



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

TEMA:

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE REPUESTOS MECÁNICOS
PARA TRANSPORTE PESADO EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE
TUNGURAHUA”

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

Autor:

Tapia Tapia Jhonson Javier

Tutor:

Ing. Christopher López

AMBATO – ECUADOR

2021

AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL

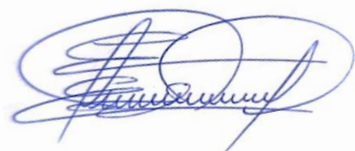
Yo, Tapia Tapia Jhonson Javier declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE REPUESTOS MECÁNICOS PARA TRANSPORTE PESADO EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA ”, como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios 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 Ambato, a los 10 días del mes de febrero del 2021 firmo conforme:

Autor: Tapia Tapia Jhonson Javier



Firma:

Número de Cédula: 0504302803

Dirección: Cotopaxi, Latacunga, La Cocha

Correo Electrónico: javit964@gmail.com

Teléfono: 0983895007

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PARA LA PRODUCCIÓN DE REPUESTOS MECÁNICOS PARA TRANSPORTE PESADO EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA” presentado por Tapia Tapia Jhonson Javier, para optar por el Título ,

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.

Ambato, 10 de febrero del 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Christopher López', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and cursive.

Ing. Christopher López

DECLARACION 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

Ambato, 10 de febrero del 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tapia Tapia Jhonson Javier', is written over a light blue rectangular background. Below the signature is a horizontal dotted line.

Tapia Tapia Jhonson Javier

C.I.0504302803

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE UNA BARRA ENERGETICA A BASE DE SÉMOLA EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA 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.

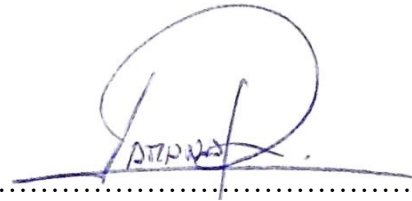
Ambato, 03 de Agosto del 2021



.....
BUCHELI PONCE PATRICIO
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
MORALES U. XIMENA
VOCAL



.....
RODRIGUEZ RUIZ TATIANA GUADALUPE
VOCAL

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por ser mi fuente de inspiración a mis padres Luis Tapia y Margoth Tapia por apoyar mis sueños con toda su confianza y cariño, y a mi hermano Alexander Tapia por su apoyo incondicional.

Javier Tapia

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer principalmente a Dios, porque gracias a él estoy en este mundo, porque a él le debo todo lo que tengo y todo lo que soy.

También quiero agradecerles a mis padres, porque gracias a su apoyo, amor, consejos y dedicación soy la persona que hoy conocen, porque gracias a lo que me han inculcado he sabido derrumbar los obstáculos que se me han presentado, por qué me enseñaron que a pesar de las circunstancias siempre debo pensar en salir a delante. Gracias.

Javier Tapia

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA.....	1
AUTORIZACIÓN PARA EL REPOSITORIO DIGITAL	2
APROBACIÓN DEL TUTOR	3
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
AREA DE MARKETING.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1 Objetivo del estudio de mercado.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2 Definición del producto	2
1.2.1 Especificación del producto.....	2
1.2.2 Árbol de problemas.....	3
1.2.3 Aspectos innovadores que proporciona.	5
1.3 Definición de mercado.....	5
1.3.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general?	5
1.3.2 Demanda Potencial	24
1.4 Análisis del macro y micro ambiente.....	¡Error! Marcador no definido.
1.4.1 Análisis del Micro Ambiente	26
1.4.2 Análisis del macro ambiente	30
1.4.3 Proyección de la oferta.....	35
1.5 Demanda potencial insatisfecha.....	37
1.6 Diseño de marca Branding.....	¡Error! Marcador no definido.
1.7 Estrategias de marketing	37
1.8 Publicidad y promoción que se realizará.	38
1.9 Canales de Distribución	39

1.10 Seguimiento de clientes	44
1.11 Especificar mercados alternativos.....	44
2.1 Objetivos del estudio de producción.....	46
2.2 Descripción del proceso.....	46
2.2.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.....	46
2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas	55
2.2.3 Tecnología a aplicar.....	58
2.2.4 Factores que afectan el plan de operaciones	58
2.3 Ritmo de producción.....	58
2.3.1 Capacidad de producción futura	62
2.4 definición de recursos necesarios para la producción.....	62
2.4.1 Especificación de materia prima y grado de sustitución que puede presentar...	62
2.5 Calidad	63
2.5.1 Método de control de calidad.....	63
2.6 Normativas y permisos que afectan a su producción.....	65
3.1 Objetivos del área de organización.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos	69
3.2.1 Visión de la empresa.....	69
3.2.2 Misión de la empresa	69
3.2.3 Objetivos estratégicos	69
3.1 Organización funcional de la empresa.....	71
3.3.1 Organización interna.....	71
3.3.2 Descripción de puestos	73
3.4 Control de gestión.....	77
3.4.1 Indicadores de gestión.....	77

3.5 Necesidad de personal.....	77.
4.3 Determinación de la forma jurídica	79
4.3 Patentes y marcas.....	79
4.4 Tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales (patentes, inicio de actividades, entre otros)	81
5 Financiero	¡Error! Marcador no definido.
5.1 Objetivos del capítulo	¡Error! Marcador no definido.
5.2 Plan de inversiones	86
5.3 Cálculo de costos y gastos	89
5.3.1 Mano de Obra	89
5.3.2 Depreciación	93
5.3.3 Proyección de la depreciación	93
5.3.4 Detalle de Costos	94
5.3.7 Proyección de Costos.....	96
5.3.6 Detalle de Gastos	98
5.3.7 Proyección Gastos.....	100
5.4 Plan de financiamiento.....	103
5.4.1 Forma de financiamiento	103
5.5 Cálculo de Ingresos.....	104
5.5.1 Proyección de Ingresos	104
5.6 Punto de equilibrio.....	106
5.7 Estado de Resultados proyectado.....	107
5.8 Flujo de Caja.....	109
5.9 Evaluación financiera.....	112
5.9.1 Indicadores.....	112

Referencias.....115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: CATEGORIZACIÓN DE SUJETOS	5
Tabla 2: DIMENSIÓN CONDUCTUAL PARA EL CONSUMIDOR FINAL	6
Tabla 3: DIMENSIÓN CONDUCTUAL PARA EL DEPENDIENTE	6
Tabla 4: DIMENSIÓN GEOGRÁFICA CONSUMIDOR FINAL	7
Tabla 5: DIMENSIÓN GEOGRÁFICA PARA EL EXPERTO.....	7
Tabla 6: DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA DEL CONSUMIDOR FINAL	8
Tabla 7: DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA DEL EXPERTO.....	8
Tabla 8: P Y Q	9
Tabla 9: FRECUENCIAS CONSUMO MENSUAL DE REPUESTOS MECÁNICOS	10
Tabla 10: SIGMA	11
Tabla 11: DIVERSIFICAR LOS SERVICIOS AL TRANSPORTISTA.	13
Tabla 12. ¿DEL SIGUIENTE LISTADO DE SEGUROS PARA VEHÍCULOS CUAL ES DE SU PREFERENCIA?.....	14
Tabla 13. ¿HA TENIDO ALGÚN PROBLEMA CON EL FUNCIONAMIENTO DE SU VEHÍCULO EN LA CARRETERA?.....	15
TABLA 14. ¿CON QUÉ FRECUENCIA USTEDES TIENEN PROBLEMAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE SU VEHÍCULO?.....	16
Tabla 15. ¿AL MOMENTO DE ADQUIRIR UN SEGURO PARA SU TRANSPORTE CUALES SON LOS ATRIBUTOS QUE CONSIDERA USTED COMO LOS DE MAYOR RELEVANCIA?	17
Tabla 16. ¿QUÉ TIPO DE ENVASE RECOMIENDA PARA EL TRANSPORTE DE REPUESTOS MECÁNICOS DE TRANSPORTE PESADO?	18

Tabla 17. ¿DEL SIGUIENTE LISTADO DE PARTES DEL VEHÍCULO CUAL CONSIDERA USTED MÁS IMPORTANTE?	19
Tabla 18. ¿DEL SIGUIENTE LISTADO DE PARTES DEL VEHÍCULO CUAL CONSIDERA USTED MÁS IMPORTANTE?	21
Tabla 19. ¿CUÁNTOS REPUESTOS MECÁNICOS ADQUIEREN MENSUALMENTE PARA SU TRANSPORTE?.....	22
Tabla 20. ¿QUÉ ES LO QUE A USTED MÁS LE LLAMA LA ATENCIÓN EN LA PUBLICIDAD DE UN NUEVO PRODUCTO?.....	23
Tabla 21. ¿QUÉ SE LE VIENE A LA MENTE AL ESCUCHAR LAS PALABRAS?23	
Tabla 22. TENDENCIA DE LA DEMANDA	25
Tabla 23. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA MÉTODO ESTADÍSTICO	25
Tabla 24. <i>FODA</i>	26
Tabla 25. MATRIZ DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER.....	28
Tabla 26. MATRIZ DE EVALUACIÓN EXTERNA.....	30
Tabla 27. CALIFICACIONES DE LOS FACTORES	31
Tabla 28. EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)	32
Tabla 29. MATRIZ DE FACTORES INTERNOS (EFI).....	33
Tabla 30. MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO	34
Tabla 31. PROYECCIÓN DE LA OFERTA.....	35
Tabla 32. PROYECCIÓN OFERTA POTENCIAL.....	36
Tabla 33. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA	37
Tabla 34. MODELO CANVAS.....	41
Tabla 35. PLAN DE MEDIOS	43

Tabla 36. SEGUIMIENTO DE CLIENTES	44
Tabla 37. SIMBOLOGÍA DIAGRAMA DE FLUJO	52
Tabla 38. AREAS PARA LA EMPRESA	55
Tabla 39: DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA PARCHE Y EMBACE	56
Tabla 40: DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA LÁPIZ MEDIDOR DE FUSIBLES	57
Tabla 41: NÚMERO DE PERSONAS QUE ELABORAN EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE PARCHE Y EMBACE PLASTICO	57
Tabla 42: NÚMERO DE PERSONAS QUE ELABORAN EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LÁPIZ MEDIDOR DE FUSIBLES	58
Tabla 43: RITMO DE PRODUCCIÓN DE PARCHE Y EMBACE PLÁSTICO	58
Tabla 43: RITMO DE PRODUCCIÓN DE LÁPIZ MEDIDOR DE FUSIBLES	59
Tabla 45: NIVEL DE INVENTARIO PROMEDIO	60
Tabla 46: NÚMERO DE TRABAJADORES.....	61
Tabla 47: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN FUTURA.....	62
Tabla 48: MATERIA PRIMA Y SU GRADO DE SUSTITUCIÓN	63
Tabla 49: CLASIFICACIÓN CIIU.....	67
Tabla 50: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	73
Tabla 51: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	74
Tabla 52: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	75
Tabla 53: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	76
Tabla 54: INDICADORES DE GESTIÓN.....	77
Tabla 55: NECESIDAD	78
Tabla 56: PLAN DE INVERSIONES	86

Tabla 57: CALCULO DE MANO DE OBRA	90
Tabla 58: CALCULO SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVO	91
Tabla 59: CALCULO SUELDO PERSONAL DE VENTAS	92
Tabla 60: CALCULO DE LAS DEPRECIACIONES.....	93
Tabla 61: PROYECCION DE LA DEPRECIACION.....	94
Tabla 62: DETALLE DE COSTO	94
Tabla 63: PROYECCION DE COSTOS	97
Tabla 64: DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS.....	98
Tabla 65: GASTOS DE VENTAS.....	99
Tabla 66: GASTOS FINANCIEROS	100
Tabla 67: GASTOS TOTALES	100
Tabla 68: PROYECCIÓN GASTOS	101
Tabla 69: PROYECCIÓN GASTOS	102
Tabla 70: PLAN DE FINANCIAMIENTO.....	103
Tabla 71: CALCULO DE INGRESOS.....	104
Tabla 72: PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	105
Tabla 73: ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO;	Error! Marcador no definido.
Tabla 74: FLUJO DE CAJA.....	Error! Marcador no definido.
Tabla 75: EVALUACIÓN FINANCIERA.....	112
Tabla 76: TMAR.....	113
Tabla 77: BENEFICIO / COSTO	114
Tabla 78: PERIODO DE RECUPERACIÓN	114

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de problemas	4
Gráfico 3: ¿Cuántos repuestos mecánicos adquieren mensualmente para su transporte.....	10
Gráfico 4: ¿Del siguiente listado de seguros para vehículos cual es de su preferencia?.....	15
Gráfico 5: ¿Ha tenido algún problema con el funcionamiento de su vehículo en la carretera?...	16
Gráfico 6: ¿Con qué frecuencia ustedes tienen problemas en el funcionamiento de su vehículo?	
Gráfico 7: ¿Al momento de adquirir un seguro para su transporte cuales son los atributos que considera usted como los de mayor relevancia?.....	18
Gráfico 8: ¿Qué tipo de envase recomienda para el transporte de repuestos mecánicos de transporte pesado?.....	19
Gráfico 9: ¿Qué tipo de envase recomienda para el transporte de repuestos mecánicos de transporte pesado?.....	20
Gráfico 10: ¿En dónde prefiere usted adquirir las herramientas y elementos de seguridad para su vehículo?.....	21
Gráfico 11: ¿Cuántos repuestos mecánicos adquieren mensualmente para su transporte?	22
Gráfico 12: ¿Qué es lo que a usted más le llama la atención en la publicidad de un nuevo producto?	23
Gráfico 13: ¿Qué se le viene a la mente al escuchar las palabras?	24
Gráfico 14: Proyección de oferta potencial	36
Gráfico 15: Logotipo del producto	37
Gráfico 16: Mapa de procesos parche y embace plástico	50
Gráfico 17: Mapa de procesos medidor de fusibles.....	51
Gráfico 18: Flujo grama parche y recipiente plástico.....	53

Gráfico 19: Flujo grama lápiz medidor de fusibles	54
Gráfico 20: Parroquia Picaihua.....	55
Gráfico 21: Infraestructura de la empresa.....	56
Gráfico 22: Diagrama de Ishikawa	64
Gráfico 23: Clasificación CIIU.....	70
Gráfico 24: Organigrama estructural	71
Gráfico 25: Organigrama estructural	72
Gráfico 26: Punto de equilibrio.....	106

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

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE REPUESTOS MECÁNICOS PARA TRANSPORTE PESADO EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA

AUTOR: Tapia Tapia Jhonson Javier

TUTOR: Ing. Cristopher López

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Plan de Negocios tiene como objetivo determinar la factibilidad económica para la creación de la empresa Repuestrack cuyo giro de negocio es la producción de repuestos mecánicos para transporte pesado, llevando a cabo la identificación de la demanda potencial que existe en el mercado, para su posterior comercialización en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua. Para esto, se aplicó una encuesta a los conductores de transporte pesado en la ciudad de Ambato. El origen de este plan fue saber la factibilidad que tendría la producción de repuestos mecánicos e intentar utilizar recursos reciclables en su producción. En la actualidad no existe un producto con iguales características en el mercado, lo cual hace que sea un producto innovador y accesible para los transportistas. Este producto está ligado al poder brindar seguridad y cubrir las necesidades del consumidor. Para el área de producción se procederá con la instalación de la maquinaria y la mano de obra necesaria con la cual se llevará a cabo el proceso de producción. La empresa estará constituida jurídicamente como una compañía limitada, sujeta a las normas que determinan los organismos de control. Para el área financiera se tiene una proyección de ingresos de \$33.780,68. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, en el presente plan de negocios se evidencio la existencia de un mercado potencial para el producto, por la necesidad de comprar repuestos mecánicos para sus transportes, demostrando que el proyecto es factible y rentable y que el valor actual neto es de \$ 106.234,80, la tasa de retorno es de 55% y el costo beneficio es de \$4.43.

DESCRIPTORES: Repuestos mecánicos, Transporte Pesado, Plan de negocios.

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

THEME: BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION OF MECHANICAL SPARE PARTS FOR HEAVY TRANSPORTATION IN THE CITY OF AMBATO PROVINCE OF TUNGURAHUA

AUTHOR: Tapia Tapia Jhonson Javier

TUTOR: Ing. Christopher López

RESUMEN EJECUTIVO

The objective of this Business Plan is to determine the economic feasibility for the creation of the Repuestrack company whose business line is the production of mechanical spare parts for heavy transport, carrying out the identification of the potential demand that exists in the market, for its later marketing in the city of Ambato, province of Tungurahua. For this, a survey was applied to heavy transport drivers in the city of Ambato. The origin of this plan was to know the feasibility of the production of mechanical spare parts and to try to use recyclable resources in their production. Currently there is no product with the same characteristics on the market, which makes it an innovative and accessible product for carriers. This product is linked to in order to provide security and meet consumer needs. For the production area, we will proceed with the installation of the machinery and the necessary hand with which the production process can be carried out. The company will be legally constituted as a limited company subject to the rules determined by the control bodies. For the financial area, there is an income projection of \$ 33,780.68. Taking into account the results obtained, in this business plan the existence of a potential market for the product was evidenced, due to the need to buy mechanical spare parts for its transports, demonstrating that the project is feasible and profitable and that the net present value is \$ 106,234.80, the rate of return is 55%, and the cost benefit is \$ 4.43.

DESCRIPTORS: Mechanical spare parts, Heavy transport, Business plan.

