

PLAN DE NEGOCIO: TALLER DE SERVICIO AUTOMOTRIZ DE VEHICULOS
LIVIANOS UBICADO EN LA CIUDAD SAN GIL

JULIAN ESTEBAN GARZON VELANDIA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA
ESPECIALIZACION EN INGENIERIA AUTOMOTRIZ
BUCARAMANGA

2022

PLAN DE NEGOCIO: TALLER DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ DE
VEHICULOS LIVIANOS UBICADO EN LA CIUDAD SAN GIL

JULIAN ESTEBAN GARZON VELANDIA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
INGENIERIA AUTOMOTRIZ

Director:

JORGE LUIS CHACON VELASCO MSc, PhD

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS FISICO-MECANICAS
ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA
BUCARAMANGA

2022

DEDICATORIA

- Agradezco a mis padres por confiar mí y siempre ser mi apoyo, son mi más grande inspiración para lograr mis metas y motivación para ser mejor día a día.
- A todas las personas que de una u otra forma ayudaron a la realización de este proyecto, a mis docentes y compañeros gracias por apórtame valiosas enseñanzas que me servirán en mi carrera profesional.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. OBJETIVOS	20
1.1 OBJETIVO GENERAL	20
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
2. DESCRIPCION DEL SERVICIO	21
3. MISION Y VISION DE LA EMPRESA.....	24
4. PERFIL DEL CLIENTE Y MERCADO POTENCIAL	25
4.1. GEOGRAFIA.....	26
4.2. DEMOGRAFIA Y PSICOGRAFICA	28
4.3. MERCADOS DE CONSUMO.....	30
4.4. ANALISIS DE ENCUESTA.	32
5. PLAN DE MERCADOTECNIA Y VENTAS.....	42
5.1. ANALISIS DE LA COMPETENCIA	42
5.2. ANALISIS FODA.....	45
5.3. ANALISIS DE PRECIO	47
5.4. PUBLICIDAD, PROMOCION Y DISTRIBUCION	49
5.5. PROYECCION DE VENTAS.....	52
5.6. PLAN DE VENTAS	56

6.	SISTEMA DE NEGOCIO Y ORGANIZACION.....	58
6.1.	PROVEDORES DE SERVICIO Y MATERIA PRIMA	59
6.2.	PRODUCCION, OPERACIÓN Y VENTAS	60
6.3.	PLAN DE RECURSOS HUMANOS	67
7.	PLAN FINANCIERO.....	73
7.1.	PROGRAMA DE IMPLEMENTACION	73
8.2.	FINANCIACION DEL PROYECTO	77
8.3.	PLAN RECURSO HUMANO.....	78
8.4.	ESTADO DE RESULTADOS	79
8.5.	EVALUACION DEL FINANCIERA	80
9.	ASPECTOS LEGALES	80
10.	CONCLUSIONES	82
	BIBLIOGRAFÍA.....	84

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Misión, visión y valores corporativos de Boxes Taller de Servicio Automotriz.....	24
Tabla 2: Características de zonas de alta densidad de negocios del sector automotriz.....	27
Tabla 3: Encuesta preferencias de servicio automotriz	31
Tabla 4: Análisis de la Competencia.....	43
Tabla 5: Lista de precio en servicios.....	48
Tabla 6: Pronostico de ventas primer año.	52
Tabla 7: Proyección de servicios anuales.....	53
Tabla 8: Proyección costo del servicio.....	54
Tabla 9: Proyección de ventas.....	55
Tabla 10: Proyección de ventas insumos y repuestos.....	56
Tabla 11: Tiempos estimados de servicios.....	63
Tabla 12: Perfil ocupacional para el cargo gerente.....	68
Tabla 13: Perfil ocupacional para el cargo auxiliar administrativo.	69
Tabla 14: Perfil ocupacional para el cargo técnico mecánico.	70
Tabla 15: Perfil ocupacional para el cargo gerente. fuente: elaboración propia.	71
Tabla 16: Listado de equipos y herramientas.	74
Tabla 17: Inversión inicial equipos de oficina.	75
Tabla 18: Costo de adecuaciones locativas.	75

Tabla 19: Costo de mano de obra del periodo improductivo.	76
Tabla 20: Inversión inicial en almacén.....	76
Tabla 21: Gastos administrativos periodo improductivo.	76
Tabla 22: Total inversión proyectada.....	77
Tabla 23: Fuentes de financiamiento.....	77
Tabla 24: Proyección plan de recurso humano a 3 años.....	78
Tabla 25: Estado de resultados proyecto.	79
Tabla 26: Evaluación del proyecto. Fuente Elaboración propia.....	80
Tabla 27: Normativa ambiental.....	81

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estructura del proyecto de negocio	14
Figura 2: Vista tabla de mantenimiento programado.	16
Figura 3: Acumulado matriculas registradas en Colombia a Julio 2021 mostrando tipos de vehículos y top de marcas.	17
Figura 4: Vista mapa de San Gil donde se muestra la ubicación de los talleres automotrices resaltando las zonas.....	26
Figura 5: Informe matriculas nuevas de vehículos por marca en San Gil y departamento de Santander respectivamente para los años 2019-2020.....	29
Figura 6: Informe matriculas nuevas de vehículos por línea en San Gil y departamento de Santander respectivamente en 2019-2020.	29
Figura 7: respuestas encuesta pregunta 1- Edad.....	32
Figura 8. Respuestas pregunta 2 - Genero.	33
Figura 9: Respuesta pregunta 3 - ¿Está satisfecho con el servicio que recibe en el taller al que asiste?	34
Figura 10: Resultado pregunta 4 ¿Tiene disposición de conocer un nuevo taller? discriminado por edades y genero respectivamente.....	35
Figura 11: respuesta pregunta 5 ¿cuál es el motivo más frecuente para llevar su vehículo a un taller automotriz? Discriminado por edades y géneros respectivamente.....	36

Figura 12: Respuesta pregunta 6 ¿para usted cuales son las variables más importantes a la hora de elegir un taller de servicio?	37
Figura 13: Respuesta pregunta 7 ¿en promedio cada cuanto lleva su vehículo a un taller? discriminado por edad y genero respectivamente.	38
Figura 14: Respuesta pregunta 10 ¿Qué servicios busca principalmente en un taller automotriz?	41
Figura 15: Matriz DOFA: planeación estratégica Boxes taller automotriz	45
Figura 16: Logo Boxes Taller Automotriz.....	50
Figura 17: Organigrama de la empresa.	58
Figura 18: Diagrama de distribución de áreas en taller.	61
Figura 19: Diagrama de procesos.....	66

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Encuesta de preferencias de Servicio automotriz.
- Anexo B Respuestas encuesta.
- Anexo C Lista de precios.
- Anexo D Oferta de recolección de residuos peligrosos.

GLOSARIO

Plan de Negocios: Estudio de la información donde se describe un negocio, se analiza la situación de mercado y se establecen las acciones que se realizarán en el futuro, junto a las correspondientes estrategias que serán implementadas, tanto como para promoción y fabricación del producto; contiene entre sus puntos principales la evaluación sistemática e integral del proyecto y un análisis de su factibilidad.

Factibilidad: Disponibilidad de los recursos económicos, humanos y materiales necesarios para crear una organización sustentable y tendiente al desarrollo.

Mantenimiento Correctivo: Reparación de vehículos que presentan fallas o desperfectos de cualquier naturaleza.

Mantenimiento Preventivo: Intervenciones efectuadas en los vehículos tendientes a precaver el deterioro o falla del vehículo y garantizar su funcionamiento en óptimas condiciones de operación.

RESUMEN EN ESPAÑOL

TITULO: PLAN DE NEGOCIO: TALLER DE SERVICIO AUTOMOTRIZ DE VEHICULOS LIVIANOS UBICADO EN LA CIUDAD DE SAN GIL.

AUTOR: JULIAN ESTEBAN GARZON VELANDIA.

PALABRAS CLAVE: PLAN DE NEGOCIO, FACTIBILIDAD, VEHICULOS LIVIANOS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

DESCRIPCIÓN: Este proyecto busca determinar la viabilidad técnica, comercial y financiera de un negocio de taller de servicio automotriz para vehículos livianos que está ubicado en la ciudad de San Gil-Santander, con el fin de ofrecer los principales servicios de mantenimiento requeridos por el vehículo, a las principales marcas del mercado garantizando calidad y rapidez en su atención.

El proyecto está estructurado con un plan de negocios donde en principio se plantea los objetivos del proyecto, después se describe el producto que es en este caso, los servicios ofertados en el taller, luego se describe el perfil del cliente y mercado potencial basados en los cuatro criterios de segmentación del mercado, para luego desarrollar un plan de mercadotecnia y ventas, posteriormente se desarrolla el modelo de negocio y organizacional, el plan financiero que incluye un programa de implementación y evaluación financiera donde encontramos que el proyecto es viable económicamente y tiene un gran potencial de crecimiento, finalmente se menciona la normativa ambiental que debe cumplir el proyecto.

RESUMEN EN INGLÉS

TITLE: BUSINESS PLAN: AUTOMOTIVE SERVICE WORKSHOP FOR LIGHT VEHICLES LOCATED IN THE CITY OF SAN GIL.

AUTHOR: JULIÁN ESTEBAN GARZÓN VELANDIA.

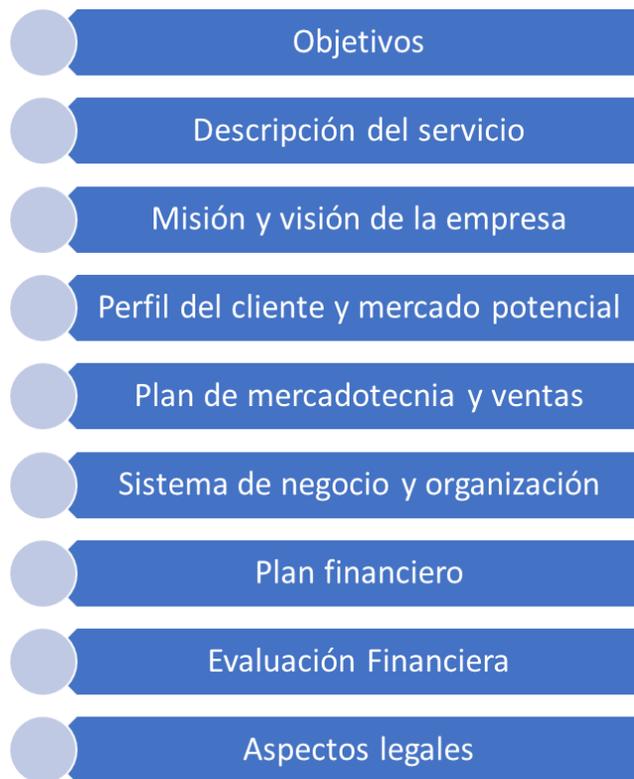
KEYWORDS: BUSINESS PLAN, FEASIBILITY, LIGHTWEIGHT VEHICLES, PREVENTIVE MAINTENANCE, CORRECTIVE MAINTENANCE.

DESCRIPTION: This project seeks to determine the technical, commercial, and financial viability to start an automotive service workshop business for light vehicles that are located in the city of San Gil-Santander, to offer the main maintenance services required by the vehicle and the main brands of the market guaranteeing quality and speed in its attention. The project is structured with a business plan where, in principle, the objectives of the project are stated, then the product is described, which is in this case, the services that are to be offered, then the profile of the client and potential market based on the four criteria to segment the market, to then develop a marketing and sales plan, later the business and organizational system is developed, the financial plan that includes an implementation program and financial evaluation where we find that the project is economically viable, finally mentions the environmental regulations that the project must comply with.

INTRODUCCIÓN

Un plan de negocios estudia la información necesaria que permita realizar una descripción completa de un proyecto, en este caso un taller de servicio automotriz de vehículos livianos en el cual se busca tener aspectos innovadores y diferenciadores que estará ubicado en la ciudad de San Gil-Santander, para esto se realiza una evaluación sistemática que considera descripción de la empresa, estudio de mercado, sistema del negocio y organización, programa de implementación, estudio financiero y análisis de factibilidad.

Figura 1: Estructura del proyecto de negocio



Fuente: Elaboración propia.

Esta idea de negocio nace de visibilizar las oportunidades de mejora que el autor ha podido percibir a través de la experiencia trabajando en mantenimiento de vehículos, de saber el crecimiento que ha tenido el parque automotor del país en los últimos años, así como de conocer herramientas para gestión, administración, mantenimiento y operación de un taller automotriz a lo largo de esta especialización.

Los talleres de servicio automotriz se pueden tipificar en diferentes categorías, si prestan servicio a vehículos monomarca o multimarca, por su tamaño, por el tipo de vehículo y grado de tecnificación o por el servicio que presta como puede ser mecánica rápida, mecánica especializada, colisiones, electricidad automotriz, sistema de inyección electrónica, tapicería, aire acondicionado, suspensión y frenos, entre otros. Ahora si revisamos lo que un fabricante de vehículos determina en cuando a actividades de mantenimiento que deben realizarse a un vehículo encontramos las tablas de mantenimiento programado como ejemplo se muestra la Figura 2, donde se en listan las actividades preventivas del vehículo estipuladas tras cumplir un intervalo de tiempo o recorrido, siendo estos los procedimientos más comunes y de mayor demanda, por esto el enfoque del proyecto se orientará hacia las principales actividades de mantenimiento que requiere un vehículo.

Figura 2: Vista tabla de mantenimiento programado.

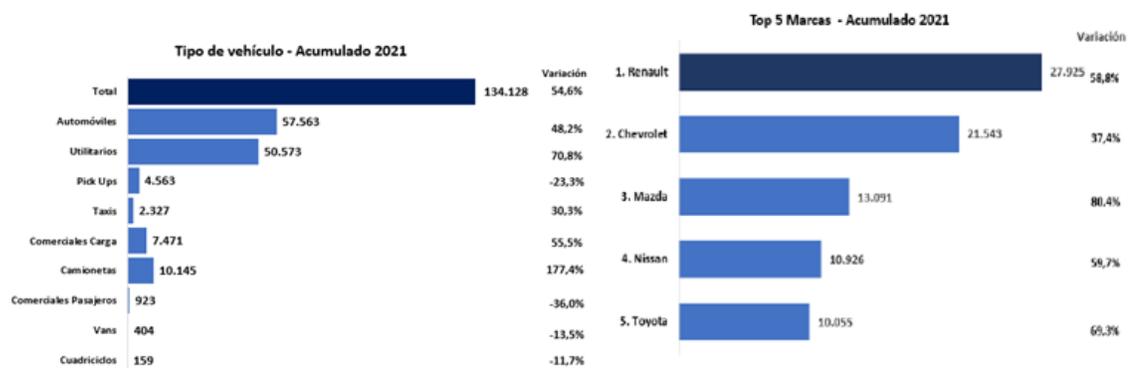
Mantenimiento	1er	2º.	3º.	4º.	5º.	6º.	7º.	8º.	9º.	10º.	11º.	12º.
SKYACTIV-G 1.5												
Bujías de encendido *1	Cambie cada 120.000 km.											
Filtro de aire*2			R			R			R			R
Sistema evaporativo (si existiera)			I			I			I			I
SKYACTIV-D 1.5												
Filtro de combustible	D	D	R	D	D	R	D	D	R	D	D	R
Sistema de inyección de combustible*5	I			I			I			I		
Filtro de aire*2	C	C	R	C	C	R	C	C	R	C	C	R
SKYACTIV-G 1.5 Y SKYACTIV-D 1.5												
Correas de mando**			I			I			I			I
Aceite de motor & Filtro de aceite del motor*3*6*7	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Sistema de enfriamiento		I		I		I		I		I		I
Refrigerante del motor*8	La primera vez cámbielo a las 200.000 km o 10 años; después, cada 100.000 km o 5 años.											
Líneas y mangueras de combustible		I		I		I		I		I		I
Batería*9	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Líneas de freno, mangueras y conexiones	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Líquido de frenos*10		R		R		R		R		R		R
Freno de mano	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Fuente: MAZDA, Manuales Mazda manual de propietario, Mazda 2 2015-2017 (en línea), Mantenimiento y cuidado, programa de mantenimiento pag. 6-3. Disponible en: <https://www.mazda.com.co/propietarios/manual-mazda-propietario#>.

