

**PROPUESTA DE PLAN DE NEGOCIO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA
“RECTIFICADORA CILINDROS Y CULATAS” UBICADA EN ZARZAL, VALLE DEL
CAUCA**

**NATALIA SEGURA ECHEVERRY
LUIS ALEJANDRO PALACIO**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ZARZAL
2024**

**PROPUESTA DE PLAN DE NEGOCIO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA
“RECTIFICADORA CILINDROS Y CULATAS” UBICADA EN ZARZAL, VALLE DEL
CAUCA**

**NATALIA SEGURA ECHEVERRY
LUIS ALEJANDRO PALACIO**

**Trabajo de Grado en la modalidad de monografía para optar por el título de:
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**Director de Trabajo de Grado
ROBERTO LUCIEN LARMAT GONZALEZ**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ZARZAL
2024**

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico primero a Dios, por darme la fortaleza para seguir este camino, también a mis hijos, Juan Felipe y José Emiliano, ellos son mi motivación para ser cada día mejor. Le dedico este logro a mi familia y mis padres, por apoyarme y darme fuerzas cuando quise renunciar.

Natalia Segura Echeverry.

Principalmente este trabajo está dedicado a aquellas personas que han aportado tanto conocimiento como apoyo económico durante el transcurso en la formación académica.

Luis Alejandro Palacio.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios, por darme la vida y la fortaleza para finalizar este proceso, también a mis hijos, Juan Felipe y José Emiliano por ser mi motor. La agradezco a la Universidad del Valle Seccional Zarzal por abrirme las puertas y formarme como profesional y a mis maestros, ya que ellos nos dieron el conocimiento para lograr culminar esta etapa.

Natalia Segura Echeverry.

Agradezco inicialmente a Dios porque ha sido mi soporte y ayuda durante estos años en mi formación personal, académica. De igual manera a aquellas personas y familiares que han estado allí mostrándome lo bello que es formarse como también por tenerme paciencia durante este tiempo. finalmente a la universidad sus directivos y docentes que han logrado con su esfuerzo, en formar personas de bien como por la oportunidad de abrir sus puertas aquellos privilegiados que con sentido de autonomía continuaron en su formación.

Luis Alejandro Palacio.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE ILUSTRACIONES.....	8
LISTA DE GRÁFICAS	9
LISTA DE TABLAS	11
LISTA DE ANEXOS.....	13
RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
INTRODUCCIÓN	16
1. RESEÑA HISTÓRICA DE RECTIFICADORA ZARZAL CILINDROS Y CULATAS	17
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
2.1. Aproximación teórica al problema	19
2.2. Formulación del problema	20
2.3. Sistematización del problema	20
3. OBJETIVOS	21
3.1. Objetivo general.....	21
3.2. Objetivos específicos	21
4. JUSTIFICACIÓN	22
5. MARCO REFERENCIAL.....	24
5.1. Marco teórico.....	24
5.1.1. Plan de negocio.....	24
5.1.2. Estudio de mercado.....	25
5.1.3. Análisis técnico.....	26

5.1.4.	Análisis administrativo	26
5.1.5.	Análisis costo-beneficio.....	27
5.1.6.	Análisis legal	28
5.2.	Marco legal	28
5.3.	Marco espacial	29
5.3.1.	Colombia.....	29
5.3.2.	Valle del Cauca.....	30
5.3.3.	Zarzal	30
5.3.4.	Micro localización del negocio.....	31
6.	DISEÑO METODOLÓGICO	32
6.1.	Tipo de investigación.....	32
6.2.	Enfoque.....	32
6.3.	Método de investigación.....	32
6.4.	Fuentes de recolección de información	32
6.4.1.	Fuentes primarias.....	32
6.4.2.	Fuentes secundarias	32
6.5.	Técnicas de recolección de información.....	33
6.5.1.	Observación participante	33
6.5.2.	Encuesta: Tipo de encuesta y a quién se aplica	33
6.5.3.	Entrevistas.....	33
6.5.4.	Análisis documental.....	34
6.6.	Población y muestra.....	34
6.6.1.	Población	34
6.6.2.	Muestra	34
7.	RESULTADOS	36

7.1.	Estudio de mercado.....	36
7.1.1.	Objetivo del estudio de mercado	36
7.1.2.	Resultados estudio de mercado.....	36
7.2.	Análisis del sector.....	52
7.2.1.	Caracterización de los actores del sector	52
7.2.2.	Análisis de las fuerzas de Porter	54
7.3.	Fortalezas y debilidades de la organización.	60
7.3.1.	Estructura formal	60
7.3.2.	Servicios	61
7.3.3.	Diagnóstico interno.....	62
8.	Plan de negocios	70
8.1.	Diseño de servicios a implementar	70
8.2.	Montaje técnico	72
8.3.	Montaje administrativo	77
8.4.	Determinar la relación costo-beneficio del plan de negocio	80
CONCLUSIONES		89
RECOMENDACIONES		91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		92
Anexos		95

LISTA DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Ilustración 1. Logo Rectificadora Cilindros y Culatas.....	17
Ilustración 2. Fuerzas de Porter.....	59
Ilustración 3. Estructura formal actual.....	60
Ilustración 4. Diseño de planta ideal para la ampliación del taller	73
Ilustración 5. Estructura formal.	77

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Edad de los encuestados.....	37
Gráfica 2. Ocupación de los encuestados.....	37
Gráfica 3. Municipio de residencia de los encuestados	38
Gráfica 4. Vehículo de uso público o privado	38
Gráfica 5. Caracterización vehículos	39
Gráfica 6. ¿Cada cuánto le realiza mantenimiento a su vehículo?.....	40
Gráfica 7. ¿A qué lugar lleva su vehículo a mantenimiento?	41
Gráfica 8. Factores importantes para elegir un taller	41
Gráfica 9. ¿Qué servicios le gustaría que ofreciera el taller?.....	42
Gráfica 10. ¿Cuántas veces ha tenido que llevar su vehículo a rectificar?	43
Gráfica 11. Razones por las que lleva el vehículo a rectificar.....	43
Gráfica 12. ¿Qué factores considera importantes a la hora de elegir un taller de rectificación?	44
Gráfica 13. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación para motos?	45
Gráfica 14. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación para carros y camionetas?	45
Gráfica 15. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación para maquinaria agrícola o vehículos de transporte público?.....	46
Gráfica 16. Por conveniencia ¿Dónde preferiría que se ubicara un taller de reparación y mantenimiento para motos y vehículos automotor en Zarzal?	46
Gráfica 17. ¿Qué horario de atención le gustaría que tuviera un taller de reparación y mantenimiento?.....	47
Gráfica 17. ¿Conoce el taller "Rectificadora Cilindros & Culatas" ubicado en Zarzal?	47
Gráfica 19. ¿Por qué medio conoció el taller "Rectificadora Cilindros & Culatas"?	48
Gráfica 20. ¿Ha utilizado alguna vez los servicios del taller "Rectificadora Cilindros & Culatas"	48

Gráfica 21. ¿Sabe qué tipo de servicios ofrece el taller "Rectificadora Cilindros & Culatas" ubicado en Zarzal?	48
Gráfica 22. ¿Por cuales medios le gustaría tener información sobre el taller?	49
Gráfica 23. ¿Cada cuánto prefiere recibir información sobre el taller?	49
Gráfica 24. ¿Qué tipo de promociones o descuentos le gustaría recibir en servicios del taller?	50

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Marco legal.	28
Tabla 2. Características encuestas.....	33
Tabla 3. Muestra	34
Tabla 4. Fuerzas del sector.....	58
Tabla 5. Matriz de Factores Externos (EFE).....	59
Tabla 6. Precio servicios 2024	62
Tabla 7. Estructura de talento humano en el taller.....	66
Tabla 8. Equipo actual del taller	66
Tabla 9. Herramienta actual del taller.....	67
Tabla 10. Gastos fijos mensuales 2024.....	67
Tabla 11. Diagnóstico interno PCI.....	67
Tabla 12. Matriz de Factores Internos (EFI).....	69
Tabla 13. Servicios a implementar.....	70
Tabla 14. Descripción de servicios	70
Tabla 15. Montaje técnico para la ampliación de servicios.	74
Tabla 16. Proyección de ventas en unidades periodo 2024-2033	80
Tabla 17. Presupuesto de producción anual en unidades por producto periodo 2024-2033.....	81
Tabla 18. Comportamiento del costo de producción anual en miles de pesos periodo 2024-2033	82
Tabla 19. Comportamiento gastos administrativos, de ventas y financieros en miles de pesos 2024-2033	82
Tabla 20. Inversión inicial periodo 2025	83
Tabla 21. Estado de resultados proyectado en miles de pesos periodo 2024-2033	83
Tabla 22. Balance general proyectado en miles de pesos periodo 2024-2033	84
Tabla 23. Flujo de caja en miles de pesos periodo 2024-2033	85
Tabla 24. Flujo de fondos real periodo 2024-2033	86
Tabla 25. Evaluación económica del proyecto	86
Tabla 26. Análisis de punto de equilibrio	87

Tabla 27. Cálculo del WACC	88
----------------------------------	----

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta.....	95
Anexo B. Rectificadora de cilindros	100
Anexo C. Compresor de aire.....	101
Anexo D. Rectificadora de culatas.....	102
Anexo E. Taladro de árbol	103
Anexo F. Compresor	104
Anexo G. Banco de burro de trabajo.....	105
Anexo H. Pie de Rey	105
Anexo I. Recipientes de aceite	107
Anexo J. Llaves.....	107

RESUMEN

La "Rectificadora Cilindros y Culatas", ubicada en Zarzal, ha operado durante más de 10 años sin un plan de negocio formal, lo que ha limitado su crecimiento y expansión. A pesar de atender exclusivamente a motocicletas, la creciente demanda de servicios especializados para maquinaria agrícola y vehículos industriales en la región representa una oportunidad importante que no ha sido aprovechada. Por ende, la presente investigación tuvo por objetivo realizar una propuesta de negocio para la ampliación en el servicio a vehículos automóviles y maquinaria pesada de la "Rectificadora Cilindros y Culatas" ubicada en Zarzal, Valle del Cauca en el periodo 2024-2027. Se realizó mediante un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, se realizó observación no participante, análisis documental, entrevistas y encuestas; teniendo como resultado una relación costo-beneficio positivo para la inyección del capital.

Palabras clave: costo beneficio, direccionamiento estratégico, vehículos, taller mecánico.

ABSTRACT

Rectificadora Cilindros y Culatas, located in Zarzal, has operated for more than 10 years without a formal business plan, which has limited its growth and expansion. Despite serving exclusively motorcycles, the growing demand for specialized services for agricultural machinery and industrial vehicles in the region represents an important opportunity that has not been taken advantage of. Therefore, the objective of this research was to develop a business proposal for the expansion of the service to automobiles and heavy machinery of the “Rectificadora Cilindros y Culatas” located in Zarzal, Valle del Cauca in the period 2024-2027. It was carried out through a descriptive qualitative approach, non-participant observation, documentary analysis, interviews and surveys; resulting in a positive cost-benefit relationship for the capital injection.

Key words: cost-benefit, strategic direction, vehicles, mechanical workshop.

INTRODUCCIÓN

En un entorno empresarial cada vez más competitivo y en constante evolución, contar con un plan de negocio sólido es crucial para el éxito de cualquier empresa, incluyendo las rectificadoras automotrices, los modelos de plan de negocio proporcionan una estructura que permite a las empresas planificar de manera eficiente, gestionar sus recursos y adaptarse a las necesidades del mercado. En el caso de la "Rectificadora Cilindros y Culatas", ubicada en el municipio de Zarzal, la falta de un plan de negocio formal ha limitado su crecimiento y capacidad para expandirse, a pesar de operar durante más de 10 años como un negocio familiar.

A lo largo de este tiempo, la rectificadora ha atendido exclusivamente a motocicletas, pero la creciente demanda en la microrregión por servicios especializados para maquinaria agrícola, vehículos industriales y motores de todo tipo destaca una oportunidad significativa que no ha sido aprovechada; los clientes se ven obligados a buscar estos servicios en municipios cercanos como Cartago y Tuluá, lo que evidencia una demanda insatisfecha en Zarzal y sus alrededores, una región caracterizada por la presencia de grandes empresas como Colombina S.A.S. y Riopaila Castilla S.A., así como numerosas actividades agrícolas.

Frente a este escenario de oportunidades y desafíos, el propietario de la "Rectificadora Cilindros y Culatas" reconoce la necesidad urgente de implementar un plan de negocio que guíe la expansión de la empresa, mejorando su eficiencia operativa y respondiendo a las demandas del mercado. A pesar de contar con un profundo conocimiento técnico, la falta de herramientas administrativas ha sido un obstáculo para definir una estrategia clara que asegure el crecimiento sostenible de la rectificadora. Por ello, el desarrollo de un plan de negocio bien estructurado se presenta como un paso clave para garantizar su éxito a largo plazo y aprovechar el potencial de un mercado en crecimiento.

1. RESEÑA HISTÓRICA DE RECTIFICADORA ZARZAL CILINDROS Y CULATAS

La “Rectificadora Cilindros y Culatas” es una empresa familiar con más de 10 años en Zarzal, abrieron sus puertas en septiembre del año 2012 en un local del barrio Bolívar, luego por la falta de espacio decidieron rentar un local más grande donde llevan ya 6 años (Administrador, 2023).



Ilustración 1. Logo Rectificadora Cilindros y Culatas

Fuente: Autores de la investigación.

Se encuentran ubicados en la carrera 11 con calle 5, esta organización es dirigida por una familia que se dedica desde hace años a la rectificación de vehículos como motos en Zarzal, con un legado familiar en Cartago, donde su familia cuenta con una rectificadora más grande dedicada a todo el sector automotriz a gasolina y Diesel, vehículos a gas, maquinaria agrícola y sector industrial (Administrador, 2023).

La rectificadora Cilindros y Culatas de Zarzal inició prestando el servicio de rectificación de cilindro y lavado de exostos, teniendo inicialmente solo a un trabajador (el dueño), posteriormente se agregaron más servicios como el cambio de biela a cigüeñal, encamisadas a 2 Tiempos y 4 Tiempos (Administrador, 2023).

Uno de los grandes retos de la organización fue adquirir el reconocimiento que tienen actualmente, ya que antes los clientes por temor preferían viajar a otros municipios para adquirir estos servicios, en la actualidad el local de la rectificadora es de 10 mt x 20 mt y se cuenta con 3 trabajadores diarios además del propietario (Administrador, 2023).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Aproximación teórica al problema

El plan de negocio es un documento que describe los objetivos y estrategias de una empresa para alcanzar el éxito. En el caso de una rectificadora automotriz, el plan de negocio debe tener en cuenta los factores específicos de este sector, como la competencia, las tendencias del mercado y las regulaciones gubernamentales.

El desarrollo de planes de negocio en el área automotriz es fundamental para asegurar el éxito de empresas, especialmente en sectores altamente competitivos como las rectificadoras automotrices y los talleres de reparación. Diversas investigaciones han señalado la importancia de contar con un plan de negocio sólido que incluya una evaluación exhaustiva del mercado, estrategias de marketing efectivas, y proyecciones financieras realistas. Esto es clave para enfrentar los desafíos de un mercado en crecimiento, caracterizado por la competencia feroz y las altas expectativas de los clientes en cuanto a precios y servicio al cliente.

Estudios como "Business Plan for a Small Auto Repair Shop" (2022) y "Plan de negocio para una rectificadora automotriz en Bogotá" (2022), enfatizan que el éxito en la industria automotriz depende en gran medida de la capacidad de una empresa para adaptarse a las necesidades del mercado y prever riesgos financieros; un plan de negocio bien estructurado permite a las empresas identificar oportunidades, optimizar sus recursos y evitar riesgos como la obsolescencia o el deterioro de activos.

En el caso específico de las rectificadoras automotrices, estudios como "The Automotive Rectifier Industry: A Global Overview" (2020) y "How to Write a Business Plan for an Automotive Rectifier" (2021) destacan la importancia de la innovación y la gestión del riesgo; la automatización, la inteligencia artificial y la conectividad son tecnologías emergentes que están revolucionando el sector, lo que subraya la necesidad de que las empresas se mantengan actualizadas para mejorar su competitividad.

Además, estudios nacionales y regionales como "Estrategias para la competitividad de las rectificadoras automotrices en Colombia" (2021) y "Factores clave para el éxito de las rectificadoras automotrices en el Valle del Cauca" (2021) señalan que, en Colombia, el sector enfrenta retos específicos como la ubicación, la infraestructura, y la necesidad de mano de obra calificada. Estas investigaciones recomiendan que las empresas automotrices inviertan en

innovación y eficiencia operativa para mantenerse competitivas, reducir costos, y ofrecer un servicio al cliente superior.

De acuerdo con lo anterior, los planes de negocio en la industria automotriz no solo ayudan a mitigar riesgos, sino que también permiten a las empresas posicionarse mejor en un mercado dinámico y altamente tecnológico, la correcta planificación es esencial para identificar oportunidades de crecimiento, adaptarse a las nuevas demandas del sector, y garantizar la sostenibilidad y éxito a largo plazo.

2.2. Formulación del problema

Un plan de negocios es una propuesta futura que pretende definir la viabilidad de ofrecer un servicio nuevo, la dificultad que tiene la organización es que no se conoce en primera instancia cuales son las necesidades del mercado, por consiguiente, no se conoce el montaje técnico que se requiere para ofrecer esos servicios, tampoco se conoce el personal ni el montaje administrativo que se requiere para estas adecuaciones, además de desconocer el costo-beneficio,

A partir de lo anterior, se formula la siguiente pregunta:

¿Qué aspectos debe considerar el plan de negocio para la ampliación a 2027 en el servicio a vehículos automóviles y maquinaria pesada de la “¿Rectificadora Cilindros y Culatas” ubicada en Zarzal, Valle del Cauca?

2.3. Sistematización del problema

- ¿Cómo se encuentra en la actualidad el sector de rectificación automotriz?
- ¿Cuál es el plan de negocio adecuado para este negocio?
- ¿Cuál es la relación costo-beneficio del plan de negocio?

3. OBJETIVOS

3.1.Objetivo general

Propuesta de plan de negocio para la ampliación en el servicio a vehículos automóviles y maquinaria pesada de la “Rectificadora Cilindros y Culatas” ubicada en Zarzal, Valle del Cauca en el periodo 2024-2027.

3.2.Objetivos específicos

- Identificar como se encuentra en la actualidad el sector de rectificación automotriz.
- Determinar que especificaciones debe tener el plan de negocio para la ampliación de la organización.
- Determinar la relación costo-beneficio del plan de negocio.

4. JUSTIFICACIÓN

Los modelos de plan de negocio representan un componente esencial para el éxito de las empresas y en este caso, de la rectificadora, ya que proporcionan un sólido marco y estructura que respalda la planificación y la administración de la empresa; en un contexto empresarial, caracterizado por una creciente competencia y una evolución constante, tener un plan de negocio bien definido se convierte en una ventaja estratégica que permite a estas empresas destacarse en el mercado y prosperar.

La necesidad imperante de implementar un plan de negocio para la "Rectificadora Cilindros y Culatas" surge de una serie de desafíos y oportunidades identificados durante una entrevista inicial con el propietario, actualmente, en el municipio de Zarzal, existe una carencia notable de rectificadoras especializadas en la reparación de maquinaria agrícola, vehículos industriales y motores a gasolina, gas y diésel; a pesar de la creciente demanda en la microrregión, los clientes se ven obligados a desplazarse a municipios vecinos como Cartago y Tuluá, que cuentan con servicios de rectificación para vehículos. Precisamente la "Rectificadora Cilindros y Culatas" ha estado operando en Zarzal durante los últimos 10 años, surgiendo como un negocio familiar que aborda la necesidad de servicios de rectificación en la localidad exclusivamente para motos, a pesar de su existencia durante esta década, la organización ha experimentado un crecimiento empírico sin la implementación de un plan de negocio formal.

Esta falta de un plan de negocio estructurado ha llevado a la organización a un estancamiento en los últimos cuatro años, aunque han logrado mantener su tamaño y clientela, la falta de recursos y estrategias para el crecimiento ha limitado sus posibilidades de expansión y mejora continua; además, la complejidad de gestionar todas las funciones administrativas de manera individual ha impactado negativamente en la capacidad de la rectificadora para enfrentar las demandas del mercado y atender eficientemente a sus clientes.

Zarzal, como municipio, alberga dos grandes empresas del Valle del Cauca, Colombina S.A.S y RioPaila Castilla S.A, y también cuenta con una diversidad de cultivos y pequeñas empresas agrícolas en municipios aledaños, esta actividad económica diversa, que incluye empresas agrícolas y flotas de transporte, representa un mercado potencial significativo para la rectificadora, además de los vehículos particulares. Sin embargo, la falta de servicios especializados para

vehículos, maquinaria agrícola y vehículos de servicio público han creado una posible demanda de servicios insatisfecha.

Ante la creciente demanda y la oportunidad de expandir sus servicios, el propietario reconoce la necesidad crítica de desarrollar un plan de negocio formal, a pesar de poseer habilidades y conocimientos técnicos, el propietario carece de las herramientas administrativas para poder definir un plan de negocio orientado a la expansión de servicios que satisfaga las necesidades del mercado. Por lo tanto, la implementación de un plan se vuelve esencial para trazar una estrategia clara, mejorar la eficiencia operativa y asegurar el crecimiento sostenible de la "Rectificadora Cilindros y Culatas".

5. MARCO REFERENCIAL

En este apartado se desarrolla la aproximación teórica conceptual, legal y contextual en el desarrollo de la presente investigación.

5.1.Marco teórico

5.1.1. Plan de negocio

La definición de plan de negocio varía según el autor. Sin embargo, en general, un plan de negocio se puede definir como un documento escrito que describe los objetivos, estrategias y operaciones de una empresa, esta es una herramienta fundamental en el ámbito empresarial que describe de manera detallada la visión, misión, estrategias, objetivos y operaciones.

Peter Drucker (1985), un influyente pensador en gestión empresarial definió un plan de negocio como un documento escrito que encapsula la esencia de un negocio, delineando cómo se llevará a cabo y cómo se evaluará su desempeño. Por otro lado, Michael Porter (1980), un destacado experto en estrategia empresarial concibe un plan de negocio como un documento que pinta el panorama de cómo una empresa planea competir y destacar en su industria, la Harvard Business School (2023) define un plan de negocio como un documento escrito que proporciona una visión integral del propósito, la estrategia y el modelo de negocio que guían a una empresa hacia el éxito.

En conjunto, un plan de negocio es fundamental como un recurso estratégico para las empresas, ayuda a establecer sus metas, estrategias y formas de medir su progreso en el mercado.