INTRODUCCIÓN

El enfoque del plan de negocios es ofrecer un producto de calidad pero que a su vez sea seguro para el uso en transporte pesado mediante la utilización de medidor de fusibles y parche para mangueras. Esta combinación aporta una ayuda para beneficio de los transportistas al quedarse varados en carreteras. Los repuestos son muy útiles para utilizarlos en casos de emergencia y ocupan un espacio mínimo para poder transportarlos con facilidad a cualquier lugar permitiendo su fácil uso y apropiado almacenaje.

Capítulo I. Marketing consta de: la categorización de sujetos, estudio de segmentación para el consumidor final y el mecánico y muestreo respectivo, el estudio de mercado está realizado con la finalidad de determinar el nivel de oferta y demanda del producto y los potenciales consumidores de repuestos mecánicos, para lo cual se establecieron precios, mecanismos de distribución, publicidad y la demanda potencial insatisfecha.

Capítulo II. Producción: consta del detalle de todos los procesos de conversión de materia prima hasta obtener el producto final, maquinaria, instalaciones, mano de obra y procesos a aplicar, tiempo de producción, niveles de inventario, capacidad de producción, nivel de sustitución de materias primas y reglamentos necesarios para la elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado.

Capítulo III. Organización y Gestión: consta de un análisis estratégico en donde intervienen la misión, visión, objetivos y estrategias con relación al producto de la empresa Repuestrack el organigrama estructural y funcional de la organización, descripción de los puestos, los indicadores de gestión y necesidad de personal futuro para la organización.

Capítulo IV. Jurídico Legal: está formada por la estructura jurídica para la formación de la empresa, marcas, patentes y licencias, permisos legales (Obligatorios) e indispensables para poner en marcha la empresa Repuestrack.

Capítulo V. Financiero: consta de un esquema de inversión inicial y financiamiento, el cálculo de gastos y costos producidos por la empresa, el cálculo de ingreso, el flujo de caja, el punto de medio o (punto de equilibrio), el estado de resultados proyectados y evaluación financiera para le empresa

CAPITULO I

1.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

Realizar un análisis del mercado al que está dirigido el producto mediante la utilización de un estudio de segmentación para definir el mercado potencial y la demandas que existirá por parte de los consumidores al comercializar el producto.

1.2 Definición del producto

De acuerdo a, (Schnarch, 2016, pág. 48) “el producto es la parte central de la oferta que realiza toda empresa u organización (ya sea lucrativa o no) a su mercado meta para satisfacer sus necesidades y deseos con la finalidad de lograr los objetivos que persigue”

1.1.2 Detalle del producto.

El producto del cual se va a evaluar la factibilidad comercial es la elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado, el cual busca satisfacer una necesidad que es poder arreglar fisuras en mangueras, agujeros en radiadores y fusibles quemados mediante el uso de un parche hecho a base de caucho, un comprobador de fusible a base de metal reciclado siendo así que se va tener dos productos en un solo kit el cual servirá para realizar refacciones a transportes pesados en caso de quedarse varados en las carreteras.

Los beneficios, la producción de repuestos mecánicos para transporte pesado fueron confirmados en la actualidad por diferentes estudios. Según (Alkilautos, 2018) el kit de carretera posee las cualidades como ayudar a prevenir accidentes de tránsito y estar preparado si se llegan a

presentar algunas situaciones de emergencia o de varadas.

Todos los vehículos circulantes en el territorio ecuatoriano deberán de manera obligatoria llevar un kit de carretera completa y en buen estado; por su seguridad y para poder alertar a otros conductores en las vías durante una situación de varadas, además para poder hacer una reparación mecánica en caso de ser necesario, este kit deberá estar compuesto por:

- Un gato con capacidad para elevar el vehículo.
- Una cruceta.
- Dos señales de carretera en forma de triángulo en material reflectivo y provistas de soportes para ser colocadas en forma vertical o lámparas de señal de luz amarilla intermitentes o de destello.
- El botiquín de primeros auxilios.
- El extintor.
- 2 tacos de madera para bloquear el vehículo.
- Una caja con herramientas básica como: alicate, destornillador, llave para llantas y llaves para pernos dependiendo del vehículo.
- Una llanta de repuesto.
- Una linterna.

1.1.3 Árbol de problemas

De acuerdo con (UNESCO, 2017) ” el árbol de problemas es una técnica que se emplea para identificar una situación negativa (problema central), la cual se intenta solucionar analizando relaciones de tipo causa-efecto. Para ello, se debe formular el problema central de modo tal que permita diferentes alternativas de solución, en lugar de una solución única”. (p. 8).

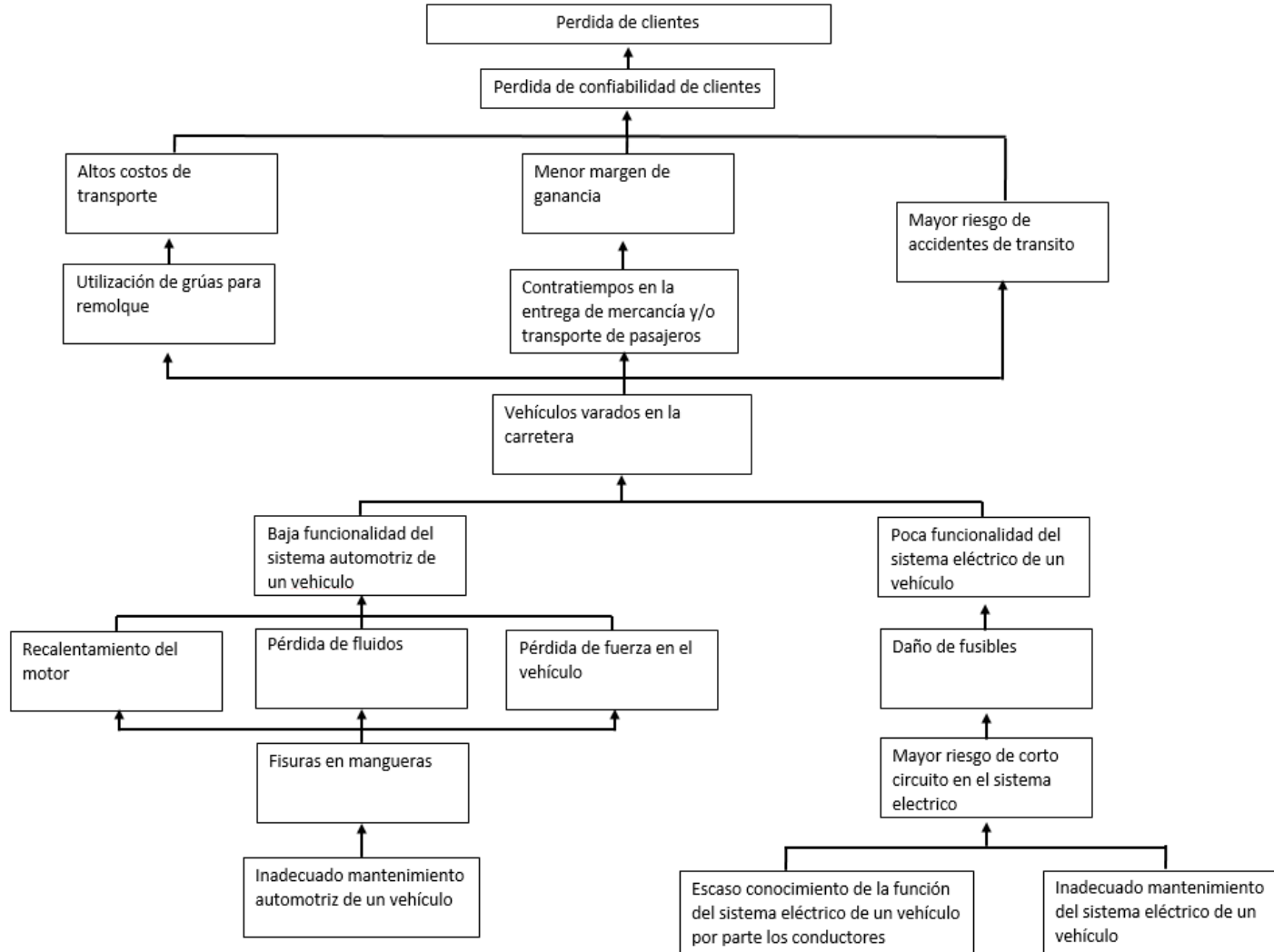


Gráfico 1: Árbol de problemas

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

1.1.4 Aspectos innovadores que proporciona

Este producto no es solo repuestos mecánicos para transporte pesado, sino que también se le atribuyen múltiples propiedades como el salvaguardar la seguridad de los transportistas en el caso de dañarse sus vehículos. Sus atributos lo hacen innovador porque es un producto el cual ayudara a la reparación de mangueras, radiadores y fusibles de los vehículos dañados que se quedan varados en las carreteras.

1.2 Definición de mercado

En base con (Stanton, Etzel, & Walker, 2007) “el mercado son todos los consumidores potenciales que comparten una determinada necesidad o deseo y que pueden estar inclinados a ser capaces de participar en un intercambio, en orden a satisfacer esa necesidad o deseo". (p. 9).

1.2.1 ¿Qué mercado se va a tocar en general?

Según (Ruiz, 2011, pág. 46), “el consumo de productos que tiene como principal cualidad los repuestos mecánicos para transporte pesado no solo ayudan a estar preparado si se llegan a presentar algunas situaciones de emergencia o de varadas en la carretera, sino que ayuda a la prevención de accidentes de tránsito en las carreteras por vehículos dañados”. (p. 8).

1.2.1.1 Categorización de sujetos

Permite identificar cuales son los que toma la decisión de compra de un producto.

Tabla 1: CATEGORIZACIÓN DE SUJETOS

Categoría	Sujeto	Producto	Plaza	Promoción	Precio
¿Quién Compra	Consumidor		x		
¿Quién Usa?	Consumidor	x			
¿Quién Decide?	Consumidor			x	X
¿Quién Influye?	Mecánico	x			

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

1.3.1.2 Estudio de Segmentación

Repuestrack ha desarrollado el estudio de segmentación en el cual se identificará el nicho de mercado mediante los factores conductuales, geográficos y demográficos del consumidor y el dependiente, con el fin de crear estrategias adecuadas de acercamiento.

Dimensión Conductual

Acorde a (Joao & Samuel, 2015) “permite segmentar el mercado según la necesidad , la manera de compra, conexión existente con la marca y la percepción conductual frente al producto de un kit de emergencia para transportistas.” (p. 2).

Tabla 2: *Dimensión conductual para el consumidor final*

Tipos de necesidad		Seguridad	
Conexión con la marca	No	X	Si
Actitud frente al producto	Positiva	X	Negativa
Tipo de compra	Comparación	X	Comodidad

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

Tabla 3: DIMENSIÓN CONDUCTUAL PARA EL DEPENDIENTE

Tipos de necesidad		Seguridad	
Conexión con la marca	No	X	Si
Actitud frente al producto	Positiva	x	Negativa

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

Dimensión Geográfica

Según (Joao & Samuel, 2015) “la segmentación geográfica hace referencia al lugar donde viven las personas. En el mercado se divide en unidades geográficas, como lo son país, estado, ciudad, barrio, relieve y clima. (p. 3).

Tabla 4: DIMENSIÓN GEOGRÁFICA PARA EL CONSUMIDOR

Variable	Descripción	2010	TCP	TCPA	2020
País	Ecuador	-	-	-	17.438.533
Región	Sierra	6.051.881	1.84	18.4	7.165.427
Provincia	Tungurahua	504.583	1.5	15	580.270
Ciudad	Ambato	329.856	1.47	14.7	378.345
Zona	Urbana	165.185	1.45	14.5	189.137

Procesado con Redatam +SP

Censo de población y vivienda 2010

Instituto nacional del estadistas y censos – Inec, Ecuador

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

Nota: los valores existentes para el 2020 están realizados en referencia al país, con una tasa de aumento poblacional del 1.95% en referencia a la región sierra, el 1.84% en la provincia de Tungurahua, con el 1.50% en la ciudad de Ambato y el 1.47% promedio para cada año.

Tabla 5: DIMENSIÓN GEOGRÁFICA PARA EL EXPERTO

Variable	Descripción	2010	TCP	TCPA	2020
País	Ecuador	-	-	-	17.438.533
Región	Sierra	6.051.881	1.84	18.4	7.165.427
Provincia	Tungurahua	504.583	1.5	15	580.270
Ciudad	Ambato	329.856	1.47	14.7	378.345
Zona	Urbana	165.185	1.45	14.5	189.137

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

Nota: la proyección de los valores para el 2020 está realizada con el 1.84% en referencia a la región sierra, el 1.50% en la provincia de Tungurahua, 1.47% en la ciudad de Ambato y la zona urbana de la ciudad con el 1,45% promedio para cada año. Los valores se relacionan a la población total que existe en la ciudad de Ambato tanto, para el consumidor y el experto ya que ambos se enfocan a una sola ciudad en la cual se llevara a cabo el estudio.

Dimensión Demográfica

Según (Joao & Samuel, 2015) “la segmentación demográfica en los consumidores es clasificada, teniendo en cuenta las principales variables como: el sexo, la edad, el nivel de instrucción, los ingresos, la religión, el estado civil y la profesión.” (p. 5).

Tabla 7: DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA DEL EXPERTO

Variable	Descripción	2010	TCP	TCPA	2020
Sexo	Hombres	79764	1.45	14.5	
Edad	18-65	44642	1.45	14.5	
S.S. E	PEA	87270	1.5	15	
Ocupación	Mecánicos				238

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

Nota: El valor de 2274, transportes pesados con permiso de circulación en la ciudad de Ambato en la ciudad de Ambato se obtuvo mediante un cálculo realizado a los datos que ofrece la súper intendencia de compañías, en la cual se encuentra registrada la cantidad de puestos disponibles para el funcionamiento de transporte dentro de la ciudad.

1.2.1.3 Plan de muestreo

Según (Hernández, 2012) “el muestreo tiene por objetivo estudiar las relaciones existentes entre la distribución de una variable “y” en una población “z” y las distribuciones de esta

Tabla 6: DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA DEL CONSUMIDOR FINAL

Variable	Descripción	2010	TCP	TCPA	2020
Sexo	Hombres	79764	1.45	14.5	
Edad	18-65	44642	1.45	14.5	
S.S. E	PEA	87270	1.5	15	
Ocupación	Transporte pesado con permiso de circulación en la ciudad de Ambato				2274

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

variable en la muestra a estudio”. (p. 16).

1.2.1.4 Plan de muestro para el consumidor final

Muestreo no probabilístico

Según (Manterola, 2017, pág. 35) “el muestreo no probabilístico depende de ciertas características o criterios que se añadirán de acuerdo al investigador en ese momento por lo cual puede llegar a ser menos confiable ya que no se ajustan a un fundamento probabilístico”.(p. 7).

Prueba piloto

De acuerdo a (Malhotra, 2004) “define a una prueba piloto como la aplicación de un cuestionario a una pequeña muestra de encuestados para identificar y eliminar los posibles problemas de la elaboración de un cuestionario”. (p. 5). Para obtener los datos relacionamos la encuesta piloto a 30 consumidores frecuentes de Kit de carretera Autostyle o Seguro de vehículos Mapfre Atlas, las mismas que ayudaron a definir con mejor criterio los porcentajes de confiabilidad para el lanzamiento de repuestos mecánicos para transporte pesado. Presentamos a continuación como se realizó la encuesta piloto:

Pregunta 1: ¿Ha tenido algún problema con el funcionamiento de su vehículo en la carretera?

Tabla 8: P Y Q

N	Valor	Serie	Porcentual	Promedio
Si	29	P	96.66%	0.97
No	1	Q	3.33%	0.03
Total	30		100%	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Pregunta 2: ¿Cuántos repuestos mecánicos adquieren mensualmente para su transporte?

Tabla 9: FRECUENCIAS CONSUMO MENSUAL DE REPUESTOS MECÁNICOS

Escala	Frecuencia	Frecuencia Porcentual
1	0	0%
2	3	10%
3	2	7%
4	4	13%
5	7	23%
6	8	27%
7	6	20%
8	0	0%
9	0	0%
10	0	0%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

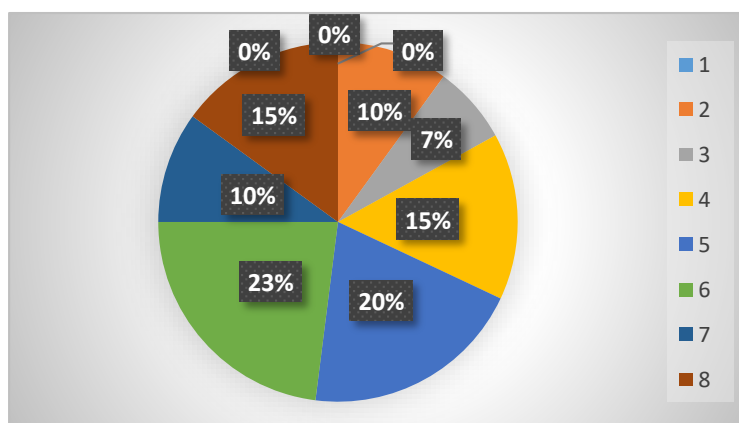


Gráfico 2: ¿Cuántos repuestos mecánicos adquieren mensualmente para su transporte?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación:

Los resultados de la encuesta dan a conocer que el 17% de los transportistas adquieren de 2 a 3 repuestos mecánicos mensualmente, el 35% adquiere entre 4 y 5, el 33% adquiere entre 6 y 7 mientras que el 15% adquiere 8 repuestos mecánicos mensuales.

