



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA

“INDOAMÉRICA”

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y

ECONÓMICAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

Tema:

**PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TALLER
AUTOMOTRIZ ESPECIALIZADO EN VEHÍCULOS SINIESTRADOS
UBICADO EN LA PARROQUIA DE CALDERÓN**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios.

Autor(a)

Andrea Elizabeth Pilatuña Gualoto

Tutor(a)

Andrés Palacio Fierro, MBA

QUITO – ECUADOR

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA
CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Andrea Elizabeth Pilatuña Gualoto, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan de negocio para la Implementación de un taller automotriz especializado en vehículos siniestrados ubicado en la parroquia de Calderón”, como requisito para optar al grado de ingeniería y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los 18 días del mes de enero del 2021, firmo conforme:

Autor: Andrea Elizabeth Pilatuña Gualoto

Firma: 

Número de Cédula: 1721485850

Dirección: Provincia, ciudad, Parroquia, Barrio.

Correo Electrónico: andre15_eliza@hotmail.com

Teléfono: 0998716620

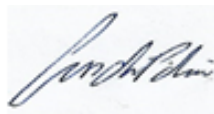
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Plan de negocio para la Implementación de un taller automotriz especializado en vehículos siniestrados ubicado en la parroquia de Calderón” presentado por Andrea Elizabeth Pilatuña Gualoto, para optar por el Título Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios.

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito 18, de enero del 2021



Andrés Alejandro Palacio Fierro, MBA.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 18 de enero 2021



Andrea Elizabeth Pilatuña Gualoto

1721485850

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “Plan de negocio para la Implementación de un taller automotriz especializado en vehículos siniestrados ubicado en la parroquia de Calderón”, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 18 de enero del 2021



Eco. Mercedes Galarraga, MBA
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ing. Marcelo Ríos, M.Sc
VOCAL



Ing. María Fernanda Becerra, M.Sc
VOCAL

DEDICATORIA

Trabajo dedicado a mi esposo e hijos personas que gracias a su amor y consideración permitieron que culmine mi educación superior.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi padre y madre por el apoyo constante y a todos mis docentes a lo largo de la carrera que me brindaron sus enseñanzas.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Tabla de contenido

AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA.....	ii
CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN	ii
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
Tabla de contenido	viii
INTRODUCCCIÓN.....	xvii
CAPITULO 1	19
1.- ÁREA DE MARKETING	19
1.1OBJETIVO GENERAL	19
1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	19
1.2.1. Especificación del Servicio o Producto.....	19
1.2.2 Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.	19
1.3. Definición del mercado.....	20
1.3.1 Que mercado se va a tocar en general	20
1.3.1.1 Categorización de sujetos.....	20
1.4. Análisis del macro y microambiente	38
1.4.1 Análisis del Micro Ambiente Externo.....	38
1.4.1.3 Poder de negociación de los clientes.....	39
1.4.1.4 Amenaza de nuevos competidores	39
1.4.1.5 Amenaza de ingresos de productos sustitutos.....	39
1.4.2 Análisis del Macro ambiente.....	39
1.4.2.1 Análisis PESTEL	39
1.4.2.2 Análisis FODA.....	41
1.4.2.3 Matriz EFE	42
1.4.2.4 Matriz EFI	43
1.4.2.5 Matriz de Perfil Competitivo (MPC)	44

1.4.3 Proyección de la Oferta.....	44
1.4.4 Demanda Potencial Insatisfecha	46
1.5. Promoción y Publicidad que se realizará	47
1.5.1.1 Objetivos	47
1.5.1.2 Target	47
1.5.1.3 Estrategia.....	47
1.5.1.4 Plan de Medios.....	48
1.5.1.5 Presupuesto	49
1.5.1.6 Cronograma.....	49
1.6 Sistemas de Distribución a utilizar o canales de distribución	50
1.7 Seguimiento de clientes.....	50
1.8 Mercados Alternativos	51
2. ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)	52
2.1. Objetivos del Estudio de Producción	52
2.2. Descripción del proceso	52
2.2.1. Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.....	52
2.2.2. Descripción de instalaciones, equipos y personas.....	57
2.2.3. Tecnología a aplicar.	61
2.3 Factores que afectan el plan de operaciones	62
2.3.1. Ritmo de producción.....	62
2.3.2. Nivel de inventario promedio.....	62
2.3.2. Número de Trabajadores	63
2.4 Capacidad de Producción.....	63
CAPITULO III.....	72
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	72
3.1. Objetivos del estudio del organización y gestión.....	72
3.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	72
3.2.1. Visión de la Empresa.....	72
3.2.2. Misión de la Empresa.	72
3.2.3. Objetivos y estrategias	72
3.2.2 Descripción de puestos.	77
3.3 CONTROL DE GESTIÓN.....	82
3.3.1 Indicadores de gestión.	82
CAPITULO IV.....	85

4. ÁREA JURIDICO LEGAL	85
4.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO JURÍDICO LEGAL	85
4.2. Determinación de la forma jurídica.....	85
4.3 Patentes y Marcas	87
4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales (Patentes, Inicio de Actividades, etc.).....	88
CAPITULO V	91
ÁREA FINANCIERA.....	91
5.2. PLAN DE INVERSIONES	91
5.3. PLAN DE FINANCIAMIENTO	93
5.4. CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS	94
5.5. Cálculo de Ingresos	99
5.6. Flujo de Caja	100
5.7. Punto de equilibrio	101
5.8. Estado de Resultados proyectado.....	103
5.8. Evaluación financiera.....	103

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Características Transformadas en Beneficios</i>	20
Tabla 2 <i>Dimensión Conductual</i>	21
Tabla 3 <i>Dimensión Geográfica</i>	21
Tabla 4 <i>Dimensión demográfica</i>	22
Tabla 5 <i>Fórmula para la muestra</i>	22
Tabla 6 <i>Demanda y mercado</i>	23
Tabla 7 <i>Oferta</i>	24
Tabla 8 <i>Mercado Competitivo</i>	24
Tabla 9 <i>Género de los encuestados</i>	26
Tabla 10 <i>Edad de los encuestados</i>	27
Tabla 11 <i>Personas con vehículo</i>	28
Tabla 12 <i>Marca de vehículo</i>	29
Tabla 13 <i>Clase a la que pertenece el vehículo</i>	30
Tabla 14 <i>Tiempo de reparación del vehículo</i>	31
Tabla 15 <i>Motivos para el cambio de taller</i>	32
Tabla 16 <i>Frecuencia de asistencia a un taller automotriz</i>	33
Tabla 17 <i>Información constante</i>	34
Tabla 18 <i>Medios de comunicación</i>	35
Tabla 19 <i>Creación de un taller automotriz ubicado en Calderón</i>	36
Tabla 20 <i>Nivel de aceptación</i>	37
Tabla 21 <i>Análisis PESTEL</i>	40
Tabla 22 <i>Análisis FODA</i>	41
Tabla 23 <i>Matriz de evaluación de factores externos EFE</i>	42
Tabla 24 <i>Matriz de evaluación de factores internos MEFI</i>	43
Tabla 25 <i>Matriz de Perfil Competitivo</i>	44
Tabla 26 <i>Servicios prestados en lubricadoras del sector</i>	45
Tabla 27 <i>Proyección de la oferta</i>	45
Tabla 28 <i>Demanda Insatisfecha</i>	46
Tabla 29 <i>Plan de medios</i>	48
Tabla 30 <i>Cronograma de tiempo</i>	49
Tabla 31 <i>Mercados Alternativos</i>	51
Tabla 32 <i>Áreas de la empresa</i>	57
Tabla 33 <i>Descripción de equipos</i>	59
Tabla 34 <i>Personal requerido para servicio de arreglo de vehículos siniestrados</i>	61
Tabla 35 <i>Tecnología a aplicar en el futuro</i>	61
Tabla 36 <i>Ritmo de producción</i>	62
Tabla 37 <i>Inventario promedio Inicial</i>	63
Tabla 38 <i>Número de Trabajadores</i>	63
Tabla 39 <i>Cálculo de capacidad de producción</i>	64
Tabla 40 <i>Capacidad de producción</i>	64
Tabla 41 <i>Capacidad de producción futura</i>	65
Tabla 42 <i>Especificación de materia prima y grado de sustitución que puede presentar</i>	66

Tabla 43 <i>Lista de chequeo en el servicio de enderezada y pintura</i>	67
Tabla 44 <i>Normativas y permisos</i>	70
Tabla 45 <i>Cruce de matriz FODA</i>	73
Tabla 46 <i>Mapa estratégico</i>	73
Tabla 47 <i>Mapa estratégico</i>	73
Tabla 48 <i>Descripción del puesto de supervisor</i>	73
Tabla 49 <i>Descripción del cargo de Atención al Cliente</i>	75
Tabla 50 <i>Indicadores de gestión</i>	83
Tabla 51 <i>Necesidad de personal</i>	84
Tabla 52 <i>Capital</i>	86
Tabla 53 <i>Plan de inversiones</i>	92
Tabla 54 <i>Plan de financiamiento</i>	93
Tabla 55 <i>Cálculo de costos y gastos</i>	94
Tabla 56 <i>Costos</i>	95
Tabla 57 <i>Detalle de los Gastos Administrativos</i>	95
Tabla 58 <i>Gastos de ventas</i>	94
Tabla 59 <i>Proyección de gastos</i>	94
Tabla 60 <i>Mano de obra</i>	97
Tabla 61 <i>Depreciaciones</i>	98
Tabla 62 <i>Proyección de la depreciación</i>	99
Tabla 63 <i>Cálculo de Costo Unitario</i>	99
Tabla 64 <i>Proyección de Ingresos</i>	99
Tabla 65 <i>Flujo de Caja</i>	100
Tabla 66 <i>Punto de equilibrio</i>	101
Tabla 67 <i>Estado de Resultados proyectado</i>	103
Tabla 68 <i>Beneficio Costo</i>	105
Tabla 69 <i>Periodo de recuperación</i>	106

INDICE DE FIGURAS

Gráfico 1 <i>Genero de los encuestados</i>	26
Gráfico 2 <i>Edad de los encuestados</i>	27
Gráfico 3 <i>Personas con vehículo</i>	28
Gráfico 4 <i>Marca de vehículo</i>	29
Gráfico 5 <i>Clase a la que pertenece el vehículo</i>	30
Gráfico 6 <i>Tiempo de reparación del vehículo</i>	31
Gráfico 7 <i>Motivos para el cambio de taller</i>	32
Gráfico 8 <i>Frecuencia de asistencia a un taller automotriz</i>	33
Gráfico 9 <i>Informacion constante</i>	34
Gráfico 10 <i>Medios de comunicación</i>	35
Gráfico 11 <i>Creación de un taller automotriz ubicado en Calderón</i>	36
Gráfico 12 <i>Proyección de la Demanda</i>	38
Gráfico 13 <i>Proyección de la oferta</i>	46
Gráfico 14 <i>Demanda potencial insatisfecha</i>	47
Gráfico 15 <i>Mapa de procesos nivel II</i>	53
Gráfico 16 <i>Flujograma de proceso</i>	54
Gráfico 17 <i>Flujograma de orden de pedido de un cliente</i>	55
Gráfico 18 <i>Ubicación de áreas</i>	58
Gráfico 19 <i>Diagrama de causa y efecto</i>	68
Gráfico 20 <i>Organigrama estructural</i>	75
Gráfico 21 <i>Organigrama funcional</i>	76
Gráfico 22 <i>Punto de equilibrio</i>	102

INDICE DE IMAGENES

Imagen 2 <i>Sistema de Distribución</i>	50
Imagen 3 <i>Formato de encuesta de satisfacción</i>	51
Imagen 4 <i>Logotipo</i>	87

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA: “PLAN DE NEGOCIO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN TALLERA AUTOMOTRIZ ESPECIALIZADO EN VEHÍCULOS SINIESTRADOS UBICADO EN LA PARROQUIA DE CALDERÓN”

AUTOR: Andrea Elizabeth Pilatuña Gualoto

TUTOR: Andrés Alejandro Palacio Fierro, MBA

RESUMEN EJECUTIVO

El parque automotor en Quito crece un 7% anual y por ende también siniestros de tránsito, registrando 2466 vehículos chocados al año, lo cual ha provocado una alta demanda en la reconstrucción de los mismos, sin embargo, la mayoría de talleres no cubren todas estas necesidades, específicamente en la parroquia de Calderón no existe un lugar que preste un servicio completo de arreglo de vehículos siniestrados; es por esta razón que se ha contemplado el “Plan de negocio para la implementación de un taller automotriz especializado en vehículos siniestrados ubicado en la parroquia de Calderón”, el cual tiene como objetivo principal la reconstrucción de chasis y mantenimiento correctivo del sistema automotriz. La metodología que se utilizó para poder conocer la opinión de los posibles clientes es la encuesta, mismos que determinará la factibilidad del proyecto en curso. Al finalizar la encuesta se constató que existe una factibilidad de aceptación del 92% con respecto a la ubicación y servicios que oferta el taller. La empresa se constituirá como compañía limitada con la aportación de capital de dos socios. Por otro lado, al realizar el análisis financiero se determinaron los indicadores, tales como el Valor Actual Neto son de \$95.557,56; la Tasa Interna de Retorno es de 41% y en cuanto al periodo de recuperación de la inversión es a partir del primer año con cinco meses, de acuerdo a los datos obtenidos se puede observar que el proyecto es rentable.

DESCRIPTORS: entrepreneurship, reconstruction, transit, automotive workshop, wrecked vehicles.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

THEME: “BUSINESS PLAN FOR THE IMPLEMENTATION OF A SPECIALIZED AUTOMOTIVE WORKSHOP IN DAMAGED VEHICLES LOCATED IN THE PARISH OF CALDERON”

AUTHOR: Andrea Elizabeth Pilatuña Gualoto

TUTOR: Andrés Alejandro Palacios Fierro, MBA

ABSTRACT

The number of cars on the road in Quito grows 7% annually, and with this increase comes more traffic accidents, registering 2466 crashed vehicles per year. This in turn has resulted in a high demand for vehicle reconstruction. Despite this, most workshops do not cover all these needs. Specifically, in the parish of Calderón, there is no shop that provides complete repair services for vehicles that have suffered a traffic accident; It is for this reason that the "Business plan for the implementation of an automotive workshop specialized in accident damaged vehicles located in the Calderón parish" has been considered, where its main objective is the reconstruction of the chassis and corrective maintenance of the automotive system. The methodology used to understand the opinions of potential future clients was a survey, which would determine the feasibility of the ongoing project. At the end of the survey, it was found that there is a 92% acceptance of feasibility with respect to the location and services offered by the workshop. The company would be established as a limited company with capital contribution by two partners. Additionally, when performing the financial analysis, it was determined that: The Net Present Value would be \$ 95,557.56, the Internal Rate of Return 41%, and payback period would consist of one year and 5 months. According to the data obtained, it is clear that the project is indeed profitable.

DESCRIPTORS:

entrepreneurship, business plan, automotive workshop, damaged vehicles.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de titulación como finalidad principal, es conocer la factibilidad de constituir una empresa que brinde un servicio completo en el arreglo de vehículos siniestrados para satisfacer las necesidades y comodidad de los clientes, sabiendo que cada año el parque automotor crece un 7% con un promedio de 7 accidentes de tránsito que ocurren a diario en el norte de Quito, por ello se ha visto la necesidad de tener más talleres automotrices en especial en la Parroquia de Calderón en donde no existen estos centros especializados en el área de enderezada y pintura.

Descripción de Capítulos

El objetivo general del proyecto es conocer la viabilidad de un plan de negocio para la implementación de un taller automotriz especializado en vehículos siniestrados ubicado en la parroquia de Calderón

Capítulo I: Área de marketing

En el área de marketing se describirá el proceso del estudio de mercado en donde se calcula la demanda insatisfecha. Se detallan las especificaciones del servicio. Se determina el sistema de distribución a utilizar, seguimiento de clientes, Así como también el plan de medios publicitarios para un buen posicionamiento de la empresa.

Capitulo II: Área de producción (Operaciones)

En el área de producción se describen los procesos de compra -venta de los productos y servicio para el arreglo total del vehículo detallan las instalaciones, la tecnología que se utilizara a futuro, la capacidad de prestación del servicio de la empresa, y los métodos de control de calidad de acuerdo a los factores que afectan a los lineamientos de la empresa.

Capítulo III: Área de organización y gestión

En el área de organización y gestión se describe la estructura organizacional y la razón de ser, la misión, visión, objetivos. Se plantea un organigrama con el fin de conocer la estructura interna y los indicadores de gestión para un mejor control en las actividades de la empresa.

Capítulo IV: Área Jurídico Legal

En el área jurídico legal se define los procesos a seguir para la constitución de la misma, los permisos, políticas vigentes que son necesarias para el inicio de actividades.

Capítulo V: Área Financiera

En el área financiera se describe la inversión inicial, plan de financiamiento, se detallan los ingresos, costos y gastos del proyecto también se determina el flujo de caja, punto de equilibrio, estado de resultados e indicadores para establecer si el proyecto es rentable.

CAPITULO 1

1.- ÁREA DE MARKETING

1.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la viabilidad comercial, del proyecto cuya meta es la creación de un taller automotriz especializado en la reparación de vehículos siniestrados en la Parroquia de Calderón.

1.2. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

1.2.1. Especificación del Servicio o Producto.

El taller especializado en siniestrados se dedica al arreglo completo de vehículos, empezando por el área de enderezamiento de latas y en caso de que la pieza no sirva se sustituye por otra. Se utiliza equipo tecnológico para dar la tonalidad sin perjudicar la originalidad del color del auto; para luego pasar al área de mecánica en donde se diagnostica los daños internos, reparándolos y brindando así satisfacción y confianza a todos los posibles clientes.

1.2.2 Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona.

Dentro de la implementación del desarrollo y creación de un taller automotriz destacamos que en la parroquia de Calderón, ni en los alrededores existe en particular la atención en específico para automóviles que de alguna manera fueron siniestrados, brindando el servicio de movilidad del vehículo al taller para una reparación completa; constituyendo un plus único a diferencia de otros, ya que se encuentra especializado estrictamente en este tipo de servicio.

1.3. Definición del mercado

“Tradicionalmente el mercado era entendido como un lugar donde se efectúan los procesos de cambio de bienes y servicios, entre demandantes y oferentes, pero con la aparición de la tecnología, los mercados ya no necesitan un espacio físico” (Quiroa, 2020).

1.3.1 Que mercado se va a tocar en general

Nuestra empresa va dirigida a un nicho de mercado establecido y formado por todos los vehículos que han sido siniestrados producto de accidentes de tránsito en la ciudad de Quito.

La implementación del taller automotriz va dirigido a un nicho establecido en el norte de Quito, automóviles accidentados que necesitan ser re estructurados ya que en la actualidad no se encuentra con una gran cantidad de empresas que se dediquen a este giro de negocio.

1.3.1.1 Categorización de sujetos

Tabla 1 *Características Transformadas en Beneficios*

CARACTERÍSTICAS	BENEFICIOS
¿Quién compra?	Propietarios o Administradores de vehículos.
¿Quién usa?	Los usuarios con vehículos que necesiten reparación y siniestrados
¿Quién decide?	El propietario del vehículo.
¿Qué influye?	El costo y calidad de servicio.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La autora

En este proceso permite identificar las categorías de las variables de interés y ubicar al sujeto; una de ellas es que influye en costo y calidad del servicio.

1.3.1.2 Estudio de segmentación

La segmentación de mercados busca dividir el conjunto del mercado en pequeños grupos de consumidores, o segmentos de mercado, que sean homogéneos, es decir, que compartan gustos y necesidades comunes, con el fin de llevar a cabo una estrategia comercial diferenciada para cada uno de ellos.