Ahora según el informe de Fenalco del sector automotor a Julio del 2021 existe un crecimiento positivo del sector siendo para el mes de julio del 60.1% con respecto al 2020 y del 1.1% con respecto al 2019, esto muestra que pese a la crisis producto por la pandemia del covid-19 este sector ya muestra una recuperación positiva, a su vez en la figura 3 podemos ver el registro de matrículas acumuladas del año en curso discriminadas por tipo de vehículo y marca, sin considerar

motocicletas, siendo los vehículos más vendidos los automóviles y las marcas con mayores ventas Renault, Chevrolet, Mazda, Nissan, Toyota; por tanto al aumentar el parque automotor también se ve aumentada la demanda en servicios de mantenimiento automotriz, por esto el proyecto se orientara a vehículos de tipo liviano que se compone por automóviles, camionetas, utilitarios, pick ups y taxis siendo el mayor porcentaje del parque automotor colombiano. Al igual se busca orientar los servicios ofrecidos principalmente a clientes dueños de vehículos de las marcas con mayor venta de vehículos del país.

Figura 3: Acumulado matriculas registradas en Colombia a Julio 2021 mostrando tipos de vehículos y top de marcas.



Fuente: FENALCO, Informes del sector automotor a junio 2021(en linea), Disponible en: <https://www.fenalco.com.co/informes/all/699>.

Actualmente la ciudad de San Gil cuenta con un parque automotor de 28.060 vehículos en todas sus categorías esto según datos del RNA (Fuente: RUNT) hay que tener presente que muchos de los residentes de la ciudad de San Gil compran

y matriculan sus vehículos en las principales ciudades del país y no están incluidos en este valor, también hay que considerar que las motocicletas representan la mayor cantidad porcentual en esta cifra, seguido por la categoría que agrupa a los vehículos livianos y finalmente en menor proporción vehículos de transporte de pasajeros, carga mediana y pesada. A su vez hay un total de 66 empresas registradas bajo el CIIU 4520 “Mantenimiento y reparación de vehículos automotores” y un total de 54 empresas registradas CIIU 4530 “comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) que prestan servicios a vehículos automotores del municipio (Fuente: Cámara de comercio Bucaramanga) siendo en su mayoría talleres de mecánicos empíricos formados por la necesidad de satisfacer la demanda de este tipo de servicios donde hay grandes oportunidades de mejora frente al servicio prestado, instalaciones ,equipos, herramientas, almacén y personal técnico capacitado, también existen talleres con instalaciones básicas para la realización de actividades de mantenimiento en su mayoría administrados por técnicos sin conocimiento de procesos de administración y gestión siendo muchos de estos de mecánica especializada o talleres de colisión, también existen servitecas de mecánica rápida con instalaciones adecuadas pero sin un proceso de gestión del taller, San Gil aun no cuenta con un concesionario, sin embargo algunas marcas ofrecen servicios de carro taller programado en ciertos días del mes, también muchos de los dueños de vehículos toman la opción de viajar a las principales ciudades para realizar el mantenimiento a sus vehículos.

Debido al constante crecimiento del parque automotor de la ciudad y a la necesidad de tecnificación, capacidad de operación, sistema de gestión y administración que requiere un taller de servicios automotrices para poder brindar los servicios de calidad y rentables, es apreciable las oportunidades de mejora y crecimiento que hay en el sector para la prestación de este tipo de servicios por esto se buscara realizar un plan de negocio en busca de brindar soluciones de servicios de mantenimiento a vehículos livianos orientado a las principales marcas del mercado que cuente con componentes diferenciadores e innovadores frente a la competencia en busca de fidelizar y dar confianza a los distintos tipos de clientes basados en brindar una experiencia satisfactoria de servicio, con puntualidad y con pasión que inicialmente cubra los principales requerimientos de mantenimiento que tiene un vehículo analizados a lo largo del plan, y que cuente con la visión de crecimiento a futuro.

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Plan de Negocio: Taller de servicio automotriz para vehículos livianos en la ciudad de San Gil y conocer su factibilidad, teniendo componentes innovadores y diferenciadores como un plan de gestión eficiente y estrategias de servicio al cliente.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los servicios que se ofrecerá considerando condiciones de operación, infraestructura, demanda, equipos y herramientas.
- Realizar un análisis de la competencia.
- Realizar un análisis de herramientas de marketing para atraer a potenciales clientes y definir estrategias para buscar la retención de los clientes.
- Establecer parámetros administrativos, técnicos, legales y ambientales necesarios para la conformación del taller de mantenimiento automotriz
- Describir las actividades de producción y operación del taller, así como elaborar un programa de implementación del proyecto.
- Determinar la factibilidad del proyecto.
- Conocer el marco normativo y legal que rige esta actividad económica.

2. DESCRIPCION DEL SERVICIO

El mantenimiento a un vehículo se hace ya que permite mantener o restablecer el buen funcionamiento de este, siendo una parte fundamental en su ciclo de vida donde su adecuada realización evita un desgaste prematuro en sus componentes, manteniendo o alargando su vida útil, reduciendo costos de operación como el adecuado consumo de combustible, el desgaste prematuro en llantas, entre otros, también se realiza para reducir emisiones contaminantes, mantener la seguridad pasiva y activa, y con el fin de evitar la pérdida del valor comercial del vehículo.

El proyecto busca implementar un taller de vehículos livianos en la ciudad de San Gil que cubra principalmente las operaciones de mecánica con mayor demanda, contando con componentes innovadores y diferenciadores que brinden experiencias de servicio que satisfaga las necesidades del cliente siendo eficientes y eficaces en el desarrollo de esta actividad permitiendo posicionar nuestra marca en el tiempo por medio de ventajas competitivas frente a otros negocios de la zona en listadas a continuación :

- Uso de software de gestión de taller, equipos y herramientas modernos, estandarización de procesos, capacitación del personal técnico que permita una atención rápida y oportuna a las necesidades del cliente.

- Apertura base de datos de clientes, hojas de vida, históricos del mantenimiento, presupuestos, ordenes de trabajo, cotizaciones y facturas de clientes con el fin prestar un servicio personalizado donde se registre su necesidad y se brinde la información necesaria para la comprensión del servicio, así como mantenerlo informado de campañas, descuentos en productos y servicios de interés.
- Uso de Herramientas digitales donde se cree una comunicación con cliente para la autorización de servicios y visualización del estado servicio mediante imágenes y videos que le muestre diagnósticos, componentes, fallas, repuestos, entre otros, enviados vía WhatsApp o correo electrónico siendo este un componente de transparencia.
- Contar con instalaciones cómodas para las clientes que tenga acceso a wifi, con una sala de espera donde se presenten videos de servicios prestados e informativos sobre buenas prácticas de mantenimiento y cuidado del vehículo con visibilidad a áreas de servicio.
- Servicio de consulta técnicas y venta de repuestos, vía llamadas telefónicas, WhatsApp, redes sociales.

Por medio del uso de metodologías como planeamiento estratégico, control de calidad, estandarización de procesos, uso del principio de efectividad, se busca obtener los siguientes objetivos:

- Servicio rápido y oportuno.
- Mayor organización en taller.
- Satisfacción del cliente en sus requerimientos.
- Mínimo porcentaje en reprocesos y recurrencias.
- Menos desperdicios en tiempo, espacio e insumos.
- Mayores ganancias.
- Personal Calificado.

Los Servicios que ofrecerá el taller se en listan a continuación:

- Alineación 3D y Balanceo.
- Servicio Básico: Cambio de aceite y filtros, inspección general de frenos, suspensión, escape, luces, niveles fluidos, fugas y rotación llantas.
- Servicio Completo: Servicio básico + alineación y balanceo + rotación de llantas.
- Revisión sistema de Frenos.
- Revisión sistema de Suspensión.
- Revisión con Scanner.
- Diagnóstico y Mantenimiento sistema de Inyección.
- Cambio de aceite y filtros.
- Montaje y reparación de llantas.

3. MISION Y VISION DE LA EMPRESA

Tabla 1: Misión, visión y valores corporativos de Boxes Taller de Servicio Automotriz.

Nombre Empresa	Boxes Taller de Servicio Automotriz
Misión	Nuestra misión es prestar servicios de mantenimiento automotriz efectivos que satisfagan las solicitudes de nuestros clientes, nos orientados a una atención rápida, con organización y de calidad.
Visión	Boxes Taller de Servicio Automotriz para el año 2026 será el taller líder en la zona contando con equipos de última tecnología y personal altamente calificado, ofreciendo una amplia variedad de servicios oportunos y con calidad a nuestros clientes y a vehículos de las principales marcas.
Valores	Excelencia, Pasión y Puntualidad sobre estos valores buscamos alcanzar nuestra misión y visión prestando servicios de excelencia a nuestros clientes, buscando la mejora continua de nuestro proceso y cumpliendo plazos pactados con el cliente, mostrando así nuestra pasión por los autos.

Fuente: Elaboración propia.

4. PERFIL DEL CLIENTE Y MERCADO POTENCIAL

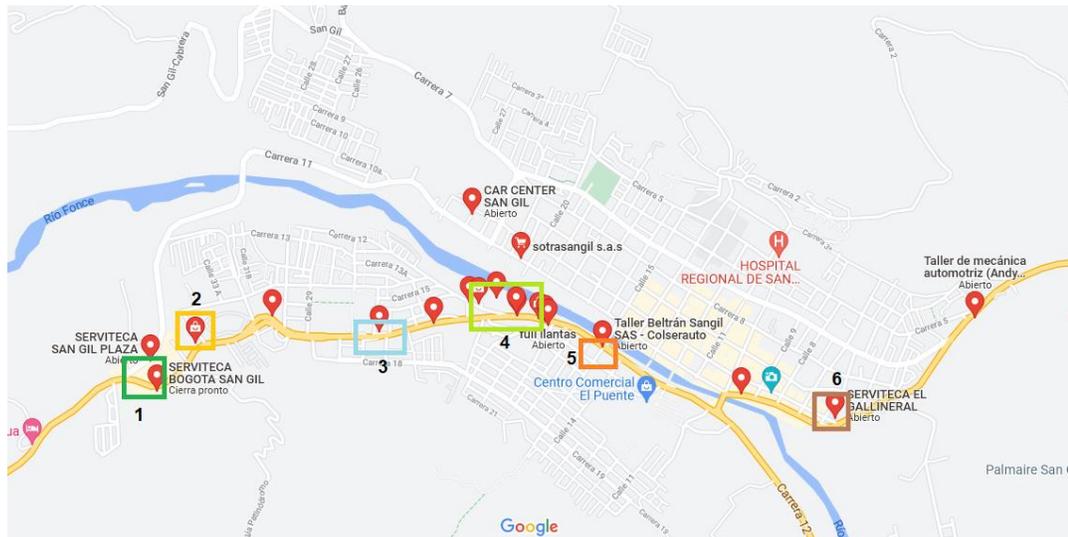
El proyecto estará ubicado en la ciudad de San Gil ubicada a 96 km de Bucaramanga capital de Santander con un área urbana de 1000 ha, nuestro mercado potencial serán todos los habitantes dueños o usuarios de vehículos livianos que necesiten servicios de mantenimiento automotriz, ahora San Gil cuenta con un parque automotor de 28,060 “total de matrículas registradas” a agosto de 2021 según datos del (RNA) donde para Colombia el 45% del total automotores registrados pertenecen a vehículos livianos según RUNT, por esto se va a considerar que esta proporción es igual en la ciudad siendo aproximadamente de 10,326 vehículos livianos el parque automotor de San Gil, siendo una cifra conservadora ya que muchos usuarios de vehículos adquieren y registran sus vehículos en las principales ciudades.

Para conocer el mercado al que se quiere incursionar a partir de las necesidades y características del sector que se quiere cubrir con la prestación de servicio de taller automotriz para vehículos livianos, se realiza un proceso de segmentación del mercado orientando hacia la búsqueda de los posibles clientes tempranos, esto debido a la naturaleza de emprendimiento del proyecto, usando así cuatro criterios generales: Geografía, Demografía, Psicográfica y mercados de consumo.

4.1. GEOGRAFIA

Se busca implementar un negocio nuevo donde se quiere contar con una ventaja de localización en donde se busca patrones de consumo geográficos en la ciudad donde sea preferencial la búsqueda de servicios automotrices, en la figura 4, vemos un mapa de San Gil, aquí podemos encontrar que la mayoría negocios y mercado automotriz en general están ubicados sobre la vía principal que es la vía nacional Bogotá-Bucaramanga donde podemos delimitar seis zonas en donde se ubican mayormente los negocios de este tipo, en la tabla 2 se en listan las principales características de estas ubicaciones y tipos de empresas que podemos encontrar.

Figura 4: Vista mapa de San Gil donde se muestra la ubicación de los talleres automotrices resaltando las zonas.



Fuente: Google Maps, Disponible en <https://www.google.com/maps/@6.5526854,-73.1536311,14z?hl=es>. Selección de zonas elaboración propia.

Tabla 2: Características de zonas de alta densidad de negocios del sector automotriz.

