



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede Ibarra

ESCUELA DE NEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA:

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA MECÁNICA GRAND PRIX,  
SERVICIO DE RECTIFICACIÓN DE MOTORES, UBICADO EN LA CIUDAD DE  
OTAVALO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN CONTABILIDAD Y  
AUDITORÍA CPA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN CONTABLE, FINANCIERA, TRIBUTARIA Y DE COSTOS

AUTORA: Jacqueline Vanessa Enriquez Goveo

ASESOR: Ing. Jorge Miguel Coello Avellaneda Mgs.

Ibarra, 06 - Noviembre - 2019

## CERTIFICACIÓN DE ASESOR


Ibarra, 06 noviembre de 2019

Ing. Coello Avellaneda Jorge Miguel Mgs.

ASESOR

### **CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Negocios y Comercio Internacional (ENCI), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.


(f)  .....

Ing. Coello Avellaneda Jorge Miguel Mgs.

C.C.: 1001303674

## PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f):  .....

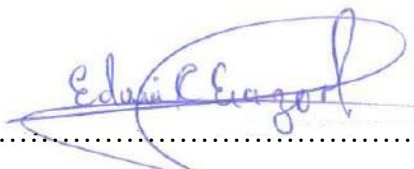
Ing. Jorge Miguel Coello Avellaneda Mgs.

C.C.: 1001303674

(f):  .....

Ing. María Eugenia Fernández Badillo

C.C.: 0604145326

(f):  .....

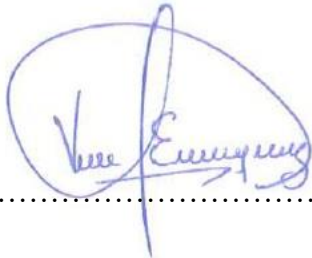
Mgs. Edwin Cristóbal Erazo Morán

C.C.: 1001351079

## ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Jacqueline Vanessa Enríquez Goveo, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: “Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilidades de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia”.

Ibarra, 06 noviembre de 2019



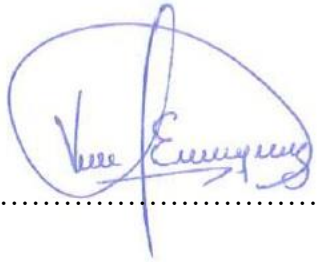
f): .....

Jacqueline Vanessa Enríquez Goveo

C.C.: 100420543-9

## AUTORÍA

Yo, Jacqueline Vanessa Enríquez Goveo, portadora de la cédula de ciudadanía N°100420543-9, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad de la autora, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.



f): .....

Jacqueline Vanessa Enríquez Goveo

C.C.: 100420543-9

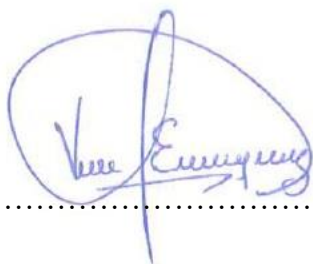
## DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: Jacqueline Vanessa Enríquez Goveo, con CC: 100420543-9, autora del trabajo de grado intitulado: “Plan de negocios para la ampliación de la Mecánica GRAND PRIX, servicio de rectificación de motores, ubicado en la ciudad de Otavalo”, previo a la obtención del título profesional de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA, en la Escuela de Negocios y Comercio Internacional.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ibarra, 06 noviembre de 2019



(f.).....

Jacqueline Vanessa Enríquez Goveo

C.C.: 100420543-9

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada a:

Mis padres Edgar y Carmen quien con su amor, paciencia y sacrificio me han permitido llegar a cumplir un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo, lucha y valentía, por enseñarme a no tener miedo a los problemas o adversidades porque Dios está conmigo siempre.

A toda mi familia que con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra manera me acompañan en todos mis sueños y metas.

También quiero dedicar este trabajo a mis sobrinos John y Kerly, que a pesar de no ser perfecta siempre estoy luchando por ser su ejemplo a seguir, porque por más enojada o triste que me encuentre ellos con su amor incondicional, siempre están dispuestos a regalarme una sonrisa o un abrazo que me da fuerzas para seguir luchando cada día.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a mis amigas y amigos, por apoyarme cuando más lo necesitaba, por siempre estar ahí y extenderme su mano en los momentos difíciles en los que pensaba en renunciar a todo, gracias por la amistad sincera que cada día me brindaron.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco principalmente a Dios por bendecirme, guiarme y siempre cuidarme a lo largo de mi vida y en cada decisión que tomo.

A mis padres por darme su ejemplo de trabajo, superación y honradez y darme lo mejor cada día, de todo corazón gracias papás por tanto y perdón por tan poco.

También quiero agradecer a mi hermana, mis sobrinos y mis amigos por siempre estar a mi lado dándome palabras de aliento y apoyándome en cada etapa de mi vida, por cuidarme y aguantarme en mis días buenos y malos.

Agradezco a mis docentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ibarra por haber compartido conmigo sus conocimientos a lo largo de mi preparación profesional, de manera especial agradezco al Ing. Miguel Coello tutor de este proyecto quien con su sabiduría y rectitud aportó en esta investigación.

Gracias a todas esas personas que nunca confiaron en que yo podía lograrlo, aquí estoy de pie no me he rendido y no pienso rendirme, gracias porque solo me hicieron más fuerte porque ahora quiero creer en mí y en que puedo lograr esto y muchas cosas más.

## ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DE ASESOR .....	ii
PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	iii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS .....	iv
AUTORÍA .....	v
DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN.....	vi
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTOS .....	viii
ÍNDICE .....	ix
RESUMEN .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN .....	1
MARCO TEÓRICO .....	2
1.1. Empresa de servicios .....	2
1.2. Definición de plan de negocio .....	3
1.3. Estudio de mercado.....	4
1.3.1. La investigación de mercados .....	4
1.3.2. Análisis del mercado.....	4
1.3.3. Tamaño del mercado.....	5
1.3.4. La comunicación de mercado.....	5
1.3.5. Análisis FODA .....	5
1.4. Gestión de proyectos.....	6
1.5. Plan comercial.....	7
1.5.1. Descripción del negocio.....	7
1.5.2. La estrategia de marketing.....	7
1.5.3....El marketing mix.....	8
1.6. Estudio técnico.....	9
1.6.1. Operaciones y administración.....	9
1.6.2.. Tamaño del proyecto.....	10
1.6.3. .Localización del proyecto.....	10
1.6.4. Ingeniería del proyecto.....	11
1.6.5...Estructura administrativa .....	11

1.6.6.. Aspectos legales de un proyecto.....	12
1.7.    Estudio financiero .....	12
1.7.1.. Análisis financiero.....	12
1.7.2... Estimación de inversiones de un proyecto.....	13
1.7.3. Estimación de costos y gastos de un proyecto.....	13
1.7.4. Los costos de un proyecto.....	13
1.7.5. Los gastos de un proyecto.....	14
1.7.6. Estados financieros.....	15
1.7.7. La evaluación financiera.....	16
1.7.8... El punto de equilibrio.....	17
1.7.9. El flujo de efectivo.....	17
1.7.10. Valor Actual Neto (VAN).....	18
1.7.11.. La tasa interna de retorno (TIR).....	18
1.7.12. Período de recuperación del capital.....	18
1.7.13. Análisis beneficio/costo (B/C).....	19
DIAGNÓSTICO .....	20
2.1.    Introducción .....	20
2.2.    Objetivo general.....	20
2.3.    Objetivos específicos .....	21
2.4.    Variables e indicadores .....	21
2.5.    Matriz de operacionalización.....	23
2.6.    Población y muestra.....	25
2.7.    Información primaria .....	25
2.7.1. Observación.....	25
2.7.2. Encuesta.....	25
2.7.3. Entrevista.....	26
ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	27
3.1.    Resultado de las encuestas aplicadas a los clientes .....	27
3.2.    Resultado de la entrevista aplicada al Gerente de la Mecánica Grand Prix ..	42
PROPUESTA.....	46
4.1.    Plan comercial.....	46
4.1.1. Producto (servicio).....	46

4.1.2.... Precio.....	48
4.1.3. Plaza.....	49
4.1.4. Promoción.....	49
4.2. Estudio técnico – administrativo.....	51
4.2.1.Tamaño.....	51
4.2.2. Localización.....	52
4.2.3.Ingeniería del proyecto.....	53
4.2.4.Estructura administrativa.....	65
4.2.5. Aspectos legales.....	72
4.3. Estudio financiero .....	73
4.3.1.Análisis financiero.....	73
4.3.2.Evaluación financiera.....	79
CONCLUSIONES .....	84
RECOMENDACIONES.....	86
BIBLIOGRAFÍA .....	87
ANEXOS .....	89

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo elaborar un plan de negocios para la ampliación de la Mecánica Grand Prix, servicio de rectificación de motores, ubicado en la ciudad de Otavalo, su relevancia radica en el impacto social y económico que puede tener para el futuro de este establecimiento, con ello, se busca ampliar la oferta los servicios, teniendo en cuenta las capacidades internas de la entidad, la situación actual del mercado y la presencia de demanda de estos servicios, para lo que fue necesario el establecimiento de un plan comercial, un estudio técnico-administrativo y uno financiero. En el trabajo se describen y explican los elementos principales señalados con anterioridad, apoyados en matrices, encuestas, entrevistas y la observación de los procesos y condiciones de trabajo del lugar. Como resultado más relevante está la determinación de la factibilidad de la propuesta realizada a través de los resultados obtenidos con diferentes índices financieros. Por otra parte, la implementación de este nuevo servicio le proporcionará al negocio una ventaja competitiva ante sus competidores.

**Palabras clave:** plan de negocios, servicio de rectificación de motores, estudio de mercado, estudio técnico-administrativo, estudio financiero.

## **ABSTRACT**

This research aims to develop a business plan for the expansion of the Grand Prix Mechanics, engine rectification service, located in the city of Otavalo, its relevance lies in the social and economic impact it may have for the future of this The establishment, with this, seeks to expand the offer of services, taking into account the internal capabilities of the entity, the current market situation and the presence of demand for these services, for which it was necessary to establish a commercial plan, a technical-administrative study and a financial one. The work describes and explains the main elements indicated above, supported by matrices, surveys, interviews and the observation of the processes and working conditions of the place. The most relevant result is the determination of the feasibility of the proposal made through the results obtained with different financial indexes. On the other hand, the implementation of this new service will provide the business with a competitive advantage over its competitors.

**Keywords:** business plan, engine rectification service, market study, technical-administrative study, financial study.

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de la investigación es elaborar un plan de negocios para la ampliación de las instalaciones de Mecánica Grand Prix, que se desempeña a través de los servicios de rectificación de motores y cuya ubicación es la Ciudad de Otavalo; a través de dicho plan habrá un importante mejoramiento en sus servicios en un futuro en los ámbitos social y económico, bajo un análisis de la organización interna, la posición que actualmente tiene en el mercado, estableciendo un plan comercial, un estudio técnico-administrativo y un estudio financiero que determine su factibilidad y que proporcione una ventaja competitiva frente a la competencia.

El esquema a presentar por parte de la investigación va desde la estructuración del marco teórico, desglosando la estructura del plan de negocios y la importancia del mismo.

Los materiales y métodos están enfocados en diseñar un estudio de mercado, que permita disponer de información esencial, sobre las necesidades de los consumidores, el análisis del mercado, la situación actual por la que atraviesa la organización, que permita establecer un FODA, con el objeto de tomar decisiones comerciales alineadas a la organización.

La propuesta está encaminada a la elaboración de un plan de negocio, partiendo de un plan comercial, que establezca una estrategia de marketing, utilizando los cuatro componentes del marketing mix; de igual manera, se empleará un estudio técnico administrativo que permitirá evidenciar aspectos como lo son las operaciones, localización, ingeniería, estructura administrativa y aspectos legales necesarios para que funcione el negocio; y, se complementará con los estudios económicos y financieros, que permitirá ver la relación de los costos y gastos, las decisiones de inversión, fuentes de financiamiento, estados de situación, evaluando el punto de equilibrio, el flujo de efectivo y la factibilidad, mediante el VAN, TIR, período de recuperación de capital y el análisis de beneficio/costo.

Por último, se requieren determinar las conclusiones y recomendaciones a las que se ha llegado mediante el proceso de investigación.

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Empresa de servicios

Una empresa de servicios “proporciona trabajo realizado de manera experta por un individuo o equipo para el beneficio de sus clientes. El típico negocio de servicios ofrece intangibles tales como la contabilidad, consultoría, limpieza, jardinería, educación, seguros, tratamiento, transporte y otros” (Chiavenato, 2014, p. 211).

Para Almodóvar (2016):

Los servicios son las partes no físicas e intangibles de nuestra economía, a diferencia de los bienes, que podemos tocar o manejar. Cuando una empresa proporciona un servicio y el cliente lo ha pagado, no hay transferencia de propiedad. No podemos transportar ni almacenar un servicio (p. 98).

Para Fernández (2014) una empresa de servicios es “una acción comercial o esfuerzo valioso realizado para satisfacer una necesidad o para satisfacer una demanda” (pág. 86).

Una empresa de servicios no se dedica principalmente a actividades de extracción, recolección y producción de bienes, sino a la entrega de resultados, a menudo basados en procesos simbólicos o en la reorganización de entornos físicos (paisajismo, redecoración, manejo de desechos, reparación), en servicios personales (curación, asesoramiento), litigando, asesorando, persuadiendo, divirtiendo, cuidando, enseñando, etc.), transportando bienes y mensajes, y estructurando y administrando actividades continuas o futuras por parte de otros (planificación, ingeniería, gestión), entre otros (Carballal del Río, 2015).

## **1.2. Definición de plan de negocio**

Un plan de negocios es un documento formal escrito que contiene los objetivos de negocios, los métodos sobre cómo se pueden alcanzar estos objetivos y el marco de tiempo dentro del cual estos objetivos deben alcanzarse. También describe la naturaleza del negocio, la información de antecedentes sobre la organización, las proyecciones financieras y las estrategias que pretende implementar para lograr los objetivos establecidos. En su totalidad, este documento sirve como una hoja de ruta que proporciona dirección al negocio (Aguilera, 2014).

Ansoff (2013), define a un plan de negocio como:

Una herramienta de toma de decisiones. El contenido y el formato del plan de negocios están determinados por los objetivos y la audiencia. La preparación de un plan de negocios se basa en una amplia gama de conocimientos de diferentes disciplinas empresariales: finanzas, gestión de recursos humanos, gestión de propiedad intelectual, gestión de la cadena de suministro, gestión de operaciones y marketing, entre otros (p. 86).

Un plan de negocios es un documento que demuestra la viabilidad de un posible nuevo negocio y proporciona una hoja de ruta para sus primeros años de operación. Los planes de negocios son una parte importante de la creación de nuevos negocios, ya sea como un inicio o como una rama de un negocio existente. Los planes de negocios para nuevas empresas a menudo se comparten con agencias de financiamiento, inversionistas potenciales y capitalistas de riesgo para obtener el financiamiento necesario (Baca, 2016).

### **1.3. Estudio de mercado**

#### **1.3.1. La investigación de mercados**

La investigación de mercado es uno de los principales factores utilizados para mantener la competitividad frente a los competidores. La investigación de mercado proporciona información importante que ayuda a identificar y analizar las necesidades del mercado, el tamaño del mercado y la competencia. Las técnicas de investigación de mercado abarcan tanto técnicas cualitativas como grupos focales, entrevistas en profundidad y etnografía, como técnicas cuantitativas como encuestas a clientes y análisis de datos secundarios (Ferdinand, 2015).

#### **1.3.2. Análisis del mercado**

Un análisis de mercado estudia el atractivo y la dinámica de un mercado especial dentro de una industria especial. Es parte del análisis de la industria y, por lo tanto, a su vez del análisis ambiental global. A través de todos estos análisis, se pueden identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA) de una empresa. Finalmente, con la ayuda de un análisis FODA, se definirán las estrategias comerciales adecuadas de una empresa. El análisis de mercado también se conoce como una investigación documentada de un mercado que se utiliza para informar las actividades de planificación de una empresa, particularmente en torno a decisiones de inventario, compra, fuerza laboral, expansión de instalaciones, compras de equipos de capital, actividades promocionales y muchos otros aspectos de una empresa (Baca, 2016).

### **1.3.3. Tamaño del mercado**

El tamaño del mercado se define a través del volumen del mercado y el potencial del mercado. El volumen de mercado muestra la totalidad de todo el volumen de ventas realizado de un mercado especial. Por lo tanto, el volumen depende de la cantidad de consumidores y de su demanda ordinaria (Boyd, 2013).

### **1.3.4. La comunicación de mercado**

Tiene un impacto significativo en la construcción y el mantenimiento de la relación de los interesados. Los elementos de análisis de mercado son para formar una planificación estratégica y la información es capacidad de respuesta, generación de inteligencia y difusión. Además, la comunicación de mercado proporciona la información centrada en las necesidades del cliente y la ventaja competitiva. Al mismo tiempo, esta información difundida a los clientes significa que la compañía difunde el valor de su marca para que el cliente pueda conocer los productos de la compañía. Es el canal de comunicación entre empresas y clientes (Ferdinand, 2015).

### **1.3.5. Análisis FODA**

FODA es fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Combina las fortalezas y debilidades internas con las oportunidades y amenazas. Las fortalezas y debilidades son factores internos que se pueden controlar. Las oportunidades y amenazas son factores externos que las empresas no pueden controlar, pero que sin embargo pueden impactar (Ansoff, 2013).

Cuando se usan fortalezas y debilidades, las empresas necesitan recopilar datos sin procesar para obtener información. Las empresas pueden obtener información por comentarios de los clientes, encuestas de empleados. Además, las empresas también pueden identificar la capacidad si se trata de debilidades o fortalezas, recursos y procesos (De Kluyver, 2013).

La información para determinar las oportunidades y las amenazas se pueden obtener de datos secundarios, como información ambiental, información de la industria y datos competitivos (De Kluyver, 2013).

#### **1.4. Gestión de proyectos**

La gestión del proyecto es el proceso a través del cual se inicia, planifica, organiza y logra una actividad particular en el marco del proyecto para finalmente alcanzar la meta u objetivo. Incluye la iniciación, ejecución, monitoreo y control (cómo se está ejecutando) y, a su vez, también ejecuta el monitoreo y control de todas las actividades y, finalmente, cierra el proyecto una vez que se ha alcanzado la meta. La gestión del proyecto es en realidad muy necesaria para que el proyecto llegue a su fin (Baca, 2016).

La gestión es simplemente la técnica de entender las deficiencias de una cosa, las necesidades y control del uso de los recursos, ahorrando tiempo y costes, alcance y calidad. Lo mismo es para la gestión de proyectos. La aplicación de las habilidades y el conocimiento de un gerente de proyecto en las actividades del proyecto para satisfacer las necesidades de las partes interesadas y las expectativas del proyecto no es más que el deber de un gerente de proyecto. También es necesario para la finalización del proyecto dentro del límite de tiempo decidido sin comprometer la calidad de la producción (Baca, 2016).

## **1.5. Plan comercial**

### **1.5.1. Descripción del negocio**

La descripción del negocio generalmente comienza con una breve explicación de la industria. Al describir la industria, se debe analizar lo que está pasando ahora, así como las perspectivas para el futuro. Se realiza la investigación necesaria para poder proporcionar información sobre todos los diversos mercados dentro de la industria, incluidas las referencias a nuevos productos o desarrollos que podrían beneficiar u obstaculizar el negocio (Ansoff, 2013).

### **1.5.2. La estrategia de marketing**

La estrategia de marketing es un enfoque de la planificación a largo plazo y con visión de futuro con el objetivo fundamental de lograr una ventaja competitiva sostenible. La planificación estratégica implica un análisis de la situación estratégica inicial de la compañía antes de la formulación, evaluación y selección de la posición competitiva orientada al mercado que contribuye a los objetivos y objetivos de marketing de la compañía (Asher, 2014).

La estrategia de marketing implica trazar la dirección de la compañía para el próximo período de planificación, ya sea de tres, cinco o diez años. Implica realizar una revisión total de la empresa y su entorno operativo, con el fin de identificar nuevas oportunidades de negocios que la empresa podría aprovechar para obtener una ventaja competitiva. La estrategia de marketing también puede revelar amenazas de mercado que la empresa debe considerar para la sostenibilidad a largo plazo (Bhasin, 2016).

### **1.5.3. El marketing mix**

#### **Producto/servicio**

Las industrias están ampliamente clasificadas como productoras de bienes y servicios. La utilidad o los beneficios de un servicio en particular se reflejan en la disposición del comprador a pagar por ello. Al usar habilidades, ingenio, experiencia y recursos, los proveedores de servicios benefician a los consumidores (Asher, 2014).

#### **Precio**

El precio es uno de los componentes más vitales y con mayor demanda dentro de la mezcla de marketing. Ayuda a los consumidores a tener una imagen de los estándares que la empresa tiene para ofrecer a través de sus productos o servicios. La decisión de la empresa sobre la estrategia de fijación de precios afecta la decisión del consumidor de comprar o no el producto o servicio. Una empresa puede usar una variedad de estrategias de precios al vender un producto o servicio. El precio se puede establecer para maximizar la rentabilidad de cada unidad vendida o del mercado en general. Se puede usar para defender un mercado existente de nuevos participantes, para aumentar la participación de mercado dentro de un mercado o para ingresar a un nuevo mercado (Asher, 2014).

