación artificial, partículas de polvo, ruido, olores.			

ANEXO 2. Indicadores relacionados con los insumos, procesos, productos y servicios de las empresas de transporte

Esta lista de indicadores fue obtenida mediante el análisis realizado por los ejecutores del proyecto, identificando los insumos, procesos, productos y servicios de las

empresas de transporte público, los aspectos ambientales específicos y la importancia relativa asociada con ellos, así como sus impactos potenciales relacionados.

Doc.	Área	Indicador
1	Compra vehículos	<p>Hoja de vida de vehículos en uso</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costo por km por vehículo 2. Km / Período / Veh. 3. Varadas / Marca / Modelo / Vehículo 4. Frecuencia de fallas 5. Consumo de combustible 6. Disponibilidad de flota 7. Reglamentación sobre reposición de vehículos 8. Costo reparación vs. Costos reposición 9. Venta o chatarrización vehículos 10. Vida útil <p>Características vehículos nuevos</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Estandarización de flota 12. Comparativos vehículos 13. Carrocería 14. Peso 15. Mantenimiento requerido 16. Facilidad de manejo 17. Capacidad y % ocupación <p>Concesionario</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Oferta de servicios 19. Programas de repuestos y mantenimiento 20. Entrenamientos mecánicos, conductores y administración 21. Garantía, cubrimiento, duración, cumplimiento, recuperación y respaldo 22. Financiación 23. Vehículos de prueba 24. Planificación de compras

Doc.	Área	Indicador
2	Administración logística (Organización, equipos, instalaciones, personal e insumos)	<p>Proveedores de repuestos y mantenimiento</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos por repuestos 2. Costos por servicios 3. Evaluación de proveedores (costo, disponibilidad y confiabilidad) <p>Administración de personal</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Seguridad social 5. Supervisión y evaluación del desempeño 6. Ingresos por conductor 7. Resolución de reclamos de accidentes 8. Sistemas de remuneración 9. Selección, contratación, capacitación y entrenamiento de propietarios, administradores, conductores y mecánicos 10. Políticas de admisión y administración de socios 11. Políticas de metas para el conductor <p>Otros</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Rutas 13. Disposición chatarra, desperdicios 14. Seguros 15. Leasing 16. Indicadores financieros (P&G, Presupuesto, Flujo de caja, Balance) 17. Número de paradas por ruta 18. Uso de tacógrafos 19. Ocupación por rutas – Asignación - Frecuencias 20. Horas hombre por vehículo por proceso 21. Sobrecarga o subutilización 22. Ingresos por vehículo

Doc.	Área	Indicador
3	Mantenimiento	<p>Hoja de vida mantenimiento vehículo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costos mantenimiento preventivo 2. Costo reparación 3. Horas hombre de reparación / Mantenimiento 4. Reparación partes mayores <p>Evaluación de vehículos</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Inspección técnica 6. Análisis de gases – Opacidad 7. Estado equipos diagnóstico de gases <p>Talleres y estaciones de servicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Inspecciones técnicas 9. Accidentes taller 10. Retornos taller 11. Organización taller 12. Equipos y herramientas generales y especiales 13. Disponibilidad de flota 14. Programa de mantenimiento preventivo. Mantenimiento correctivo 15. Ordenes de trabajo 16. Ordenes de trabajo a terceros 17. Contratos de mantenimiento
4	Insumos	<p>Almacén de repuestos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disponibilidad de repuestos 2. Rotación de inventarios 3. Errores en pedidos de partes 4. Obsolescencia y administración de repuestos 5. Tiempos muertos por falta de repuestos <p>Consumo</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ciclado R134 – Freon12 7. Líquido frenos 8. Bandas freno 9. Sistema de aire 10. Filtros 11. Baterías 12. Combustible 13. Aceites 14. Refrigerante motor vs. Vida sistema 15. Correas accesorios 16. Correas distribución

Doc.	Área	Indicador
5	Conductores	<p>Hoja de vida</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfil, Edad – Experiencia, Licencia, vigencia y clase 2. Exámenes de ingreso, periódicos y de retiro 3. ausentismo – Cumplimiento horario – normas <ul style="list-style-type: none"> · Causa · Frecuencia · Severidad · Lesiones incapacitantes · % tiempo perdido 4. Enfermedades profesionales 5. Pertenencia 6. Remuneración 7. Creencias seudo religiosas 8. Hábitos de porte de armas, vestuario, aseo, salud y alimentación <p>Competencias</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Costo de operación 10. Multas de tránsito 11. Entrenamiento conductores y técnicos 12. Ingresos por conductor 13. Encuestas de satisfacción (por ruta, por conductor) <p>Siniestralidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Accidentes y sistema de reporte y análisis (día, hora, sector) 15. Daños vehículo 16. % de acelerador a 100 % 17. Horas de manejo por día / mes 18. Velocidad promedio 19. Velocidad máxima 20. Frecuencia de cambios de marcha, uso de frenos, embrague, arrincones y frenadas 21. Durabilidad vehículo