Existen diversos modelos para construir un plan de negocio, entre los más conocidos se encuentra el modelo de Harvard, modelo Business Model Canvas y Lean Startup, El modelo Harvard fue desarrollado por la Escuela de Negocios de Harvard y es uno de los más utilizados en el mundo, el modelo se divide en tres secciones principales: Resumen ejecutivo para proporcionar una visión general del plan de negocio, incluyendo el objetivo de la empresa, el mercado objetivo y la estrategia; análisis de la situación, esta sección analiza el entorno externo e interno de la empresa, incluyendo la competencia, las tendencias del mercado y los recursos de la empresa y finalmente el Plan de acción que describe los objetivos y estrategias de la empresa para alcanzar el éxito (Osterwalder & Pigneur, 2010).

El modelo Business Model Canva fue desarrollado por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur y es un enfoque visual para la elaboración de planes de negocio, el modelo se divide en ocho bloques principales:

- Clientes: ¿Quiénes son nuestros clientes? ¿Cuáles son sus necesidades y deseos?
- Propuesta de valor: ¿Qué valor ofrecemos a nuestros clientes?
- Canales: ¿Cómo llegaremos a nuestros clientes?
- Relación con los clientes: ¿Cómo nos relacionamos con nuestros clientes?
- Recursos clave: ¿Qué recursos necesitamos para nuestro negocio?
- Actividades clave: ¿Qué actividades realizamos para nuestro negocio?
- Costos clave: ¿Cuáles son nuestros costos clave?
- Ingresos clave: ¿Cómo generaremos ingresos?

Finalmente, el modelo Lean Startup fue desarrollado por Eric Ries y se basa en la idea de que los emprendedores deben aprender y adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, el modelo se centra en la experimentación y el aprendizaje a través de la iteración (Ries, 2011).

5.1.2. Estudio de mercado

Un estudio de mercado es un proceso sistemático de recopilación, análisis e interpretación de datos sobre un mercado específico. El objetivo de un estudio de mercado es obtener información sobre las necesidades y deseos de los clientes, la competencia y las tendencias del mercado. De acuerdo con William Stanton (2020), un estudio de mercado es un proceso de recopilación, análisis e interpretación de datos con el objetivo de identificar oportunidades y amenazas en un mercado específico, el proceso de un estudio de mercado suele incluir los siguientes pasos:

- Definición del problema: definir el problema que se quiere resolver con el estudio de mercado.
- Definición del mercado: definir el mercado que se va a estudiar.
- Recopilación de datos: recopilar los datos necesarios para el estudio.
- Análisis de datos: analizar los datos recopilados.
- Presentación de resultados: presentar los resultados del estudio a los interesados.

Un estudio de mercado es una herramienta esencial para las empresas que buscan tener éxito en el mercado, este ayuda a las empresas a identificar oportunidades, evaluar la competencia y desarrollar estrategias de marketing efectivas (Stanton, Etzel, & Walker, 2020)

La estrategia de marketing y ventas se vuelve esencial para atraer y retener clientes de manera efectiva, los modelos de plan de negocio facilitan la elaboración de estrategias que logren llegar al público objetivo, promocionar los servicios y generar ventas. Esto engloba aspectos como la segmentación del mercado, la fijación de precios, las estrategias promocionales y la distribución de los servicios.

5.1.3. Análisis técnico

Un análisis técnico en un plan de negocio es una evaluación de los recursos, procesos y operaciones necesarios para llevar a cabo el negocio; el análisis técnico ayuda a los empresarios a comprender los requisitos técnicos de su negocio y a asegurarse de que tienen los recursos necesarios para tener éxito. La Harvard Business School define que esta es una evaluación de los recursos y procesos necesarios para llevar a cabo el negocio (2023).

Un análisis técnico en un plan de negocio suele incluir los recursos, procesos y operaciones:

- Recursos: El análisis técnico debe evaluar los recursos necesarios para llevar a cabo el negocio, como equipos, instalaciones, mano de obra y materiales.
- Procesos: El análisis técnico debe evaluar los procesos necesarios para producir o entregar los productos o servicios del negocio.
- Operaciones: El análisis técnico debe evaluar las operaciones diarias del negocio, como la producción, el inventario y la distribución (Harvard Business School. , 2023)

El análisis técnico permite comprender los requisitos técnicos del negocio, asegurar que se tienen los recursos necesarios para tener éxito y poder tomar decisiones informadas sobre el futuro del negocio.

5.1.4. Análisis administrativo

Un componente esencial de cualquier plan de negocio es el análisis administrativo, que constituye una evaluación profunda de la estructura organizativa, los procesos y los recursos humanos de la empresa. Este análisis proporciona a los empresarios una comprensión sólida de cómo está estructurada su organización y si cuentan con los recursos humanos necesarios para alcanzar el éxito (Drucker, 1985). En este sentido, el análisis administrativo aborda varios elementos clave:

- **Estructura Organizativa** El análisis administrativo se adentra en la estructura organizativa de la empresa, examinando la jerarquía interna, las líneas de reporte y los roles y responsabilidades de los miembros del equipo. Esto ayuda a establecer una base sólida para la toma de decisiones y la asignación eficiente de responsabilidades dentro de la organización.
- **Procesos:** La evaluación de los procesos es otro componente fundamental del análisis administrativo. Esto implica analizar en profundidad los procesos internos, desde la producción y la logística hasta las estrategias de ventas y marketing. Identificar áreas de mejora en estos procesos es crucial para optimizar la eficiencia y garantizar una operación fluida y rentable.
- **Recursos Humanos:** El capital humano es un activo invaluable para cualquier empresa. Por lo tanto, el análisis administrativo también se centra en los recursos humanos, evaluando la formación, la experiencia y las habilidades del personal. Esto ayuda a garantizar que la empresa cuente con un equipo competente y preparado para abordar los desafíos y oportunidades que se presenten en el camino hacia el éxito.

El análisis administrativo en un plan de negocio desempeña un papel crucial al proporcionar a los empresarios una visión detallada de la organización y los recursos a su disposición. Esto, a su vez, les permite tomar decisiones informadas, mejorar la eficiencia de los procesos y garantizar que el equipo humano sea adecuado para cumplir con los objetivos empresariales, un análisis administrativo sólido es un componente esencial en la hoja de ruta hacia el éxito empresarial (Harvard Business School. , 2023).

5.1.5. Análisis costo-beneficio

El análisis de costo-beneficio (ACB) es un enfoque metodológico que posibilita la medición, cuantificación y comparación de los desembolsos y rendimientos asociados a un proyecto, programa o política, con el propósito de evaluar su viabilidad económica y tomar decisiones respaldadas por datos objetivos. Su finalidad radica en determinar si los beneficios anticipados exceden los costos incurridos, y, en consecuencia, si la acción propuesta se justifica desde una perspectiva económica. (Boardman, Greenberg, Vining, & Weimer, 2017).

5.1.6. Análisis legal

Un marco legal representa el conjunto de normativas que definen los límites y la naturaleza de la participación en una organización, para una empresa, se hace necesario considerar las leyes comerciales vigentes en el país donde opera, además de aspectos relacionados con la fiscalidad y el medio ambiente, con el fin de evitar posibles sanciones (indeed, 2023).

Dentro de los aspectos que se deben considerar en el análisis legal es el tipo de sociedad mercantil, esta se refiere a la asociación de dos o más individuos bajo una denominación o razón social compartida, con la finalidad de alcanzar un objetivo mutuo que genere beneficios, contribuyendo con el capital requerido para ello, estas entidades deben ser constituidas de manera legal y cumplir con las regulaciones establecidas, cumpliendo con el código de comercio y el código sustantivo del trabajo (Indeed, 2023).

5.2.Marco legal

En la siguiente tabla se presenta el marco legal de las empresas de rectificación de motos, vehículos y maquinaria pesada

Tabla 1. Marco legal.

Entidad	Normatividad	Contenido
expedidora		
Congreso de Colombia	Ley 105 de 1993	Para prestar el servicio de rectificación de motos y vehículos es necesario contar con los siguientes requisitos: Un local adecuado: El local debe tener un área mínima de 100 metros cuadrados y contar con los servicios de energía eléctrica, agua potable y alcantarillado. Equipos y herramientas adecuados: Los equipos y herramientas deben ser de la capacidad y calidad adecuadas para realizar los trabajos de rectificación. Personal calificado: El personal debe estar capacitado en el manejo de los equipos y herramientas y en las técnicas de rectificación.
Ministerio de la Presidencia	Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre	Sobre gestión de vehículos al final de su vida útil
Ministerio de Vivienda,	Resolución 1045 del 2003	Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS.

Ciudad y Territorio			
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Decreto Único Reglamentario 1077 del 2015	Único	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio
Departamento Nacional de Planeación	Guía nacional para la educada separación de residuos sólidos 2022		El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio ha expedido normatividad donde da señales relacionadas con la separación en la fuente en el marco de los PGIRS y en la reglamentación de la actividad de aprovechamiento, que se encuentra en el Decreto Único Reglamentario 1077 del 2015.

Fuente: autores de la investigación.

5.3.Marco espacial

5.3.1. Colombia

Colombia, situada en América Latina, se encuentra en el extremo sur del continente. Limita al norte con países como Panamá, Venezuela, Brasil, Perú y Ecuador. Su ubicación geográfica diversa da lugar a un relieve variado que incluye montañas, amplias llanuras, costas, la imponente Cordillera de los Andes y vastas planicies en la región oriental. La nación se divide en 32 departamentos y un distrito capital, y esta división regional se articula en seis áreas distintas: la Región Amazónica, Región Andina, Región Caribe, Región Costa Pacífica, Región Insular y Región Orinoquía (Tierra Colombia, 2020)..

Colombia ocupa un lugar especial en términos geológicos, ya que forma parte del Cinturón de Fuego del Pacífico y el Cinturón Volcánico de los Andes. Esta diversidad geográfica se traduce en una amplia gama de climas y paisajes en todo el país. Colombia se destaca por ser el tercer país más rico en recursos hídricos en el mundo, con dos vertientes principales, la Atlántica y la Pacífica. Además, Colombia cuenta con ríos de gran importancia, tanto en términos de caudal como de extensión (Tierra Colombia, 2020)..

Desde el punto de vista económico, la capital, Bogotá, desempeña un papel fundamental en el mapa económico del país. Representa aproximadamente el 25% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y es el epicentro de actividades como la industria, el comercio minorista y el sector

financiero. En regiones como Santander, se destaca la producción de productos emblemáticos de la nación, como cacao, tabaco y yuca. Además, en estas áreas se han desarrollado empresas relacionadas con la energía, la industria petrolera y minera (Tierra Colombia, 2020)..

El turismo y la agricultura también son fuentes significativas de desarrollo económico en Colombia en la actualidad, la diversidad geográfica y climática del país brinda oportunidades para una amplia gama de actividades económicas, lo que contribuye a la riqueza y vitalidad de su economía.

Según datos del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), a diciembre de 2022, la cantidad de vehículos registrados en Colombia era de 18.082.451, de los cuales:

Motocicletas: 10.937.652, lo que representa un 61,2% del total de vehículos registrados.

Automóviles: 6.948.593, lo que representa un 39,3% del total de vehículos registrados.

Maquinaria pesada: 196.206, lo que representa un 1,1% del total de vehículos registrados.

Los datos también muestran que el parque automotor colombiano ha crecido en los últimos años, a un ritmo promedio de 2,5% anual. Este crecimiento se debe a varios factores, entre los que se encuentran el aumento del poder adquisitivo de la población, la expansión de la infraestructura vial y el desarrollo del comercio electrónico.

5.3.2. Valle del Cauca

Según datos del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), a diciembre de 2022, la cantidad de vehículos registrados en el Valle del Cauca era de 2.158.798, de los cuales:

Motocicletas: 1.024.353, lo que representa un 47,3% del total de vehículos registrados.

Automóviles: 914.959, lo que representa un 42,5% del total de vehículos registrados.

Maquinaria pesada: 119.486, lo que representa un 5,2% del total de vehículos registrados.

Los datos también muestran que el parque automotor del Valle del Cauca ha crecido en los últimos años, a un ritmo promedio de 3,2% anual. Este crecimiento se debe a varios factores, entre los que se encuentran el aumento del poder adquisitivo de la población, la expansión de la infraestructura vial y el desarrollo del comercio electrónico.

5.3.3. Zarzal

Según datos del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT), a diciembre de 2022, la cantidad de vehículos registrados en Zarzal, Valle del Cauca, era de 13.228, de los cuales:

Motocicletas: 10.024, lo que representa un 75,9% del total de vehículos registrados.

Automóviles: 2.681, lo que representa un 20,3% del total de vehículos registrados.

Maquinaria pesada: 523, lo que representa un 4,2% del total de vehículos registrados.

Los datos también muestran que el parque automotor de Zarzal ha crecido en los últimos años, a un ritmo promedio de 2,9% anual. Este crecimiento se debe a varios factores, entre los que se encuentran el aumento del poder adquisitivo de la población, la expansión de la infraestructura vial y el desarrollo del comercio electrónico.

5.3.4. Micro localización del negocio

Se encuentran ubicados en la carrera 11 con calle 5, esta organización es dirigida por una familia que se dedica desde hace años a la rectificación de vehículos como motos en Zarzal, con un legado familiar en Cartago

6. DISEÑO METODOLÓGICO

6.1. Tipo de investigación

La investigación descriptiva tiene como objetivo detallar las propiedades, atributos y aspectos significativos de individuos, colectivos, comunidades u otros fenómenos sujetos a examen. Su principal característica radica en la recopilación de datos reales, con el propósito de proporcionar una descripción minuciosa del fenómeno de interés, este enfoque se enfoca en identificar las particularidades y características inherentes al objeto de estudio, así como en delinear el perfil de las personas o grupos relacionados con dicho fenómeno (Bernal, 2010).

6.2. Enfoque

El enfoque adoptado es de naturaleza cualitativa, y su principal objetivo radica en la comprensión de la realidad social desde la perspectiva de los individuos que forman parte de dicha realidad. Este enfoque se vale de técnicas de recopilación de datos que facilitan la obtención de información en profundidad. Estas técnicas incluyen la realización de entrevistas, la observación participante y el análisis de documentos. En este proceso, el investigador utiliza su experiencia y conocimientos para analizar e interpretar la información recabada, brindando un entendimiento más profundo de la realidad social en estudio (Bernal, 2010).

6.3. Método de investigación

El método de investigación deductivo es una estrategia investigativa que parte de la teoría hacia la observación y la recopilación de datos, en esta se parte de lo general hacia lo particular, desde teorías y conceptos hasta el aterrizaje de un caso particular, luego se realizan observaciones y recopila datos específicos (Bernal, 2010).

6.4. Fuentes de recolección de información

6.4.1. Fuentes primarias

Las fuentes primarias serán los clientes reales, potenciales y los miembros de la organización

6.4.2. Fuentes secundarias

Será todo documento, revisión documental, artículos, libros e información identificada en el navegador.

6.5. Técnicas de recolección de información

6.5.1. Observación participante

La observación participante es una estrategia de investigación cualitativa en la que el investigador se involucra activamente en el grupo o comunidad objeto de estudio. Durante este proceso, el investigador no solo observa el comportamiento de los participantes, sino que también se integra en sus actividades, todo ello con el propósito de ganar una comprensión profunda de su perspectiva y su entorno (Bernal, 2010).

6.5.2. Encuesta: Tipo de encuesta y a quién se aplica

César Bernal (2010), autor del libro "Metodología de la investigación," define una encuesta como un procedimiento formal de investigación en el que se hacen preguntas a las personas, a menudo cuestionarios estandarizados, con el objetivo de obtener información sobre un tema específico, en otras palabras, una encuesta es una técnica de recolección de datos que implica formular una serie de preguntas a individuos o grupos para recopilar información sobre sus opiniones, actitudes, creencias u otros aspectos relevantes para la investigación.

En este caso la encuesta será de preguntas de selección múltiple y se aplicará a los clientes potenciales y actuales de la rectificadora. Será una encuesta con preguntas cerradas y una pregunta abierta al final para recibir retroalimentación de los encuestados.

Tabla 2. Características encuestas

Característica	Población
Viven en Zarzal Valle	26.985
Demografía	Hombres y mujeres entre 18 y 64 años
Tienen en su hogar al menos un vehículo motorizado (48,6%)	13.102

Fuente: autores de la investigación.

6.5.3. Entrevistas

Será una entrevista semiestructurada al personal de la rectificadora, este es un tipo de entrevista que combina elementos de estructura y flexibilidad, el entrevistador tiene un conjunto de preguntas y temas predeterminados que pretende abordar, pero también tiene la libertad de realizar preguntas

adicionales y explorar temas en profundidad en función de las respuestas y aportaciones del entrevistado (Bernal, 2010).

Las entrevistas semiestructuradas se caracterizan por brindar una mayor libertad en contraste con las entrevistas estructuradas, donde las preguntas y respuestas están predefinidas. Este enfoque promueve una interacción más abierta y enriquecedora entre el entrevistador y el entrevistado, lo que, a su vez, facilita la adquisición de información detallada, la comprensión de las perspectivas del entrevistado y la capacidad de explorar temas inesperados o relevantes que puedan surgir durante la conversación. Las entrevistas serán aplicadas al personal de la rectificadora y al propietario.

6.5.4. Análisis documental

El análisis documental es un proceso metódico y sistemático que implica la revisión y evaluación de documentos, textos o fuentes escritas con el propósito de extraer información pertinente y significativa, este procedimiento puede abarcar la identificación de temas importantes, la codificación de datos, la categorización de la información y la creación de resúmenes o síntesis (Bernal, 2010).

6.6. Población y muestra

6.6.1. Población

La población al interior de la empresa es el total de trabajadores fijos actuales (2) encargados del área operativa y el administrador.

El total de población para la encuesta son los propietarios de los 13.228 vehículos registrados en Zarzal (Motos, carros y maquinaria pesada).

6.6.2. Muestra

Simple aleatorio a las personas del municipio de Zarzal estratificando a las personas que tienen motos y vehículos automotor.

Tabla 3. Muestra

Característica	Población
Vehículos matriculados en Zarzal	40.000
Viven en Zarzal Valle	26.985

Tienen en su hogar al menos un vehículo motorizado (48,6%)	13.102
Hogares con carros	2.142

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018, el 48,6% de los hogares en Zarzal Valle del Cauca, tienen al menos un vehículo motorizado, ya sea carro, moto, camión o bus (DANE, 2023). El porcentaje de hogares con vehículo motorizado es más alto en los centros urbanos que en las zonas rurales. En el casco urbano de Zarzal, el 62,5% de los hogares tienen al menos un vehículo motorizado, mientras que, en las zonas rurales, el porcentaje es de 35,8%.

Para calcular una muestra, se usa la siguiente fórmula:

$$n = (Z^2 * p * q) / (e^2)$$

donde:

n es el tamaño de la muestra

Z es el nivel de confianza

p es la proporción esperada de la población que posee la característica que estamos estudiando

q es 1 - p

e es el error de estimación

En este caso, tenemos los siguientes valores:

Población = 2.142

Confianza = 95%

Z = 1.96

E = 5%

Por lo tanto, el tamaño de la muestra es:

n = 327

Para tener una confianza del 95% y que la estimación esté dentro de un error de 5%, las encuestas se desarrollaron por conveniencia durante una semana en puntos estratégicos de Zarzal Valle del Cauca, teniendo como principales encuestas a clientes de talleres mecánicos del municipio, la encuesta se cerró con **81** encuestas.

7. RESULTADOS

7.1. Estudio de mercado

Un estudio de mercado constituye un proceso organizado de adquisición, examen e interpretación de datos específicos acerca de un mercado particular, su finalidad primordial es suministrar información que permita a las empresas tomar decisiones estratégicas respecto a sus productos, servicios, estrategias de marketing y tácticas de ventas (Kotler, Keller, Brady, Goodman, & Hansen, 2016).

Estos estudios se emplean con diversos propósitos, entre los cuales se incluyen:

1. Evaluar la viabilidad de un nuevo producto o servicio.
2. Identificar las necesidades y preferencias de los clientes.
3. Comprender el panorama competitivo.
4. Desarrollar estrategias de marketing efectivas.
5. Evaluar el desempeño de un producto o servicio ya existente.

La realización de estudios de mercado se revela como una herramienta esencial para dotar a las empresas de la información necesaria para abordar eficazmente los retos y oportunidades que presenta el mercado. Para esto se desarrolló una encuesta (Anexo A) aplicada a la muestra identificada.

7.1.1. Objetivo del estudio de mercado

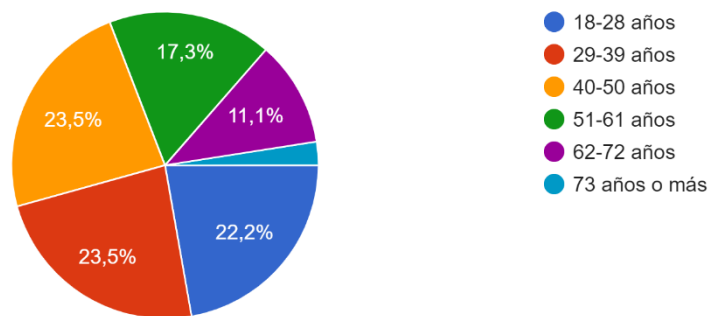
El objetivo de este estudio de mercado es identificar las preferencias y gustos de los posibles clientes sobre los servicios de rectificación de vehículos automotriz (motos, carros, camionetas, maquinaria agrícola, vehículos de transporte público) en Zarzal Valle del Cauca y municipios aledaños

7.1.2. Resultados estudio de mercado

De acuerdo con la caracterización demográfica de los encuestados, el 23.5% tienen entre 40 y 50 años de edad, el 23.5% entre 29 y 39 años, el 22.2% entre 18 y 28 años, el 17.3% entre 51 y 61 años de edad y el 11.1% entre 62 y 72 años (ver gráfica).

Gráfica 1. Edad de los encuestados

81 respuestas

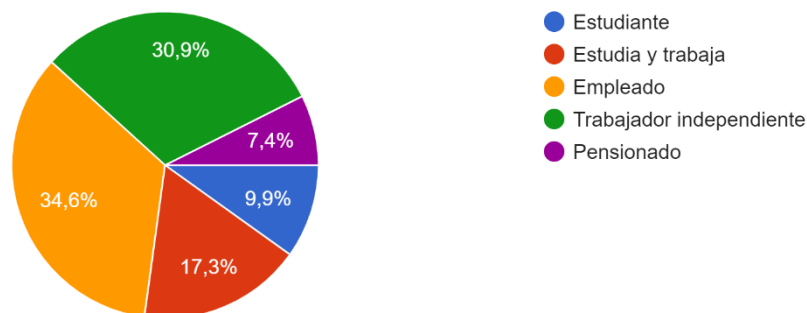


Fuente: Autores de la investigación.

Sobre la ocupación, el 33.6% son empleados, el 17.3% estudian y trabajan, el 30.9% son trabajadores independientes, el 9.9% estudiantes el 7.4% son pensionados (ver gráfica).