## **Plaza/distribución**

El elemento de distribución, permite saber cómo se moverá el volumen al cambiar los esfuerzos de distribución o, en otras palabras, por cada cambio de porcentaje en el ancho o la profundidad de la distribución. Esto se puede identificar específicamente para cada canal e incluso para cada tipo de punto de venta para ventas fuera del mercado. En vista de estas ideas, los esfuerzos de distribución se pueden priorizar para cada canal o tipo de tienda para obtener el máximo de la misma (Asher, 2014).

## **Promoción**

La promoción comercial es una actividad clave en todo plan de marketing. Está orientado a aumentar las ventas a corto plazo mediante el uso de esquemas de promoción que aumentan la conciencia del cliente sobre el negocio y sus productos (Asher, 2014).

### **1.6. Estudio técnico**

#### **1.6.1. Operaciones y administración**

El componente de operaciones y administración de un plan de negocio, está diseñado para describir cómo funciona el negocio de manera continua. El plan de operaciones destaca la logística de la organización, como las responsabilidades del equipo de administración, las tareas asignadas a cada división dentro de la empresa y los requisitos de capital y gastos relacionados con las operaciones del negocio (Baca, 2016).

### **1.6.2. Tamaño del proyecto**

En términos del proyecto, "tamaño" es una designación que abarca todo, utilizada para cuantificar el "alcance" general del esfuerzo del proyecto, que generalmente representa la duración, el costo, la complejidad, los requisitos de personal y los parámetros relacionados. Esto permite caracterizar los proyectos en términos comparativos (pequeño, mediano o grande). Las designaciones de tamaño ponen los proyectos en perspectiva: se utilizan para determinar la extensión y el grado en que las metodologías de gestión estructurada deben aplicarse a cualquier proyecto dado. Las prácticas de gestión de proyectos están destinadas a garantizar que los proyectos se puedan completar de manera estructurada, a tiempo, dentro del presupuesto y que produzcan los resultados esperados (Chamoun, 2014).

### **1.6.3. Localización del proyecto**

La ubicación es el factor más importante que afecta la viabilidad, los atributos físicos y legales de un proyecto de propiedad se evalúan en relación con la ubicación, por ejemplo, la zonificación, la topografía o el terreno, la infraestructura y el perfil de la ciudad (Chamoun, 2014).

El análisis de la localización del proyecto puede considerar:

- Disponibilidad de materias primas
- Acceso a la mano de obra
- Acceso a los mercados
- Problemas de transporte
- Disponibilidad de infraestructura básica o servicios públicos

- Limitaciones ambientales y geofísicas (Chamoun, 2014).

#### **1.6.4. Ingeniería del proyecto**

Entre las características comunes de la ingeniería genérica de proyectos se encuentran: diseño del proyecto, especificación y adquisición de materiales, planificación del proyecto, programación y control de la implementación del proyecto, y transferencia al usuario. Los procesos de fabricación se han vuelto cada vez más complicados, requiriendo equipos más técnicos. Además, el tamaño de la industria ha aumentado, lo que requiere funciones más especializadas en la gestión (Carrasco, 2013).

#### **1.6.5. Estructura administrativa**

Una empresa debe operar con una estructura administrativa bien diseñada para guiar el proceso de trabajo. Una adecuada estructura administrativa de una empresa mostrará las relaciones del personal y apoyará una comunicación eficiente. Una empresa debe tener su propia estructura administrativa para operar de manera efectiva. Dependiendo de los objetivos de la empresa y de la industria en la que opera, la estructura administrativa puede diferir significativamente entre las empresas. Cada uno de los departamentos por lo general realiza una función especializada mientras colaboran constantemente entre sí para alcanzar los objetivos y valores corporativos. Al definir una estructura administrativa, los empleados se agrupan en los mismos departamentos según la similitud en sus conjuntos de habilidades, tareas y responsabilidades. Esto permite una comunicación efectiva entre personas dentro de un departamento y, por lo tanto, conduce a un proceso de toma de decisiones eficiente (Chiavenato, 2014).

### **1.6.6. Aspectos legales de un proyecto**

Esto incluye la identificación y análisis de las leyes y regulaciones pertinentes que pueden afectar el proyecto. El análisis de los aspectos legales debe proporcionar, en primer lugar, una lista completa de los requisitos aplicados al proyecto que alimentan otros ejercicios de viabilidad, como los requisitos técnicos y el análisis de viabilidad comercial. En segundo lugar, deben indicar, cuando sea apropiado, la necesidad de cualquier cambio en la ley o el reglamento y, si es el caso, identificar el proceso mediante el cual se puede promulgar este cambio y evaluar el tiempo y los recursos necesarios para promover el cambio. La segunda tarea es la evaluación de la disposición legal de la autoridad de contratación (Chamoun, 2014).

## **1.7. Estudio financiero**

### **1.7.1. Análisis financiero**

Después de definir el producto, el mercado y las operaciones, las siguientes áreas a las que debe prestar atención es la situación financiera que forman la columna vertebral de un plan de negocios, conformado por el estado de ingresos, el estado de flujo de efectivo y el balance (Córdoba, 2013).

Al analizar cualquier proyecto como una posible inversión, es vital hacer un cálculo preciso de los gastos operativos y el retorno de la inversión.

### **1.7.2. Estimación de inversiones de un proyecto**

Las decisiones de inversión no son decisiones únicas. Los inversionistas toman decisiones de forma repetida o continua que dan forma a las inversiones y tienen un impacto en los objetivos de desarrollo de un plan de negocio (Aguilera, 2014).

Las decisiones de inversión, están sustentadas en planificar estratégicamente, evaluando y estableciendo prioridades sobre las necesidades de maquinaria, equipos, muebles y enseres, infraestructura y otros, esto se lo hace el contexto y las alternativas y llevar a cabo un diseño detallado del proyecto (Aguilera, 2014).

### **1.7.3. Estimación de costos y gastos de un proyecto**

Una estimación de costos y gastos es una suma de todos los costos y gastos involucrados en la finalización exitosa de un proyecto, desde su inicio hasta su finalización (duración del proyecto) (Aguilera, 2014).

### **1.7.4. Los costos de un proyecto**

Los costos del proyecto se pueden clasificar de varias maneras y niveles de detalle, pero la clasificación más simple divide los costos en dos categorías principales: costos directos y costos indirectos (Aguilera, 2014).

Los costos directos se clasifican en términos generales como aquellos directamente asociados con una sola área (como un departamento o un proyecto). En la gestión de proyectos, los costos directos son gastos facturados exclusivamente a un proyecto específico. Pueden incluir los salarios del equipo del proyecto, los costos de los recursos para producir productos físicos, el combustible para el equipo y el dinero gastado para abordar los riesgos específicos del proyecto (Aguilera, 2014).

Los costos indirectos, por otro lado, no pueden asociarse con un centro de costos específico y, en cambio, incurren en varios proyectos simultáneamente, a veces en cantidades variables. En la gestión de proyectos, el control de calidad, los costos de seguridad y los servicios públicos generalmente se clasifican como costos indirectos, ya que se comparten entre varios proyectos y no se pueden facturar directamente a ningún proyecto (Aguilera, 2014).

Sin embargo, un costo estimado es más que una simple lista de costos: también describe los supuestos subyacentes a cada costo. Estas suposiciones (junto con las estimaciones de precisión de costos) se compilan en un informe llamado base de estimación, que también detalla las exclusiones de costos e inclusiones. La base del informe de estimación permite a las partes interesadas del proyecto interpretar los costos del proyecto y entender cómo y dónde los costos reales pueden diferir de los costos aproximados (Aguilera, 2014).

#### **1.7.5. Los gastos de un proyecto**

Más allá de las clasificaciones generales de costos directos e indirectos, los gastos del proyecto se clasifican en categorías más específicas. Los tipos comunes de gastos incluyen (Aguilera, 2014):

- Trabajo: El costo del esfuerzo humano gastado hacia los objetivos del proyecto.

- Materiales: El costo de los recursos necesarios para crear productos.
- Equipo: El costo de comprar y mantener el equipo utilizado en el trabajo del proyecto.
- Servicios: el costo del trabajo externo que una empresa busca para un proyecto determinado (proveedores, contratistas, etc.).
- Software: Recursos informáticos no físicos.
- Hardware: recursos informáticos físicos.
- Instalaciones: el costo de alquilar o utilizar equipos, servicios o ubicaciones especializados.
- Costos de contingencia: Costos agregados al presupuesto del proyecto para abordar riesgos específicos.

Las estimaciones de costos y gastos son fundamentales para la gestión exitosa del proyecto, por lo que se espera que los equipos produzcan una estimación razonablemente precisa y confiable durante la concepción y la fase de definición de un proyecto. Las estimaciones se ajustan en función de la precisión durante la fase de planificación, ya que después de esta etapa inicial, la precisión de las estimaciones aumenta sistemáticamente (Aguilera, 2014).

La estimación de costos es un proceso continuo, y las revisiones de estimaciones son normales para garantizar la precisión durante la ejecución del proyecto.

#### **1.7.6. Estados financieros**

El estado de resultados es un informe simple y directo sobre la capacidad de generación de efectivo de la empresa. Es un cuadro de mando sobre el desempeño financiero de un negocio

que refleja cuándo se realizan las ventas y cuándo se incurren en los gastos. Obtiene información de los diversos modelos financieros desarrollados anteriormente, tales como ingresos, gastos, capital (en forma de depreciación) y costo de los bienes. Al combinar estos elementos, el estado de resultados ilustra cuánto gana o pierde su empresa durante el año al restar el costo de los bienes y gastos de los ingresos para obtener un resultado neto, que es un resultado o una pérdida (Besley & Brigham, 2014).

El balance general se genera anualmente para el plan de negocios y es, más o menos, un resumen de toda la información financiera anterior dividida en tres áreas: activos, pasivos y patrimonio. Los balances se utilizan para calcular el valor neto de una empresa o persona individual midiendo los activos contra los pasivos. En el plan de negocios, deberá crear un análisis para el balance, tal como lo debe hacer para los estados de ingresos y flujo de efectivo. El análisis del balance debe mantenerse corto y cubrir los puntos clave (Besley & Brigham, 2014).

#### **1.7.7. La evaluación financiera**

La evaluación del proyecto generalmente implica la identificación de varias opciones para lograr el propósito del proyecto, la recopilación de datos relevantes sobre las opciones, el análisis de las opciones y la selección de la opción preferida. La extensión o profundidad de este análisis generalmente se adapta al tamaño y riesgo del proyecto propuesto, ya que el análisis en sí también debe ser rentable.

### **1.7.8. El punto de equilibrio**

El punto de equilibrio o el nivel de equilibrio representa el monto de las ventas, en términos de unidad (cantidad) o ingresos (ventas), que se requiere para cubrir los costos totales, que consisten en costos fijos y variables para la empresa. El beneficio total en el punto de equilibrio es cero. Solo es posible que una empresa supere el punto de equilibrio si el valor en dólares de las ventas es mayor que el costo variable por unidad. Esto significa que el precio de venta del bien debe ser más alto de lo que la compañía pagó por el bien o sus componentes para cubrir el precio inicial que pagaron (costos variables y fijos). Una vez que superan el precio de equilibrio, la empresa puede comenzar a obtener ganancias (Baca, 2016).

### **1.7.9. El flujo de efectivo**

El estado de flujo de efectivo es una de las herramientas de información más importantes para un negocio, ya que muestra la cantidad de efectivo que necesitará para cumplir con sus obligaciones, cuándo la necesitará y de dónde provendrá. El resultado es la ganancia o pérdida al final de cada mes y año. El estado de flujo de efectivo lleva tanto las ganancias como las pérdidas al mes siguiente para mostrar también el monto acumulado. Realizar una pérdida en su estado de flujo de efectivo es una señal de alerta importante que indica que no tiene suficiente efectivo para cubrir los gastos, algo que exige atención y acción inmediatas (Besley & Brigham, 2014).

#### **1.7.10. Valor Actual Neto (VAN)**

Una de las herramientas financieras más común utilizada durante la evaluación, es el Valor Actual Neto (VAN) que evalúa la diferencia entre las corrientes estimadas de costos y beneficios del proyecto, ambos descontados a valor presente. El VAN es la suma de los flujos de efectivo netos descontados durante el período de evaluación. Un proyecto es financieramente viable si el Valor Actual Neto es mayor que cero. Ese es el valor total descontado de los beneficios es mayor que los costos totales descontados. Si los proyectos ofrecen soluciones alternativas a un solo problema u oportunidad, generalmente se selecciona el proyecto con el Valor actual neto más alto (Baca, 2016).

#### **1.7.11. La tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa interna de rendimiento (IRR) es una tasa de descuento ( $m$ ) que hace que el valor presente de los ingresos esperados que se obtengan de un proyecto de inversión sea igual al valor presente del costo del proyecto (Baca, 2016).

#### **1.7.12. Período de recuperación del capital**

El período de recuperación se refiere a la cantidad de tiempo que lleva recuperar el costo de una inversión. En pocas palabras, el período de recuperación es la cantidad de tiempo que una inversión alcanza un punto de equilibrio (Baca, 2016).

### **1.7.13. Análisis beneficio/costo (B/C)**

El rigor financiero insuficiente durante la evaluación del proyecto a menudo se identifica como un factor que contribuye al fracaso del proyecto. En el corazón de la evaluación del proyecto y el caso de negocio del proyecto o la justificación suele ser un análisis de beneficio-costo, realizado durante la concepción del proyecto y actualizado periódicamente durante las fases de desarrollo y ejecución del proyecto (Baca, 2016).

## **DIAGNÓSTICO**

### **2.1. Introducción**

En un entorno altamente competitivo y cambiante, la investigación de mercado proporciona información detallada sobre los competidores, las últimas tendencias del mercado, los patrones de compra de los consumidores, los cambios económicos y la demografía. Es por eso que el desarrollo de un plan de negocios, aprovecha la investigación de mercado para analizar la situación actual y crear estrategias creativas y efectivas (Jany, 2013).

La investigación de mercados, supervisa la efectividad de las ventas, las prácticas comerciales existentes, la calidad de los servicios y las herramientas utilizadas para la comunicación. Además, también evalúa la competencia actual del mercado al evaluar los planes de negocios de sus competidores. Recopilación de datos ya publicados para crear una base de datos de la empresa que ayuda en el análisis de la situación. Elabora estrategias para la evaluación comparativa y ayuda a determinar los segmentos de mercado a los que debería dirigirse una empresa (Jany, 2013).

### **2.2. Objetivo general**

Realizar un diagnóstico para comprender la situación actual y el entorno competitivo en el que se desenvuelve la Mecánica Grand Prix.

### 2.3. Objetivos específicos

- Conocer la estructura organizacional y administrativa de la Mecánica Grand Prix, mediante la aplicación de técnicas de investigación científica, con el propósito de establecer los aspectos positivos y negativos que afectan la gestión gerencial.
- Averiguar la capacidad instalada que tiene la Mecánica Grand Prix, con la finalidad de proyectar la diversificación de los servicios que presta.
- Identificar los servicios que demandan los clientes de la Mecánica Grand Prix, para identificar la probabilidad de ampliar los servicios.
- Conocer la competencia de la Mecánica Grand Prix, con el fin de generar estrategias de productividad y promoción para liderar el mercado de este tipo de servicios.

### 2.4. Variables e indicadores

Las variables e indicadores necesarios para llevar la investigación, se presentan a continuación:

Tabla 1. Variables e indicadores

<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>
Administración	Tipo de empresa
	Estructura Organizacional
	Talento Humano
	Procesos
	Control Interno
Capacidad Instalada	Maquinaria y Equipos
	Ubicación
	Infraestructura

	Proveedores
Servicios	Cartera de servicios
	Número de clientes frecuentes
	Precios
	Nivel de satisfacción de los clientes
	Puntualidad en la entrega
	Control de calidad
Competencia	Ubicación
	Capacidad
	Posicionamiento
	Calidad del Servicio
	Precios
	Medios Publicitarios

Elaboración: Vanessa Enríquez

## 2.5. Matriz de operacionalización

Tabla 2. Matriz de operacionalización

<b>Objetivos</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Fuentes de información</b>
Conocer la estructura organizacional y administrativa de la Mecánica Grand Prix, mediante la aplicación de técnicas de investigación científica, con el propósito de establecer los aspectos positivos y negativos que afectan la gestión gerencial.	Administración	Tipo de empresa	Entrevista	Propietario
		Estructura Organizacional	Entrevista	Propietario
		Talento Humano	Entrevista	Propietario
		Procesos	Observación	Propietario
		Control Interno	Observación	Propietario
		Maquinaria y Equipos	Observación	Propietario
Averiguar la capacidad instala que tiene la Mecánica Grand Prix, con la finalidad de proyectar la diversificación de los servicios que presta.	Capacidad Instalada	Ubicación	Observación	Propietario
		Infraestructura	Observación	Propietario
		Proveedores	Entrevista	Propietario
		Servicios	Encuesta	Clientes

Identificar los servicios que demandan los clientes de la Mecánica Grand Prix, para identificar la probabilidad de ampliar los servicios.	Número de clientes frecuentes	Encuesta	Clientes	
	Precios	Encuesta	Clientes	
	Nivel de satisfacción de los clientes	Encuesta	Clientes	
	Puntualidad en la entrega	Encuesta	Clientes	
	Control de calidad	Encuesta	Clientes	
Conocer la competencia de la Mecánica Grand Prix, con el fin de generar estrategias de productividad y promoción para liderar el mercado de este tipo de servicios.	Competencia	Ubicación	Encuesta	Clientes
		Capacidad	Encuesta	Clientes
		Posicionamiento	Encuesta	Clientes
		Calidad del Servicio	Encuesta	Clientes
		Precios	Encuesta	Clientes
	Medios Publicitarios	Encuesta	Clientes	

Elaboración: Vanessa Enríquez

## **2.6. Población y muestra**

Para llevar a cabo la investigación, la población utilizada fue el N° de clientes registrados, que de forma anual se ven beneficiados de los servicios prestados por Mecánica Grand Prix, cuyo número fue 180 clientes.

## **2.7. Información primaria**

### **2.7.1. Observación**

La técnica de observación se realizó directamente en las instalaciones de la Mecánica Grand Prix, donde se analizó infraestructura, equipos, recursos y talento humano de la organización. Es pertinente el uso de esta técnica, ya que permitió observar y mirar con detenimiento los procesos que tiene la empresa, de esta manera se pudo captar la realidad en la que ésta se encuentra.

### **2.7.2. Encuesta**

Se diseñó un cuestionario estructurado con 12 preguntas cerradas, que fueron aplicadas a los clientes que tiene la mecánica, de tal manera que se pudo medir la satisfacción que tiene el cliente con el servicio que ya se está ofertando, así como, la necesidad de nuevos servicios.

### **2.7.3. Entrevista**

El diseño del cuestionario, semiestructurado con de 7 preguntas abiertas, que fue aplicada al propietario de la mecánica quien es el que invertirá en la ampliación del negocio, además está al tanto de la información financiera, de la nueva maquinaria y del capital humano.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 3.1. Resultado de las encuestas aplicadas a los clientes de la Mecánica Grand Prix

#### Género:

Tabla 3. Género de los encuestados

Alternativas	Respuesta	%
Masculino	130	72%
Femenino	50	28%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

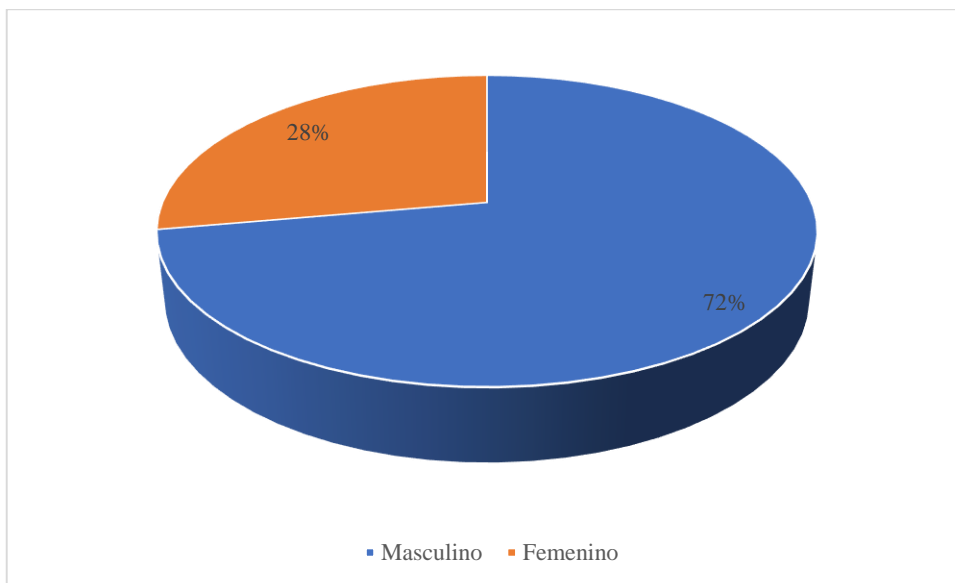


Figura 1. Género de los encuestados

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** El género de los encuestados estuvo conformado en un 72% por hombres y el 28% mujeres. Este resultado determina el mayor número de usuarios pertenecen al género masculino, mientras un bajo porcentaje al grupo femenino. Esto se da principalmente por que un mayor número de dueños de vehículos pertenecen al género masculino.