Zona	Características
1. La Isla	Aquí se ubican autolavados, servitecas y talleres automotrices de fácil acceso donde se presta servicio a vehículos livianos de mecánica rápida y especializada, estos negocios son muy concurridos sobre todo los fines de semana.
2. El Tierrero	Principalmente aquí encontramos talleres mecánicos pequeños donde se hacen reparaciones a vehículos livianos y pasados de motor, transmisión, frenos, suspensión, talleres metalmecánicos, que en su mayoría no cuentan con las instalaciones y herramientas adecuadas.
3. Barrio Santander	Aquí se encuentran talleres para vehículos livianos y pesados de reparaciones mecánicas, venta de repuestos y otros como carrocerías, exostos, tapicería, almacenes de automotrices, autolavados.
4. Punta del Este	Principalmente aquí encontramos venta de repuestos y talleres pequeños de reparaciones mecánicas, latonería y pintura y algunas servitecas que prestan servicio de montallantas, alineación, sincronización, venta de llantas, baterías y revisiones menores, en su mayoría no cuentan con instalaciones y equipos modernos ni un sistema de administración.
5. Calle 15	Aquí encontramos principalmente talleres de colisión y de reparaciones mecánicas para vehículos livianos y pasados, en la zona no se cuenta con fácil acceso.
6. Gallinera	Aquí encontramos autolavados, servitecas principalmente que prestan servicios de cambio de aceite y llantas.

Fuente: Elaboración propia.

Los talleres automotrices donde se prestan los servicios mecánica rápida se ubican mayormente en tres de estas zonas de la ciudad La Isla, Punta del Este y Gallinera a su vez son los más concurridos para el tipo de servicios que buscamos ofrecer en estas zonas son de fácil acceso, donde se seleccionan estas ubicaciones para buscar un establecimiento en arrendamiento con las características adecuadas para la ubicación del proyecto y así tener una ventaja competitiva por ubicación.

4.2. DEMOGRAFIA Y PSICOGRAFICA

La ciudad de San Gil cuenta con una población de 54,687 (censo DANE 2018) habitantes es conocida como la capital turística del departamento de Santander, donde economía es turística, comercial, urbanística, educativa e industrial con alta afluencia de visitantes, para clasificar nuestro mercado potencial se realizara una clasificación considerando a personas adultas de 18 años en adelante, de ambos géneros y posteriormente se realizara una encuesta (tabla 3: preferencias servicios automotrices) para determinar edad, género y preferencias e intereses hacia los negocios y servicios de mantenimiento automotriz al mercado potencia con el fin de conocer mejor a el mercado local.

A su vez para conocer cuáles son las preferencias del mercado frente a marcas y líneas de vehículos se realizó una búsqueda por matrículas nuevas en los años 2019 y 2020 (figuras 5 y 6), y debido a que muchas de las principales marcas de automóviles del mercado aun no tienen representación de ventas de vehículos en la ciudad o muchos de sus habitantes prefieren adquirir su vehículo en otra ciudad la búsqueda se realizó en San Gil y el departamento de Santander.

Donde podemos conocer cuáles son las principales marcas y líneas de vehículos preferidas por el mercado para orientar nuestro servicio hacías estos vehículos.

Figura 5: Informe matriculas nuevas de vehículos por marca en San Gil y departamento de Santander respectivamente para los años 2019-2020.

MARCA	2019	2020	MARCA	2019	2020
1. RENAULT	84	52	1. RENAULT	56.349	39.392
2. NISSAN	11	9	2. CHEVROLET	40.110	28.026
3. VOLKSWAGEN	3	3	3. MAZDA	20.424	16.092
4. KIA	5	3	4. NISSAN	20.719	13.489
5. FORD	5	2	5. KIA	20.014	12.493
6. CHEVROLET	2	2	6. TOYOTA	16.123	12.427
7. MAZDA	7	1	7. VOLKSWAGEN	13.802	9.207
8. FOTON	-	1	8. SUZUKI	8.716	7.696
9. JAC	2	1	9. FORD	10.845	6.665
10. TOYOTA	6	1	10. HYUNDAI	5.509	3.259
Total	136	78	Total	241.969	167.454

Fuente: ANDEMOS, Asociación nacional de movilidad sostenible, Cifras y estadísticas, Informe interactivo, Disponible en <https://www.andemos.org>.

Figura 6: Informe matriculas nuevas de vehículos por línea en San Gil y departamento de Santander respectivamente en 2019-2020.

LINEA	2019	2020	LINEA	2019	2020
1. RENAULT STEPWAY	25	14	1. CHEVROLET ONIX	9.454	8.659
2. RENAULT SANDERO	16	12	2. RENAULT KWID	8.706	7.695
3. RENAULT DUSTER OROCH	5	8	3. RENAULT DUSTER	9.434	6.713
4. RENAULT DUSTER	17	8	4. RENAULT STEPWAY	9.553	6.505
5. RENAULT KWID	3	5	5. RENAULT LOGAN	10.331	6.405
6. RENAULT LOGAN	12	4	6. KIA PICANTO	10.766	5.968
7. NISSAN QASHQAI	-	3	7. RENAULT SANDERO	10.430	5.884
8. NISSAN VERSA	1	2	8. MAZDA CX-30	-	5.629
9. NISSAN KICKS	1	2	9. CHEVROLET BEAT	8.376	5.245
10. KIA SPORTAGE	-	2	10. MAZDA 2	7.953	4.459
Total	136	78	Total	241.969	167.454

Fuente: ANDEMOS, Asociación nacional de movilidad sostenible, Cifras y estadísticas, Informe interactivo, Disponible en <https://www.andemos.org>.

Con esto sabemos las principales marcas y líneas de vehículos preferentes por el mercado siendo en marcas las preferencias Renault, Chevrolet, Nissan donde se buscará orientar nuestros servicios a estos vehículos.

4.3. MERCADOS DE CONSUMO

El análisis de mercados de consumo busca describir la relación entre producto y mercado, siendo el producto la prestación del servicio de mecánica automotriz considerando tres criterios que son:

- los beneficios que se busca el cliente frente a los servicios de mecánica automotriz.
- Frecuencia de necesidad de servicios de mecánica automotriz.
- Lealtad potencial del mercado hacia talleres.

Para obtener información que permita conocer las preferencias del mercado frente a estos tres criterios se elaboró una encuesta de preferencias de servicios automotrices (tabla 3).

Tabla 3: Encuesta preferencias de servicio automotriz

Encuesta preferencias servicios automotrices						
#	Pregunta	Respuesta				
1	Edad	18-30	31-40	41-50	Mayores de 51	
2	Genero	Hombre		Mujer		
3	¿Está satisfecho con el servicio que recibe en el taller al que asiste?	Si		No		
4	¿Tiene disposición para conocer un nuevo taller?	Si		No		
5	¿Cuál es el motivo más frecuente para llevar su vehículo a un taller automotriz?	Prevención		Falla		
6	¿Para usted cuáles son las variables más importantes a la hora de elegir un taller?	Precio	Imagen y Prestigio	Atención y Servicio	Confianza	Tiempo de Entrega
7	¿En promedio cada cuanto lleva su vehículo a un taller?	1 mes	3 meses	6 meses	1 año	
8	¿Qué le ha molestado del servicio que ha recibido en talleres automotrices?	Respuesta:				
9	¿Qué beneficios busca en un taller automotriz?	Respuesta:				
10	¿Qué servicios busca principalmente en un taller automotriz?	Cambio de aceite		Alineación y balanceo	Revisión de frenos y suspensión	
		Sincronización		Reparaciones eléctricas	Reparación de motor	
		Montallantas	latonería y Pintura	Aire acondicionado	Autolavado	

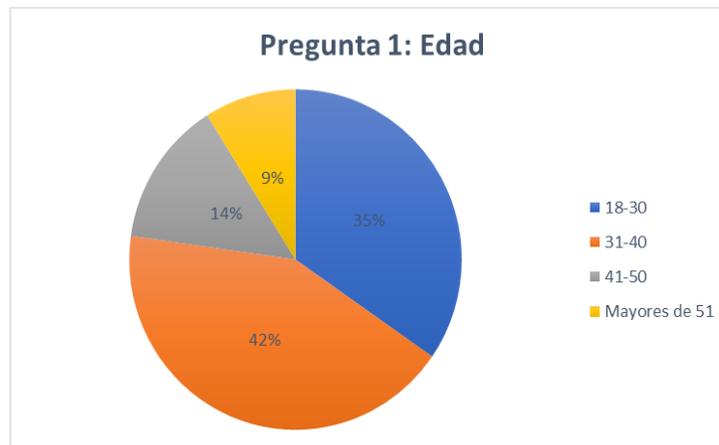
Fuente: Elaboración propia.

4.4. ANALISIS DE ENCUESTA.

La encuesta tabla 3 muestra la encuesta desarrollada para determinar las preferencias y gustos del mercado frente a distintos factores, la encuesta se realizó a 101 personas usuarios o dueños de vehículos y residentes de San Gil, siendo una muestra del 1.1% del total del mercado objetivo, la encuesta se realizó por medio de Google forms y a través de redes sociales donde el formato y resultados de la encuesta se pueden observar en los anexos A y B respectivamente. Se acotará nuestro mercado objetivo a personas mayores de 18 años dueños y usuarios de vehículos de ambos géneros.

Pregunta 1: ¿Edad?

Figura 7: respuestas encuesta pregunta 1- Edad.



Fuente: Elaboración propia.

De las personas que respondieron a la encuesta mayormente se encuentran en edades entre 13-30 años y 31-40 años hay que considerar que la encuesta se realizó por redes sociales solicitando la colaboración de personal aleatorias que como condición fueran residentes de San Gil y dueños de vehículos donde la mayor participación se fue de estos dos grupos.

Pregunta 2: Genero.

Figura 8. Respuestas pregunta 2 - Genero.



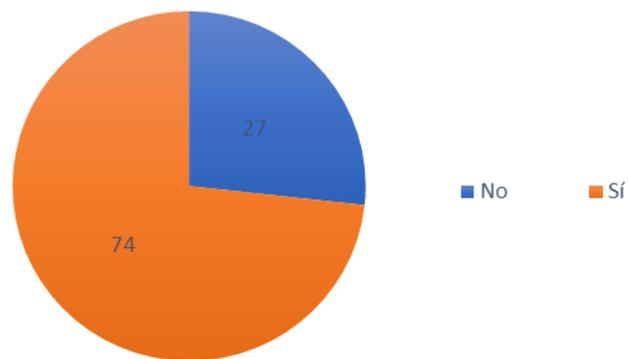
Fuente: Elaboración propia.

De los encuestados mayor mente los que respondieron fueron hombres siendo un 92% del total y un 8% mujeres.

Pregunta 3. ¿Está satisfecho con el servicio que recibe en el taller al que asiste?

Figura 9: Respuesta pregunta 3 - ¿Está satisfecho con el servicio que recibe en el taller al que asiste?

Pregunta 3: ¿Se encuentra satisfecho con el servicio que recibe en el taller al que asiste?

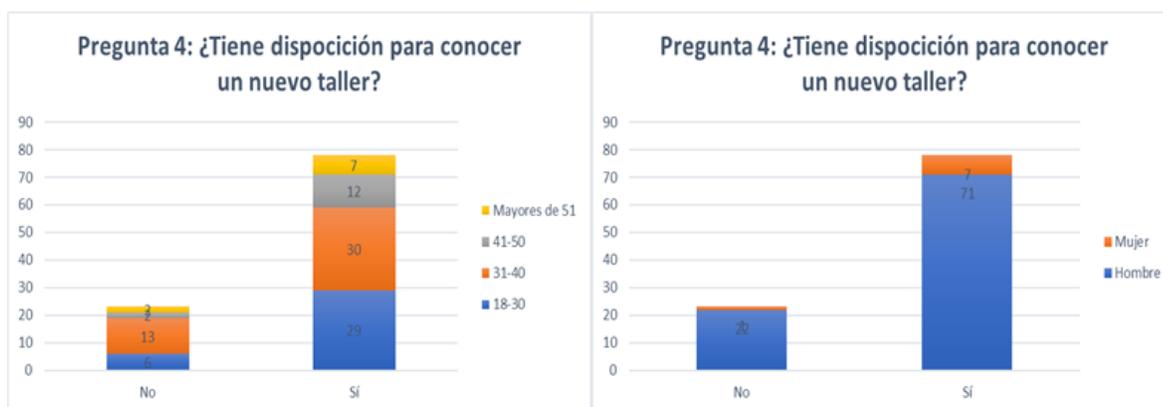


Fuente: Elaboración propia.

De los encuestados el 74% está satisfecho con el servicio que recibe en el taller al que asiste, siendo la insatisfacción de 27% que representa una oportunidad para atraer clientes tempranos que estarán en busca de estos servicios.

Pregunta 4. ¿Tiene disposición para conocer un nuevo taller?

Figura 10: Resultado pregunta 4 ¿Tiene disposición de conocer un nuevo taller? discriminado por edades y genero respectivamente.

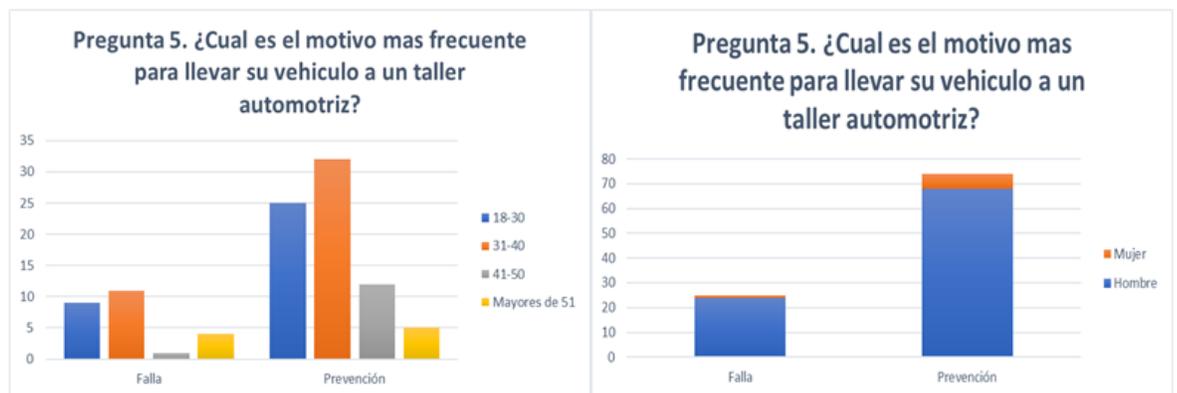


Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de encuestados muestra la disposición de conocer un nuevo taller siendo el 77%, se discrimino por edad y genero para mirar si esta preferencia cambiaba en uno de estos grupos como se aprecia en la figura 10 donde se puede observar que sin importar la edad o genero existe la disposición del mercado a conocer nuevos talleres, lo que representa una oportunidad para nuevos negocios en la zona.

Pregunta 5. ¿Cuál es el motivo más frecuente para llevar su vehículo a un taller automotriz?

Figura 11: respuesta pregunta 5 ¿cuál es el motivo más frecuente para llevar su vehículo a un taller automotriz? Discriminado por edades y géneros respectivamente.



Fuente: Elaboración propia.