Análisis: La información que nos brinda la encuesta nos permite conocer la factibilidad que

tendrá el producto en el mercado, teniendo así que los repuestos mecánicos tienen una alta demanda por los transportistas.

Formula

$$N = \frac{\sigma^2 * Z^2}{e^2}$$

Simbología

N= Universo

Z= Grado de confiabilidad 1,96

E= Error en la muestra 5%

σ = Sigma

n= Muestra.

Desarrollo:

Tabla 10: SIGMA

Sigma	Tiempo
4.5	1 mes
0.15	1 día
0.450	3 días

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

Para obtener la muestra se debe sumar el menor y mayor valor de las unidades reflejadas en la prueba piloto, la cantidad obtenida se comparte para dos y se obtiene la cantidad de sigma (4.5) posteriormente se segmenta para 30 días y se obtiene la cantidad diaria (0.15), de igual manera el valor mensual se debe dividir para 3 días para logra obtener el valor sigma del cálculo de la muestra siendo este (0.450).

Cálculo de la muestra del universo

Para conseguir la muestra del consumidor se utilizó un cálculo con la cantidad obtenida para sigma la cual es de 0,450.

$$N = \frac{N * Z^2 * p * q^2}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$N = \frac{2274 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2 (2274 - 1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$N = \frac{414.95}{0.05^2(2273) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95}$$

$$N = \frac{414.95}{5.86}$$

$$N = 71 \text{ (Encuestas)}$$

1.3.1.3.2 Plan de muestreo para el dependiente

Muestreo Probabilístico

Según (Piliphis, 2008, pág. 32), “los métodos de muestreo probabilísticos son aquellos que se basan en el principio de probabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra”. (p. 8).

Mediante la segmentación se puede determinar que la población a ser analizada para el presente proyecto es de 238 mecánicos ubicados en la ciudad de Ambato, zona urbana.

1.3.1.4 Instrumentos para recopilar información

Los instrumentos de recopilación de información nos permitirán saber qué es lo que espera el consumidor al comprar un producto, a su vez poder determinar cuáles son las características con las que se deberá llevar a cabo la producción del producto a ser distribuido, esto se podrá realizar mediante instrumentos como encuestas y entrevistas.

Cuadro de Necesidades

Objetivo específico: Diversificar los servicios al transportista.

Tabla 11: DIVERSIFICAR LOS SERVICIOS AL TRANSPORTISTA.

Necesidad de información	Tipo de información	Fuente de información	Instrumento	Herramienta
Servicios brindados al transportista que existen en Ambato	Secundaria	Internet	Banco de datos	
Información de las necesidades de los transportistas	Primaria	Consumidores	Cuestionario	Encuesta
Información geográfica de mi mercado potencial	Secundaria	Estudio de segmentación – INEC	Sistemas de información	
Puntos de venta preferidos	Primaria	Consumidores	Cuestionario	Encuesta
Costo de reparación	Primaria	Almacenes sub. Distribuidores – Mecánicas	Cuestionario	Entrevista Semi estructurada
Marca de seguros para transportistas de mayor aceptación en el mercado	Primario	Investigación de mercado	Sistemas de información Encuesta (Cuestionario)	Encuesta
Tipos de estrategias comunicacionales existentes en seguro para transportistas	Secundaria	Internet Referentes	Sistema de información	
Los medios de comunicación de mayor aceptación	Primario	Consumidores Distribuidores	Cuestionario	Encuesta

Fuente: Investigación Propia**Elaborado por:** Tapia J.

1.2.1.4 Diseño y recopilación de información

Información primaria

De acuerdo a Silvestrini (2008) “menciona que la información primaria es aquella, que ha sido publicada por primera vez y que no ha sido filtrada, interpretada o evaluada por nadie más. Son producto de una investigación o de una actividad eminentemente creativa”. (p. 9).

Información secundaria

Silvestrini (2008) “afirma que la información secundaria contiene información primaria, sintetizada y reorganizada. Están especialmente diseñadas para facilitar y maximizar el acceso a las fuentes primarias o a sus contenidos” (p. 19). Componen la colección de referencia de la biblioteca y facilitan el control y el acceso a las fuentes primarias de la zona urbana de la ciudad de Ambato.

1.2.1.5 Análisis e Interpretación

Según (López, 1998) “la encuesta es una herramienta fundamental para la recopilación de datos, es utilizado para conocer el comportamiento de los grupos de interés y tomar

La presente encuesta fue realizada a los 71 transportistas de la ciudad de Ambato, posteriormente se hizo su respectiva tabulación de datos teniendo como principal objetivo, el saber, cuál es la perceptiva del consumidor sobre el producto.

Presentación de resultados (ENCUESTA)

Pregunta 1. ¿Del siguiente listado de seguros para vehículos cual es de su preferencia?

Tabla 12. ¿DEL SIGUIENTE LISTADO DE SEGUROS PARA VEHÍCULOS CUAL ES DE SU PREFERENCIA?

Opciones	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Seguros Chubb	11	15%
Seguros la unión	13	18%
Liberty Seguros	18	25%

Seguros Sucre	15	21%
Otros	14	20%
Total	71	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

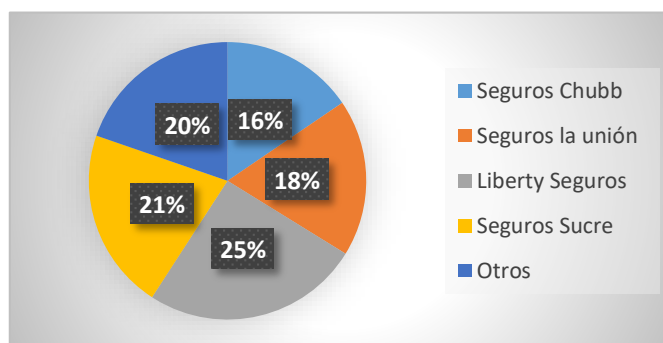


Gráfico 3: ¿Del siguiente listado de seguros para vehículos cual es de su preferencia?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Según los resultados obtenidos al realizar la encuesta se demuestra que el 100% de los transportistas de la ciudad de Ambato hacen uso de seguros para sus vehículos.

Análisis: Según los resultados obtenidos los transportistas de la ciudad de Ambato tienen una mayor inclinación a los seguros con menores costos siendo estos liberty seguros con el 25% y Seguros sucre con el 21%.

Pregunta 2: ¿Ha tenido algún problema con el funcionamiento de su vehículo en la carretera?

Tabla 13. ¿HA TENIDO ALGÚN PROBLEMA CON EL FUNCIONAMIENTO DE SU VEHÍCULO EN LA CARRETERA?

N	Valor	Serie	Porcentual
Si	65	P	92%
No	6	Q	8%
Total	71		100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

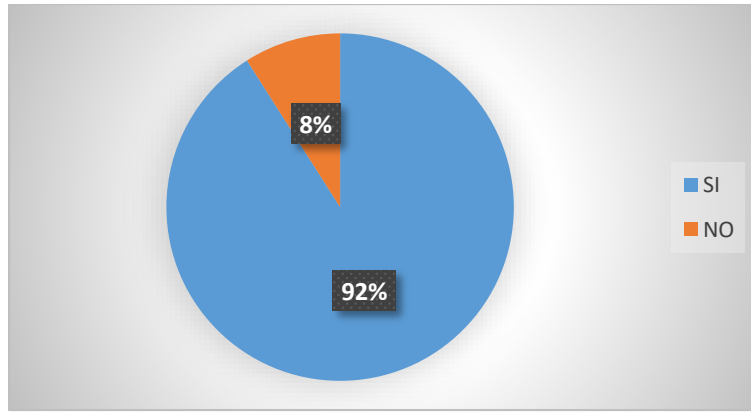


Gráfico 4: ¿Ha tenido algún problema con el funcionamiento de su vehículo en la carretera?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Los resultados de la encuesta demuestran que el 92% de transportistas su han presentado problemas con el funcionamiento de sus vehículos en las carreteras mientras que el 8% no ha tenido problemas de funcionamiento.

Análisis: Esta respuesta es muy importante ya que nos ayudara a generar el plan de negocios en la producción de repuestos mecánicos para transporte pesado, teniendo en cuenta que este tipo de productos tiene un alto nivel de consumo por parte de los transportistas según los datos reflejados por la encuesta.

Pregunta 3. ¿Con qué frecuencia ustedes tienen problemas en el funcionamiento de su vehículo?

TABLA 14. ¿CON QUÉ FRECUENCIA USTEDES TIENEN PROBLEMAS EN EL FUNCIONAMIENTO DE SU VEHÍCULO?

Opciones	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Quincenalmente	20	28%
Mensualmente	25	35%
Semestralmente	15	21%
Anualmente	11	16%
Total	71	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

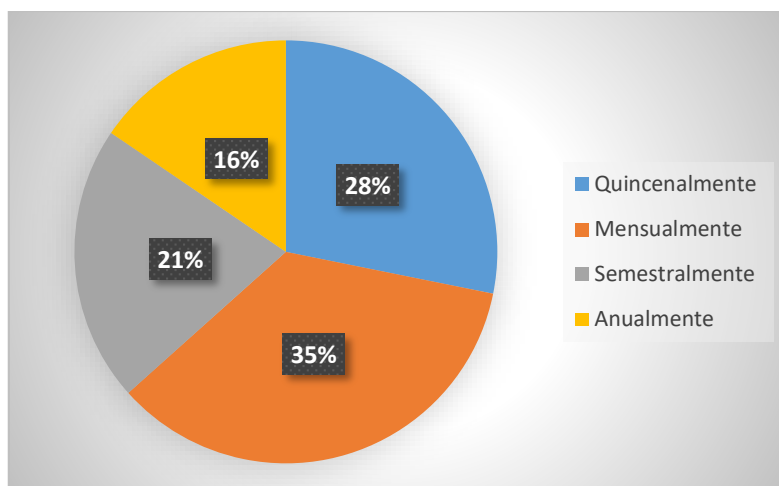


Gráfico 5: ¿Con qué frecuencia ustedes tienen problemas en el funcionamiento de su vehículo?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Los resultados de la encuesta indican que el 35% de los transportistas han tenido problemas en el funcionamiento de sus vehículos mensualmente; el 28% han tenido problemas quincenalmente; el 21% han tenido problemas semestralmente mientras que solo el 16% tiene problemas anualmente.

Análisis: La información que nos brinda la encuesta es favorable ya que representa un factor positivo para la factibilidad de proyecto; teniendo en cuenta que existe un alto índice de problemas relacionados al funcionamiento de vehículos de transporte pesado.

Pregunta 4. ¿Al momento de adquirir un seguro para su transporte cuáles son los atributos que considera usted como los de mayor relevancia? (Ordene según su preferencia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante).

Tabla 15. Seguros de transporte

No.	Opciones	Frecuencia	Frecuencia Relativa
1	Precio	23	33%
2	Cubra el gasto de grúas	18	25%
3	Cubra los gastos de accidentes	13	18%
4	Cubra las refacciones del vehículo	10	14%
5	Marca	7	10%
	Total	71	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Tapia J.

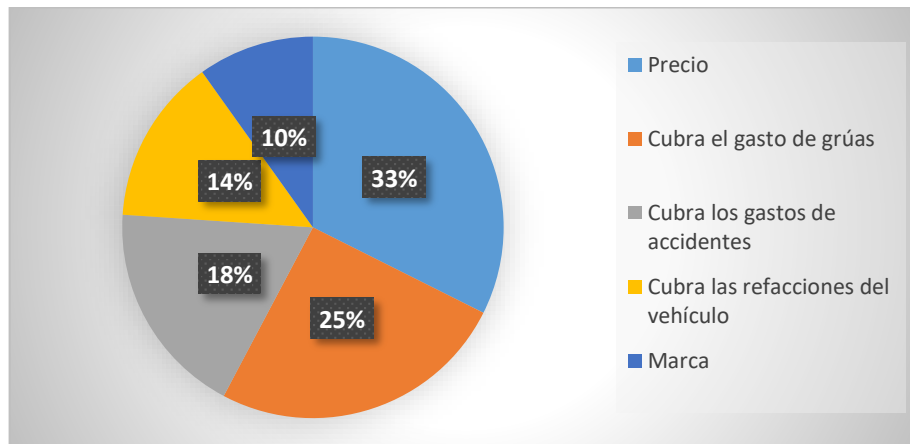


Gráfico 6: ¿Al momento de adquirir un seguro para su transporte cuales son los atributos que considera usted como los de mayor relevancia?

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Según los resultados obtenidos en la encuesta el 33% de transportistas piensan que el precio es el factor más importante al adquirir un seguro para sus transportes, el 25% tiene en cuenta que el seguro cubra sus gastos de grúas, el 18% que cubra los gastos de accidentes, el 14% que cubra las refacciones del vehículo y el 10% se fija en la marca del seguro.

Análisis: Los datos obtenidos son de gran importancia debido a que permite conocer que los transportistas se fijan en los precios de los seguros para adquirirlos, teniendo así un mercado amplio para poder incluir los repuestos mecánicos por sus bajos costos.

Pregunta 5. ¿Qué tipo de envase recomienda para el transporte de repuestos mecánicos de transporte pesado?

Tabla 16. ¿QUÉ TIPO DE ENVASE RECOMIENDA PARA EL TRANSPORTE DE REPUESTOS MECÁNICOS DE TRANSPORTE PESADO?

Opciones	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Plástico	55	77%

Pequeño	62	87%
Negro	48	68%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

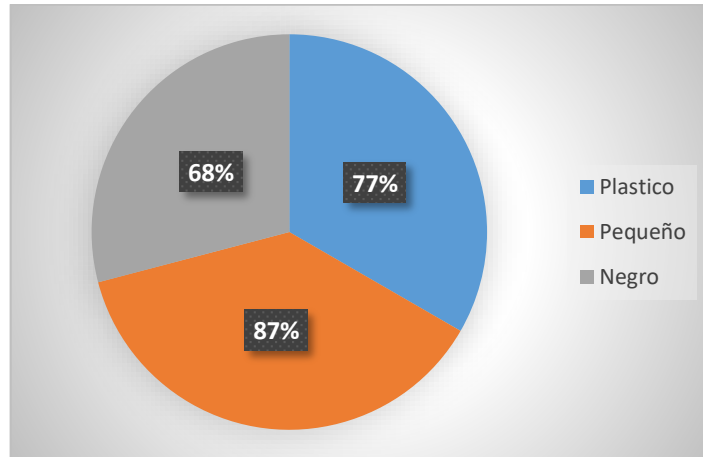


Gráfico 7: ¿Qué tipo de envase recomienda para el transporte de repuestos mecánicos de transporte pesado?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Mediante los datos obtenidos se puede identificar las mayores incidencias al llevar a cabo la encuesta teniendo así que el material con mayor número de incidencias es el plástico teniendo un 77%; en el tamaño la mayor incidencia es pequeño teniendo un 87% y el color el de mayor incidencia es el color negro teniendo un 68%.

Análisis: Los resultados obtenidos por medio de la encuesta realizada servirán para el obtener un diseño más óptimo del empaque para el transporte de repuestos mecánicos para transporte pesado.

Pregunta 7. ¿Del siguiente listado de partes del vehículo cual considera usted más importante?

Tabla 17. ¿DEL SIGUIENTE LISTADO DE PARTES DEL VEHÍCULO CUAL CONSIDERA USTED MÁS IMPORTANTE?

No.	Opciones	Frecuencia	Frecuencia Relativa
1	Llantas	16	23%

2	Mangueras	14	20%
3	Frenos	13	18%
4	Radiador	10	14%
5	Fusibles	9	13%
6	Aceite	6	8%
7	Bujías	3	4%
	Total	71	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

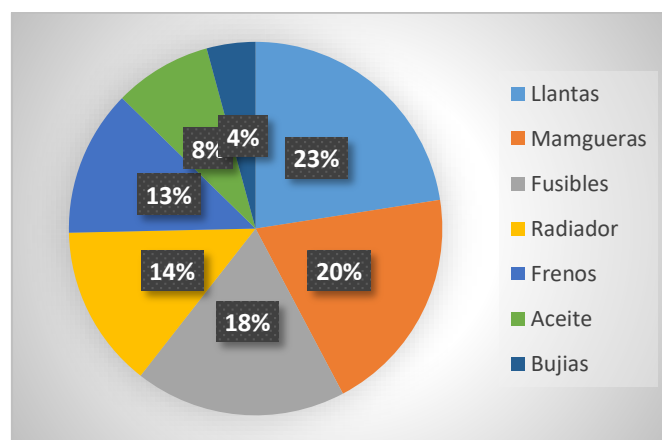


Gráfico 8: ¿Qué tipo de envase recomienda para el transporte de repuestos mecánicos de transporte pesado?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Los datos que se reflejan en la encuesta permiten conocer que los transportistas consideran como pieza principal que debe estar en perfectas condiciones en su vehículo a las llantas con un 23%, segundo a las mangueras con el 20%, tercero a los frenos con el 18%, cuarto al radiador con el 14%, quinto a los fusibles con el 13%, sexto al aceite con el 8% y séptimo a las bujías con el 4%.

Análisis: Según los resultados obtenidos el producto tendrá un mercado potencial amplio ya que se encuentra vinculado a mangueras y fusibles, teniendo así un porcentaje de 33% en cuanto a lo que los transportistas consideran debe estar en perfecto estado en sus vehículos.