## Edad:

Tabla 4. Edad de los encuestados

Alternativas	Respuesta	%
Menos de 20 años	1	1%
De 20 a 30 años	43	24%
De 31 a 40 años	54	30%
De 41 a 50 años	40	22%
De 51 a 60 años	23	13%
Más de 60 años	19	11%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

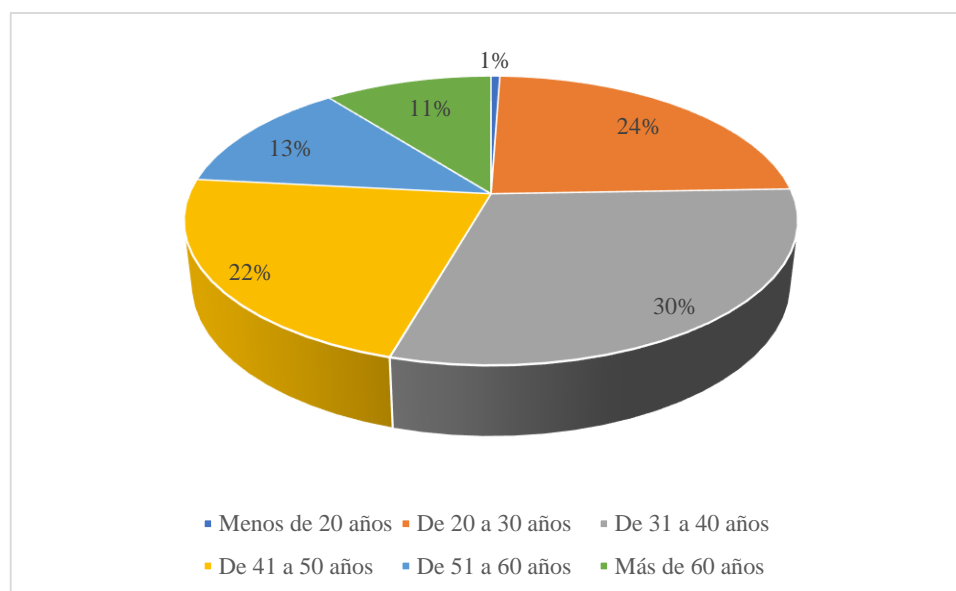


Figura 2. Edad de los encuestados

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** Para análisis sobre la edad de los clientes, se establecieron rangos de edad, que permitió establecer un rango para una adecuada identificación de los usuarios de los servicios de la mecánica, donde se pudo establecer que el mayor grupo pertenece a los que están en la edad de 31 a 40 años (30%), seguido por de 20 a 30 años (24%), luego de 41 a 50 años (22%), de 51 a 60 años (13%), más de 60 años (11%) y en un rango muy bajo los de menos de 20 años. Esto demuestra que el mayor grupo de dueños de vehículos están en un rango de edad que les permitirá continuar utilizando los servicios por varios años.

## Actividad económica:

Tabla 5. Actividad económica de los encuestados

Alternativas	Respuesta	%
Empleado público	13	7%
Empleado privado	49	27%
Profesional independiente	46	26%
Empresario	3	2%
Comerciante	63	35%
Jubilado	4	2%
Otra actividad	2	1%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

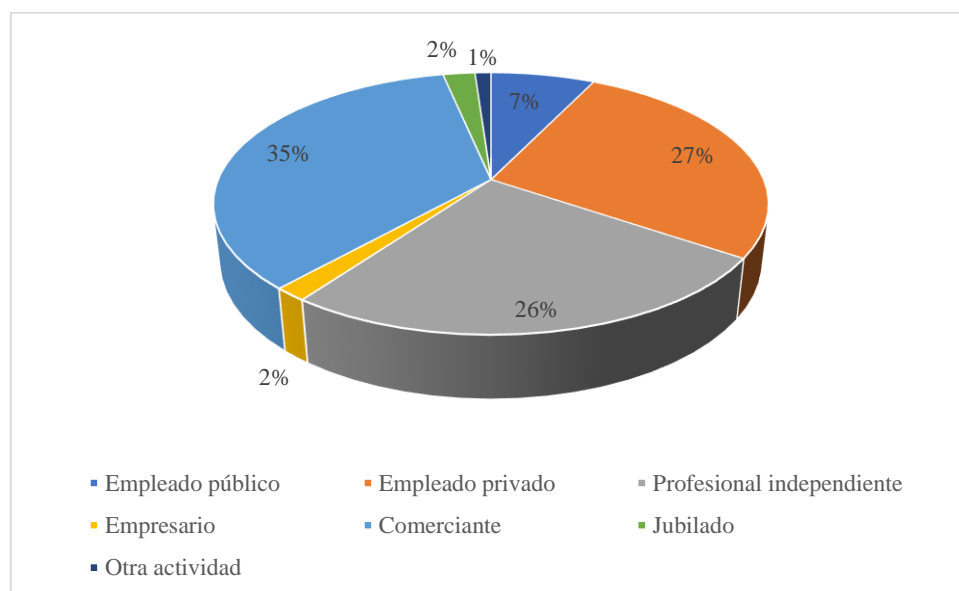


Figura 3. Actividad económica de los encuestados

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** Las actividades económicas de los encuestados generalmente están relacionadas con su capacidad para adquirir bienes y servicios, lo que representa una oportunidad para cualquier empresa, puesto que el cliente está en la capacidad de solicitar una mayor cantidad de bienes y servicios, así se pudo establecer, que el mayor grupo está representado por comerciantes en un 35%, seguidos por empleados privados 27%, profesionales independientes 26% y empleados públicos 7%, entre los más representativos. Este dato permite establecer la capacidad económica de los encuestados, lo que les da mayor accesibilidad a los servicios que podrá prestar la mecánica en el futuro.

### Pregunta 1. ¿Cómo conoció usted de los servicios que presta la Mecánica Grand Prix?

Tabla 6. Conocimiento de los servicios de la empresa

Alternativas	Respuesta	%
Referencias	97	54%
Volantes	40	22%
Periódicos o revistas	1	1%
Internet o redes sociales	2	1%
Casualidad	39	22%
Otros	1	1%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

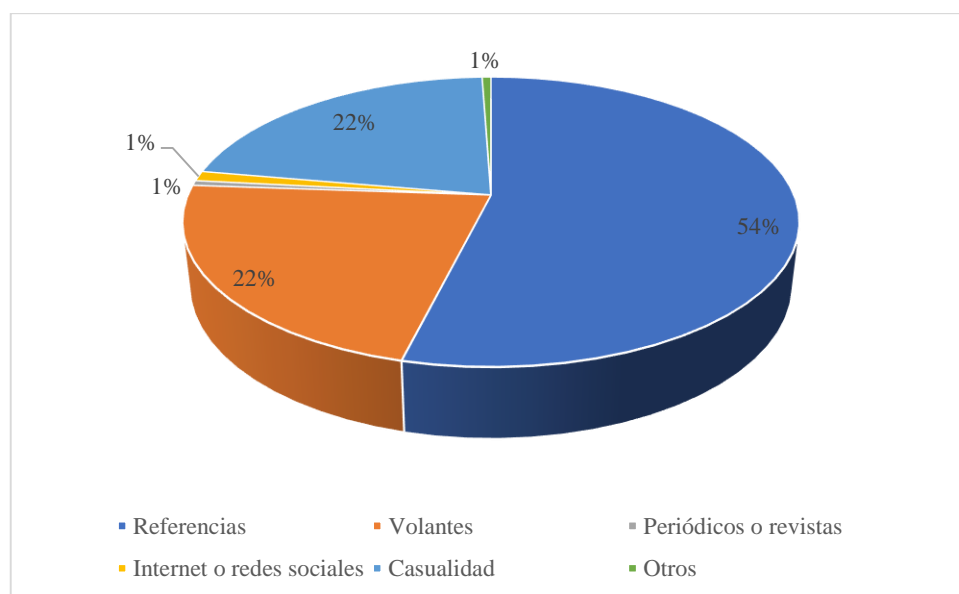


Figura 4. Conocimiento de los servicios de la empresa

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** La imagen corporativa, o reputación, describe la manera en que una empresa, sus actividades y sus productos o servicios, son percibidos por sus clientes. En un clima comercial competitivo, muchas empresas trabajan activamente para crear y comunicar una imagen positiva a sus clientes y el público en general. En este sentido, gracias a factores que han influido en posicionar la empresa en el mercado el 54% de los clientes manifestaron conocer los servicios que presta la Mecánica Grand Prix por referencias, otro grupo lo ha hecho por casualidad 22% y otro por volantes 22%, es decir, por medio de la utilización de medios publicitarios.

**Pregunta 2. ¿Qué características tomó en cuenta el momento de adquirir los servicios que presta la Mecánica Grand Prix?**

Tabla 7. Características de la empresa para adquirir servicios

Alternativas	Respuesta	%
Preferencia	19	11%
Confianza en los productos y servicios	51	28%
Ubicación	56	31%
Variedad de productos y servicios	38	21%
Precios	5	3%
Promociones	2	1%
Atención al cliente	8	4%
Otros	1	1%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

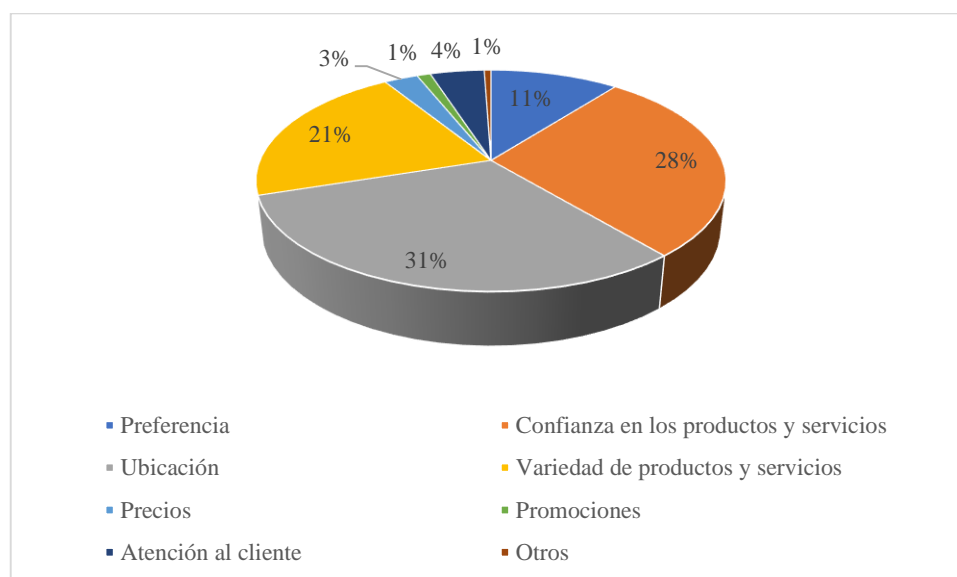


Figura 5. Características de la empresa para adquirir servicios

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** Gracias a la adecuada gestión que ha mantenido el propietario de la Empresa, ésta se ha posicionado y consolidado en el mercado, promoviendo servicios acordes a las necesidades de sus clientes, esto se ve reflejado en los resultados que presentaron las encuestas, al resaltar que las características que tomaron en cuenta los clientes al momento de adquirir los servicios que presta la Mecánica Grand Prix, fueron la ubicación 31%, confianza en los productos y servicios 28%, variedad de productos y servicios 21% y preferencia 11%, entre los más representativos.

### Pregunta 3. ¿Con qué frecuencia usted busca los servicios de la Mecánica Grand Prix?

Tabla 8. Frecuencia de uso de los servicios

Alternativas	Respuesta	%
Semanal	19	11%
Mensual	71	39%
Semestral	69	38%
Anual	19	11%
Otro	2	1%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

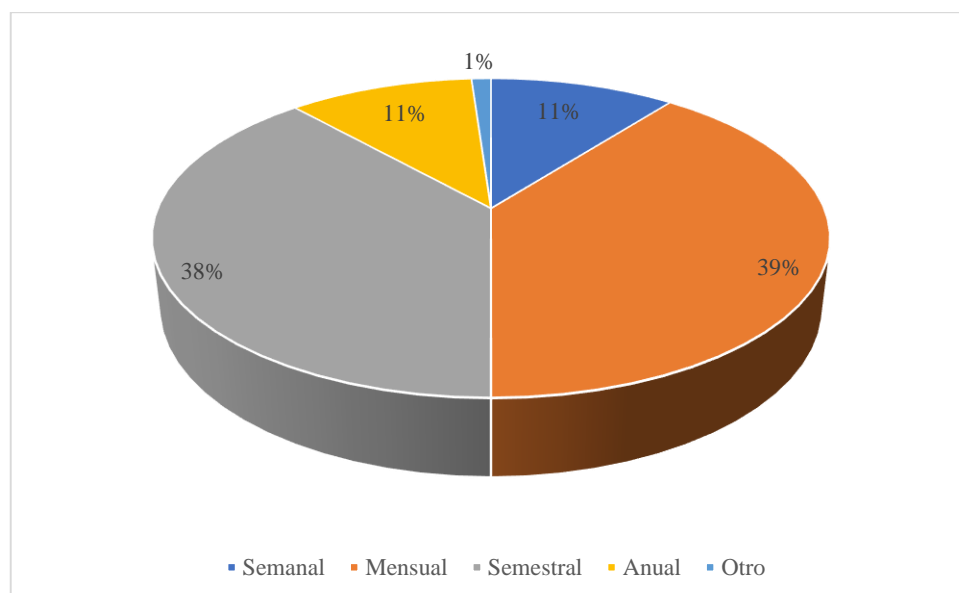


Figura 6. Frecuencia de uso de los servicios

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** La frecuencia de uso de los servicios de la mecánica, generalmente está relacionados con factores como el año del vehículo, el tipo de servicio que presta, las normas técnicas de la casa, situaciones fortuitas que se presentan por parte de los conductores, capacidad de la mecánica para atender a sus clientes, entre otros. Así, se pudo determinar que la frecuencia de uso de los servicios de la Mecánica Grand Prix, están dados en forma mensual 39%, semestral 38%, semanal 11% y anual 11%.

**Pregunta 4. Conforme sus necesidades de productos y servicios, ¿la Mecánica Grand Prix estuvo en la capacidad de atenderlos?**

Tabla 9. Capacidad de la empresa para atender los servicios

Alternativas	Respuesta	%
Sí	150	83%
No	5	3%
En parte	25	14%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

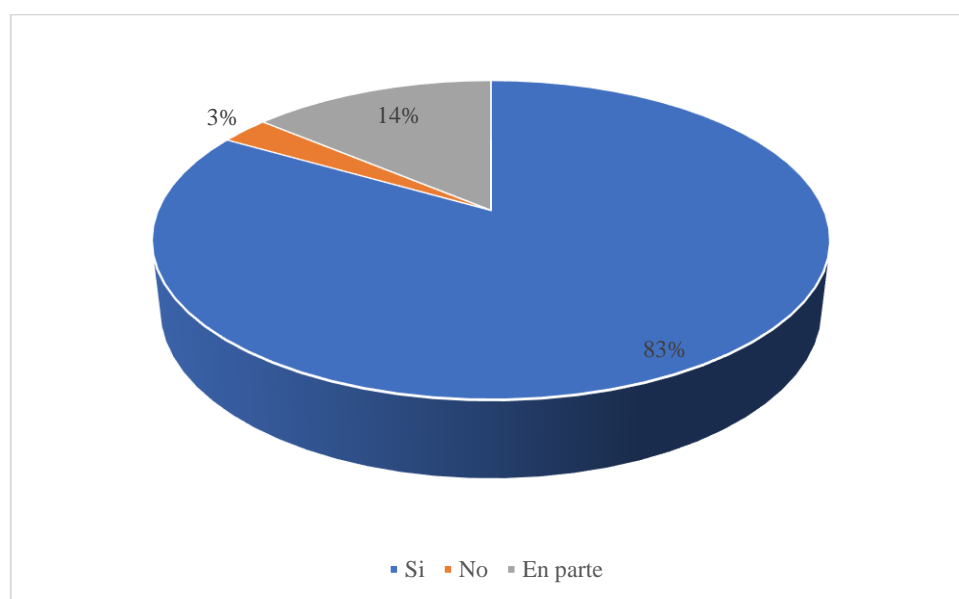


Figura 7. Capacidad de la empresa para atender los servicios

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** El sitio en que actualmente funciona la mecánica, le ha brindado la oportunidad para disponer de un adecuado espacio, maquinaria y un stock permanente de repuestos para atender las necesidades de los clientes en lo que respecta a productos y servicios, así lo demostraron las encuestas, puesto que el 83% considera que la mecánica Grand Prix estuvo en la capacidad de atenderlos, mientras el 14% que no y el 3% considera que en parte. Es importante resaltar, que, debido al incremento del número de clientes, también se ha presentado un aumento en los requerimientos de nuevos productos y servicios.

**Pregunta 5. Cuando utilizó los servicios de la Mecánica Grand Prix, consideró usted que los precios fueron:**

Tabla 10. Precio del servicio

Alternativas	Respuesta	%
Muy altos	38	21%
Altos	70	39%
Razonables	71	39%
Bajos	1	1%
Muy bajos	0	0%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

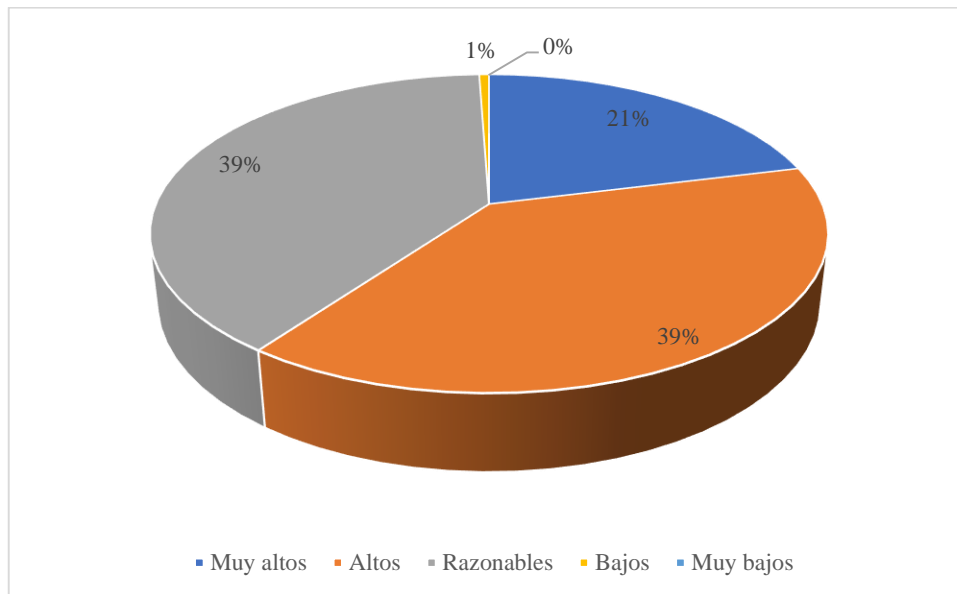


Figura 8. Precio del servicio

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** El precio tiene un papel importante como ventaja competitiva para ayudar a una empresa a explotar las oportunidades del mercado. La fijación de precios tiene que ser coherente con varios elementos que incluyen los costos, la rentabilidad y la competencia, puesto que disponer de un precio competitivo contribuye a que un producto o servicio sea preferido por la mayor parte de clientes. En los resultados se pudo establecer que los encuestados determinan que los precios son altos 39%, para otro grupo razonables 39%, incluso para el 21% es muy alto, lo que refleja una necesidad de establecer una adecuada estrategia de precios para la empresa.

**Pregunta 6. Cuando solicitó productos y servicios de la Mecánica Grand Prix, ¿éstos fueron entregados en el tiempo previsto?**

Tabla 11. Tiempo del servicio

Alternativas	Respuesta	%
Sí	138	77%
No	16	9%
En parte	26	14%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

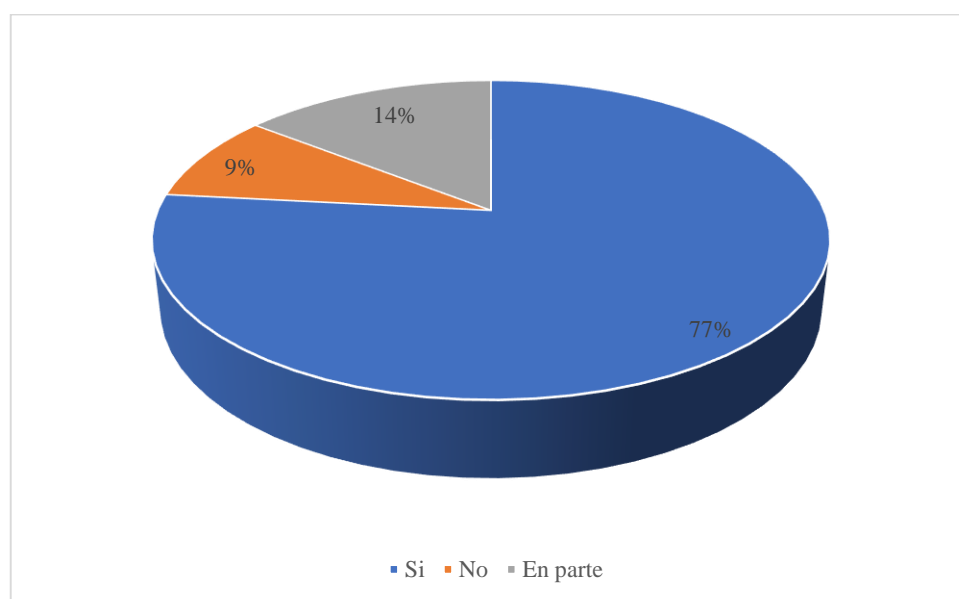


Figura 9. Tiempo del servicio  
Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** Muy pocas cosas tienen el poder de llamar la atención de los clientes, cuando se trata de establecer un plazo de entrega de un producto o servicio, puesto que esto representa una parte importante de la imagen corporativa, influyendo finalmente en la fidelidad del cliente y en la forma que brinde mejores referencias a los futuros clientes. En este sentido, los encuestados consideran que cuando solicitaron productos y servicios de la Mecánica Grand Prix, éstos fueron entregados en el tiempo previsto (77%), mientras el 9% determina que no y el 14% en parte. Factor que debe ser analizado y considerado dentro de la estrategia empresarial para mejorar la cultura corporativa.