Gráfica 2. Ocupación de los encuestados

81 respuestas

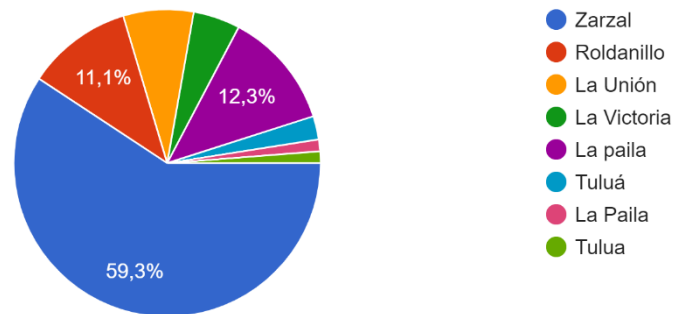


Fuente: Autores de la investigación.

Sobre el municipio de residencia, el 59.3% de los encuestados viven en Zarzal Valle, el 12.3% en La Paila, el 11.1% en Roldanillo, el 7.4% en La Unión, el 4.9% en La Victoria y el 2.5% en Tuluá.

Gráfica 3. Municipio de residencia de los encuestados

81 respuestas



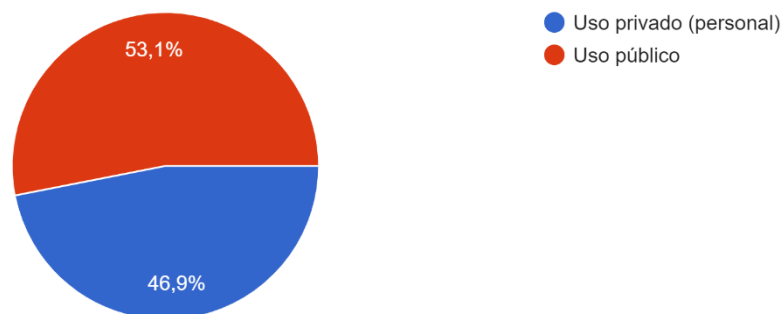
Fuente: Autores de la investigación.

Al analizar la caracterización demográfica de los encuestados, se observa una distribución diversa en cuanto a la edad, donde un 23.5% se encuentra en el rango de 40 a 50 años, seguido por un porcentaje similar en el grupo de 29 a 39 años, y un 22.2% en el rango de 18 a 28 años. Además, se destaca que la mayoría de los encuestados tienen ocupaciones variadas, siendo el 33.6% empleados, el 30.9% trabajadores independientes y un porcentaje menor estudiantes y pensionados, en cuanto al municipio de residencia, la mayoría reside en Zarzal, seguido por La Paila y Roldanillo, lo que sugiere que estas áreas son potenciales mercados para los servicios de rectificación de vehículos.

De acuerdo con la caracterización vehicular, el 53.1% de los encuestados tienen un vehículo de uso público y el 46.9% usan su vehículo de manera particular (ver gráfica).

Gráfica 4. Vehículo de uso público o privado

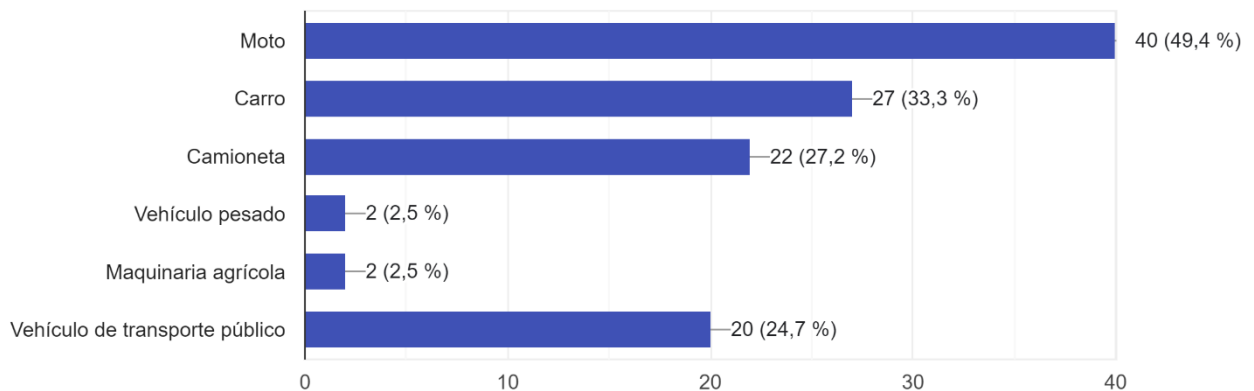
81 respuestas



Fuente: Autores de la investigación.

Se evidencia que el 49.4% tienen motos, el 33.3% carros y el 27.2% camioneta, el 24.7% vehículo de transporte público, el 2.5% tienen maquinaria agrícola y 2.5% vehículo pesado (ver gráfica). De los encuestados que tienen **vehículo de uso público**, 4 personas cuentan con solo moto para uso público (servicio de traslado de pasajeros en moto), 5 personas tienen solo carro, 11 personas solo camioneta, 9 personas solo vehículo de transporte público, 1 persona tiene camioneta y vehículo de transporte público, 3 personas tienen carro y camioneta, 1 persona tiene carro y vehículo de transporte público, 2 personas tienen moto y camioneta, 2 personas tienen moto y carro a la vez, 5 personas tienen moto y vehículo de transporte público.

Gráfica 5. Caracterización vehículos

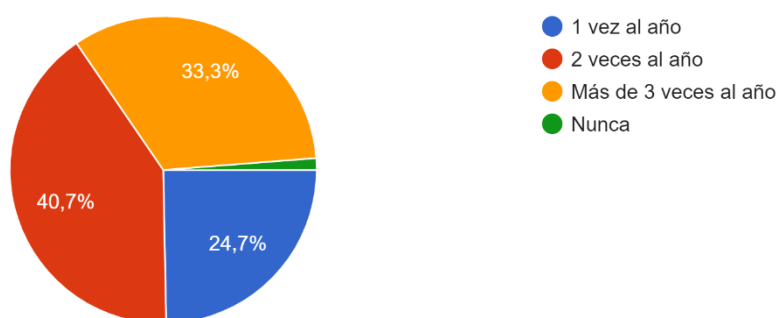


Fuente: Autores de la investigación

Con respecto a la caracterización sobre cada cuánto los entrevistados llevan sus vehículos a mantenimiento el 24.7% afirman que 1 vez al año, el 40.7% 2 veces al año y el 33.7% más de 3 veces al año, el 1.2% afirman que nunca han llevado su vehículo a mantenimiento, se evidencia también que los dueños de vehículos de uso público llevan de manera más recurrente sus vehículos a mantenimiento (ver gráfica). Sobre los **vehículos de uso público**, 20 personas afirman que llevan sus vehículos más de 3 veces al año a mantenimiento (tienen en su mayoría carro, camioneta y vehículo de transporte público), 18 personas afirman que llevan sus vehículos a mantenimiento 2 veces al año (poseen carro, camioneta o vehículo de transporte público), 4 personas afirman que llevan sus vehículos solo 1 vez al año a mantenimiento y 1 persona afirma que nunca los ha llevado a mantenimiento ya que el mismo los revisa y ajusta.

Gráfica 6. ¿Cada cuánto le realiza mantenimiento a su vehículo?

81 respuestas

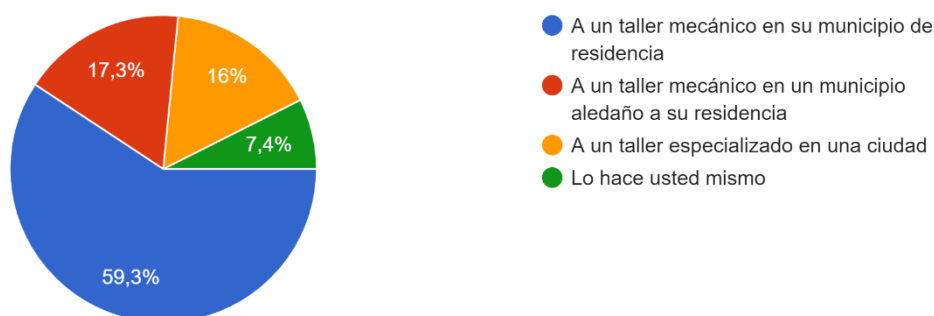


Fuente: Autores de la investigación.

El 59.3% de los encuestados afirman que llevan sus vehículos a mantenimiento en un taller mecánico en su municipio de residencia, el 17.3% lo llevan a un taller en un municipio aledaño y el 16% a un taller especialización en otra ciudad, solo el 7.4% realiza el mantenimiento por sí mismo (ver gráfica). Sobre los **vehículos de uso público**, 8 personas afirman que llevan sus vehículos a talleres en el municipio (tienen carro y camioneta), 4 personas los llevan a un taller mecánico en un municipio aledaño, 3 personas afirman que llevan sus vehículos a talleres especializados en una ciudad (tienen camioneta y vehículo de transporte público) y 2 personas afirman que lo hacen ellos mismos.

Gráfica 7. ¿A qué lugar lleva su vehículo a mantenimiento?

81 respuestas

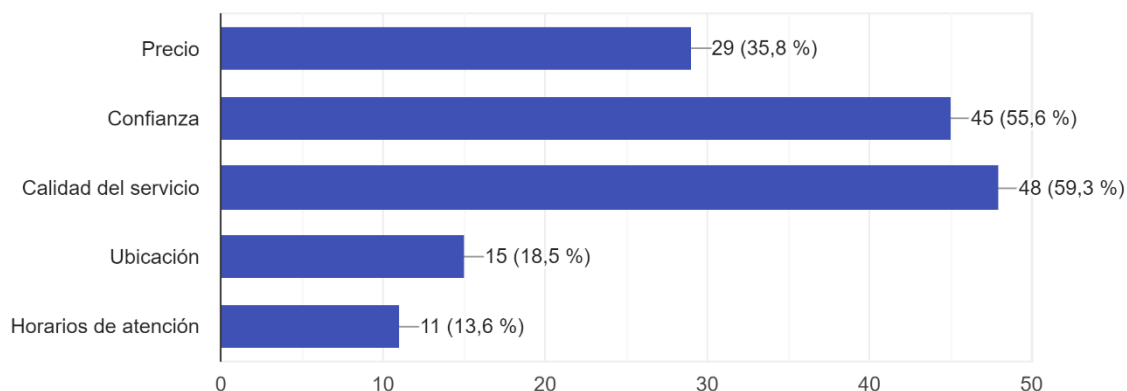


Fuente: Autores de la investigación.

De acuerdo con los encuestados, el 59.3% afirman que la calidad del servicio es uno de los factores más importantes para elegir el taller, le sigue la confianza con un 55.6%, el precio con un 35.8%, la ubicación con un 18.5% y los horarios de atención en último lugar, con un 13.6% (ver gráfica). Sobre los **vehículos de uso público**, los encuestados afirman que un factor importante a la hora de elegir un taller es la calidad del servicio y la confianza, además del precio.

Gráfica 8. Factores importantes para elegir un taller

81 respuestas



Fuente: Autores de la investigación.

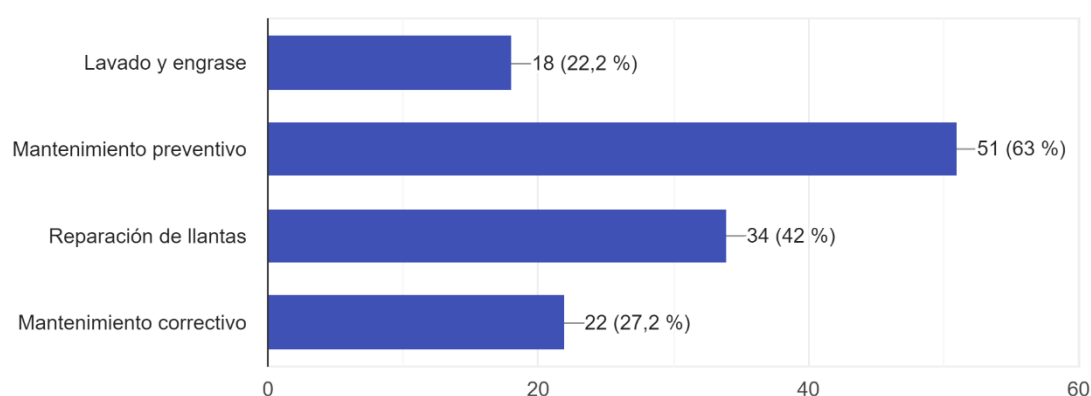
La mayoría de los encuestados utilizan sus vehículos de usos público, en cuanto al tipo de vehículo, se destaca que el 49.4% poseen motos, seguido por un 33.3% que tienen carros y un 27.2% que cuentan con camioneta. Respecto a la frecuencia de mantenimiento, el 40.7% de los encuestados llevan sus vehículos al taller dos veces al año, seguido por un 33.7% que lo hacen más

de tres veces al año. Notablemente, los propietarios de vehículos de uso público tienden a llevar sus vehículos a mantenimiento de manera más recurrente. En cuanto a la elección del taller, la mayoría prefiere aquellos ubicados en su municipio de residencia, siendo la calidad del servicio y la confianza los factores más importantes para tomar esta decisión, seguidos por el precio y la ubicación.

De acuerdo con los encuestados, el 63% afirman que le gustaría los servicios de mantenimiento preventivo, el 22.2% servicio lavado y engrase, el 27.2% mantenimiento correctivo y el 42% reparación de llantas (ver gráfica). Sobre los **vehículos de uso público**, 11 personas les gustaría solo el servicio de mantenimiento preventivo, 9 mantenimiento preventivo y lavado y engrase, 5 personas mantenimiento correctivo, lavado y engrase y 10 personas prefieren reparación de llantas.

Gráfica 9. ¿Qué servicios le gustaría que ofreciera el taller?

81 respuestas

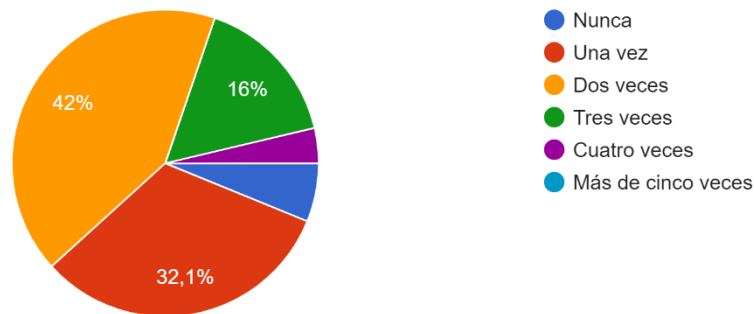


Fuente: Autores de la investigación.

El 42% de los encuestados afirman que han tenido que llevar su vehículo a rectificar 2 veces, el 32.1% una vez y el 16% tres veces, el 4.9% cuatro veces, el 3.3% dos veces al año, el 6.2% nunca y el 3.7% cuatro veces (ver gráfica). Sobre los **vehículos de uso público**, 16 personas han llevado su vehículo a rectificar 2 veces (tienen carro, camioneta o vehículo de transporte público), 11 personas han tenido que llevar su vehículo 3 veces a rectificar (de estos, la mayoría tienen vehículo de transporte público, además de camioneta, carro y moto), 10 personas han llevado su vehículo a rectificar 1 vez (tienen carro y camioneta), 3 personas han tenido que llevar su vehículo a rectificar 4 veces y 3 personas nunca han llevado su vehículo a rectificar (tienen moto y camioneta),

Gráfica 10. ¿Cuántas veces ha tenido que llevar su vehículo a rectificar?

81 respuestas

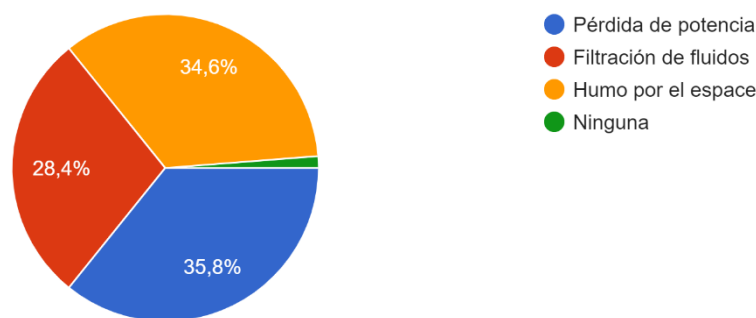


Fuente: Autores de la investigación.

El 34.6% de los encuestados afirman que llevan su vehículo a rectificar por problemas de humo por el escape, el 35.8% por pérdida de potencia, el 28.4% por filtración de fluidos y el 1.2% por ninguna (ver gráfica). Sobre los **vehículos de transporte público**, 16 personas los han rectificado por pérdida de potencia (tienen moto, carro, camioneta o vehículo de transporte y los han rectificado de 1 a 3 veces), 16 personas por humo por el escape (vehículos de transporte público, camioneta y carro, los han rectificado de 2 a 4 veces) y 11 personas los han rectificado por filtración de fluidos.

Gráfica 11. Razones por las que lleva el vehículo a rectificar.

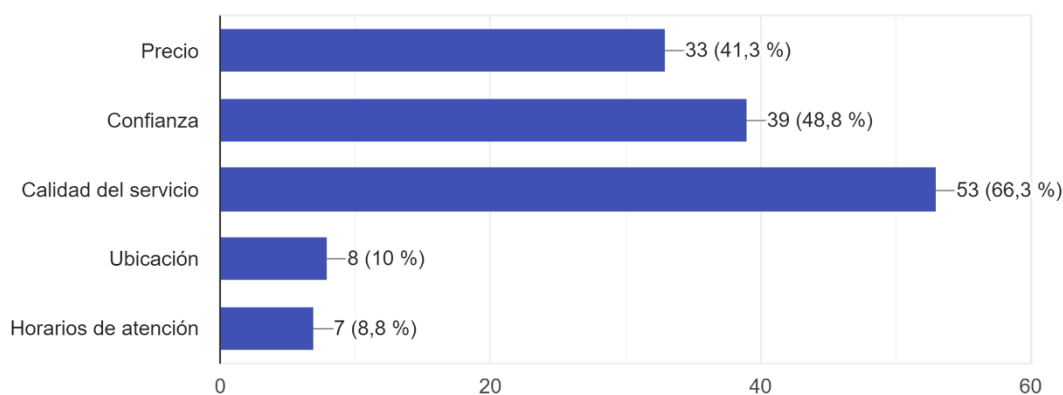
81 respuestas



Fuente: Autores de la investigación.

Con respecto a los factores que consideran importantes a la hora de elegir un taller de rectificación, el 63.3% afirman que la calidad del servicio es un aspecto muy importante, el 48.8% afirman que la confianza, el 41.3% que el precio, el 10% la ubicación y el 8.8% horarios de atención (ver gráfica).

Gráfica 12. ¿Qué factores considera importantes a la hora de elegir un taller de rectificación?



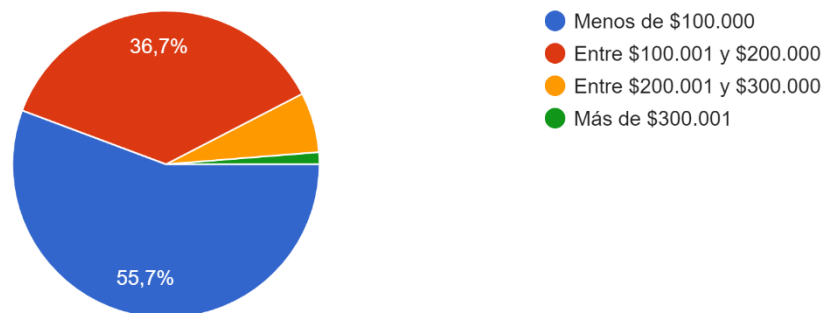
Fuente: Autores de la investigación.

La encuesta revela una diversidad de hábitos y preferencias entre los encuestados en relación con el mantenimiento de sus vehículos, un número significativo, mayoritariamente, elige talleres mecánicos en su municipio de residencia para realizar el mantenimiento, aunque una proporción considerable también busca opciones en municipios cercanos o incluso en otras ciudades; en cuanto a la frecuencia de mantenimiento, la mayoría indica que llevan sus vehículos al taller al menos dos veces al año, destacando la importancia atribuida a la calidad del servicio y la confianza en la elección del taller.

El análisis de las preferencias de servicios solicitados por los encuestados revela que el mantenimiento preventivo es el servicio más demandado, con un 63% de los participantes expresando interés en este tipo de servicio. Por otro lado, el 22.2% de los encuestados muestra interés en el servicio de lavado y engrase, mientras que el mantenimiento correctivo es solicitado por un 27.2% de los encuestados. Las razones más comunes para buscar servicios de rectificación son la pérdida de potencia y la filtración de fluidos, seguidas por problemas como humo por el escape.

Con respecto al apartado de precio, para la rectificación de motos el 55.7% están dispuestos a pagar menos de \$100.000, el 36.7% entre \$100.001 y \$200.000, el 6.3% entre \$200.001 y \$300.000 (ver gráfica). 31 dueños de motos de uso público están dispuestos a pagar entre menos de \$100.000 a \$200.000.

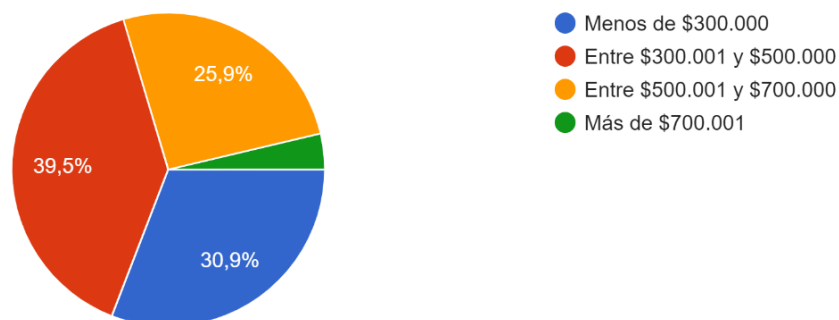
Gráfica 13. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación para motos?



Fuente: Autores de la investigación

Con respecto al precio de rectificación para carros y camionetas, el 39.5% están dispuestos a pagar entre \$300.001 y \$500.000, el 30.9% menos de \$300.000 y el 25.9% entre \$500.001 y \$700.000 y el 2.7% más de \$700.001 (ver gráfica). 31 dueños de carros y camionetas de uso público afirman que están dispuestos a pagar entre menos de \$300.000 hasta \$500.000.