Tabla 2 *Dimensión Conductual*

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Tipo de necesidad:	Seguridad
Tipo de compra:	Comparada
Relación con la marca	Si
Actitud frente al producto	Positiva

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: La autora

En la parroquia de Calderón se ubicará la empresa, en donde se estudiará la dimensión geográfica en general, hasta que se identifique el mercado objetivo que se debe llegar.

Tabla 3 *Dimensión Geográfica*

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	No HABITANTES
País	Ecuador	17'267.986
Región	Sierra	7'733.725
Ciudad	Quito	2.781.641
Parroquia	Calderón	189.123

Fuente: (INEC Proyecciones Población 2019)

Elaborado por: La autora

A continuación, se presenta el mercado objetivo del proyecto que son los propietarios de vehículos de la ciudad de Quito, mayores de edad, hombres y/o

mujeres que pertenezcan clase económica-social desde media baja hasta media alta.

Tabla 4 *Dimensión demográfica*

VARIABLE	DESCRIPCION
Edad	Mayores de 18 años
Sexo	Hombres-Mujeres
Clase	Media baja Media alta
Vehículos matriculados norte de Quito	116.477,00
No de vehículos por cada 100 habitantes	10
Autos Accidentados cada año	2466

Fuente: (AMT, 2019), (RTV Inca, Carapungo 2019)
Elaborado por: La autora

1.3.1.3. Plan de muestreo

En Quito existen 465.908 vehículos que aprobaron la revisión vehicular, de esta población 116.477 pertenecen al norte de Quito, tomado en cuenta de la revisión técnica vehicular El Inca y Carapungo que es el mercado potencial

Para obtener la muestra se deberá aplicar la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_2^2 * P * Q * N}{Z_2^2 * P * Q + Ne_2}$$

Tabla 5 *Fórmula para la muestra*

Símbolo	Descripción	Datos
N	Población	116.477
Z	Nivel de confianza	95%
P	Probabilidad de Ocurrencia	50%
Q	Probabilidad de no Ocurrencia	50%
e	Error de muestreo	5%

Fuente: (Mantilla, 20159)
Elaborado por: La autora

Calculo:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{Z^2 * P * Q + N * e^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 116.477}{1.96^2 * 0.5 * 0.5 + 116.477 * 0.05^2}$$

$$382,90 = 383$$

Tamaño de la muestra $n = 383$

De esta manera se establece en 383 el número mínimo de encuestados.

1.3.1.4. Instrumentos para recopilar información

Es el mecanismo que utilizaremos para establecer las necesidades que requiere nuestro giro de negocio y se ha determinado las siguientes:

- Identificar la demanda potencial de la reparación de vehículos siniestrados en el mercado.
- Examinar la oferta del servicio en el sector
- Analizar las ventajas y desventajas competitivas del mercado.
- Encuestas e información primaria y secundaria con los siguientes objetivos:

Objetivo Específico 1: Identificar la demanda potencial para la reparación de vehículos siniestrados en el mercado

Tabla 6 *Demanda y mercado*

Necesidad de información	Tipos de información	Fuentes	Instrumentos
Determinar el Mercado objetivo	Secundaria	INEC, RTV	Base de datos
Gustos y preferencias de los consumidores	Primaria	Consumidores	Encuestas

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Objetivo Específico 2: Examinar la oferta del servicio en el sector

Tabla 7 *Oferta*

Necesidad de información	Tipos de información	Fuentes	Instrumentos
Identificar la competencia	Primaria	Visitas	Fotos
Establecer el precio del servicio	Primaria	Consumidores	Encuesta

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Objetivo Específico 3: Analizar las ventajas y desventajas competitivas del mercado.

Tabla 8 *Mercado Competitivo*

Necesidad de información	Tipos de información	Fuentes	Instrumentos
Conocer los equipos tecnológicos	Secundaria	Distribuidores	Base de datos
Promoción y marketing	Secundaria	Internet	Base de datos

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

1.3.1.5 Diseño y recopilación de información

Para la obtención de la información se aplica una encuesta a todos los posibles clientes; con la finalidad de determinar la aceptación de la empresa y verificar si cumple o no con las necesidades de los mismos.

Necesidad 1: Determinar el Mercado objetivo

Para conocer el mercado objetivo se realiza una adecuada segmentación con los datos obtenidos del INEC y de la Agencias de la Revisión Técnica Vehicular Inca y Carapungo, determinando así el sector norte como un mercado potencial.

Necesidad 2: Conocer los gustos y preferencia de los consumidores

Este factor es importante para conocer los requerimientos de los posibles clientes, y adaptar estrategias para brindar un servicio de calidad.

Necesidad 3: Identificar la competencia

Analizar la competencia es importante para conocer su posicionamiento en el mercado, realizar una mejor planificación y descubrir falencias que no se debe repetir si no mejorar.

Necesidad 4: Establecer el precio en el servicio

Con la encuesta se determina el precio adecuado, que están dispuestos a pagar por el servicio de reconstrucción de los vehículos, este es un referente para conocer la rentabilidad y estructura de los costes.

Necesidad 5: Conocer sobre los equipos tecnológicos que se encuentran en el mercado

Es importante para el giro del negocio, conocer nuevas tecnologías, siendo eficientes con los recursos, con el fin de acelerar procesos y mantener competitividad en el mercado.

Necesidad 6: Promoción y marketing

Permitirá a la empresa posicionarse en el mercado, buscando un nivel estratégico potenciando la imagen de marca y empresa, utilizando adecuados medios de comunicación

INFORMACIÓN PRIMARIA

1.3.1.6 Análisis e Interpretación

Basado en el tamaño de la muestra obtenida de 383 personas encuestadas en el norte de Quito, se realizó el procesamiento, análisis e interpretación de los resultados obtenidos, los mismos que se detallan a continuación:

Pregunta 1.- ¿Genero?,.

Tabla 9 Género de los encuestados

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Masculino	212	55.35%
Femenino	171	44.65%
TOTAL	383	100%

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

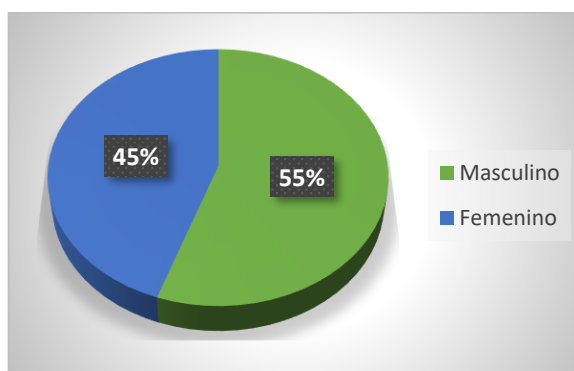


Gráfico 1 Género de los encuestados

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 55% de los encuestados son género masculino mientras que el 45% restante corresponden al género femenino.

Interpretación

Esto nos demuestra que el 55% de los encuestados son de género masculino.

Pregunta 2. ¿Edad?

Tabla 10 *Edad de los encuestados*

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
18-25 años	21	5.48%
26-35 años	27	7.05%
36-45 años	101	26.37%
46-55 años	137	35.77%
56 años en adelante	97	25.33%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

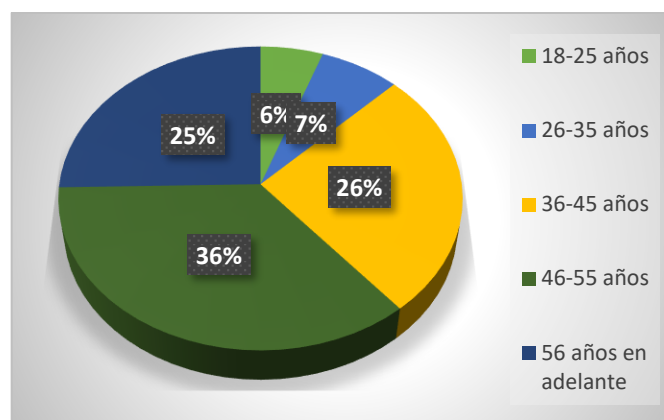


Gráfico 2 *Edad de los encuestados*

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que la mayor parte de los encuestados posee un rango de edad de 46-55 años con el 36% seguido de los rangos 36-45 y 56 años en adelante con el 26% y por último los rangos de edad 26-35 y 18-25 años con el 7 y 6% respectivamente.

Interpretación

Esto nos demuestra que el 36% de las personas encuestadas que poseen un rango entre 36-40 años corresponden a la población económicamente activa que podría influir en nuestra investigación.

Pregunta 3. ¿Posee usted vehículo? Si su respuesta es NO, muchas gracias la encuesta ha finalizado. Si su respuesta es SI, siga con la siguiente pregunta.

Tabla 11 *Personas con vehículo*

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Si	286	74.67%
No	97	25.33%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

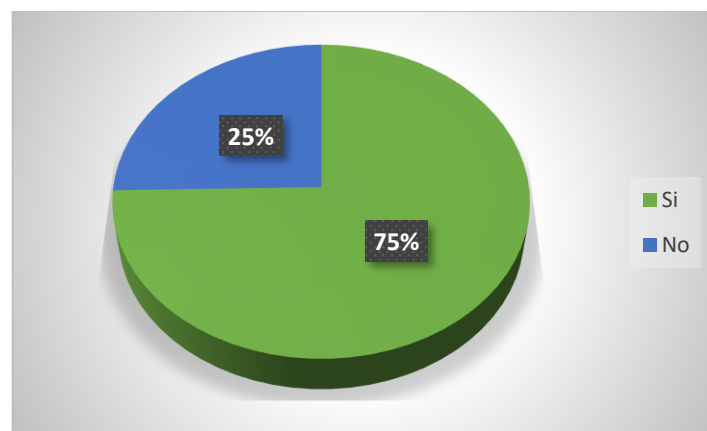


Gráfico 3 *Personas con vehículo*

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 75% de los encuestados poseen vehículos mientras que el 25% restante no posee.

Interpretación

Esto nos demuestra que el 64% de los encuestados poseen vehículos, existiendo así la posibilidad de una buena aceptación de la empresa.

Pregunta 4. ¿Qué marca de vehículo posee?

Tabla 12 *Marca de vehículo*

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Toyota	89	23.24%
Kia	97	25.33%
Chevrolet	113	29.50%
Mazda	61	15.93%
Otros	23	6.01%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores
Elaborado por: La autora

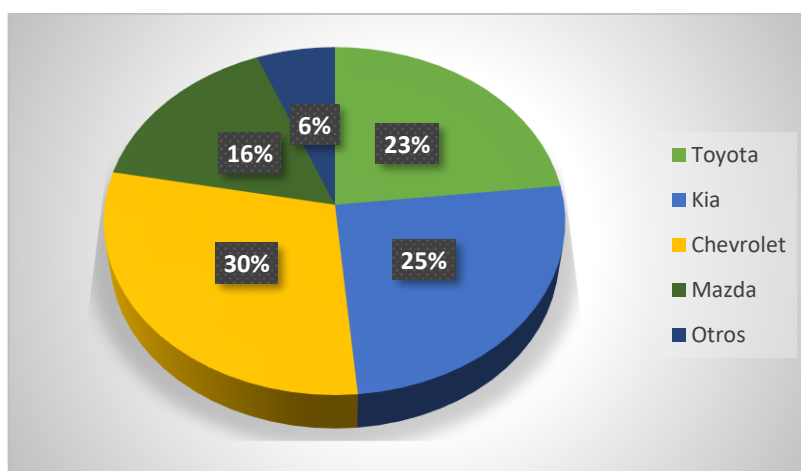


Gráfico 4 *Marca de vehículo*

Fuente. Encuesta
Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 30% de los encuestados poseen vehículos Chevrolet, seguidos de Kia con el 25%, Toyota con el 23%, Mazda con el 16% y otras marcas con el 6%.

Interpretación

Esto nos demuestra que el 30% de los encuestados tienen una mayor preferencia por los vehículos de marca Chevrolet por lo que para nosotros es más fácil adquirir las piezas por ser una marca muy común.

Pregunta 5. ¿El vehículo que posee a que clase pertenece?

Tabla 13 Clase a la que pertenece el vehículo

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Particular	307	80.16%
Cooperado	76	19.84%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

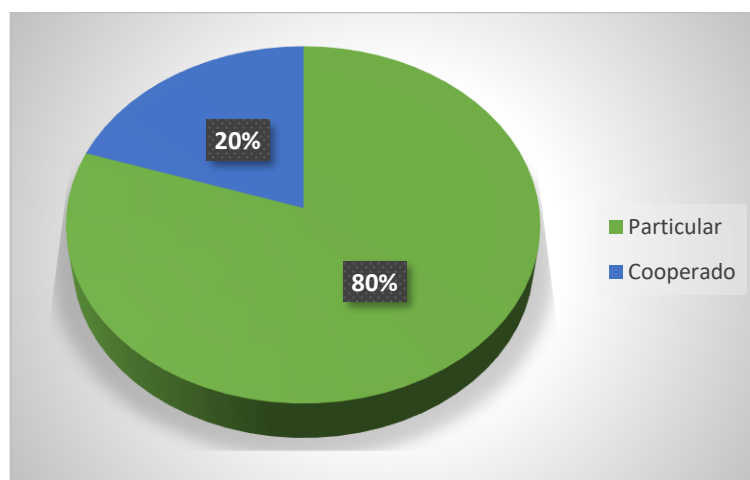


Gráfico 5 Clase a la que pertenece el vehículo

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 80% de los encuestados tienen vehículos particulares, el 22% pertenecen a cooperativas de transporte.

Interpretación

Esto nos demuestra que el 80% de los encuestados van a requerir de nuestros servicios ya que en su mayoría no cuentan con un seguro privado.

Pregunta 6. ¿Qué tiempo pasa su vehículo en el taller por mantenimiento, falla mecánica o choque?

Tabla 14 *Tiempo de reparación del vehículo*

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
De uno a dos días	61	15.93%
De tres a cuatro días	76	19.84%
De una semana a dos semanas	114	29.77%
De tres semanas en adelante	132	34.46%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

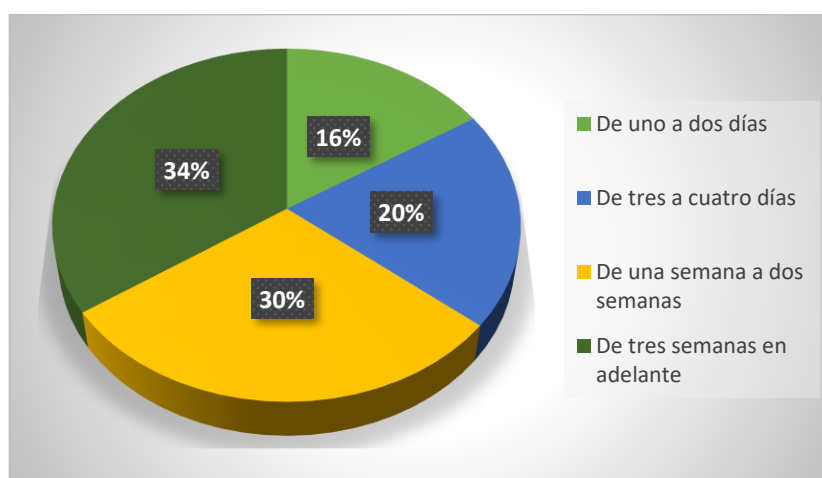


Gráfico 6 *Tiempo de reparación del vehículo*

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 34% de los encuestados pasa su vehículo en el taller de tres semanas en adelante, el 30% de una semana a dos semanas, el 20% de tres a cuatro días y el 16% de uno a dos días es el tiempo en que pasa el vehículo en reparación

Interpretación

Esto nos demuestra que el 34% de los encuestados tienen demoras en las reparaciones del vehículo lo cual nos garantiza la posibilidad de una buena aceptación de la empresa ya que nos manejamos con tiempos más cortos

Pregunta 7. ¿Estaría usted dispuesto a cambiarse de taller por qué motivos?

Tabla 15 *Motivos para el cambio de taller*

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Precios bajos	96	25.07%
Materiales de calidad	115	30.03%
Equipos con tecnología	32	8.36%
Garantía del trabajo	54	14.10%
Rapidez en el servicio	56	14.62%
Calidez en el trato del cliente	30	7.83%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

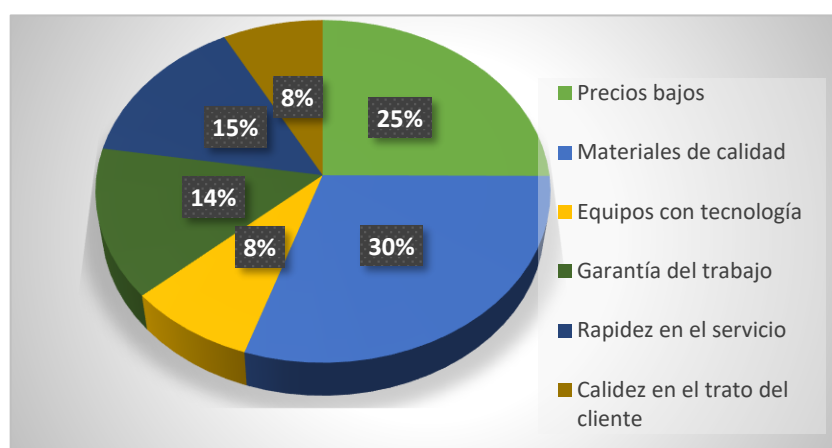


Gráfico 7 *Motivos para el cambio de taller*

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 30% de los encuestados se cambiarían de taller por materiales de calidad, el 25% por precios bajos, el 15% por Rapidez en el servicio, el 14% por garantía y por último el 8% por calidez en el trato del cliente y equipos con tecnología.

Interpretación

Esto nos demuestra que la mayoría de los encuestados se cambiarían de taller por un lugar que les ofrezca materiales de calidad, precios bajos y rapidez en el servicio

Pregunta 8. ¿Con qué frecuencia asiste a un taller automotriz?

Tabla 16 Frecuencia de asistencia a un taller automotriz

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Una vez al mes	18	4.70%
Cada 3 meses	122	31.85%
Cada 6 meses	243	63.45%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

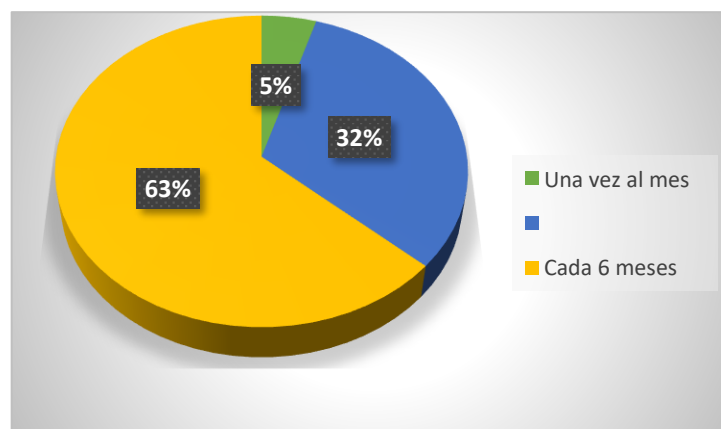


Gráfico 8 Frecuencia de asistencia a un taller automotriz

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 37% de los encuestados realizan mantenimiento a sus vehículos una vez al mes, el 33% lo hace cada 3 meses y el 33% lo hace una vez al mes.

Interpretación

Esto nos demuestra que los encuestados realizan el mantenimiento del vehículo cada vez que sea necesario, lo cual garantizara un incremento en todas las ventas de la empresa.

Pregunta 9. ¿El taller que usted regularmente acude recibe información constante del avance de su vehículo?