**Pregunta 7. ¿Cómo calificaría usted la atención por parte del personal de la Mecánica Grand Prix?**

Tabla 12. Calificación de la atención del personal

Alternativas	Respuesta	%
Excelente	25	14%
Muy bueno	80	44%
Bueno	72	40%
Malo	2	1%
Muy malo	1	1%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

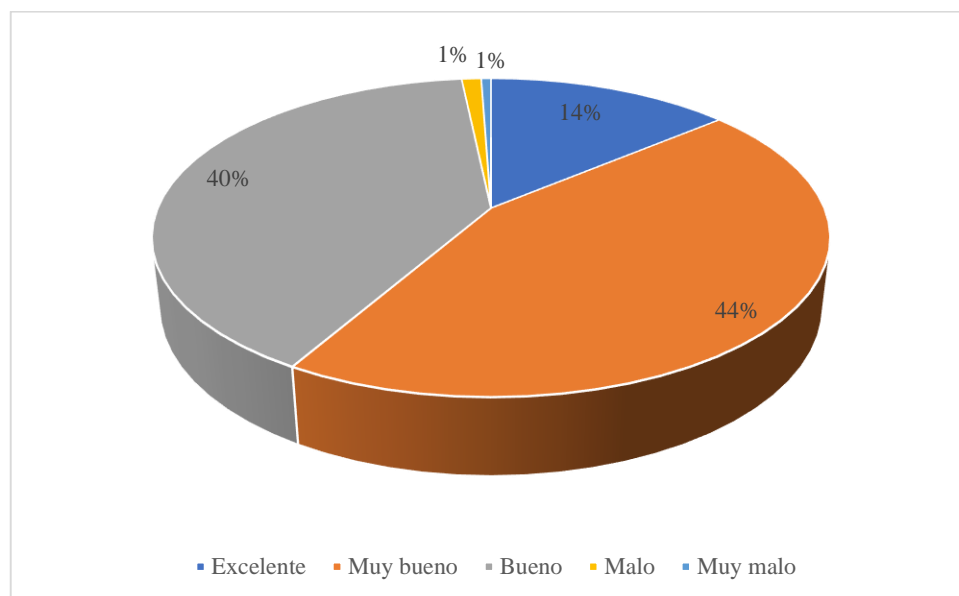


Figura 10. Calificación de la atención del personal

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** En el mundo de los negocios, mantener a los clientes satisfechos y retenerlos es vital para el éxito continuo. A menudo, el personal que labora directamente con los clientes, determina los niveles de satisfacción, manteniéndolos contentos con la empresa y evitando que busquen en otra parte a alguien que satisfaga sus necesidades. Al calificar los encuestados sobre la atención por parte del personal de la Mecánica Grand Prix, se determinó que el 44% lo califican como muy bueno, el 40% como bueno y el 14% como muy bueno, lo que demuestra que existe una adecuada relación entre los clientes y los empleados.

**Pregunta 8. ¿Cómo calificaría la calidad del servicio que le brindó la Mecánica Grand Prix?**

Tabla 13. Calificación de la calidad del servicio

Alternativas	Respuesta	%
Excelente	33	18%
Muy bueno	76	42%
Bueno	68	38%
Malo	1	1%
Muy malo	2	1%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

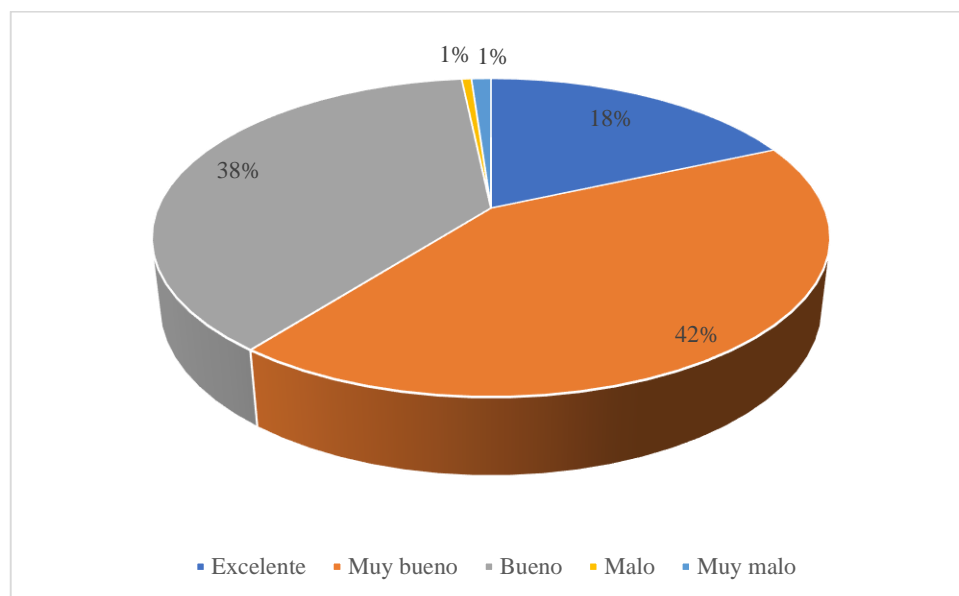


Figura 11. Calificación de la calidad del servicio

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** La percepción de haber recibido calidad en el servicio al cliente es importante en el proceso de toma de decisiones. Los consumidores desean tener una experiencia de compra memorable y el aspecto más importante de la experiencia de compra de un consumidor es su percepción del servicio, que debe ser congruente con el nivel de respeto y cortesía necesarios para ganar y conservar su lealtad como consumidor satisfecho. En este sentido, los encuestados determinan que el servicio es muy bueno (42%), bueno (38%) y excelente (18%), lo que demuestra que la calidad del servicio al cliente es un aspecto vital de la empresa, brindando una adecuada experiencia al cliente.

**Pregunta 9. ¿Considera usted que el espacio físico que tiene la Mecánica Grand Prix, es el adecuado para atender todos los servicios que actualmente presta?**

Tabla 14. Espacio adecuado para el servicio

Alternativas	Respuesta	%
Sí	131	73%
No	12	7%
Debería ser ampliado	37	21%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

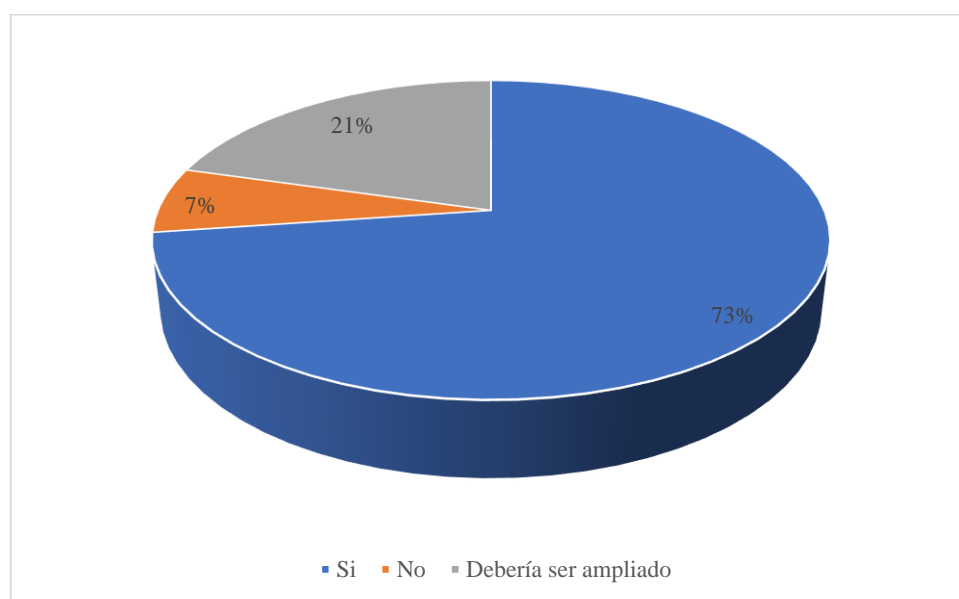


Figura 12. Espacio adecuado para el servicio

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** De acuerdo a los resultados, el 73% de los encuestados consideran que el espacio con el que actualmente cuenta la empresa es el adecuado, el 21% manifestó que debería ser ampliado, mientras el 7% determinó que no es adecuado el espacio. Aunque los resultados han sido positivos en esta pregunta, sin embargo, es importante resaltar que el Gerente de la empresa está buscando ampliar la capacidad operativa de la empresa para atender un mayor número de clientes.

**Pregunta 10. ¿Considera usted que el lugar donde actualmente funciona la Mecánica Grand Prix, es el más adecuado para atender sus necesidades?**

Tabla 15. Ubicación adecuada para el servicio

Alternativas	Respuesta	%
Sí	111	62%
No	18	10%
Podría ser reubicado	51	28%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

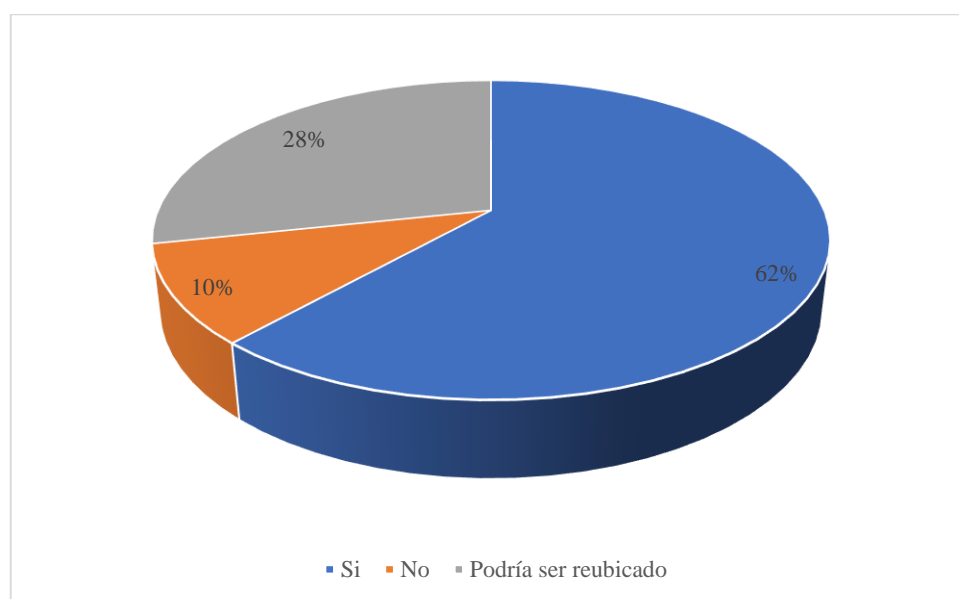


Figura 13. Ubicación adecuada para el servicio

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** Los resultados muestran, en un 62%, que el lugar donde actualmente funciona la Mecánica Grand Prix, es el más adecuado para atender sus necesidades, el 10% considera que no. Por otro lado, el 28% considera que debería ser reubicado, debido a que el espacio que actualmente ocupa es muy pequeño, porque la ubicación no es la más adecuada o por la necesidad que tienen los clientes en que se amplíen los servicios de la mecánica.

**Pregunta 11. ¿Considera usted que se deberían ampliar los servicios que actualmente tiene la Mecánica Grand Prix?**

Tabla 16. Ampliar los servicios de la mecánica

Alternativas	Respuesta	%
Sí	128	71%
No	52	29%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

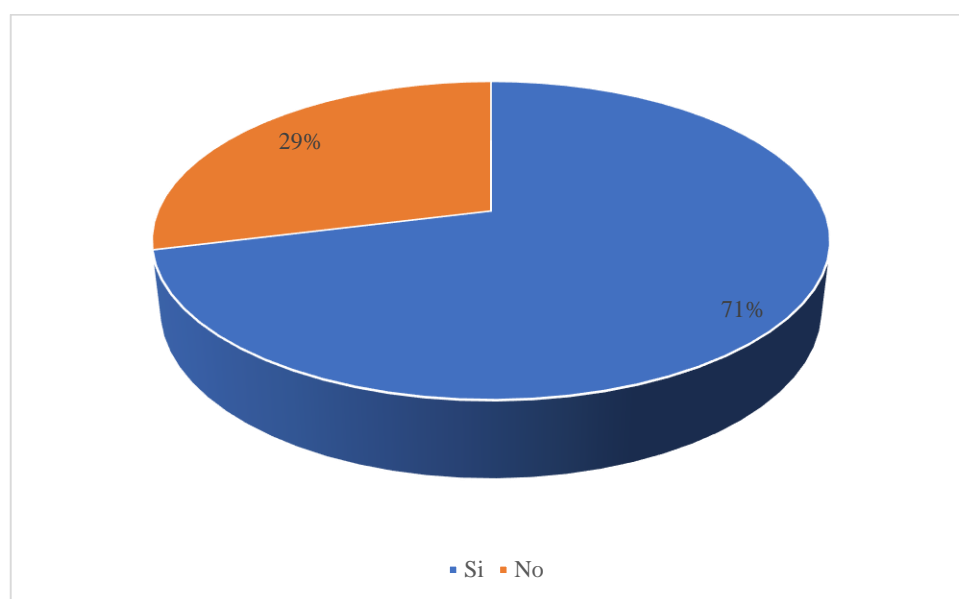


Figura 14. Ampliar los servicios de la mecánica

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** De acuerdo con los encuestados, el 71% considera que la mecánica debería ver la posibilidad de ampliar sus servicios, entre los que se pudieron distinguir: rectificadora de motores y cigüeñales, enderezada y pintura, lavadora, cambio de aceite, electricidad, vehículos pesados, buses y una mayor variedad de repuestos.

**Pregunta 12. ¿A través de qué medio de publicidad le gustaría recibir información sobre la Mecánica Grand Prix?**

Tabla 17. Medio de publicidad para la mecánica

Alternativas	Respuesta	%
Televisión	5	3%
Radio	43	24%
Periódicos o revistas	21	12%
Internet	36	20%
Redes sociales	66	37%
SMS (mensajes de texto)	1	1%
Volantes	8	4%
Total	180	100%

Elaboración: Vanessa Enríquez

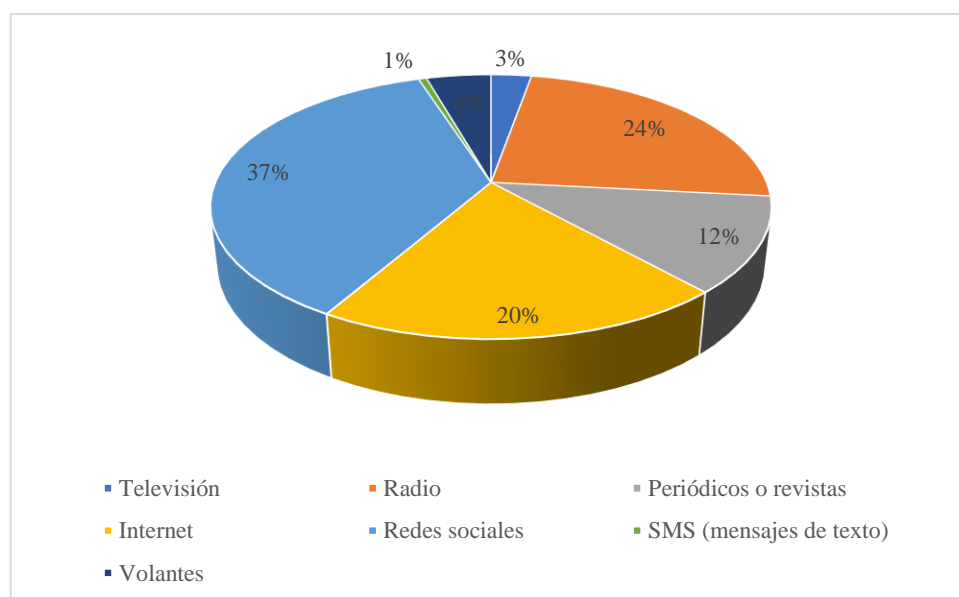


Figura 15. Medio de publicidad para la mecánica

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Análisis:** De acuerdo a los resultados, el 37% de los encuestados quisiera recibir información por medio de las redes sociales, el 20% a través de Internet, el 24% por radio y el 12% por periódicos y revistas, por lo que conforme las nuevas tendencias de uso de la tecnología, existe una necesidad en los clientes que se ubiquen medios de información más accesibles. El marketing digital, ha tomado fuerza en un mundo globalizado, lo que representa una ventaja competitiva para cualquier empresa, debido a su fácil acceso, bajo costo y gran alcance.

### **3.2. Resultado de la entrevista aplicada al Gerente de la Mecánica Grand Prix**

#### **Pregunta 1. Cuáles son los servicios que actualmente presta la Mecánica Grand Prix**

El taller actualmente cuenta con los servicios de mantenimiento y reparación de vehículos a gasolina y vehículos livianos a diésel, también se incluye el propio almacén de repuestos y adicionalmente el servicio de enderezada y pintura. Todos estos servicios son muy apreciados por los clientes debido a la calidad de la mano de obra y la disponibilidad de repuestos.

#### **Pregunta 2. La empresa cuenta con una organización formal (estructural, funcional y numérica) y tiene un direccionamiento estratégico (misión, visión, valores, principios, objetivos, estrategias, etc.)**

Sí, la empresa cuenta con una organización formal, está claramente estructurado, incluso con un Gerente que representa a la empresa, también se dispone en un direccionamiento estratégico debido a que se busca el crecimiento continuo y el mejoramiento de los servicios, que incluye la misión y visión. Sin embargo, aunque se pudo denotar que busca mantener una adecuada cultura organizacional, actualmente el direccionamiento estratégico no ha sido documentado, ni tampoco revisado, desde la creación de la mecánica.

#### **Pregunta 3. Considera usted que la infraestructura, maquinaria y equipo, con la que cuenta la Mecánica Grand Prix tiene la capacidad de atender los requerimientos de sus clientes, podría describirlo**

El Gerente considera que disponen de una infraestructura adecuada para atender a sus clientes, así mismo, su propietario resalta que la empresa se ha caracterizado por disponer de tecnología de punta, por lo que se cuentan con los equipos para realizar el mantenimiento adecuado para estos vehículos.

**Pregunta 4. Considera usted que el talento humano con la que cuenta la Mecánica Grand Prix es el adecuado. El mismo se encuentra motivado, capacitado y comprometido con la organización**

A criterio del Gerente, el talento humano está bien capacitado, donde los empleados reciben capacitación dos veces al año en cuanto a mantenimiento automotriz y nuevas tecnologías, además siempre están motivados porque tienen un buen salario con el que pueden vivir adecuadamente, además todos están comprometidos debido a que hacen lo que les gusta. Es importante resaltar que los criterios de motivación y compromiso hacia una organización, no se basa únicamente en el criterio de sueldos, sino en otro tipo de factores, que deberán ser analizados y mejorados posteriormente.

**Pregunta 5. Considera usted que los proveedores de productos y servicios que tiene actualmente le brindan suficiente stock, precios competitivos, calidad, agilidad y eficiencia, considera que se debería identificar otros proveedores**

La empresa trabaja con los proveedores de repuestos automotrices más grandes a nivel nacional, lo que garantiza contar con precios competitivos, calidad y agilidad, además, los proveedores brindan garantía, principalmente en los repuestos, lo que ayuda a contar con un adecuado stock de repuestos, para así poder brindar un eficiente servicio a los clientes.

**Pregunta 6. ¿Cuántos vehículos como promedio ingresan al taller de acuerdo a la capacidad existente?**

Se pueden recibir hasta 15 vehículos por día, aunque esto no siempre se comporta de la misma manera. Como promedio diario estimo se puede manejar un promedio de 6 vehículos. Aunque ya le digo que el comportamiento varía mucho.

**Pregunta 7. ¿Qué porcentaje de aprovechamiento de la capacidad instalada usted considera que se está utilizando?**

Pienso que cerca de un 40%, por eso se quiere ampliar las ofertas de servicios con la rectificación de los motores y otros servicios que perfectamente con el espacio que se dispone se pueden realizar.