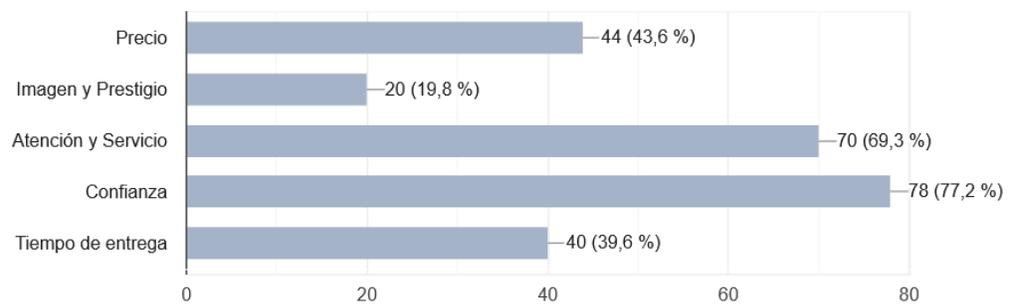
Según la encuesta el principal motivo para asistir a un taller automotriz son los servicios preventivos siendo un 75% por ciento la prevención el motivo más frecuente, de igual forma se discrimino por edades y genero donde se observa que esta preferencia se mantiene sin importar la edad o el género.

Pregunta 6. ¿para usted cuales son las variables mas importantes a la hora de elegir un taller?

Figura 12: Respuesta pregunta 6 ¿para usted cuales son las variables más importantes a la hora de elegir un taller de servicio?

¿Para usted cuáles son las variables más importantes a la hora de elegir un taller?

101 respuestas

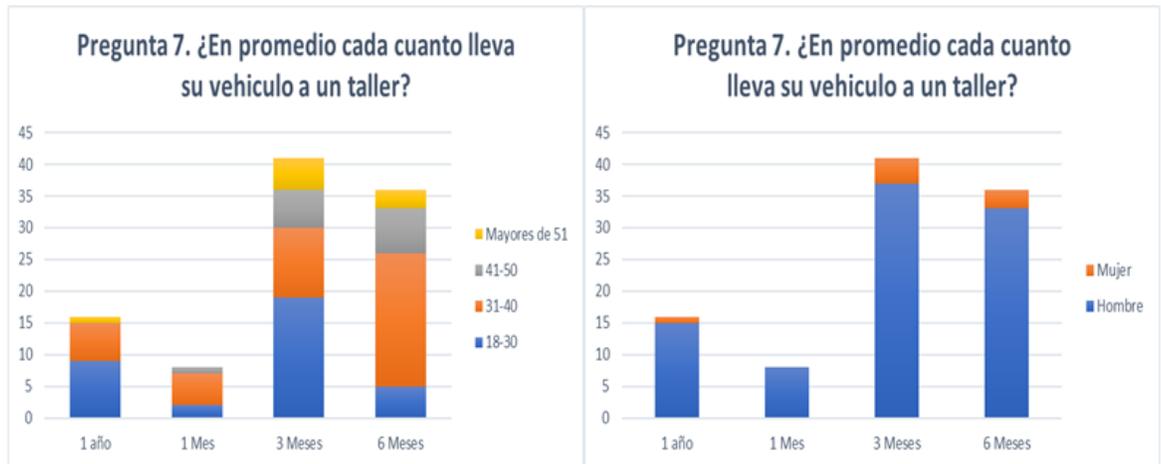


Fuente: Elaboración propia.

Lo que cliente busca a la hora de elegir servicios de un taller automotriz según los encuestados son la confianza, despues la atencion y servicio, en menor proporcion el precio y el tiempo de entrega, lo cual se tendra encuesta a la hora de desarrollar las estrategias que permitan brindar excelencia en la atencion y servicio, generar confianza a nuestros futuros clientes.

Pregunta 7. ¿En promedio cada cuanto lleva su vehículo a un taller?

Figura 13: Respuesta pregunta 7 ¿en promedio cada cuanto lleva su vehículo a un taller? discriminado por edad y genero respectivamente.



Fuente: Elaboración propia.

Con esta pregunta se busca determinar con que regularidad puede asistir un cliente a un taller automotriz porcentualmente un 41% de los encuestados asiste cada 3 meses, un 35% cada 6 meses, un 16% asiste cada año y un 8% cada mes, a su vez como se observa en la figura 13 si discriminamos por edad y genero las preferencias de los encuestados son las mismas.

Pregunta 8. ¿Qué le ha molestado el servicio que ha resivido en talleres automotrices?

resumen de respuestas:

- Diagnósticos equivocados, la falla no es solucionada en primera visita.
- Altos costos en servicios y repuestos.
- Incumplimiento en tiempos de entrega.
- Gastos innecesarios en repuestos y mano de obra.
- Mal servicio (mala actitud, atención demorada, poca información, servicio genera desconfianza).
- Baja disponibilidad de repuestos y largos tiempos en compra de repuestos.
- Talleres tienen servicios limitados (el usuario del vehículo tiene que ir a varios talleres para arreglar una falla).
- Personal no tiene el conocimiento suficiente o es poco capacitado.
- Los talleres no cuentan con los horarios de atención extendidos y alternativas en las formas de pago.
- Instalaciones, equipos y herramientas del taller son anticuados o no son los adecuados.
- Trabajos con baja calidad o mal hechos (tienen baja duración y no se brinda garantías).

Estas respuestas se tendrán en cuenta para la elaboración de las políticas y estrategias del proyecto.

Pregunta 9: ¿Qué beneficios busca en un taller automotriz?

Resumen de respuestas:

- Servicio integral (buena atención, responsable, rápido, seguro, confianza, repuestos de calidad, precios justos).
- Revisión general del estado del vehículo, que se cuente con servicios preventivos.
- Diagnósticos acertados, Solución a la falla del vehículo.
- Que el taller cuente con descuentos y promociones.
- Instalaciones organizadas, limpias, con equipos adecuados y modernos.
- Personal calificado y con conocimiento en la marca.
- Atención a vehículos multimarca.

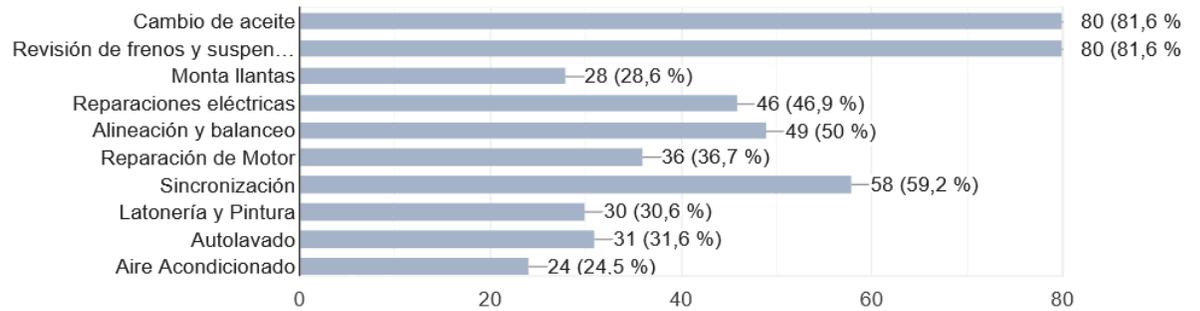
Estas respuestas se tendrán en cuenta para la elaboración de las políticas y estrategias del proyecto.

Pregunta 10: ¿Qué servicios busca principalmente en un taller automotriz?

Figura 14: Respuesta pregunta 10 ¿Qué servicios busca principalmente en un taller automotriz?

¿Qué servicios busca principalmente en un taller automotriz?

98 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas obtenidas sobre los servicios más buscados en un taller automotriz se tendrán en cuenta para el desarrollo del proyecto.

5. PLAN DE MERCADOTECNIA Y VENTAS

Teniendo en cuenta el apartado anterior donde delimito el segmento del mercado al cual queremos llegar, en este apartado se definir técnicas y las estrategias de mercado más adecuadas que permitan a la empresa atraer clientes témpanos y crear relaciones duraderas con estos, por medio de experiencias de servicio satisfactorias, en donde se aborda las cuatro P's de la mercadotécnica que son: producto, precio, promoción y posición o distribución, por medio del cual se busca:

- Atraer, adquirir y retener nuevos clientes.
- Dar a conocer los productos y servicios ofrecidos en el taller, nuevas promociones y novedades, localización, horarios de atención.
- Conocer las preferencias del cliente frente a los productos ofrecidos.
- Posicionar el negocio en el mercado y crear un reconocimiento positivo del negocio.

5.1. ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Se busca realizar una descripción sobre los negocios que ofrecen un servicio similar o satisfacen la misma necesidad y pueden ser nuestra competencia sobre nuestros clientes potenciales de forma directa o indirecta, a continuación, en la tabla 4 analizamos los principales negocios describiendo sus fortalezas y

debilidades basados en (2) Norma NTC 5771-2010 “Gestión de servicio para talleres de mecánica automotriz” y las respuestas a la encuesta 8, 9 y 10.

Tabla 4: Análisis de la Competencia

Empresa	Debilidades	Fortalezas
Serviteca Bogotá	<ul style="list-style-type: none"> - Los servicios ofrecidos son limitados. - Demora en tiempo de entrega de vehículos por alta demanda de servicios. - No se realiza trazabilidad a vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica. - Fácil accesibilidad al establecimiento. - Cuenta con área de espera para clientes. - Instalaciones amplias con equipos adecuados y modernos. - Horarios de atención extendidos. - Cuenta con almacén de repuestos. - En el lugar se ofrecen otros servicios como autolavado.
Serviteca San Gil Plaza	<ul style="list-style-type: none"> - No cuenta con sala de espera para clientes. - Demoras en tiempos de entrega de vehículos. - El Personal no está uniformado. - Stock de repuestos limitado. - No se realiza trazabilidad a vehículos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ofrece amplia variedad de servicios. - Fácil accesibilidad al establecimiento. - Instalaciones amplias con equipos adecuados. - Alianzas estratégicas con otros talleres. - Cuenta con almacén de repuestos. - Presta servicio de mecánica a domicilio. - Amplia variedad de Servicios.
Servillantas San Gil	<ul style="list-style-type: none"> - Los servicios ofrecidos limitados. - No se cuenta con equipos modernos. - No cuenta con sala de espera para clientes. - Falta de señalización. - El Personal no está uniformado. - No se maneja trazabilidad de vehículos, ni ordenes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica. - Instalaciones amplias. - Fácil accesibilidad al establecimiento.

Serviteca Mauri llantas	<ul style="list-style-type: none"> - No se cuenta equipos modernos. - No cuenta con sala de espera para clientes. - Poco personal técnico. - Falta de señalización. - Poca administración y falta de organización. - No se maneja trazabilidad de vehículos, ni ordenes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica. - Instalaciones amplias. - Fácil accesibilidad al establecimiento.
Serviteca Gallinera	<ul style="list-style-type: none"> - No cuenta con sala de espera para clientes. - Capacidad de atención limitada. - No se cuenta con equipos modernos. - No se maneja trazabilidad de vehículos, ni ordenes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica. - Instalaciones amplias. - Fácil accesibilidad al establecimiento.
Taller Grupo Automotriz	<ul style="list-style-type: none"> - No cuenta con sala de espera para clientes. - No cuenta con instalaciones y equipos adecuados. - Stock de repuestos limitado. - El personal no está uniformado. - Demora en tiempo de entrega de vehículos por alta demanda de servicios. - No se maneja trazabilidad de vehículos, ni ordenes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amplia variedad de servicios ofrecidos. - Personal calificado.
Otros Talleres de la zona	<ul style="list-style-type: none"> - No cuentan con instalaciones adecuadas. - Falta de equipos y herramientas adecuadas. - Personal técnico poco calificado. - Falta de organización y poca administración. - No cuenta con sala de espera para clientes. - No cuentan con almacén de repuestos. - Capacidad de atención limitada. - Falta de señalización. - No se maneja trazabilidad de vehículos, ni ordenes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Precios de servicio bajos.

Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las fortalezas con las que cuenta la competencia se encontró, Ubicación estratégica, fácil acceso al establecimiento, área de espera para clientes, instalaciones amplias, equipos adecuados y modernos, horarios de atención extendidos.

5.2. ANALISIS FODA

Ayudados por el análisis de la competencia y conociendo nuestro segmento de mercado se realiza un análisis FODA donde se identifica los factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) que pueden afectar el proyecto y así definir las estrategias que permitan alcanzar nuestra misión y visión.

Figura 15: Matriz DOFA: planeación estratégica Boxes taller automotriz

<p>Matriz DOFA: Planeación estratégica Boxes Taller Automotriz</p>	<p>Fortalezas F1 - Atención orientada a la satisfacción del cliente. F2 - Sistema de gestión eficiente. F3 - El proyecto es muy competitivo. F4 - Criterios de calidad para el servicio y procesos establecidos. F5 - Portafolio de servicio bien definido. F6 - Servicios innovadores y tecnológicos. F7 - Personal capacitado. F8 - Horarios de atención flexibles. F9 - Generación de empleo e impuestos.</p>	<p>Debilidades D1 - Aun no se cuenta con las instalaciones, ni infraestructuras necesarias para el proyecto. D2 - Aun no se cuenta con los recursos para financiar el proyecto. D3 - Ningún reconocimiento del proyecto ante el mercado.</p>
---	---	---

<p>Oportunidades O1 - Mercado en constante crecimiento. O2 - Alianzas estratégicas con empresas distribuidoras de repuestos y accesorios. O3 - Alianzas estratégicas con redes de talleres, talleres locales, empresas privadas o públicas o aseguradoras. O4 - Disposición del mercado a conocer nuevos talleres. O5 - Desarrollo de prestación de servicios innovadores y tecnológicos. O6 - Búsqueda de apoyo proyectos capital semilla.</p>	<p>Estrategia F-O F101 – Ofertas campañas y descuentos con beneficios adicionales para clientes recurrentes. F605 – Contar con instalaciones organizadas, delimitadas, con equipos y herramientas adecuadas y modernas. F205 –Uso de un software de gestión de taller se optimiza la comunicación con el cliente para mantenerlo informado de las novedades de su vehículo. F201 – Gerencia liderada por un Ingeniero Mecánica que cursa una especialización en Ingeniería Automotriz y experiencia en el sector. F603 - Administrar el mantenimiento de vehículos a empresas del sector F303 – Buscar alianzas estratégicas con redes de talleres y aseguradoras. F104 - La Promoción de servicios se hará por personal interno por varios medios de comunicación, por publicidad en redes sociales y por la voz a voz de clientes satisfechos.</p>	<p>Estrategias D-O D206 –Se cuenta con un capital del 20% de la inversión total del proyecto el otro 80% se buscará financiar participando en las convocatorias del FONDOEMPRESAR de capital semilla. D306 – Aprovechar el acompañamiento y asesoría profesional que brinda el FONDOEMPRESAR a proyectos. D101 – Conseguir un arrendamiento por mínimo 3 años en las zonas determinadas como ideales para el proyecto. D304 – Generar confianza y satisfacción por los servicios prestados a la primera visita de nuestros clientes, se contará durante los tres primeros meses unos precios con descuento de introducción, que se conservará para clientes recurrentes.</p>
<p>Amenazas A1 - Actuales y nuevos negocios que representen una competencia directa o indirecta. A2 - Crisis económica. A3 - Nuevas políticas gubernamentales que afecten al sector.</p>	<p>Estrategia F-A F3A1 – Estrategia de mejoramiento continuo de procesos, capacitación de personal e infraestructura moderna que permitan eliminar los desperdicios en nuestros procesos. F2A2 – Uso de software para la gestión del taller y almacén haciéndonos eficientes en nuestros procesos.</p>	<p>Estrategia D-A D3A1 – Crecimiento constante ofertando servicios nuevos que representen valor agregado para nuestros clientes. D3A2 – Fortalecer nuestro CRM para fidelizar a más clientes.</p>

Fuente: Elaboración propia.