Pregunta 7. ¿En dónde prefiere usted adquirir las herramientas y elementos de seguridad para

su vehículo?

Tabla 18. ¿EN DÓNDE PREFIERE USTED ADQUIRIR LAS HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA SU VEHÍCULO?

Opciones	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Supermercados	22	31%
Almacenes de repuestos	41	58%
Centros Comerciales	8	11%
Total	71	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

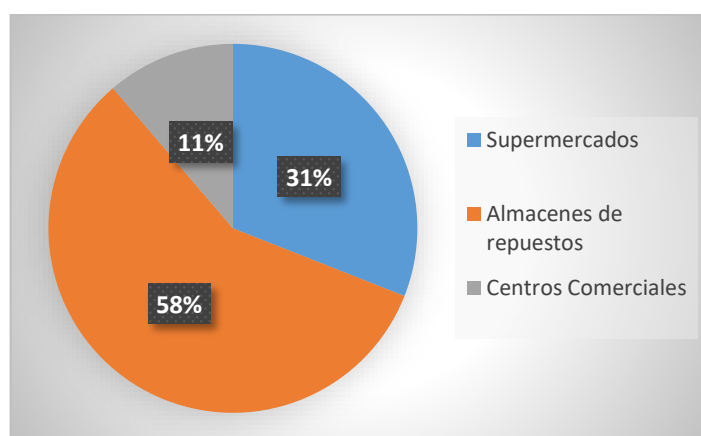


Gráfico 9: ¿En dónde prefiere usted adquirir las herramientas y elementos de seguridad para su vehículo?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Los datos que se reflejan en la encuesta permiten conocer que los transportistas tienen una inclinación más amplia a adquirir repuestos mecánicos en locales comerciales representando un 58%, teniendo como segundo puesto los centros comerciales con el 31% y en último puesto los supermercados con el 11%.

Análisis: Según los resultados obtenidos se permitirá realizar un adecuado sistema para la distribución de productos mediante los puntos de venta más solicitados teniendo en cuenta que el lugar preferencial son los almacenes de repuestos.

Pregunta 8. ¿Cuántos repuestos mecánicos adquieren mensualmente para su transporte?

Tabla 19. ¿CUÁNTOS REPUESTOS MECÁNICOS ADQUIEREN MENSUALMENTE PARA SU TRANSPORTE?

Escala	Frecuencia	Frecuencia Porcentual
1	5	7%
2	8	11%
3	3	4%
4	10	14%
5	12	17%
6	14	20%
7	7	10%
8	9	13%
9	2	3%
10	1	1%
Total	71	100%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Tapia J.

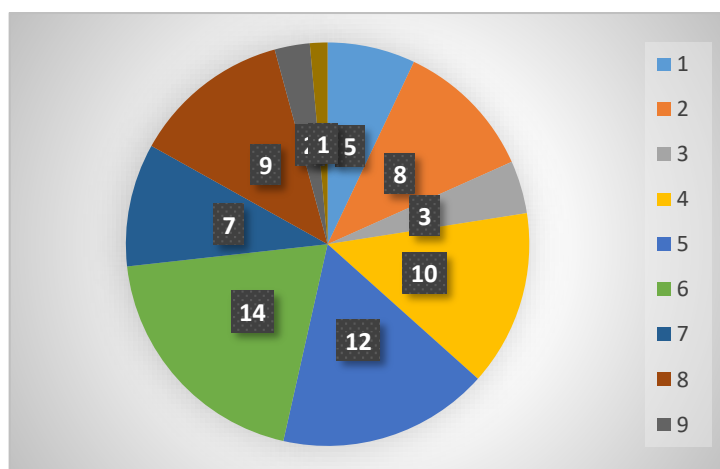


Gráfico 10: ¿Cuántos repuestos mecánicos adquieren mensualmente para su transporte?

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Los resultados de la encuesta dan a conocer que el 22% de los transportistas adquieren de 1 a 3 repuestos mecánicos mensualmente, el 51% adquiere entre 4 y 6, mientras que el 27% adquiere 7 a 10 repuestos mecánicos mensuales.

Análisis: La información que nos brinda la encuesta nos permite conocer la factibilidad que

tendrá el producto en el mercado, teniendo así que los repuestos mecánicos tienen una alta demanda por los transportistas.

Pregunta 9. ¿Qué es lo que a usted más le llama la atención en la publicidad de un nuevo producto?

Tabla 20. ¿QUÉ ES LO QUE A USTED MÁS LE LLAMA LA ATENCIÓN EN LA PUBLICIDAD DE UN NUEVO PRODUCTO?

Opciones	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Anuncios en redes sociales	15	30%
Publicidad en páginas web (banners)	9	12%
Comerciales en televisión (Spots)	10	16%
Entrega de muestras gratis del producto	12	5%
Publicidad radial (jingle)	6	7%
Vallas publicitarias	11	22%
Afiches	8	9%
Total	71	100%

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia J.

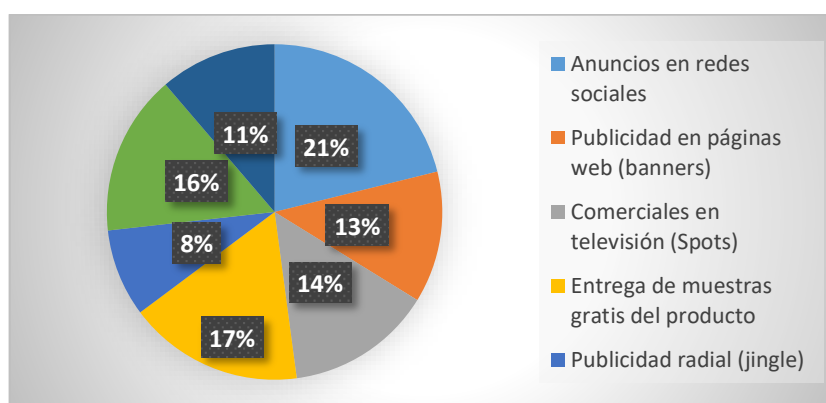


Gráfico 11: ¿Qué es lo que a usted más le llama la atención en la publicidad de un nuevo producto?

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Pregunta 10. ¿Qué piensa al escuchar las palabras?

Tabla 21. ¿QUÉ PIENSA AL ESCUCHAR LAS PALABRAS?

Opciones	Mayor Incidencia	Frecuencia	Frecuencia Relativa
Automotriz	Autos	65	92%
Transporte pesado	Trailers	58	81%

Repuestos	Repuestos	43	60%
Seguridad	Seguros	38	53%

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Tapia J.

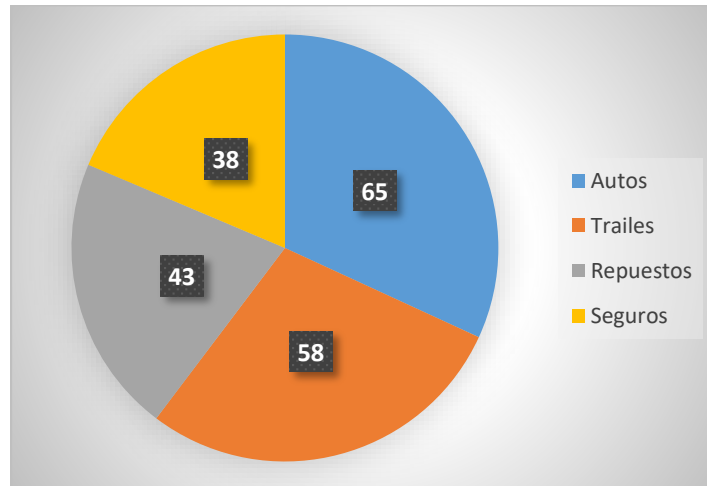


Gráfico 12: ¿Qué se le viene a la mente al escuchar las palabras?

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Tapia, J.

Interpretación: Mediante los datos obtenidos se puede identificar las mayores incidencias al llevar a cabo la encuesta teniendo así que lo primero que piensa el consumidor al escuchar la palabra automotriz tiene mayor número de incidencias con autos teniendo un 92%; la palabra transporte pesado con Trailers teniendo el 81%, la palabra Repuestos con Repuestos teniendo 60% y la palabra seguridad con Seguros teniendo el 53%.

Análisis: Los resultados obtenidos por medio de la encuesta realizada sirven para diseñar el nombre que tendrá el producto al sacar al mercado, para lo cual se tomará en cuenta las palabras con mayor incidencia en Transporte pesado y Repuestos.

1.2.2 Demanda Potencial

Según (Olivera & Olivera, 1998) la demanda potencial y real nos hacen prever un crecimiento sostenido de usuarios que pueden desbordar la oferta empresarial existente y generar ciertos problemas de masificación medioambiental. La demanda potencial para el

presente proyecto es el transporte pesado existen en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, para el cual se recopiló información de fuentes secundarias, entre ellas la Agencia Nacional de Tránsito y la Súper Intendencia de Compañías del Ecuador.

4

Tabla 22. TENDENCIA DE LA DEMANDA

	X	Y	XY	X ²
	1 2014	1910	1910	1
	2 2015	1985	3970	4
	3 2016	2038	6114	9
	4 2017	2114	8456	16
	5 2018	2185	10925	25
	6 2019	2274	13644	36
	21	12506	45019	91

Análisis:

Para el cálculo de la demanda se utilizó el universo poblacional desde el año 2014 con 1910,

transportes **Fuente:** Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

pesados con

permiso de circulación en la ciudad de Ambato, hasta año 2019 con 2274 transportes pesados con permiso de circulación, estos datos fueron obtenidos mediante la Super Intendencia de Compañías de Transporte Pesado.

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{N}$$

$$b = \frac{\sum X Y - n \bar{X} \bar{Y}}{\sum X^2 - n (\bar{X})^2}$$

$$a = \bar{Y} - b \bar{X}$$

$$\frac{21}{6}$$

$$\frac{12506}{6}$$

$$\frac{40560}{17.5}$$

$$a = 1834,73$$

$$X = 3.5$$

$$Y = 2084.33$$

$$b = 2317.71$$

$$y = a + bx$$

Tabla 23. PROYECCIÓN DE LA DEMANDA MÉTODO ESTADÍSTICO

AÑO	DEMANDA
2020	2316
2021	2359
2022	2403
2023	2447
2024	2492

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

Análisis:

Para la elaboración de esta tabla se utilizó el universo poblacional, el cual es de 2274, posteriormente se utilizó la tasa de crecimiento poblacional de 1.84% anual para determinar los valores de los próximos años así en el año 2021 se tiene una demanda de 2359, en el año 2022 se obtiene una demanda de 2403, para el año 2023 una demanda de 2447 y finalmente para el año 2024 la demanda es de 2492.

1.2 ANÁLISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

1.3.1 Análisis del Micro Ambiente

Matriz FODA

Tabla 24. FODA

FORTALEZAS	TOTAL	DEBILIDADES	TOTAL
Experiencia en el área automotriz	27	Poco personal	18
Proveedores	24	Anticipo proveedores	17
Capital de trabajo	17	Control de inventarios	24
Publicidad tecnológica	15	Ubicación del establecimiento	19
Calidad del producto	17	Pocos equipos tecnológicos	22
TOTAL	100	TOTAL	100
OPORTUNIDADES	TOTAL	AMENAZAS	TOTAL
Alto consumo de repuestos mecánicos	24	Disminución de ingresos del consumidor	23
Relaciones con países cercanos	21	Inflación	17

Apertura de nuevos mercados	17	Desastres naturales	13
Utilización de canales de distribución	16	Altos índices de corrupción	21
Alianzas estratégicas con otras empresas	22	Competencia	26
TOTAL	100	TOTAL	100

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

Al contar con el conocimiento de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, podemos saber qué tipos de estrategias establecer y como desafiar los componentes internos y externos.

ESTRATEGIAS FO:

F2O2: Mejorar la calidad de los productos mediante obtención de materia prima por proveedores de otros países

F5O5: Elaboración de productos con alta calidad para la creación de alianzas estratégicas con locales comerciales de repuestos mecánicos.

F4O4: Realizar publicidad de la ubicación del establecimiento y puntos de distribución del producto por medio de blogs.

ESTRATEGIAS DO:

D1O5: Contratación de personal capacitado por medio de empresas con alianza estratégica.

D3O1: Implementación de inventario tecnológico para mejorar la contabilidad de venta de productos.

D5O4: Implementación de canales de distribución mediante nuevos equipos tecnológicos.

ESTRATEGIAS FA:

F1A5: Personal mejor capacitado y con alto nivel de experiencia para realizar la producción de repuestos mecánicos de alta calidad para el consumidor.

F3A1: Realizar la producción de repuestos mecánicos con precios accesibles para el

consumidor.

F5A4: Utilización de reglamentos nacionales para la elaboración de productos de calidad.

ESTRATEGIAS DA:

D1A1: Personal capacitado para realizar repuestos mecánicos con costos accesibles para el consumidos mediante la disminución de desperdicio de materia prima.

D5A5: Implementación de equipos tecnológicos para brindar un servicio personalizado al consumidor.

D3A5: Implementar un sistema de inventario para poder proveer una óptima cantidad de productos a los consumidores.

Según (Porter, 2009) “existen 5 fuerzas para establecer las consecuencias de rentabilidad a extenso o largo plazo de un mercado en específico o de algún fragmento del mismo.”.

- Amenaza de nuevos competidores.
- Poder de negociación con los compradores
- Poder de negociación con los proveedores
- Amenaza de productos o servicios substituidos
- Rivalidad entre los competidores existentes

Matriz de Porter

Tabla 25. MATRIZ DE LAS 5 FUERZAS DE PORTER

VARIABLE	%	CALIFICACIÓN	TOTAL	JUSTIFICACIÓN
Rivalidad entre los competidores existentes	30	6	1,80	La rivalidad es media ya que en el mercado existen un cierto número de competidores, que producen productos similares, como son digestol y otro gran

Amenazas de nuevos competidores	10	6	0,60	número de productos naturales La entrada a este mercado es complicada debido a las normativas y reglas que se deben cumplir En el mercado existen productos sustitutos como son fármacos y productos naturales que realizan la misma función que el jarabe digestivo elaborado en base a machica.
Amenaza de Productos Sustitutos	35	5	1,75	El poder de negociación con los clientes es medio debido a que es un producto que cuenta con algunos sustitutos.
Poder de negociación con los clientes	15	5	0,75	En general, el poder de los proveedores es medio-bajo porque no es difícil para las empresas participantes conseguir los insumos que necesitan sin problema. Ya que existe gran número de empresas que ofrecen el producto
Poder de negociación con los Proveedores	10	5	0,50	Riesgo es igual a
Conclusión	10 0		5,4	5.40 por la tanto la atracción tiene un

valor 4.80. El nivel de riesgo está por debajo del promedio lo cual hace que nuestro producto tenga un nivel de atractivo superior a otros en el mercado ya que tenemos un bajo nivel de amenaza en cuanto a nuevos competidores y manejamos un poder de negociación controlable en cuanto a nuestro giro de negocio.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

1.4.2 Análisis del macro ambiente

Matriz de evaluación del factor externo (EFE)

De acuerdo a (Hispanavista, 2009), “la matriz es una herramienta de diagnóstico que permite realizar un estudio de campo, permitiendo identificar y evaluar los diferentes factores externos que pueden influir con el crecimiento y expansión de una marca, dentro del instrumento facilita la formulación de diversas estrategias que son capaces de aprovechar las oportunidades y minimizar los peligros externos” (p. 10).

Tabla 26. MATRIZ DE EVALUACIÓN EXTERNA

OPORTUNIDADES					
Factores claves para el éxito	Valor	Calificación	Peso. Ponderado	Calificación	Peso. Ponderado
Apoyo del gobierno para el desarrollo de	0,05	3	0,15	2	0,10

emprendimiento e					
Industrias					
Baja Producción de un producto similar	0,10	2	0,20	3	0,30
Incentivos tributarios en la ley de reactivación	0,10	3	0,30	3	0,30
Concientización de las personas por cuidar su transporte	0,20	4	0,80	4	0,80
Facilidad de acceder a créditos de producción	0,10	2	0,20	3	0,30
AMENAZA					
Elevado número de productos sustitutos	0,15	4	0,20	2	0,30
Abaratar costos de la competencia de repuestos mecánicos	0,10	3	0,40	2	0,2
Elevados precios de materias primas	0,05	2	0,30	2	0,10
Productos exportados con precio menor a los producidos nacionalmente	0,15	2	0,40	2	0,30
TOTAL	1		2,95		2,70

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

Tabla 27. CALIFICACIONES DE LOS FACTORES

CALIFICACIÓN	IMPORTANCIA
1	Una amenaza mayor
2	Una amenaza menor

3	Una oportunidad menor
4	Una oportunidad mayor

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia, J.

Análisis de la Matriz EFE

Al realizar las tablas, el resultante de la matriz EFE mejorada se establece en 2,70 esto significa que el entorno externo es favorable para la marca, ya que la ponderación de las oportunidades es 1.80, mientras el de las amenazas tiene una ponderación de 0,90.

Matriz de evaluación del factor interno (EFI)

De acuerdo a (Hispanista, 2009) “esta herramienta para realizar estrategias, ayuda a resumir y evaluar las fuerzas y debilidades que tienen mayor importancia dentro de las áreas funcionales de un negocio y también nos permite identificar y evaluar las relaciones existentes” (p. 14).