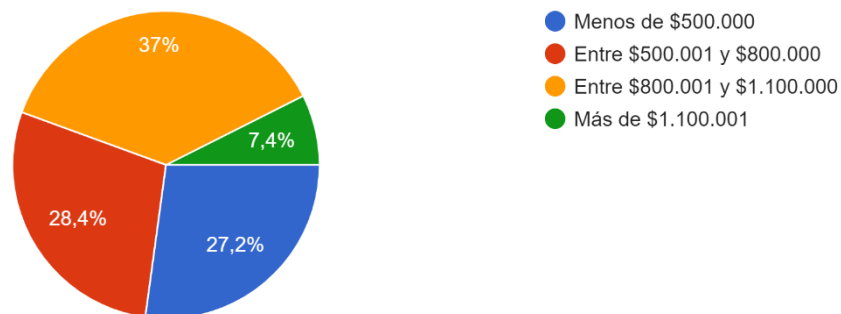
Gráfica 14. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación para carros y camionetas?



Fuente: Autores de la investigación.

Con respecto al precio dispuesto a pagar para el servicio de rectificación para maquinaria agrícola y vehículos de transporte público, el 37% está dispuesto a pagar entre \$800.001 y \$1.100.000, el 28.4% entre \$500.001 y \$800.000, el 27.2% menos de \$500.000 el 7.4% más de \$1.100.001 (ver gráfica). Sobre los vehículos de servicio público, 26 dueños están dispuestos a pagar de menos de \$500.000 hasta \$1.100.000.

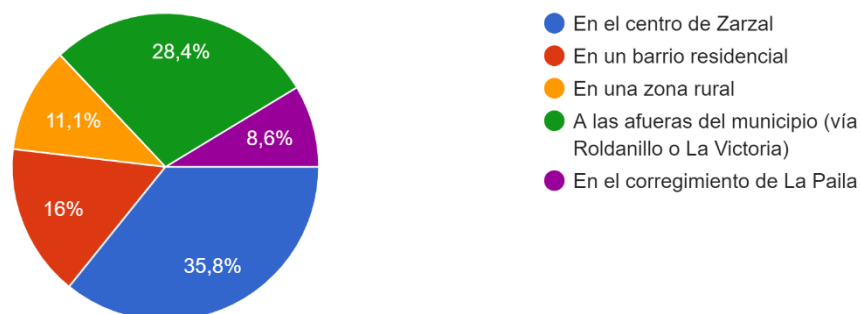
Gráfica 15. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación para maquinaria agrícola o vehículos de transporte público?



Fuente: Autores de la investigación.

Con referencia a la plaza, el 35.8% prefieren que el taller de reparación y mantenimiento se encuentre en el centro del municipio, el 28.4% a las afueras del municipio (vía Roldanillo o La Victoria), el 16% en un barrio residencial y el 11.1% en una zona rural (ver gráfica). Sobre los dueños de vehículos de uso público, 13 personas prefieren que se ubique en el centro de Zarzal, 11 personas a las afueras del municipio y 8 en un barrio residencial.

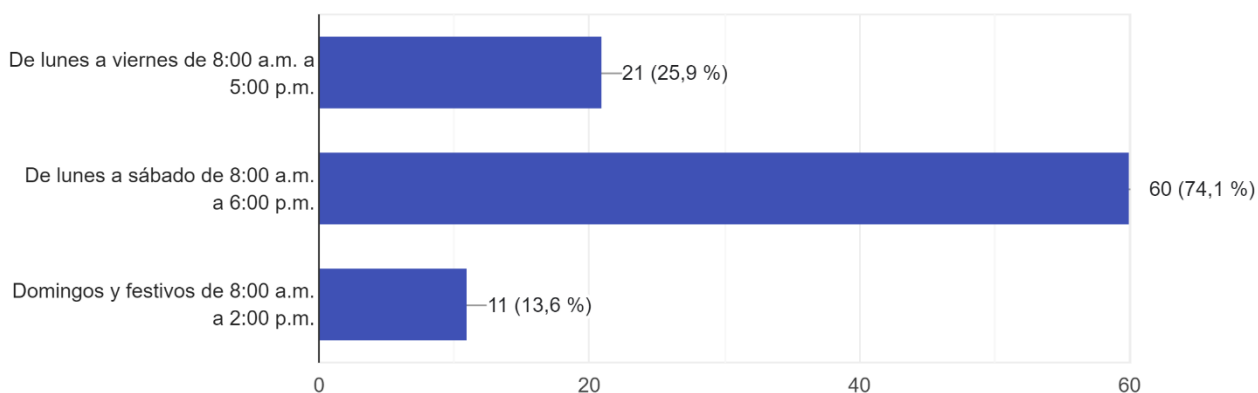
Gráfica 16. Por conveniencia ¿Dónde preferiría que se ubicara un taller de reparación y mantenimiento para motos y vehículos automotor en Zarzal?



Fuente: Autores de la investigación.

Sobre el horario de atención, el 74.1% afirman que prefieren un horario de lunes a sábado de 8:00 am a 6:00 pm, el 25.9% de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm y el 13.6% los domingos y festivos de 8:00 am a 2:00 pm (ver gráfica). Sobre los dueños de vehículos de uso público, 26 personas están de acuerdo con el horario de lunes a viernes de 8 am a 6 pm.

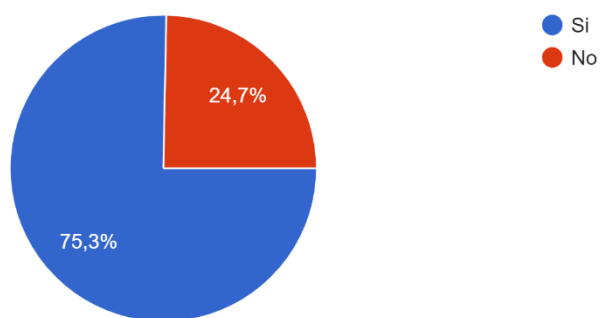
Gráfica 17. ¿Qué horario de atención le gustaría que tuviera un taller de reparación y mantenimiento?



Fuente: Autores de la investigación.

El 75.3% de los encuestados conocen el taller “Rectificadora Cilindros & Culatas” (ver gráfica).

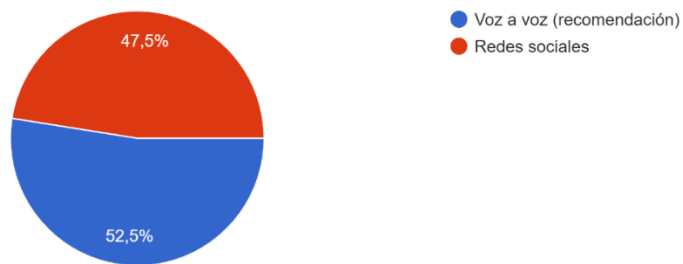
Gráfica 18. ¿Conoce el taller "Rectificadora Cilindros & Culatas" ubicado en Zarzal?



Fuente: Autores de la investigación.

De los encuestados que conocen el taller, el 52.5% lo conocieron por medio de recomendación y el 47.5% por redes sociales (ver gráfica).

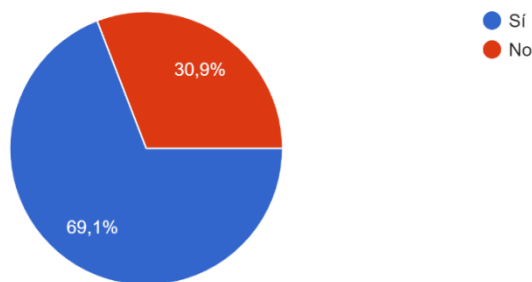
Gráfica 19. ¿Por qué medio conoció el taller "Rectificadora Cilindros & Culatas"?



Fuente: Autores de la investigación.

Del total de encuestados, el 69.1% han utilizado los servicios del taller objeto de estudio (ver gráfica).

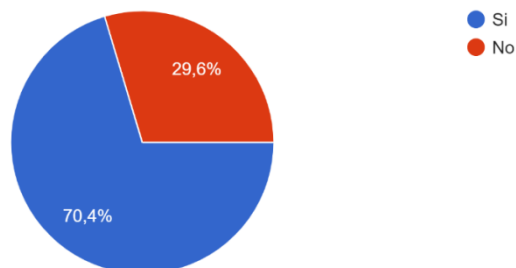
Gráfica 20. ¿Ha utilizado alguna vez los servicios del taller "Rectificadora Cilindros & Culatas"



Fuente: Autores de la investigación.

El 70.4% de encuestados saben que servicios se ofrecen en el taller (ver gráfica). Sobre los dueños de vehículos de uso público, 26 personas han utilizado los servicios de este taller.

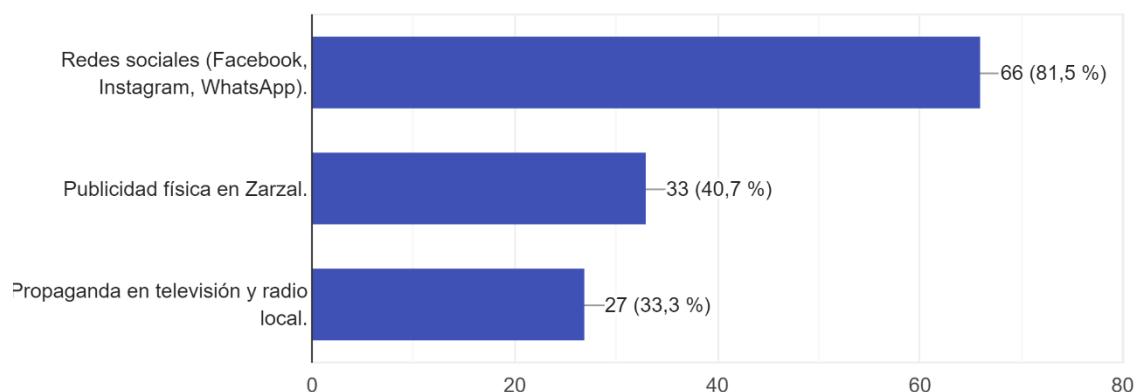
Gráfica 21. ¿Sabe qué tipo de servicios ofrece el taller "Rectificadora Cilindros & Culatas" ubicado en Zarzal?



Fuente: Autores de la investigación.

Con respecto a la promoción, el 81.5% de los encuestados prefieren tener información del taller por redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp, el 40.7% por publicidad física en Zarzal y el 33.3% por propaganda en televisión y radio local (ver gráfica). Sobre los dueños de vehículos de uso público, 32 personas prefieren tener información por redes sociales, seguido de propaganda física en Zarzal y radio local.

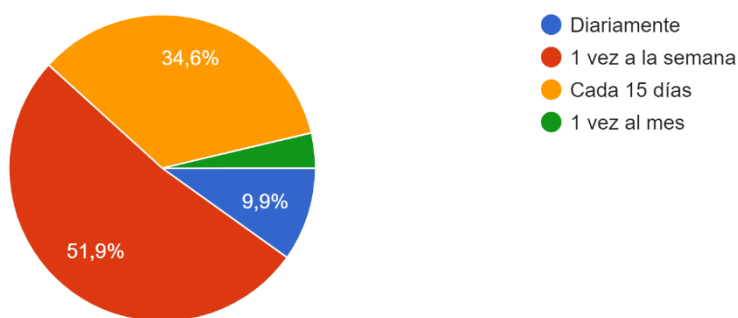
Gráfica 22. ¿Por cuales medios le gustaría tener información sobre el taller?



Fuente: Autores de la investigación.

El 51.9% de los encuestados prefieren recibir información del taller 1 vez a la semana, el 34.6% 1 vez cada quince días, el 9.9% diariamente y el 3.7% una vez al mes (ver gráfica). Sobre los dueños de vehículos de uso público, 20 personas prefieren recibir información una vez a la semana y 17 personas cada 15 días.

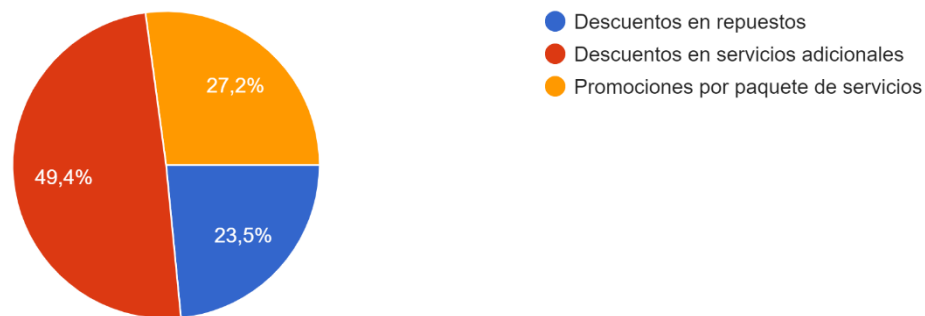
Gráfica 23. ¿Cada cuánto prefiere recibir información sobre el taller?



Fuente: Autores de la investigación.

Sobre el tipo de promociones, el 49.4% prefiere descuentos en servicios adicionales, el 27.2% promociones por paquete de servicios y el 23.5% descuentos en repuestos (ver gráfica). Referente a los dueños de vehículos de uso público, 21 personas prefieren descuentos en servicios adicionales, 16 personas prefieren promociones por paquete de servicios y 6 personas descuentos en repuestos.

Gráfica 24. ¿Qué tipo de promociones o descuentos le gustaría recibir en servicios del taller?



Fuente: Autores de la investigación.

Los resultados de la encuesta proporcionan una visión detallada de las características demográficas y las preferencias de los encuestados en relación con el mantenimiento y la reparación de vehículos en Zarzal y sus alrededores de acuerdo a las 4 P (producto, precio, plaza y promoción), se observa una diversidad generacional entre los encuestados, con un número significativo distribuido principalmente entre los 18 y 50 años de edad, seguido de otros grupos en rangos mayores; esta diversidad se refleja también en la ocupación, donde se encuentran empleados, estudiantes que trabajan, trabajadores independientes y pensionados, cada uno representando una proporción considerable de la muestra; además, el municipio de Zarzal emerge como el lugar de residencia principal de la mayoría de los encuestados, con una cantidad menor procedente del corregimiento de La Paila, Roldanillo, La Unión, La Victoria y Tuluá.

En lo que respecta a la relación de los encuestados con sus vehículos, se destaca una preferencia por el mantenimiento semestral, aunque un número significativo opta por realizarlo con mayor frecuencia, la mayoría elige talleres mecánicos en su propio municipio para llevar a cabo el mantenimiento, priorizando la calidad del servicio y la confianza en la elección del taller.

Además, se evidencia una demanda clara de servicios de mantenimiento preventivo y reparación de llantas, así como una necesidad recurrente de rectificación, con problemas como humo por el escape y pérdida de potencia siendo los más comunes, en la elección de talleres de rectificación, la calidad del servicio es el factor más crucial, seguido de la confianza en la habilidad del taller para resolver los problemas de los vehículos.

En cuanto a los precios, los datos revelan que existe una variabilidad en la disposición de los encuestados para pagar por servicios de rectificación, dependiendo del tipo de vehículo, para las motos, la mayoría están dispuestos a pagar menos de \$100.000, mientras que para carros y camionetas, el rango de precios es más amplio, con una proporción considerable dispuesta a pagar entre \$300.001 y \$500.000; para maquinaria agrícola y vehículos de transporte público, los precios esperados son más elevados, con un porcentaje significativo dispuesto a pagar entre \$800.001 y \$1.100.000. Esta variabilidad refleja la percepción diferenciada de los encuestados sobre el valor y la importancia de los servicios de rectificación para diferentes tipos de vehículos, además, se destaca que el precio no es el único factor determinante en la elección de un taller de rectificación, ya que la calidad del servicio y la confianza en el taller también son consideraciones importantes para la mayoría de los encuestados.

En cuanto a los medios de promoción, los resultados muestran una clara preferencia de los encuestados por recibir información sobre el taller a través de plataformas digitales, especialmente redes sociales como Facebook, Instagram y WhatsApp, esta preferencia sugiere que los encuestados están altamente conectados en línea y buscan información sobre servicios de mantenimiento de vehículos a través de canales digitales.

A su vez, se observa que la publicidad física en Zarzal también es valorada por un número significativo de encuestados, lo que sugiere que las estrategias de marketing locales también son relevantes para llegar a la audiencia objetivo, en cuanto a la frecuencia de recepción de información, la mayoría de los encuestados prefieren recibir actualizaciones una vez a la semana, lo que indica una demanda constante pero no abrumadora de información sobre servicios de mantenimiento de vehículos; en cuanto al tipo de promociones preferidas, los descuentos en servicios adicionales y las promociones por paquete de servicios son las opciones más populares, lo que sugiere que los encuestados valoran los incentivos financieros al momento de elegir un taller para el mantenimiento de sus vehículos.

7.2. Análisis del sector

El análisis del sector se enfoca en describir quienes hacen parte del sector, los actores se representan por los competidores actuales, competidores potenciales que pueden llegar a competir directamente, proveedores actuales de la organización y los clientes.

7.2.1. Caracterización de los actores del sector

En este apartado se caracterizan los actores del sector

7.2.1.1. Competidores actuales

En el municipio de Zarzal Valle existen diversos competidores directos que se destacan por su experiencia en el sector y permanencia.

Recti-edy

El propietario Edilberto Ladino vive desde 1996 en el municipio de Zarzal, su emprendimiento, RECTI-EDY se centra en la rectificación de cilindros de motos de carreras, urbanas y doble propósito, realizan partes, hacen soldaduras y estructuras, ofrecen servicios de torno para motos, maquinaria pesada y vehículos, cuentan con más de 36 años de experiencia y 17 años del establecimiento del taller (Gomez, Reyes, & Rodríguez, 2022).

De acuerdo con la entrevista realizada al propietario por Gomez, Reyes, & Rodríguez (2022), los colaboradores reciben una capacitación por parte del propietario y el trabajador más antiguo, además, los colaboradores tienen cursos y carreras técnicas o tecnológicas.

Se encuentran ubicados en la carrera 10, Zarzal, Valle del Cauca y sus precios varían entre los \$100.000 a los \$350.000 mil pesos dependiendo del servicio, estos se encuentran inscritos en cámara y comercio.

Almacén y taller lubricantes del norte

Se encuentra ubicado en la carrera 8 #17-98, Zarzal, se centra en servicios de mantenimiento, prevención y rectificación de vehículos, camionetas, carros, maquinaria agrícola y maquinaria pesada, los precios oscilan entre los \$140.000 y los \$970.000 dependiendo del vehículo. El propietario es el único con carrera profesional, los demás trabajadores tienen cursos y son capacitados por el propietario.

Taller de mecánica automotriz La Paila

Ubicado en el corregimiento La Paila, este taller de mecánica automotriz se centra en brindar servicios orientados a: mantenimiento correctivo y preventivo electrónico, mecánica y eléctrica automotriz, mecánico tractomular, escáner automotriz y mantenimiento de maquinaria agrícola, su ubicación privilegiada en la carretera vía La Paila le permite ofrecer los servicios a la maquinaria agrícola del corregimiento y fincas aledañas, los precios oscilan entre los \$90.000 y \$490.000, en la actualidad se encuentran inscritos en la cámara de comercio. El propietario tiene carrera tecnológica y más de 15 años de experiencia, los demás trabajadores tienen 10 años de experiencia y fueron capacitados por el propietario.

7.2.1.2. Competidores potenciales

Zarzal se encuentra cercano a diversos municipios como La Unión, Obando, Roldanillo, Toro y la Victoria, debido a ello hay diversos competidores potenciales que ofrecen los servicios mantenimiento, rectificación y reparación de motos, vehículos y maquinaria agrícola.

Taller y repuestos Serviautomotriz Roldanillo

Este taller se encuentra ubicado en Las veraneras, Cl. 9a #1-37, Roldanillo, ofrece servicios de sincronización, escáner, análisis de gases, limpieza de inyectores y mantenimiento preventivo y correcto para vehículos como carros, camioneta y autobuses.

Por la cercanía de Roldanillo a Zarzal, es un competidor potencial.

Taller los Felipillos La Unión

Se encuentra ubicado al lado del Parque Nacional de la Uva, es un taller de reparación y mantenimiento para vehículos pesados, de carga como mulas, tracto camiones, buses y vehículos de grandes dimensiones, se ubica al lado de la carretera vía Cartago, ofreciendo el servicio principalmente a vehículos con fallas mecánicas en la zona. Este taller cuenta con un gran espacio de estacionamiento para los vehículos.

Tecni Motos Tuluá la 18

Ubicado en el municipio de Tuluá, carrera 29a #21-16, este taller ofrece reparación, mantenimiento preventivo y correctivo, servicios eléctricos y repuestos para motos, cuentan con más de 10 años de experiencia y ofrecen servicios de rectificación.

7.2.1.3. Proveedores actuales

En la actualidad los proveedores principales de la Rectificadora Zarzal Cilindros y Culatas se ubican en el municipio de Zarzal y en Cartago: en Zarzal son los minoristas y mayoristas como Llantotas, Tornillos & Mangueras Zarzal, Ferreteria MH y Centro de Metálicas, en Cartago el proveedor es la empresa del padre del propietario: Taller mecánico industrial y soldadura ubicado en la carrera 25.

7.2.1.4. Clientes

Los clientes de la Rectificadora Zarzal Cilindros y Culatas son hombres y mujeres entre 18 y 62 años de edad que residen en Zarzal y que tienen un estrato socioeconómico 2, 3 y 4 y son propietarios de unas motos particulares y de servicios públicos, vehículos como carros, camionetas, autobuses y maquinaria agrícola.

7.2.2. Análisis de las fuerzas de Porter

Las 5 fuerzas de Porter permiten tener un panorama más amplio sobre el sector en el que se encuentra el taller.

7.2.2.1. Rivalidad entre competidores

Intensidad de la competencia: Alta.

En Zarzal, existe una gran cantidad de talleres mecánicos compitiendo por los mismos clientes, la cuestión es que la gran mayoría son talleres pequeños que no se encuentran registrados ante Cámara y Comercio, estos talleres ofrecen servicios similares a precios competitivos, y algunos se especializan en tipos de vehículos específicos, aumentando la competencia en esos nichos.

Capacidad física instalada: Medio

La capacidad física instalada se considera de nivel medio debido a la limitación en el espacio disponible en la mayoría de los talleres de la región, muy pocos talleres cuentan con un espacio lo suficientemente amplio para atender simultáneamente a más de 5 motos o más de 3 carros, esta restricción espacial afecta la capacidad de los talleres para manejar un volumen elevado de vehículos, lo cual puede resultar en tiempos de espera más largos para los clientes y en la imposibilidad de atender emergencias o un incremento repentino en la demanda. Los talleres más pequeños, que son la mayoría en la zona, generalmente operan en locales de tamaño reducido, estos espacios limitados impiden que se puedan instalar múltiples estaciones de trabajo o que se puedan almacenar una cantidad significativa de repuestos y herramientas, lo que a su vez puede afectar la eficiencia operativa. Los talleres con mayor capacidad física, como Llantotas S.A tienen

una ventaja competitiva al poder atender a más clientes de manera simultánea, reducir tiempos de espera y ofrecer un servicio más completo y rápido, pero estos son menos comunes.