5.3. ANALISIS DE PRECIO

Los precios tanto en servicios como de los productos de almacén se administrarán a través de un software con el fin de realizar presupuestos de manera estandarizada, rápida y ordenada, los costos de los servicios en automotrices varían dependiendo del vehículo (marca, modelo, tamaño, preferencias del cliente), tiempo de reparación, equipos y herramientas requeridos y el personal técnico requerido, debido a que no se cuenta con la información suficiente para determinar los costos operativos de los servicios el análisis precios se realizara un análisis inverso basados en los costos de servicios del mercado local tomando como ejemplo para realizar las cotizaciones un vehículo Renault Sandero 16V modelo 2018, ahora se plantea una tabla base de servicios ofertados que estará susceptible a modificaciones donde su precio varía dependiendo del tamaño del vehículo.

Tabla 5: Lista de precio en servicios.

Listado de precios servicios						
	Oferta de servicios	Mano de obra	Descripción	Precio Insumos y	costo mercancia	Total servicio
1	Alineación 3D y balanceo.	\$ 80,000	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 80,000
2	Servicio Básico: Cambio de aceite y filtros, rotación llantas y revisión de 9 puntos de control.	\$ 80,000	Aceite de motor 15w40 5L motorcraft	\$ 134,800	\$ 109,900	\$ 240,000
			Filtro de aire	\$ 33,500	\$ 26,700	
			Filtro de aceite	\$ 19,200	\$ 15,700	
3	Servicio Completo: Cambio de aceite y filtros + alineación y balanceo + rotación de llantas + y revisión de 14 puntos de control.	\$ 120,000	Aceite de motor 15w40 5L motorcraft	\$ 134,800	\$ 109,900	\$ 280,000
			Filtro de aire	\$ 33,500	\$ 26,700	
			Filtro de aceite	\$ 19,200	\$ 15,700	
4	Mantenimiento sistema de frenos (cambio de pastillas llantas delanteras).	\$ 94,000	Pastillas de freno	\$ 110,000	\$ 80,000	\$ 204,000
5	Mantenimiento sistema de suspensión (cambio de amortiguadores delanteros).	\$ 227,000	Par de amortiguadores delanteros gabriel	\$ 329,000	\$ 251,700	\$ 556,000
6	Revisión con scanner	\$ 55,000	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 55,000
7	Diagnóstico y mantenimiento sistema de inyección.	\$ 120,000	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 120,000
8	Cambio de aceite y filtros.	\$ 40,000	Aceite de motor 15w40 5L motorcraft	\$ 134,800	\$ 109,900	\$ 227,500
			Filtro de aire	\$ 33,500	\$ 26,700	
			Filtro de aceite	\$ 19,200	\$ 15,700	
9	Sincronización (kit de sincronizacion)	\$ 106,000	Kit de sincronización	\$ 200,000	\$ 158,000	\$ 306,000
10	Montaje y reparación de llantas. (2 llantas)	\$ 20,000	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 20,000

Fuente: Elaboración propia.

inicialmente para el almacén se plantea iniciar con un stock de los repuestos de alta rotación de las principales marcas objetivo para esto se buscará aliados estratégicos que sean importadores y distribuidores para tener precios competitivos frente a la competencia el margen de ganancia de estos productos esta entre 15%-35%, en donde tomará como base los precios de venta recomendados por el distribuidor. Por otra parte, para los servicios de mantenimiento es difícil estimar precios fijos ya que esto dependerá del tipo de vehículo, marca, tamaño, repuestos e insumos y falla que presente el vehículo.

5.4. PUBLICIDAD, PROMOCION Y DISTRIBUCION

Este apartado buscar dar a conocer al cliente las cualidades que tiene nuestros servicios frente a competencia, que al ser una empresa nueva aun no es conocida por nuestros clientes objetivo es por esto que el proyecto busca ganar posicionamiento rápidamente en este mercado brindando experiencias de servicios satisfactorias a nuestros futuros clientes, por medio de estrategias de promoción y la publicidad se quiere atraer clientes tempranos y a futuro retenerlos, permitiendo a este proyecto posicionarse en el mercado local como la mejor opción en el mercado a la hora de buscar servicios de mantenimiento automotriz en la zona.

Para esto es importante que el cliente reconozca muestra marca e identidad, en la figura 16 muestra el logo de la empresa, que será usado como imagen de la empresa en las instalaciones, tarjetas de presentación, dotaciones, y la publicidad que se realice.

Figura 16: Logo Boxes Taller Automotriz.



Fuente: Elaboración propia.

Las estrategias de promoción estarán orientadas a: una etapa inicial, por servicios ofrecidos y por fidelidad de clientes, mediante el uso de descuentos, rebajas, campañas de servicios, ventas directas por el personal de la empresa y estrategias publicitarias.

Las estrategias publicitarias generalmente son formas de comunicación unidireccional con los potenciales clientes donde se usan medios de comunicación como radio, avisos informativos, volantes, revistas, televisión, social ads, entre otros.

A continuación, se en listas las estrategias publicitarias y promoción contempladas para la etapa inicial del proyecto.

- Aviso principal empresa con logo, información de contacto y descripción de principales servicios ofrecidos.

- Avisos informativos de servicios al interior del taller, junto con un televisor que presente videos sobre los servicios ofertados en el taller, tips de mantenimiento automotriz.
- Atención personalizada por personal técnico sobre servicios, procedimientos y sugerencias a clientes.
- División y señalización y organización de áreas de trabajo, sala de espera.
- Volantes y tarjetas de presentación que se entregaran a visitantes del negocio para dar información de servicios y datos de contactos, así como es estaciones de servicio, parqueaderos y zonas residenciales.
- Los tres primeros meses del proyecto se dará un bono de 5% sobre el valor del servicio.
- Para clientes que regresen al taller en un tiempo menor a un año se le dará un 2% de descuento sobre el servicio.
- Página en redes sociales Facebook e Instagram la empresa para dar a conocer servicios ofrecidos, ofertas, descuentos, campañas y demás.
- Social ads, la publicidad en redes sociales tiene las ventajas de visibilidad de marca, segmentar público objetivo, menor costo en publicidad, fidelización por el conocimiento de la marca, con contenidos sobre servicios ofrecidos, ofertas, descuentos y campañas por medio de publicidad informativa y datos de contacto atreves de las plataformas Facebook y Whatsapp con inicio previo a su apertura.

5.5. PROYECCION DE VENTAS

La proyección de ventas se planea realizarse año tras año debido a los cambios en el mercado, al ser este un proyecto nuevo y no contar con datos de ventas del negocio usaremos como base los datos obtenidos a través del estudio del mercado.

El público objetivo será el parque automotor en San Gil que es de aproximadamente 10326 vehículos livianos, a su vez nuestro público potencial será un 10% de nuestro público objetivo esto sustentado en la pregunta 3 y 4 de la encuesta que mide el interés de los clientes para conocer nuevos talleres e insatisfacción en el servicio siendo conservadores en este valor, luego según la pregunta 7 de la encuesta se supondrá que un vehículo requiere mantenimiento cada 6 meses.

Tabla 6: Pronostico de ventas primer año.

Pronósticos de Ventas - año 1	
Parque Automotor vehículos livianos de San Gil	10326
Público objetivo	10326
Público potencial	2065
Pronostico ventas mensuales	172
Pronostico ventas primer año	1548

Fuente: Elaboración propia.

Para el primer año debido a puesta a punto del taller, capacitaciones y despegue del proyecto se realiza el supuesto que los tres primeros meses del taller serán no serán productivos, por eso en la tabla para el año dos se observa un crecimiento en las ventas debido a que el plan de negocio contempla la ampliación de la oferta de servicios la proyección de ventas solo se hace hasta el año tres teniendo un crecimiento anual del 2% cifra inferior al crecimiento del parque automotor de la ciudad a su vez se supondrá que el precio del servicios, insumos y repuestos incrementara un 6% anual.

Tabla 7: Proyección de servicios anuales.

Proyección de servicios anuales						
Oferta de servicios		Unid año 1	Unid año 2	Unid año 3	Unid año 4	Unid año 5
1	Alineación 3D y balanceo.	198	264	270	276	282
2	Servicio Básico: Cambio de aceite y filtros, rotación llantas y revisión de 9 puntos de control.	126	168	172	176	180
3	Servicio Completo: Cambio de aceite y filtros + alineación y balanceo + rotación de llantas + y revisión de 14 puntos de control.	54	72	74	76	78
4	Mantenimiento sistema de frenos (cambio de pastillas llantas delanteras).	180	240	245	250	255
5	Mantenimiento sistema de suspensión (cambio de amortiguadores delanteros).	126	168	172	176	180
6	Revisión con scanner	198	264	270	276	282
7	Diagnóstico y mantenimiento sistema de inyección.	99	132	135	138	141
8	Cambio de aceite y filtros.	360	481	490	499	508

9	Sincronización (kit de sincronización)	99	132	135	138	141
10	Montaje y reparación de llantas. (2 llantas)	108	144	147	150	153
Total servicios anuales		1548	2065	2110	2155	2200

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8: Proyección costo del servicio.

Proyección costo del servicio						
Oferta de servicios		Costo de servicio año 1	Costo de servicio año 2	Costo de servicio año 3	Costo de servicio año 4	Costo de servicio año 5
1	Alineación 3D y balanceo.	\$ 80,000	\$ 84,800	\$ 89,888	\$ 95,281	\$ 100,998
2	Servicio Básico: Cambio de aceite y filtros, rotación llantas y revisión de 9 puntos de control.	\$ 240,000	\$ 254,400	\$ 269,664	\$ 285,844	\$ 302,994
3	Servicio Completo: Cambio de aceite y filtros + alineación y balanceo + rotación de llantas + y revisión de 14 puntos de control.	\$ 280,000	\$ 296,800	\$ 314,608	\$ 333,484	\$ 353,494
4	Mantenimiento sistema de frenos (cambio de pastillas llantas delanteras).	\$ 204,000	\$ 216,240	\$ 229,214	\$ 242,967	\$ 257,545
5	Mantenimiento sistema de suspensión (cambio de amortiguadores delanteros).	\$ 556,000	\$ 589,360	\$ 624,722	\$ 662,205	\$ 701,937
6	Revisión con scanner	\$ 55,000	\$ 58,300	\$ 61,798	\$ 65,506	\$ 69,436
7	Diagnóstico y mantenimiento sistema de inyección.	\$ 120,000	\$ 127,200	\$ 134,832	\$ 142,922	\$ 151,497
8	Cambio de aceite y filtros.	\$ 227,500	\$ 241,150	\$ 255,619	\$ 270,956	\$ 287,214
9	Sincronización (kit de sincronización)	\$ 306,000	\$ 324,360	\$ 343,822	\$ 364,451	\$ 386,318
10	Montaje y reparación de llantas. (2 llantas)	\$ 20,000	\$ 21,200	\$ 22,472	\$ 23,820	\$ 25,250

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9: Proyección de ventas.

Proyección ventas de servicios anuales						
	Oferta de servicios	Ventas año 1	Ventas año 2	Ventas año 3	Ventas año 4	Ventas año 5
1	Alineación 3D y balanceo.	\$ 15,840,000	\$ 22,387,200	\$ 24,269,760	\$ 26,297,633	\$ 28,481,480
2	Servicio Básico: Cambio de aceite y filtros, rotación llantas y revisión de 9 puntos de control.	\$ 30,240,000	\$ 42,739,200	\$ 46,382,208	\$ 50,308,516	\$ 54,539,005
3	Servicio Completo: Cambio de aceite y filtros + alineación y balanceo + rotación de llantas + y revisión de 14 puntos de control.	\$ 15,120,000	\$ 21,369,600	\$ 23,280,992	\$ 25,344,820	\$ 27,572,497
4	Mantenimiento sistema de frenos (cambio de pastillas llantas delanteras).	\$ 36,720,000	\$ 51,897,600	\$ 56,157,528	\$ 60,741,816	\$ 65,674,051
5	Mantenimiento sistema de suspensión (cambio de amortiguadores delanteros).	\$ 70,056,000	\$ 99,012,480	\$ 107,452,115	\$ 116,548,062	\$ 126,348,694
6	Revisión con scanner	\$ 10,890,000	\$ 15,391,200	\$ 16,685,460	\$ 18,079,623	\$ 19,581,018
7	Diagnóstico y mantenimiento sistema de inyección.	\$ 11,880,000	\$ 16,790,400	\$ 18,202,320	\$ 19,723,225	\$ 21,361,110
8	Cambio de aceite y filtros.	\$ 81,900,000	\$ 115,993,150	\$ 125,253,310	\$ 135,207,114	\$ 145,904,462
9	Sincronización (kit de sincronizacion)	\$ 30,294,000	\$ 42,815,520	\$ 46,415,916	\$ 50,294,224	\$ 54,470,831
10	Montaje y reparación de llantas. (2 llantas)	\$ 2,160,000	\$ 3,052,800	\$ 3,303,384	\$ 3,573,048	\$ 3,863,179
	Total ventas anuales	\$ 305,100,000	\$ 431,449,150	\$ 467,402,993	\$ 506,118,081	\$ 547,796,328

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Proyección de ventas insumos y repuestos.