Tabla 17 *Información constante*

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Si	56	14.62%
No	327	85.38%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

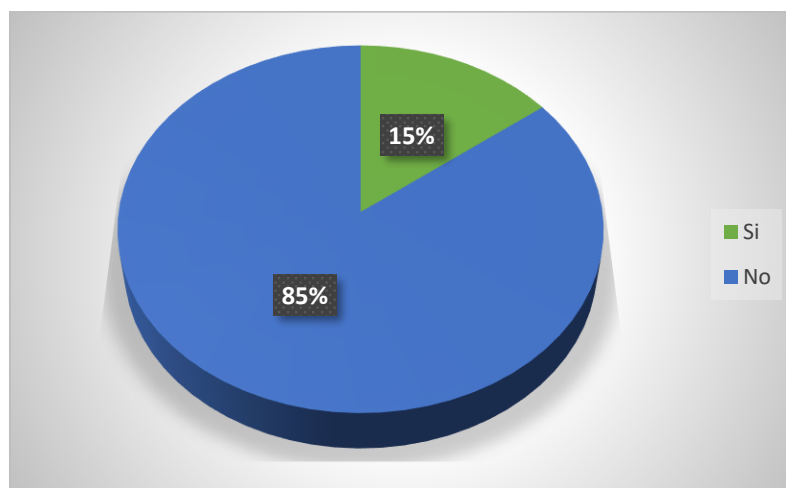


Gráfico 9 *Información constante*

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 85% de los encuestados no reciben información constante del avance de sus vehículos, y solo 15% lo recibe

Interpretación

Esto nos demuestra que el 85% de los encuestados no obtiene información constante de los vehículos esto nos garantizara una buena aceptación del servicio por parte de nuestros posibles clientes.

Pregunta 10. ¿Cuál es el medio de comunicación que más utiliza para conocer de nuevos talleres de servicio automotriz?

Tabla 18 *Medios de comunicación*

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Radio	44	11.49%
Televisión	109	28.46%
Prensa escrita	32	8.36%
Redes Sociales	55	14.36%
Páginas WEB	143	37.34%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

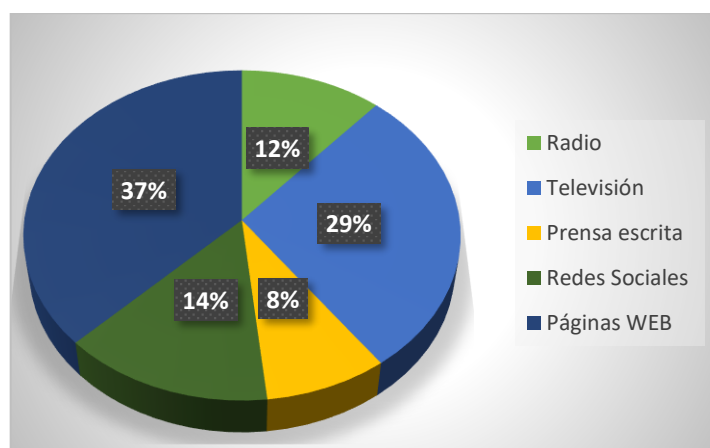


Gráfico 10 *Medios de comunicación*

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que los medios de comunicación que tienen mayor impacto en los encuestados son las páginas web con el 37%, televisión con el 29%, redes sociales con el 14%, radio con el 12% y prensa escrita con el 8%.

Interpretación

Esto nos demuestra que el 37% de los encuestados se enteran de la existencia de nuevos servicios mediante las páginas web, lo cual nos da la idea de crear una página web de la empresa para promocionar nuestros servicios.

Pregunta 11. ¿Considera usted que en la parroquia de Calderón debe existir un taller automotriz con equipos tecnológicos especializado en vehículos siniestrados brindando un servicio de calidad en el área de mecánica enderezada y pintura?

Tabla 19 Creación de un taller automotriz ubicado en Calderón

Alternativas	Frecuencia Relativa	Frecuencia absoluta
Si	379	98%
No	4	2%
TOTAL	383	100%

Fuente. Encuesta a consumidores

Elaborado por: La autora

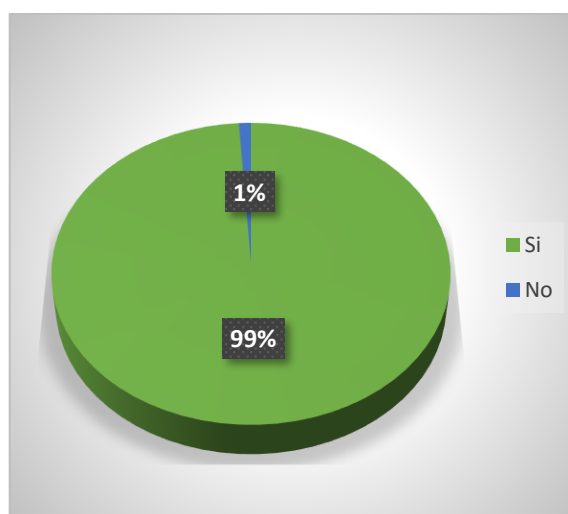


Gráfico 11 Creación de un taller automotriz ubicado en Calderón

Fuente. Encuesta

Elaborado por: La autora

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se puede observar que el 98% de los encuestados si les interesaría que se cree un taller automotriz especializado en siniestros ubicado en la parroquia de Calderón mientras que el 2% no le interesaría

Interpretación

Esto nos demuestra que el 98% de los encuestados si optaría por conocer nuestros servicios en la parroquia de Calderón, lo cual nos garantiza la captación de nuevos posibles clientes y por ende un mayor número de ventas.

1.3.2 Demanda Potencial

El cálculo se lo realizará de los vehículos que fueron registrados como siniestrados en el norte de Quito 2466 en el 2019, tomando en cuenta el porcentaje de aceptación del 98%, sobre si considera usted que en la parroquia de Calderón debe existir un taller automotriz con equipos tecnológicos especializado en vehículos siniestrados brindando un servicio de calidad en el área de mecánica enderezada y pintura ver tabla 20:

Tabla 20 Nivel de aceptación

Vehículos siniestrados	Demanda potencial (98% de aceptación)
2466,00	2417

Fuente. Encuesta a consumidores
Elaborado por: La autora

Con los datos obtenidos de la tabla anterior, se determinará la demanda con la tasa de crecimiento vehicular que corresponde al 7 %

Tabla 21 Calculo de la demanda potencial

Año	Demanda autos	Precio promedio	Demanda en \$
2020	2.417	900	2219400
2021	2.586	900	2374758
2022	2.767	900	2540991
2023	2.961	900	2718860
2024	3.168	900	2909181
2025	3.390	900	3112823

Fuente. Encuesta a consumidores
Elaborado por: La autora

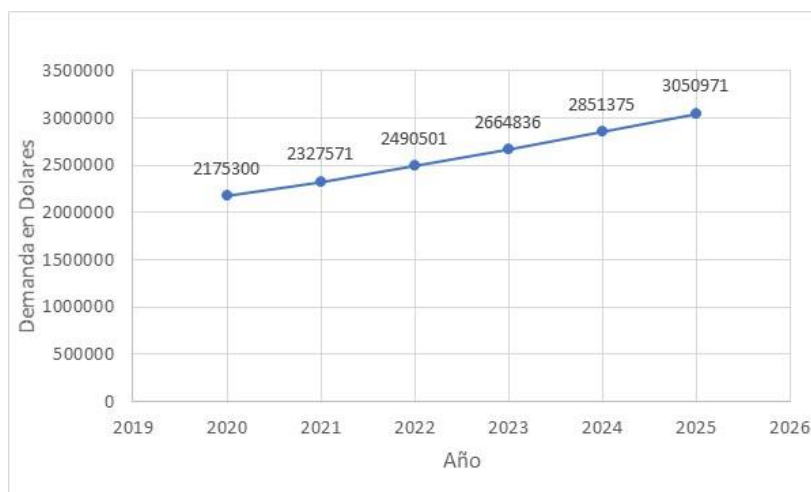


Gráfico 12 *Proyección de la Demanda*

Fuente: INEC Anuario estadístico de transporte 2019 crecimiento parque automotriz Quito 7%
Elaborado por: La autora

1.4. Análisis del macro y microambiente

1.4.1 Análisis del Micro Ambiente Externo

Para el análisis externo se utilizará las 5 fuerzas de Porter las cuales se detallan a continuación:

1.4.1.1 Rivalidad entre competidores actuales

Cada competidor establece varias estrategias con las que sobresale de las demás es por ello que varios talleres automotrices han llegado acuerdos con concesionarios y aseguradoras para la reconstrucción de vehículos.

1.4.1.2 Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores cuentan con varios recursos o condiciones sobre tamaño y precios de los pedidos, por lo que los talleres han optado por tener mayor base de proveedores, y así mayor poder de negociación o se crean alianzas a largo plazo con empresas importadoras de repuestos.

1.4.1.3 Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación es muy alto ya que cada vez los consumidores crean más exigencias y condiciones en temas de precio y calidad, también se debe a que el mercado es muy amplio por lo cual el cliente tiene varias alternativas de servicio.

1.4.1.4 Amenaza de nuevos competidores

La amenaza está en que puedan entrar varios talleres con los mismos servicios y nuevos recursos o concesionarias como Casabaca y Chevrolet implementen nuevos servicios de enderezada y pintura instalando talleres en el norte de Quito.

1.4.1.5 Amenaza de ingresos de productos sustitutos

En la actualidad existen productos avanzados tecnológicamente y varios de ellos presentan precios bajos como las ventosas saca golpes y cremas que remueven los rayones en la pintura, en algunos casos estos productos son adquiridos por los mismos dueños de los vehículos.

1.4.2 Análisis del Macro ambiente

Para el análisis del macro ambiente realizaremos el Análisis Pestel y el Análisis FODA de la empresa a constituirse.

1.4.2.1 Análisis PESTEL

Es fundamental determinar las posibilidades que existen de tener éxito analizando los riesgos en los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, del entorno y legales ver tabla 21:

Tabla 21 *Análisis PESTEL*

Factores Políticos	Factores económicos
Impulso a la matriz productiva	Tasa de interés bancarias
Impuesto a las importaciones	Crecimiento del PIB
Cambios de gobierno	Inflación en los precios
Factores Sociales	Factores Tecnológicos
Crecimiento económico	Complejidad en los sistemas electrónicos
Adaptación de nuevas tecnologías	Desarrollo tecnológico
	Innovación

Fuente. Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

En los factores políticos las salvaguardias están creadas para la protección de la industria nacional de piezas y partes con un derecho aduanero Ad Valorem del 7% para Perú y 21% para Colombia lo cual encarece a la importación de repuestos por ser los principales proveedores en el área automotriz.

Con respecto a los factores Económicos el sector automotor toma un papel importante en la economía del país ya que generan varias actividades económicas, por lo cual el crecimiento del PIB es favorable demostrando que los servicios de reparación y mantenimiento en la industria automotriz son importantes, a pesar del aumento de impuestos la población realiza estos servicios por ser una necesidad y no un lujo.

En los factores sociales se puede determinar que el consumo en el país es progresivo ya que el aumento del uso de la tarjeta de crédito es un factor importante al momento de comprar o pagar un servicio, esto motiva a los talleres automotriz a adquirir uno de esos sistemas que permita cobrar sus servicios a través de una tarjeta de crédito.

Con respecto a los factores tecnológicos se puede conocer que el uso del internet se expande en todo el Ecuador, el cual es muy utilizado para informarse, trabajar, comunicarse y estudiar, es por ello que la industria automotriz necesita tecnificación e innovación para satisfacer las necesidades de los consumidores, para esto existen softwares que detectan daños los mismos deben estar actualizados cada año, dentro de las herramientas necesarias para la industria existen palancas de fuerza y despliegue de chasis ,calibración de pintura y elevadores, sin embargo todos estos equipos de nueva tecnología mantienen un costo elevado con nuevos modelos cada año.

1.4.2.2 Análisis FODA

En este análisis se podrá identificar y comprender los factores externos e internos en la empresa y así establecer líneas de acción ver tabla 22:

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
*Alto conocimiento en el área de enderezada y pintura	*Alta demanda del servicio de reconstrucción de vehículos
*Nuevos segmentos de mercado	*Existencia de pocos talleres por la zona
*Contar con local propio	*Aumento del parque automotor del 4% en Quito
*Precios competitivos	*Variedad de Proveedores
*Personal Capacitado	*Facilidad de acceso tecnológico
*Varios servicios en un solo lugar, como wincha y entrega del vehículo a domicilio	
DEBILIDADES	AMENAZAS
*No ser una empresa conocida	*Nuevos competidores
*Falta de conocimiento en vehículos nuevos	*Lanzamiento de vehículos sofisticados
*Falta de presupuesto	*Impuestos
*Falta de variedad de productos	*Políticas gubernamentales

Falta de promoción en medios

*Incremento de precio de proveedores

Tabla 22 *Análisis FODA*

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

1.4.2.3 Matriz EFE

En esta matriz realizaremos un estudio de campo para identificar los factores externos y aprovechar las oportunidades que observamos en el análisis FODA. Ver tabla 23.

Tabla 23 *Matriz de evaluación de factores externos EFE*

Factores externos	Ponderación	Calificación	Total Ponderado
OPORTUNIDADES			
Alta demanda del servicio	20%	4	0.80
Nuevos segmentos de mercado	15%	3	0.45
Existencia de pocos talleres por la zona	20%	4	0.80
Aumento del parque automotor en Quito	20%	4	0.80
AMENAZAS			
Nuevos competidores	5%	1	0.05
Vehículos sofisticados y complejos	5%	1	0.05
Impuestos	5%	1	0.05
La situación económica que se está atravesando ha afectado significativamente a la industria automotriz	10%	2	0.20
Totales	100%	20	3.20

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Se observa que el valor ponderado realizado es de 3,20 lo cual nos informa

que se aprovecha las oportunidades tratando de dejar a un lado las amenazas con estrategias adecuadas.

1.4.2.4 Matriz EFI

En esta matriz se realizará el cálculo del peso ponderado de los factores internos que se identificó en el análisis FODA ver tabla 24:

Tabla 24 *Matriz de evaluación de factores internos MEFI*

Factores Internos	Ponderación	Calificación	Total Ponderado
FORTALEZA			
Experiencia en el negocio	20%	4	0.80
Terreno propio	15%	3	0.45
Precios competitivos	20%	4	0.80
Varios servicios en un solo lugar	20%	4	0.80
DEBILIDADES			
No ser una empresa conocida	10%	2	0.20
Falta de conocimiento en vehículos nuevos	5%	1	0.05
Falta de presupuesto	5%	1	0.05
	5%	1	0.05
Totales	100%	20	3.20

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Se observa que el valor ponderado total es de 3,20 manteniéndonos internamente sólidos, pero decididos a que el puntaje mejore buscando nuevas estrategias

1.4.2.5 Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

En esta matriz se analizará a 3 empresas competitivas en el sector para tomar en cuenta sus fortaleza y debilidades en relación con la empresa permitiendo ver en qué factores se puede mejorar ver tabla 25:

Tabla 25 . Matriz de Perfil Competitivo

	Empresa Master Magic			Empresa Genio del Golpe		Empresa El Auto lujo		Empresa E Y P Pazmiño	
Factores Críticos de éxito	Peso	Rating	Puntaje	Rating	Puntaje	Rating	Puntaje	Rating	Puntaje
Tecnología	0,30,0	3	0,9	2	0,6	2	0,6	2	0,6
Publicidad	50,1	3	0,15	3	0,15	3	0,15	3	0,15
Innovación	5	4	0,6	2	0,3	2	0,3	3	0,45
Posicionamiento	0,2	2	0,4	2	0,4	2	0,4	2	0,4
Competitividad de precios	0,2	4	0,8	3	0,6	2	0,4	1	0,2
Lealtad de clientes	0,1	3	0,3	1	0,1	2	0,2	2	0,2
Total	1		3,15		2,15		2,05		2

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Después de haber realizado la ponderación de las tres empresas se pudo analizar que la Empresa Genio del Golpe se encuentra con una competitividad total de 2,15

1.4.3 Proyección de la Oferta

Para calcular la oferta nos basaremos en el método de observación directa que nos permitirá conocer a las empresas que se dedican a la restauración de vehículos siniestrados y a su vez conocer la concurrencia de los clientes en los diferentes establecimientos, con la información respectiva se hará un cálculo mensual y anual para poder crear nuestra oferta ver tabla 26:

Tabla 26 *Servicios prestados de talleres en el sector*

Empresa	No Mensual	No Anual
Empresa A	15	180
Empresa B	12	144
Empresa C	14	168
Empresa D	13	156
Empresa E	10	120
Total		768

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Como se puede observar en el cuadro anterior determinamos que el total de los servicios prestados es de 768 el cual nos ayuda a conocer cuál es la oferta que disponemos en el mercado.

Los datos que se presentan corresponden al total de la oferta del año 2019 el cual nos ayuda a realizar la proyección de la oferta hasta el año 2024 tomando en cuenta la tasa de crecimiento vehicular del 7% del norte de Quito ver tabla 27:

Tabla 27 *Proyección de la oferta*

Año	Servicios	Precio del aproximado	Ofereta en \$
2020	768	900	691200
2021	799	900	739584
2022	831	900	791355
2023	864	900	846750
2024	898	900	906022
2025	934	900	969444

Fuente: INEC Anuario estadístico de transporte 2019 crecimiento parque automotriz Quito 7%.

Elaborado por: La autora.

Según la información obtenida anteriormente se presentan la proyección de la oferta en el siguiente gráfico:



Gráfico 13 *Proyección de la oferta*

Fuente: INEC Anuario estadístico de transporte 2019 crecimiento parque automotriz Quito 7%.
Elaborado por: La autora

1.4.4 Demanda Potencial Insatisfecha

Para obtener la demanda insatisfecha se debe tomar en cuenta la proyección realizada de la oferta y la demanda, como se presenta en la siguiente tabla ver tabla

Tabla 28 *Demanda Insatisfecha*

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha en \$
2020	2175300	691200	1484100
2021	2327571	739584	1587987
2022	2490501	791355	1699146
2023	2664836	846750	1818086
2024	2851375	906022	1945352
2025	3050971	969444	2081527

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Después de haber calculado los datos requeridos podemos observar que la demanda insatisfecha al año 2025 es de 2143380

Con los datos anteriormente calculados, se representa el gráfico de la demanda insatisfecha



Gráfico 14 *Demanda potencial insatisfecha*

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

1.5. Promoción y Publicidad que se realizará

Para poder llegar a varios clientes hemos visto la necesidad de implementar estrategias de publicidad que nos ayude a alcanzar el público objetivo y fortalecer la presencia de la empresa en el mercado.

1.5.1.1 Objetivos

Organizar las acciones de comunicación para que nuestros clientes conozcan de los servicios que ofrece nuestra empresa con la utilización de medios digitales logrando el éxito de una buena estrategia de comunicación y mejorando su posicionamiento dentro del mercado

1.5.1.2 Target

Se encuentra definido para nuestro público objetivo que son los propietarios de vehículos, por lo tanto, se determinara cual es la mejor manera de comunicar a los clientes

1.5.1.3 Estrategia

Para crear posicionamiento de nuestra empresa, el cual será un taller con calidad y a, consiguiendo una visibilidad y presencia se realizarán varias estrategias que se presentan a continuación:

- Se realizará un convenio con las aseguradoras y propietarios de winchas para que los vehículos que sufrieron el siniestro los dejen en los patios del taller y poder llegar a un acuerdo con los mismos.
- Utilizaremos el programa de Google AdWords para crear anuncios los mismos serán vistos por los usuarios que busquen información relacionada.
- Se creará una página WEB colocando información de todos los servicios que disponemos
- Se colocará un rótulo con el logotipo de la empresa.