Tecnología: Alto.

La tecnología juega un papel crucial en la eficiencia, precisión y calidad del servicio ofrecido por los talleres, los talleres que invierten en equipos de diagnóstico avanzados pueden identificar problemas con mayor precisión y rapidez, esto incluye el uso de escáneres OBD-II, sistemas de alineación computarizada y herramientas de diagnóstico específicas para diferentes marcas y modelos. Talleres como Llantotas manejan tecnología de punta e invierten en la formación continua de su personal para manejar nuevas tecnologías y procedimientos para ofrecer un buen servicio, los demás talleres, por su tamaño y extensión no tienen el poder adquisitivo para la compra de tecnología y capacitación.

Posicionamiento de marca y nombre: Alto.

La mayoría de los talleres no tienen una marca o nombre reconocido a nivel regional o nacional, sin embargo, las personas locales tienden a recomendar un taller por el mecánico que ofrece los servicios, en este sector, la calidad y la atención juegan un papel fundamental.

Concentración de competidores: Medio.

En el municipio de Zarzal solo hay 2 competidores directos que realizan los procesos de rectificación, sin embargo, existen más de 10 talleres mecánicos no formales en el municipio que pueden convertirse en competencia directa debido a los bajos costos que implica el rectificar motos.

Barreras de salida: medio.

Las barreras de salida tienen una influencia media, para rectificar motos los costos de adquisición de maquinaria es relativamente económico, sin embargo, para rectificar vehículos y maquinaria agrícola la maquinaria y herramienta es especializada y costosa.

7.2.2.2. Amenaza de nuevos competidores

Barreras de entrada: Bajas.

No se requiere una gran inversión inicial para abrir un taller mecánico, la mano de obra calificada es lo más difícil de conseguir a la hora de abrir un taller, sin embargo, debido a la cantidad de carreras técnicas con el SENA o el Centro de Estudios Técnicos Laborales de Colombia (CESTELCO) ubicados en Zarzal, se puede capacitar al personal para ofrecer servicios de reparación y mantenimiento.

Identificación de la marca: Alta.

Los clientes optan por ir a talleres mecánicos con buenas referencias, bien posicionados y altamente recomendados, un taller requiere crear su imagen para ser competitivo.

Hay una gran amenaza de nuevos competidores, incluyendo talleres de reparación que se encuentran en municipios aledaños a Zarzal (Roldanillo, La Unión).

Acceso a canales de distribución y proveedores: Baja

A nivel de Zarzal hay diversos proveedores al mayorista y minoristas, los talleres establecidos se relacionan con proveedores, acceso a descuentos y condiciones de pago más favorables, con abonos a cartera cada 30 a 60 días, facilitando a los talleres la compra de insumos para sus actividades.

7.2.2.3. El poder del cliente

Disponibilidad de la información: Alta.

Los clientes tienen fácil acceso a información sobre precios, servicios y opiniones de otros clientes a través de diversas plataformas en línea, incluyendo sitios web, redes sociales y foros especializados, esta accesibilidad permite a los clientes comparar diferentes opciones y tomar decisiones informadas, aumentando su capacidad para exigir mejores precios y servicios.

Costos de cambiar de taller: Medio.

Aunque cambiar de taller generalmente no implica costos monetarios directos significativos, existen costos implícitos como la búsqueda de un nuevo proveedor de confianza, el riesgo de servicios insatisfactorios y la posible pérdida de historial de servicio del vehículo; sin embargo, muchos clientes deciden cambiar de taller debido a experiencias negativas como la insatisfacción con el servicio, el robo de partes del vehículo, el cobro excesivo por servicios o piezas, y la falta de garantías o una atención deficiente.

Lealtad de marca: Alta.

La lealtad de los clientes a los talleres es notablemente alta, principalmente debido a la relación de confianza establecida con el mecánico individual más que con el nombre del taller, esta relación personal y de confianza se construye a través de experiencias positivas repetidas, lo que hace que los clientes prefieran seguir con el mismo mecánico a lo largo del tiempo.

Poder de negociación: Alto.

Los clientes tienen un elevado poder de negociación debido a la abundancia de talleres mecánicos en la región, esta competencia intensa permite a los clientes negociar precios, servicios

adicionales y condiciones de pago; los talleres, conscientes de la posibilidad de que los clientes busquen opciones alternativas, suelen ser más flexibles y dispuestos a ajustar sus ofertas para mantener y atraer a los clientes. La competencia no formal de talleres pequeños y no registrados también contribuye a esta dinámica, ofreciendo servicios a precios competitivos.

7.2.2.4. El poder de los proveedores

Dependencia de la empresa: Baja.

El taller no depende de un solo proveedor, ya que en Zarzal existe una abundancia de proveedores de repuestos, herramientas e insumos, esta diversidad permite al taller elegir entre múltiples opciones, reduciendo su dependencia de cualquier proveedor individual y mejorando su capacidad para negociar mejores condiciones.

Reputación y relaciones: Media.

La reputación de los proveedores varía significativamente en cuanto a la calidad de sus productos y servicios, algunos proveedores son reconocidos por ofrecer productos de alta calidad y un servicio confiable, lo que permite al taller establecer relaciones estratégicas para obtener mejores precios, condiciones de pago y términos de entrega.

Poder de negociación: Medio.

Los proveedores tienen un poder de negociación moderado debido a la competencia en el mercado local, sin embargo, los proveedores de marcas reconocidas y de productos especializados suelen tener un mayor poder de negociación debido a la demanda de sus productos de alta calidad. Esto obliga al taller a equilibrar sus relaciones con proveedores para asegurar tanto la calidad como la asequibilidad de los insumos necesarios.

7.2.2.5. Productos sustitutos

Transporte público: Bajo

El uso del transporte público puede ser una alternativa viable para algunos clientes, disminuyendo temporalmente la necesidad de reparar su vehículo personal, esto, a su vez, puede reducir la demanda de servicios de taller, especialmente para reparaciones menores y mantenimiento preventivo.

Costos de cambio: Altos.

Cambiar de taller implica diversos costos ocultos para los propietarios de vehículos, estos costos incluyen la necesidad de realizar reprocesos para que el nuevo taller conozca el historial del vehículo y pueda diagnosticar y solucionar problemas de manera eficiente. Esta transición puede resultar en gastos adicionales y tiempos de espera prolongados.

Propensión por sustituir: Baja.

Los servicios de rectificación son esenciales y no pueden ser fácilmente sustituidos debido a que estos se realizan en vehículos con varios años de uso y son necesarios para mantener el funcionamiento seguro y eficiente del vehículo, incluso cuando se compran piezas nuevas, los vehículos deben someterse a un proceso de rectificación para garantizar que la nueva pieza se integre adecuadamente y el vehículo opere de manera estable y segura.

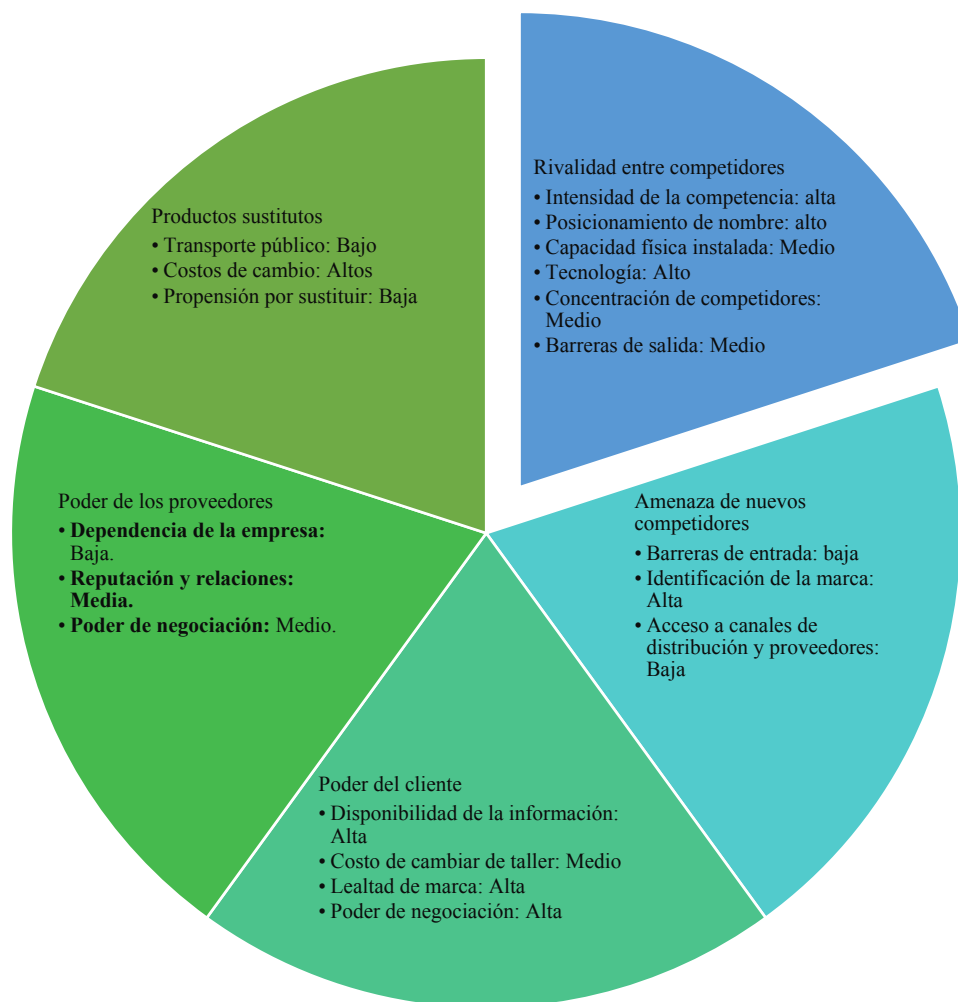
En el sector de talleres de reparación y mecánica en Zarzal, Valle del Cauca, se observa una intensa rivalidad entre competidores, en especial, competidores que se encuentran en la informalidad, con una alta competencia por clientes y servicios similares ofrecidos a precios competitivos. Aunque la amenaza de nuevos competidores se considera media debido a las barreras de entrada relativamente bajas, el poder del cliente es alto, ya que tienen acceso a información fácilmente y pueden cambiar de taller sin costos significativos; por otro lado, el poder de los proveedores se encuentra en un nivel bajo, con múltiples opciones disponibles para los talleres. Además, la presencia de productos sustitutos como autos usados y el transporte público representa una amenaza moderada para la demanda de servicios de taller (ver tabla 4).

Tabla 4. Fuerzas del sector

Fuerza del sector	Alta o Baja
Rivalidad entre competidores	Alta
Amenaza de nuevos competidores	Media
Poder del cliente	Alta
Poder de los proveedores	Baja
Productos sustitutos	Media

Fuente: Autores de la investigación.

Ilustración 2. Fuerzas de Porter



Fuente: Autores de la investigación.

Tabla 5. Matriz de Factores Externos (EFE)

Factores externos clave		Peso	Calificación	Ponderación
Oportunidades				
O1	Crecimiento de la actividad económica de mantenimiento y reparación.	0,12	4	0,48
O2	Tecnologías de la Información y la Comunicación	0,13	4	0,52
O3	Desarrollo tecnológico en el sector	0,09	3	0,27
O4	Incremento de vehículos en el municipio	0,11	4	0,44

Amenazas				
A1	Falta de regulación del sector	0,14	1	0,14
A2	Problemas de suministro y escasez de Insumos	0,08	2	0,16
A3	Competitividad del sector	0,12	1	0,12
	Total	0,79		2,13

Fuente: Autores de la investigación.

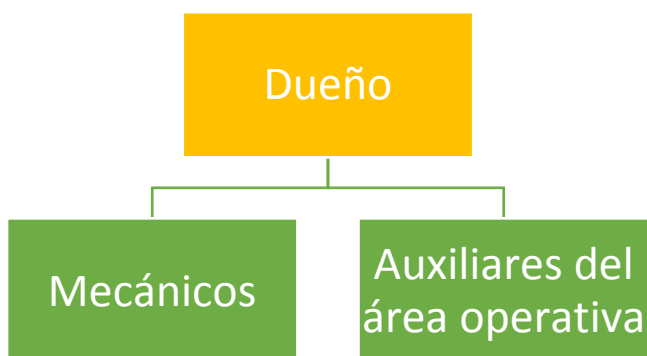
En la escala de análisis externo que se utiliza en la matriz EFE el resultado es 2,13, a pesar de que las oportunidades actuales, el crecimiento de la actividad económica de mantenimiento y reparación, las TIC y el incremento de vehículos en el municipio son oportunidades mayores, sin embargo, aún falta hacer frente de manera acertada a las amenazas principales como la falta de regulación en el sector y la competitividad del sector.

7.3. Fortalezas y debilidades de la organización.

7.3.1. Estructura formal

En la actualidad, la estructura formal del taller se centra en 3 puestos (ver ilustración).

Ilustración 3. Estructura formal actual



Fuente: Autores de la investigación.

Dueño:

El dueño del taller de reparación y rectificación de motos es el responsable general del negocio. Sus responsabilidades incluyen la gestión financiera, administrativa y operativa del taller, el dueño

establece las políticas y procedimientos, toma decisiones estratégicas, gestiona el personal, coordina las operaciones diarias y se encarga del servicio al cliente y de mantener relaciones con proveedores y clientes. Además, la imagen del dueño como mecánico se encuentra involucrado en la promoción del taller para atraer más clientes y garantizar el crecimiento del negocio.

Mecánicos:

Los mecánicos del área operativa son aquellos encargados de llevar a cabo las tareas de reparación y rectificación de motos en el taller, estos trabajadores son los mecánicos y técnicos especializados en la rectificación de motores, sistemas de frenos, sistemas de transmisión, suspensión, entre otros. Sus responsabilidades incluyen diagnosticar problemas, realizar reparaciones y mantenimiento preventivo, utilizar herramientas y equipos especializados, cumplir con los estándares de calidad y seguridad, y trabajar en equipo para garantizar un servicio eficiente y de alta calidad a los clientes.

Auxiliares del área operativa:

Los auxiliares del área operativa son empleados que brindan apoyo a los trabajadores del área operativa en diversas tareas dentro del taller, sus responsabilidades incluyen la limpieza y organización del taller, la preparación y entrega de herramientas y equipos, el manejo de inventario de repuestos y suministros, la asistencia en la realización de tareas básicas de mantenimiento y reparación, y la colaboración en cualquier otra tarea asignada por el supervisor o los trabajadores del área operativa. Los auxiliares del área operativa desempeñan un papel importante en mantener el taller funcionando de manera eficiente y ordenada.

7.3.2. Servicios

Los servicios ofrecidos en el taller son:

1. Rectificación de cilindro y lavado de escapes:

Este servicio implica la rectificación del cilindro del motor de la moto, que puede haber sufrido desgaste, daños o deformaciones, la rectificación se realiza para restaurar las dimensiones y tolerancias originales del cilindro, lo que ayuda a mejorar el rendimiento del motor y la eficiencia del combustible. Además, el lavado de escapes implica la limpieza del sistema de escape de la moto, que puede acumular residuos de combustión y suciedad con el tiempo, lo que puede afectar el rendimiento y la eficiencia del motor.

2. Mantenimiento preventivo y correctivo a motos:

Este servicio comprende una serie de tareas diseñadas para mantener la moto en óptimas condiciones de funcionamiento y prevenir averías futuras, el mantenimiento preventivo incluye la revisión y ajuste periódico de componentes clave como frenos, neumáticos, sistema de transmisión, suspensión, sistema eléctrico, entre otros. Por otro lado, el mantenimiento correctivo implica la reparación de problemas identificados durante la inspección del vehículo o en respuesta a averías reportadas por el cliente.

3. Cambio de biela cigüeñal:

Este servicio implica el reemplazo de la biela, que es el componente que conecta el pistón al cigüeñal en el motor de la moto, el cambio de biela puede ser necesario en caso de desgaste, daño o falla del componente original. Es una operación crucial para garantizar el buen funcionamiento del motor y prevenir averías graves.

4. Encamisadas a 2 Tiempos y 4 Tiempos:

Las encamisadas son un proceso de reparación que implica la instalación de un nuevo cilindro (camisa) en el motor de la moto, este servicio es necesario en motores de 2 tiempos o 4 tiempos que han sufrido daños graves en el cilindro original, como desgaste excesivo, fisuras o deformaciones. La encamisada restaura las dimensiones y tolerancias del cilindro, lo que ayuda a restaurar el rendimiento del motor y prolongar su vida útil.

7.3.1. Precio servicios 2024

Tabla 6. Precio servicios 2024

Servicio	Precio promedio
Rectificada cilindro 2T y 4T	\$30.000
Cambio biela y cigueñal	\$25.000
Encamisada 4T	\$240.000
Encamisada 2T	\$300.000
Lavado de exostos	\$35.0000

Fuente: Autores de la investigación con base en la empresa objeto de estudio.

7.3.3. Diagnóstico interno

El diagnóstico interno se desarrolló con el objetivo de evaluar las fortalezas y debilidades de la organización, para esto se examinaron las diversas áreas.

7.3.3.1. Organización

En la Rectificadora Cilindros y Culatas, fundada en 2012, no existe un direccionamiento estratégico formal, a lo largo de sus 13 años de desarrollo, la empresa ha sido gestionada de manera empírica, sin una misión, visión u objetivos claramente definidos; debido a la ausencia de un plan estratégico, no se cuenta con una estructura de objetivos que sean medibles, concretos, factibles y ubicados en el tiempo. Por otro lado, la Rectificadora Cilindros y Culatas no cuenta con un direccionamiento estratégico formal, no se han establecido una misión, visión u objetivos que orienten el crecimiento y las operaciones del negocio.

Dado que no existe un direccionamiento estratégico formal, los empleados no tienen conocimiento de una misión, visión u objetivos específicos, las directrices del negocio dependen en gran medida del conocimiento y las decisiones empíricas del propietario. Por ende, el proceso de planeación no permea todos los niveles de la organización, las decisiones y la supervisión se realizan principalmente por el propietario, quien también se encarga de la compra de insumos, revisión de actividades de los trabajadores y atención a clientes. La falta de una estructura de planeación formal significa que no hay un proceso sistemático de planificación que involucre a todos los niveles de la empresa.

En esa misma línea de ideas, la empresa no cuenta con objetivos definidos que sean medibles, concretos, factibles y ubicados en el tiempo, las actividades y el crecimiento del negocio han dependido de la experiencia y la reputación del propietario en el sector, sin una planificación estratégica formal. A pesar de estas limitaciones, el propietario ha logrado mantener el crecimiento del taller mecánico gracias a su imagen y reputación. Su esposa también contribuye al negocio, llevando el registro de ingresos y salidas económicas de manera manual en un libro de contabilidad físico. No obstante, la falta de inversión en nuevas herramientas y equipos para la prestación de servicios refleja una necesidad de desarrollar un enfoque estratégico más estructurado para asegurar el crecimiento sostenido y la competitividad del negocio.

7.3.3.2. Área administrativa

En la organización, no se llevan a cabo procesos administrativos más allá de la planeación diaria, esta falta de estructura y formalidad afecta varios aspectos relacionados con la gestión de recursos humanos, el compromiso de las personas en la organización puede variar debido a la falta de dirección estratégica y claridad en los objetivos. Sin una visión clara y un liderazgo definido, puede ser difícil mantener altos niveles de compromiso entre los empleados.

La falta de procesos administrativos formales lleva a una falta de estandarización en las actividades y procesos, la planeación diaria puede implicar decisiones ad hoc que no siguen un protocolo establecido, lo que puede afectar la eficiencia y consistencia en el trabajo realizado. Sin manuales de funciones o descripciones de puestos claras, es probable que las responsabilidades de cada empleado no estén definidas de manera precisa. Esto conduce a confusiones sobre las expectativas laborales y dificulta la evaluación del desempeño ya que tampoco se tienen indicadores.

La falta de manuales y de indicadores de gestión y productividad demuestra la carencia en la documentación y seguimiento del desempeño organizacional, sin estos recursos, puede ser difícil evaluar el rendimiento individual y colectivo, así como identificar áreas de mejora. La falta de políticas y prácticas que promuevan el bienestar y la retención del personal contribuye a altos niveles de rotación en el área de ayudantes. La ausencia de políticas de gestión humana claras evidencia una falta de orientación y estructura en la gestión del talento humano.

Además, la falta de indicadores de desempeño y políticas claras hacen que la recompensa y el reconocimiento sean subjetivos y poco consistentes, sin una estructura formal de recompensa, es posible que los empleados no se sientan valorados ni motivados adecuadamente.

7.3.3.3. Área de mercadeo

La empresa enfrenta importantes carencias en su área de mercadeo, lo que limita su capacidad para competir efectivamente en el mercado, en la actualidad no hay ninguna estrategia de segmentación de mercado, lo que sugiere que la empresa no tiene claramente definidos los grupos de clientes a los que desea dirigirse.

Además, no se describe la posición de la organización en el mercado, lo que indica una falta de comprensión sobre cómo la empresa es percibida por los clientes en comparación con la competencia, el dueño no tiene claro si los canales de distribución son adecuados, lo que sugiere una falta de evaluación y optimización de los canales a través de los cuales la empresa llega a sus clientes; no se tiene una estructura o coordinación para el desarrollo de las ventas ni personal exclusivo en el área de atención al cliente; tampoco se tienen planes de mercadeo ni se han realizado investigación de mercados hasta el momento de desarrollo de esta investigación, además, el propietario no proporciona información sobre la calidad del producto y el servicio al cliente, lo que dificulta evaluar si la empresa está cumpliendo con las expectativas de sus clientes en términos de calidad y satisfacción. Los precios se establecen de acuerdo con la competencia, lo que sugiere

una falta de análisis sobre la competitividad de los precios en relación con el valor percibido por los clientes. El taller no ha invertido en publicidad en ningún momento, inclusive, la ubicación física del taller no cuenta con una señalización afuera para identificar que es un taller de rectificación. El único canal de distribución es la venta directa en el taller y la comunicación con el cliente se realiza vía llamada celular o presencial.

La empresa enfrenta importantes desafíos en su área de mercadeo debido a la falta de estrategia, planificación y ejecución en aspectos fundamentales como la segmentación de mercado, el posicionamiento, los canales de distribución, la fuerza de ventas, los planes de mercadeo, la investigación de mercados, la calidad del producto y servicio, los precios y las acciones de promoción y publicidad. Estas deficiencias pueden afectar negativamente el desempeño y la competitividad de la empresa en el mercado.

7.3.3.4. Área financiera

La empresa enfrenta desafíos significativos en términos de su capacidad financiera, si bien la captación de capital a corto plazo se ve restringida a créditos disponibles para el propietario y a la participación en concursos por recursos como ValleInn y Fondo Emprender, la obtención de financiamiento a largo plazo se ve dificultada por la falta de activos de valor considerable que puedan utilizarse como garantía en créditos bancarios.