Tabla 28. EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS (EFI)

Fortalezas					
Factores claves para el éxito	Valor	Calificación	Peso. Ponderado	Calificación	Peso. Ponderado
Capital de trabajo suficiente	0,20	4	0,80	3	0,60
Precio Competitivo	0,10	3	0,30	3	0,30
Mejores características de producto ante la competencia	0,10	3	0,30	3	0,30
Conocimiento de las necesidades que presenta el mercado potencial	0,10	3	0,30	2	0,20
Negocio Propio	0,05	2	0,10	2	0,10
Debilidades					
Creciente competencia indirecta	0,05	1	0,05	1	0,05

Bajo recurso económico propio	0,15	2	0,30	1	0,15
Impulsivo al momento de tomar decisiones	0,10	2	0,20	2	0,20
Dificultad de los pequeños productores para vender su producto en el mercado local	0,05	3	0,15	1	0,05
Desconocimiento de temas legales y financieros	0,10	2	0,20	1	0,10
TOTAL	1		2,70		2,05

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia, J.

Tabla 29. MATRIZ DE FACTORES INTERNOS (EFI)

CALIFICACIÓN	IMPORTANCIA
1	Una debilidad mayor
2	Una debilidad menor
3	Una fuerza menor
4	Una fuerza mayor

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

Análisis Matriz EFI

Con la ejecución de las tablas el resultado de la matriz EFI mejorada tiene una ponderación de 2,70 es decir está por encima de la media 2,50, esto demuestra fortaleza en la marca.

Matriz de perfil competitivo

Tabla 30. MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

D/I	Factores de éxito en la competencia	Competencia 1		Competencia 2		Competencia 3		
		Valor	Calificación /Ponderación	Valor Ponderado	Calificación/ Ponderación	Valor Ponderado	Calificación /Ponderación	Valor ponderado
D	Precios de productos	0,30	3	0,90	4	1,20	2	0,60
I	Calidad del producto	0,15	2	0,30	3	0,45	3	0,45
D	Publicidad y promociones	0,15	3	0,45	3	0,45	2	0,30
D	Producto procesado	0,20	3	0,60	3	0,60	3	0,60
D	Valor de materia prima	0,10	2	0,20	2	0,20	3	0,30
D	Personal calificado	0,10	2	0,20	2	0,20	2	0,20
	TOTAL	1		2,65		3,10		2,45

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tapia J.

1.3.3 Proyección de la oferta

De acuerdo a (Fischer & Espejo, 2006), "la oferta son las cantidades de una mercadería que los productores o empresas están dispuestos a colocar en el mercado, las cuales, tienden a evolucionar en correlación directa con el movimiento del costo, esto quiere decir, si el precio disminuye, la oferta baja, y si el precio sube, la oferta aumenta". (p. 25)

Para realizar una proyección de la oferta se debe apreciar la oferta futura, teniendo como partida los datos de consumo aparente, para lo cual se deberá utilizar un método de proyección. El método que más recomienda es el de extrapolación de tendencia histórica, el cual reflejara el aumento del número de oferentes.

Para poder calcular la oferta se necesita indagar en los diferentes almacenes de repuestos automotrices y mecánicas del mismo ámbito.

Tabla 31. PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Empresas Ofertantes	Cantidad Ofertada
Automotrices	89
Radiadores	87
Llanteras	98
Electromecánicas	85
Totales	355
Promedio	88.75 mensual

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

Análisis:

La proyección de la oferta se realizó con los valores de productos ofertados por la competencia hacia el consumidor final, una vez obtenidos los datos se realizó la sumatoria total teniendo un total de 355 productos ofertados al consumidor, posteriormente se procedió a dividir esta cantidad para 4 ya que el producto que va ofertar contiene las 4 categorías teniendo así el resultado de 88.75, una vez obtenido esta cantidad se multiplica por 12 para tener la cantidad ofertada anualmente teniendo un total de 1065 productos ofertados por la

competencia.

Tabla 32. PROYECCIÓN OFERTA POTENCIAL

Año	Unidades Anuales Vendidas por la competencia	Tasa Crecimiento
2020	1065	1,47%
2021	1081	1,47%
2022	1097	1,47%
2023	1113	1,47%
2024	1129	1,47%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Análisis:

Se determinó que la oferta correspondiente para el año 2020 es de 1065 unidades, este dato se obtuvo luego de realizar una investigación de la oferta en las principales mecánicas automotrices, de radiadores, llanteras, electromecánicas de la ciudad de Ambato, para el año 2021 se utilizó una tasa de crecimiento del 1.47% anual, lo cual da un valor de 1081 en el año 2021.

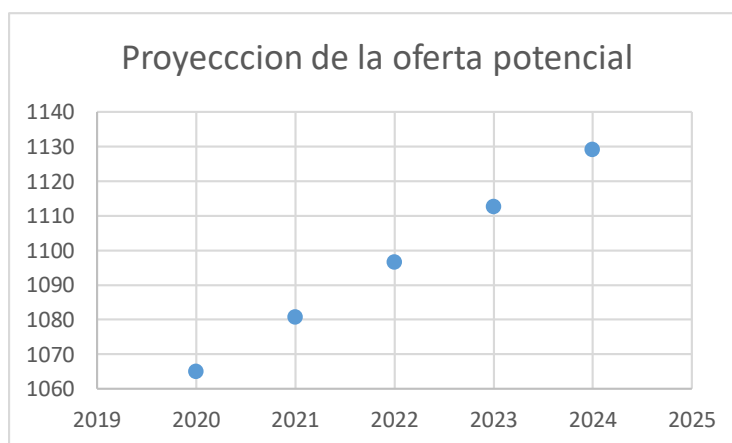


Gráfico 13: Proyección de oferta potencial

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

Demanda potencial insatisfecha

Tabla 33. DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DPI/ Año	DPI / Día
2020	2334	1065	1269	3,5
2021	2405	1081	1324	3,6
2022	2477	1097	1380	3,8
2023	2548	1113	1435	3,9
2024	2619	1129	1490	4,1

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

1.5 Promoción y publicidad que se realiza

La marca de la empresa está realizada en base a los datos obtenidos en la encuesta realizada a los consumidores de repuestos mecánicos, ya que la misma nos ayuda a conocer la perspectiva de las personas hacia este tipo de producto



Gráfico 14: Logotipo del producto

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Tapia, J.

1.6 Estrategias de marketing

Promoción y publicidad que se realizará (canales de comunicación)

Según (Bonta & Faber, 2002, pág. 44) “la promoción es "el conjunto de técnicas integradas en el plan anual de marketing para alcanzar objetivos específicos, a través de diferentes estímulos y de acciones limitadas en el tiempo y en el espacio, orientadas a públicos determinados" (p. 8).

De acuerdo a (Kotler & Armstrong, 1999), “definen la publicidad como "cualquier

forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado"(p. 16).

Según (Kotler & Armstrong, 2012) “la estrategia de marketing es la lógica de marketing con que la compañía espera crear ese valor para el cliente y conseguir tales relaciones redituables. La compañía decide a cuáles clientes atenderá (segmentación y búsqueda de objetivos) y cómo lo hará (diferenciación y posicionamiento)”. (p. 10)

Marketing Concentrado

La estrategia de marketing en el producto deberá ser concentrado porque, se dirige específicamente a la sección de transportistas.

Publicidad y promoción que se realizará.

Publicidad Digital Audiovisual:

- **Internet**

Este medio permitirá la creación de una página web en la cual estará información de la empresa.

- **Redes sociales Facebook e Instagram**

Adss publicitarios con videos y banners con maracas, slogan, se utilizará las redes sociales para enviar publicidad, novedades y promociones a través de una fan page creada en Facebook con 10 publicaciones diarias de lunes a viernes.

- **Publicidad audiovisual en medios tradicionales**

TV: Canal Unimax Televisión precio 550

Marketing directo BTL, y POP

- **Marketing One to One y Publicidad personalizada**

Visitando a las tiendas, supermercados, micro mercados de la ciudad y dando a conocer que el producto que ofrece la empresa es mucho más barato y fácil de acceder en comparación

a la competencia existente en el mercado. Dar a conocer la calidad del producto y su garantía.

- **Marketing directo buzoneo.**

Práctica con la cual se puede informar a los clientes sobre las ofertas de los productos, así también se informa sobre los servicios mediante folletos publicitarios. Esta técnica es altamente efectiva y en comparativa con otras técnicas de Marketing, es una con los presupuestos más económicos.

- **Publicidad a los clientes industriales**

Realizar estrategias de marketing las cuales estén guiadas a captar la atención sobre el producto de Gerentes, administradores, encargados, líderes de supermercados. Esto se logrará por medio de promociones o publicidad del producto en empresas.

Piezas graficas publicitarias

- **Vallas, Pancartas**

Con esto se comparte a las personas información sobre el producto, modo de uso y los beneficios que otorga, el precio del millar es de \$50 dólares.

- **Brand Perception y Brand Awareness:**

Que hare para mejorar la percepción y recomendación positiva de mi marca. Apoyo a alguna fundación algo gratis, invito a grupos de atención prioritario.

Propuesta de Valor

Según (Kotler & Armstrong, 2003) la propuesta de valor es “el posicionamiento cabal de una marca: la mezcla completa de beneficios con base en los cuales se posiciona”.

A continuación, se elabora el modelo CANVAS del presente plan de negocios:

1.7 Canales de Distribución

En este indicador existen dos tipos de canales de distribución que son los canales directos y canales indirectos, para llegar al consumidor final, por lo cual la empresa ha optado

implementar los 2 canales de distribución, directos por medio de venta al público en el establecimiento, y la distribución por medio de terceros sienta estos locales comerciales de repuestos mecánicos, supermercados y centros comerciales.

Tabla 34. MODELO CANVAS

Socios Estratégicos	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación Clientes	Clientes
<p>- Proveedores de materiales realizados a base de aluminio, bronce y plata.</p> <p>- Proveedores de empaque para la colocación del producto final.</p> <p>- Convenio con gerentes de compañías de transporte pesado.</p>	<p>- Planificación de producción con materiales de calidad.</p> <p>- Asesoramiento</p> <p>- Marketing</p> <p>- Información de todo el proceso de beneficios al consumidor.</p>	<p>- Es un producto a base de materiales automotrices que ofrece una alternativa para la utilización de repuestos mecánicos de las de las aseguradoras teniendo un menor costo.</p> <p>- La propuesta de valor es ofrecer un producto de calidad, durabilidad 100% natural para el consumidor.</p>	<p>- Relación directa con el distribuidor.</p> <p>- Acercamiento con los consumidores a través de las redes sociales sobre los beneficios que aportaran los repuestos mecánicos al transporte pesado en circulación.</p> <p>- Plataforma donde se puede receptar quejas y sugerencias del producto.</p>	<p>Clientes con preferencia de productos similares al mío</p>
	<p>Recursos Claves</p> <p>- Planta de producción en la ciudad de Ambato.</p> <p>- Abastecimiento de insumos y materiales para los procesos por parte de la empresa comercializadoras de materiales automotrices.</p>		<p>Canal</p> <p>- Canal de uso indirecto: Productos, Detallista, Consumidor.</p> <p>- Uso de páginas web y redes sociales.</p>	

Estructura Costos	Flujo de Ingresos
<ul style="list-style-type: none">- Costos variables: Mano de Obra, aditivos para la producción, publicidad.- Costos Fijos: Luz, agua, transporte.	-Pagos vía transferencia electrónica.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 35. PLAN DE MEDIOS

Variable	Tipo	Fecha	Costo	Responsable
Publicidad	Brand awareness	01/08/2020	\$500	Javier Tapia
Publicidad Digital	Redes sociales: Facebook e Instagram	01/09/2020	\$150	Javier Tapia
Audiovisual				
Publicidad Digital audiovisual	Internet	15/09/2020	\$100	Javier Tapia
Publicidad audiovisual en medios tradicionales	TV	10/08/2020	\$400	Javier Tapia
Marketing directo BTL	Visitando a las tiendas	01/10/2020	\$500	Javier Tapia
Marketing directo BTL y POP	Marketing One to One y Publicidad personalizada	01/10/2020	\$600	Javier Tapia
Marketing directo BTL y POP	Publicidad con los clientes industriales	10/11/2020	\$450	Javier Tapia
Piezas Gráficas Publicitarias	Pancartas	01/12/2020	\$700	Javier Tapia
Piezas Gráficas Publicitarias	Flyers	15/12/2020	\$650	Javier Tapia
Relaciones publicas	Eventos de lanzamiento para obtener FREE PRESS	01/08/2020	\$1500	Javier Tapia

Fuente:

Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

1.8 Seguimiento de clientes

Como se va realizar el seguimiento de clientes

- Llamadas
- Visitas
- Por medio de sus páginas web
- Por medio de redes sociales

Se va realizar el seguimiento de clientes mediante la página web y las redes sociales de la empresa en la cual se tendrá una casilla para sugerencias del producto y a su vez una escala de satisfacción para que los consumidores puedan calificar los productos que han consumido.

Se va realizar el seguimiento de clientes mediante un programa de registro en Excel el cual Deberá tener los siguientes Ítems.

Tabla 36. SEGUIMIENTO DE CLIENTES

Nombre De Cliente Empresa	RUC/Cedula De identidad	Teléfono Fijo/Móvil	Ciudad	Dirección	Email
Alexander Pérez	0504302801	0998504212	Latacunga	La Estación	Ale25@gmail.com
Cristian Molina	0504215853	0995602147	Latacunga	La Cocha	Cris18@gmail.com

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

1.9 Especificar mercados alternativos

En caso de requerir un cambio en el concepto del negocio se, podría buscar nuevos

Mercados. ¿Cuáles serían?

1. Reutilizar la materia prima ya procesada para realizar varillas de soldadura y parches para Productos realizados a base de plástico.
2. Vender los productos individualmente, en mercados alternos como para vehículos livianos.

CAPÍTULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIÓN)

Objetivos del estudio de producción

- Establecer los procesos productivos, para la elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado
- Definir la materia prima, mano de obra y maquinaria necesaria a utilizar en la producción.

2.1 Descripción del proceso

2.2.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

Proceso para la elaboración de parche y envase plástico

Recepción de materia prima

Para la elaboración de repuestos mecánicos se realizará la recepción de materia prima de alta calidad mediante de proveedores que distribuyan insumos industriales, se necesitará de caucho sintético de tres capas, plástico aislante de calor, pegamento industrial, papel de protección, plástico industrial, malla plástica milimétrica, boquilla plástica, Embaces plásticos y manual de uso.

Cortado de cauchos y plásticos

En esta etapa, se realizará el corte del caucho sintético de tres capas, plástico aislante, papel de protección, malla plástica y plástico industrial, según los moldes preestablecidos para cada material.

Pegado

En esta etapa, se procederá al pegado en el cual se pondrá el pegamento industrial en la parte superior del caucho de tres capas y posteriormente a poner sobre esto, el plástico aislante

para la unión de materiales en el cual no debe presentar cúmulos de aire al secarse el pegamento.

Costura de protección

En esta etapa, se procederá a realizar una doble costura en los bordes del parche sintético con la finalidad de asegurar una unión firme entre el caucho de tres capas y el plástico aislante.

Montaje

Se procederá a realizar la unión de plástico mediante un compresor de calor el cual ayuda a proporcionar adecuadamente la forma final del producto.1212

Empaquetado y sellado

En esta etapa se realizará el proceso de sellado mediante una maquina eléctrica y posteriormente se etiquetará de la misma manera el producto terminado, una vez realizado esto se pondrá el producto terminado dentro del envase para el transporte de las herramientas mecánicas justo con el manual de uso.

Almacenamiento

Se procederá a realizar el almacenamiento del producto en la bodega.

Proceso de elaboración de lápiz medidor de fusibles

Recepción de materia prima

Para la elaboración de repuestos mecánicos se realizará la recepción de materia prima de alta calidad mediante de proveedores que distribuyan insumos industriales, se necesitará de varillas circulares de cobre, alambre de 1.5 mm, pegamento industrial, soldadura de cable de estaño, coquillas aislantes de cobre, focos de 15 W, lagartos y Embaces plásticos.

Cortado

En esta etapa, se realizará el cortado de los materiales para la producción de lápiz medidor de fusibles, en el cual se contará la varilla de cobre con un tamaño de 12 cm, el coquillo aislante

de cobre de 12 cm y el alambre de 1.5mm de 50 cm.

Soldado

Se procederá a realizar la soldadura de la barrilla de cobre, al alambre de 1.5 mm, en el cual también se soldará el foco de 15 W y al final del cable se añadirá un lagarto. Todo este proceso será realizado mediante una soldadura fina de cable de estaño.

Montaje

Una vez realizado las soldaduras correspondientes se procederá a montar los materiales aislantes sobre la barrilla de cobre, el alambre de 1.5 mm y el lagarto, esto se realizará con la ayuda del pegamento industrial el cual ayudará a fijar los coquillos al material principal.

Empaquetado y sellado

En esta etapa se realizará el proceso de sellado mediante una maquina eléctrica y posteriormente se etiquetará de la misma manera el producto terminado, una vez realizado esto se pondrá el producto terminado dentro del envase para el transporte de las herramientas mecánicas justo con el manual de uso.

Almacenamiento

Se procederá a realizar el almacenamiento del producto en la bodega.

Mapa de procesos

Según (Pico, 2006, pág. 295) “un mapa de procesos es representado mediante un diagrama, de los procesos de una organización de manera interconectada (como una lista de verificación gráfica). Este mapa muestra la interrelación de todos los procesos que serán realizados por la empresa”. (p. 28).