Proyección de ventas insumos y repuestos							
Oferta de servicios	Descripción	ventas año 1	ventas año 2	ventas año 3	ventas año 4	ventas año 5	
1	Alineación 3D y balanceo.	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
2	Servicio Básico: Cambio de aceite y filtros, rotación llantas y revisión de 9 puntos de control.	Aceite de motor 15w40 5L motorcraft	\$ 16,984,800	\$ 24,005,184	\$ 26,051,340	\$ 28,256,616	\$ 30,632,741
		Filtro de aire	\$ 4,221,000	\$ 5,965,680	\$ 6,474,183	\$ 7,022,230	\$ 7,612,736
		Filtro de aceite	\$ 2,419,200	\$ 3,419,136	\$ 3,710,577	\$ 4,024,681	\$ 4,363,120
3	Servicio Completo: Cambio de aceite y filtros + alineación y balanceo + rotación de llantas + y revisión de 14 puntos de control.	Aceite de motor 15w40 5L motorcraft	\$ 7,279,200	\$ 10,287,936	\$ 11,208,135	\$ 12,201,721	\$ 13,274,188
		Filtro de aire	\$ 1,809,000	\$ 2,556,720	\$ 2,785,404	\$ 3,032,327	\$ 3,298,852
		Filtro de aceite	\$ 1,036,800	\$ 1,465,344	\$ 1,596,411	\$ 1,737,931	\$ 1,890,685
4	Mantenimiento sistema de frenos (cambio de pastillas llantas delanteras).	Pastillas de freno	\$ 19,800,000	\$ 27,984,000	\$ 30,281,020	\$ 32,752,940	\$ 35,412,479
5	Mantenimiento sistema de suspensión (cambio de amortiguadores delanteros).	Par de amortiguadores delanteros gabriel	\$ 41,454,000	\$ 58,588,320	\$ 63,582,277	\$ 68,964,590	\$ 74,763,886
6	Revisión con scanner	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
7	Diagnóstico y mantenimiento sistema de inyección.	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
8	Cambio de aceite y filtros.	Aceite de motor 15w40 5L motorcraft	\$ 48,528,000	\$ 68,729,128	\$ 74,216,027	\$ 80,113,929	\$ 86,452,402
		Filtro de aire	\$ 12,060,000	\$ 17,080,310	\$ 18,443,894	\$ 19,909,619	\$ 21,484,833
		Filtro de aceite	\$ 6,912,000	\$ 9,789,312	\$ 10,570,829	\$ 11,410,886	\$ 12,313,695
9	Sincronización (kit de sincronización)	Kit de sincronización	\$ 19,800,000	\$ 27,984,000	\$ 30,337,200	\$ 32,872,042	\$ 35,601,850
10	Montaje y reparación de llantas. (2 llantas)	N/A	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	
Total ventas anuales			\$ 182,304,000	\$ 257,855,070	\$ 279,257,297	\$ 302,299,513	\$ 327,101,468

Fuente: Elaboración propia.

5.6. PLAN DE VENTAS

Dentro de las debilidades encontradas en la matriz DOFA está que el proyecto no ningún reconocimiento en el mercado, ni clientes iniciales, sin embargo se evidencia que hay un mercado potencial para este proyecto así como la oportunidad de entrar y posicionarse rápidamente en este mercado debido a que el proyecto busca que la empresa se diferencie del resto de la competencia

innovando por medio de políticas y estrategias administrativas, estrategias publicitarias, comerciales y de atención al cliente, procesos en taller y almacén, personal capacitado y equipos tecnológicos que buscan dar una experiencia al cliente que supere sus expectativas y nos den una ventaja sobre la competencia.

Ahora se plantean los objetivos de ventas mostrados en la tabla 6 diferenciados por mes y por año, así como las estrategias para atraer clientes tempranos, informar sobre los servicios ofrecidos y retener a clientes, siendo un plan a un año donde constantemente se evaluará buscando oportunidades de mejora.

El responsable de ejecutar el plan de ventas es la gerencia, que su efectividad será medida por el número de ventas de servicios, teniendo inicio en la promoción del negocio quince días antes de su apertura y teniendo un presupuesto discriminado en la tabla 18.

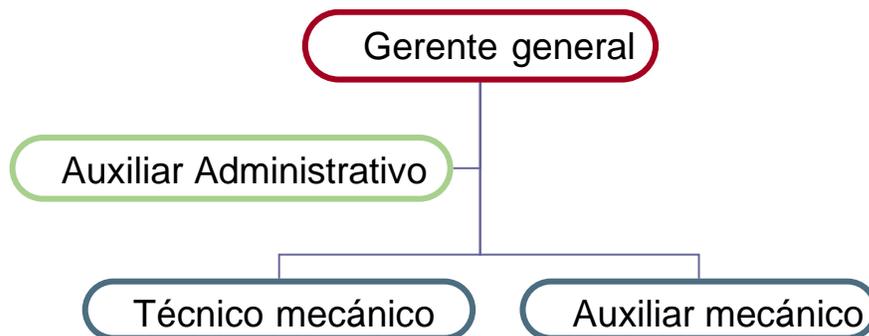
6. SISTEMA DE NEGOCIO Y ORGANIZACION

Toda empresa realiza un grupo de actividades vinculadas unas con otras de manera armónica con el objeto de brindar un producto a sus clientes, de esta forma una empresa puede verse como un único organismo que interactúa con su exterior, por esto un sistema de negocio no es más que el desarrollo de una serie de actividades mancomunadas que le da vida a la empresa.

En este apartado se busca responder a la pregunta ¿Cómo se brinda el servicio y como se hará llegar a los clientes? en esto podemos agrupar todas las actividades necesarias al que hacer la empresa que se pueden dividir en tres grupos de actividades que son, proveedores de servicio y materia prima, producción operación y servicio de ventas.

Por otra parte, todo negocio cuenta con una estructura organizacional de acorde a la razón de ser de la compañía y actividades que permitan su desarrollo con un grupo humano responsable de cumplirlas en la figura 17 se muestra el organigrama de la compañía.

Figura 17: Organigrama de la empresa.



Fuente: Elaboración Propia.

6.1. PROVEDORES DE SERVICIO Y MATERIA PRIMA

La materia prima necesaria para la operación del proyecto son insumos y repuestos para el mantenimiento o reparación del vehículo, debido a la gran cantidad de marcas, modelos de vehículos y posibles fallas no se piensa tener un stock grande de almacén ya que esto representa un gasto en espacio y recursos, por esto se busca tener un stock de almacén que tenga rápida rotación donde los insumos y repuestos que más rotan en un vehículo son lubricantes de motor y transmisión, filtros de aceite, combustible, aire y aire acondicionado, fluidos como líquido de frenos, refrigerante, limpia parabrisas de las principales marcas del país, mostrados en la tabla 20 cotización realizada basados en lista de precios de un distribuidor potencial Anexo C.

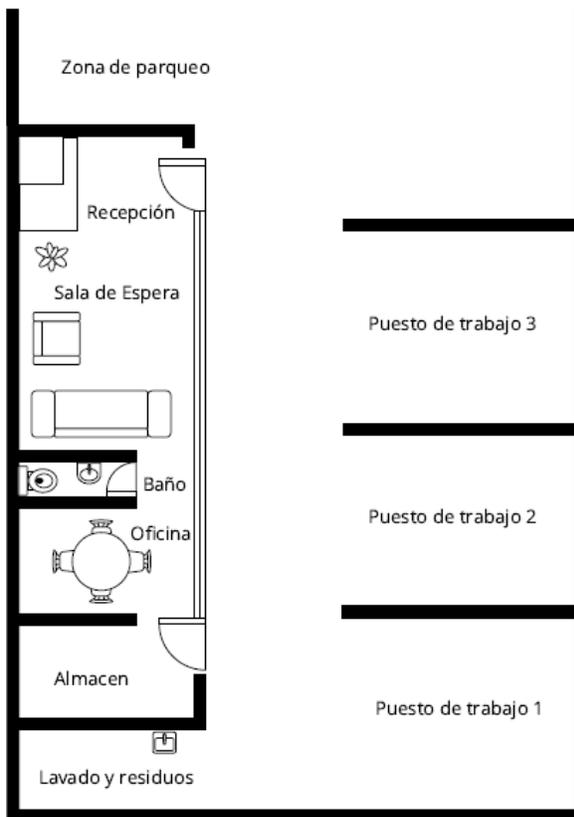
Para el resto de los repuestos que necesite el taller se realizara alianzas comerciales con las principales distribuidoras e importadoras del país debido que en su mayoría manejan servicios expreso en donde se puede tener el repuesto en mismo día o al día siguiente a la solicitud con esto garantizamos ofrecer repuestos de calidad y precios competitivos.

6.2. PRODUCCION, OPERACIÓN Y VENTAS

El proyecto contempla la ofertar diez servicios tabla 5, orientados principalmente a actividades de mecánica rápida y otras especializadas que dependerán del tipo de falla que presente el vehículo así se cubre un amplio espectro de servicios tanto preventivos como correctivos.

En la figura 18 vemos la propuesta de distribución de taller esto basados en las dimensiones de una bodega adecuada para este proyecto, ubicada en una zona 1 delimitada anteriormente en la figura 4 sin embargo esto depende de su disponibilidad cuando se de inicio al proyecto, en donde se contemplan tres puestos de trabajo en taller donde el primero será una estación para alineación y balanceo, el segundo para trabajos mecánicos donde se cuente con un elevador y la tercera estación está destinada para trabajos eléctricos a su vez se considera una zona de parque, una almacén de repuestos e insumos, una zona para residuos, una zona de limpieza, la recepción, sala de espera, baño y oficina principal.

Figura 18: Diagrama de distribución de áreas en taller.



Fuente: Elaboración propia, realizado en <https://www.lucidchart.com/>.

El organigrama nos muestra inicialmente para la parte operativa está conformada un técnico y un auxiliar automotriz, y la administración por el gerente, un auxiliar administrativo, ahora para conocer la capacidad operativa del taller esta dependerá de la cantidad de puestos de trabajo, la cantidad de personal del personal operativo y el tiempo de ejecución de las actividades. Debido a que los puestos de trabajo son mayores al personal operativo existe la posibilidad a futuro de crecer nuestra capacidad operativa.

En la tabla 8 se muestra los tiempos estimados por servicio según la experiencia del autor y talleres de la zona, como se conoce la proyección de servicios anual mostrado en la tabla 7 podemos encontrar un promedio de tiempo por servicios día en donde la suma de estos nos daría un aproximado del tiempo de trabajo en horas siendo la capacidad operativa del 68% considerando que un turno son 8 horas de trabajo por dos técnicos, debido a que no es el objeto de este trabajo no se llegara más allá en este análisis sin embargo se plantea para cuando el taller este en operación realizar templarios y detalle de procedimiento para encontrar oportunidades de mejora en tiempos y calidad del servicio.

Tabla 11: Tiempos estimados de servicios.

Tiempos estimados de servicios ofertados					
Oferta de servicios		Tiempo estimado duración de actividad(min)	Numero de servicios proyectados 1er año	Numero de servicios proyectados día	Promedio Tiempo de actividades por día (h)
1	Alineación 3D y balanceo.	198	117	0.5	1.8
2	Servicio Básico: Cambio de aceite y filtros, rotación llantas y revisión de 9 puntos de control.	126	72	0.3	0.7
3	Servicio Completo: Cambio de aceite y filtros + alineación y balanceo + rotación de llantas + y revisión de 14 puntos de control.	54	36	0.2	0.2
4	Mantenimiento sistema de frenos.	180	108	0.5	1.5
5	Mantenimiento sistema de suspensión.	126	72	0.3	0.7
6	Revisión con scanner	198	99	0.5	1.5
7	Diagnóstico y mantenimiento sistema de inyección.	99	54	0.3	0.4
8	Cambio de aceite y filtros.	360	108	0.5	3.0
9	Sincronización	99	72	0.3	0.6
10	Montaje y reparación de llantas. (2 llantas)	108	72	0.3	0.6
Totales				3.8	10.9

Fuente: Elaboración propia.

El proceso de servicio del taller se muestra en la figura 19 donde como herramienta de control taller se usará un software que a su vez sirve para la gestión de este, el proceso describirá paso a paso a continuación:

- El cliente llega con la necesidad de un servicio.
- El auxiliar de administración abre y registra una orden de entrada donde registrar los datos del cliente como nombre, datos de contacto, datos del

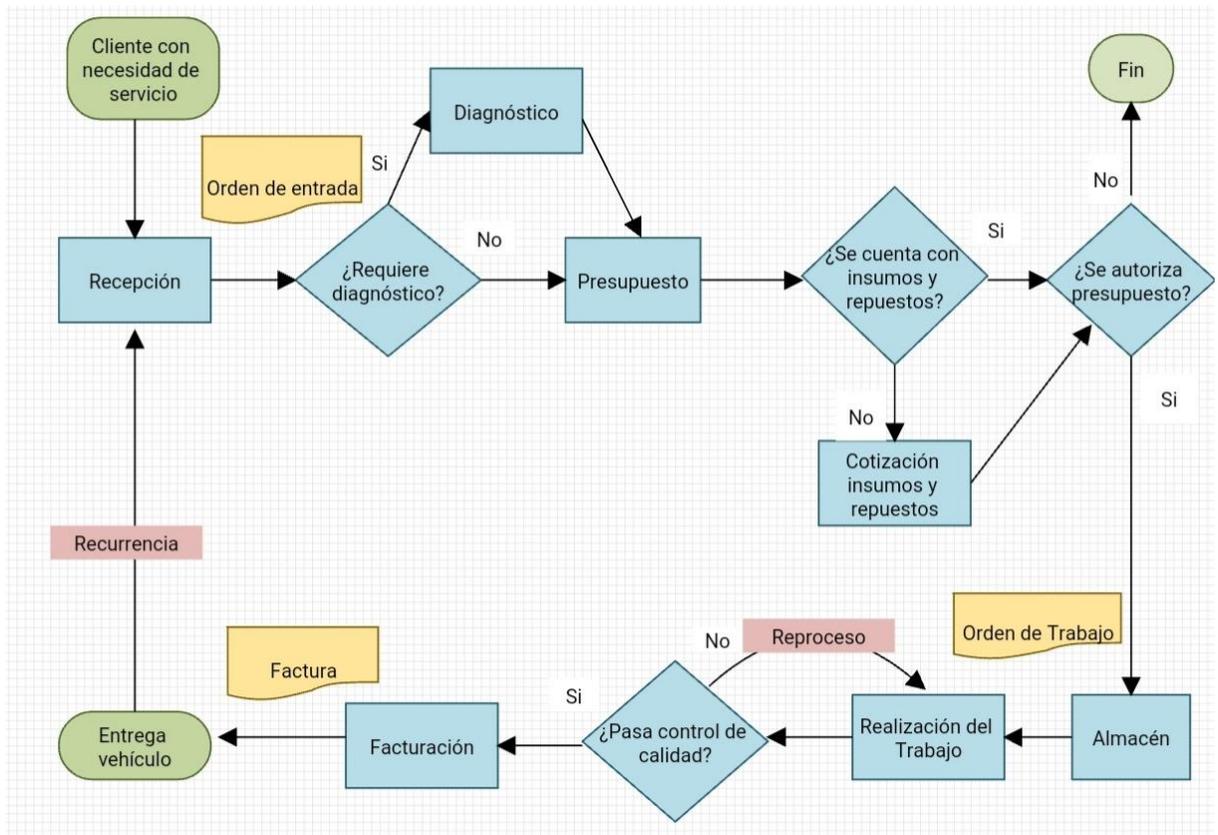
vehículo y después se le asigna uno de los diez servicios ofrecidos y los requerimientos del cliente.