1.5.1.4 Plan de Medios

Objetivo: Establecer la marca en el mercado a través de estrategias que aumenten las ventas en un 40%				
Estrategia	Actividad	Táctica	Responsable	Presupuesto \$ mensual
Convenio con aseguradoras y winchas	Contactarnos con la aseguradora SWADEN Y propietarios de winchas	Los vehículos que fueron siniestrados lleguen a los patios de taller y realizar un acuerdo con los mismos	GERENCIA	220
Google AdWords	Crear anuncios que sean vistos por usuarios que busque información relacionada	Se realizarán anuncios interactivos	GERENCIA	120
Página Web	Se colocará toda la información	Se mostrará todos los servicios con	GERENCIA	250

	relacionada a la empresa	fotografías y contactos		
Rotulo	Se realizará un rotulo con el logotipo de la empresa en donde también se visualice los servicios que se ofertan	Se colocará el rotulo en la entrada principal de la empresa	GERENCIA	28,30
Total				463,55

Tabla 29 *Plan de medios*

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Con esto se logrará conseguir competitividad e imagen; gestionado periódicamente de una manera eficiente, los cuales se detalla a continuación:

1.5.1.5 Presupuesto

Para determinar las acciones a poner en marcha se contará con un presupuesto que nos ayudará a gestionar de una manera adecuada nuestro plan de medios

1.5.1.6 Cronograma

Para cumplir con lo antes señalado se realizará el siguiente cronograma ver tabla 30:

Tabla 30 *Cronograma de tiempo*

Objetivo	Segmentación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Aseguradoras y winchas	Ecuador. Hombres y mujeres de 25-65 años.	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Google AdWords	Segmento: servicios de enderezada,	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Página Web	pintura, mecánica, electricidad y lavado. Tamaño	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rotulo	audiencia 400.000	X											

Total

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

1.6 Sistemas de Distribución a utilizar o canales de distribución

Se utilizará la distribución directa creada por la empresa, los cuales se implementarán para una mayor acogida por parte de los clientes



Imagen 1 Sistema de Distribución

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

1.7 Seguimiento de clientes

Par construir una experiencia del servicio positiva se debe crear vínculos con el cliente, llevando un control con cada uno de ellos, administrando y gestionando una buena relación para generar fidelidad y posibles recomendaciones, para ello implementaremos un buzón de sugerencias y la encuesta de satisfacción para conocer la opinión del servicio prestado por la empresa



Su opinión nos importa
Cuál es su opinión sobre los siguientes aspectos de nuestra empresa

Excelente Muy bueno Bueno Regular Malo

	E	MB	B	R	M
Calidad de atención y asesoramiento técnico					
Calidad de respuesta ante inconvenientes					
Como evalúa la calidad de nuestros servicios					
Cumplimiento de los plazos de entrega					
Ambiente de las instalaciones					
¿Tiene alguna propuesta de mejora para sugerirnos?					

¡Master Magic te da las gracias por tu valioso tiempo !

Imagen 2 *Formato de encuesta de satisfacción*

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

1.8 Mercados Alternativos

En el caso de que la empresa considere un mercado alternativo se optaría por la siguiente opción

Tabla 31 *Mercados Alternativos*

Mercado Alternativo	Producto Alternativo	Descripción
Comercializadora de vehículos	Compra y venta de vehículos chocados	Se realizará la compra de vehículos siniestrados a las aseguradoras, para luego venderlos de la misma manera o restaurados

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

CAPITULO II

2. ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

2.1. Objetivos del Estudio de Producción

Establecer el proceso eficiente en la reparación de vehículos siniestrados, así como también definir los factores y capacidad de producción; brindando un servicio único en la parroquia de Calderón con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

2.2. Descripción del proceso

2.2.1. Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

El término amplio de producción hace referencia a la actividad o actividades que se dedican a la fabricación, elaboración u obtención de bienes y servicios. (Mendez, 2019)

Los clientes obtendrán un servicio altamente calificado en cada proceso, hasta llegar al consumidor final

El proceso del servicio de la empresa empieza desde la inspección, planificación, reparación y entrega del arreglo del vehículo al cliente final, esta transformación se encuentra establecida en el mapa de procesos de la empresa que se observa a continuación

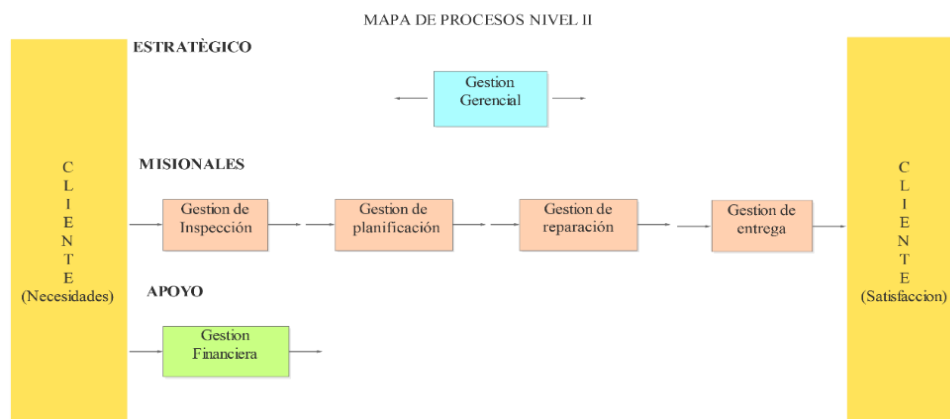


Gráfico 15 *Mapa de procesos nivel II*

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

A continuación, se describen todos los procesos operativos de la empresa iniciando con el proceso de compras y finalizando con el proceso de restauración del vehículo.

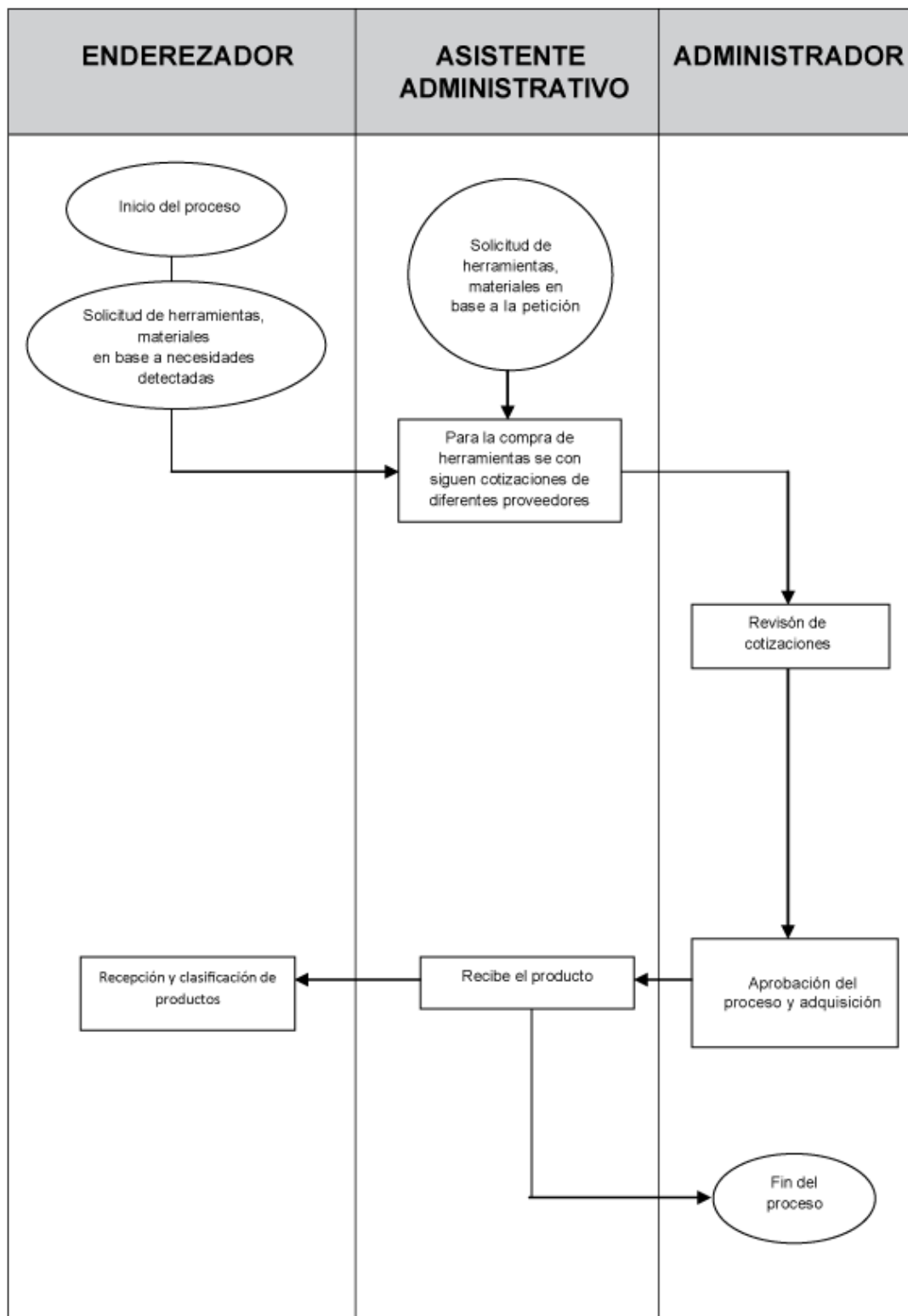


Gráfico 16 *Flujograma de proceso*
 Fuente: Investigación Propia
 Elaborado por: La autora

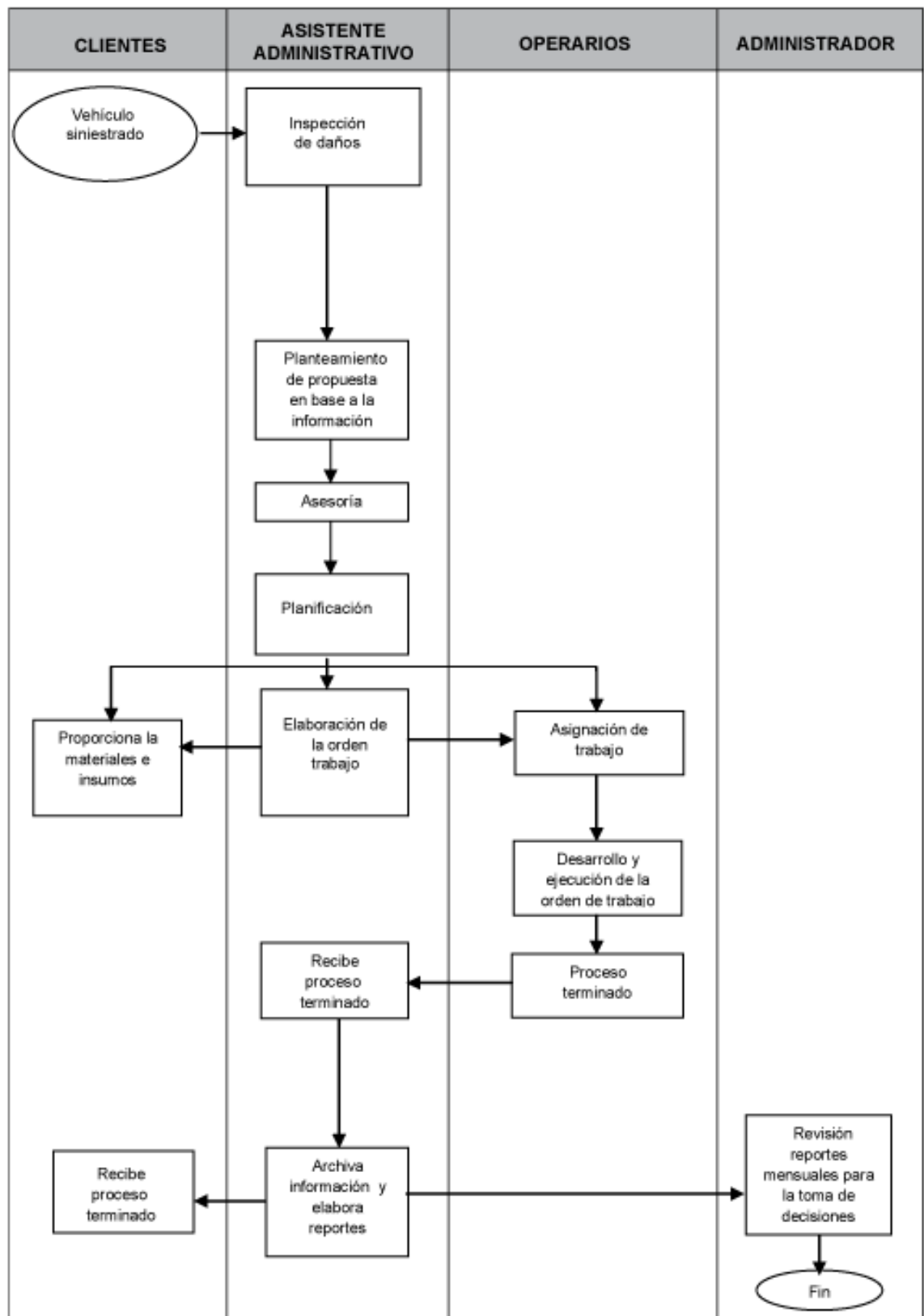


Gráfico 17 *Flujograma de orden de pedido de un cliente*
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: La autora

Para llevar un control exhaustivo de todo el proceso que se realiza en la prestación del servicio de la restauración de vehículos se estableció un diagrama de tiempos y movimientos, el mismo que servirá para constatar el tiempo que se lleva a cabo en cada actividad tal y como se muestra a continuación:

Diagrama de tiempos y movimientos

Proceso: Requerimiento del cliente

Sujeto: MasterMagic

Principio: Revisión del vehículo

Final: Acuerdo de fechas de entrega del vehículo

Actividad	Símbolos
Operación	●
Inspección	➡
Transporte	■
Espera	▶
Almacenamiento	▼

Num. de pasos	Tiempo o (min)	Distancia (pies)	●	➡	■	▶	▼	Descripción del paso
1	0.20			x				Revisión de los daños del vehículo
2	0.25					x		Realización de la orden de trabajo
3	0.20	5.0	x					Cotización
4	0.10		x					Acuerdo de fechas de entrega

Gráfico 18 Diagrama de tiempos y movimientos en pedido de un cliente

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

2.2.2. Descripción de instalaciones, equipos y personas.

El giro de negocio de la empresa corresponde a la restauración de vehículos siniestrados en el norte de Quito parroquia Calderón, para prestar dicho servicio la empresa necesita un terreno de aproximadamente de 30m de largo por 40m de ancho, la distribución de la empresa se la representa de la siguiente manera ver tabla 33:

Tabla 32 *Áreas de la empresa*

Áreas	Cantidad	Área, m2
Oficinas	1	60m2
Sala de espera	1	5m2
Comedor y cafetería	1	20m2
Baños y vestidor	2	25m2
Bodega de Herramientas	1	60m2
Bodega de piezas	1	20m2
Cuarto de enderezada y soldadura	1	80m2
Cuarto de preparación y aplicación de pintura	1	50m2
Cuarto de mecánica	1	50m2
Cuarto de pulida y lavado	1	50m2

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

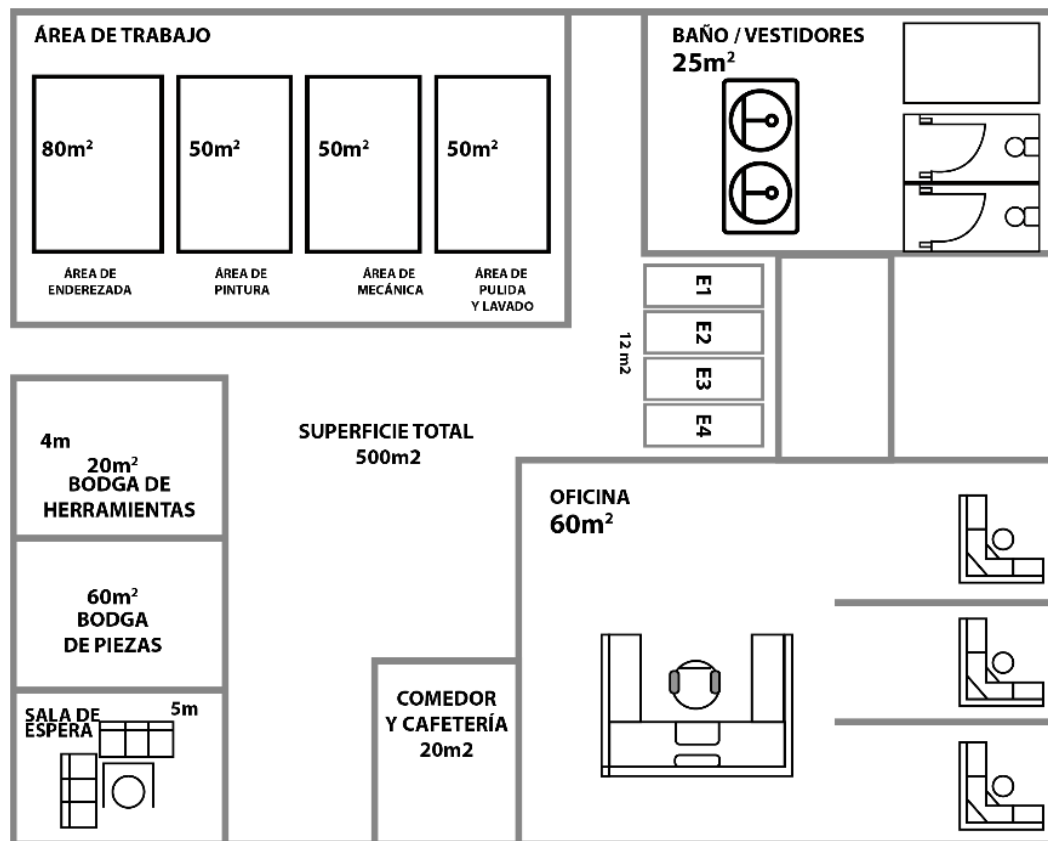


Gráfico 18 Ubicación de áreas

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

La maquinaria y equipos que se utilizarán para el arreglo de vehículos siniestrados, los mismos que servirán para brindar un servicio de calidad a los clientes; los cuales se describen a continuación ver tabla 34:

Tabla 33 Descripción de equipos

Actividad	Equipo	Especificaciones	Costo
Se emplea para elevar autos	Elevadores Hidráulicos	Elevador automotriz de dos postes, asimétrico, electro hidráulico, altura de levante: 1800 mm • tiempo de levante: 50 segundos • capacidad de levante: 9000 libras	\$800
pulveriza pintura o barniza	Pistola para pintar	Modelo: PPE-4515 Medida: Largo 23cm, Ancho 6cm, Alto 40cm. Peso: 1kg. Energía: 110V – 60hz. Potencia: 450W.	\$37
Comprime el aire que recoge del exterior	Compresor industrial 10 hp	Marca porten uso industrial voltaje 220v/3	\$300
Para detectar fallas y un mal funcionamiento de los vehículos	Scanner Multi marca	Sistema operativo Android 6.0 sistema de memoria Interna flash 64 GB RAM 3 GB DIMENSION 304 X 208 X 35.5 mm	\$80
Elimina irregularidades en las pistas de frenado	Rectificadora de discos y frenos	Acero A36, capacidad de trabajo de discos en diámetro hasta 555 mm, velocidad requerida para la rectificación y acabado entre 60 y 131 rpm	\$400
Utilizado para organizar, contener y transportar herramientas	Caja metálica con herramienta	Medidas exteriores LXAXH (mm) 580 x 290x 290	\$150