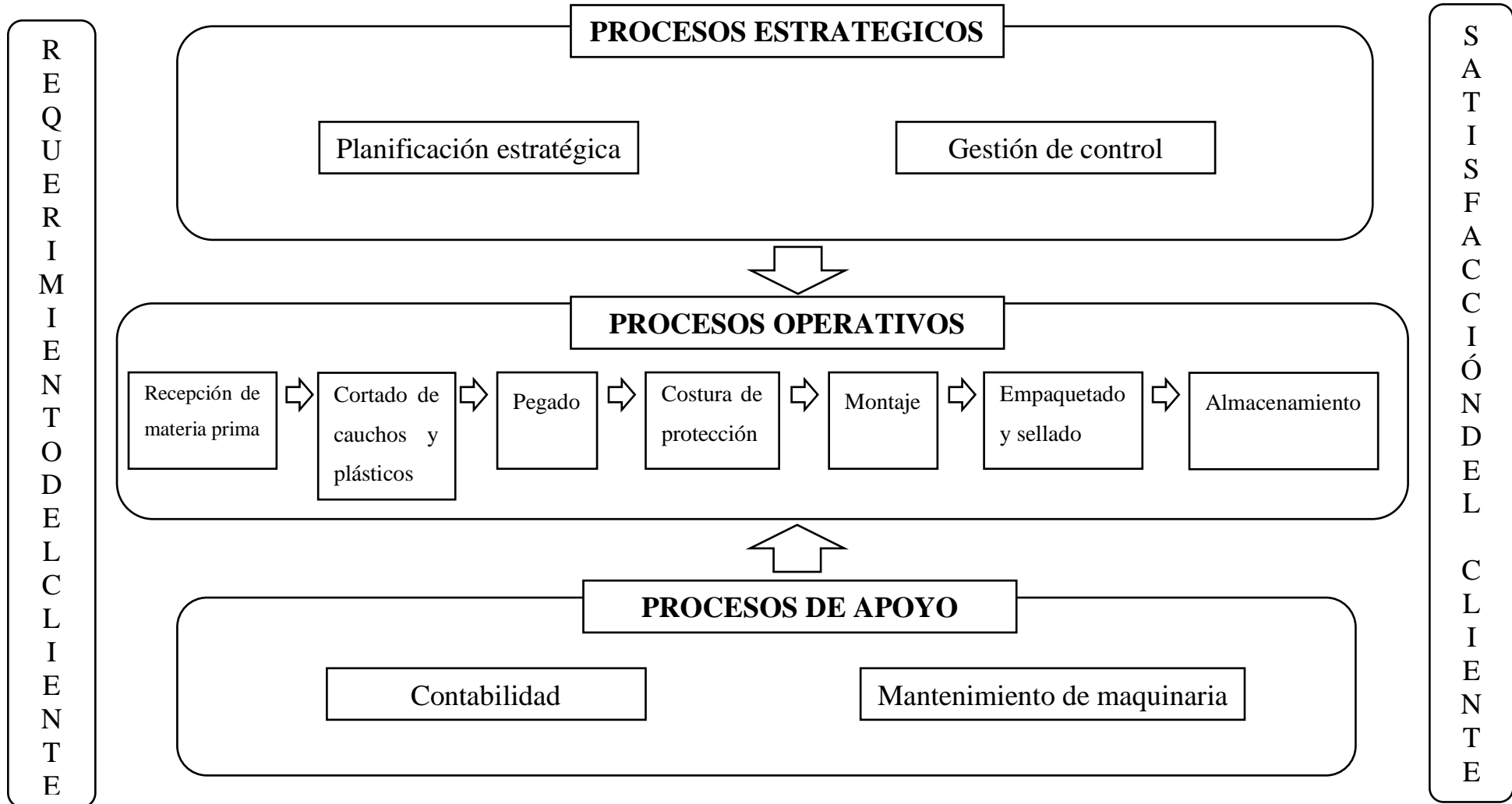


Gráfico 15: Mapa de procesos parche y embace plástico

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

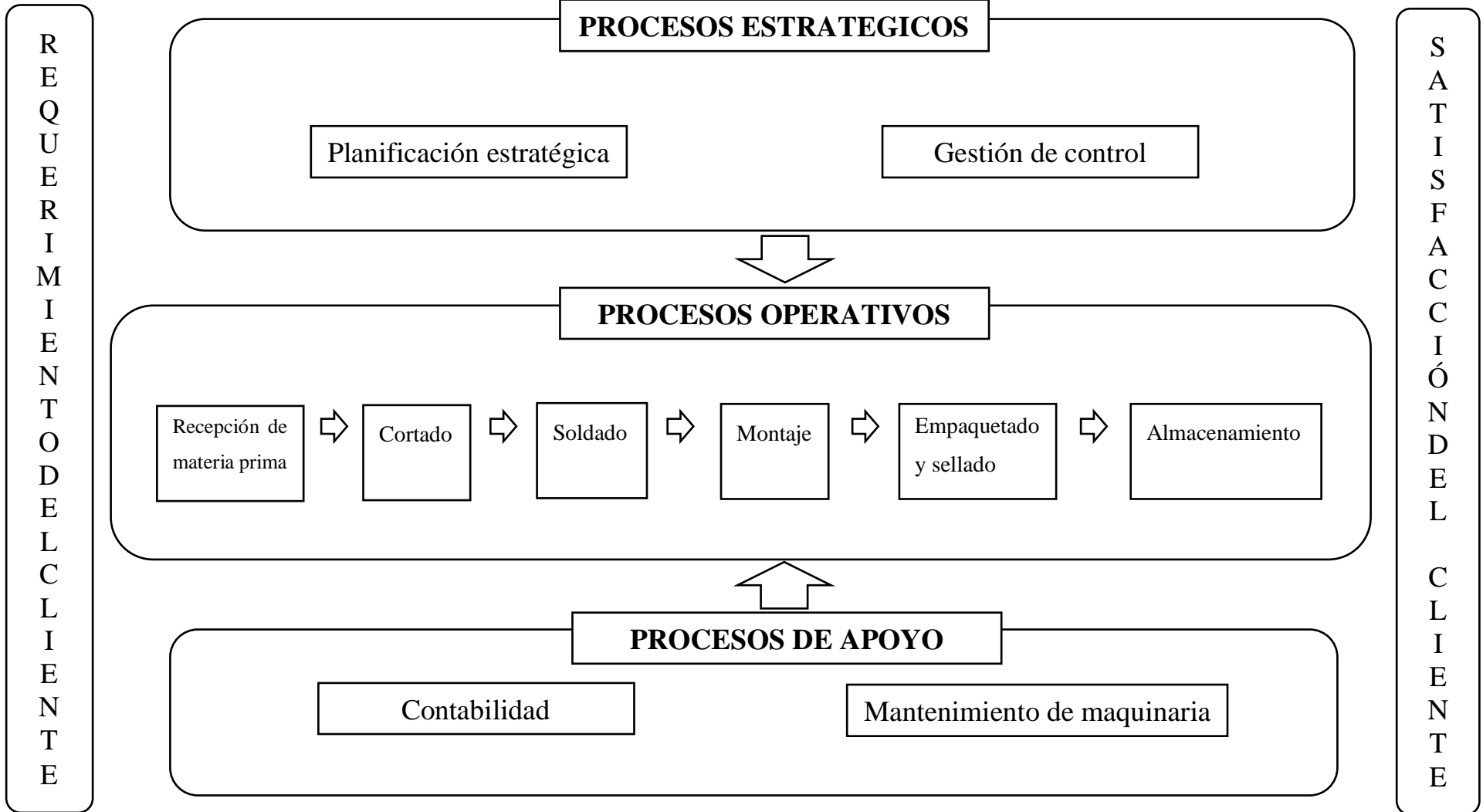





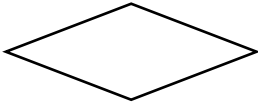

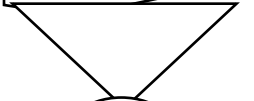
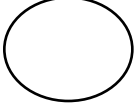
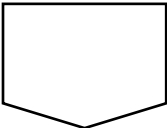
Gráfico 16: Mapa de procesos medidor de fusibles

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

A continuación, se detallan los procesos en diagramas de flujo del proceso de elaboración de un jarabe de machica. De acuerdo a (Manene, 2011) “un diagrama de flujo es una representación gráfica que desglosa un proceso en cualquier tipo de actividad a desarrollarse tanto en empresas. Industriales y de servicios y en sus departamentos, secciones u áreas operativas de la estructura organizativa”.

Tabla 37. SIMBOLOGÍA DIAGRAMA DE FLUJO

SÍMBOLO	REPRESENTACIÓN
	Terminal, Indica el inicio o finalización del flujo, puede ser de una acción o lugar, también se utiliza para indicar la unidad administrativa o persona que receipta la información.
	Disparador, Indica el comienzo de un procedimiento, contiene el nombre del proceso o el nombre de la unidad administrativa donde ha comenzado.
	Operación, Indica la realización de actividades u operaciones relativas a un procedimiento.
	Decisión o alternativa, Representa un espacio dentro del flujo en el cual existen posibles varios caminos alternativos.
	Documento, Indica cualquier tipo de documento que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento
	Archivo, Representa un archivo común de oficina.
	Conector, Representa conexiones o enlaces de una parte del diagrama de flujo, con otra parte alejada del mismo.
	Conector de página, Indica una conexión o enlace con otra hoja en la que continua el diagrama de flujo.

Fuente: Instituto Nacional Estadounidense de Estándares ANSI

Elaborado por: Tapia J.

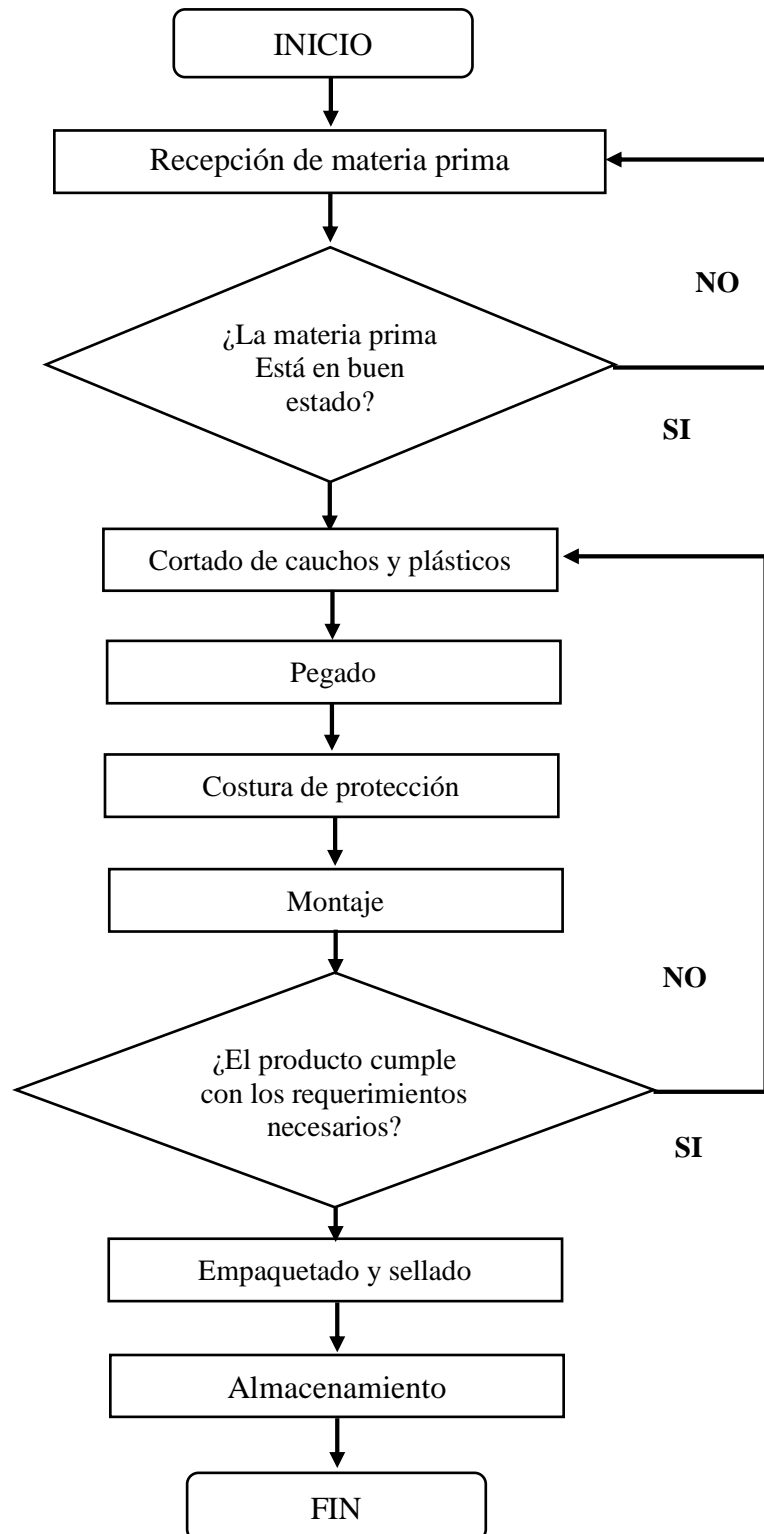


Gráfico 17: Flujo grama parche y recipiente plástico

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

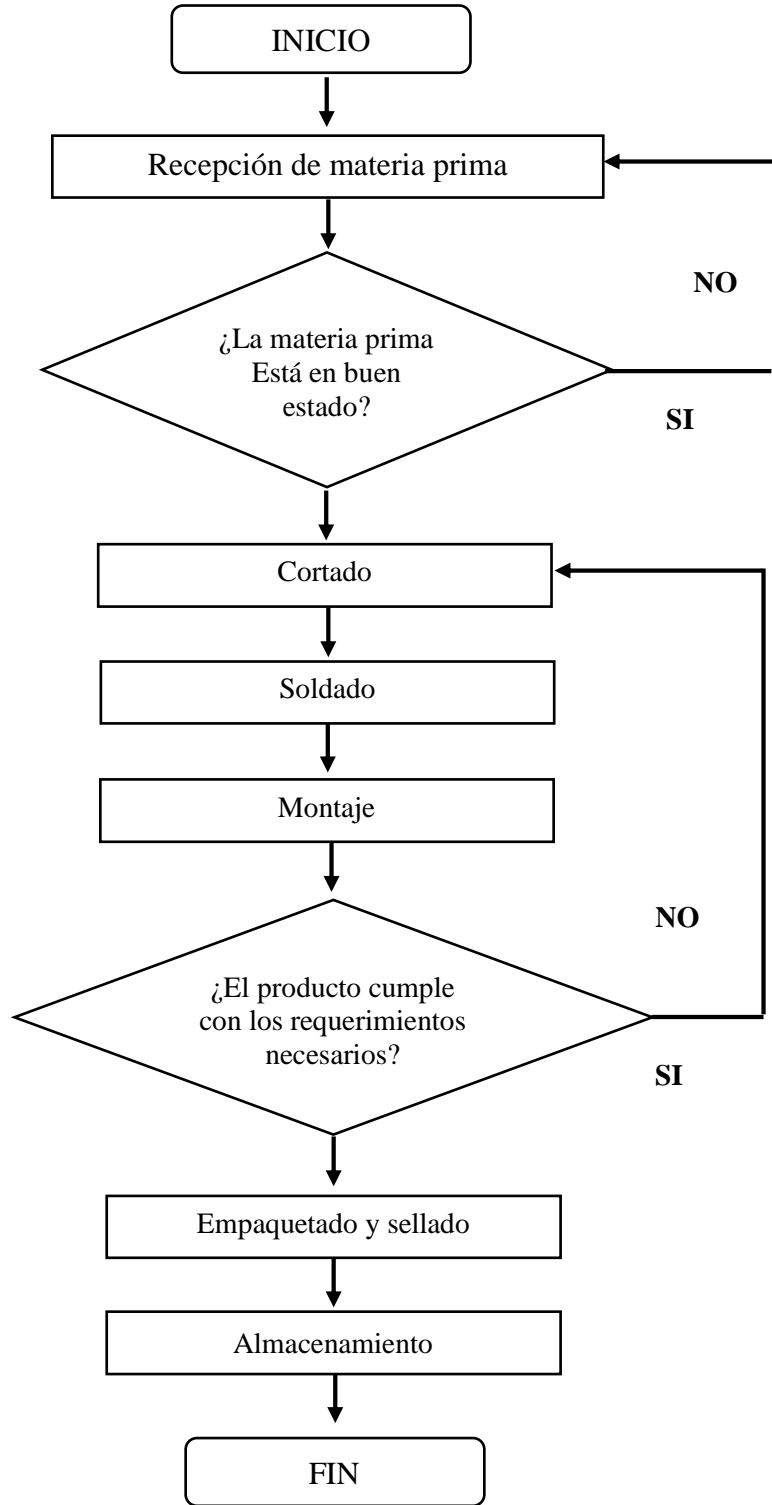


Gráfico 18: Flujo grama lápiz medidor de fusibles
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Tapia J.

2.1.2 Descripción de las instalaciones, los equipos y personas

La empresa realizara el proceso de producción de repuestos mecánicas para transporte pesado, en la provincia de Tungurahua ciudad de Ambato, parroquia Picaihua, este lugar ha sido escogido ya que se encuentra en una zona aislada de la ciudad.



Gráfico 19: Parroquia Picaihua
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Tapia J.

En la siguiente tabla se podrá apreciar el cómo estarán distribuidas las áreas para realizar la producción de repuestos mecánicos.