En la actualidad, la empresa opera con un capital totalmente patrimonial y no tiene deudas pendientes, lo que brinda cierta estabilidad financiera a corto plazo. Sin embargo, la ausencia de presupuestos, registros contables y un contador limita la capacidad de planificación y control financiero, lo que representa una debilidad significativa en la gestión financiera del taller.

La falta de información sobre flujos de efectivo, utilidades y márgenes de contribución dificulta la evaluación precisa de la salud financiera del negocio, aunque los pagos de los servicios ofrecidos se realizan en su mayoría al contado, lo que contribuye a un flujo de efectivo mensual relativamente estable, se ofrecen también pagos diferidos o créditos a los clientes antiguos, lo que puede afectar la liquidez en el corto plazo. No existe una relación con inversionistas y accionistas, debilitando el apoyo financiero externo.

7.3.3.5. Área de talento humano

El taller es de carácter familiar y tiene un enfoque netamente empírico en el ámbito administrativo, el propietario tiene conocimientos y estudios en el área de reparación automotriz, el propietario se encarga en persona de capacitar al nuevo personal y guiarlos durante el periodo

de prueba, sin embargo, no se cuentan con procedimientos estandarizados para la contratación de empleados, ni los procesos de reclutamiento, no se cuenta con modelos de evaluación de desempeño o encuestas de satisfacción para que los clientes califiquen su satisfacción con el servicio ofrecido por el personal, los trabajadores actualmente no cuentan con seguridad social, salud, pensiones y riesgos laborales, el taller tiene bajos niveles de ausentismo ya que el personal fijo es tratado como parte de la familia del taller.

Tabla 7. Estructura de talento humano en el taller

Cargo	Modalidad de contratación	Cantidad
Administrador	Tiempo completo termino indefinido	1
Mecánico rectificador	Tiempo completo termino indefinido	3
Mecánico auxiliar	Contratación por días	2

Fuente: Autores de la investigación con base en la empresa objeto de estudio.

7.3.3.6. Área de producción

En la actualidad el taller no cuenta con manuales o estandarizaciones sobre los servicios que se ofrecen en el taller, tampoco se realiza la documentación de los servicios ofrecidos, las inconsistencias o problemas identificados, ni el proceso de seguimiento al cliente, no se cuentan con políticas de servicio ni estándares de calidad para el desarrollo de las actividades operativas.

Sobre la distribución física del taller, este se encuentra llena de piezas y partes de motos por toda la zona operativa, se evidencia desorganización para agrupar las piezas de deshuese para reutilización, estas piezas de deshuese ocupan espacio que puede ser aprovechado para la maquinaria y áreas de trabajo, el taller tiene espacio para máximo 7 motos, no tiene espacio para automóviles, desde hace 3 años no se compran herramientas ni maquinaria para la prestación de servicios. El taller solo cuenta con herramienta para ofrecer servicios a motos (ver tabla 8 y 9).

Tabla 8. Equipo actual del taller

Equipo	Precio	Anexo
Rectificadora de cilindros	\$ 22.000.000	Anexo B
Compresor de aire	\$ 3.000.000	Anexo C
Rectificadora de culatas	\$ 18.000.000	Anexo D
Prensa hidráulica	\$ 2.000.000	Anexo E
Taladro de árbol	\$ 1.500.000	Anexo F
Compresor	\$ 800.000	Anexo G
Banco de burro de trabajo	\$ 300.000	Anexo H
Pie de Rey	\$ 200.000	Anexo I
Recipientes de aceite	\$ 160.000	Anexo J

Total	\$ 47.960.000	
-------	---------------	--

Fuente: Autores de la investigación con base en la empresa objeto de estudio.

Tabla 9. Herramienta actual del taller

Herramienta	Precio
Juego llaves	\$ 195.000,00
Juego copas y rached	\$ 295.000,00
Alicate	\$ 15.000,00
Destornilladores	\$ 45.000,00
Cocas para aceite	\$ 40.000,00
Total	\$ 590.000,00

Fuente: Autores de la investigación con base en la empresa objeto de estudio.

Tabla 10. Gastos fijos mensuales 2024

Item	Cantidad mensual
Renta	\$850.000
Energía	\$350.000
Agua	\$180.000
Internet y cable	\$70.000
Gas	\$30.000
Total	\$1.480.000

Fuente: Autores de la investigación con base en la empresa objeto de estudio.

En resumen, la capacidad financiera del taller es restringida y la falta de prácticas contables y presupuestarias adecuadas impide una gestión financiera efectiva, lo que limita el crecimiento y la expansión del negocio a largo plazo.

Tabla 11. Diagnóstico interno PCI

Factor	Fortaleza			Debilidad		
	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
Capacidad directiva						
Estructura organizacional				X		
Registros contables				X		
Uso de herramientas tecnológicas					X	
Capacidad de Talento Humano						
Ausentismo y rotación						X
Competencias y aptitudes de los empleados		X				
Estandarización de funciones				X		

Compensación				X		
Capacidad competitiva						
Implementación de investigación de mercados				X		
Plan de mercadeo				X		
Portafolio de servicios					X	
Lealtad y servicio al cliente	X					
Uso de publicidad				X		
Reconocimiento de marca	X					
Medios de atención al cliente				X		
Capacidad tecnológica						
Estandarización de procedimientos				X		
Infraestructura física				X		
Activos operativos						X
Gestión de calidad					X	
Servicio al cliente	X					
Capacidad financiera						
Gestión financiera del taller				X		
Capacidad de endeudamiento				X		
Cobro a clientes	X					
Liquidez	X					
Productos y servicios						
Servicios				X		

Fuente: Autor de la investigación.

La capacidad directiva de La Rectificadora Cilindros y Culatas muestra una combinación de fortalezas y debilidades que impactan en su funcionamiento y potencial de crecimiento, aunque el propietario ha logrado mantener el taller en crecimiento a lo largo de los años gracias a su reputación y gestión personalizada, la falta de un direccionamiento estratégico claro ha limitado el desarrollo de la empresa. La ausencia de inversiones en herramientas, equipo y tecnología, así como la carencia de estándares de calidad y procedimientos estandarizados, evidencian una debilidad en la capacidad tecnológica y organizacional; esto se refleja en la distribución física desorganizada del taller y en la falta de documentación adecuada de los servicios ofrecidos.

En cuanto a la gestión del talento humano, aunque el enfoque empírico del propietario ha permitido mantener un bajo nivel de ausentismo y una relación cercana con los empleados, la falta de procedimientos formales para la contratación, evaluación de desempeño y beneficios laborales como seguridad social y salud, constituyen limitaciones importantes que podrían afectar la retención y motivación del personal a largo plazo, en términos de capacidad competitiva, la reputación del propietario en el sector ha generado una clientela leal, pero la falta de inversión en publicidad y la ausencia de un plan de mercadeo y diversificación de servicios podrían limitar las oportunidades de crecimiento y expansión del mercado y de los servicios.

Tabla 12. Matriz de Factores Internos (EFI)

Factores internos clave	Peso		Calificación	Ponderación
Fortalezas				
Reconocimiento de marca	0,1	10%	3	0,3
Variedad de servicios	0,11	11%	4	0,44
Lealtad y servicio al cliente	0,09	9%	3	0,27
Competencias y aptitudes de los colaboradores	0,12	12%	4	0,48
Liquidez y cobro a clientes	0,08	8%	3	0,24
Debilidades				
Carencia de planes estratégicos	0,12	12%	1	0,12
Estructura organizacional	0,09	9%	1	0,09
Falta de registros contables	0,1	10%	1	0,1
Nula estandarización de procesos y funciones	0,08	8%	2	0,16
Falta de estudios de mercado	0,05	5%	2	0,1
Infraestructura física	0,06	6%	2	0,12
Total	1	100%		2,42

Fuente: autores de la investigación.

De acuerdo con la matriz anterior, se evidencian debilidades mayores para el taller de rectificación como lo es la carencia de planes estratégicos en el área organizacional y la falta de registros contables siendo debilidades mayores que afectan en las actividades diarias del taller, dentro de las debilidades menores se encuentra la nula estandarización de procesos y funciones, la falta de estructura organizacional definida, la falta de realización de estudios de mercado y la infraestructura física. A pesar de esto, se evidencias fortalezas mayores como las competencias y aptitudes de los colaboradores y variedad de servicios para motos como fortalezas menores se reconoce la capacitación constante, el reconocimiento de marca que ha impuesto el propietario del taller y la lealtad y servicio al cliente, la matriz EFI obtuvo una calificación de 2,42, lo que evidencia que las debilidades influyen fuertemente en el crecimiento del taller.

8. Plan de negocios

A partir del análisis de los resultados del estudio de mercado, el análisis del sector y el análisis interno de la organización, se propone orientar el plan de ampliación hacia los servicios de vulcanizadora, lavado y engrase y mantenimiento preventivo.

8.1.Diseño de servicios a implementar

Tabla 13. Servicios a implementar

Servicios para vehículos de transporte público				Servicios para vehículos de uso particular		
Motos	Carro	Camioneta	Vehículo de transporte público	Motos	Carro	Camioneta
Reparación de llantas	Reparación de llantas	Lavado y engrase	Lavado y engrase	Reparación de llantas	Reparación de llantas	Reparación de llantas
Mantenimiento preventivo	Lavado y engrase	Reparación de llantas	Reparación de llantas.	Mantenimiento preventivo	Lavado y engrase.	Lavado y engrase.

Fuente: Autores de la investigación.

Tabla 14. Descripción de servicios

Servicios	Descripción	Detalles del servicio	Frecuencia recomendada
Reparación de llantas de moto	Servicio especializado en el diagnóstico y reparación de pinchazos, desgaste irregular. Incluye el desmontaje, reparación o reemplazo de llantas, y balanceo.	Diagnóstico de pinchazos y desgaste irregular: Inspección minuciosa para identificar la causa de los problemas en las llantas. Desmontaje: Retiro de la llanta del vehículo para una reparación o reemplazo adecuado. Reparación o reemplazo de llantas: Utilización de parches y selladores para arreglar pinchazos. En casos de daño severo, se recomienda el reemplazo de la llanta. Balanceo de llantas: Equilibrado de las llantas para asegurar una conducción suave y segura.	Revisar las llantas de la moto cada 5,000 kilómetros o cuando se perciba algún problema en la conducción.
Mantenimiento preventivo para motos	Incluye cambios de aceite y filtro, revisión y ajuste de frenos, inspección de cadena y	Cambio de aceite y filtro: Realizado para mantener el motor en óptimas condiciones. Revisión y ajuste de frenos: Inspección de las pastillas de freno, discos y fluidos de freno.	Cada 3,000 a 5,000 kilómetros, dependiendo del modelo y uso de la motocicleta.

	transmisión, revisión de sistema eléctrico y comprobación de niveles de fluidos.	Inspección de cadena y transmisión: Verificación del estado y tensión de la cadena, y lubricación adecuada. Revisión del sistema eléctrico: Comprobación del funcionamiento de la batería, luces, y otros componentes eléctricos. Comprobación de niveles de fluidos: Verificación y relleno de fluidos de motor, frenos y refrigerante.	
Reparación de llantas para carro, camioneta o vehículo de transporte público	Servicio de inspección y reparación de pinchazos, alineación y balanceo de llantas, y revisión del desgaste	Inspección y reparación de pinchazos: Detección de agujeros y su reparación utilizando parches, tapones o selladores. Alineación de llantas: Ajuste de la suspensión para asegurar que las llantas se desgasten de manera uniforme y el vehículo se mantenga estable. Balanceo de llantas: Equilibrado de las llantas para eliminar vibraciones durante la conducción. Revisión del desgaste: Inspección de la banda de rodadura para determinar el desgaste y recomendar rotaciones o reemplazos si es necesario.	Cada 10,000 a 15,000 kilómetros, o al detectar problemas en la conducción.
Lavado y engrase para carro, camioneta o vehículo de transporte público	Servicio integral que incluye el lavado exterior e interior del vehículo, y lubricación de todas las partes móviles para reducir el desgaste y prolongar la vida útil del vehículo.	Lavado exterior: Limpieza completa de la carrocería, ruedas y vidrios del vehículo. Lavado interior: Aspirado de alfombras y tapicería, limpieza de superficies y paneles. Engrase de partes móviles: Lubricación de bisagras, cerraduras, y otras partes móviles para reducir el desgaste y el ruido. Cuidado de detalles: Limpieza de motor y pulido de la carrocería si se solicita.	El engrase deber realizarse cada 5,000 kilómetros o cuando se perciban ruidos o fricción en las partes móviles.

Fuente: Autores de la investigación.

8.2. Montaje técnico

El diseño de planta debe orientarse con la normatividad vigente, específicamente la Norma Técnica NTC 5771 de 2010 que regula la gestión de servicio para talleres de mecánica automotriz.

Área de recepción: Es un espacio para recibir a los clientes, registrar vehículos y realizar tareas administrativas.

Área de diagnóstico y lavado: Es un espacio equipado con escáneres de diagnóstico y herramientas necesarias para identificar problemas en los vehículos, debe tener al menos una estación de trabajo.

Estaciones de trabajo para reparación y mantenimiento: Al menos 3 bahías de trabajo con elevadores hidráulicos para motocicletas y 1 o 2 fosos de inspección de vehículos para la revisión de carros, se debe disponer de un espacio para herramientas y equipos específicos de reparación.

Área de engrase: Equipado con un sistema de drenaje, y equipos de engrase, al menos 2 estaciones de trabajo.

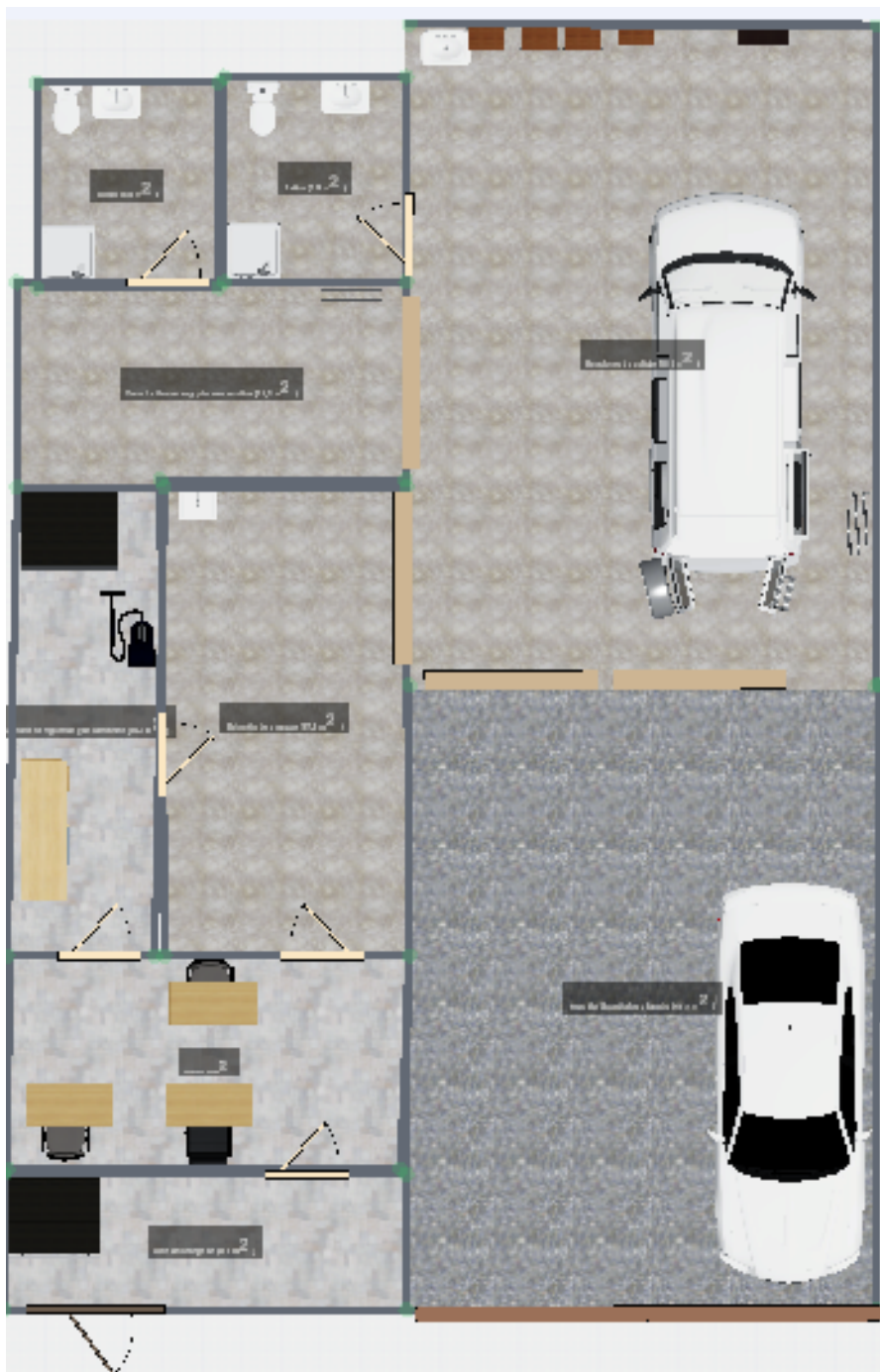
Almacén de repuestos y herramientas: Espacio para almacenar piezas de repuesto, lubricantes, neumáticos y herramientas.

Zona de reparación de llantas: Equipado con desmontadoras de llantas, balanceadoras y herramientas de reparación de neumáticos, 2 estaciones de reparación de llantas.

Área de oficina: Espacio para la administración y gestión del taller.

Zona de primeros auxilios: Equipos de primeros auxilios, extintores de incendios, y otros dispositivos de seguridad.

Ilustración 4. Diseño de planta ideal para la ampliación del taller



Fuente: Autores de la investigación.

Se requiere un espacio de mínimo 20 metros de fondo por 10 metros de ancho, un espacio de 6 metros de ancho por 20 metros de fondo para brindar los servicios a los carros, camionetas y vehículos de transporte público.

De acuerdo con la determinación del espacio necesario para ofrecer los nuevos servicios, es necesario encontrar un local más amplio para ofrecer los servicios para carros, camionetas y vehículos de servicio público. De acuerdo con el estudio de mercado la **micro localización del taller** debe estar en el centro del municipio de Zarzal, esto de acuerdo con las preferencias de los clientes potenciales.

En la siguiente tabla se presenta el montaje técnico de herramientas y maquinaria necesaria para la ampliación de los servicios actuales.

Tabla 15. Montaje técnico para la ampliación de servicios.

Item	Características / Función	Precio	Cantidad	Total
Elevador Vivohome Tipo Tijera Para Motocicletas Hasta 500kgs	Construcción de acero sólido y resistente con un acabado con recubrimiento de polvo rojo y negro; La pintura es para una fácil limpieza, resistente al aceite, resistente a la grasa y resistente al polvo. La superficie superior está diseñada con una almohadilla de goma duradera con venas rayadas, que es beneficiosa para evitar deslizamientos y rayones. El gato se adapta a la mayoría de los modelos de motocicletas, incluidos cruceros, triciclos, Can Am Spyders, ATV, UTV, motos de cross, motos de nieve, etc.	\$ 652.322,0	3	\$ 1.956.966,0
Bomba De Aceite, 12v 60w Extractor De Aceite Eléctrico para motos, carros, camionetas y vehiculos de más de 6 llantas	La bomba de aceite eléctrica cuenta con un caudal alto, lo que le permite transferir grandes volúmenes de aceite de forma rápida y eficiente, reducir el tiempo dedicado a las tareas de transferencia de aceite y mejorar la eficiencia. La bomba de aceite de transferencia eléctrica es adecuada para bombear varios tipos de líquidos, como aceite de motor, petróleo crudo, gasóleo para calefacción, etc. También puede manipular líquidos no corrosivos. Juego completo: la bomba de aceite viene con una manguera de salida, una manguera de entrada, 2 abrazaderas para mangueras y 2 abrazaderas para batería, lo que garantiza que tienes todos los componentes necesarios para un proceso de extracción de aceite fluido y eficiente, lo que elimina la necesidad de comprar por separado y te ahorra tiempo y esfuerzo.	\$ 155.656,0	2	\$ 311.312,0
Juego De Llaves Métricas Y Dados Stanley 86-736 25pzas	Es un conjunto de herramientas mecánicas con mando 1/2 que incluye 25 piezas. Este juego cuenta con la característica MAXI DRIVE, que proporciona un 15% más de torque y reduce el redondeo. Cumple con las especificaciones ANSI.	\$ 205.500,0	3	\$ 616.500,0

Torquimetro Cuadrante 1/2 Uyustools Ajuste De Fuerza Tuercas	Este modelo TQM150 viene con un estuche para facilitar su almacenamiento y transporte. El estuche protege el torquimetro de posibles daños y mantiene todas las piezas organizadas y a mano. Además, el diseño del cuadrante facilita la lectura de las mediciones, lo que permite un ajuste más preciso.	\$ 219.900,0	2		\$ 439.800,0
Contenedor Para Cambio De Aceite De Coche, Bandeja De Descar	la bandeja de drenaje se utiliza para cambiar el aceite en automóviles, motocicletas, barcos, etc., lo que proporciona cambios de aceite más fáciles y limpios, y la gran abertura permite un drenaje directo del líquido. Evite las fugas: las bandejas de drenaje protegen las entradas, los pisos de los garajes, los edificios de las tiendas, las salas de exposición de vehículos y más de las fugas de fluidos automotrices, como aceite de motor, líquido de transmisión y líquido de dirección asistida. 39cmx30cm	\$ 317.903,0	2		\$ 635.806,0
Multimetro Digital Multiuso Unit 39c+ Transistor, Diodos	Instrumento de medición con cuerpo de ABS Escala de circuito integrado con convertidor (alterna / directa) doble integrado como centro y protección contra sobrecargas Funciones: Prueba de diodo, transistor, continuidad audible y retención de datos (HOLD)	\$ 95.800,0	2	\$	191.600,0
Linterna Magnética De Inspección Led De 1500 Mah De Alta Pot	Atenuación continua, tira recargable COB, luz de emergencia portátil Función: diseño de perilla, se puede atenuar de forma continua, puede satisfacer tus necesidades de iluminación en varias escenas, se puede utilizar para iluminar la noche y la iluminación de mantenimiento. Diseño de alta potencia, utiliza perlas de lámpara COB para garantizar suficiente luz, puede proporcionarle una iluminación brillante y tiene una gran practicidad. Con un gancho en la parte superior, se puede colgar, y la parte inferior tiene un imán y un diseño de hebilla giratoria universal, que se puede fijar fácilmente al capó del coche o otros objetos de hierro, y se puede girar en un ángulo específico.	\$ 102.853,0	2	\$	205.706,0
Cepillo Limpiador Cadena Moto Cerdas Gruesas	Cepillo Limpiador de mantenimiento de cadena de engranajes de moto, cepillo de suciedad, cuidado de llanta, depurador de motocicleta, herramienta de limpieza al aire libre, accesorios de motociclismo	\$ 11.900,0	3	\$	35.700,0