ANEXO 3. Encuesta

Encuesta Sondeo Sector repuestero	
<p>Buenos días (tardes) mi nombre es: Danilo Castrillón, y estamos apoyando un sondeo de mercado en la ciudad de Medellín, para el proyecto de una Empresa de Repuestos y partes Remanufacturados. Este estudio es parte del Proyecto, que será presentado ante la Facultad De Estudios En Ambientes Virtuales, de la Universidad EAN, como estudiantes de la Maestría En Administración De Empresas</p>	
<p>En este momento estamos realizando una investigación entre los comercializadores del sector repuestero que expenden partes y repuestos para el segmento de vehículos livianos de capacidad de carga de 2 a 8 toneladas, con el fin de identificar sus percepciones y posible demanda de partes y de repuestos remanufacturados. Esta investigación se desarrolla en Bogotá y en Medellín. No nos demoraremos más de 5 minutos.</p>	
<p>Aclaremos que toda la información que aquí se consignará es confidencial y solo utilizada para el presente estudio. Y Si lo desea se le compartirá los resultados del sondeo.</p>	
Características de la empresa de la empresa encuestada	
1. No. de empleados	
1- de 1 a 5	2
2- de 6 a 10	3
3- de 10 a 15	1
4- de 15 a 20	3
5- de 20 en adelante	5
El 36% de encuestados son empresas de más de 20 empleados	
El 21% de encuestados son empresas de más de 6 a 10 y de 15 a 20 empleados	
El 7% de encuestados son empresas entre 1 y 5 empleados	
2. Años de la empresa en el mercado	
1. Más de 20 años	6
2. De 6 a 10 años	4
3. De 15 a 20 años	3
4. De 11 a 15 años	1
5. Menos de 5 años	0
43% de las empresas encuestadas llevan más de 20 años en el mercado.	

29% de las empresas encuestadas llevan entre 6 y 10 años en el mercado.	
21% de las empresas encuestadas llevan entre 6 y 10 años en el mercado	
3. En su empresa ustedes realizan procesos de	
1.(Ambos) Importación de partes y repuestos y compran Localmente	
13 (93%)	
2.Solo localmente	
1 (7%)	
El 93% Importan y compran localmente a proveedores	
El 7% compran localmente partes y repuestos	
4. Para el segmento de vehículos livianos de capacidad de carga de 2 a 8 toneladas, podría indicarnos que partes y repuestos tienen mayor venta y rotación.	
1.Kit de motor	5
1.Clucht	4
1.Filtración	2
1.Pistones	2
1.Rodamientos	1
2.Kit de motor	3
2.Retenedores	2
2.Camisas	2
2.Clucht	1
2. Culatas	1
2.Piñones	1
2.Rodamientos	1
2.Anillos	1
2.Suspensión	1
2.Aros	1
3. Kit de motor	2

3.Anillos	2
3.Mangueras	2
3.Camisas	1
3.Piñones	1
3.Rodamientos	1
3.Caja	1
3.Casquetes	1
3.Pistones	1
3.Coronas	1
3.Culatas	1
4. Clucht	2
4.Kit de motor	2
4.Culatas	2
4. Pistones	2
4.Ejes	1
4.Filtros	1
4.Casquetes	1
4.Red inducido	1
4.Válvulas	1
4.Sistema de Garras	1
5. Podría indicarnos que marcas de partes y repuestos son las más vendidas para este segmento de vehículos.	
1.Kumins	4
2.Chevrolet	3
3. Hino	3
4. Iveco	2
5.Nissan	1
5 Hino Truck	1

6. Maneja Ud. variedad de marcas y productos en partes y repuestos. Si (13) No (1)	
1. Hino - Chevrolet - Kodiak	5 (36%)
2. Hino -Chevrolet	4 (29%)
3. Kodiak-Foton-Iveco	2 (14%)
4. Isumi	1 (7%)
5. Nissan	1 (7%)
6. Hino Truck	1 (7%)
Otras marcas mencionadas: MWM – Malhe-Tahio-Clevite	
93% manejan variedad de marcas.	
7% No. Maneja su marca exclusiva	
Las marcas más vendidas son:	
1- Hino - Chevrolet - Kodiak son vendidas por 5 empresas (36%)	
2-Hino-Chevrolet son vendidas por 4 empresas (29)	
3- Kodiak-Foton-Iveco son vendidas por 2 empresas (14%)	
4- Isumi- Nissan - Fino Truck las venden en una empresa (7%)	
7. Qué gamas de precios comercializa.	
1. Todos	8
2. Medios	3
3. Bajos	2
4.Siempre bajos	1
El 57% (8) venden todas las gamas de precios.	
El 38% (3) venden a precios medios	
El 14% (2)) venden a precios bajos	
El 7% (1) vende a precios siempre bajos	
8. ¿Conoce usted acerca de partes y repuestos Diésel remanufacturados en su ciudad?	