**Pregunta 8. Considera usted que los productos y servicios que se ofertan actualmente cumplen con las expectativas de sus clientes, considera que se podría mejorarlos o ampliarlos, cuáles serían**

La empresa siempre se ha caracterizado por contar con todos los servicios que los clientes necesitan, aunque sean de poca rotación, así como servicios de alta rotación, para el mantenimiento y reparación de los vehículos. De todas maneras, se ha considerado la necesidad de ampliar los servicios hacia una rectificadora, debido a la alta demanda que existe por parte de los clientes actuales y otros que podrían solicitar los servicios de la mecánica.

**Pregunta 9. La empresa cuenta con marketing publicitario (página Web, redes sociales, impresos, vallas, etc.), podría describirlos**

La empresa cuenta con dos vallas publicitarias, además se trabaja con volantes impresos. Actualmente no se cuenta con una página Web, ni tampoco se publicita a través de redes sociales.

## **PROPUESTA**

### **4.1. Plan comercial**

#### **4.1.1. Producto (servicio)**

La oferta de servicio que propone la empresa es la reparación o rectificación de motores, técnica de mecanizado análoga al ejecutado por las fresadoras y tornos. Se sustituyen las cuchillas o fresas por muelas abrasivas, que consiguen un acabado superficial más fino y una medida final más exacta, lo que alarga la vida y funcionamiento del motor, mediante los siguientes procedimientos, los que pueden ser contratados por el cliente de manera integral o individualizada:

#### **1. Diagnóstico del motor**

El diagnóstico del motor sirve para obtener datos del estado del mismo de manera que sean utilizados para una reparación que pueden ser desde leves hasta muy elaboradas y costosas.

- Dificultad en el arranque.
- Pérdida del desempeño del motor y aumento de elementos contaminantes en los gases de escape.
- Aumento en el consumo de combustible.
- Mayor voltaje para la chispa, pudiendo sobrecargar el sistema de encendido.
- Retorno de la llama (explosión en el múltiple) en vehículos convertidos a GNV.

## **2. Rectificado del cigüeñal**

El cigüeñal se fabrica de acero forjado y es una de las piezas más importantes del motor. En él se acoplan las bielas del motor que gira en sus apoyos en el bloque del motor. En uno de sus extremos se acopla el volante de inercia y el embrague y en el otro los elementos de la distribución, su diagnóstico comprende.

- Verificación de la alineación del cigüeñal, así como el desgaste de sus muñequillas y de los gorriones principales.
- Comprobación de fisuras al cigüeñal.
- Comprobación de dureza Rockwell a los moñones del cigüeñal.
- Rectificación o corrección del cigüeñal en la totalidad de diámetros y distancias.
- Pulimiento y enderezamiento del cigüeñal.
- Fabricación o reconstrucción de cojinetes de bielas con remetalización centrifugada de magnolia.

## **3. Rectificado del motor (cilindros)**

- Rectificación o reparación del motor y los cilindros.
- Instalación de camisas de motor.
- Pulido y Rectificación de la superficie del block.
- Comprobación hidráulica de fisuras.
- Soldadura de fisuras al frío.
- Encamisado de cilindros o fabricación de camisas de todo diámetro y longitud.

- Rectificación y alineación de descansos de bancada.
- Cambios de bujes de árbol de levas.

#### **4. Rectificado del cabezote o culata**

- Prueba hidráulica de fisuras.
- Cepillado de superficies planas de cabezote
- Cambio de cápsulas de inyectores
- Soldadura al frío de fisuras
- Adaptación de válvulas
- Adaptación de guías
- Rectificado para el asentamiento de válvulas
- Esmerilado de asientos
- Armado de cabezotes
- Reparación de suplex de bujías

##### **4.1.2. Precio**

La estrategia del precio para la implementación del servicio de rectificación de motores en la mecánica Grand Prix, incluirá el segmento del servicio, la capacidad de un consumidor, las condiciones del mercado, la acción del competidor, los insumos y materiales, costos y gastos de operación y el margen de beneficio.

Tabla 18. Precio de servicio de rectificación de motores

<b>Servicio</b>	<b>PVP</b>
Diagnóstico del motor	30,00
Rectificado de cigüeñal	150,00
Rectificado del bloque de motor (cilindros)	200,00
Rectificado del cabezote o culata	150,00

Elaboración: Vanessa Enríquez

El precio que se está considerando es el del mercado, este tipo de negocio es muy competitivo y se han fijado esos valores de acuerdo al tipo de servicio.

#### **4.1.3. Plaza**

Esta estrategia consistirá en entrega del servicio de rectificación de motores al vehículo que solicite el cliente, directamente en las actuales instalaciones de la mecánica Grand Prix, ubicada en la ciudad de Otavalo, Av. los Sarances y Corazas S/N, cerca de la Universidad de Otavalo y del Banco Internacional.

#### **4.1.4. Promoción**

El objetivo principal de la estrategia de promoción será asegurarse de que el consumidor esté al tanto del nuevo servicio que se va a ofertar. Para comunicar efectivamente los beneficios diferenciados del servicio al mercado, se tomarán en cuenta las siguientes estrategias:

- Informar al público general los nuevos servicios que brinda la mecánica, mediante la entrega de volantes publicitarios, con el diseño que se presenta a continuación:



Figura 16. Volante publicitario para promocionar nuevos servicio

- Redes sociales, para ofertar nuevos servicios, presentes y futuros



Figura 17. Página en redes sociales para promocionar el nuevo servicio

## 4.2. Estudio técnico – administrativo

### 4.2.1. Tamaño

#### 4.2.1.1. Capacidad instalada

Para determinar la capacidad instalada, se considerará el uso de la maquinaria y equipos para que pueda ingresar al taller, la cantidad de fuerza de trabajo, la experiencia acumulada en el tiempo que se demora en rectificar un motor de un vehículo y su complejidad.

Tabla 19. Capacidad instalada

<b>Servicio</b>	<b>Cantidad promedio de vehículos diarios</b>	<b>Cantidad de vehículos mensual</b>	<b>Cantidad de vehículos anual</b>
Diagnóstico del motor	5	120	1.440
Rectificado de cigüeñal	4	96	1.152
Rectificado del bloque de motor (cilindros)	4	96	1.152
Rectificado del cabezote o culata	3	72	864
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>384</b>	<b>4.608</b>

Elaboración: Vanessa Enríquez

En total se pueden atender 4.608 vehículos en el año, con las cabinas existentes en la actualidad.



#### 4.2.2.2. Microlocalización

Su ubicación es la provincia de Imbabura, cantón Otavalo, Av. los Sarances y Corazas S/N, cerca de la Universidad de Otavalo y del Banco Internacional.



Figura 19. Microlocalización del proyecto  
Fuente: PDOT GAD Otavalo (2019)

#### 4.2.3. Ingeniería del proyecto

##### 4.2.3.1. Procesos del servicio

### **1. Análisis técnico del vehículo**

El diagnóstico del motor sirve para obtener datos del estado del mismo de manera que sean utilizados para una reparación que pueden ser desde leves hasta muy elaboradas y costosas.

### **2. Entrevista con el propietario del vehículo**

Se realiza una entrevista con el cliente, para establecer la perspectiva que tiene el cliente sobre el vehículo sobre la necesidad de solicitar la rectificación del motor.

### **3. Elaboración de la orden de trabajo y recepción del vehículo**

Una vez realizada la entrevista con el cliente y con el informe técnico del motor, se procede a realizar la orden de trabajo y la recepción del vehículo, bajo el siguiente formato:



## ORDEN DE TRABAJO

( RESGUARDO DEPOSITO DE VEHICULO )

DATOS CLIENTE		DATOS VEHICULO		Nº RESGUARDO
Apellidos:	CLIENTE	Marca:	MARCA	4878
Nombre:	NOMBRE	Modelo:	MODELO	Nº CLIENTE
Domicilio:	DOMICILIO	Matricula:	M-1234MM	1864
Poblacion:	POBLACIÓN - PROVINCIA	Kilometros:		PRESUPUESTO
CIF / DNI:	111111111	Combustible:		4878
Telefono:	111111111			
Fecha entrada vehiculo:	22 abril 2002	Fecha de entrega prevista:	22 abril 2002	
Observaciones del cliente:				

### Notas del Taller

--

OPERACION/ OPERARIO	FECHA	H.INICIO	H.FINAL	T.TIEMPO
	/ /	:	:	:
	/ /	:	:	:
	/ /	:	:	:
	/ /	:	:	:
	/ /	:	:	:

AVISO A LA REPARACION DE LAS OPERACIONES ANTERIORES, FIRMADAS POR MI, ASI COMO A COMENZAR MI VEHICULO POR CALLES Y CARRETERAS PARA EFECTUAR LAS PRUEBAS QUE PARA SU REPARACION ESTAN EN NECESARIAS.

TRANSCURRIDOS TRES DIAS HABLES DESDE EL PLAZO DE ENTREGA PREVISTA, EL DEPOSITO DEL VEHICULO EN EL TALLER DEVENGARA GASTOS DE ESTANCIA POR UN IMPORTE DE 4.01 C. AL DIA.

REQUERIDO A RETIRAR LAS PIEZAS SUSTITUIDAS SI NO PUERAN RECLAMARLAS AL RECOGER EL VEHICULO.

REQUERIDO A LA CONFECCION DE PRESUPUESTO PREVIO YA QUE NO LO NOTIFICO, AL ENTREGAR EL VEHICULO, ASUMIENDO POR MI MISMO CONOCIMIENTO EL DERECHO A ELLO.

ESTE TALLER GARANTIZA LAS REPARACIONES EFECTUADAS EN LOS VEHICULOS POR TRES MESES O DOS MIL KILOMETROS RECORRIDOS SEGUN EL REAL DECRETO 1487/1986.

ASI MISMO RECOMIENDA LAS REVISIONES PERIODICAS AL MENOS DE LAS PARTES VITALES DE SU VEHICULO, POR SEGURIDAD.

FIRMA DEL TALLER

LEIDO Y CONFORME  
EL CLIENTE

Figura 20. Formato de la orden de trabajo

#### **4. Inspección de piezas de modo visual**

Aquí se efectúa un examen de las piezas, de manera visual y se brinda un diagnóstico rápido de su estado.

#### **5. Solicitud de partes, piezas y repuestos**

Una vez realizada la inspección visual de las piezas, el responsable de servicio del taller elabora la solicitud de partes, piezas y repuestos que se requiere para la rectificación del motor mediante una orden para la solicitud de materiales y piezas dirigida al área de bodega de la empresa.

#### **6. Calibración de las partes y las piezas**

El bloque: Se miden los cilindros con el alexómetro y se comprueba su conicidad y desgaste sufrido por el cilindro, de acuerdo al nivel de desgaste se determina si admite o no rectificación a una medida mayor o habrá que proceder a encamisar el cilindro para devolverle la medida estándar.

El cigüeñal: aquí se calibran los muñones de la biela y los muñones de apoyo o bancada a través de un micrómetro, se mide alrededor del muñón, se determina si el desgaste permite o no la rectificación, en el segundo caso se procede al cambio de la pieza. Igualmente, se comprueba la distorsión del cigüeñal.

La biela: se examina con el alexómetro para verificar la medida interna del alojamiento de los cojinetes de biela, además se comprueba la medida del alojamiento del pasador de pistón y finalmente, se contrasta que no posea ninguna deformación o alteración, como por ejemplo alguna torcedura.

El pistón: Se hace una medición para comprobar el desgaste de la falda y se patentiza el juego axial de los anillos y se calcula el daño del alojamiento del pasador; es importante destacar que este proceder solo se realiza ante el encamisado del cilindro, cuando se rectifica el cilindro a otra medida, necesariamente hay que cambiar el pistón a una sobre medida.

La culata: aquí es necesario comprobar diversos elementos, es un conjunto de piezas, las válvulas, las guías de válvulas y la culata en sí, se verifica la integridad de superficie, se mide el juego de guías y el desgaste de válvulas. Asimismo, se tantea el túnel de alojamiento del eje de leva. También se prueba si la culata tiene alguna fisura, a través de un experimento hidráulico se verifica su estanquidad.

Eje levas: se contrasta el desgaste sufrido por los descansos y la imperfección que pudiera tener. Igualmente, se inspecciona el deterioro de los camones. Cuando la pieza sobrepasa el rango admisible se hace a la reposición de la misma.

## **7. Determinación de partes críticas**

Luego que se ha efectuado la calibración de la totalidad de las piezas que conforman el motor se hace determina la necesidad del cambio o el reaprovechamiento de las piezas, por lo general se cambian los pistones a la medida siguiente para proporcionarle más vida a los cilindros del bloque llevándolo a una medida superior, la mayoría de las veces los pistones

vienen estándar (STD) y se llevan a la subsiguiente medida (0,50- 0,75- 1,00 mm) de acuerdo al desgaste sufrido. En el caso de los pistones, éstos se pueden reutilizar según su estado, muchas veces es más económico el encamisado de los cilindros que adquirir nuevos pistones (estriba la exclusividad del automóvil).

Por lo general, se cambian siempre los cojinetes del eje o cigüeñal, la mayoría de las veces vienen STD, se pueden llevar a una sobre medida (0,25- 0,50- 0,75- 1,00mm) según el desgaste que haya tenido el cigüeñal.

En el caso, de los axiales del cigüeñal, denominado como medias lunas, casi siempre se proceden a cambiarlas debido a su bajo costo.

Una vez, determinado el adecuado estado de la culata (posterior a la prueba hidráulica), se hace la reparación del motor.

## **8. Lavado del motor**

El desengrase de las piezas: Una vez que está lista la determinación de piezas se hace el proceso de limpieza del motor y todas sus partes o componentes, son sometidos a un periodo de remojo en una sustancia con ácido que desengrasa las piezas, se hace de manera diferenciada (motor 6 horas, culata cerca de una 1 hora, según el nivel de mugre).

El arenado de la culata: se hace en un dispositivo llamado tina arenilla (efecto Venturi), significa la aspiración del fluido que se haya en este segundo conducto a través de la succión

por aire a presión, de este modo, se quita la totalidad de la carbonilla adherida en los conductos de la culata.

## **9. Proceso de rectificación**

En la rectificación de los cilindros se pone el bloque en la máquina habilitada para esta función, la rectificadora de cilindros.

El bruñido de los cilindros: Cuando está lista la rectificación de los cilindros, se realiza el cavado de los cilindros, así se logra un mejor asentado de los anillos y la estanquidad del aceite necesario para la lubricación de los metales y piezas.

El rectificado del cigüeñal: Este procedimiento se hace en la máquina rectificadora específicamente para los cigüeñales, su particularidad es que su centro se puede desplazar para reparar o rectificar los muñones de biela.

El rectificado del túnel de bancada: Este procedimiento se lleva a cabo si existiera una alteración en su centro, se procede a rectificarlo en una máquina barrenadora de túnel.

El rectificado de las bielas: esta rectificación consiste en corregir el alojamiento de los cojinetes de los muñones del eje, igualmente se reparan los bujes que se hayan en el pasador del pistón.

El rectificado de las culatas: luego del arenado, se hace el cambio de las guías, se reparan los asientos de las válvulas, unido con el rectificado de las válvulas y se hace el asentado de las caras de contacto, mediante pasta esmeril (entre válvula y asiento).

## **10. Alineamiento y el control de mecanizado**

En este paso se verifica la rotación del eje en el bloque y de las bielas, probando que esté con la medida normal, tanto el diámetro externo del cigüeñal como el diámetro interior de los cojinetes, la luz del espacio es de 4 - 5 centésimas (0,04 - 0,05 mm) para la biela, la luz de juego con el cojinete de bancada y el cigüeñal es de 5 - 7 centésimas (0,05 - 0,07 mm).

## **11. Entrega de vehículo**

Una vez que se ha verificado el adecuado mecanizado de las piezas se hace la entrega y la respectiva revisión del encargo realizado al taller, se procede a la comprobación ante el cliente de las medidas correspondientes al catálogo del motor. Con la entrega del vehículo no termina el trabajo del establecimiento, éste hará seguimiento de la entrega, llamará al cliente y verificará que todo esté conforme al servicio facturado.

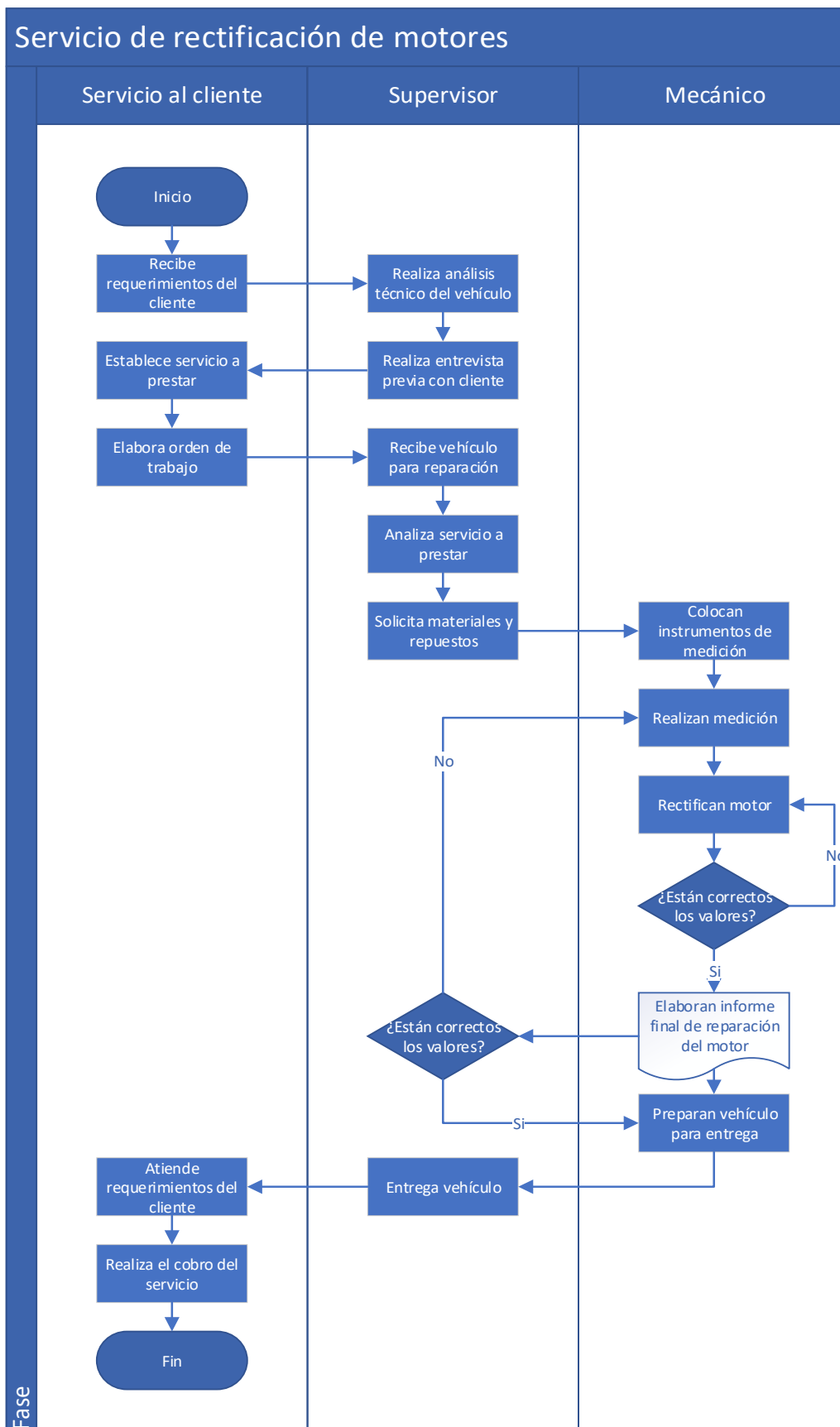



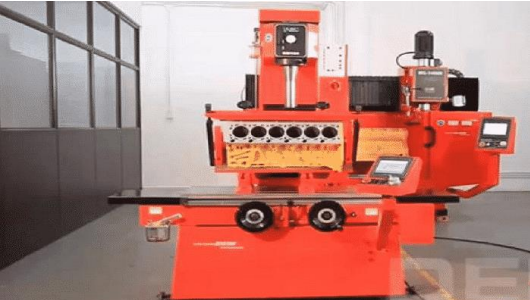

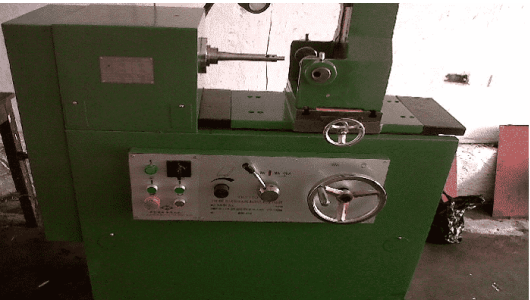
Figura 21. Flujograma del servicio rectificación de motores  
Elaboración: Vanessa Enríquez

#### 4.2.3.2. Maquinaria y equipo

Para la prestación de servicios, se presentan a continuación, aquellas maquinarias y equipos básicos con los que contará:

#### Maquinaria:

Tabla 20. Maquinaria

Ord.	Descripción	
1	Rectificadora de cigüeñales	
2	Rectificadora de bloque de cilindros	
3	Rectificadora de bancada del cigüeñal	
4	Rectificadora de bielas	

<b>Ord.</b>	<b>Descripción</b>
5	Rectificadora de válvulas 

Elaboración: Vanessa Enríquez

### **Equipos:**

Tabla 21. Equipos

<b>Ord.</b>	<b>Detalle</b>
1	Pistola para aire comprimido pico largo 5"
2	Tubos espiralados para el conexionado de aire comprimido
3	Pistola para cabinas de arenado
4	Alesómetros rectos
5	Afilador de herramientas de alisado de asientos
6	Alesómetro recto ALPA
7	Alesómetro acodado ALPA para mediciones en bancadas
8	Alesómetro acodado
9	Pistola de caudal variable
10	Juego de herramientas

Elaboración: Vanessa Enríquez

#### **4.2.3.3. Insumos y materiales**

La prestación del servicio, contará básicamente con los insumos y materiales siguientes, adicionalmente se establecerán los repuestos que sean necesarios, de acuerdo a los requerimientos que se establezcan para el cambio de piezas.