- Luego se identifica si el requerimiento requiere diagnóstico o no, y se asigna aun técnico encargado según disponibilidad, este es el encargado de realizar el diagnóstico y/o el presupuesto quien realiza una inspección al vehículo registrando por fotos la condición de entrada del vehículo.
- El software permite cargar los insumos y repuestos del almacén, así como servicios prestados previamente donde según el requerimiento del cliente el técnico realizara la cotización verificando la disponibilidad de estos.
- En caso de que no se cuente con los repuestos o insumos estos se cotizaran con nuestro proveedor para su envío expreso.
- Una vez realizado el presupuesto se consulta con el cliente para su autorización, modificación o no autorización donde en este caso finaliza el proceso de servicio.
- El técnico solicita al auxiliar administrativo que está a cargo del almacén los repuestos e insumos y procede a la realización del trabajo.
- Los procedimientos de calidad están a cargo de los técnicos y la gerencia donde se plantean 3 tipos de control por inspección, revisión visual del trabajo realizado, control con herramientas de medición, y por condición de operación del vehículo, verificando siempre al menos dos de los tres tipos de controles de calidad.

- En caso de no pasar el control de calidad se registra el reproceso y vuelve a la etapa de realización del trabajo.
- Una vez el vehículo cumpla con los controles de calidad el técnico cierra la orden de trabajo e informa al auxiliar administrativo para que realice la facturación del servicio e informe al cliente para que recoja el vehículo.
- En caso de que el vehículo sea entregado y no se allá solucionado la falla, se registra la recurrencia y se hace un análisis de la causa raíz para determinar la causa de la falla, dando al cliente la garantía por el servicio.

El periodo de garantida comienza en el momento de entrega del vehículo al cliente y será dado por periodo o por kilometraje establecido en la cotización, sin embargo, queda excluido de la garantía, las reparaciones realizadas por un tercero cuando el vehículo reparado se encuentra en garantía, cuando el vehículo no ha tenido condiciones normales de operación y solo aplica a la misma reparación o el mismo sistema solidario a esta.

Figura 19: Diagrama de procesos.



Fuente: Elaboración propia, realizado en Flowdia Lite App.

La calidad en el servicio es un proceso de mejora continua donde se considera:

- Tener de forma visible un formato de sugerencias, quejas y reclamos en la recepción, que sirva tanto de forma interna como externa.
- Consulta periódica la opinión de los clientes para conocer su estado de satisfacción.
- La administración comunique al personal del establecimiento las acciones de mejora a implantar y los resultados obtenidos.

- La apariencia del personal sea aseada y cuidada, usando la dotación de la empresa.
- Realizar mantenimiento periódico a los equipos garantizando su limpieza y correcta operación diariamente.
- Disponer de equipos y herramientas necesarios de acuerdo con el tipo de trabajo a realizar, así como contar con instrumentos de medición o patrones calibrados antes de su uso y verificar el buen estado de las herramientas y equipos de taller organizados en su ubicación después de su uso.
- Que el personal preste atención a todo lo que el cliente exprese e identifique sus necesidades para tratar de ofrecerle los productos que mejor se adapten a dicha necesidad.

6.3. PLAN DE RECURSOS HUMANOS

En el apartado anterior se determinó la cantidad de personal requerido para la operación de la empresa, el organigrama de organización, sus responsabilidades en el proceso operativo o de servicio, ahora se busca determinar aquellas capacidades que sean congruentes con los procesos internos de la compañía y que permita el adecuado desarrollo de la idea de negocio.

Es necesario contemplar en una empresa aspectos como la generación de programas de motivación, capacitación y cultura organizacional para el bienestar de los colaboradores de empresa y el proceso de la empresa.

A continuación, se describen los diferentes cargos de la organización, considerando, área de trabajo, cargo, jefe inmediato, objetivo, perfil y responsabilidades del cargo.

Aparte de los cargos establecidos en el organigrama se considera la contratación externa de un contador para llevar la contabilidad de la empresa.

Tabla 12: Perfil ocupacional para el cargo gerente.

	Descripción del cargo		Formato	F.1
			Fecha	12/12/2021
Empresa	Boxes Taller Automotriz	área	Administrativa	
Cargo	Gerente	Jefe Inmediato	Ninguno	
Supervisa a	Todos los cargos de la empresa			
Objetivo del cargo				
Planear, organizar, dirigir, controlar y supervisar los recursos humanos, físicos y financieros a su cargo, con el fin de obtener el mayor rendimiento posible y la máxima calidad en el servicio.				
Perfil del cargo				
Educación	Profesional en ingeniería mecánica o afines al cargo, preferiblemente con especialización.			
Experiencia	3 años en cargos afines como coordinador de mantenimiento automotriz, en gestión mantenimiento automotriz, manejo de personal, administración de taller.			
Formación	Conocimiento administración y planificación de taller, gestión de			

	almacén, gestión de mantenimiento automotor, mecánica básica de vehículos, manejo de programa office (Excel, Word, Powerpoint), manejo software de gestión de taller.
Habilidades	Liderazgo, planeación y organización, capacidad de negociación, actitud de servicio, trabajo en equipo, sentido de pertenecía.
Responsabilidades del cargo	
<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los recursos financieros de la empresa según lo estipula el plan de negocio. • Asesorar al cliente y brindarle información al cliente sobre los servicios ofrecidos por la empresa. • Planificar y supervisar diariamente el trabajo realizado por los técnicos y el asistente administrativo. • Hacer cumplir las normas y el reglamento para el normal funcionamiento del taller. • Velar por la limpieza y organización del taller para su normal funcionamiento. • Revisar el estado de los equipos y herramientas del taller. • Elaborar informes mensuales de balances y estados financieros. • Elaborar informe trimestralmente analizando parámetros desempeño del negocio y desarrollar planes de mejora continua, que permitan mejorar la efectividad en la operación del taller. • Velar por el pago oportuno de las obligaciones financieras y legales del taller como pago de arrendamiento, servicios, impuestos, nomina, entre otros. • Todas las demás funciones inherentes al cargo. • Gestionar los recursos humanos de la compañía, y generar planes de motivación y capacitación para el personal. 	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 13: Perfil ocupacional para el cargo auxiliar administrativo.

	Descripción del cargo		Formato	F.1
			Fecha	12/12/2021
Empresa	Boxes Taller Automotriz	área	Administrativa	
Cargo	Auxiliar Administrativo	Jefe Inmediato	Gerencia	
Supervisa a	Ninguno			
Objetivo del cargo				
Apoyar administrativa y operacionalmente los servicios prestados en el taller, manejo de caja, gestión de almacén, registro de nuevos clientes, elaboración de ordenes de entrada, facturación, atención a clientes y proveedores.				
Perfil del cargo				

Educación	Técnico o tecnólogo en administración o áreas afines.
Experiencia	Un año como auxiliar administrativo o cargos similares, deseable experiencia en mantenimiento de vehículos.
Formación	Conocimiento administración, manejo de programa office (Excel, Word, Powerpoint), manejo software de gestión de taller.
Habilidades	Responsabilidad, trabajo en equipo, organización, actitud de servicio, conciliador, sentido de pertenecía.
Responsabilidades del cargo	
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar stock de inventarios diariamente, organización de almacén, manejo de software de taller. • Atención a clientes, brindar información de los servicios prestado, así como de descuentos y ofertas existentes. • Realizar cotizaciones, ordenes de trabajo, ingreso de nuevos clientes, facturar y llevar al día toda la documentación requerida. • Elaborar informes de estado clientes, taller y almacén. • Realiza comunicados internos. • Brindar atención vía telefónica, redes sociales, whatsapp, correo electrónico y dar manejo a las solicitudes realizadas. • Realizar control del acceso a áreas de servicio. • Conservar los sitios de trabajo en buenas condiciones de seguridad aseo y orden. • Colaborar con los planes de seguridad, aseo y orden. • Todas las demás funciones que asigne el jefe inmediato que tengan relación con el cargo. 	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 14: Perfil ocupacional para el cargo técnico mecánico.

	Descripción del cargo		Formato	F.1
			Fecha	12/12/2021
Empresa	Boxes Taller Automotriz	área	Administrativa	
Cargo	técnico mecánico	Jefe Inmediato	Gerencia	
Supervisa a	Auxiliar mecánico			
Objetivo del cargo				
Garantizar la satisfacción del cliente prestando una buena atención, respondiendo las inquietudes y solicitudes del cliente, responsable de las reparaciones o mantenimientos acorde al proceso de calidad, seguridad y medio ambiente establecidos por la empresa.				

Perfil del cargo	
Educación	Técnico mecánico automotriz, técnico electromecánico automotriz o en aras afines al cargo.
Experiencia	Mínimo 3 años como técnico mecánico en talleres de mantenimiento automotriz.
Formación	Manejo de herramientas especializadas de taller como multímetro, calibrador, scanner, torquímetro, entre otros. Manejo paquete office (Word, Office, Powerpoint)
Habilidades	Organización, responsabilidad, método, limpieza, trabajo en equipo, manejo de personal, paciencia, actitud de servicio.
Responsabilidades del cargo	
<ul style="list-style-type: none"> • Recibir el vehículo, realizar una inspección documentando su estado. • Realizar el diagnóstico de los vehículos cumpliendo las normas y procedimientos establecidos por la gerencia. • Elaborar presupuestos, diligenciar ordenes de trabajo, mantener informando a su superior de las actividades realizadas, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos por la gerencia para el desarrollo de sus funciones. • Mantener organizada, en buen estado y completas las herramientas bajo su cargo. • Realizar el mantenimiento preventivo e informar a su superior de equipos o herramientas que requieran reparaciones o calibración. • Realizar la limpieza del lugar de trabajo, garantizando que el lugar siempre este limpio, organizado y seguro. • Conservar una buena presentación personal de identidad de la compañía usando los elementos de seguridad y dotación. • Informar a su jefe inmediato de cualquier accidente, daño en maquinaria, herramienta o vehículo que se presente. • Realizar las actividades de mantenimiento o reparación de los vehículos que se le sean asignados según los procedimientos, normas, manual de fabricante o guías de mantenimiento, según el procedimiento establecido por la gerencia. • Velar por la calidad de los trabajos realizados tanto propios como del personal bajo su cargo. • Usar y velar por el uso de elementos de protección para el vehículo. 	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 15: Perfil ocupacional para el cargo gerente. fuente: elaboración propia.

	Descripción del cargo	Formato	F.1
		Fecha	12/12/2021

Empresa	Boxes Taller Automotriz	área	Administrativa
Cargo	auxiliar mecánico	Jefe Inmediato	Gerencia y Técnico mecánicos jefe
Supervisa a	N/A		
Objetivo del cargo			
Garantizar la satisfacción del cliente prestando una buena atención, respondiendo las inquietudes y solicitudes del cliente, realizar las reparaciones o mantenimientos según el proceso de calidad, seguridad y medio ambiente establecidos por la empresa.			
Perfil del cargo			
Educación	Técnico mecánico automotriz, técnico electromecánico automotriz o en áreas afines al cargo.		
Experiencia	0-1 año de experiencia como auxiliar técnico mecánico en talleres de mantenimiento automotriz.		
Formación	Manejo de herramientas especializadas de taller como multímetro, calibrador, scanner, torquímetro, entre otros. Manejo paquete office (Word, Office, Powerpoint)		
Habilidades	Organización, responsabilidad, método, limpieza, trabajo en equipo, paciencia, actitud de servicio.		
Responsabilidades del cargo			
<ul style="list-style-type: none"> • Recibir el vehículo, realizar una inspección documentando su estado. • Realizar el diagnóstico de los vehículos cumpliendo las normas y procedimientos establecidos por la gerencia. • Elaborar presupuestos, diligenciar ordenes de trabajo, mantener informando a su superior de las actividades realizadas, cumpliendo con las normas y procedimientos establecidos por la gerencia para el desarrollo de sus funciones. • Mantener organizada, en buen estado y completas las herramientas bajo su cargo. • Realizar el mantenimiento preventivo e informar a su superior de equipos o herramientas que requieran reparaciones o calibración. • Realizar la limpieza del lugar de trabajo, garantizando que el lugar siempre este limpio, organizado y seguro. • Conservar una buena presentación personal de identidad de la compañía usando los elementos de seguridad y dotación. • Informar a su jefe inmediato de cualquier accidente, daño en maquinaria, herramienta o vehículo que se presente. • Realizar las actividades de mantenimiento o reparación de los vehículos que se le sean asignados según los procedimientos, normas, manual de fabricante o guías de mantenimiento según lo establecido por la gerencia. • Velar por la calidad de los trabajos realizados. • Usar y velar por el uso de elementos de protección para el vehículo. 			

Fuente: Elaboración propia.

7. PLAN FINANCIERO

El plan financiero describe el escenario económico deseado para la organización en función de las operaciones y ventas descritas a lo largo del plan, donde se elabora proyecciones financieras de ingresos y gastos, flujo de caja entre otros elementos, describiendo así la idea de negocio en términos monetarios, finalizando con una evaluación de factibilidad del proyecto.

7.1. PROGRAMA DE IMPLEMENTACION

El programa de implementación describe los recursos y medios necesarios para poder dar inicio al proyecto garantizando las condiciones suficientes para alcanzar los objetivos de producción y servicio establecidos en los apartados anteriores, considerando un periodo improductivo de dos meses.

Tabla 16: Listado de equipos y herramientas.