Tabla 38. AREAS PARA LA EMPRESA

AREA	DIMENSIONES
1. Área de producción de plásticos y cauchos	6.5 * 3.7 m
2. Área de producción de lápiz de fusibles	4*5.5 m
3. Área de empaquetado y sellado	5 *2.5 m
4. Gerencia general	3.3*3 m
5. Departamento contable	2.25*2.25 m
6. Bodega de Producto terminado	5*3 m
7. Bodega de Materia Prima	5*3.5
8. Baños	2.6*3 m
9. Despacho de productos	3.5*4.5 m

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

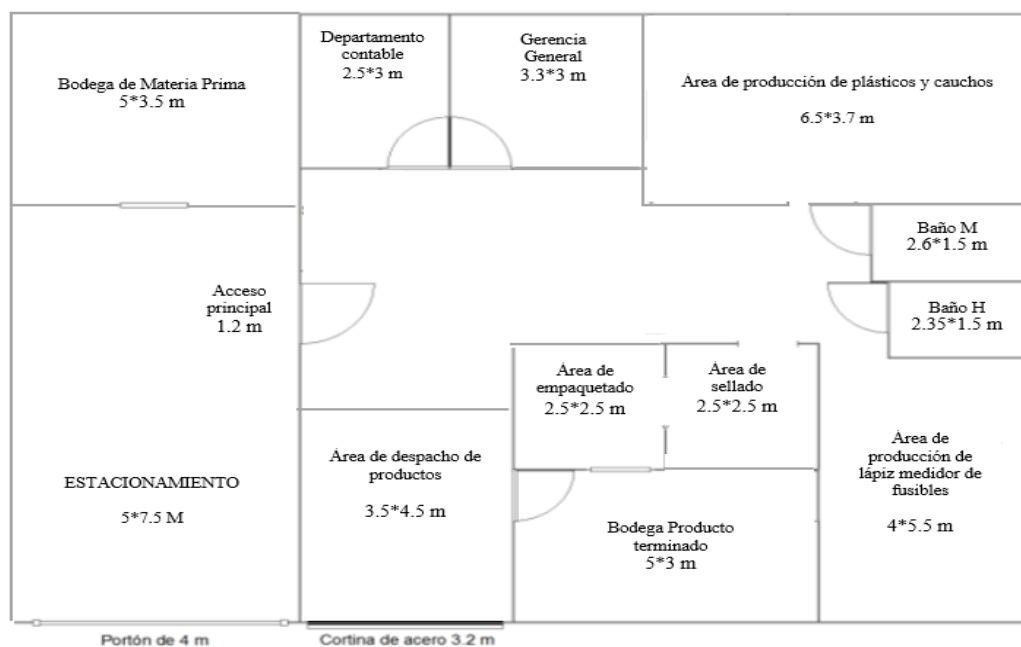


Gráfico 20: Infraestructura de la empresa

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia J.

La siguiente tabla se mostrarán los equipos que se utilizarán para el procesamiento de la materia prima, en cada equipo e instalación se podrá visualizar su función y la actividad a realizar, con su respectivo costo de proceso.

Tabla 39: DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA PARCHE Y EMBACE

Actividad	Maquinaria	Especificaciones Técnicas	Costo
Cortado de plásticos y cauchos	Cortadora eléctrica	Sierra cortadora de goma marca (Kendi)	\$100
Pegado	Prensa de presión	Prensa hidráulica 5 toneladas	\$90
Costura de seguridad	Máquina de coser	Máquina de coser SINGER Overlock CG754	\$85
Empaquetado y sellado	Empaquetadora y Selladora	Capacidad 500x10 Potencia w 1.200	\$200

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 40: DESCRIPCIÓN DE MAQUINARIA LÁPIZ MEDIDOR DE FUSIBLES

Actividad	Maquinaria	Especificaciones Técnicas	Costo
Cortado	Cortadora manual	Cortadora de alambre XTR FastWire	\$100
Soldado	Cautín eléctrico	Cautín eléctrico tipo lápiz w 25 marca BK	\$90
Empaquetado y sellado	Empaquetadora y Selladora	Capacidad 500x10 Potencia w 1.200	\$200

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

En la siguiente tabla esta descrita la cantidad de personas que trabajan en el área de producción para la elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua.

Tabla 41: NÚMERO DE PERSONAS QUE ELABORAN EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE PARCHE Y EMBACE PLASTICO

Actividad	Tiempo	No. De Personas
Recepción de materia prima	10 min	1
Cortado de plásticos y cauchos	5 min	1
Pegado	10 min	1
Costura de seguridad	5 min	1
Montaje	10 min	1
Empaquetado y sellado	10 min	2
Almacenamiento	8 min	1

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 42: NÚMERO DE PERSONAS QUE ELABORAN EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LÁPIZ MEDIDOR DE FUSIBLES

Actividad	Tiempo	No. De Personas
Recepción de materia prima	10 min	1
Cortado	5 min	1
Soldado	5 min	1
Montaje	10 min	1
Empaquetado y sellado	10 min	2
Almacenamiento	8 min	1

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

2.2.3 Tecnología a aplicar

La apropiada aplicación de tecnologías ayudara con la optimización de procesos a largo plazo, lo cual permitirá que se elabore productos de alta calidad a través de procesos estandarizados.

2.2.4 Factores los cuales afectan el plan de operaciones

2.3 Ritmo de producción

Tabla 43: RITMO DE PRODUCCIÓN DE PARCHE Y EMBACE PLÁSTICO

Actividad	No. De Personas	Tiempo min	Promedio mensual	Tiempo min	Normal mensual	Ritmo de trabajo
Recepción de materia prima	1	10 min	375	8 min	200	8 horas 25 días
Cortado de plásticos y cauchos	1	5 min	125	4 min	100	25 días
Pegado	1	10 min	250	8 min	200	25 días
Costura de seguridad	1	5 min	125	4 min	100	25 días

Montaje	1	10 min	250	8 min	200	25 días
Empaquetado y sellado	2	10 min	250	8 min	200	25 días
Almacenamiento	1	8 min	200	5 min	125	25 días

Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Javier Tapia

Tabla 44: RITMO DE PRODUCCIÓN DE LÁPIZ MEDIDOR DE FUSIBLES

Actividad	No. De Personas	Tiempo min	Promedio mensual	Tiempo min	Normal mensual	Ritmo de trabajo
Cortado	1	5 min	175	4 min	100	25 días
Soldado	1	5 min	125	4 min	100	25 días
Montaje	1	10 min	250	12 min	300	25 días

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

Análisis

Se ha logrado identificar que el ritmo de producción, por cada pack de repuestos mecánicos terminado tiene un tiempo de producción de 1 horas y 18 minutos, el pack cuenta de una unidad con un parche, un recipiente para agua y un medidor de fusibles, cada uno con su respectivo manual de uso, mensualmente se elaboran 154 unidades, al año se producirán 1848 unidades. Para evitar la sobreproducción se trabajará con el 80% de capacidad.

NIVEL DE INVENTARIO PROMEDIO

Tabla 45: NIVEL DE INVENTARIO PROMEDIO

Producto Terminado	Unidades producidas al mes a 100% de la capacidad	Unidades producidas al año 100% de la capacidad.	Unidades producidas al mes a 80% de la capacidad	Unidades producidas al año 80% de la capacidad.	Stock Promedio Mensual
Repuestos mecánicos para transporte pesado	154 unidades producidas al mes	1848 unidades producidas al año	123 unidades producidas con el 80% de capacidad	1476 unidades producidas con el 80% de capacidad	24 unidades en inventario

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Javier T.

El nivel de inventario promedio para la elaboración y comercialización de un pack de repuestos mecánicos para transporte pesado, primeramente, es fundamental identificar el número de unidades o porcentajes que se encuentran disponibles. La capacidad de la planta de producción será de 154 unidades producidas al mes, y al año se fabricarán 1848 unidades lo que representa el 100% de la producción, sin embargo, al trabajar con el 80% de la producción 123 unidades al mes y 1476 al año, nos permite no desperdiciar materia y que exista una sobreproducción del producto. Por lo cual se ha considerado que el nivel de stock sea del 20% de la producción total.

CANTIDAD DE TRABAJADORES

Tabla 46: NÚMERO DE TRABAJADORES

N. De Personas	Cargo	Función	Fijo	Variable	Planta	Subcontratado
1	Gerente	Organizar y dirigir a la empresa.	X		X	
2	Operarios	Realizar los procesos de producción.	X		X	
1	Vendedor	Encargado de comercializar el producto y atraer clientes.	X		X	
1	Contador	Encargado de llevar los estados financieros de la empresa.		X		X

1	Chofer	Encargado de la distribución del producto terminado a los diferentes clientes	X	X
---	--------	---	---	---

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

2.3.1 Capacidad de producción futura

Para poder determinar la capacidad de producción futura se tomó en cuenta la demanda potencial insatisfecha existente en la ciudad de Ambato, la cual para el año 2020 de acuerdo al porcentaje de la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad es del 1.45%, con el 80% de la capacidad de producción con el cual abarca un 9% de la demanda total insatisfecha y para los años posteriores se incrementará la producción un 10% de la capacidad.

Tabla 47: CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN FUTURA

Año	Capacidad de producción
2020	1476
2021	1624
2022	1786
2023	1965
2024	2162

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

2.4 Definición de recursos necesarios para la producción

2.4.1 Especificación de materia prima y grado de sustitución que puede presentar

Seguidamente, se detalla variables específicas de la materia prima que se utilizará para la

elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado, y los productos sustitutos en caso de existir.

Tabla 48: MATERIA PRIMA Y SU GRADO DE SUSTITUCIÓN

MATERIA PRIMA	GRADO DE SUSTITUCIÓN
Caucho sintético de tres capas	0%
Plástico aislante de calor	0%
Pegamento industrial	10%
Papel de protección	0%
Plástico industrial	0%
Malla plástica milimétrica	20%
Boquilla plástica	20%
Embaces plásticos	50%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

2.5 Calidad

Método de control de calidad

Gráfico de Ishikawa

De acuerdo a (Universidad de San Carlos, 2008), "el diagrama de Ishikawa, es una representación gráfica que se puede representar en manera de relación, en una especie de línea media horizontalmente, la cual representa el problema concreto que se va analizar".

DIAGRAMA DE ISHIKAWA

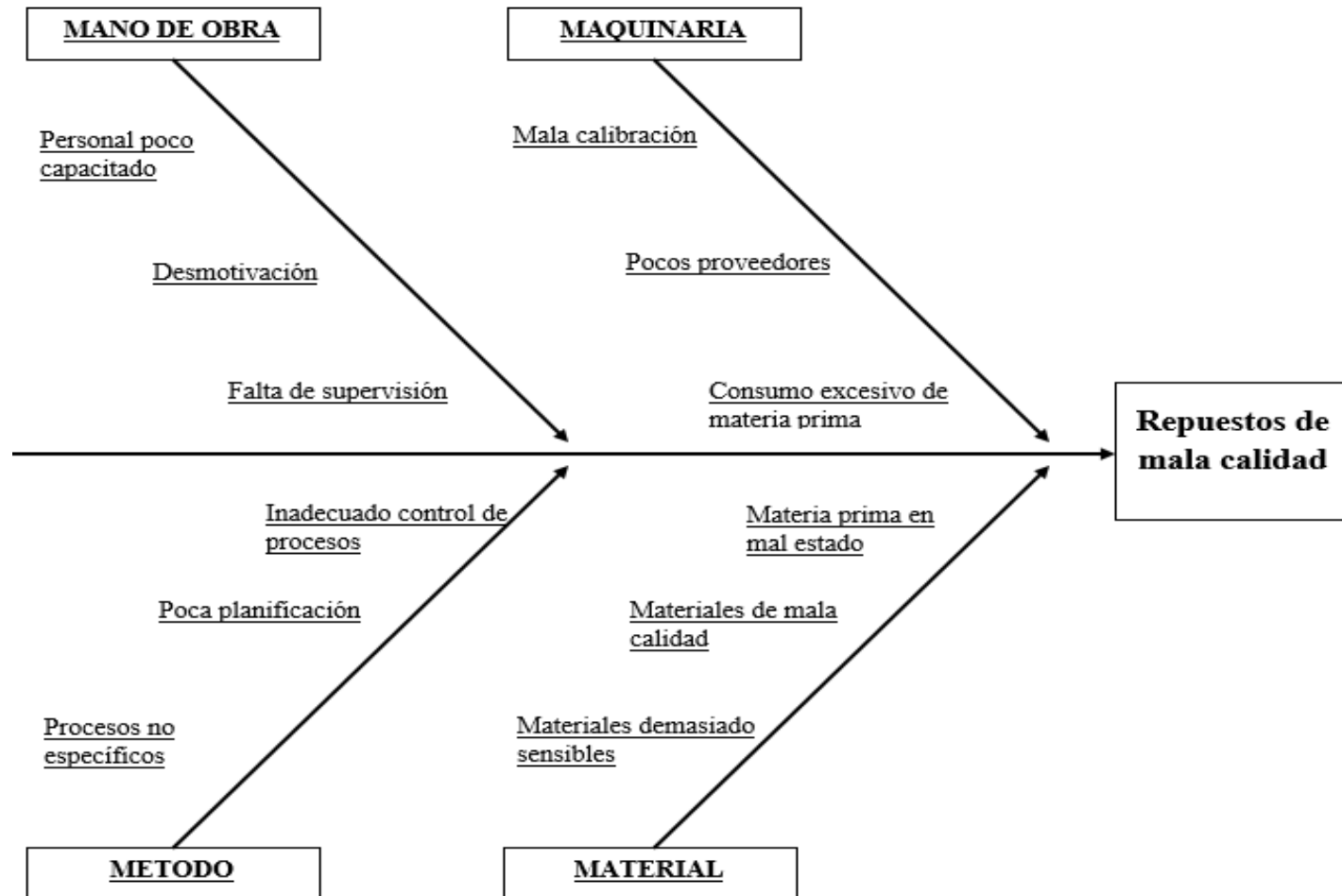


Gráfico 21: Diagrama de Ishikawa
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Tapia J.

Análisis: Mediante la utilización del diagrama causa efecto de Ishikawa se pudo trabajar con los posibles problemas que se presentan en la mano de obra, maquinaria, método y material, para la elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado.

2.6 Normativas y permisos que afectan a su producción

Entorno político

Según (Fernández, 2010) “el entorno político de una empresa hace referencia al contexto institucional que existe en la sociedad en la que opera una determinada empresa, este contexto influye en el funcionamiento y la viabilidad de las empresas. Se trata de un elemento externo a la empresa; por tanto, no puede controlarlo”.

NORMATIVA INEN:

INEN_ISO_16949_10: Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos particulares para la aplicación de la norma INEN-ISO 9001:2009 Para la producción en serie y de piezas de recambio en la industria del automóvil.

Ley de Gestión Ambiental

Esta ley hace referencia a la responsabilidad que debe asumir todo ente público o privado con la finalidad de cuidar el medio ambiente. En el caso de la producción de un kit de emergencia para transportistas se deberá tener en cuenta que se generaran desechos poco comunes que tienen una desintegración desacelerada y esto podría afectar al medio ambiente donde se trabaja.

Art. 40.- Toda persona natural o jurídica que, en el curso de sus actividades empresariales o industriales estableciere que las mismas pueden producir o están produciendo daños ambientales a los ecosistemas, está obligada a informar sobre ello al Ministerio del ramo

o a las instituciones del régimen seccional autónomo. La información se presentará a la brevedad posible y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados. En caso de incumplimiento de la presente disposición, el infractor será sancionado con una multa de veinte a doscientos salarios mínimos vitales generales.

Art.- 76.- Base Imponible: La base imponible de los productos sujetos al ICE, de producción nacional o de bienes importados, se determinará en base en el precio de venta al público sugerido por el fabricante o importador, menos el IVA y el ICE o con base en los precios referenciales y que mediante resolución establezca anualmente el director general del servicio de rentas internas. A esta base imponible se aplicarán las tarifas ad-valorem que se establecen en esta ley.

Registro de patentes: BPM (buenas prácticas de manufactura)

Las BPM son una filosofía de trabajo enfocada a optimizar recursos y a mejorar la calidad del producto final para el consumidor garantizando la inocuidad del mismo, utilizando un adecuado control de planes de monitoreo, administración de los procesos y actividades centrales de la organización. Logrando así las metas estratégicas e incrementar la competitividad en el mercado. (INEN, 2012)

Municipio

En este caso el Ilustre Municipio de Ambato también es una entidad que regula a una empresa, a través de la concesión de patentes.

Empresa Municipal de Bomberos de Ambato:

Entidad que salva y protege vidas con acciones oportunas es por eso que esta entidad vigila que cada empresa cuente con los debidos permisos de funcionamiento.

Entorno económico

Como referencia tenemos que en el año 2018 la inflación del país obtuvo un porcentaje de 0,27% el nivel de aumento de precios ha disminuido en el año 2018, hasta tener un porcentaje de inflación de 0,22% en el mes de diciembre del mismo año alcanzo un porcentaje de 0,39% (Banco Central del Ecuador 2018). Esta información económica permite deducir que existe un mínimo aumento de precios, representando una gran oportunidad para el nuevo proyecto elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado.

Tasa de interés

La tasa de interés que se tiene como referencia para el segmento de pequeñas y medianas empresas se ha mantenido con un comportamiento estable, en el año 2018 el porcentaje promedio se estableció en 8,10%, mientras que en el año 2019 ha tenido una variación desde el 7,83% hasta 8,34% de la tasa de interés, siendo 11.83 la tasa de interés promedio referencial para las PYMES (Banco Central del Ecuador, 2019). Este crecimiento de la tasa de interés se lo puede ver como una amenaza ya que incrementa el gasto por financiamiento en los productos nuevos.