Tabla 22. Insumos y materiales

<b>Ord.</b>	<b>Detalle</b>
1	Aceite para bancadas de máquinas
2	Aceite hidráulico
3	Aceite para bruñido
4	Aluminio para relleno de tapas de cilindros
5	Detergente químico

Elaboración: Vanessa Enríquez

#### **4.2.3.4. Distribución de la planta**

La distribución que presenta la planta está relacionada con la infraestructura de cada una de las secciones, en las cuales se tendrá lo siguiente:

- Zona de recepción y entrega de vehículos
- Zona taller
- Almacén de repuestos y materiales
- Sala de espera
- Servicios y vestuarios

La planta será remodelada considerando las regulaciones municipales y ambientales establecidos en la ciudad de Otavalo.

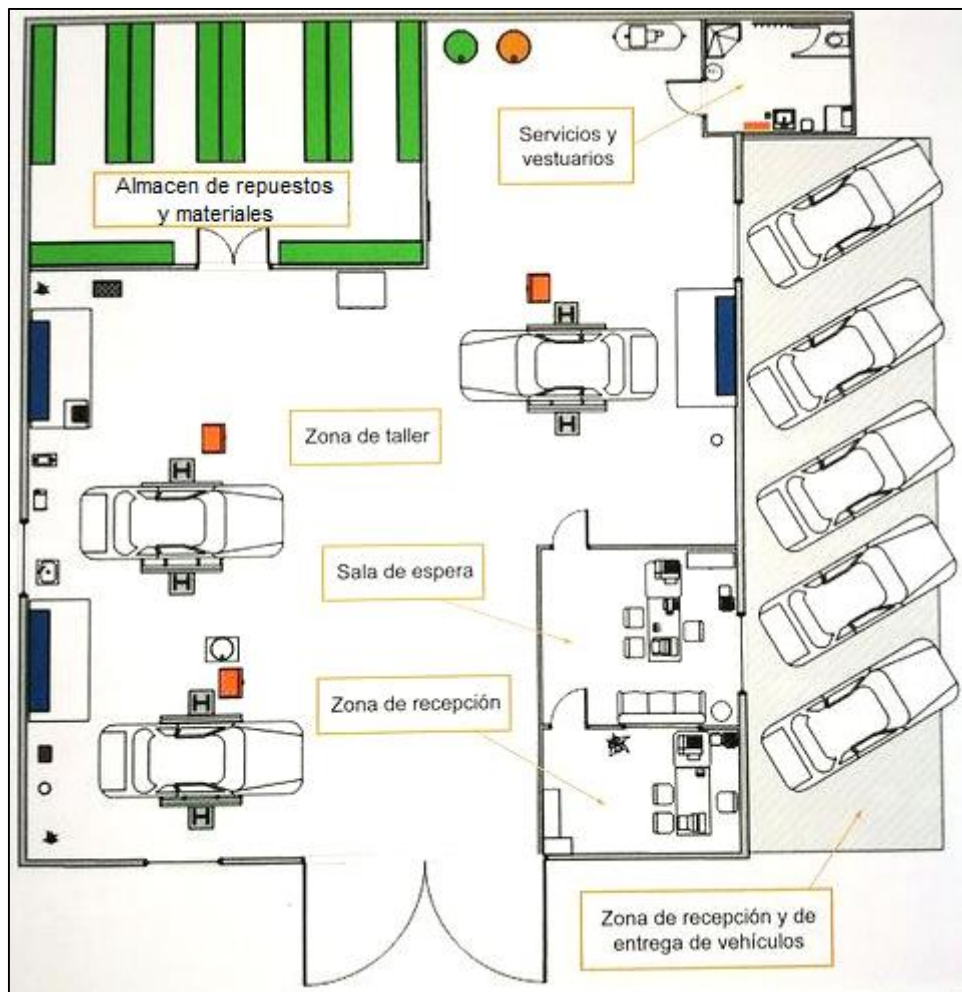


Figura 22. Distribución de la planta  
Elaboración: Vanessa Enríquez

#### 4.2.4. Estructura administrativa

##### 4.2.4.1. Direccionamiento estratégico

###### Misión:

Nuestra misión es proporcionar a nuestros clientes el mejor mantenimiento y reparación posible del vehículo, de manera oportuna, utilizando piezas de alta calidad, a precios competitivos. También es nuestro objetivo diario administrar nuestro negocio con integridad

y mantener los más altos estándares éticos no solo para nuestros clientes, sino también para nuestros empleados.

### **Visión:**

Nuestra visión es continuar aumentando nuestra base de clientes, lo que a su vez expandirá nuestro negocio. Queremos convertirnos en el centro de servicio automotriz más confiable y codiciado de Otavalo. También queremos que nuestros clientes y empleados tengan tanta confianza y respeto por la forma en que administramos nuestro negocio, que solo crearemos relaciones a largo plazo, ganar/ganar.

### **Valores:**

- Trabajo de diagnóstico y reparación a un precio justo y con piezas de alta calidad.
- Uso de técnicos con la debida certificación y capacitación.
- Enfoque en la satisfacción del cliente.
- Tendrá un cuidado razonable de la propiedad que el cliente ha puesto en nuestras manos mientras se realiza el trabajo.
- Adquisición de la autorización con antelación al trabajo, una vez que se proporcionado un precio estimado según la labor a efectuar.
- Creación de un sistema de trabajo para la resolución justa, ante reclamos de clientes por el trabajo realizado.
- Sostenimiento de los más altos estándares profesionales de la mecánica realizada.
- Mantenimiento de la integridad y honestidad de todos nuestros clientes.

#### 4.2.4.2. Organización

##### Estructural:

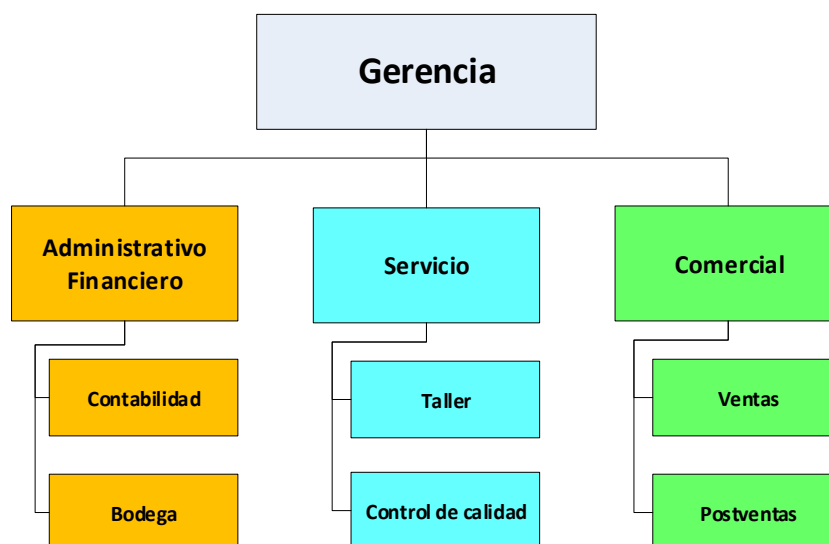


Figura 23. Organigrama de la empresa  
Elaboración: Vanessa Enríquez

##### Numérica:

Tabla 23. Número de empleados requeridos para el funcionamiento de la empresa

Cargo o función	Número de empleados
Gerente	1
Auxiliar Contable	1
Encargado de Bodega	1
Supervisor de Servicios Automotrices	1
Técnico Automotriz	2
Auxiliar de Taller	2
Servicio al Cliente	1
<b>Total empleados</b>	<b>9</b>

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Funcional:**

**Gerente:**

Tabla 24. Funciones del Gerente

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CÓDIGO:</b> 001	<b>FECHA:</b> 01-07-2019
<b>CARGO:</b> Gerente	
<b>MISIÓN:</b> Coordinar y representar a la empresa a través de procesos de planeación, organización, dirección y control con la finalidad de cumplir los objetivos que se ha establecido como empresa.	
<b>RESPONSABILIDADES:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Otorgar los cargos administrativos y operativos.</li><li>2. Hacer evaluaciones del cumplimiento de las funciones de la empresa, las mismas que deberán ser permanentes.</li><li>3. Crear y realizar metas y objetivos.</li><li>4. Asegurar el cumplimiento de los objetivos empresariales para conservar el control de las áreas.</li><li>5. Conservar una buena relación con los clientes externos e internos para alcanzar un adecuado nivel de competitividad.</li></ol>	
<b>FUNCIONES:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Crear, realizar e implementar las estrategias de la empresa</li><li>2. Inspeccionar y administrar las actividades generales de la empresa</li><li>3. Representar legalmente a la empresa</li><li>4. Hacer evaluaciones periódicas sobre el cumplimiento de los objetivos de la empresa</li><li>5. Perfeccionar el uso de los recursos de la empresa</li></ol>	
<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

Elaboración Vanessa Enríquez

## Administrativo – Financiero:

Tabla 25. Funciones del Administrativo – Financiero

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CÓDIGO:</b> 002	<b>FECHA:</b> 01-07-2019
<b>CARGO:</b> Administrativo-Financiero	
<b>MISIÓN:</b> Encargarse de la contabilidad del taller mediante la aplicación de normas y procedimientos que estén vigentes en la ley, otorgando información acertada para lograr que la toma de decisiones sea confiable y oportuna ya que mediante esta se realizara la evaluación y control de los recursos financieros.	
<b>RESPONSABILIDADES:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Garantizar la correcta presentación y entrega de los estados financieros</li><li>2. Comprobar el cumplimiento de las normas administrativas, legales y fiscales que están vigentes en la ley de contabilidad</li><li>3. Ordenar la existencia de insumos, materiales y productos que ofrezcan un servicio eficiente.</li></ol>	
<b>FUNCIONES:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Encargarse de la contabilidad del taller, preparar y analizar los estados financieros, además de toda la información complementaria que requiera el taller.</li><li>2. Conservar las facturas, comprobantes de ventas, gastos y órdenes de trabajo.</li><li>3. Realizar y cancelar los roles de pagos mensuales de cada trabajador.</li><li>4. Efectuar conciliaciones bancarias, además de llevar de manera ordenada las cuentas auxiliares y balances de comprobación.</li><li>5. Realizar las adquisiciones de materiales e insumos, y el proceso de pago a proveedores.</li></ol>	
<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

Elaboración: Vanessa Enríquez

**Producción:**

Tabla 26. Funciones de Servicio

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CÓDIGO:</b> 003	<b>FECHA:</b> 01-07-2019
<b>CARGO:</b> Servicio	
<b>MISIÓN:</b> Planificar, coordinar y controlar los procesos de servicio de tal manera que estén de acuerdo a las normas y políticas establecidas por el taller	
<b>RESPONSABILIDADES:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ocuparse de dar solución a problemas de servicios que se presenten el taller.</li><li>2. Llevar una buena comunicación con el personal a cargo de cada área de servicio</li><li>3. Hacer reuniones semanales con el personal de servicios para detectar posibles necesidades de mejoramiento.</li><li>4. Encargarse de supervisar los servicios que se desarrollen.</li></ol>	
<b>FUNCIONES:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar la contratación de los servicios</li><li>2. Inspeccionar el uso de materiales e insumos para el desarrollo de los servicios</li><li>3. Elaborar un programa de actividades para la ejecución de la cada servicio</li></ol>	
<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

Elaboración: Vanessa Enríquez

## Comercialización:

Tabla 27. Funciones de Comercialización

<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	
<b>CÓDIGO:</b> 004	<b>FECHA:</b> 01-07-2019
<b>CARGO:</b> Comercialización	
<b>MISIÓN:</b> Elaborar planes y presupuestos para promocionar y comercializar los servicios que ofrece el taller	
<b>RESPONSABILIDADES:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Efectuar la planificación y coordinación de la gestión de venta</li><li>2. Realizar análisis, proyecciones y control continuo de las ventas</li><li>3. Considerar políticas comerciales existentes, con la finalidad de realizar mejoras e implementar nuevas y mejoradas estrategias.</li></ol>	
<b>FUNCIONES:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar un apoyo al jefe de ventas en su actividad comercial.</li><li>2. Efectuar estrategias que permitan cumplir con las metas de venta mensual, trimestral y anual.</li><li>3. Desarrollar acciones comerciales específicas para cada servicio y producto.</li><li>4. Plantear campañas comerciales.</li><li>5. Obtener información sobre los estudios de mercados realizados por la empresa</li><li>6. Seguimiento de satisfacción al cliente.</li></ol>	
<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

Elaboración: Vanessa Enríquez

## **4.2.5. Aspectos legales**

### **4.2.5.1. Funcionamiento legal**

La empresa mantendrá el funcionamiento legal con el que actualmente cuenta como negocio familiar registrado ante el SRI como: Persona Natural. Su Actividad es el mantenimiento y reparación de vehículos automotores: reparación mecánica, eléctrica, sistemas de inyección eléctricos.

### **4.2.5.2. Aspectos laborales**

La empresa mantendrá los lineamientos y políticas laborales con las que actualmente cuenta:

- Asegurar condiciones del entorno laboral adecuadas referente a: orden y limpieza, temperatura, humedad y ventilación, iluminación y ruido.
- Mantener la señalización del taller como: señales de advertencia de un peligro, señales de prohibición, señales de obligación, señales relativas a los equipos de lucha contra incendio y otras señales necesarias.
- Utilizar medios de protección ante la elevación y el manejo de las cargas.
- Asegurar los medios de protección individual para actividades de soldadura,
- Usar de manera adecuada las herramientas manuales y máquinas portátiles.
- Asegurar los equipos generales de trabajo para los empleados.
- Garantizar el almacenamiento y la manipulación de productos químicos de modo adecuado.

- Realizar una correcta gestión de los residuos derivados de las actividades mecánicas.
- Brindar primeros auxilios en caso de accidentes (existe un botiquín de primeros auxilios en el área del taller)
- Usar uniformes y botas anti resbalantes dentro del área del taller.

### 4.3. Estudio financiero

#### 4.3.1. Análisis financiero

##### 4.3.1.1. Inversiones

Tabla 28. Inversión

Descripción	Valor
<b>Inversión Fija</b>	
Maquinaria	32.000,00
Equipos	1.248,00
Equipos de computación	850,00
<b>Total de inversión fija</b>	<b>34.098,00</b>
<b>Inversión en activo diferido</b>	
Adecuaciones de la planta	10.000,00
Investigación y diseño	500,00
<b>Total de inversión en activos diferidos</b>	<b>10.500,00</b>
<b>Inversión variable en capital de trabajo</b>	
De operaciones	6.927,33
De administración y ventas	1.935,47
<b>Total de inversión en capital de trabajo</b>	<b>8.862,80</b>
<b>Total de inversión</b>	<b>53.460,80</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

La inversión total asciende a **\$53.460,80** para cubrir las necesidades del proyecto. En los anexos 1,2,3,4 y 5 de este informe se detallan los valores de cada una de las partidas de inversión fija, diferida y variable.

#### **4.3.1.2. Fuentes de financiamiento**

La inversión puede ser financiada mediante un crédito en una entidad financiera (CFN, BanEcuador, privado), cuyo monto cubre hasta un 70% de la inversión, a una tasa del 12%, con pagos semestrales y dos períodos de gracia. El 30% restante podría ser asumido por el dueño del negocio.

Tabla 29. Financiamiento de la inversión

<b>Fuente de financiamiento</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Valor</b>
Recursos propios	30%	16.038,24
Recursos de terceros	70%	37.422,56

Elaborado: Vanessa Enríquez

El crédito de \$37.422,56 se obtendrá con una tasa del 12%, con dos períodos de gracia y pagadero en 20 periodos, que corresponden 5 pagos cada año, como se describe en la tabla de amortización.

## Desembolso del préstamo:

Tabla 30. Desembolso del préstamo

Ciclo	Capital	Interés del préstamo	Amortizado	Acumulado
0	37.422,56			
1	37.422,56	1.122,68	0,00	1.122,68
2	37.422,56	1.122,68	0,00	1.122,68
3	37.422,56	1.122,68	1.392,71	2.515,38
4	36.029,85	1.080,90	1.434,49	2.515,38
5	34.595,36	1.037,86	1.477,52	2.515,38
6	33.117,84	993,54	1.521,85	2.515,38
7	31.595,99	947,88	1.567,50	2.515,38
8	30.028,49	900,85	1.614,53	2.515,38
9	28.413,96	852,42	1.662,97	2.515,38
10	26.750,99	802,53	1.712,85	2.515,38
11	25.038,14	751,14	1.764,24	2.515,38
12	23.273,90	698,22	1.817,17	2.515,38
13	21.456,73	643,70	1.871,68	2.515,38
14	19.585,05	587,55	1.927,83	2.515,38
15	17.657,22	529,72	1.985,67	2.515,38
16	15.671,55	470,15	2.045,24	2.515,38
17	13.626,32	408,79	2.106,59	2.515,38
18	11.519,72	345,59	2.169,79	2.515,38
19	9.349,93	280,50	2.234,89	2.515,38
20	7.115,04	213,45	2.301,93	2.515,38
21	4.813,11	144,39	2.370,99	2.515,38
22	2.442,12	73,26	2.442,12	2.515,38
<b>Total</b>		<b>15.130,47</b>	<b>37.422,56</b>	<b>52.553,03</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

### 4.3.1.3. Costes de inversión

Tabla 31. Coste de inversión

Coste de inversión	%	CCF	CPPF
Capitales internos	30%	20%	6,0%
Capitales foráneos	70%	12%	8,4%
<b>Total</b>			<b>14,4%</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

El coste de inversión general es de 14,4%.

#### 4.3.1.4. Flujos de efectivo

Tabla 32. Entrada y salidas de efectivo Año 1

Ítems	Meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Utilidad</b>												
Utilidad	2.964,36	4.876,59	5.621,59	6.149,36	7.141,59	6.321,59	7.141,59	4.809,36	6.751,59	7.126,59	7.016,59	4.109,36
Depreciación	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68	300,68
<b>Flujo de Efectivo Total</b>	<b>3.265,04</b>	<b>5.177,27</b>	<b>5.922,27</b>	<b>6.450,04</b>	<b>7.442,27</b>	<b>6.622,27</b>	<b>7.442,27</b>	<b>5.110,04</b>	<b>7.052,27</b>	<b>7.427,27</b>	<b>7.317,27</b>	<b>4.410,04</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

El detalle de los costes y gastos se encuentran en los anexos 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 de este informe. De igual manera, la proyección de los ingresos para ese primer año y del proyecto se encuentran en el anexo 13 y 14 respectivamente.

### 4.3.1.5. Estado de Resultado Proyectado

Los ingresos fueron calculados tomando en consideración el aprovechamiento actual de la capacidad instalada del 65%, con la atención de 48 clientes anuales de 68 que se pueden atender. Se mantendrán los precios referenciales del mercado de este tipo de servicio, teniendo en cuenta que este es un negocio muy competitivo y su incremento podría conllevar a la pérdida de clientes producto al desplazamiento hacia otros talleres.