Maquina Desmontadora Llantas Montallantas Rin 10 Hasta 26	Peso neto: 323kg Presión de trabajo: 8-10bar Potencia del motor: 1.1kw/0.75kw Fuente de alimentación: 220v/50hz – 110v/60hz – 380v/50hz Velocidad de rotación: 7r/min Máx. Diámetro del neumático: 1100 mm Máx. Ancho del neumático: 15 Sujeción de llanta desde el exterior: 12-26 Sujeción de llanta desde el interior: 14-28	\$ 8.799.000,0	1	\$ 8.799.000,0
Medidor Presion Digital Aire Llantas Carro Moto	Pantalla LCD con retroiluminación para facilitar la lectura Tres unidades disponibles: PSI, KPA, BAR Pequeño diseño portátil, fácil de sostener y operar Medición precisa y rápida, confiable de usar Con mango de goma antideslizante Encendido / apagado manual y apagado automático para ahorrar energía Luz LED en la boquilla del medidor, conveniente para usar incluso en la noche	\$ 23.000,0	2	\$ 46.000,0
Manómetro 1 Prohermaq	Para medir la presión de aire en las llantas.	\$ 159.800,0	2	\$ 319.600,0
Engrasadora Profesional 14 Oz 6000 Psi Truper 14859	Pistola engrasadora neumática en acero inoxidable	\$ 68.500,0	1	\$ 68.500,0
Lavadora de alta presión Kärcher Home & Garden K2 amarilla y negra de 1200 W con 110 bar de presión máxima de 127 V	Voltaje: 127V Con manguera de 3 m de largo incluida. Dispone de ruedas para facilitar su transporte. Apto para trabajar con agua a una temperatura máxima de 40 °C y dejar así las superficies brillantes. Función de apagado automático integrada cuando se suelta el gatillo. Diseñado para poder utilizar diferentes tipos de chorros para profundizar el lavado. Accesorio incluido. El consumo eficiente de agua proporciona un mejor lavado.	\$ 704.400,0	1	\$ 704.400,0

Hidrolavadora Compacta 1500 Psi Karcher Color Amarillo 110	Voltaje: 110V - 220V Con manguera de agua incluida. Tiene ruedas para facilitar su transporte. Apta para trabajar con agua a una temperatura máxima de 40 °C y así dejar tus superficies relucientes. Función de apagado automático incorporada al soltar el gatillo. Diseñada para poder utilizar distintos tipos de chorros con el fin de profundizar el lavado. Accesorio incluido. Consumo eficiente de agua que brinda un mejor lavado.	\$ 399.999,0	1	\$ 399.999,0
Aspiradora Truper Aspi-03 111 2 Hp Sólidos Y Líquidos 120v Color Naranja/Negro	Su triple función permite limpiar a fondo tus pisos, alfombras y tapicerías sin esfuerzo. Complementos: Incluye manguera, boquilla rinconera, boquilla 2 en 1, filtro de espuma, filtro de tela, soporte para pared.	\$ 258.900,0	1	\$ 258.900,0
Total				\$ 14.989.789,0

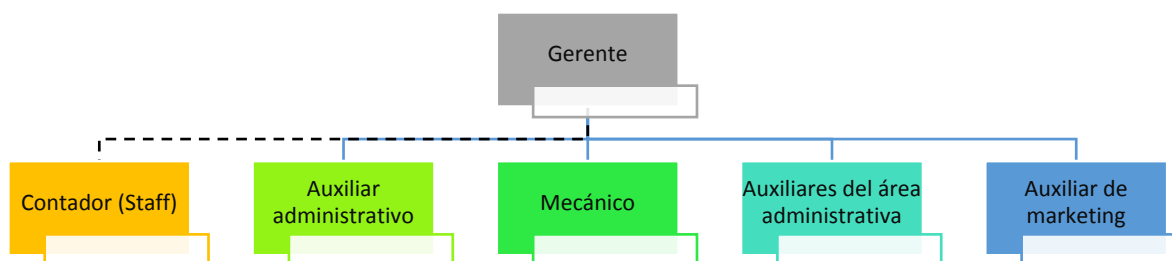
Fuente: Autores de la investigación.

8.3. Montaje administrativo

Estructura formal y cargos del taller

Para asegurar un funcionamiento eficiente del taller es crucial contar con una estructura administrativa bien definida, en la siguiente ilustración se presenta la estructura formal y se especifican los cargos.

Ilustración 5. Estructura formal.



Área administrativa y financiera

Auxiliar administrativo: contratación a término indefinido.

Descripción del Cargo: Es responsable apoyar al gerente en la supervisión general y la gestión diaria del taller, sus funciones son:

- **Apoyar la planificación y Coordinación:** Apoyar la organización y coordinación de las actividades del taller para asegurar un flujo de trabajo eficiente.
- **Gestión Financiera:** Apoyar la supervisión de los ingresos y gastos y gestionar presupuestos.
- **Atención al Cliente:** Tratar con los clientes, resolver quejas y asegurar un alto nivel de satisfacción.
- **Compra de Insumos:** Apoyar la adquisición de herramientas, repuestos y otros suministros necesarios para las operaciones del taller.
- **Registros y Reportes:** Mantener registros precisos de las actividades del taller y elaborar informes periódicos para el gerente.

Perfil Requerido:

- Título en auxiliar o técnico en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o afines.
- Experiencia previa en negocios similares.
- Habilidades de liderazgo, organización y comunicación.

Contador: Staff

Descripción del Cargo: El contador se encarga de la gestión contable y financiera del taller, trabajando de forma parcial según las necesidades. Sus funciones son:

- **Registros Contables:** Mantener los libros de contabilidad al día, registrando todas las transacciones financieras de la mano del auxiliar administrativo.
- **Elaboración de Estados Financieros:** Preparar balances, estados de resultados y otros informes financieros.
- **Asesoría Fiscal:** Asegurar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y brindar asesoría en temas tributarios.
- **Presupuestos:** Ayudar en la elaboración y seguimiento de presupuestos.
- **Auditorías:** Realizar auditorías internas periódicas para asegurar la precisión de los registros financieros.

Perfil Requerido:

- Título en Contabilidad o afines.
- Experiencia previa en contabilidad en pequeñas empresas.

Área de ventas**Auxiliar de marketing: tiempo completo.**

Descripción del Cargo: Es responsable de desarrollar e implementar estrategias de marketing para promover el taller y atraer nuevos clientes. Sus funciones son:

- **Diseño de Campañas Publicitarias:** Crear y ejecutar campañas de publicidad en diferentes medios (digital, impreso, radio, etc.).
- **Gestión de Redes Sociales:** Administrar las cuentas del taller en redes sociales, generando contenido atractivo y respondiendo a las interacciones con los usuarios.
- **Marketing Digital:** Utilizar técnicas para aumentar la visibilidad del taller en línea.
- **Material Promocional:** Diseñar y distribuir folletos, posters y otros materiales promocionales.
- **Eventos y Promociones:** Organizar eventos promocionales y ofertas especiales para atraer clientes.

Perfil Requerido:

- Auxiliar o técnico en Marketing, Publicidad o Comunicación.
- Experiencia en marketing digital y tradicional.
- Creatividad y habilidades de comunicación.

Área Operativa**Mecánicos:**

- **Reparación y Mantenimiento:** Realizar diagnósticos, reparaciones y mantenimiento preventivo de motos, reparación de llantas y lavado y engrase a vehículos.
- **Instalación de Piezas:** Reemplazar y ajustar piezas mecánicas y eléctricas.
- **Pruebas de Funcionamiento:** Realizar pruebas para asegurar que las reparaciones se hayan hecho correctamente.
- **Documentación:** Mantener registros de las reparaciones realizadas y piezas utilizadas.

Perfil Requerido:

- Formación técnica o empírica en mecánica automotriz o afines.
- Experiencia previa en reparación y mantenimiento de vehículos como motos, carros, camionetas y vehículos de transporte público,.
- Conocimientos en el uso de herramientas y equipos de diagnóstico.

Auxiliares del Área Operativa:

- **Soporte a Mecánicos:** Asistir a los mecánicos en tareas básicas y mantenimiento de vehículos.
- **Limpieza y Organización:** Mantener el taller limpio y organizado, y asegurar que las herramientas estén en buen estado.
- **Tareas Administrativas:** Ayudar en el registro de entradas y salidas de vehículos y piezas.

Perfil Requerido:

- Aprendiz de mecánica automotriz o estudiante técnico o tecnológico en mecánica.
- Habilidad para trabajar en equipo y seguir instrucciones.
- Proactividad y disposición para aprender.

8.4.Determinar la relación costo-beneficio del plan de negocio

Para desarrollar este apartado se realizó la proyección de costos de los años 2024 al 2033, primero se proyectaron las ventas anuales de cada tipo de servicio, teniendo como base los indicadores del año 2022 y 2023 (ver tabla).

Tabla 16. Proyección de ventas en unidades periodo 2024-2033

PRESUPUESTO ANUAL DE VENTAS EN UNIDADES POR PRODUCTO										
PRODUCTO	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
RECTIFICACIÓN DE CILINDROS	3.300	3.383	3.467	3.554	3.660	3.770	3.883	4.000	4.120	4.243
ENCAMISADA DE MOTOS 4T	1.860	1.907	1.954	2.003	2.063	2.125	2.189	2.254	2.322	2.392
ENCAMISADA DE MOTOS 2T	2.100	2.153	2.206	2.261	2.329	2.399	2.471	2.545	2.622	2.700
CAMBIO DE BIELA Y CIGUIEÑAL	2.988	3.063	3.139	3.218	3.314	3.414	3.516	3.622	3.730	3.842
LAVADO DE EXOSTOS	702	720	738	756	779	802	826	851	876	903

Fuente: Autores de la investigación.

Con esta información se realizó el presupuesto de producción anual en unidades por producto (ver tabla).

Tabla 17. Presupuesto de producción anual en unidades por producto periodo 2024-2033

	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
RECTIFICACIÓN DE CILINDROS										
Inv. Final en días										
VENTAS	3.300	3.383	3.467	3.554	3.660	3.770	3.883	4.000	4.120	4.243
+ INV. FINAL ESPERADO										
INVENTARIO REQUERIDO	3.300	3.383	3.467	3.554	3.660	3.770	3.883	4.000	4.120	4.243
- INV. INICIAL REAL										
CANTIDAD A PRODUCIR	3.300	3.383	3.467	3.554	3.660	3.770	3.883	4.000	4.120	4.243
- INV. INICIAL PROCESO										
+ INV. FINAL PROCESO										
CANTIDAD A INICIAR Pn.	3.300	3.383	3.467	3.554	3.660	3.770	3.883	4.000	4.120	4.243
ENCAMISADA DE MOTOS 4T										
Inv. Final en días										
VENTAS	1.860	1.907	1.954	2.003	2.063	2.125	2.189	2.254	2.322	2.392
+ INV. FINAL ESPERADO										
INVENTARIO REQUERIDO	1.860	1.907	1.954	2.003	2.063	2.125	2.189	2.254	2.322	2.392
CANTIDAD A PRODUCIR	1.860	1.907	1.954	2.003	2.063	2.125	2.189	2.254	2.322	2.392
CANTIDAD A INICIAR Pn.	1.860	1.907	1.954	2.003	2.063	2.125	2.189	2.254	2.322	2.392
ENCAMISADA DE MOTOS 2T										
Inv. Final en días										
VENTAS	2.100	2.153	2.206	2.261	2.329	2.399	2.471	2.545	2.622	2.700
+ INV. FINAL ESPERADO										
INVENTARIO REQUERIDO	2.100	2.153	2.206	2.261	2.329	2.399	2.471	2.545	2.622	2.700
- INV. INICIAL REAL										
CANTIDAD A PRODUCIR	2.100	2.153	2.206	2.261	2.329	2.399	2.471	2.545	2.622	2.700
CANTIDAD A INICIAR Pn.	2.100	2.153	2.206	2.261	2.329	2.399	2.471	2.545	2.622	2.700
CAMBIO DE BIELA Y CIGUEÑAL										
Inv. Final en días										
VENTAS	2.988	3.063	3.139	3.218	3.314	3.414	3.516	3.622	3.730	3.842
+ INV. FINAL ESPERADO										
INVENTARIO REQUERIDO	2.988	3.063	3.139	3.218	3.314	3.414	3.516	3.622	3.730	3.842
- INV. INICIAL REAL										
CANTIDAD A PRODUCIR	2.988	3.063	3.139	3.218	3.314	3.414	3.516	3.622	3.730	3.842
CANTIDAD A INICIAR Pn.	2.988	3.063	3.139	3.218	3.314	3.414	3.516	3.622	3.730	3.842
LAVADO DE EXOSTOS										
Inv. Final en días										
VENTAS	702	720	738	756	779	802	826	851	876	903
+ INV. FINAL ESPERADO										
INVENTARIO REQUERIDO	702	720	738	756	779	802	826	851	876	903
- INV. INICIAL REAL										
CANTIDAD A PRODUCIR	702	720	738	756	779	802	826	851	876	903
CANTIDAD A INICIAR Pn.	702	720	738	756	779	802	826	851	876	903
TOTAL PRODUCCION REALIZADA	10.950	11.224	11.504	11.792	12.146	12.510	12.885	13.272	13.670	14.080
TOTAL PRODUCCION INICIADA	10.950	11.224	11.504	11.792	12.146	12.510	12.885	13.272	13.670	14.080

Fuente: Autores de la investigación.

Luego se determinó el costo de producción anual (ver tabla).

Tabla 18. Comportamiento del costo de producción anual en miles de pesos periodo 2024-2033

	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
SALARIOS	142.800	152.971	163.866	175.538	188.040	201.434	215.781	231.150	247.613	265.249
PRESTACIONES	31.173	33.394	35.772	38.320	41.049	43.973	47.105	50.460	54.054	57.904
APORTES	41.412	44.362	47.521	50.906	54.532	58.416	62.576	67.033	71.808	76.922
ARRENDAMIENTOS	2.100	2.228	2.363	2.507	2.673	2.849	3.038	3.238	3.452	3.680
SERVICIOS PUBLICOS Y GAS	864	894	926	958	991	1.026	1.062	1.099	1.138	1.178
OTROS SERVICIOS	2.160	2.236	2.314	2.395	2.479	2.565	2.655	2.748	2.844	2.944
DEPRECIACION	139	151	151	151	151	151	151	151	151	151
TOTAL	220.648	236.235	252.914	270.775	289.916	310.414	332.368	355.880	381.061	408.029

Fuente: Autores de la investigación.

Luego se realizó la proyección de los gastos de ventas, administrativos y financieros (ver tabla).

Tabla 19. Comportamiento gastos administrativos, de ventas y financieros en miles de pesos 2024-2033

COMPORTAMIENTO ANUAL GASTOS ADMINISTRACION MILES DE PESOS										
	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
SALARIOS	39.600	40.986	42.421	43.905	45.442	47.032	48.679	50.382	52.146	53.971
PRESTACIONES	1.651	1.709	1.769	1.831	1.895	1.961	2.030	2.101	2.174	2.251
APORTES	8.039	8.320	8.611	8.913	9.225	9.548	9.882	10.228	10.586	10.956
ARRENDAMIENTOS	15.600	16.146	16.711	17.296	17.901	18.528	19.176	19.848	20.542	21.261
SERVICIOS PUBLICOS	8.400	8.694	8.998	9.313	9.639	9.977	10.326	10.687	11.061	11.448
OTROS SERVICIOS	720	745	771	798	826	855	885	916	948	981
TRANSPORTES, FLETES Y ACARREOS	480	497	514	532	551	570	590	611	632	654
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES		120	124	129	133	138	143	148	153	158
DEPRECIACION	231	253	253	253	253	253	253	253	253	253
TOTAL	74.722	77.470	80.172	82.970	85.865	88.861	91.962	95.172	98.494	101.933
COMPORTAMIENTO ANUAL GASTOS DE VENTAS MILES DE PESOS										
	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
SALARIOS	182.400	188.784	195.391	202.230	209.308	216.634	224.216	232.064	240.186	248.592
PRESTACIONES	65.649	67.947	70.325	72.786	75.334	77.971	80.700	83.524	86.447	89.473
APORTES	98.902	102.363	105.946	109.654	113.492	117.464	121.575	125.830	130.235	134.793
ENERGIA Y ACUEDUCTO	8.400	8.694	8.998	9.313	9.639	9.977	10.326	10.687	11.061	11.448

TELEFONO	720	745	771	798	826	855	885	916	948	981
OTROS SERVICIOS	480	497	514	532	551	570	590	611	632	654
HONORARIOS	54.030	55.921	57.878	59.904	62.001	64.171	66.417	68.741	71.147	73.637
INDUSTRIA Y COMERCIO	8.444	8.958	9.504	10.082	10.748	11.458	12.215	13.021	13.882	14.798
COMISIONES	255.883	271.460	287.985	305.516	325.696	347.208	370.141	394.589	420.652	448.436
TOTAL	674.908	705.369	737.313	770.817	807.595	846.307	887.064	929.984	975.189	1.022.813
COMPORTAMIENTO ANUAL GASTOS FINANCIEROS MILES DE PESOS										
	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
INTERESES DE LA FINANCIACION	10.746	8.422	6.099	3.776	1.452					
TOTAL	10.746	8.422	6.099	3.776	1.452					

Fuente: Autores de la investigación.

Luego de tener lo anterior, se estimó la inversión financiera requerida (ver tabla).

Tabla 20. Inversión inicial periodo 2025

Ítem	2.025
Inventario y Materia Prima	2.000
Equipo y herramienta	14.990
Equipo de Oficina	3.025
Equipo de Comunicación y Computo	2.525
TOTAL PLANTA Y EQUIPO	22.540

Fuente: Autores de la investigación.

La inversión financiera inicial es de 22.540 millones de pesos

Con toda esta información, se desarrolló el estado de resultados para le empresa del periodo 2024-2033 (ver tabla).

Tabla 21. Estado de resultados proyectado en miles de pesos periodo 2024-2033

	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
VENTAS	1.279.417	1.357.301	1.439.927	1.527.582	1.628.479	1.736.040	1.850.706	1.972.945	2.103.258	2.242.178
COSTO DE VENTAS	-538.281	-525.066	-559.327	-595.841	-636.453	-679.840	-726.195	-775.719	-828.630	-885.160
UTILIDAD BRUTA	741.135	832.235	880.600	931.741	992.026	1.056.200	1.124.511	1.197.226	1.274.628	1.357.018
- GASTOS OPERACIÓN										
ADMINISTRACION	-74.722	-77.470	-80.172	-82.970	-85.865	-88.861	-91.962	-95.172	-98.494	-101.933
VENTAS	-674.908	-705.369	-737.313	-770.817	-807.595	-846.307	-887.064	-929.984	-975.189	-1.022.813
UTILIDAD OPERACIONAL	-8.495	49.396	63.114	77.955	98.567	121.032	145.484	172.070	200.944	232.272
- GASTOS FINANCIEROS	-10.746	-8.422	-6.099	-3.776	-1.452					
UTILIDAD ANTES IMPTOS.	-19.240	40.974	57.015	74.179	97.115	121.032	145.484	172.070	200.944	232.272
- IMPUESTO RENTA		-12.292	-17.105	-22.254	-29.135	-36.310	-43.645	-51.621	-60.283	-69.682

UTILIDAD NETA	-19.240	28.682	39.911	51.925	67.981	84.722	101.839	120.449	140.661	162.590
- RESERVAS		-2.868	-3.991	-5.193	-6.798	-8.472	-10.184	-12.045	-14.066	-16.259
UTILIDAD DEL PERIODO	-19.240	25.813	35.920	46.733	61.183	76.250	91.655	108.404	126.595	146.331

Fuente: Autores de la investigación.

Tabla 22. Balance general proyectado en miles de pesos periodo 2024-2033

ACTIVOS		12/2024	12/2025	01/2027	01/2028	12/2028	12/2029	01/2031	01/2032	12/2032	12/2033
DISPONIBLE		443.182	209.820	248.150	296.758	362.262	458.030	571.532	704.301	857.979	1.034.328
	Retenciones										
INVENTARIOS	Materia Prima	68.614	48.138	51.069	54.178	57.756	61.571	65.638	69.973	74.595	79.522
INVERSIONES											
P.P. Y EQUIPO	Inventario y Materia Prima	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	Equipo y herramienta	14.990	14.990	14.990	14.990	14.990	14.990	14.990	14.990	14.990	14.990
	Equipo de Transporte										
	Equipo de Comunicación y Computo	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525	2.525
	Depreciacion Acumulada	-370	-774	-1.178	-1.581	-1.985	-2.389	-2.793	-3.196	-3.600	-4.004
	Cargos Diferidos										
TOTAL ACTIVOS		533.966	279.724	320.581	371.895	440.573	539.752	656.917	793.618	951.514	1.132.386
PASIVOS											
OBLIGACIONES FINANCIERAS		51.855	38.892	25.928	12.964						
PROVEEDORES		61.226	37.257	42.947	45.562	48.608	51.818	55.241	58.890	62.779	66.926
ACREEDORES	Gastos Causados	301.076	67.376	70.605	74.005	77.656	81.507	85.572	89.863	94.393	99.179
	Retenciones										
IMPUESTOS	Iva	38.648	47.119	48.921	51.899	55.315	58.969	62.864	67.016	71.442	76.161
	Renta										
	Industria y Comercio y Otros	1.824	1.935	2.052	2.177	2.321	2.474	2.638	2.812	2.998	3.196
OBLIGACIONES LABORALES		86.578	65.706	68.777	72.010	75.415	79.003	82.784	86.769	90.972	95.404
TOTAL PASIVOS		541.207	258.283	259.229	258.617	259.315	273.772	289.098	305.349	322.584	340.866
PATRIMONIO											
CAPITAL		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
RESERVAS			2.868	6.859	12.052	18.850	27.322	37.506	49.551	63.617	79.876
UTILIDADES	Acumuladas		-19.240	6.573	42.493	89.226	150.408	226.658	318.313	426.718	553.312
	Del Periodo	-19.240	25.813	35.920	46.733	61.183	76.250	91.655	108.404	126.595	146.331
TOTAL PATRIMONIO		-7.240	21.441	61.352	113.277	181.258	265.980	367.819	488.268	628.929	791.520
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		533.966	279.724	320.581	371.895	440.573	539.752	656.917	793.618	951.514	1.132.386

Fuente: Autores de la investigación.

Luego se realizó el flujo de caja proyectado (ver tabla).