Para la construcción o reparación	Soldadora industrial	Continuación..... Alimentación: volt 50 - 60 HZ: 3Ph x 230 / 400 V, Fusible 32 /20 Ampo, Potencia instalación 12 KW, Tensión en vacío 59 - 68,5 vol.	\$200
Saca golpes y abolladuras de las latas del vehículo	Juego Para Enderezadora Bpd Con Maleta	Modelo: T71001L Capacidad(ton): 10 Peso (Kg): 17 Especificaciones: Dimensiones son 1000x450x210mm	\$220
Estira el chasis	Enderezador de marco	Modelo N °: TW10001 N.W .: 165 Kgs Capacidad: 10 Ton G.W .: 195 Kgs	\$250
Alisa la masilla, limpia, rasca la pintura	Juego de espátulas	Material de mango plástico, largo de hoja de acero inoxidable 120 mm, 4 piezas flexibles	\$98
Sirve para cortar, pulir y rectificar	Amoladoras	Angular 9004 - 750 w, disco 4 1/2 / 115mm, rotación 11 min -1	\$50
Lavadora de vehículo, chasis, tapicería, asientos	Hidro lavadora	Modelo: PW1780 Potencia: 2000W 2030PSIManguera para Pistola, Envase para Jabón Voltaje 20v, velocidad impacto Max 22500/min, engranaje mecánico de 2 velocidades, baterías de iones de litio de 20v 2,0Ah, con 50 piezas de accesorios	\$150
Perforar y grapar latas del vehículo	Taladro percutor inalámbrico		\$70

Fuente: Proveedores

Elaborado por: La autora

El personal que se va a requerir para el proceso de arreglo de los vehículos siniestrados se describen a continuación Ver tabla 35:

Tabla 34 *Personal requerido para servicio de arreglo de vehículos siniestrados*

Actividades	Tiempo	No Personas	No Días	Horas x día	Horas Hombre
Enderezada y cambio de piezas y armado	8 horas	1	5	7	35
Pintado y pulido lavado	4 horas	1	5	7	35
Mecánica	2 horas	1	5	7	35
Total	14 horas				

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

2.2.3. Tecnología a aplicar.

La competencia cada vez es más fuerte y por lo tanto nuestra empresa trabajara en constante innovación y es por eso que a largo plazo contara con equipos especializados en el área de enderezada como se detalla a continuación Ver tabla 36:

Tabla 35 *Tecnología a aplicar en el futuro*

EQUIPAMIENTO	CARACTERISTICAS	IMAGEN
Equipo de enderezar para identificar los puntos de control, medirlos y compararlos con las medidas de fábrica incorporadas en el sistema	Longitud mínima (adaptador) 740mm. Altura (inc. Inclínó metro) 600mm. Distancia máxima P2P 2000mm. Batería 500 mediciones	

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

2.3 Factores que afectan el plan de operaciones

2.3.1. Ritmo de producción

El ritmo de producción de la empresa correspondiente al arreglo de vehículos siniestrados está estrictamente enlazado con los requerimientos de nuestros clientes y la satisfacción de los mismos. A continuación, se detalla el ritmo de trabajo de la empresa, el mismo que inicia con la atención al cliente y finaliza con el cobro y facturación del servicio prestado ver tabla 36:

Tabla 36 *Ritmo de producción*

Actividad	No Personas	Tiempo promedio	Tiempo normal	Ritmo de trabajo
Enderezada y cambio de piezas	1	8 horas	9 horas	57,14%
Pintado y pulida	1	4 horas	5 horas	28,57%
Mecánica	1	horas	4 horas	14,29%
Total		14 horas	17 horas	100%

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Para medir las actividades nos ayudamos del ritmo de producción que ejecutan los operarios dependiendo de la carga de trabajo, el tiempo promedio para realizar el servicio es de 14 horas, mientras que el tiempo normal en otros talleres son de 17 horas, cumpliendo así con el 100%

2.3.2. Nivel de inventario promedio

A continuación, la siguiente tabla detalla el inventario promedio de los productos con la que le empresa cuenta para ofrecer los servicios ver tabla 38:

Tabla 37 *Inventario promedio Inicial*

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo	Total
Líquido desoxidante	4	\$ 13,50	\$	54,00
Masilla	5	\$ 23,00	\$	115,00
Pintura	10	\$ 31,00	\$	310,00
Sellador	4	\$ 26,77	\$	107,08
Electrodos	5	\$ 7,74	\$	38,70
Disco de corte	10	\$ 8,00	\$	80,00
Masking	30	\$ 1,95	\$	58,8
Lijas	20	\$ 27,23	\$	544,60
Pulimento	6	\$ 7,50	\$	45,00
Papel periódico	5	\$ 8,50	\$	42,50
Shampoo	4	\$ 10,20	\$	40,80
Aceites	15	\$ 7,80	\$	117,00
Líquido desoxidante				\$ 1553,18

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

2.3.2. Número de Trabajadores

La tabla que presentamos a continuación nos indica el número de operarios de la empresa; así como también el cargo, horario laboral, funciones que desempeñan y tipo de contratación ver tabla 39:

Tabla 38 *Número de Trabajadores*

Cargo	No Personas	Funciones	Tiempo de trabajo	Tipo de contratación
Asistente administrativo	1	Facturar, cobrar adquisición de piezas	Martes a sábado 8 horas diarias	Indefinido
Enderezador	1	Realizar orden de trabajo, reconstrucción de chasis		Indefinido
Pintor	1	Pintar, Pulir		Indefinido
Mecánico	1	Reparar distintos tipos de maquinas		Indefinido

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

2.4 Capacidad de Producción

Para conocer la capacidad de producción diaria se debe de tener en cuenta las horas productivas del trabajador las cuales se debe calcular de las horas trabajadas menos las horas de ausencia ver tabla 40.

Tabla 39 *Cálculo de capacidad de producción*

Tiempo estimado (horas)	Horas trabajadas	Hora Improductivas	Horas productivas	Grado de eficiencia	Producción diaria
14	8	1	7	100%	7

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

De acuerdo al cargo operativo y administrativo que la empresa tiene se determinara la capacidad de producción para el servicio del arreglo de vehículos siniestrados, el tiempo que se estima para la ejecución es de 14 horas para lo cual trabajaran de lunes a sábado 8 horas diarias con una productividad de 7 horas. Ver tabla 41

Tabla 40 *Capacidad de producción*

Trabajadores	Horas	Días	Tiempo (Horas)	Prod. Diaria	Prod. Semanal	Prod. Mensual	Prod. Anual
Operarios	8	5	14	7	35	175	2100
Operarios	8	5	14	7	35	175	2100
Operarios	8	5	14	7	35	175	2100
Administrativos	8	5	14	7	35	175	2100
Total				28	140	700	8400

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

2.4.1. Capacidad de producción futura

Para determinar la capacidad de producción futura de la demanda insatisfecha para los 5 años se toma en cuenta la tasa de crecimiento anual del 7% de los vehículos matriculados en el norte de Quito del año 2019 Ver tabla 42.

Tabla 41 *Capacidad de producción futura*

Año	Capacidad de producción Futura
2020	8400
2021	8988
2022	9617
2023	10290
2024	11011
2025	11781

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

2.5. Definición de recursos necesarios para la Producción

Todos los insumos, herramientas, equipo, piezas y elementos físicos son recursos materiales que se necesitan para realizar el proceso de producción los cuales deben ser administrados apropiadamente para llevar a cabo una producción eficiente al menor costo

2.5.1. Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar

La empresa Master Magic ofrece el servicio de enderezada y pintura y todo lo que tenga que ver con el arreglo completo del vehículo, para lo cual se necesita de excelentes proveedores los cuales nos entreguen productos de calidad y así complementar un buen servicio por lo que a continuación presentamos una tabla con el detalle de los proveedores Ver tabla 43:

Tabla 42 *Especificación de materia prima y grado de sustitución que puede presentar*

Productos	Característica e Importancia	Grado de sustitución	Proveedores
Lijas, Masking, Papel Periódico	Lijadora orbital desvanece los bordes al contorno de la reparación, masking y papel necesarias para superficies que requieren cubrir.	bajo	Autocompacto, Productos Peñafiel, Accesorios Económicos
Pintura, Diluyente, Secativo, Removedor	Pintura uretano este da el color deseado por el fabricante o por el cliente	Bajo	Importadora Luxer, Pintulac, Importadora Jurado, Autocolor
Anti silicones, Masilla	Pasta de 100 gramos sirven para rellenar las abolladuras de la carrocería	Bajo	Pintulac,
Focos, Cable, bujías	Elementos de un sistema de encendido de los vehículos	Bajo	Importadora Japón, Distribuidora Fénix
Esponja, Shampoo, Cera	Shampoo galón, cera de 5 litros. Limpieza para todo tipo de superficies del vehículo	Bajo	Cetomix, Limpieza máxima, Texmas
Piezas de autos	Puertas, capo, parantes sirven para remplazar piezas de autos siniestrados, se puede comprar nuevas o usadas	Medio	Autopartes, Importadora Prado, Sencar, Autolandia

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

2.6 Calidad

2.6.1. Método de control de calidad

Realizar un buen control de calidad en la empresa es de suma importancia ya que así sabremos si existe o no un crecimiento en la empresa junto con un compromiso para realizar un buen servicio.

Para que la empresa mantenga un método de calidad responsable se realizara un check list con la finalidad de analizar las novedades que presento el servicio. Ver tabla 44.

Tabla 43 *Lista de chequeo en el servicio de enderezada y pintura*

Lista de chequeo en el área de enderezada y pintura			
Orden de Prod:	Lote:	Fecha:	
Responsable:			
Novedades previstas al chequeo:			
Detalle	Lista de evaluación Cumplimiento	Unid	Observaciones
Personal Capacitado	SI		Ninguna
Maquinaria de estiramiento en buen estado	NO		Falta de mantenimiento
Lijas No 2 y No 4	SI		Ninguna
Martillo No 3 y 2	SI		Ninguna
Compresor en funcionamiento	SI		Ninguna
Papel periódico y Maskin	No		El proveedor solo entrega papel periódico
Pinturas en buen estado	SI		Ninguna
Ventiladores en el cuarto de pintura en funcionamiento	SI		Ninguna
Firma Evaluador		Firma Responsable	

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Con la utilización del diagrama de causa y efecto se podrá visualizar las novedades encontradas en el check list en cual también se podrá conocer otras situaciones que estén desfavoreciendo el trabajo de los empleados y bajando la calidad del servicio que ofrece la empresa ver gráfico 19:

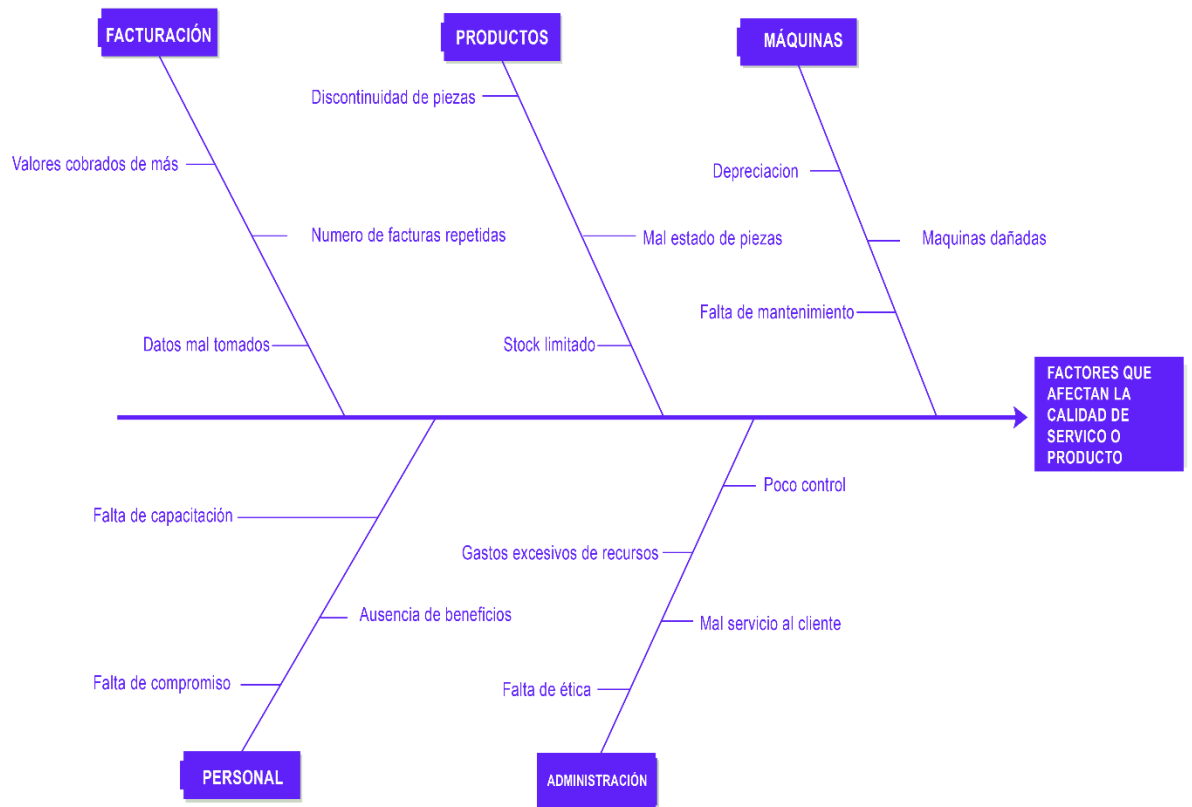


Gráfico 19 *Diagrama de causa y efecto*

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

Método de Estratificación

Con la ayuda del método de estratificación se conocerá las características coincidentes que tenga el área de enderezada para mantener un mejor control y aislar la causa del problema.

Tabla 44 Lista de chequeo en el servicio de enderezada y pintura

Razón de rechazo	Máquina de estiramiento 1	Máquina de estiramiento 2	Total
	Carrocería y chasis tensado	Carrocería y chasis tensado	
Estructura deformada	3	1	4
Piezas adyacentes	2	1	3
Roturas o grietas	2	2	4
Desviación de uniones	3	1	4
TOTAL	10	5	15

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora



Gráfico 20 Diagrama de causa y efecto

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

2.7. Normativas y permisos que afectan su instalación

Para que la empresa tenga un buen funcionamiento en cada una de sus áreas se debe manejarlas dependiendo a las normas y permisos vigentes que se deben obtener, por lo cual en la siguiente tabla se muestra los permisos que serán necesarios para poder ejercer la actividad comercial según el giro del negocio ver tabla 45:

Tabla 45 *Normativas y permisos*

NORMATIVA VIGENTE	DESCRIPCION	PERMISO QUE OBTENER
Decreto Ejecutivo 2393 "Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores"	Regula la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente del trabajo Art. 16.- DE LOS SERVICIOS MEDICOS DE EMPRESA Los empleadores deberán dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Art. 425 del Código del Trabajo y su Reglamento. Los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo. Art. 24.- PASILLOS. 1. Los corredores, galerías y pasillos deberán tener un ancho adecuado a su utilización. 2. La separación entre máquinas u otros aparatos, será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.	Permiso de Funcionamiento

Fuente: Ministerio de trabajo
Elaborado por: La autora

Seguridad y salud ocupacional

Para la prestación del servicio las instalaciones deben cumplir con todo tipo de señalética necesaria en cada área de trabajo y mantener libres de obstáculos y debidamente señalizadas las zonas de paso. Por lo tanto, también el personal mantendrá un equipo adecuado de protección

Ambiental

En los talleres se deben mantener orden y limpieza acorde a lo establecido por la ley vigente Ambiental del Decreto Ejecutivo 1215 sobre las actividades hidrocarburíferas el cual regula las actividades de comercialización y utilización de los mismos susceptibles del impacto ambiental

2.7.1. Seguridad e higiene ocupacional

Para salvaguardar la integridad y salud de los empleados contaremos con equipos que garanticen la máxima seguridad y eficiencia en el trabajo con equipos homologados y un mantenimiento óptimo de los mismos.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

Disposiciones Reglamentarias

Obligaciones Generales de la Empresa Master Magic

- a) Cumplir y hacer cumplir las normas establecidas por la ley y todas las disposiciones del Reglamento de Higiene y Seguridad.
- b) No continuar con las actividades cuando se considere que exista un peligro o riesgo en el lugar de trabajo.
- c) Brindar al trabajador estabilidad y un ambiente laboral óptimo

Los trabajadores tienen las siguientes obligaciones:

- a) Usar el equipo de protección personal adecuado al puesto de trabajo, uniformes, calzado de seguridad industrial, guantes y Mandiles
- b) Ingresar con su tarjeta de identificación colocándola en la máquina de control de horario.
- c) Controlar el stock y utilizar los materiales de acuerdo a su área de trabajo

Prohibiciones del Empleador

- a) Permitir a los trabajadores la realización de actividades en condiciones de inseguridad o de insalubridad.
- b) No cumplir con las horas máximas de trabajo.
- c) Permitir a los trabajadores realicen sus actividades sin el equipo de seguridad.

Prohibiciones de los Trabajadores

- a. Trabajar sin uniforme y Equipos de seguridad
- b. Dejar prendido la maquinaria al final de su actividad
- c. Llegar a su puesto de trabajo en estado etílico.

CAPITULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1. Objetivos del estudio de organización y gestión

Describir la estructura de la empresa mediante un adecuado planteamiento de estrategias, midiendo el desempeño laboral de cada uno de los colaboradores, cumpliendo los objetivos propuestos

3.2. ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

3.2.1. Visión de la Empresa.

Ser en el 2025 una empresa líder y confiable en mantenimiento correctivo automotriz prestando el servicio de mecánica, enderezada y pintura con un modelo referente único de excelencia y profesionalismo

3.2.2. Misión de la Empresa.

Brindar a nuestros clientes innovación en todas las áreas del proceso de reparación vehicular conservando los autos en un estado de operación seguro, logrando satisfacer las expectativas y necesidades en el menor tiempo posible.

3.2.3. Objetivos y estrategias

Para conocer los objetivos y estrategias se determinará varios apartados que se encuentra en el capítulo 1 del presente trabajo de investigación, que nos permitirá realizar la matriz FODA y conocer los puntos de mejora la cual se presenta a continuación. Ver tabla 46.