Tabla 33 Estado de Resultado Proyectado

Ítems	Años			
	1	2	3	4
<b>Ingresos</b>				
Ventas	183.600,00	187.272,00	191.017,44	194.837,79
<b>Total ingresos</b>	<b>183.600,00</b>	<b>187.272,00</b>	<b>191.017,44</b>	<b>194.837,79</b>
<b>Egresos</b>				
<b>Costos de producción</b>				
Costos de repuestos y Materiales	91.800,00	93.636,00	95.508,72	97.418,89
MOD	32.252,00	32.252,00	32.252,00	32.252,00
Costos no directos	9.312,00	9.312,00	9.312,00	9.312,00
<b>Costo total de producción</b>	<b>133.364,00</b>	<b>135.200,00</b>	<b>137.072,72</b>	<b>138.982,89</b>
<b>Gastos operativos</b>				
<b>Gastos de marketing</b>				
Propaganda/publicidad	600,00	600,00	600,00	600,00
<b>Gasto total de ventas</b>	<b>600,00</b>	<b>600,00</b>	<b>600,00</b>	<b>600,00</b>
<b>Gasto de administración</b>				
Personal	9.596,80	9.596,80	9.596,80	9.596,80
Servicios generales básicos	1.416,00	1.416,00	1.416,00	1.416,00
Desembolso de diferidos	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00
Depreciación AF	3.608,13	3.608,13	3.608,13	3.608,13
<b>Gasto total administrativo</b>	<b>16.720,93</b>	<b>16.720,93</b>	<b>16.720,93</b>	<b>16.720,93</b>
<b>Gasto total financiero</b>				
Interés del capital prestado	4.448,93	3.880,13	3.104,31	2.231,12
<b>Gasto total financiero</b>	<b>4.448,93</b>	<b>3.880,13</b>	<b>3.104,31</b>	<b>2.231,12</b>
<b>Gasto total operativo</b>	<b>21.769,86</b>	<b>21.201,06</b>	<b>20.425,24</b>	<b>19.552,05</b>
<b>Egresos totales</b>	<b>155.133,86</b>	<b>156.401,06</b>	<b>157.497,96</b>	<b>158.534,94</b>
<b>Ganancia bruta</b>	<b>28.466,14</b>	<b>30.870,94</b>	<b>33.519,48</b>	<b>36.302,84</b>
15% beneficio de personal	4.269,92	4.630,64	5.027,92	5.445,43

<b>Ganancia previa impuestos</b>	<b>24.196,22</b>	<b>26.240,30</b>	<b>28.491,56</b>	<b>30.857,42</b>
22% impuesto a la renta	5.323,17	5.772,87	6.268,14	6.788,63
<b>Ganancia neta</b>	<b>18.873,05</b>	<b>20.467,43</b>	<b>22.223,41</b>	<b>24.068,79</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

En la proyección de los ingresos sólo se incrementarán la cantidad de servicios, debido al aumento de nuevos servicios como es la rectificación de motores y otras piezas, a la disminución de tiempos muertos y el incremento de la productividad del trabajo.

#### 4.3.1.6. Flujo Neto de Efectivo

Tabla 34. Flujo Neto de Efectivo

Descripción	Años			
	1	2	3	
<b>Ingresos</b>				
Ventas	183.600,00	187.272,00	191.017,44	194.837,79
<b>Total ingresos</b>	<b>183.600,00</b>	<b>187.272,00</b>	<b>191.017,44</b>	<b>194.837,79</b>
<b>Egresos</b>				
<b>Costo de producción</b>				
Costo de repuestos/materiales	91.800,00	93.636,00	95.508,72	97.418,89
MOD	32.252,00	32.252,00	32.252,00	32.252,00
Costo no directo	9.312,00	9.312,00	9.312,00	9.312,00
<b>Costo total de producción</b>	<b>133.364,00</b>	<b>135.200,00</b>	<b>137.072,72</b>	<b>138.982,89</b>
<b>Gastos operativos</b>				
<b>Gastos de marketing</b>				
Propaganda/publicidad	600,00	600,00	600,00	600,00
<b>Gasto total de venta</b>	<b>600,00</b>	<b>600,00</b>	<b>600,00</b>	<b>600,00</b>
<b>Gasto administrativo</b>				
Personal	9.596,80	9.596,80	9.596,80	9.596,80
Servicios generales básicos	1.416,00	1.416,00	1.416,00	1.416,00
Desembolso diferido	2.100,00	2.100,00	2.100,00	2.100,00
Depreciación AF	3.608,13	3.608,13	3.608,13	3.608,13
<b>Gasto Total administrativo</b>	<b>16.720,93</b>	<b>16.720,93</b>	<b>16.720,93</b>	<b>16.720,93</b>
<b>Gasto total financiero</b>				
Interés del capital prestado	4.448,93	3.880,13	3.104,31	2.231,12
<b>Gasto total financiero</b>	<b>4.448,93</b>	<b>3.880,13</b>	<b>3.104,31</b>	<b>2.231,12</b>

<b>Gasto total operativo</b>	<b>21.769,86</b>	<b>21.201,06</b>	<b>20.425,24</b>	<b>19.552,05</b>
<b>Egresos totales</b>	<b>155.133,86</b>	<b>156.401,06</b>	<b>157.497,96</b>	<b>158.534,94</b>
<b>Flujo de caja neto</b>	<b>28.466,14</b>	<b>30.870,94</b>	<b>33.519,48</b>	<b>36.302,84</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

Como se puede apreciar el proyecto genera su propio efectivo, por lo que se puede mantener en el tiempo.

### 4.3.2. Evaluación financiera

#### 4.3.2.1. Período de recuperación del capital

Tabla 35. Período de recuperación del capital

<b>Años</b>	<b>Inversión inicial</b>	<b>Flujos neto</b>	<b>Flujo acumulado</b>
<b>0</b>			
<b>1</b>		28.466,14	28.466,14
<b>2</b>	<b>53.460,80</b>	30.870,94	59.337,08
<b>3</b>		33.519,48	92.856,55
<b>4</b>		36.302,84	129.159,40

Elaboración: Vanessa Enríquez

$$\text{Flujo 1} = 28.466,14$$

$$\text{Flujo 2} = 30.870,94$$

$$= 53.460,80 - 28.466,14$$

$$= 24.994,66$$

$$= (24.994,66 * 12) / 30.870,94$$

$$= 9,7158023 - 9$$

$$= 0,7158023$$

$$= 0,7158023 * 30$$

$$= 1 \text{ mes}$$

$$= 1 \text{ mes} + 9 \text{ meses}$$

$$\text{PR1} = 1 \text{ año} + 10 \text{ meses}$$

El período de recuperación de la inversión para el proyecto es de 1 año y 10 meses aproximadamente.

#### 4.3.2.2. Valor Actual Neto

Tabla 36. Valor Actual Neto

<b>Años</b>	<b>Flujo de caja neto</b>	<b>Factor para actualizar</b>	<b>Flujo actualizado neto</b>
		<b>14,40%</b>	
<b>0</b>	-53.460,80		-53.460,80
<b>1</b>	28.466,14	1,14400	24.882,99
<b>2</b>	30.870,94	1,30874	23.588,36
<b>3</b>	33.519,48	1,49719	22.388,20
<b>4</b>	36.302,84	1,71279	21.195,15
			92.054,70
	<b>VNA</b>		<b>\$13.641,91</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

**VAN** > 0 se acepta el proyecto

### 4.3.2.3. Tasa Interna de Retorno

Tabla 37. Tasa Interna de Retorno

Años	Flujo de efectivo neto	Actualización			
		Factor para actualizar 14,4%	VAN mínimo	Factor para actualizar 15,4%	VAN máximo
<b>0</b>			-53.460,80		-53.460,80
<b>1</b>	28.466,14	0,87413	24.882,99	0,86655	24.667,37
<b>2</b>	30.870,94	0,76410	23.588,36	0,75091	23.181,32
<b>3</b>	33.519,48	0,66792	22.388,20	0,65070	21.811,21
<b>4</b>	36.302,84	0,58384	21.195,15	0,56387	20.469,98
	<b>∑ total</b>		<b>92.054,70</b>		<b>90.129,88</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

TIR = 27%

27% > 14,4% se acepta el proyecto.

### 4.3.2.4. Tasa Verdadera de Rentabilidad (TVR)

El cálculo de la TVR requiere llevar cada uno de los fondos liberados al final de su vida del proyecto y sumar los valores derivados. Posteriormente, aplicando la fórmula de interés compuesto que vincula un valor presente con uno futuro se halla la tasa de interés de equivalencia, esta representa la verdadera tasa de rentabilidad del proyecto.

Reinversión

$$1er. 28.466,14 * (1 + 0,144)^3 = 42.619,33$$

$$2do. 30.870,94 * (1 + 0,144)^2 = 52.875,43$$

$$3ro. 33.519,48 * (1 + 0,144)^1 = 38.346,28$$

$$4to. 36.302,84 * (1 + 0,144)^0 = 36.302,84$$

$$\Sigma = 157.670,37$$

$$i = n\sqrt{(\Sigma/I_0)} - 1$$

$$i = 4\sqrt{(157.670,37/53.460,80)} - 1$$

$$i = 4\sqrt{2,94927068057343} - 1$$

$$i = 1,310474743 - 1$$

$$i = 0,310474743$$

$$TVR = 31,04\%$$

La TVR es 31,04%, por tanto, como 31,04% es mayor que el CPPF estimado de 14,4% se acepta la inversión

#### 4.3.2.5. Punto de equilibrio

Tabla 38. Costos fijos y variables Año 1

Descripción	Fijos	Variables
Costos de producción		
Costos de repuestos/materiales		91.800,00
MOD		32.252,00
Costos no directos		9.312,00
Total costos primos		<b>133.364,00</b>
Gasto operativo		
Gasto administrativo		
<b>Generales</b>	16.720,93	
Gasto administrativo	<b>16.720,93</b>	
Gasto de marketing		
Propaganda/publicidad	600,00	
Gasto total ventas	<b>600,00</b>	
Gasto total financiero		

Interés del capital prestado	4.448,93	
Gasto total financiero	<b>4.448,93</b>	
<b>Total</b>	<b>21.769,86</b>	<b>133.364,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

Punto de equilibrio:

Cantidades:

$$PE = \frac{CF}{\text{Precio u} - CVu}$$

$$PE = \frac{21.769,86}{116,57 - 84,68}$$

$$PE = 683 \text{ servicios}$$

Ventas:

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}}$$

$$PE = \frac{21.769,86}{1 - \frac{182.390,00}{133.364,00}}$$

$$PE = \$79.563,38$$

El punto de equilibrio en cantidades es 683 servicios y en ventas de \$79.563,38.

De acuerdo a los resultados obtenidos con la evaluación financiera realizada al proyecto se recomienda hacer la inversión.

## CONCLUSIONES

El presente plan de negocio estuvo enfocado a determinar la factibilidad de incrementar los servicios que actualmente presta la mecánica Grand Prix a sus clientes ubicado en la ciudad de Otavalo, debido a que se ha presentado un continuo requerimiento para que se implemente el servicio de rectificación de motores.

Mediante el marco teórico, se pudo identificar los diferentes componentes para desarrollar un plan de negocio, como son el estudio de mercado, la gestión de proyectos, el plan comercial, estudio técnico y el análisis financiero, que servirán de base para la elaboración del presente estudio.

Con el diagnóstico realizado en las instalaciones de la Mecánica Grand Prix se pudo obtener información relevante sobre el perfil de los clientes, sus preferencias, aspiraciones, el nivel de conocimiento que tienen del servicio que presta el taller, la calificación que dan sobre la atención recibida y los servicios recibidos, la percepción sobre la ubicación y condiciones del establecimiento, entre otros, que permitió medir el nivel de satisfacción que tiene el cliente con el servicio que ya se está ofertando, así como, la necesidad de nuevos servicios. Por otro lado, se corroboró las condiciones y posibilidades reales para la realización de los servicios y la ampliación de otros, posee espacios, equipos, repuestos y personal preparado para cumplimentar los nuevos proyectos.

En base a los resultados del estudio de mercado se estableció la propuesta de plan de negocio, considerando el desarrollo de un plan comercial, utilizando los cuatro componentes del marketing, producto (servicio), precio, plaza y promoción. Así mismo, el estudio técnico permitió establecer la capacidad instalada, la localización, el proceso productivo (ingeniería del proyecto), la estructura administrativa y los aspectos legales que deberán ser considerados para poner en marcha el proyecto. El mejoramiento de los servicios con que

actualmente cuenta la mecánica Grand Prix, redundaría positivamente, ya que al brindar servicios completos y de calidad, proporcionaría un valor agregado para alcanzar una ventaja competitiva en el mercado.

Mediante el estudio financiero, en un proyecto a plazo de 5 años, que se necesita de un capital de inversión ascendente a 53.460,80 dólares. La evaluación financiera fijó un VAN de \$13.641,91 dólares, con una TIR del 27%, y un período de recuperación de capital de 1 año y 10 meses aproximadamente, indicadores que muestran la factibilidad de implementar el servicio de rectificación de motores en la mecánica Grand Prix.

## **RECOMENDACIONES**

Considerando los indicadores financieros que muestran la factibilidad del presente proyecto, se recomienda que el propietario del negocio implemente el nuevo servicio de rectificación de motores, debido a que existe una demanda insatisfecha en continuo crecimiento, lo que mejoraría la rentabilidad de la empresa.

Socializar la nueva propuesta de servicios a través de las vías de comunicación preferenciales, para captar el interés y provocar la solicitud de los mismos, por parte de los clientes.

Mantener un sistema de capacitación al personal para ampliar sus competencias cause una mejor atención y calidad del servicio brindado.

Monitorear la ejecución de los costos y gastos para asegurar los niveles de rentabilidad estimados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ades, J. (2015). El marketing que marca a cualquiera. *Revista Merca2.0*, Vol. 5., 78-104.
- Aguilera, R. (2014). *La evaluación de proyectos de inversión*. México: Pearsons.
- Almodóvar, M. (2016). *Actividad emprendedora y el desarrollo económico*. Madrid: Repositorio digital Universidad Extremadura.
- Álvarez, C., & Monje, A. (2018). *Guía didáctica de la metodología de la investigación*. Bogotá: McGraw Hill. Retrieved Junio 22, 2018
- Ansoff, H. (2013). *La estrategia de la empresa*. Pamplona: McGraw Hill.
- Asher, M. (2014). *Hacer marketing o marketing de campo*. México: Pearsons.
- Baca, G. (2016). *Evaluación de proyectos de inversión*. México: McGraw Hill.
- Besley, S., & Brigham, E. (2014). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: McGraw Hill.
- Bhasin, H. (2016). Concepto de producción en marketing. *Marketing 91*, Vol. 16, 66-98.
- Boyd, H. (2013). *Exitos y prácticas. Investigación de mercados. Sexta Edición*. México: Pearsons.
- Carballal del Río, E. (2015). *Conceptos Modernos de Productividad*. La Habana: Estrella Ltda.
- Carrasco, J. (2013). *Gestión de Procesos*. Santiago de Chile: Evolución S.A.
- Chamoun, Y. (2014). *Administración profesional de proyectos*. Chicago: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2014). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. México: Mac Graw Hill.
- Córdoba, M. (2013). *Gestión Financiera*. Bogotá: Ecoe.
- Daft, R. (2014). *Teoría y diseño organizacional*. México: Cengage Learning Latinoamérica.

- De Kluyver, C. (2013). *Pensamiento estratégico: una perspectiva para los ejecutivos*. Buenos Aires: Pearson Education.
- De Velasco, E. (2013). *Las variables estratégicas del marketing*. Madrid: McGraw Hill.
- Feigenbaum, A. (2015). *Control Total de la Calidad*. México: McGraw Hill.
- Ferdinand, F. (2015). *Estudio de Mercado*. España: Editorial CEEI.
- Fernández, A. (2014). *Dirección y planificación estratégica en empresas y organizaciones*. Madrid, España: Díaz de Santos.
- Ferré, J. (2014). *101 estrategias de negocio y de marketing*. Bogotá: Ediciones Deusto.
- GAD cantonal Otavalo. (2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2015-2022*. Otavalo: GAD Otavalo.
- Jany, J. (2013). *Investigación integral de mercados*. Bogotá: McGraw Hill.

## ANEXOS

### Anexo 1 Inversión en maquinarias

#### Maquinaria:

Ítems	Volumen	U/Medida	Coste unitario	Coste total
Rectificadora de cigüeñales	1	Unidad	12.500,00	12.500,00
Rectificadora de bloque de cilindros	1	Unidad	8.500,00	8.500,00
Rectificadora de bancada del cigüeñal	1	Unidad	7.200,00	7.200,00
Rectificadora de bielas	1	Unidad	2.500,00	2.500,00
Rectificadora de válvulas	1	Unidad	1.300,00	1.300,00
<b>Total</b>				<b>32.000,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 2 Inversión en equipos

Ítems	Volumen	U/medida	Coste unitario	Coste total
Autel Autolink A1319 Obd2 escáner automotriz motor de fallas	1	Unidad	150,00	150,00
Escaner Automotriz Launch Cr-hd Para Camion Diésel	1	Unidad	300,00	300,00
Pistola para aire comprimido pico largo 5"	2	Unidad	25,00	50,00
Rubos espiralados para el conexionado de aire comprimido	2	Unidad	32,00	64,00
Pistola para cabinas de arenado	2	Unidad	23,00	46,00
Alesametros rectos	2	Unidad	36,00	72,00
Afilador de herramientas de alesado de asientos	2	Unidad	85,00	170,00
Alesametro recto ALPA	2	Unidad	37,00	74,00
Alesametro acodado alpapara mediciones en bancadas	2	Unidad	43,00	86,00
Alesametro acodado	2		48,00	96,00
Pistola de caudal variable	2	Unidad	28,00	56,00
Juego de herramientas	2	Unidad	42,00	84,00
<b>Total</b>				<b>1.248,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 3 Inversión en equipos de computación

Ítems	Volumen	U/medida	Coste unitario	Coste total
Laptop	1	Unidad	600,00	600,00
Impresora	1	Unidad	250,00	250,00
<b>Total</b>				<b>850,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 4 Inversión en Activos diferidos

- **Adecuaciones de infraestructura:**

Tabla 39. Adecuaciones de infraestructura

Ítems	Volumen	U/medida	Coste unitario	Coste total
Adecuaciones infraestructura	a 200	m2	50,00	10.000,00
<b>Total</b>				<b>10.000,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

– **Diseño e investigación:**

Tabla 40. Diseño e investigación

Ítems	Volumen	U/medida	Coste unitario	Coste total
Diseño e investigación	1	Unidad	500,00	500,00
<b>Total</b>				<b>500,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 5 Inversión en Capital de trabajo

– **Operaciones:**

Tabla 41. Operaciones

Ítems	Coste mensual	Coste bimestre
MOD	2.687,67	5.375,33
Costos no directos	776,00	1.552,00
<b>Total</b>	<b>776,00</b>	<b>6.927,33</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

– **Ventas y administración:**

Ítems	Coste mensual	Coste bimestre
Propaganda/publicidad	50,00	100,00
Personal	799,73	1.599,47
Servicios generales básicos	118,00	236,00
<b>Total</b>	<b>967,73</b>	<b>1.935,47</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 6 MOD

### Rol de pago MOD

Ítems	Total
Sueldo de personal mensual	1.000,00
Décimo tercer sueldo	83,33
Décimo cuarto sueldo	65,67
Fondos reserva	83,33
Aportación patronal	111,50
<b>Total</b>	<b>1.343,83</b>

No. de empleados	4
<b>Total mensual</b>	<b>2.687,67</b>
<b>Total anual</b>	<b>32.252,00</b>

– Técnico de Servicios Automotrices

Ítems	Total
Sueldo de personal mensual	600,00
Décimo tercer sueldo	50,00
Décimo cuarto sueldo	32,83
Fondos reserva	50,00
Aportación patronal	66,90
<b>Total</b>	<b>799,73</b>
No. de empleados	2
<b>Total mensual</b>	<b>1.599,47</b>
<b>Total anual</b>	<b>19.193,60</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

– Auxiliares de Servicios Automotrices

Ítems	Total
Sueldo de personal mensual	400,00
Décimo tercer sueldo	33,33
Décimo cuarto sueldo	32,83
Fondos reserva	33,33
Aportación patronal	44,60
<b>Total</b>	<b>544,10</b>
No. de empleados	2
<b>Total mensual</b>	<b>1.088,20</b>
<b>Total anual</b>	<b>13.058,40</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 7 MOI

Ítems	Total
Sueldo de personal mensual	600,00
Décimo tercer sueldo	50,00
Décimo cuarto sueldo	32,83
Fondos reserva	50,00
Aportación patronal	66,90
<b>Total</b>	<b>799,73</b>
No. de empleados	1
<b>Total mensual</b>	<b>799,73</b>
<b>Total anual</b>	<b>9.596,80</b>

## Anexo 8 Insumos/materiales

Ítems	Volumen	U/medida	Coste unitario	Coste mensual
Aceite para bancadas de máquinas	16	Galón	5,00	80,00
Aceite hidráulico	16	Galón	8,00	128,00
Aceite para bruñido	16	Galón	7,00	112,00
Aluminio para relleno de tapas de cilindros	16	Galón	12,00	192,00
Detergente químico	16	Galón	4,00	64,00
<b>Total</b>				<b>576,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 9 Servicios generales básicos de planta

Ítems	Coste mensual	Coste anual
Agua	100,00	1.200,00
Electricidad	100,00	1.200,00
<b>Total</b>	<b>200,00</b>	<b>2.400,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 10 Gastos de marketing

### – Propaganda/publicidad:

<b>Ítems</b>	<b>Coste mensual</b>	<b>Coste anual</b>
Insumos publicitarios	50,00	600,00
<b>TOTAL</b>	<b>50,00</b>	<b>600,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 11 Servicios básicos

<b>Ítems</b>	<b>Coste mensual</b>	<b>Coste anual</b>
Agua	30,00	360,00
Electricidad	30,00	360,00
Telefonía Fija	10,00	120,00
Telefonía móvil	28,00	336,00
Serv. Internet	20,00	240,00
<b>Total</b>	<b>118,00</b>	<b>1.416,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 12 Costes y gastos Año 1