Tabla 23. Flujo de caja en miles de pesos periodo 2024-2033

	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
INGRESOS										
RECAUDOS DE CARTERA	1.522.506	1.615.188	1.713.513	1.817.823	1.937.890	2.065.888	2.202.340	2.347.804	2.502.877	2.668.192
APORTES SOCIOS	12.000									
FINANCIACION INICIAL	64.819									
SUBTOTAL INGRESOS	1.599.325	1.615.188	1.713.513	1.817.823	1.937.890	2.065.888	2.202.340	2.347.804	2.502.877	2.668.192
EGRESOS										
PAGOS A PROVEEDORES	398.409	343.312	362.429	387.914	413.591	440.946	470.070	501.119	534.217	569.502
NOMINA	167.808	352.122	369.544	387.939	407.367	427.892	449.581	472.508	496.749	522.388
APORTES PARAFISCALES	58.706	142.641	149.112	155.915	163.068	170.593	178.511	186.844	195.618	204.857
PRESTACIONES SOCIALES	11.895	123.922	104.795	109.704	114.873	120.317	126.054	132.099	138.473	145.195
SERVICIOS PERSONALES Y CONTATOS	3.248	3.362	3.479	3.601	3.727	3.858	3.993	4.132	4.277	4.427
HONORARIOS Y COMISIONES	296.807	313.536	331.237	349.967	371.301	393.982	418.096	443.736	471.001	499.994
OTROS COSTOS FABRICACION	2.865	3.018	3.179	3.350	3.542	3.746	3.963	4.193	4.437	4.696
OTROS GASTOS ADMINISTRACION	23.664	325.684	92.845	96.965	101.289	105.894	110.734	115.821	121.171	126.798
OTROS GASTOS VENTAS	8.816									
ABONO GASTOS FINANCIEROS	10.746	8.422	6.099	3.776	1.452					
AMORTIZAC. OBLIGACIONES FINANCIERAS	12.964	12.964	12.964	12.964	12.964					
PAGO DE IMPUESTOS I.V.A.	131.054	198.428	213.009	224.909	239.473	255.278	272.139	290.114	309.276	329.704
PAGO DE IMPUESTOS RENTA		12.292	17.105	22.254	29.135	36.310	43.645	51.621	60.283	69.682
PAGO IMPTO INDUSTRIA Y COMERCIO	6.621	8.847	9.386	9.957	10.604	11.305	12.051	12.847	13.696	14.600
ADQUISICION PROP. PLANTA Y EQUIPO	22.540									
SUBTOTAL EGRESOS	1.156.143	1.848.551	1.675.183	1.769.215	1.872.386	1.970.120	2.088.837	2.215.035	2.349.199	2.491.843
SUPERAVIT PRESUPUESTAL	443.182	-233.362	38.330	48.608	65.504	95.768	113.502	132.769	153.678	176.348
DISPONIBLE INICIAL		443.182	209.820	248.150	296.758	362.262	458.030	571.532	704.301	857.979
DISPONIBLE FINAL	443.182	209.820	248.150	296.758	362.262	458.030	571.532	704.301	857.979	1.034.328

Fuente: Autores de la investigación.

Tabla 24. Flujo de fondos real periodo 2024-2033

	INVERSION	FLUJOS GENERADOS AL FINAL DE LOS AÑOS									
	INICIAL	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
UTILIDAD DEL PERIODO EN PESOS CORRIENTES		-19.240	25.813	35.920	46.733	61.183	76.250	91.655	108.404	126.595	146.331
UTILIDAD DEL PERIODO EN PESOS CONSTANTES		-19.240	25.813	35.920	46.733	61.183	76.250	91.655	108.404	126.595	146.331
+ DEPRECIACIONES DEL PERIODO		370	404	404	404	404	404	404	404	404	404
TOTAL GENERACION INTERNA		-18.870	26.217	36.323	47.137	61.586	76.654	92.059	108.808	126.999	146.735
+ GASTOS FINANCIEROS DEL PERIODO		10.746	8.422	6.099	3.776	1.452					
- ABONOS A CAPITAL		-12.964	-12.964	-12.964	-12.964	-12.964					
Valor Residual							597.198				
FLUJO DE FONDOS NETO	-76.819	-21.088	21.676	29.458	37.948	50.075	673.852	92.059	108.808	126.999	146.735

Fuente: Autores de la investigación.

Con la información anterior, se realizó la evaluación económica del proyecto (ver tabla).

Tabla 25. Evaluación económica del proyecto

TASA INTERNA DE RETORNO	50,25%	ANUAL					
			2024	2025	2026	2027	2028
TASA DE OPORTUNIDAD (CPPC)		13,91%	13,91%	14,32%	14,73%	15,12%	15,42%
		414.528	496.197	542.486	588.612	\$ 633.925,02	
VALOR PRESENTE INGRESOS	363.919	MILES DE PESOS					
VALOR PRESENTE NETO	287.099	MILES DE PESOS					
RELACION BENEFICIO/COSTO	4,74	VECES					

Fuente: Autores de la investigación.

De acuerdo con la evaluación económica, la tasa interna de retorno del proyecto es del 50.25% anual, con un valor presente de ingresos a 2023 de 363.919 miles de pesos, con una relación costo beneficio de 4,74, esto quiere decir que por cada peso que cuesta ofrecer los servicios, ingresan 4,74 pesos.

Para determinar el costo del capital propio, es importante tener en cuenta el sector económico donde ese encuentra localizado el negocio, el cual corresponde al sector servicios, el cual presenta un beta (índice de riesgo sistemático del sector) de 0,8979, también se obtuvo la tasa libre de

riesgo (rentabilidad de los bonos del estado – TES) de $T_f=9,81\%$ e.a, y una rentabilidad del mercado de $T_m=18,1\%$, con esto obtuvo el costo de capital propio así:

$$K_p = T_f + \beta(T_m - T_f) \quad K_p = 9,88\% + 0,8879(18,1\%-9,81\%) = 13,52\%$$

Posteriormente, se desarrolló el análisis de punto de equilibrio (ver tabla).

Tabla 26. Análisis de punto de equilibrio

	2.024	2.025	2.026	2.027	2.028	2.029	2.030	2.031	2.032	2.033
VENTAS	1.279.41 7	1.357.30 1	1.439.92 7	1.527.58 2	1.628.47 9	1.736.04 0	1.850.70 6	1.972.94 5	2.103.25 8	2.242.17 8
COSTOS Y GASTOS VARIABLES										
Costos de Producción	317.634	288.831	306.414	325.066	346.537	369.426	393.826	419.839	447.569	477.131
Gastos de Administración										
Gastos de Ventas	264.327	280.418	297.489	315.599	336.444	358.666	382.356	407.610	434.533	463.234
Total Variables	581.961	569.249	603.902	640.665	682.981	728.092	776.182	827.449	882.102	940.365
Participación Variables	45,49%	41,94%	41,94%	41,94%	41,94%	41,94%	41,94%	41,94%	41,94%	41,94%
Tasa de Contribución	54,51%	58,06%	58,06%	58,06%	58,06%	58,06%	58,06%	58,06%	58,06%	58,06%
COSTOS Y GASTOS FIJOS										
Costos de Producción	220.648	236.235	252.914	270.775	289.916	310.414	332.368	355.880	381.061	408.029
Gastos de Administración	74.722	77.470	80.172	82.970	85.865	88.861	91.962	95.172	98.494	101.933
Gastos de Ventas	410.581	424.951	439.824	455.218	471.151	487.641	504.709	522.373	540.656	559.579
Gastos Financieros	10.746	8.422	6.099	3.776	1.452					
Otros Gastos										
Total Fijos	716.696	747.078	779.009	812.738	848.383	886.917	929.039	973.425	1.020.21 1	1.069.54 1
Total Variables + Fijos	1.298.65 7	1.316.32 7	1.382.91 2	1.453.40 3	1.531.36 4	1.615.00 8	1.705.22 1	1.800.87 5	1.902.31 3	2.009.90 6
PUNTO EQUILIBRIO ECONOMICO										
Costos y Gastos Fijos										
-	1.314.71 1	1.286.73 0	1.341.72 7	1.399.82 0	1.461.21 3	1.527.58 1	1.600.13 1	1.676.58 0	1.757.16 1	1.842.12 4
ABONOS AL CAPITAL DE										
OBLIGACIONES FINANCIERAS	12.964	12.964	12.964	12.964	12.964					
PUNTO DE EQUILIBRIO FINANCIERO										
C. y G. Fijos - Deprec y Amortiz.+ Abonos + Utilidad										
-	1.337.81 3	1.308.36 3	1.363.36 0	1.421.45 3	1.482.84 6	1.526.88 6	1.599.43 5	1.675.88 4	1.756.46 6	1.841.42 9

Fuente: Autores de la investigación.

Luego se calculó el WACC, esta es la tasa de rendimiento que una empresa necesita alcanzar para cubrir los costes de financiación de sus inversiones, esto incluye el dinero que la compañía ha tomado prestado y el que han aportado los accionistas, en la siguiente table se expone el cálculo de esta.

Tabla 27. Cálculo del WACC

Fuentes	Importe \$	%Particip.	Costo	Tax	Costo Efectivo
Aporte	12000	56%	13,3%		7,48%
Endeudamiento	9329	44%	9,8%	30%	3,00%
	21329	100%		WACC	10,48%

Fuente: Autores de la investigación

De acuerdo con lo anterior, el WACC de la empresa, calculado en 10,48 %, representa el coste de capital promedio ponderado que el taller enfrenta al financiar sus operaciones y proyectos de ampliación, esto implica que cualquier inversión futura debe ser capaz de generar un rendimiento igual o superior al 10,48% para ser considerado rentable y añadir valor a la empresa.

De acuerdo con la información del costo-beneficio, se determina viable la inversión propuesta.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos propuestos para la investigación, se puede concluir que el estudio de mercado permitió tener una visión detallada de las características demográficas y preferencias de los clientes en Zarzal y sus alrededores en relación con el mantenimiento y la reparación de vehículos, se observó una diversidad generacional, predominando personas entre los 18 y 50 años, y una variedad en la ocupación que prefieren el mantenimiento semestral en talleres locales, priorizando la calidad del servicio y la confianza en el taller, se determinó que existe una alta demanda de servicios de mantenimiento preventivo y reparación de llantas, con la calidad del servicio siendo crucial para la elección de talleres de rectificación. En términos de promoción, se concluyó que los clientes prefieren recibir información a través de plataformas digitales como redes sociales, aunque la publicidad física también es valorada, con una frecuencia semanal.

Por otro lado, se determinó que el sector de reparación y rectificación automotriz en Zarzal tiene una rivalidad intensa entre competidores, sobre todo con aquellos que se encuentran en la informalidad, el poder del cliente es alto por la cantidad de información y opciones, caso contrario con el poder de los proveedores, el cual es bajo debido a la diversidad de proveedores a nivel municipal, regional y departamental. Se concluyó con la matriz EFE que se deben priorizar las oportunidades en el mercado como el uso de las TIC, el incremento de vehículos en el municipio y el crecimiento de la actividad económica de mantenimiento para poder hacer frente de manera acertada a las amenazas principales como la falta de regulación en el sector y la competitividad del sector.

A nivel organizacional se puede concluir que el taller tiene diversas debilidades mayores como lo es la carencia de planes estratégicos en el área organizacional y la falta de registros contables, dentro de las debilidades menores se encuentra la nula estandarización de procesos y funciones, la falta de estructura organizacional definida, la falta de realización de estudios de mercado y la infraestructura física. A pesar de esto, se evidencian fortalezas mayores como las competencias y aptitudes de los colaboradores y variedad de servicios para motos, además de la capacitación constante, el reconocimiento de marca que ha impuesto el propietario del taller y la lealtad y servicio al cliente.

Con los resultados del estudio de mercado, el análisis del sector y el análisis interno del taller se pudo determinar las especificaciones del plan de negocio para la ampliación de los servicios y el montaje técnico, administrativo y legal requerido, determinando a su vez la relación costo-beneficio del plan de negocios, siendo positivo para la inyección del capital para la inversión.

RECOMENDACIONES

Se le recomienda a la RECTIFICADORA CILINDROS Y CULATAS ubicada en Zarzal, tomar la presente investigación como base para el desarrollo de su plan de inversión.

A su vez, se le recomienda al administrador tomar en cuenta la propuesta de inversión en personal, con el objetivo de mejorar el área administrativa-contable y llevar los registros contables con mayor exactitud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administrador. (15 de Octubre de 2023). (N. S. Echeverri, Entrevistador)
- Asociación Internacional de Rectificadores Automotrices. (2020). La industria de los rectificadores automotrices: una visión global. . *Asociación Internacional de Rectificadores Automotrices*.
- Baena, E., Sánchez, J., & Montoya-Suárez, O. (2003). El entorno empresarial y la teoría de las inco fuerzas competitivas. . *Scientia et Technica*, 61-66.
- Boardman, A., Greenberg, D., Vining, A., & Weimer, D. (2017). *Cost-Benefit Analysis*. ISBN: 978-1316606287.
- Bogan, C., & English, M. (1994). *Benchmarking for Best Practices: Winning through Innovative Adaptation*. ISBN: 978-0070066236.
- Caicedo, B. (2022). *Estudio De Factibilidad Para La Importación De Vidrios Panorámicos Para Vehículos Desde China A Colombia*. Obtenido de http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/7843/3/2023_BayronEstivenCaicedoPe%C3%B1a.pdf
- DefiniciónDe. (2021). *Definición de competitividad*. Obtenido de <https://definicion.de/competitividad/>
- Fondo Monetario Internacional. (Abril de 2000). *La globalización: ¿Amenaza u oportunidad?* Obtenido de <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2000/esl/041200s.htm>
- García, J. (2021). *Estrategias para la competitividad de las rectificadoras automotrices en Colombia*. Obtenido de Colombia: Universidad Nacional de Colombia
- Gomez, D., Reyes, D., & Rodríguez, L. (20 de mayo de 2022). *Entrevista al emprendedor Edilberto Ladino - RECTIEDY*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=IPuFtxPxH5o>
- Gutiérrez-Suarez, C., Rozo-Sánchez, A., & Flórez-Garay, A. (2019). Direccionamiento estratégico, una estrategia organizacional con alto impacto en el desarrollo laboral. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería. Volumen 7, Número 1. ISSN 2346-030X*, 7-13.
- Harvard Business School. . (2023). *Plan de negocios*. Harvard Business School.

- Hernández, H., Cardona, D., & Del Rio, J. (2017). Direccionamiento Estratégico: Proyección de la Innovación Tecnológica y Gestión Administrativa en las Pequeñas Empresas. *Inf. tecnol. vol.28 no.5 La Serena*, 15-22.
- indeed. (7 de Febrero de 2023). *Qué es el marco legal de una empresa*. Obtenido de <https://mx.indeed.com/orientacion-profesional/desarrollo-profesional/que-es-marco-legal-empresa>
- Kotler, P., Keller, K. L., Brady, M., Goodman, M., & Hansen, T. (2016). *Marketing Management*. (15a ed.). Pearson.
- Llantotas S.A. (2024). *Nosotros*. Obtenido de <https://www.llantotas.co/web/nosotros/>
- López, D. (2022). *Plan de negocio para una rectificadora automotriz en Cali*. Obtenido de Cali, Colombia: Universidad del Valle.
- Mapa de Colombia. (s.f.). *Desarrollo Económico*. Obtenido de <https://mapadecolombia.org/mapa-economico-de-colombia>
- Marrón, P. (2021). Cómo redactar un plan de negocios para un rectificador automotriz. . *Excelencia en el servicio automotriz*, 45(3), 1-12.
- Martínez, E., & Briceño, M. (2012). EL estado del arte del direccionamiento estratégico. *SIGNOS / ISSN: 2145-1389 / Vol. 5 / No. 1 /*, 90-102.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo . (2022). *Información: Perfil Económico Valle del Cauca*. Obtenido de <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/perfiles%02economicos-por-departamentos/perfiles-economicos-por-departamentos/valle%02del-cauca/oe-fld-perfil-departamental-valle-del-cauca-29sep22.pdf.aspx>
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Generación de modelos de negocio: un manual para visionarios, revolucionarios y retadores*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Pérez, C. (2022). *Plan de negocio para una rectificadora automotriz en Bogotá*. Obtenido de Universidad de los Andes: Bogotá, Colombia
- Pérez, L. (2021). *Factores clave para el éxito de las rectificadoras automotrices en el Valle del Cauca*. . Obtenido de Cali, Colombia: Universidad Icesi.
- Portafolio. (2023). *Riesgo actual de las empresas colombianas*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/los-riesgos-de-las-empresas-colombianas-la-momento-de-pedir-creditos-580621>

- Porter, M. (1980). *Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*. Free Press. 978-0743260886.
- Pursell, S. (2021). *¿Qué es el benchmarking y qué tipos existen?* Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/benchmarking>
- Quevedo, D., & Rodríguez, F. (2008). *Direccionamiento Estratégico para la Empresa Mavitours Transportes Especiales S.A. Universidad de la Salle. Bogotá*, 1-57.
- Registro Único Nacional de Turismo (RUNT). (2023). *PARQUE AUTOMOTOR REGISTRADO EN RUNT*. Obtenido de https://www.runt.com.co/runt-en-cifras/parque-automotor?field_fecha_de_la_norma_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2022
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup: cómo los emprendedores de hoy utilizan la innovación continua para crear negocios radicalmente exitosos*. . Nueva York, NY: Crown Business.
- Rodríguez, A. (s.f.). *Oportunidades de crecimiento para el sector de las rectificadoras automotrices en el Valle del Cauca*. . Obtenido de 2020: Cali, Colombia: Universidad Javeriana.
- Rodriguez, J. (2021). *¿Qué es un cliente? Definición e importancia en las empresas*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-un-cliente>
- Rodríguez, M. (2020). *Impacto de la tecnología en el sector de las rectificadoras automotrices en Colombia*. . Obtenido de Bogotá, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2019). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach*. ISBN: 978-1119495372.
- Serna, H. (2008). *Gerencia Estratégica: Teoría-Metodología Alineamiento, Implementación y Mapas Estratégicos*. Bogotá: 3R Editorea.
- Smith, J., & Jones, M. (2022). Plan de negocios para un pequeño taller de reparación de automóviles. . *Revista de gestión de pequeñas empresas*,, 60(1), 1-15.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2020). *Fundamentos de Marketing*. McGraw-Hill Education.
- Sternberg, R. (2000). *Handbook of Intelligence*. ISBN: 978-0521596480.
- Tierra Colombia. (2020). *Características de Colombia*. Obtenido de <https://tierracolombiana.org/caracteristicas-de-colombia/>
- Valle del Cauca. (s.f.). *La Unión*. Obtenido de <https://www.livevalledelcauca.com/la-union/informacion->

general.html#:~:text=Ubicado%20a%20163%20km%20del%20norte%20de%20Cali%20C,entre%20%C3%A9ste%20gran%20r%C3%ADo%20y%20la%20Cordillera%20Occidental.

Anexos

Anexo A. Encuesta

Caracterización demográfica

1. ¿Cuál es su género?

Masculino

Femenino

Prefiero no decirlo

2. ¿Cuál es su edad?

18-24 años

25-34 años

35-44 años

45-54 años

55-64 años

65 años o más

3. ¿Cuál es su ocupación?

Estudiante

Estudia y trabaja

Empleado

Trabajador independiente

Pensionado

4. ¿Dónde reside?

Zarzal

Roldanillo

La Unión

La Victoria

Caracterización vehicular

1. ¿Posee alguno de los siguientes vehículos? (puede seleccionar más de una opción)

Moto

Carro

Camioneta

Vehículo pesado

Maquinaria agrícola

Vehículo de transporte público

2. ¿Cada cuánto tiempo lleva su vehículo a rectificar?

Menos de una vez al año

Una vez al año

Dos veces al año

Tres veces al año

Más de tres veces al año

3. ¿Cuáles son las razones por las que lleva su vehículo a rectificar?

4. ¿Cada cuánto le realiza mantenimiento a su vehículo?

1 vez al año

2 veces al año

Más de 3 veces al año

Nunca

2. ¿Dónde lleva su vehículo a rectificar?

A un taller mecánico en Zarzal

A un taller especializado en rectificación en otro municipio

Lo hace usted mismo

4. ¿Qué factores considera más importantes a la hora de elegir un taller de rectificación? (puede seleccionar varias)

Precio

Calidad del servicio

Ubicación

Horarios de atención

Otros (especificar)

5. ¿Qué tipo de promociones o descuentos le gustaría recibir en servicios de rectificación?

Descuentos en repuestos

Descuentos en servicios adicionales

Promociones por paquete de servicios

5. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación?
(para motos)

Menos de \$100.000

Entre \$100.001 y \$200.000

Entre \$200.001 y \$300.000

Más de \$300.001

6. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación?
(para carros y camionetas)

Menos de \$300.000

Entre \$300.001 y \$500.000

Entre \$500.001 y \$700.000

Más de \$700.001

7. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación?
(para maquinaria agrícola)

Menos de \$500.000

Entre \$500.001 y \$800.000

Entre \$800.001 y \$1.100.000

Más de \$1.100.001

8. ¿Cuál sería el precio máximo que estaría dispuesto a pagar por un servicio de rectificación?
(Vehículos de transporte público)

Menos de \$500.000

Entre \$500.001 y \$800.000

Entre \$800.001 y \$1.100.000

Más de \$1.100.001

9. Por conveniencia ¿Dónde preferiría que se ubicara un taller de rectificación para motos y vehículos automotor en Zarzal?

En el centro de Zarzal

En un barrio residencial

En una zona rural

A las afueras del municipio (vía Roldanillo o La Victoria)

En el corregimiento de La Paila

10. ¿Qué horario de atención le gustaría que tuviera un taller de rectificación?

De lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

De lunes a sábado de 8:00 a.m. a 6:00 p.m.

Domingos y festivos de 8:00 a.m. a 2:00 p.m.

11. ¿Qué otros servicios le gustaría que ofreciera un taller de rectificación?

Lavado y engrase

Mantenimiento preventivo

Reparación de llantas

Otros (especificar)

12. ¿Por cuales medios le gustaría tener información sobre la rectificación?

Redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp).

Publicidad física en Zarzal.

Propaganda en televisión y radio local.

12. ¿Alguna otra información que desee compartir?

Pregunta abierta

Anexo B. Rectificadora de cilindros



Fuente: autores de la investigación.

Anexo C. Compresor de aire



Fuente: autores de la investigación.

Anexo D. Rectificadora de culatas



Fuente: autores de la investigación.

Anexo E. Taladro de árbol



Fuente: autores de la investigación.

Anexo F. Compresor



Fuente: autores de la investigación.

Anexo G. Banco de burro de trabajo



Fuente: autores de la investigación.

Anexo H. Pie de Rey



Fuente: autores de la investigación.

Anexo I. Recipientes de aceite



Fuente: autores de la investigación.

Anexo J. Llaves



Fuente: autores de la investigación.