Listado equipos y herramientas				
Item	Nombre	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Elevador de tigura	1	\$ 22,500,000	\$ 22,500,000
2	Elevador 2 columnas	1	\$ 6,300,000	\$ 6,300,000
3	Alineador 3D	1	\$ 23,500,000	\$ 23,500,000
4	Balanceador	1	\$ 4,500,000	\$ 4,500,000
5	Desmontadora de llantas	1	\$ 3,800,000	\$ 3,800,000
6	Llave de impacto neumatica de 1/2	1	\$ 350,000	\$ 350,000
7	Kit Lubricación movil	1	\$ 2,200,000	\$ 2,200,000
8	Probador de bateria	1	\$ 796,000	\$ 796,000
9	Multimetro digital	2	\$ 220,000	\$ 440,000
10	Escaner Automotriz	1	\$ 3,400,000	\$ 3,400,000
11	Taladro inalambrico	1	\$ 290,000	\$ 290,000
12	Pulidora Pequeña	1	\$ 280,000	\$ 280,000
13	Espemeril 6 pulgadas	1	\$ 200,000	\$ 200,000
14	Compresor aire	1	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000
15	Banco de prueba inyectores y lavado de inyectores	1	\$ 2,780,000	\$ 2,780,000
16	Galgas frenos	2	\$ 15,000	\$ 30,000
17	Galgas de hoja en milímetros	2	\$ 20,000	\$ 40,000
18	Calibrador pie de rey 12"	2	\$ 100,000	\$ 200,000
19	Torquimetro 20NM	1	\$ 330,000	\$ 330,000
20	Juego de llaves fijas 16 piezas en (mm)	2	\$ 380,000	\$ 760,000
21	Juego de llaves fijas 9 piezas en (pulg)	1	\$ 120,000	\$ 120,000
22	Juego de llaves acodadas 9 piezas (mm)	1	\$ 240,000	\$ 240,000
23	Juego de copas 32 piezas (mm)	2	\$ 200,000	\$ 400,000
24	Juego de llaves Bristol 20 piezas	2	\$ 35,000	\$ 70,000
25	Juego de llaves torx 9 piezas	2	\$ 42,000	\$ 84,000
26	Mesa banco de trabajo para taller	2	\$ 800,000	\$ 1,600,000
27	Prensa hidraulica 30 ton	1	\$ 2,400,000	\$ 2,400,000
28	Prensa mecanica # 8	1	\$ 400,000	\$ 400,000
29	Gato hidraulico 2 ton	2	\$ 100,000	\$ 200,000
30	Gato hidraulico tipo zorra 2 ton	1	\$ 220,000	\$ 220,000
31	Kit extractor de rodamientos	1	\$ 450,000	\$ 450,000
32	Kit para calibrar valvulas	2	\$ 40,000	\$ 80,000
33	Cargador de baterias	1	\$ 300,000	\$ 300,000
34	Alicate 8 pulg	2	\$ 15,000	\$ 30,000
35	Kit herramientas electricas	2	\$ 200,000	\$ 400,000
36	Kit de Alicates de presion x 4	2	\$ 70,000	\$ 140,000
37	Llave saca bujias	2	\$ 20,000	\$ 40,000
38	Caja de herramientas	2	\$ 140,000	\$ 280,000
39	Probador liquido de frenos	1	\$ 50,000	\$ 50,000
40	Purgador de frenos 3L	1	\$ 300,000	\$ 300,000
41	Kit de pinzas chaveteras	1	\$ 150,000	\$ 150,000
Costo total equipos y herramientas			\$	81,850,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 17: Inversión inicial equipos de oficina.

Equipo de Oficina			
Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computadores	2	\$ 1,200,000	\$ 2,400,000
Escritorio de oficina	2	\$ 250,000	\$ 500,000
Cafetera	1	\$ 120,000	\$ 120,000
Dispensador de agua	1	\$ 650,000	\$ 650,000
Impresora multifuncional	1	\$ 750,000	\$ 750,000
Papelería	1	\$ 400,000	\$ 400,000
Teléfono fijo	1	\$ 40,000	\$ 40,000
Tablet	1	\$ 750,000	\$ 750,000
Archivador	1	\$ 250,000	\$ 250,000
Caja registradora	1	\$ 300,000	\$ 300,000
Estantes clasificadores	8	\$ 180,000	\$ 1,440,000
Costo Total equipo de oficina			\$ 7,600,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18: Costo de adecuaciones locativas.

Adecuaciones locativas			
Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Divisiones administrativas Drywall	1	\$ 2,800,000	\$ 2,800,000
Aire acondicionado e instalación	1	\$ 1,300,000	\$ 1,300,000
Pintura general y señalización áreas taller	1	\$ 1,800,000	\$ 1,800,000
Adecuación baño y área de aseo	1	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000
Adecuación Eléctrica	1	\$ 700,000	\$ 700,000
Instalación línea neumática	1	\$ 800,000	\$ 800,000
Instalación elevadores	1	\$ 750,000	\$ 750,000
Costo total adecuaciones locativas			\$ 9,350,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19: Costo de mano de obra del periodo improductivo.

Costos mano de obra inicio de proyecto					
Cargo	Cantidad	Meses	Salario base	Salario+T+S.S+C+P	Costo Total
Gerencia general	1	2	\$ 1,500,000	\$ 2,314,529	\$ 4,629,057
Auxiliar administrativo	1	2	\$ 1,000,000	\$ 1,679,139	\$ 3,358,278
Tecnico mecanico	1	2	\$ 1,300,000	\$ 2,140,367	\$ 4,280,733
Auxiliar mecánico	1	2	\$ 1,000,000	\$ 1,679,139	\$ 3,358,278
Contador externo	1	2		\$ 200,000	\$ 400,000
Costo Total mano de obra				\$ 8,013,173	\$ 16,026,347

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 20: Inversión inicial en almacén.

Costos almacén de repuestos e insumos			
Descripción		Cantidad	Valor
Aceite de motor Litro	10W30	60	\$ 1,525,000
	10W40	24	\$ 620,000
	15W40	60	\$ 1,480,000
	20W50	24	\$ 566,000
	5W30	24	\$ 556,000
Aceite transmisión Litro	80W90	12	\$ 249,000
Filtro de aceite	Varios	50	\$ 865,000
Filtro de aire	Varios	40	\$ 1,048,000
Filtro combustible	Varios	30	\$ 1,050,000
Filtros Aire acondicionado	Varios	30	\$ 960,000
Refrigerante Litro	Varios	30	\$ 279,000
Líquido de frenos 250ml	Varios	20	\$ 174,000
Costo Total			\$ 9,372,000

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 21: Gastos administrativos periodo improductivo.

Otros gastos administrativos			
Descripción	Cantidad	Unitario	Costo Total
Arrendamiento	2	\$ 2,400,000	\$ 4,800,000
Software de taller	2	\$ 125,000	\$ 250,000
Servicios públicos	2	\$ 500,000	\$ 1,000,000
Gastos publicitarios	1	\$ 1,750,000	\$ 1,750,000
Costo total gastos administrativos			\$ 7,800,000

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 22: Total inversión proyectada.

Inversión proyectada	
Descripción	Costo
Equipos y herramientas	\$ 81,850,000.00
Equipos de oficina	\$ 7,600,000
Adecuaciones locativas	\$ 9,350,000
Almacén y repuestos	\$ 9,372,000
Capital humano por 2 meses	\$ 16,026,347
Gastos administrativos por 2 meses	\$ 7,800,000
Total inversión proyectada	\$ 131,998,346

Fuente: Elaboración propia.

8.2. FINANCIACION DEL PROYECTO

Al no contar con los recursos suficientes para financiar este negocio, se presentará el proyecto a convocatorias de capital semilla como el Fondo Emprender esperando conseguir los recursos faltantes para su implementación discriminados así:

Tabla 23: Fuentes de financiamiento.

Fuentes de Financiamiento		
Descripción	Costo	Porcentaje
Total inversión proyectada	\$ 131,998,346.67	100%
Financiación Fondo emprendre	\$ 80,000,000	61%
Recursos propios	\$ 51,998,346.67	39%

Fuente: Elaboración propia.

8.3. PLAN RECURSO HUMANO.

En este apartado se muestra los costos del recurso humano que incluye salario base, seguridad social, subsidio de transporte, cesantías, intereses de cesantías, prima y parafiscales donde se proyecta a tres años los costos de este suponiendo un crecimiento anual del 6%. mostrados a continuación.

Tabla 24: Proyección plan de recurso humano a 3 años.

Proyección costo talento humano						
Cargo	Cant.	Salario base	Salario+T+S.S+C+P	Proyección año 1	Proyección año 2	Proyección año 3
Personal administrativo						
Gerencia general	1	\$ 1,500,000	\$ 2,314,529	\$ 27,774,344	\$ 29,440,805	\$ 31,207,253
Auxiliar administrativo	1	\$ 1,000,000	\$ 1,679,139	\$ 20,149,668	\$ 21,358,648	\$ 22,640,167
Personal operativo						
Tecnico mecanico	1	\$ 1,300,000	\$ 2,140,367	\$ 25,684,400	\$ 27,225,464	\$ 28,858,992
Auxiliar mecánico	1	\$ 1,000,000	\$ 1,679,139	\$ 20,149,668	\$ 21,358,648	\$ 22,640,167
Servicios externos						
Contador externo	1		\$ 200,000	\$ 2,400,000	\$ 2,544,000	\$ 2,696,640
Costo Total mano de obra			\$ 8,013,173	\$ 96,158,080	\$ 101,927,565	\$ 108,043,219

Fuente: Elaboración propia.

8.4. ESTADO DE RESULTADOS

A continuación, se muestra el estado de resultados obtenido.

Tabla 25: Estado de resultados proyecto.

Estado de resultados proyecto					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas brutas	\$ 305,100,000	\$ 431,449,000	\$ 467,403,000	\$ 506,118,081	\$ 547,796,328
Descuento en ventas 2%	\$ 6,102,000	\$ 8,628,980	\$ 9,348,060	\$ 10,122,362	\$ 10,955,927
Ventas netas	\$ 298,998,000	\$ 422,820,020	\$ 458,054,940	\$ 495,995,719	\$ 536,840,401
Costo mercancía vendida	\$ 144,377,000	\$ 203,379,000	\$ 220,579,000	\$ 238,775,000	\$ 258,361,000
Personal operativo	\$ 45,834,068	\$ 48,584,120	\$ 51,499,200	\$ 54,589,108	\$ 57,864,454
Depreciación equipos y herramientas 10%	\$ 8,185,000	\$ 8,185,000	\$ 8,185,000	\$ 8,185,000	\$ 8,185,000
Otros gastos operativos (arrendamiento, software, servicios públicos, mantenimiento 2%)	\$ 4,662,000	\$ 4,755,240	\$ 4,850,345	\$ 4,947,352	\$ 5,046,299
Utilidad Bruta	\$ 95,939,932	\$ 157,916,660	\$ 172,941,395	\$ 189,499,260	\$ 207,383,649
Personal de administración	\$ 47,924,012	\$ 50,799,453	\$ 53,847,420	\$ 57,078,265	\$ 60,502,960
Gasto contabilidad	\$ 2,400,000	\$ 2,544,000	\$ 2,688,000	\$ 2,849,280	\$ 3,020,237
Gasto en ventas publicidad 6%	\$ 1,625,000	\$ 1,722,500	\$ 1,825,850	\$ 1,935,401	\$ 2,051,525
Otros gastos administrativos (Despreciación adecuaciones y equipos de oficina 10%)	\$ 1,872,200	\$ 1,872,200	\$ 1,872,200	\$ 1,872,200	\$ 1,872,200
Utilidad Operativa	\$ 42,118,720	\$ 100,978,507	\$ 112,707,925	\$ 125,764,114	\$ 139,936,727
Utilidad antes de impuestos	\$ 42,118,720	\$ 100,978,507	\$ 112,707,925	\$ 125,764,114	\$ 139,936,727
Impuestos 35%	\$ 27,377,168	\$ 65,636,030	\$ 73,260,151	\$ 81,746,674	\$ 90,958,872
Utilidad Neta Final	\$ 14,741,552	\$ 35,342,477	\$ 39,447,774	\$ 44,017,440	\$ 48,977,854

Fuente. Elaboración propia.

Según el estado de resultado el proyecto muestra rentabilidad para el primer año esta es menor debido al periodo improductivo.

8.5. EVALUACION DEL FINANCIERA

La tasa de rendimiento escogía fue del diez por ciento para un periodo de 5 años en donde encontramos que bajo el criterio TIR el proyecto es factible generando utilidades después de impuestos de 182'525.000 durante los primeros 5 años.

Tabla 26: Evaluación del proyecto. Fuente Elaboración propia

EVALUACION DEL PROYECTO	
Tasa de rendimiento	10%
Tasa interna de retorno TIR	10.18%
VAN (valor actual neto)	\$ 700,000
VPN	\$ 132,700,000

9. ASPECTOS LEGALES

La norma contempla que todo taller que genere residuos peligrosos debe tener un plan de manejo de residuos peligrosos en donde se garantice su adecuada disposición y que garantice que no genera contaminación por vertimientos, el Anexo D muestra la propuesta de recolección de residuos peligrosos de una empresa local, identificados como, aceite mineral usado, filtros y piezas contaminados con aceite.

Tabla 27: Normativa ambiental.

Decreto 1076 de 2015	Deroga el Decreto 1299 de 2008	Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial	Titulo 8, Capitulo - Pag.581-
	Deroga el Decreto 4741 de 2005	Residuos Peligrosos	Titulo 6 - Pag 460-
	Deroga el Decreto 3930 de 2010	Ordenamiento de Recurso Hidrico y Vertimientos	Capitulo 3, subsección 1, seccion 4- Pag 358-

Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 de 2015.

10. CONCLUSIONES

- Se pudo determinar qué servicios se ofertará el taller, los perfiles del personal, criterios de servicio, responsabilidades, infraestructura necesaria, equipos y herramienta requeridos, para el público potencial, a una capacidad operativa del 68% teniendo la oportunidad de atender a una mayor cantidad de clientes que los contemplados en el proyecto.
- Se determinaron las estrategias, que permitan al proyecto ser rentable crecer frente a la competencia, así como medios de comunicación con el cliente y métodos de retención.
- Se elaboro un diagrama de flujo del taller de servicio donde se describe las actividades, documentos y secuencia de la operación del taller frente a la prestación de servicios,
- Se pudo determinar la viabilidad técnica y comercial del proyecto para la creación plan de negocios taller automotriz ubicado en la ciudad de San Gil, donde se analizó el mercado, a la competencia, propuesta operación y factores financieros se pudo determinar que es viable el plan de negocio.
- Se resalta la propuesta de valor en operación del taller y oportunidades de crecimiento que tiene el proyecto en cuanto a mayor capacidad técnica y de ampliación de servicios que una vez de inicio el proyecto se puede implementar volviendo más atractivo el proyecto para el mercado.

- Por medio del estudio de mercado se pudo identificar las preferencias del mercado hacia condiciones de servicio, preferencias en cuanto a servicios ofrecidos y atención definiendo un segmento de mercado al que se quiere llegar, así como las zonas potenciales de la ciudad más convenientes para el desarrollo del proyecto.
- Por medio del análisis financiero se pudo identificar los requerimientos en cuanto herramientas, equipos, infraestructura, adecuaciones necesarias para iniciar el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- ANDEMOS (Asociación Colombiana de Vehículos Automotores), Comunicado Proyecciones 2021 y Análisis 2019 [en línea], ANDEMOS, Diciembre de 2017, Consultado 07 de Diciembre de 2021, Disponible en internet: <https://www.andemos.org/>
- NTC 5771 2010, GESTION DE SERVICIO PARA TALLERES DE MECANICA AUTOMOTRIZ.
- Toyota Principios y Fortalezas de un modelo de empresa, 1ra edición, María Pascual, Ediciones Pluma Digital
- Administración, Gestión, Comercialización en la pequeña empresa, Francisco Lobato Gómez, editorial Mac Millan Iberia S.A.
- Emprendimiento Conceptos y Plan de Negocios, segunda edición, Carlos Prieto Sierra, editorial Pearson 2017.
- Wikipedia, demografía de San Gil consultado el 11/09/2021 [https://es.wikipedia.org/wiki/San_Gil_\(Santander\)](https://es.wikipedia.org/wiki/San_Gil_(Santander)).