Tabla 46 *Cruce de matriz FODA*

F. Internos		F. Externos	
Fortalezas		Debilidades	
- Experiencia en el negocio - Terreno propio - Precios competitivos - Varios servicios en un solo lugar		- No ser una empresa conocida - Falta de promoción en medios - Falta de conocimiento en vehículos - Poco presupuesto	
Oportunidades		Estrategia FO Maxi-Maxi	Estrategia DO Mini-Maxi
- Alta demanda del servicio - Nuevos segmentos de mercado - Existencia de pocos talleres por la zona - Aumento del parque automotor en Quito		- Proporcionar nuevos servicios y ofrecer promociones - Información del avance del servicio	- Establecer a la marca con un servicio diferenciador - Realizar capacitaciones constantes y mejorar tiempos en cada proceso
Amenazas		Estrategia FA Maxi-Mini	Estrategias DA Mini-Mini
- Nuevos competidores - Vehículos sofisticados y complejos - Impuestos - Incremento de precios		- Proponer una ventaja competitiva en el servicio de enderezada y pintura	- Conocer nuevos aliados comerciales - Crear un plan de medios

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

Luego de conocer las estrategias se representan en un mapa, el cual servirá de guía para cumplir las estrategias propuestas durante 5 años, el mismo se detalla a continuación ver tabla 47

Tabla 47 Mapa estratégico

Misión de la empresa: Brindar a nuestros clientes innovación en todas las áreas del proceso de reparación vehicular conservando los autos en un estado de operación seguro, logrando satisfacer las expectativas y necesidades en el menor tiempo posible.						
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Visión de la empresa:
Objetivos	Crear puestos de trabajos estables con los residentes de las cercanías del establecimiento	Incrementar la utilidad un 15%	Crear nuevos métodos en el proceso de reconstrucción del vehículo	Ser recomendados por empresas y personas que ya utilizaron el servicio	Ofrecer un nuevo servicio de compra y venta de autos siniestrados	Ser en el 2025 una empresa líder y confiable en mantenimiento correctivo automotriz prestando el servicio de mecánica, enderezada y pintura con un modelo referente único de excelencia y profesionalismo
políticas	Contratación de personal necesario para las diferentes áreas	Establecer metas mensuales	Control de procesos	Informes de gestión	Diversificar los servicios	
Estrategias	Se pautará en la plataforma de Computrabajo con el requisito de que sean residentes de la parroquia de Calderón	Realizar promociones y comprar espacios en redes sociales	Se adquirirá nueva tecnología para el área de endereza-da	Se enviará un presente al cliente que recomiende el servicio	Comprar autos chocados a las aseguradoras arreglarlos y ofrecerlos al mercado	

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

3.3. Organización Funcional de la empresa

3.3.1. Organización interna de la empresa

La empresa Master Magic se representa mediante organigramas estructurales en los cuales detallan los distintos departamentos y funciones que ejerce cada uno, los mismos se presentan a continuación



Gráfico 21 *Organigrama estructural*

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

Empresa “Master Magic”

Organigrama Funcional

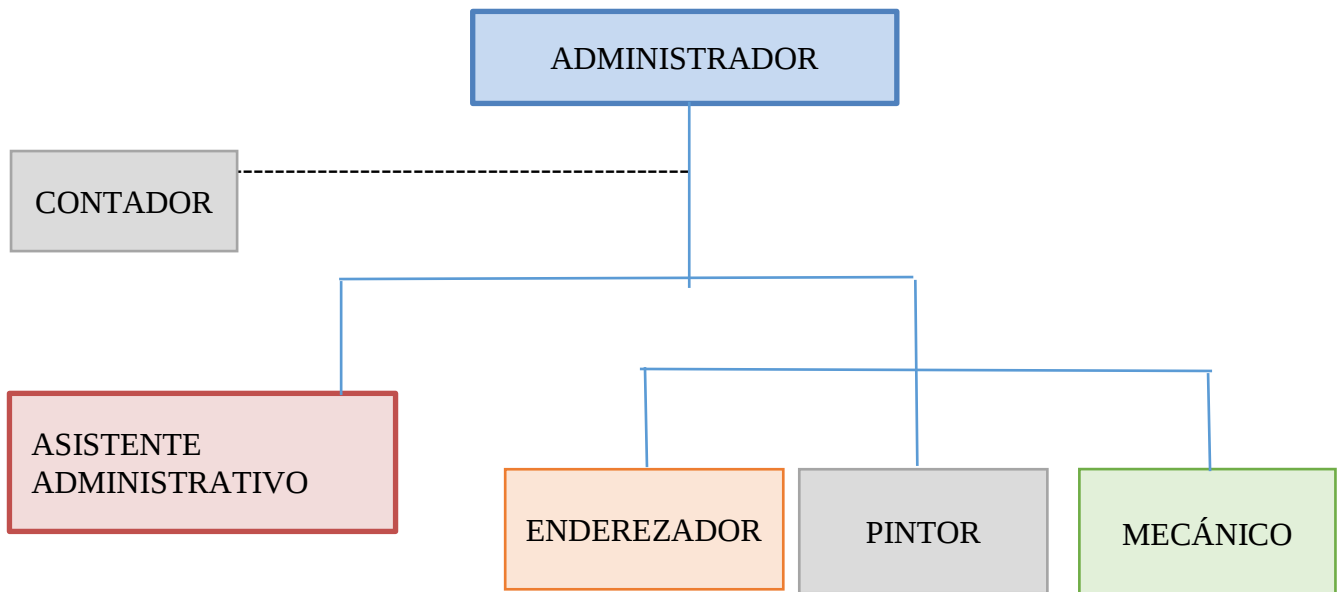


Gráfico 22 *Organigrama funcional*

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: La autora

3.2.2 Descripción de puestos.

Tabla 48 Descripción del cargo de Administrador

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
Puesto	Administrador
Jefe Inmediato Superior	No tiene Jefe Superior
Supervisa a	Todas las áreas de la empresa
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
El puesto del Gerente General es utilizar eficientemente todos los recursos a su disposición y maximizarla utilidad productiva de la empresa	
III. FUNCIONES	
Planificar las actividades	
Organizar los recursos	
Dirigir las actividades que requieran los empleados	
Controlar las actividades de las actividades planificadas	
Contratar personal	
Representación legal	
Convenio con empresas estratégicas afines al giro del negocio	
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título Profesional	Ingeniero
Experiencia	3 años
Habilidades	Iniciativa
	Trabajo en Equipo
	Don de gente
	Liderazgo
Formación	Administración de empresas
	Ingeniería comercial
	o carreras a fines

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Tabla 49 Descripción del cargo de asistente administrativo

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
Puesto	Asistente administrativo
Jefe Inmediato Superior	Gerente General
Supervisa a	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Servicio al cliente se encargará de atender y solucionar inquietudes de clientes	
III. FUNCIONES	
Investigar y solventar reclamos	
Tomar ordenes de trabajo	
Responder inquietudes	
Recibir pagos	
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título Profesional	Tecnólogo o carreras a fines
Experiencia	2 años
Habilidades	Personalidad amigable Habilidad de comunicación Trabajo en equipo Tener vocación de servicio
Formación	Administración de empresas

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Tabla 50 Descripción del cargo de Enderezador

I. INFORMARMACIÓN BÁSICA	
Puesto	Enderezador
Jefe Inmediato Superior	Gerente General
Supervisa a	Pintor, Mecánico
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Realizar el diagnóstico y mantenimiento del chasis, armada de partes afectadas y entregar al siguiente proceso de reparación	
III. FUNCIONES	
Revisar el vehículo y realizar la orden de trabajo	
Desarmar el Vehículo	
Solicitar repuestos	
Reparar y armar el vehículo	
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título Profesional	Técnico
Experiencia	3 años
Habilidades	Precisión
	Productividad
	Conocimientos Técnicos
	Desarrollo y autodesarrollo del talento
	Automotriz, Industrial
Formación	
Fuente: Análisis del proyecto	
Elaborado por: La autora	

Tabla 51 Descripción del cargo de Pintor

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
Puesto	Pintor
Jefe Inmediato Superior	Jefe de taller
Supervisa a	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Realizar las tareas de pintura asignadas estableciendo la conservación de materiales	
III. FUNCIONES	
Acondicionar y preparar las superficies del vehículo	
Ejecutar el trabajo de forma ordenada y limpia	
Solicitar productos para el trabajo establecido	
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título Profesional	Bachiller
Experiencia	2 años
Habilidades	Capacidad de trabajo rápido
	Habilidad de comunicación
	Trabajo en equipo
	Ordenado
Formación	Automotriz, cursos de pintura
Fuente: Análisis del proyecto	
Elaborado por: La autora	

Tabla 52 Descripción del cargo de Mecánico

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
Puesto	Mecánico
Jefe Inmediato Superior	Jefe de taller
Supervisa a	Ninguno
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
Reparar y realizar el correcto mantenimiento automotor revisando el funcionamiento de la combustión interna	
III. FUNCIONES	
Diagnosticar, Inspeccionar y arreglar las partes que se encuentran averiadas	
Utilizar equipos especializados para diagnosticar el estado	
Solicitar el reemplazo de repuestos	
Brindar al cliente un detalle de las reparaciones	
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título Profesional	Técnico o Tecnólogo
Experiencia	3 años
Habilidades	Capacidad de trabajo rápida
	Habilidad de comunicación
	Trabajo en equipo
	Ordenado
Formación	Mecánica Automotriz

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Tabla 53 Descripción del cargo de Contador

I. INFORMACIÓN BÁSICA	
Puesto	Supervisor
Jefe Inmediato Superior	Gerente General
Supervisa a	Todas las áreas de la empresa
II. NATURALEZA DEL PUESTO	
El contador realizara la presentación de información financiera y el cumplimiento de las obligaciones fiscales para una adecuada toma de decisiones	
III. FUNCIONES	
Elaborar estados financieros	
Elaborar declaraciones de impuestos	
Preparar presupuestos	
Llevar los registros contables de la empresa	
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO	
Título Profesional	CPA
Experiencia	2 años
Habilidades	Compromiso
	Habilidad numérica
	Disciplinado
	Trabajo en equipo
Formación	Contabilidad y Auditoria

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Es importante mencionar que el asesor /a contable no va hacer un empleado con relación de dependencia con Master Magic ya que será contratado por servicios prestados y su función principal es declarar semestralmente el IVA

3.3 CONTROL DE GESTIÓN

3.3.1 Indicadores de gestión.

Para un mejor control y desarrollo de las actividades se llevará a cabo la utilización de indicadores de gestión, los cuales determinara la productividad, los mismos se presentan a continuación ver tabla 51:

Tabla 50 *Indicadores de gestión*

Área	Indicador	Formula	Unidad	Frecuencia	Nivel base (2019)	Meta (2020)	Responsable
Financiera	Margen de utilidad	$\frac{\text{Ingresos totales}}{\text{Costos de productos utilizados}} * 100$	%	Mensual	45%	55%	Contador
Clientes	Clientes Satisfechos	$\frac{\text{No clientes satisfechos}}{\text{Total clientes atendidos}} * 100$	%	Trimestral	75%	80%	Asistente administrativo
Producción	Cumplimiento de metas	$\frac{\text{Total de metas}}{\text{Metas esperadas}} * 100$	%	Mensual	85%	95%	Gerente
Administración	Ausencia de empleados	$\frac{\text{Personal ausente}}{\text{No total de empleados}} * 100$	%	Mensual	20%	0%	Gerente

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

3.5. Necesidades de Personal

Para la proyección de la empresa dentro de 5 años es necesario contratar varios trabajadores, se empezará con un gerente que será responsable de toda la organización, un contador que realizará los registros contables, servicio al cliente quien serán los encargados de atender y solucionar inquietudes y por ultimo los operarios para el proceso de reconstrucción del vehículo los mismos se detalla a continuación ver tabla 52

Tabla 51 *Necesidad de personal*

		Año 2021	Año 2022	Año 2023	Año 2024	Año 2025
Necesidades de personal						
Administrador	Sera manejada directamente por el dueño	1	1	1	1	1
Contador	Se contratará a una persona que realice los registros contables	1	1	1	1	1
Asistente Administrativo	La empresa contratara a una persona que se encargara de dar solución a las inquietudes del cliente	1	2	2	2	2
Enderezador	La empresa contratara a un enderezador que rectifique los daños del chasis	2	2	2	2	2
Pintor	Se contratará a una persona que realice las tareas de pintura preparando las superficies del vehículo	1	1	1	1	2
Mecánico	La empresa contratara a un mecánico para la reparación y funcionamiento de la combustión interna	1	1	2	2	2

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

CAPITULO IV

4. ÁREA JURIDICO LEGAL

4.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO JURÍDICO LEGAL

Determinar la normativa jurídica para la creación de la empresa dedicada a la reconstrucción de vehículos, alcances y limitaciones para la constitución de la compañía Master Magic Cía.ltda. y los permisos de funcionamiento, cumplimiento de las leyes para la formalización y constitución.

4.2. Determinación de la forma jurídica

La empresa Master Magic será constituida bajo la figura de una compañía limitada, ya que contará con dos socios y una aportación inicial para la construcción y funcionamiento de la misma; así también tendrán derecho a beneficiarse en función de su aporte según el resultado de la liquidación.

Art. 103.- Los socios fundadores declararán bajo juramento que depositarán el capital pagado de la compañía en una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones sean en numerario. Una vez que la compañía tenga personalidad jurídica será objeto de verificación por parte de la Superintendencia de Compañías y Valores a través de la presentación del balance inicial u otros documentos, conforme disponga el reglamento que se dicte para el efecto (Superintendencia de Compañías, 2017)

Proceso para constituir una compañía

Para el proceso de constitución de la empresa como compañía limitada, se debe ingresar al portal web de Superintendencia de compañías, Valores y Seguros con los siguientes pasos y documentos que se detalla a continuación:

- Reservar el nombre realizando el trámite en la Superintendencia de Compañías, los cuales verifican que no existan empresas con el mismo nombre
- Se debe elaborar estatutos para luego ser validados con una minuta y firmados por un abogado
- Abrir una cuenta de “integración de capital”. El mismo debe ser realizado en cualquier entidad financiera del país
- Un capital mínimo de \$400 dólares
- Crear una carta de socios que detalle la aportación que posee dentro de la empresa
- Una vez firmado los documentos el sistema enviara la información automáticamente al registro mercantil
- En el registro mercantil la información es validada la cual facilitara la razón de la inscripción de la escritura y los nombramientos
- Para continuar con el proceso la Superintendencia de Compañías generara un número de resolución y envía la información de tramite al Servicio de Rentas Internas (SRI).
- Finalmente, la Supercias notificara que el trámite de constitución está finalizado. (SUPERCIAS, 2019)

Capital

Se debe conocer el capital con el que cuentan los socios para iniciar las actividades en la empresa los cuales se detallan a continuación ver tabla 53

Tabla 52 *Capital*

Nombre	Cédula de ciudadanía	Capital	% de participación
Andrea			
Pilatuña	1721485850	\$27.354	32,93%
Nancy			
Pavón	1758614822	\$55.000	67,07%

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

4.3 Patentes y Marcas

Master Magic ha creado su marca para diferenciarse en el mercado con una identidad corporativa y que reporte beneficios a la empresa, el siguiente logo se presenta a continuación.



Imagen 3 Logotipo
Fuente: Análisis del proyecto
Elaborado por: La autora

Para registrar la marca en el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) es necesario cumplir con los siguientes requisitos.

Búsqueda fonética

- La búsqueda fonética es indispensable para verificar si existe en el Ecuador marcas idénticas o similares a la que pretendemos registrar.
- Ingresar en la página del SENADI: www.derechosintelectuales.gob.ec llenar en el casillero virtual los datos de la persona jurídica o la persona natural se obtiene un usuario.
- Después se debe ingresar a solicitudes en línea con el usuario, se elige la opción pagos y posteriormente se genera el comprobante y se pagan 16.00 en el Banco.
- Verificar en el listado de marcas, que no esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca. (SENADI, 2019)

Registro de la marca

- Una vez verificado se escoge la opción registro en el sistema en SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS
- Llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de su marca
- Se guarda y se obtiene una vista previa
- Obtener el comprobante de pago costo de \$208,00 se procede a cancelar en el Banco del Pacífico.
- Da inicio al trámite se obtiene la marca en un plazo de cinco a seis meses. (SENADI, 2019)

4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales (Patentes, Inicio de Actividades, etc.).

La empresa Master Magic para iniciar sus actividades con normalidad debe cumplir con varios requisitos que se muestran a continuación:

Requisitos para nombramiento

- Datos de otorgamiento
- Datos de la persona nombrada
- Información de la institución
- Datos de escritura de Constitución
- Datos de Inscripción
- Datos de Aceptación

Obtener la patente municipal

El registro de la patente municipal es obligatorio para todos los contribuyentes que obtuvieron el RUC los cuales desarrollan actividades económicas en el Distrito Metropolitano de Quito, el pago se lo debe realizar de forma anual, el cual tiene fechas limites establecido por el municipio de Quito, aquellos deben inscribirse en el Registro de Actividades Económicas Tributarias - RAET (GADDMQ, 2020).

Los requisitos para obtener el RAET son los siguientes:

- Cédula original o pasaporte para verificación de información
- Formulario de inscripción, firmado por el contribuyente o representante legal (sociedades).
- Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos.
- Copia u original de una planilla de servicios básicos donde ejecuta la actividad económica, o contrato de arrendamiento legalizado.
- Presentación del RUC del contribuyente
- Presentación del RUC del contador. (Para Personas Naturales o Jurídicas obligadas a llevar contabilidad) (GADDMQ, 2020).

Inicio de actividades

El trámite está habilitado por el Servicio de Rentas Internas (SRI), el cual permite a la empresa iniciar sus operaciones obteniendo un Registro Único del Contribuyente (RUC), para lo cual se debe presentar los siguientes requisitos:

- Cédula de identidad y certificado de votación del representante legal del representante legal
- Escritura pública de constitución
- Hoja de datos generales y accionistas
- Nombramiento del representante legal
- Solicitud de inscripción y actualización general del Registro Único de Contribuyentes (RUC) sociedades, sector privado y público
- Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente (Servicio de Rentas Internas, 2020)

Permisos de funcionamiento

LUAE (Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas) “se otorga por el GAD del Distrito Metropolitano de Quito, al desarrollo de actividades económicas en un establecimiento ubicado en el Distrito

Metropolitano de Quito; incluye desde pequeños comercios hasta grandes industrias.” (QUITO, 2020)

En Quito la empresa Master Magic desarrollara sus actividades por lo cual es necesario obtener el permiso de funcionamiento los cuales se describen a continuación:

- Ingresar al sistema del LUAE, generar el formulario llenándolo con varios datos generales, RUC, clave de patente, tipo de establecimiento, número de predio, descripción de actividad económica y mapa de ubicación del lugar
- Se registra todas las reglas técnicas del Cuerpo de Bomberos y se debe coordinar la inspección al establecimiento en cual se debe colocar señaléticas de prevención; ruta de evacuación, señal de entrada y salida del lugar, peligro de riesgo eléctrico, botiquín de primeros auxilios y contar con un extintor
- Para finalizar se debe aceptar la declaración juramentada para luego obtener el número de tramite LUAE generado, firmar el formulario y presentar los requisitos

CAPITULO V

ÁREA FINANCIERA

5.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO FINANCIERO

Determinar la rentabilidad financiera con indicadores y herramientas para conocer la viabilidad que se obtendrá en el camino de todo el proyecto

5.2. PLAN DE INVERSIONES

La empresa Master Magic para iniciar sus actividades realizó un Plan de Inversiones que se constituye por la suma del valor de los bienes, servicios, y el capital existente con el que se iniciara el proyecto. A continuación, se detalla lo mencionado anteriormente ver tabla 54:

Tabla 53 Plan de inversiones

Cantidad	Descripción	Valor Unitario USD	Valor Total USD	Total USD
ACTIVOS FIJOS				
1	Local	\$ 55.000,00		\$ 55.000,00
	Muebles y Enseres			\$ 460,00
2	Escritorio de oficina	\$ 50,00	\$ 100,00	
2	Silla giratoria	\$ 35,00	\$ 70,00	
1	Archivador	\$ 40,00	\$ 40,00	
1	Mesa de reunión 8 ptos	\$ 250,00	\$ 250,00	
	Maquinaria y equipo			\$ 7.637,00
1	Elevadores Hidráulicos	\$ 1.800,00	\$ 1.800,00	
1	Pistola para pintar	\$ 57,00	\$ 57,00	
1	Compresor industrial 10 hp	\$ 800,00	\$ 800,00	
1	Scanner Multi marca	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	
1	Rectificadora de discos y frenos	\$ 900,00	\$ 900,00	
1	Caja metálica con herramienta	\$ 150,00	\$ 150,00	
1	Soldadora industrial	\$ 800,00	\$ 800,00	
1	Juego Para Enderezadora Bp Con Maleta	\$ 420,00	\$ 420,00	
1	Enderezador de marco	\$ 650,00	\$ 650,00	
1	Juego de espátulas	\$ 180,00	\$ 180,00	
1	Amoladoras	\$ 150,00	\$ 150,00	
1	Hidrolavadora	\$ 350,00	\$ 350,00	
1	Taladro percutor inalambrico	\$ 180,00	\$ 180,00	
	Equipos de oficina			\$ 38,00
1	Teléfono	\$ 38,00	\$ 38,00	
	Equipos de computación	\$ 700,00		\$ 508,00
1	Computadora	\$ 300,00	\$ 300,00	
1	Impresora - Escáner - Copiadora	\$ 125,00	\$ 125,00	
1	Software	\$ 40,00	\$ 40,00	
1	Biométrico	\$ 43,00	\$ 43,00	
	GASTOS DE CONSTITUCIÓN			\$ 328,00
1	Patente	\$ 70,00	\$ 70,00	
1	Registro de marca	\$ 208,00	\$ 208,00	
1	Trámites notariales	\$ 50,00	\$ 50,00	
	Instalaciones y Remodelaciones			\$ 1.670,00
1	Oficina Administrativa	\$ 300,00	\$ 300,00	
1	Sala de espera	\$ 120,00	\$ 120,00	
1	Comedor y cafetería	\$ 150,00	\$ 150,00	
2	Bodega de Herramientas	\$ 110,00	\$ 220,00	
1	Cuarto de enderezada y soldadura	\$ 200,00	\$ 200,00	
1	Cuarto de aplicación de pintura	\$ 200,00	\$ 200,00	
1	Cuarto de mecanica	\$ 50,00	\$ 50,00	
1	Area de pulida y lavado	\$ 250,00	\$ 250,00	
1	Baño	\$ 80,00	\$ 80,00	
1	Vestidor	\$ 100,00	\$ 100,00	
	Instalación eléctrica			\$ 287,50
11	Lámpara fluorescente	\$ 5,00	\$ 55,00	
14	Interruptores	\$ 1,00	\$ 14,00	
10	Tomacorrientes	\$ 1,85	\$ 18,50	
1	Instalación y cableado	\$ 200,00	\$ 200,00	
	Capital de Trabajo			\$ 16.425,30
TOTAL INVERSIÓN				\$ 82.353,80