Servicios	Año 1											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Diagnóstico del motor</b>	38	38	41	47	49	46	49	51	53	48	49	46
	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
<b>Rectificado de cigüeñal</b>	28	29	32	37	35	33	34	36	37	41	40	43
	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
<b>Rectificado del bloque de motor (cilindros)</b>	15	20	21	29	29	25	29	21	23	26	24	17
	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
<b>Rectificado del cabezote o culata</b>	18	21	26	31	31	28	32	24	31	29	31	14
	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
<b>Total</b>	<b>5.520,00</b>	<b>6.320,00</b>	<b>7.065,00</b>	<b>8.705,00</b>	<b>8.585,00</b>	<b>7.765,00</b>	<b>8.585,00</b>	<b>7.365,00</b>	<b>8.195,00</b>	<b>8.570,00</b>	<b>8.460,00</b>	<b>6.665,00</b>
<b>Gastos</b>												
<b>Gastos propaganda/publicidad</b>	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
<b>Gastos administrativos</b>									1.393,41			1.393,41
	1.393,41	1.393,41	1.393,41	1.393,41	1.393,41	1.393,41	1.393,41	1.393,41		1.393,41	1.393,41	
<b>Gastos financieros</b>												1.112,23
	1.112,23			1.112,23				1.112,23				
<b>Total de gastos</b>	<b>2.555,64</b>	<b>1.443,41</b>	<b>1.443,41</b>	<b>2.555,64</b>	<b>1.443,41</b>	<b>1.443,41</b>	<b>1.443,41</b>	<b>2.555,64</b>	<b>1.443,41</b>	<b>1.443,41</b>	<b>1.443,41</b>	<b>2.555,64</b>
<b>Total Costes y Gastos</b>	<b>8.075,64</b>	<b>7.763,41</b>	<b>8.508,41</b>	<b>11.260,64</b>	<b>10.028,41</b>	<b>9.208,41</b>	<b>10.028,41</b>	<b>9.920,64</b>	<b>9.638,41</b>	<b>10.013,41</b>	<b>9.903,41</b>	<b>9.220,64</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

### Anexo 13 Proyección de ingresos Año 1

Servicios	Año 1												Total anual	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	U	\$
	Diagnóstico del motor	38	38	41	47	49	46	49	51	53	48	49	46	555
	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00		16.650,00
Rectificado de cigüeñal	28	29	32	37	35	33	34	36	37	41	40	43	425	
	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00		63.750,00
Rectificado del bloque de motor (cilindros)	15	20	21	29	29	25	29	21	23	26	24	17	279	
	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00		55.800,00
Rectificado del cabezote o culata	18	21	26	31	31	28	32	24	31	29	31	14	316	
	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00		47.400,00
<b>Total</b>	<b>11.040,00</b>	<b>12.640,00</b>	<b>14.130,00</b>	<b>17.410,00</b>	<b>17.170,00</b>	<b>15.530,00</b>	<b>17.170,00</b>	<b>14.730,00</b>	<b>16.390,00</b>	<b>17.140,00</b>	<b>16.920,00</b>	<b>13.330,00</b>	<b>1.575</b>	<b>183.600,00</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez

## Anexo 14 Proyección de ingresos del proyecto

Producto	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
	Cant.	PVP	Total mensual	Total anual	Cant.	PVP	Total mensual	Total anual	Cant.	PVP	Total mensual	Total anual	Cant.	PVP	Total mensual	Total anual
Diagnóstico del motor	555	30,00	1.387,50	16.650,00	566	30,00	1.415,25	16.983,00	577	30,00	1443,56	17.322,66	589	30,00	1472,43	17.669,11
Rectificado de cigüeñal	425	150,00	5.312,50	63.750,00	434	150,00	5.418,75	65.025,00	442	150,00	5527,13	66.325,50	451	150,00	5637,67	67.652,01
Rectificado del bloque de motor (cilindros)	279	200,00	4.650,00	55.800,00	285	200,00	4.743,00	56.916,00	290	200,00	4837,86	58.054,32	296	200,00	4934,62	59.215,41
Rectificado del cabezote o culata	316	150,00	3.950,00	47.400,00	322	150,00	4.029,00	48.348,00	329	150,00	4109,58	49.314,96	335	150,00	4191,77	50.301,26
<b>Total</b>	<b>1575</b>	<b>530,00</b>	<b>15.300,00</b>	<b>183.600,00</b>	<b>1607</b>	<b>530,00</b>	<b>15.606,00</b>	<b>187.272,00</b>	<b>1639</b>	<b>530,00</b>	<b>15.918,12</b>	<b>191.017,44</b>	<b>1671</b>	<b>530,00</b>	<b>16.236,48</b>	<b>194.837,79</b>

Elaborado: Vanessa Enríquez



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede Ibarra

ESCUELA DE NEGOCIOS Y COMERCIO INTERNACIONAL

**PLAN DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

TEMA:

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA AMPLIACIÓN DE LA MECÁNICA GRAND PRIX,  
SERVICIO DE RECTIFICACIÓN DE MOTORES, UBICADO EN LA CIUDAD DE  
OTAVALO”

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

INGENIERA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN CONTABLE, FINANCIERA, TRIBUTARIA Y DE COSTOS

AUTOR/A: ENRÍQUEZ GOVEO JACQUELINE VANESSA

IBARRA, MES – AÑO

## Índice de Contenido

1. Problema	101
2. Justificación	101
3. Estado del arte	103
4. Objetivos	105
4.1 Objetivo general .....	105
4.2 Objetivo específico .....	105
5. Metodología y delimitación espacial	106
5.1 Métodos generales .....	108
5.1.1 Método inductivo .....	108
5.1.2 Método deductivo .....	108
5.1.3 Método analítico- sintético .....	109
5.2 Técnicas .....	109
5.2.1 Observación .....	109
5.2.2 Encuestas .....	109
5.2.3 Entrevista .....	110
5.3 Instrumentos .....	110
5.3.1 Ficha de Observación .....	110
5.3.2 Cuestionario .....	110
5.4 Delimitación espacial .....	110
6. Problema	111
6.1 Financiamiento .....	111
7. Recursos	111
7.1 Estadías programadas en centros de investigación .....	113
8. Relevancia socioeconómica	114
9. Planificación temporal	115

10. Referencias bibliográficas 117

Referencias 117

11. Certificación anti plagio 117

12. Anexos 117

13. Firmas 117

14. Observaciones 117

### **Índice de Tablas**

Tabla 1 ..... 106

Tabla 2 ..... 111

Tabla 3 ..... 111

Tabla 4 ..... 112

Tabla 5 ..... 115

## **1. Problema**

Plan de negocios para la ampliación de la mecánica Grand Prix, servicio de rectificación de motores, ubicado en la ciudad de Otavalo

## **2. Justificación**

En el mercado automotriz ecuatoriano se ha podido observar altos niveles de crecimiento a partir de la dolarización, ya que desde su inicio existe mayor apertura para la comercialización de vehículos creando un escenario favorable para empresas automotrices las cuales se encargan de dar mantenimiento a los vehículos.

La mecánica Grand Prix fue creada hace 34 años en la ciudad de Otavalo por el señor Edgar Enríquez Pita; el propietario es artesano calificado cuya profesión es mecánico automotriz.

Esta empresa está constituida por tres locales los cuales tienen distintas actividades comerciales el primero es un taller mecánico equipado con nueva tecnología en el cual se realiza servicios como reparación y mantenimiento de motores, suspensión y dirección, sistema de frenos, ABC de motor, alineación y balanceo computarizados; además cuenta con un taller de enderezada y pintura, el cual tiene una cabina de pintura que funciona a base de paneles solares esto lo convierte en algo único e innovador en la ciudad de Otavalo, el tercer taller es una lavadora de autos con maquinaria moderna y necesaria para dar un mantenimiento de primera al vehículo.

La empresa cuenta con 5 operarios y 5 aprendices los cuales están afiliados bajo relación de dependencia, pero al ser artesano esta exonerado de pago del decimotercero, decimocuarto sueldo y utilidades a los operarios y aprendices; además de la exoneración del pago bonificación complementaria

Con el pasar de los años se ha visto la necesidad de expandir el negocio a un nuevo servicio de rectificación de motores, teniendo en cuenta la importancia de brindar un

servicio apto para satisfacer las necesidades de los clientes, quienes buscan siempre un taller que brinde un servicio completo, sin errores y con garantía.

Dicha necesidad surge por varios factores primero que la ciudad de Otavalo no cuenta con una rectificadora y es por esta razón que todos los motores y cabezotes de las mecánicas de Otavalo se llevan a rectificadoras de Ibarra o de Quito haciendo que la entrega de un carro reparado se demore más tiempo, y genere más costos; otro factor importante es que muchas veces existe el incumplimiento de las rectificadoras al momento de entregar un motor y esto ocasiona molestias para el cliente.

La rectificadora estaría enfocada a la reconstrucción de motores a diésel y gasolina de vehículos livianos y pesados, siendo los principales clientes los propietarios de los vehículos, maestros mecánicos y concesionarios de marcas de automotores a solucionar los problemas de sus vehículos de manera eficiente.

### 3. Estado del arte

Esta investigación se basa en la elaboración de un plan de negocios para la ampliación de un servicio de rectificación de motores, para ellos es necesario empezar definiendo algunos términos para tener un mejor entendimiento.

**Plan de negocios:** Se puede entender como plan de negocios a un documento que es redactado de manera sencilla, siendo este el resultado de una planificación para un negocio. En este documento se establecen los objetivos que se desea lograr y las actividades que se van a realizar para que los objetivos se cumplan. Un plan de negocio también se usa como una herramienta de gestión para la empresa la cual sirve de guía para el dueño del negocio y para que lo implemente en el mismo. (Andía Valencia & Paucara Pinto, 2013).

Es importante conocer que es la rectificación de motores y porque se la realiza:

**Rectificación de motores:** La causa principal para que un vehículo necesite una rectificación es que las piezas del motor se deterioran y esto causa una fricción entre ellas lo cual produce un calor al que están expuestas haciendo que se desgasten con facilidad. Haciendo que el motor no funcione con normalidad y esto provoca fallas como disminución de la potencia, humo en el escape, entre otras fallas. (desanrafael.com, 2016)

Para reparar las piezas del motor que se han dañado y mejorar las condiciones del motor es necesario hacerlo mediante la técnica de rectificación. Es decir se trabaja con las piezas del motor para regresarlas a su estado original. (desanrafael.com, 2016)

#### **Estudio de mercado**

El estudio de mercado es un resumen e investigación de datos que brindan los clientes, los competidores y el mercado. El cual se realiza para tener información de cómo se encuentra el mercado y si es factible la creación de un plan de negocios y si es eso lo que el mercado requiere, es decir se estudia la oferta y la demanda. (Shujel, s.f.)

Es pertinente mencionar algunos conceptos del estudio de mercado:

**Mercado:** El mercado es el medio en donde se realizan los intercambios de productos y servicios. Es decir que en ese medio se llevan a cabo las ofertas, las demandas, las compras y las ventas. (Economía Web Site, 2007-2018)

**Oferta:** Es la cantidad de productos o servicios ofrecidos en el mercado. En la oferta, cuando aumenta del precio, también aumenta la cantidad ofrecida. (Economía Web Site, 2007-2018)

**Demanda:** La demanda es la cantidad total de bienes o servicios que los compradores pueden adquirir en el mercado a diferentes precios. (Economía Web Site, 2007-2018)

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Realizar un plan de negocios para la ampliación de la mecánica Grand Prix, servicio de rectificación de motores, ubicado en la ciudad de Otavalo

### **4.2 Objetivo específico**

1. Estudiar la realidad actual de la mecánica Grand Prix, su estructura administrativa, recursos de la empresa, talento humano, e infraestructura.
2. Desarrollar un estudio de mercado en el que se pueda reconocer la oferta y demanda, que existe en el sector.
3. Establecer el estudio técnico en el que se determine la inversión mínima, nueva maquinaria, la estructura óptima y nuevos recursos para su funcionamiento
4. Realizar el estudio económico-financiero para determinar la factibilidad de la inversión a realizarse.

## 5. Metodología y delimitación espacial

Tabla 42

	<b>MATRIZ RELACIÓN DIAGNOSTICO</b>				
<b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>TECNICAS</b>	<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiar la realidad actual de la mecánica Grand Prix, su estructura administrativa, recursos de la empresa, talento humano, e infraestructura.</li> </ul>	Administración	Estructura administrativa	Entrevista	Mecánica Grand Prix	
		Recursos de la empresa	Observación	Mecánica Grand Prix	
		Talento humano	Observación	Mecánica Grand Prix	
		Infraestructura	Observación	Mecánica Grand Prix	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosticar el mercado en el que se pueda reconocer la oferta y demanda, que existe en el sector.</li> </ul>	Oferta	Promoción	Encuestas	Rectificadoras de Imbabura	
		Plaza	Encuestas	Mecánicas de Otavalo	
	Demanda	Precio	Encuestas	Rectificadoras de	
				Imbabura	

		Producto	Encuestas	Rectificadoras de Imbabura

**Elaborado por:** Vanessa Enríquez

## **5.1 Métodos generales**

### **5.1.1 Método inductivo**

El método inductivo es prácticamente el desarrollo de la teoría, y se le asocia con la investigación cualitativa.

Empieza mediante la observación de algunos casos específicos, y su objetivo es instaurar principalmente generalidades. (Abreu, 2014)

Este método es utilizado en la ciencia experimental. Se basa en enunciados singulares, tales como descripciones de los resultados de observaciones o experiencias para plantear enunciados universales, tales como hipótesis o teorías. (Sánchez, 2012)

El método inductivo se aplicara en el estudio de mercado ya que este método se basa en una muestra del mercado o un pequeño grupo de clientes que es a los que se estudiara y lo comparamos con el mercado en general.

### **5.1.2 Método deductivo**

Se puede definir brevemente al método inductivo como el análisis de la teoría, el cual se ve asociado tradicionalmente con la investigación cuantitativa.

El método deductivo se aplica tanto en la vida ordinaria como en la investigación científica. Es el camino lógico para buscar la solución a los problemas que nos planteamos. Consiste también en emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado y en comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquellas. (Sánchez, 2012)

Las hipótesis del método deductivo están clasificadas en dos, cuando el problema está próximo al nivel observacional se dice que es una hipótesis empírica, y cuando los casos son más complejos, sistemas teóricos, las hipótesis son de tipo abstracto. (Sánchez, 2012)

Este método se realizara en el estudio del arte ya que este método se basa en recopilar toda la información que se encuentre y estudiarla para llegar a una misma conclusión al problema planteado.

### **5.1.3 Método analítico- sintético**

Se fundamenta en la premisa de que a partir del todo absoluto se puede conocer y explicar las características de cada una de sus partes y de las relaciones entre ellas. (Abreu, 2014)

El método analítico se aplica después del método comparativo ya que de esa forma se puede instaurar las principales relaciones que constan entre las variables o factores de la realidad que se está investigando. Este método es esencial para todo tipo de investigación científica o académica además es preciso para realizar análisis teóricos de conceptos y clasificaciones. (Abreu, 2014)

Se utiliza este método en todo el proyecto ya que el análisis es imprescindible para realizar el estado del arte, el estudio de mercado al igual que situación económica de la empresa.

## **5.2 Técnicas**

### **5.2.1 Observación**

La técnica de observación se realizara a la infraestructura de la mecánica además de a los trabajadores y los recursos que la empresa tiene.

Es pertinente el uso de esta técnica ya que esta se basa en observar y mirar con detenimiento los procesos que tiene la empresa, de esta manera se podrá captar la realidad en la esta se encuentra.

### **5.2.2 Encuestas**

Las encuestas serán realizadas primero a los dueños de las rectificadoras de Ibarra, con lo que se pretende medir el clima laboral, también a los dueños de mecánicas que a la larga podrán ser posibles clientes de la

rectificadora, para saber si es conveniente la apertura de este nuevo servicio en la ciudad de Otavalo

Las encuestas también se realizaran a los clientes que ya tiene la mecánica de tal manera que se podrá medir la satisfacción que tiene el cliente con el servicio que ya se está ofertando.

Esta es una técnica muy útil ya que así se podrá recopilar datos con más eficiencia, además cabe mencionar que el tipo de encuesta que se aplicara es la encuesta online ya que esta se caracteriza por ser más económica y tener un mayor grado de respuesta.

### **5.2.3 Entrevista**

La entrevista se va a realizar al propietario de la mecánica quien es el que invertirá en el nuevo negocio, además está al tanto de la información financiera, de la nueva maquinaria y del capital humano. Además se entrevistara a los proveedores de la maquinaria para estar al tanto de maquinaria moderna y el valor de cada una.

## **5.3 Instrumentos**

### **5.3.1 Ficha de Observación**

### **5.3.2 Cuestionario**

## **5.4 Delimitación espacial**

El presente plan de negocios se realizara en la provincia de Imbabura, cantón Otavalo, en la parroquia El Jordán, este proyecto se llevara a cabo en la mecánica Grand Prix, la cual está ubicada en la Avenida los Sarances y Corazas.

**6. Problema**

**6.1 Financiamiento**

**7. Recursos**

**a. Humanos**

**Tabla 43**

<b>DETALLE</b>	<b>Valor</b>
El autor	-
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 0,00</b>

**b. Materiales**

**Tabla 44**

<b>DETALLE</b>	<b>Valor</b>
- Resmas de papel	<b>\$ 80,00</b>
- Copias	<b>\$ 150,00</b>
- Impresiones	<b>\$ 200,00</b>
- Útiles de oficina	<b>\$ 50,00</b>
- Internet	<b>\$ 180,00</b>
- Dispositivos de almacenamiento	<b>\$ 20,00</b>

- Empastado	<b>\$80</b>
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 760,00</b>

**c. Otros**

**Tabla 45**

<b>DETALLE</b>	<b>Valor</b>
- Transporte	<b>\$ 50,00</b>
- Refrigerio	<b>\$ 50,00</b>
- Gastos Varios	<b>\$ 150,00</b>
-	<b>\$</b>
-	<b>\$</b>
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 250,00</b>

	<b>Valor</b>
--	--------------

Subtotal	<b>\$ 1010,00</b>
Imprevisto 10%	<b>\$ 101.00</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 1111,00</b>

**Elaborado por:** Vanessa Enríquez

### **7.1 Estadías programadas en centros de investigación**

## **8. Relevancia socioeconómica**

Para el cumplimiento del Objetivo 5: Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria del Plan Nacional de Desarrollo, en este plan de negocios se pretende primeramente la generación de empleo ya que al abrir un nuevo negocio se va a necesitar de recursos humanos que lo hagan funcionar, es importante recalcar que con acuerdo con lo estipulado en el objetivo al decir que se deberá favorecer la mano de obra local ya que esto ayudara de gran manera a nuestro país haciendo que el dinero que este negocio genere se quede en el mismo.

Mi plan de negocio aportara a nuestro país las siguientes políticas del objetivo 5:

- Generar trabajo y empleo dignos fomentando el aprovechamiento de las infraestructuras construidas y las capacidades instaladas.
- Fomentar el desarrollo industrial nacional mejorando los encadenamientos productivos con participación de todos los actores de la economía.
- Incrementar la productividad y generación de valor agregado creando incentivos diferenciados al sector productivo, para satisfacer la demanda interna, y diversificar la oferta exportable de manera estratégica.

Al ser un nuevo plan de negocios es importante tener en cuenta la maquinaria que se utilizara ya que esta es de alta tecnología haciendo que sea un país más desarrollado en el ámbito tecnológico.

(Desarrollo, 2017-2021)

## 9. Planificación temporal

Tabla 46

OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y ACTIVIDADES									RESPONSABLE
CAPÍTULO I	% OBJ.	% ACTIV.	% ACT/OBJ	sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiar la realidad actual de la mecánica Grand Prix, su estructura administrativa, recursos de la empresa, talento humano, e infraestructura.</li> </ul>									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
CAPITULO II				sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnosticar el mercado en el que se pueda reconocer la oferta y demanda, que existe en el sector.</li> </ul>									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez

<b>CAPÍTULO III</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer el estudio técnico en el que se determine factores como el tamaño de la empresa, la localización, estructura y recursos tales como mano de obra, materiales, maquinaria.</li> </ul>

<b>CAPÍTULO IV</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el estudio económico-financiero de la inversión realizada en activos fijos, capital de trabajo, gastos y precios.</li> </ul>

				sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
				sep-18	oct-18	nov-18	dic-18	ene-19	
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez
									Vanessa Enriquez

**Elaborado por:** Vanessa Enríquez

## 10. Referencias bibliográficas

### Referencias

Abreu, J. L. (2014). El Método de la Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience.*, 195-204.

Andía Valencia, W., & Paucara Pinto, E. (2013). Los planes de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Industrial Data*, vol. 16, 80-84.

*desanrafael.com.* (20 de 07 de 2016). Obtenido de <http://noticias.desanrafael.com/que-significa-rectificar-el-motor-de-mi-vehiculo-dd21.html>

Desarrollo, S. N. (2017-2021). *Plan Nacional de Desarrollo - Toda una Vida*. Quito - Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo .

*Economía Web Site.* (2007-2018). Obtenido de <http://www.economia.ws/oferta-y-demanda.php>

*Economía Web Site.* (2007-2018). Obtenido de <http://www.economia.ws/mercado.php>

Sánchez, J. C. (2012). *Los métodos de investigación* . Ediciones Días de Santos.

## 11. Certificación anti plagio

## 12. Anexos

## 13. Firmas

## 14. Observaciones