4. Empresas Medianas	3
5. Empresas Grandes	3
6. Subdistribuidores	2
79% le venden a Transportistas individuales	
57% venden simultáneamente a Transportistas individuales y a empresas pequeñas	
29% venden simultáneamente a Empresas Grandes y medianas	
21.4% venden simultáneamente o para Empresas Grandes o para Empresas medianas	
14% le venden a Subdistribuidores	
11. Finalmente distribuiría y comercializaría en su almacén usted repuestos Diésel de primera que tienen las mismas cualidades de desempeño de los nuevos y que son de menor precio de venta, además de respetuosos con el medio ambiente.	
SI 9 (64%)	
¿Por Qué?	
1- Si garantiza la calidad	6
2- Por precio y calidad	1
3- Porque montamos mucho repuesto 1	
4- Es viable analizando desempeño productos 1	
¿Por Qué?	
NO (5) 36%	
1-No confía en ellos 2	
2-Distribuyo solo marca Propia 1	
3-Desconozco su calidad 1	
4-Solo vendo originales 1	
El 64% estarían dispuestos a comercializar remanufacturados. Razones:	
1-Si garantiza la calidad	el 66.6% (6)
2.Por precio y calidad	el 11-1% (1)
3- Porque montamos mucho repuesto el 11-1% (1)	
4-Es viable analizando desempeño productos el 11-1% (1)	

Conclusiones:
Hay eco a la propuesta de distribuir potencialmente repuestos y partes remanufacturados con la promesa de venta que son de primera.
El componente medio ambiental tiene también importante valor en la promesa de venta que agrada e interesa, también, a los almacenes de repuestos.
Es muy positiva la potencial aceptación de vender repuestos remanufacturados de primera con las características expresadas a los repuesteros, en la Ciudad de Medellín, un importante 64%.
Es de considerar un 36%, como algo normal, que no aceptarían vender repuestos remanufacturados de primera con las características expresadas a los repuesteros, en la Ciudad de Medellín. Por lo nuevo que sería, por desconfianza acerca de su calidad, porque no conocen remanufacturados, o venden solo su marca original o solo vende originales.
Las marcas que más se venden son Hino y Chevrolet, en 9 de los 14 entrevistados (64%)
Las segundas marcas más vendidas son Kodiak, Foton e Iveco en 2 de los entrevistados. Un 14% cada una de las tres.
En un tercer renglón, un 7% cada una, las marcas Isumi, Nissan y Hino Truck.
Resaltar que un 93% distribuyen multimarca.
Hay mucha paridad entre los factores de preferencia y de selección de los clientes. Con un 21%, respectivamente, garantía y respaldo, calidad, servicio, precio. Por marca: El 14%
El 43% de entrevistados conoce acerca de partes y repuestos Diésel remanufacturados en su ciudad, importados de China, USA, Alemania y Brasil.
El 57% no conocen y marcan un potencial de ventas y de mercado interesante y muy atrayente para hacer un mercadeo y altos esfuerzos de ventas.
Los repuestos de mayor venta y rotación son:
- Kit de motor con 57% de menciones
- Clucht con 36% de menciones
- Filtración, Pistones, Retenedores, Rodamientos, Camisas, un 14 % respectivamente cada uno.
-Luego están: Culatas, Aros, Piñones, Anillos, suspensiones, Mangueras, casquetes, coronas, válvulas, Red inducido, Sistema de Garras.
El 57% de entrevistados maneja todos los tipos de precios de partes y repuestos Diésel en la ciudad, lo que abre puertas a los remanufacturados que son visiblemente de menor precio que los nuevos.

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo: KATERINE GRANADOS TRUJILLO

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 52.266.542

Nombre Completo: RAFAEL VILLALBA

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 79.581.718

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

CREACION DE EMPRESA REMANUFACTURA DE PARTES PARA VEHICULSO COMERCIALES

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO X

(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
 - B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
 - C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
 - D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
 - E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
 - F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio
- Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: KATERINE GRANADOS TRUJILLO

NOMBRE COMPLETO: RAFAEL VILLALBA ESCOBAR

FIRMA:  Cordialmente,
KATERINE GRANADOS TRUJILLO

FIRMA: 

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52.266.542

DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 79.581.718

FACULTAD: ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES

FACULTAD: ESTUDIOS EN AMBIENTES VIRTUALES

PROGRAMA ACADÉMICO: MAESTRIA EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROGRAMA ACADÉMICO: MAESTRIA EN
ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Fecha de firma: 28 de octubre de 2016