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

En este apartado, se detalla el capital de trabajo, el mismo cubrirá los costos y gastos de Master Magic por el tiempo de 3 meses. Ver tabla 54

Tabla 54. Capital de trabajo

Descripción	Valor mensual	Valor a 3 meses
Costos de Producción		
Sueldo de mano de obra	\$ 1.240,00	\$ 3.720,00
Materiales indirectos	\$ 24,00	\$ 72,00
Materia prima	\$ 1.875,85	\$ 5.627,55
Gastos Administrativos		
Sueldos	\$ 1.500,00	\$ 4.500,00
Asesoría contable	\$ 30,00	\$ 30,00
Servicios básicos	\$ 50,00	\$ 150,00
Suministros de oficina	\$ 53,70	\$ 161,10
Artículos de limpieza	\$ 38,00	\$ 114,00
Gastos de Ventas		
Publicidad	\$ 463,55	\$ 1.390,65
Transporte	\$ 220,00	\$ 660,00
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 5.495,10	\$ 16.425,30

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

5.3. PLAN DE FINANCIAMIENTO

Para que la empresa inicie sus actividades se ha elaborado un plan de financiamiento en el cual debe constar los recursos propios y de terceros que sean necesarios para la misma, el plan se detalla a continuación ver tabla 55:

Tabla 54 Plan de financiamiento

Descripción	Total USD	Parcial %	Total %
Recursos propios	\$ 82.353,8	100%	100,00%
Efectivo	\$ 27.354	33%	33,21%
Bienes	\$ 55.000	67%	66,79%
Recursos de terceros		0%	0,00%
Prestamos privados		0%	0,00%
Prestamos bancarios		0%	0,00%
TOTAL	\$ 82.353,80	100%	100,00%

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

5.4. CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS

Detalle de costos

Se detallarán todos los costos necesarios para la creación y permanencia de la empresa tales como la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, a continuación, se muestra el detalle ver tabla 56:

Tabla 55 *Cálculo de costos y gastos*

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Materia prima				\$ 1.553,18	\$ 18.638,16
Líquido desoxidante	Galón	4	\$ 13,50	\$ 54,00	\$ 648,00
Masilla	Galón	5	\$ 23,00	\$ 115,00	\$ 1.380,00
Pintura	Galón	10	\$ 31,00	\$ 310,00	\$ 3.720,00
Sellador	Litro	4	\$ 26,77	\$ 107,08	\$ 1.284,96
Electrodos	Galón	5	\$ 7,74	\$ 38,70	\$ 464,40
Disco de corte	Galón	10	\$ 8,00	\$ 80,00	\$ 960,00
Masking	Galón	30	\$ 1,95	\$ 58,50	\$ 702,00
Lijas	Galón	20	\$ 27,23	\$ 544,60	\$ 6.535,20
Pulimento	Galón	6	\$ 7,50	\$ 45,00	\$ 540,00
Papel periodico	Rollos	5	\$ 8,50	\$ 42,50	\$ 510,00
Shampoo	Galón	4	\$ 10,20	\$ 40,80	\$ 489,60
Aceites	Litros	15	\$ 7,80	\$ 117,00	\$ 1.404,00
Mano de obra directa				\$ 1.240,00	\$ 14.880,00
Pintor	unidad	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Enderezador	unidad	1	\$ 420,00	\$ 420,00	\$ 5.040,00
Mecánico	unidad	1	\$ 420,00	\$ 420,00	\$ 5.040,00
Servicios básicos de producción				\$ 240,00	\$ 2.880,00
Energía eléctrica	Kw / h	192	\$ 1,25	\$ 240,00	\$ 2.880,00
DEPRECIACIONES DE PRODUCCIÓN					
Maquinaria y equipo	unidad			\$ 2.805,00	\$ 33.660,00
Elevadores Hidráulicos		1	\$ 800,00	\$ 800,00	\$ 9.600,00
Pistola para pintar	Galón	1	\$ 37,00	\$ 37,00	\$ 444,00
Compresor industrial 10 hp	Galón	1	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Scanner Multi marca	Galón	1	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 960,00
Rectificadora de discos y frenos	Caja	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Caja metálica con herramienta	Unidades	1	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Soldadora industrial	Galón	1	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Juego Para Enderezadora Bp Con Maleta	Caja	1	\$ 220,00	\$ 220,00	\$ 2.640,00
Enderezador de marco	Litro	1	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ 3.000,00
Juego de espátulas	Rollos	1	\$ 98,00	\$ 98,00	\$ 1.176,00
Amoladoras	Unidad	1	\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 600,00
Hidrolavadora	Litros	1	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Taladro percutor inalambrico	Unidad	1	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 840,00
Mantenimiento de equipo e instalaciones				\$ 100,00	\$ 1.200,00
Maquinaria y equipo	1	2	\$ 450,00	\$ 75,00	\$ 900,00
Local	1	1	\$ 25,00	\$ 25,00	\$ 300,00
Seguro de equipo e instalaciones				\$ 58,33	\$ 700,00
Póliza de seguro de incendio y robo	1	\$ 58,33	-	\$ 58,33	\$ 700,00
TOTAL				\$ 5.996,51	\$ 71.958,16

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Proyección de costos

Luego de haber obtenido el cálculo de los costos mensuales, se realiza la proyección anual para 5 años con una proyección a base del 0,9% de la inflación-, a continuación, se muestra la proyección, ver tabla 55:

Tabla 56 Costos

Descripción	Costo mensual	Costos		Total Año 1	Costos		Total Año 2	Costos		Total Año 3	Costos		Total Año 4	Costos		Total Año 5
		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Materia prima	\$ 1.553,18		\$18.638,16	\$ 18.638,16		\$18.805,90	\$ 18.805,90		\$18.975,16	\$ 18.975,16		\$19.145,93	\$ 19.145,93		\$19.318,25	\$ 19.318,25
Mano de obra directa	\$ 1.240,00	\$ 14.880,00		\$ 14.880,00	\$ 15.013,92		\$ 15.013,92	\$ 15.149,05		\$ 15.149,05	\$ 15.285,39		\$ 15.285,39	\$ 15.422,96		\$ 15.422,96
Servicios básicos de producción	\$ 240,00		\$ 2.880,00	\$ 2.880,00		\$ 2.905,92	\$ 2.905,92		\$ 2.932,07	\$ 2.932,07		\$ 2.958,46	\$ 2.958,46		\$ 2.985,09	\$ 2.985,09
Depreciaciones de producción	\$ 2.805,00	\$ 33.660,00		\$ 33.660,00	\$ 33.660,00		\$ 33.660,00	\$ 33.660,00		\$ 33.660,00	\$ 33.660,00		\$ 33.660,00	\$ 33.660,00		\$ 33.660,00
Mantenimiento de equipo e instalaciones	\$ 100,00	\$ 1.200,00		\$ 1.200,00	\$ 1.210,80		\$ 1.210,80	\$ 1.221,70		\$ 1.221,70	\$ 1.232,69		\$ 1.232,69	\$ 1.243,79		\$ 1.243,79
Seguros de equipo e instalaciones	\$ 58,33	\$ 700,00		\$ 700,00	\$ 706,30		\$ 706,30	\$ 712,66		\$ 712,66	\$ 719,07		\$ 719,07	\$ 725,54		\$ 725,54
TOTAL	\$ 5.996,51	\$ 50.440,00	\$21.518,16	\$ 71.958,16	\$ 50.591,02	\$21.711,82	\$ 72.302,84	\$ 50.743,40	\$21.907,23	\$ 72.650,63	\$ 50.897,15	\$22.104,39	\$ 73.001,54	\$ 51.052,28	\$22.303,33	\$ 73.355,62

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Detalle de los Gastos

En este apartado se muestran todos los gastos que se clasifican en gastos administrativos y de ventas así también los sueldos publicidad entre otros, los cuales se muestran a continuación, ver tabla 57

Tabla 57 Detalle de los Gastos

DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
Sueldos del personal	unidad	1	-	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Asesor contable	unidad	1	-	\$ 30,00	\$ 60,00
Servicios básicos	unidad	1	-	\$ 50,00	\$ 600,00
Artículos de limpieza	unidad	1	-	\$ 38,00	\$ 456,00
Suministros de oficina	unidad	1	-	\$ 53,70	\$ 644,40
Depreciación bienes administrativos			\$ 1.006,00	\$ 344,13	\$ 2.754,58
Muebles y enseres	unidad	-	\$ 460,00	\$ 46,00	\$ 552,00
Equipos de oficina	unidad	-	\$ 38,00	\$ 3,80	\$ 45,60
Equipo de computación	unidad	-	\$ 508,00	\$ 169,33	\$ 2.031,98
Gastos de constitución	unidad	-	-	\$ 125,00	\$ 125,00
TOTAL				\$2.015,83	\$ 22.514,98

DETALLE DE GASTOS DE VENTAS

Gastos de ventas				\$ 463,55	\$ 5.562,60
Página web		1	\$ 95,3	\$ 95,25	\$ 1.143,00
Google Adwords		1	\$ 120,0	\$ 120,00	\$ 1.440,00
Rotulo	unidad	1	\$ 28,3	\$ 28,30	\$ 339,60
Transporte				\$ 220,00	\$ 2.640,00
TOTAL				\$ 463,55	\$ 5.562,60
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS				\$ 2.479,38	\$ 28.077,58

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Proyección de gastos

Una vez que se ha calculado los gastos mensuales se realiza la proyección a un plazo de 5 años con una inflación del 0,9% para conocer el incremento que están generando a la empresa, a continuación, se muestra la proyección, ver tabla 59:

Tabla 58 *Proyección de gastos*

Descripción	Costo mensual	Costos		Total Año 1	Costos		Total Año 2
		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Sueldos del personal	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00		\$ 18.000,00	\$ 18.162,00		\$ 18.162,00
Asesor contable	\$ 30,00		\$ 60,00	\$ 60,00		\$ 60,54	\$ 60,54
Servicios básicos	\$ 50,00	\$ 600,00		\$ 600,00	\$ 605,40		\$ 605,40
Artículos de limpieza	\$ 38,00		\$ 456,00	\$ 456,00		\$ 460,10	\$ 460,10
Suministros de oficina	\$ 53,70		\$ 644,40	\$ 644,40		\$ 650,20	\$ 650,20
Depreciación bienes administrativos	\$ 344,13	\$ 2.754,58		\$ 2.754,58	\$ 2.779,37		\$ 2.779,37
Gastos de ventas	\$ 463,55	\$ 5.562,60		\$ 5.562,60	\$ 5.612,66		\$ 5.612,66
TOTAL	\$ 2.479,38	\$ 26.917,18	\$ 1.160,40	\$ 28.077,58	\$ 27.159,43	\$ 1.170,84	\$ 28.330,28

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Tabla 60 *Proyección de gastos*

Costos		Total Año 3	Costos		Total Año 4	Costos		Total Año 5
Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
\$ 18.325,46		\$ 18.325,46	\$ 18.490,39		\$ 18.490,39	\$ 18.656,80		\$ 18.656,80
	\$ 61,08	\$ 61,08		\$ 61,63	\$ 61,63		\$ 62,19	\$ 62,19
\$ 610,85		\$ 610,85	\$ 616,35		\$ 616,35	\$ 621,89		\$ 621,89
	\$ 464,24	\$ 464,24		\$ 468,42	\$ 468,42		\$ 472,64	\$ 472,64
	\$ 656,05	\$ 656,05		\$ 661,96	\$ 661,96		\$ 667,91	\$ 667,91
\$ 2.804,39		\$ 2.804,39	\$ 2.829,62		\$ 2.829,62	\$ 2.855,09		\$ 2.855,09
\$ 5.663,18		\$ 5.663,18	\$ 5.714,15		\$ 5.714,15	\$ 5.765,57		\$ 5.765,57
\$27.403,87	\$ 1.181,38	\$ 28.585,25	\$27.650,50	\$ 1.192,01	\$ 28.842,52	\$29.102,10	\$ 1.202,74	\$ 29.102,10

TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 22.514,98	\$ 22.717,61	\$22.922,07	\$ 23.128,37	\$ 23.336,53
GASTOS DE VENTAS	\$ 5.562,60	\$ 5.612,66	\$ 5.663,18	\$ 5.714,15	\$ 5.765,57

TOTAL DE GASTOS	\$ 28.077,58	\$ 28.330,28	\$ 28.585,25	\$ 28.842,52	\$ 29.102,10
------------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Mano de obra

Se calcula el pago del personal de la empresa, así como también se detalla sus aportes patronales, vacaciones, fondos de reserva entre otros, por lo cual se determinará el costo de mano de obra anual tal y como se muestra a continuación ver tabla 61:

Tabla 59 *Mano de obra*

Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Código	SBU	Ingresos otros	Total	Varios	Descuentos 9,45%	Total	Valor a pagar	Valor anual
1	Empleado A	Administrador	GG	\$ 1.000,00	-	\$ 1.000,00	-	\$ 94,50	\$ 94,50	\$ 905,50	\$ 10.866,00
2	Empleado B	Asistente Administrativo	AD	\$ 500,00	-	\$ 500,00	-	\$ 47,25	\$ 47,25	\$ 452,75	\$ 5.433,00
3	Empleado C	Pintor	OP	\$ 400,00	-	\$ 400,00	-	\$ 37,80	\$ 37,80	\$ 362,20	\$ 4.346,40
4	Empleado X	Enderezador	OE	\$ 420,00	-	\$ 420,00	-	\$ 39,69	\$ 39,69	\$ 380,31	\$ 4.563,72
5	Empleado Y	Mecánico	OM	\$ 420,00	-	\$ 420,00	-	\$ 39,69	\$ 39,69	\$ 380,31	\$ 4.563,72
TOTAL				\$2.740,00	-	\$2.740,00	-	\$258,93	\$258,93	\$2.481,07	\$29.772,84

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Tabla 60 Provisiones de mano de obra

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,5%	IECE 0,5%	XIII	XIV	Fondo de reserva	Vacaciones	Total provisiones	Costo mano de obra
Administrador	\$ 111,50	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 83,33	\$ 33,33	\$ 83,30	\$ 41,67	\$ 363,13	\$ 1.268,63
Asistente Adminis	\$ 55,75	\$ 2,50	\$ 2,50	\$ 41,67	\$ 33,33	\$ 41,65	\$ 20,83	\$ 198,23	\$ 650,98
Pintor	\$ 44,60	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 33,32	\$ 16,67	\$ 165,25	\$ 527,45
Enderezador	\$ 46,83	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 35,00	\$ 33,33	\$ 34,99	\$ 17,50	\$ 171,85	\$ 552,16
Mecánico	\$ 46,83	\$ 2,10	\$ 2,10	\$ 35,00	\$ 33,33	\$ 34,99	\$ 17,50	\$ 171,85	\$ 552,16
TOTAL	\$305,51	\$ 13,70	\$ 13,70	\$ 228,33	\$166,67	\$228,24	\$114,17	\$1.070,32	\$ 3.551,39

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Depreciación

Aquí se detalla el porcentaje anual, vida útil y valor de todos los activos fijos necesarios para que la empresa inicie sus actividades económicas, los mismos se detallan a continuación, ver tabla 61:

Tabla 61 Depreciaciones

Detalle del bien	Vida útil	Valor	% Depreciación	Depreciación anual
Muebles y enseres	10	\$ 460,00	10%	\$ 46,00
Equipos de oficina	10	\$ 38,00	10%	\$ 3,80
Maquinaria y equipo	10	\$ 450,00	10%	\$ 45,00
Equipos de computación	3	\$ 508,00	33,33%	\$ 169,32
TOTAL		\$ 1.456,00		\$ 264,12

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Proyección de la depreciación

La proyección de la depreciación de los activos fijos se la calculara para 5 años considerada por la Ley de Régimen Tributario Interno dispuesta por el Servicio de Rentas Internas, la cual se detalla a continuación, ver tabla 62:

Tabla 62 *Proyección de la depreciación*

Detalle del Bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles y enseres	\$ 46,00	\$ 46,00	\$ 46,00	\$ 46,00	\$ 46,00
Equipos de oficina	\$ 3,80	\$ 3,80	\$ 3,80	\$ 3,80	\$ 3,80
Maquinaria y equipo	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00
Equipos de computación	\$ 169,32	\$ 169,32	\$ 169,32	-	-
TOTAL	\$ 264,12	\$ 264,12	\$ 264,12	\$ 94,80	\$ 94,80

Fuente: Análisis del proyecto**Elaborado por:** La autora

5.5. Cálculo de Ingresos

En este apartado se detallan los costos necesarios para determinar el precio y el volumen de producción del arreglo de vehículos siniestrados, los mismos se presentan a continuación, ver tabla 63:

Tabla 63 *Cálculo de Costo Unitario*

Descripción	Costo mensual	Unidades producidas	Costo unitario
Materia prima	\$ 1.553,18	11	\$ 141,20
Mano de obra directa	\$ 1.240,00	11	\$ 112,73
Servicios básicos de producción	\$ 240,00	11	\$ 21,82
Depreciación de producción	\$ 2.805,00	11	\$ 255,00
Seguros de equipos e instalaciones	\$ 58,33	11	\$ 5,30
Mantenimiento de equipos de instalaciones	\$ 100,00	11	\$ 9,09
TOTAL	\$ 5.996,51		\$ 545,14

Fuente: Análisis del proyecto**Elaborado por:** La autora

En este apartado se determina el precio promedio y cantidad del arreglo de los vehículos siniestrados

Tabla 64 *Calculo de precio unitario*

Producto	Unidad de Medida	Costo Unitario	Costo Mensual	Margen de Utilidad		Ingresos Mensuales	Unidades producidas	Precio de venta
				%	\$			
Vehículo	unidad	\$ 545,14	\$ 65.961,65	60,57	\$ -56.061,65	\$9.900,00	11	\$ 900,00

Fuente: Análisis del proyecto**Elaborado por:** La autora

Es importante determinar los ingresos que tendrá la empresa en el periodo de 5 años según el número de unidades arregladas con el 7% del crecimiento vehicular en Quito los cuales se detallan a continuación ver tabla 64:

Tabla 65 *Proyección de ingresos*

Producto	Cantidad Año 1	Precio unitario	Total Año 1	Cantidad Año 2	Precio unitario	Total Año 2	Cantidad Año 3	Precio unitario	Total Año 3	Cantidad Año 4	Precio unitario	Total Año 4	Cantidad Año 5	Precio unitario	Total Año 5
Vehículo	132	\$ 900,00	\$118.800,00	141	\$ 900,00	\$127.116,00	151	\$ 900,00	\$136.014,12	162	\$ 900,00	\$145.535,11	173	\$ 900,00	\$155.722,57

5.6. Flujo de Caja

En el flujo de caja se determina la capacidad de pago anual, los ingresos y egresos operacionales así mismo los de producción y el valor de rescate del proyecto, los mismos se detallan a continuación ver tabla 65

Tabla 66 *Flujo de Caja*

Opc.	Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
A	INGRESOS OPERACIONALES		\$ 118.800,00	\$ 127.116,00	\$ 136.014,12	\$ 145.535,11	\$ 155.722,57
	Ingresos de ventas		\$ 118.800,00	\$ 127.116,00	\$ 136.014,12	\$ 145.535,11	\$ 155.722,57
B	EGRESOS OPERACIONALES	\$ -65.928,50	\$ 100.035,74	\$ 100.633,12	\$ 101.235,88	\$ 101.844,06	\$ 102.457,72
	Costo directos e indirectos de fabricación		\$ 71.958,16	\$ 72.302,84	\$ 72.650,63	\$ 73.001,54	\$ 73.355,62
	Gasto de ventas		\$ 5.562,60	\$ 5.612,66	\$ 5.663,18	\$ 5.714,15	\$ 5.765,57
	Gastos Administrativos		\$ 22.514,98	\$ 22.717,61	\$ 22.922,07	\$ 23.128,37	\$ 23.336,53
C	FLUJO OPERACIONAL (A-B)		\$ 18.764,26	\$ 26.482,88	\$ 34.778,24	\$ 43.691,05	\$ 53.264,85
D	INGRESOS NO OPERACIONALES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Capital de trabajo	\$ -16.425,30					
E	EGRESOS NO OPERACIONALES		\$ 6.802,04	\$ 9.600,04	\$ 12.607,11	\$ 15.838,00	\$ 19.308,51
	15% participación de utilidades trabajadores		\$ 2.814,64	\$ 3.972,43	\$ 5.216,74	\$ 6.553,66	\$ 7.989,73
	25% Impuesto a la renta		\$ 3.987,41	\$ 5.627,61	\$ 7.390,38	\$ 9.284,35	\$ 11.318,78
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)		\$ -6.802,04	\$ -9.600,04	\$ -12.607,11	\$ -15.838,00	\$ -19.308,51
G	FLUJO NETO GENERADO (C-F)		\$ 25.566,30	\$ 36.082,92	\$ 47.385,35	\$ 59.529,05	\$ 72.573,35
	(+) Depreciaciones		\$ 264,12	\$ 264,12	\$ 264,12	\$ 94,80	\$ 94,80
I	SALDO FINAL DE CAJA(G+H)	\$ -82.353,80	\$ 25.830,42	\$ 36.347,04	\$ 47.649,47	\$ 59.623,85	\$ 72.668,15

Fuente: Análisis del proyecto
Elaborado por: La autora

5.7. Punto de equilibrio

En este apartado se determina el grado de solvencia y rentabilidad que obtendrá la empresa este punto es una herramienta que nos indica los ingresos totales, costo totales y punto de equilibrio, el mismos se presenta a continuación ver tabla 66:

Tabla 67 *Punto de equilibrio*

Datos	Valor anual	Valor mensual
Costos fijos (CF)	\$ 77.357,18	\$ 6.446,43
Costos variables (CV)	\$ 22.678,56	\$ 1.889,88
Ingresos totales (IT)	\$ 118.800,00	\$ 9.900,00
Costo Variable Unitario (CVU)		\$ 171,81
Precio de venta Unitario (PVU)		\$ 900,00

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

A continuación, se presenta el punto de equilibrio calculado en unidades físicas, valores monetarios y porcentajes

$$PE \$ = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - (\text{Costos Variables} / \text{Ingresos Totales})}$$

$$PE \$ = \frac{6446,43}{1 - (1.889,88 / 9.900,00)} \quad 0,19$$

$$PE \$ = \frac{6446,43}{1 - 0,19}$$

$$PE \$ = \frac{6446,43}{0,81}$$

$$PE \$ = \$ 7.958,56$$

$$\text{PE \%} = \frac{\text{Punto de Equilibrio en \$}}{\text{Ingresos Totales}} \times 100 \%$$

$$\text{PE \%} = \frac{7958,56}{} \times 100 \%$$

\$ 9.900,00

$$\text{PE \%} = 0,80 \times 100 \%$$

$$\text{PE \%} = 80,39 \%$$

$$\text{Peu} = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio de Venta Unit.} - \text{Costo Variable Unit.}}$$

$$\text{Peu} = \frac{6446,43}{900,00 - 171,81}$$

$$\text{Peu} = \frac{6446,43}{\$ 728,19}$$

$$\text{Peu} = 9 \text{ unidades}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO

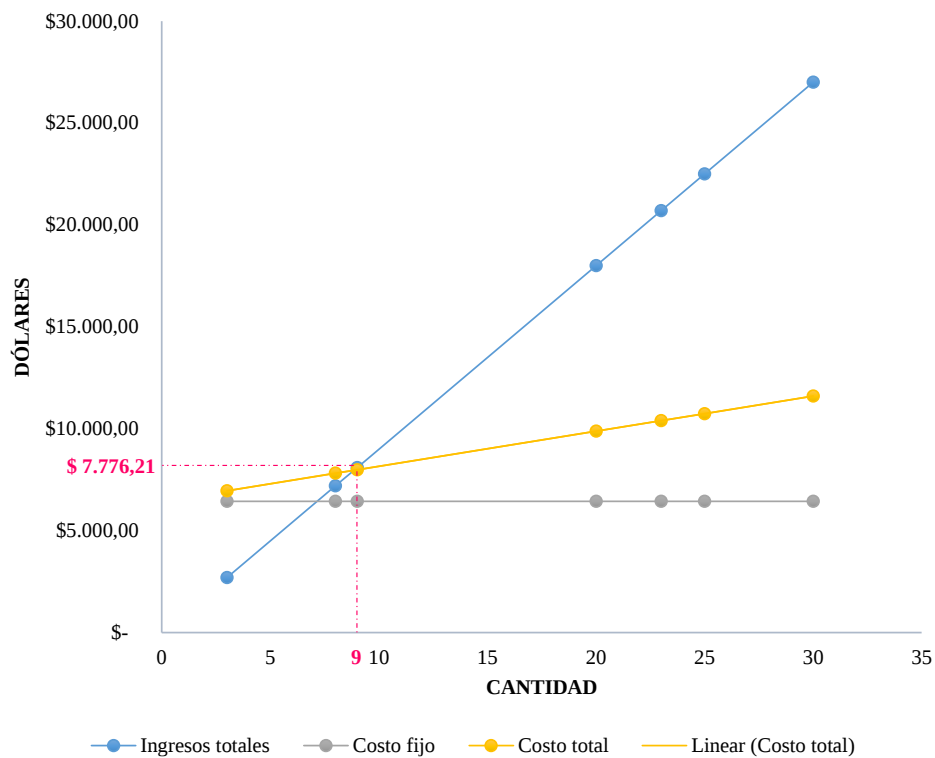


Gráfico 23 *Punto de equilibrio*

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

5.8. Estado de Resultados proyectado

A este informe se conoce también como Estado de pérdidas y ganancias en el cual se determinará si la empresa es rentable en el periodo de 5 años en donde se detallará los ingresos, egresos, flujos de caja y el saldo inicial junto con el final, los mismos se detallan a continuación, ver tabla 67:

Tabla 68 Estado de Resultados proyectado

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas	\$ 118.800,00	\$ 127.116,00	\$ 136.014,12	\$ 145.535,11	\$ 155.722,57
(-) Costo de producción	\$ 71.958,16	\$ 72.302,84	\$ 72.650,63	\$ 73.001,54	\$ 73.355,62
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 46.841,84	\$ 54.813,16	\$ 63.363,49	\$ 72.533,56	\$ 82.366,95
(-) Gastos de venta	\$ 5.562,60	\$ 5.612,66	\$ 5.663,18	\$ 5.714,15	\$ 5.765,57
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 41.279,24	\$ 49.200,49	\$ 57.700,31	\$ 66.819,42	\$ 76.601,37
(-) Gastos Administrativos	\$ 22.514,98	\$ 22.717,61	\$ 22.922,07	\$ 23.128,37	\$ 23.336,53
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 18.764,26	\$ 26.482,88	\$ 34.778,24	\$ 43.691,05	\$ 53.264,85
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 18.764,26	\$ 26.482,88	\$ 34.778,24	\$ 43.691,05	\$ 53.264,85
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 2.814,64	\$ 3.972,43	\$ 5.216,74	\$ 6.553,66	\$ 7.989,73
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 15.949,62	\$ 22.510,45	\$ 29.561,50	\$ 37.137,39	\$ 45.275,12
(-) Impuesto a la renta 25%	\$ 3.987,41	\$ 5.627,61	\$ 7.390,38	\$ 9.284,35	\$ 11.318,78
(=) UTILIDAD O PÉRDIDA DEL EJERCICIO	\$ 11.962,22	\$ 16.882,84	\$ 22.171,13	\$ 27.853,04	\$ 33.956,34

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La Autora

5.8. Evaluación financiera

En esta evaluación se puede sustentar financieramente lo expuesto anteriormente conociendo si la empresa es rentable o no mediante indicadores, los cuales se presentan a continuación,

Valor Actual Neto

Es importante determinar la valoración de una inversión y se basa en los resultados del flujo de caja para poder calcular los beneficios del proyecto, los mismos se muestran a continuación

CALCULO DE TMAR

Inflación promedio	0,90%
Tasa pasiva	8,33%

$$\text{TMAR} = (\text{Inflación} + \text{Riesgo}) + (\text{Inflación} \times \text{Riesgo})$$

$$\text{TMAR} = (0,90 \% + 8,33 \%) + (0,90 \% * 8,33 \%)$$

$$\text{TMAR} = 9,23 \% + (0,07 \%)$$

$$\text{TMAR} = 9,30 \%$$

f	= Flujo Neto de caja
n	= cantidad de años o períodos
i	= tasa de interés
IO	= Inversión inicial

$$\text{VAN} = \frac{f_1}{(1+i)^{n_1}} + \frac{f_2}{(1+i)^{n_2}} + \frac{f_3}{(1+i)^{n_3}} + \frac{f_4}{(1+i)^{n_4}} + \frac{f_5}{(1+i)^{n_5}} - \text{IO}$$

$$\text{VAN} = \frac{25.830,42}{(1+9,30)^1} + \frac{36.347,04}{(1+9,30)^2} + \frac{47.649,47}{(1+9,30)^3} + \frac{59.623,85}{(1+9,30)^4} + \frac{72.668,15}{(1+9,30)^5} - 82.353,80$$

$$\text{VAN} = \frac{25.830,42}{1,09} + \frac{36.347,04}{1,19} + \frac{47.649,47}{1,31} + \frac{59.623,85}{1,43} + \frac{72.668,15}{1,56} - 82.353,80$$

$$\text{VAN} = 23.632,59 + 30.424,87 + 36.491,99 + 41.777,20 + 46.584,70 - 82.353,80$$

$$\text{VAN} = 96.557,56$$

Tasa Interna de Retorno

En la tasa interna de retorno se determina la rentabilidad de la inversión, por lo que el valor arrojado en el flujo de caja debe ser igual a la inversión realizada

$$TIR = 0 = -IO + \frac{f_1}{(1+TIR)^1} + \frac{f_2}{(1+TIR)^2} + \frac{f_3}{(1+TIR)^3} + \frac{f_4}{(1+TIR)^4} + \frac{f_5}{(1+TIR)^5}$$

$$TIR = 0 = -82.353,80 + \frac{25.830,42}{(1+TIR)^1} + \frac{36.347,04}{(1+TIR)^2} + \frac{47.649,47}{(1+TIR)^3} + \frac{59.623,85}{(1+TIR)^4} + \frac{72.668,15}{(1+TIR)^5}$$

$$TIR = 41\%$$

Beneficio Costo

El beneficio costo es dividir los ingresos y los egresos actuales y estimar la vida útil del proyecto, el cual se detalla a continuación, ver tabla 68:

Tabla 69 *Beneficio Costo*

Año	Total de ingresos	Total de costos
1	\$ 118.800,00	\$ 71.958,160
2	\$ 127.116,00	\$ 72.302,843
3	\$ 136.014,12	\$ 72.650,629
4	\$ 145.535,11	\$ 73.001,545
5	\$ 155.722,57	\$ 73.355,619
	\$ 683.187,79	\$ 363.268,796

$$\text{BENEFICIO - COSTO} = \frac{\$ 683.187,79}{\$ 363.268,796}$$

$$\text{BENEFICIO - COSTO} = \$ 1,88$$

Por cada dólar invertido se gana 0,88 ctvs.

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La Autora

Período de Recuperación

En este apartado se conocerá el tiempo en que se va a recuperar la inversión realizada en el proyecto el mismo se detalla a continuación Ver tabla 69:

Tabla 70 *Periodo de recuperación*

Años	Flujo neto de caja	Flujo acumulado de caja
0	\$ -82.353,80	\$ -82.353,80
1	\$ 25.566,30	\$ -56.787,50
2	\$ 36.082,92	\$ -20.704,57
3	\$ 47.385,35	\$ 26.680,78
4	\$ 59.529,05	\$ 86.209,83
5	\$ 72.573,35	\$ 158.783,18

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La autora

Período de Recuperación	=	Último período con flujo acumulado	+	Valor absoluto del último flujo acumulado negativo Valor del flujo de caja en el siguiente período
Período de Recuperación	=	2	+	20.704,57 \$ 47.385,35
Período de Recuperación	=	2	+	-0,44
Período de Recuperación	=	1,56		

El periodo de recuperación de la inversión para el proyecto es de 1 año y 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En el área de marketing se pudo establecer el mercado objetivo, que son las personas que disponen de vehículos y con la ayuda de una encuesta se logró conocer su opinión sobre los servicios que la empresa prestará, para el año 2025 se considera una proyección de 3390 automotores, también se determinó el plan de medios que la empresa necesita para la difusión de sus actividades así mismo los posibles factores internos y externos que podrían alterar las actividades de la misma

Para un buen funcionamiento el área de producción estableció el inventario inicial que la empresa requiere, equipo y maquinaria a emplear, se calculó el número de empleados que deben existir para cubrir las necesidades de la empresa para esto se utilizó los métodos de control de calidad y para el año 2025 la capacidad de producción futura es de 11781

En el área de organización y gestión se determinó la misión y visión de la empresa, la estructura y los indicadores, misma que se requiere para la determinación del desempeño tanto laboral y organizacional

En el área legal se determinó la forma jurídica que para este caso será compañía limitada esto se debe a que solo contara con dos socios los cuales aportaran en efectivo \$ 27.354 y en bienes 55.000 respectivamente, también se estableció los permisos y requisitos que requiere la empresa para su funcionamiento

En el área financiera se conoció la solvencia y liquidez mediante datos que se determinaron en la evaluación financiera teniendo como resultado el valor de los indicadores financieros como es el VAN de \$95.557,56 TIR de 41%, relación C/B de 1,88 con un periodo de recuperación de la inversión de 1 año, 5 meses, lo cual nos indica que la empresa es rentable

Recomendaciones

Mantener un presupuesto destinado a la publicidad cada año para comunicar los servicios que ofrece Master Magic, realizar acuerdos comerciales mínimo con 5 compañías de seguros para ofrecer los servicios a través de ellas por lo cual se debe mantener una infraestructura adecuada y brindar garantía en cada uno de nuestros procesos

Determinar los precios de los servicios que se oferta de acuerdo a los del mercado los mismo deben contar con tecnología de punta e implementar nuevas líneas de servicio para captar la atención de nuevos clientes

Se debe realizar un control periódico a los indicadores de gestión que serán utilizados en los procesos internos de la empresa e identificarlos para poder mitigarlos de una manera adecuada

Se recomienda que la empresa debe seguir todos los lineamientos establecidos por la ley actualizándolos anualmente para no tener inconvenientes a futuro

Se recomienda invertir en el proyecto el cual debe estar ubicado en la parroquia de Calderón, ya que se puede observar que es un proyecto rentable captando como mínimo el 10% de la demanda insatisfecha

BIBLIOGRAFIA

- Félix, O. (1995). Economía crítica, *Mercado, ética y economía* (pág. 113).
Icaria/Fuhem <http://www.ejournal.unam.mx/rca/187/RCA18711.pdf>
- Mantilla, F. (2015). *Técnicas de muestreo, un enfoque a la investigación de mercados*. Sangolquí, Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE. Obtenido de
<file:///C:/Users/afernandez/Downloads/T%C3%A9nicas%20de%20muestreo,%20.pdf>
- Méndez, D. (24 de octubre de 2019). *Economía Simple.net*. Recuperado el 16 de enero de 2020 de <https://www.economiasimple.net/glosario/produccion>
- Ministerio del Trabajo. *Seguridad y Salud en el trabajo*.
<http://www.trabajo.gob.ec/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (2020, Febrero). *¿Cómo registro una marca?*. <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- SENADI. (2019). *Servicio Nacional de Derechos Intelectuales*. Obtenido de <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- Servicio de Rentas Internas. (2020, Febrero). *Registro Único de Contribuyentes*.
<https://www.sri.gob.ec/web/guest/RUC>
- Super Intendencia de Compañías, V. y. (2020). *Supercias*. Obtenido de <https://www.supercias.gob.ec/portalConstitucionElectronica/>
- SUPERCIAS. (2020, Febrero). *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*.
<https://www.supercias.gob.ec/portalscvvs/>

ANEXOS

ENCUESTA



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Escuela de Administración de Empresas y Negocios

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta y marque su respuesta con toda la franqueza posible, muchas gracias por su ayuda.

1.- Genero

Masculino ()

Femenino ()

2.- Edad

18-25 años ()

26-35 años ()

36-45 años ()

46-55 años ()

56 años en adelante ()

3.- Posee usted vehículo?

SI ()

NO ()

Si su respuesta es NO, muchas gracias la encuesta ha finalizado. Si su respuesta es SI, siga con la siguiente pregunta.

4.- Que marca de vehículo posee?

TOYOTA () KIA() CHEVROLET() MAZDA () OTROS()

5.- El vehículo que posee a que clase pertenece?

Particular ()

Cooperado ()

6.-Que tiempo pasa su vehículo en el taller por mantenimiento, falla mecánica o choque?

De uno a dos días ()

De tres a cuatro días ()

De una semana a dos semanas ()

De tres semanas en adelante ()

7.-Estaría usted dispuesto a cambiarse de taller por qué motivos

Precios bajos ()

Materiales de calidad ()

Equipos con tecnología ()

Garantía del trabajo ()

Rapidez en el servicio ()

Calidez en el trato del cliente ()

8.-Con qué frecuencia realiza el mantenimiento a su vehículo?

1 vez al mes ()

Cada 3 meses ()

Cada 6 meses ()

9._El taller que usted regularmente acude recibe información constante del avance de su vehículo?

Si ()

No ()

Muy poco ()

10._Cuál es el medio de comunicación que más utiliza para conocer de nuevos talleres de servicio automotriz?

Radio ()

Televisión ()

Prensa escrita ()

Redes Sociales ()

Páginas WEB ()

11._ Considera usted que en la parroquia de Calderón debe existir un taller automotriz con equipos tecnológicos especializado en vehículos siniestrados brindando un servicio de calidad en el área de mecánica enderezada y pintura?

Si ()

No ()