Entorno social

Con el objetivo de fomentar y promover el desarrollo de la industria nacional, el Ministerio Coordinador de la Producción, Empleo y Competitividad (MCPEC) promueve la campaña Primero Ecuador. Esta iniciativa se enfoca en reflejar el talento humano, los miles de familias, los miles de obreros y procesos que están detrás de cada producto y servicio que produce la industria del país día tras día para que los ecuatorianos gocemos de productos de calidad.

Este esfuerzo mancomunado es una muestra de la confianza de las empresas que generan empleo y que aportan con su inversión y transferencia tecnológica al desarrollo del país.

Clasificación CIU

De acuerdo a la Clasificación Industrial Internacional Unificada CIU Web de la Súper de compañías:

Tabla 49: CLASIFICACIÓN CIU

G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
G 453	Venta de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores.
G 4530.00	Venta de todo tipo de partes, componentes, suministros, herramientas y accesorios para vehículos automotores como: Neumáticos (llantas), cámaras de aire para neumáticos (tubos). Incluye bujías, baterías, equipo de iluminación partes y piezas eléctricas

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

CAPÍTULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

OBJETIVOS DEL ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

- Identificar la misión y visión de la empresa
- Diseñar la estructura organizacional de la empresa

3.1 Análisis estratégico y definición de objetivos

3.1.1 Visión de la empresa

Empresa líder a nivel regional, en la producción de repuestos mecánicos para transporte pesado por sus altos estándares de calidad y aportar un alto grado de seguridad para los transportistas.

3.1.2 Misión de la empresa

Repuestrack es una empresa productora de repuestos mecánicos, comprometida a entregar productos de la más alta calidad para utilizarlos en los vehículos de transporte pesado, mediante el desarrollo de procesos eficientes en su elaboración.

Objetivos estratégicos

Según a la información obtenida en el Capítulo I del análisis FODA, se ha procedido al desarrollo del siguiente mapa de objetivos de la empresa Repuestrack.

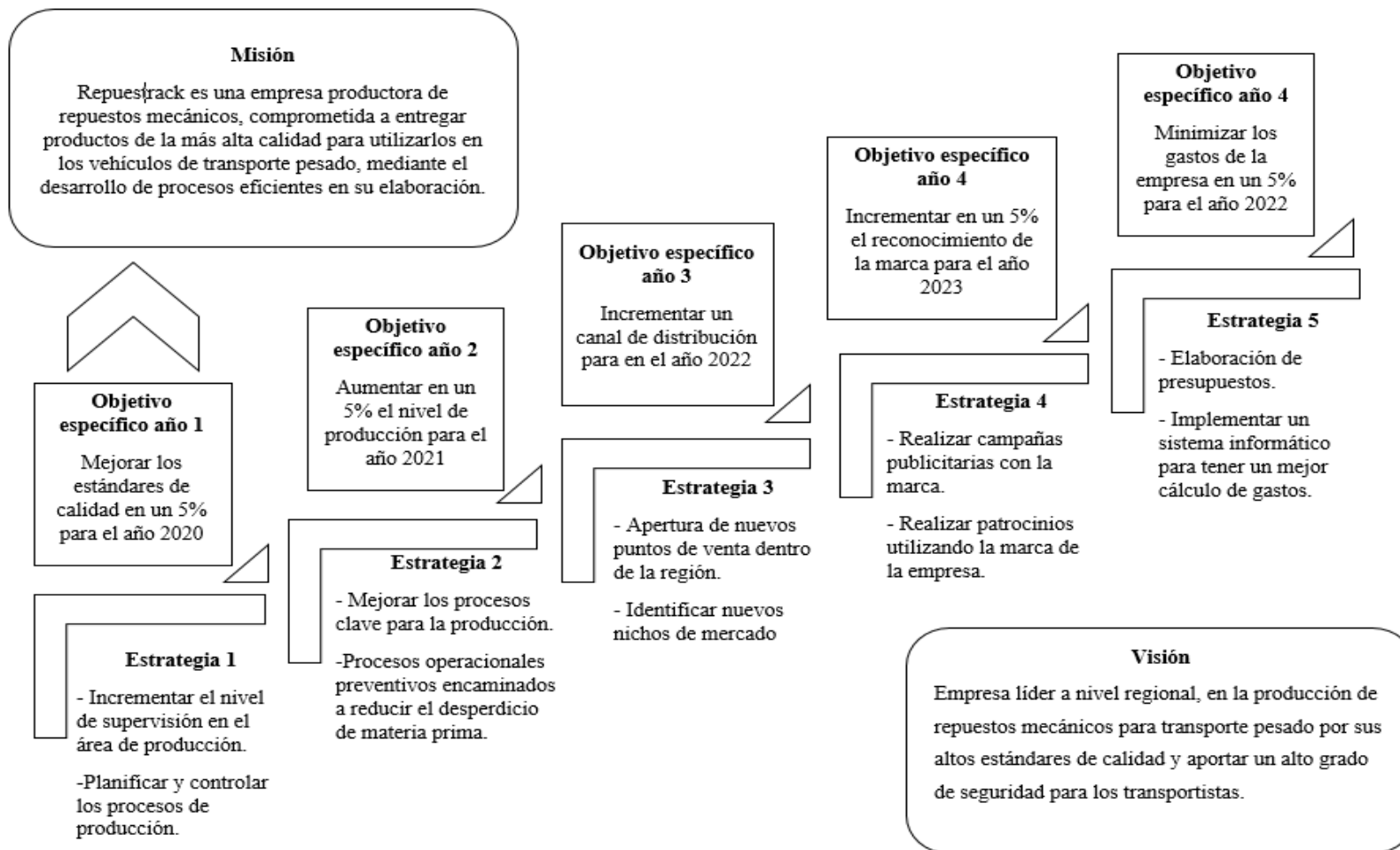


Gráfico 22: Clasificación CIU
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Tapia J.

3.2 Organización funcional de la empresa

3.2.1 Organización interna.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Empresa Repuestrack

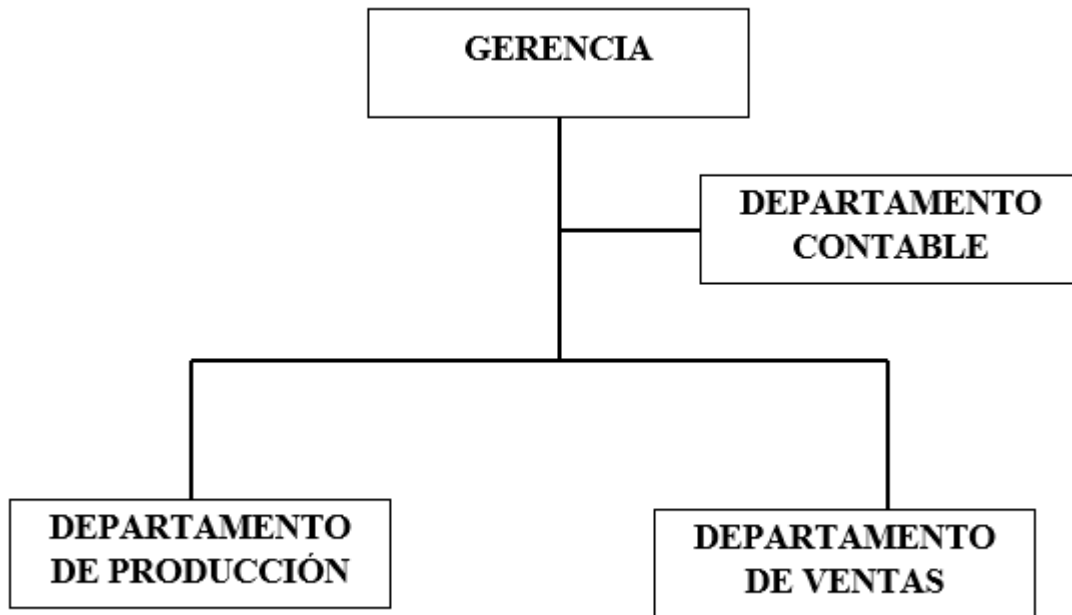


Gráfico 23: Organigrama estructural

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tapia J.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Empresa Repuestrack

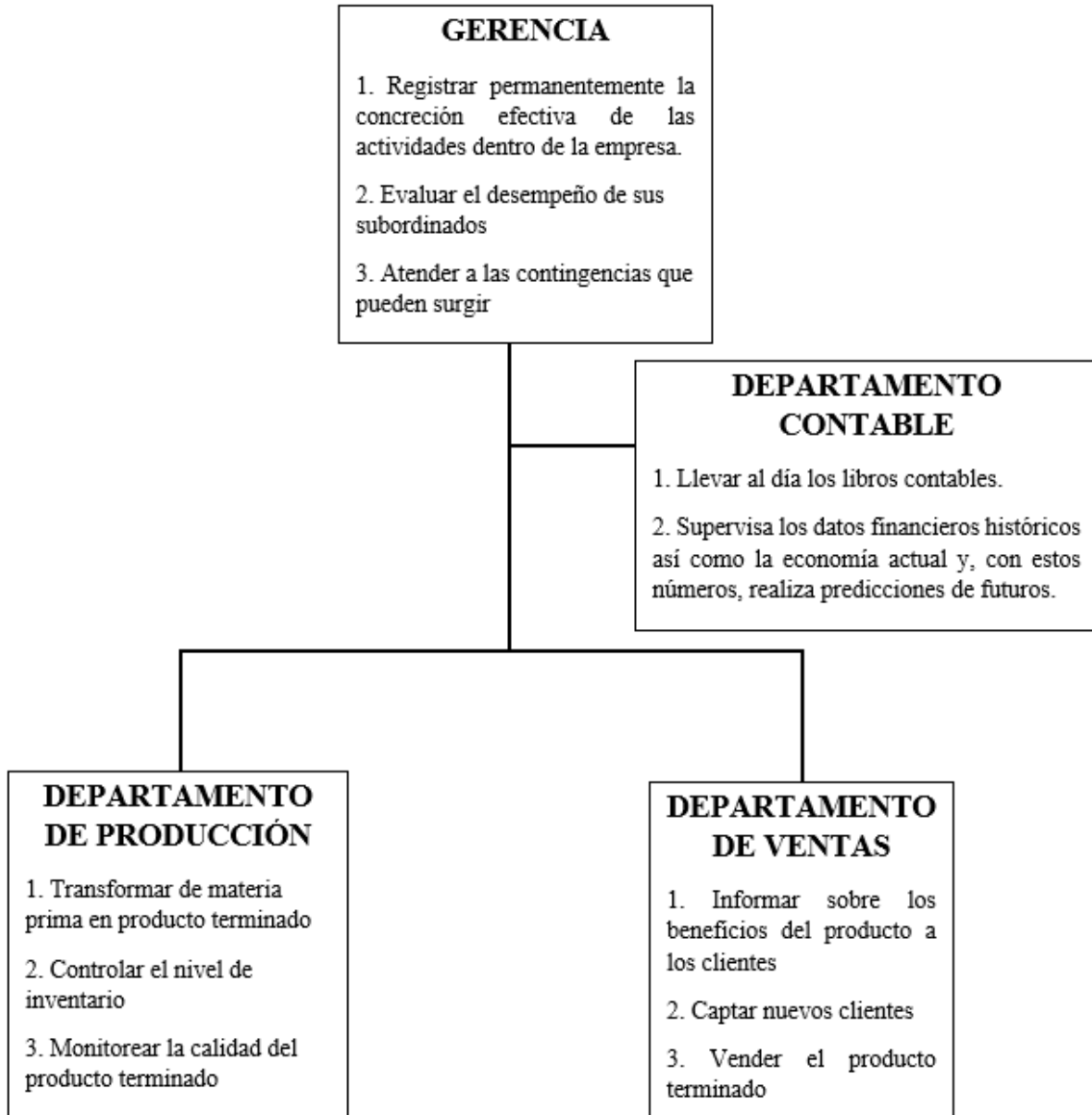


Gráfico 24: Organigrama estructural

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tapia J.

3.3.2 Descripción de puestos

Tabla 50: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

I. INFORMACIÓN BASICA
PUESTO: Gerente General
SUPERIOR: N/A
SUPERVISA A: Todas las áreas de la organización
II. NATURALEZA DEL PUESTO
- Es el encargado de planificar y organizar los recursos de la empresa para cumplir con sus objetivos.
III. FUNCIONES
- Planificar, organizar, dirigir y controlar todos los recursos de la empresa
- Definir las políticas y lineamientos de la empresa
- Supervisar al talento humano de la empresa
- Desarrollar estrategias y objetivos para mejorar el posicionamiento de la organización
- Controlar y supervisar las actividades de la empresa
IV. REQUISITOS MINIMOS PARA EL PUESTO
TITULO PROFESIONAL: Ingeniero Administrativo
EXPERIENCIA: 2 a 3 años desempeñando cargos similares
HABILIDADES: Liderazgo, capacidad de toma de decisiones, resolución de conflictos, pro actividad, trabajo en equipo, comunicación efectiva.
FORMACIÓN: Manejo de tics, capacitaciones tributarias, Cursos de marketing digital.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 51: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

I. INFORMACIÓN BÁSICA

PUESTO: Contador subcontratado
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente
SUPERVISA A: N/A

II. NATURALEZA DEL PUESTO

-Brindar soporte administrativo y contable a la gerencia

III. FUNCIONES

- Presentar informes de actividades administrativas
 - Realizar reportes contables
- Recibir y archivar documentos de proveedores
 - Gestionar la agenda del gerente
 - Analizar documentos contables
- Archivar facturas y roles de pago

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO

TÍTULO PROFESIONAL: Auxiliar contable – Contadora – Lic. Auditor
EXPERIENCIA: 2-3 años en cargos similares
HABILIDADES: Manejo de documentos, Comunicación efectiva, trabajo en equipo, Flexibilidad, Trabajo bajo presión.
FORMACIÓN: Herramientas Tics, Capacitaciones tributarias, cursos de redacción.

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

Tabla 52: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

I. INFORMACIÓN BÁSICA
PUESTO: Obrero
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente
SUPERVISA A: N/A

II. NATURALEZA DEL PUESTO
- Realizar el proceso productivo de la organización

III. FUNCIONES
- Receptar la materia prima
- Transformar la materia prima / insumos en producto terminado
- Realizar los seguimientos de calidad del producto
- Realizar el mantenimiento de la maquinaria
- Almacenar el producto terminado
- Limpiar y desinfectar el área de producción

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO
TÍTULO PROFESIONAL: Bachiller
EXPERIENCIA: 1 año mínimo en cargos similares
HABILIDADES: Trabajo en equipo, Flexibilidad.
FORMACIÓN: Manejo de Tics, Manejo de maquinaria

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

Tabla 53: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

I. INFORMACIÓN BÁSICA

PUESTO: Vendedor
JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente
SUPERVISA A: N/A

II. NATURALEZA DEL PUESTO

- Publicitar las características del producto y vender los productos terminados

III. FUNCIONES

- Brindar información necesaria al cliente
- Vender y promocionar el producto terminado
 - Realizar reportes de ventas
 - Captar nuevos clientes
- Realizar el seguimiento a los clientes

IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO

TÍTULO PROFESIONAL: Lic. de marketing
EXPERIENCIA: 1 año mínimo
HABILIDADES: Trabajo en equipo, Flexibilidad, Comunicación efectiva, Negociación
FORMACIÓN: Manejo de paquete office, Capacitaciones de ventas

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

3.4 Control de gestión

3.4.1 Indicadores de gestión

Tabla 54: INDICADORES DE GESTIÓN

Gerencia	1. N. de objetos ejecutados/ N. de objetos programados
	2. N. de reportes financieros ejecutados / N. de capacitaciones planificadas
	3. N. de horas perdidas al mes / N. total de horas al mes
Contabilidad	1. N. de informes entregados /n. total de informes
	2. N. de reportes financieros ejecutados / N. de reportes programados
	3. N. de documentos archivados / N. de documentos entregados
Producción	1. % de tiempo muerto / % de horas planificadas
	2. N. de productos terminados / N. de productos planificados
	3. N. de materia prima inspeccionada / N. de materia prima adquirida
Venta	1. N. de reclamos atendidos / N. de reclamos recibidos
	2. N. de unidades vendidas / N. de productos terminados
	3. N. de clientes satisfechos / N. total de clientes

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

3.5 Necesidad de personal

La capacidad de producción de la organización de acuerdo a la demanda proyectada ha determinado que la necesidad de personal se mantendrá con un trabajador en cada área de la organización, sin embargo, para el siguiente año se adicionará un trabajador en el área de producción y ventas para cumplir con la demanda insatisfecha.

Tabla 55: NECESIDAD

Año	Gerencia	Área contable	Producción	Ventas
2020	1	1	3	1
2021	1	1	4	2
2022	1	1	4	2
2023	1	1	4	2
2024	1	1	4	2

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

CAPÍTULO IV

ÁREA JURÍDICO LEGAL

OBJETIVOS DEL ESTUDIO JURÍDICO

- Determinar la forma jurídica con la que inicia sus actividades la empresa Repuestrack

4.3 Determinación de la forma jurídica

Repuestrack será constituida como una Compañía limitada podrá conformarse durante el desarrollo de su giro de negocio con un total de 15 accionistas como máximo y un mínimo de 2. Dichos accionistas cumplirán los requisitos decretados en la ley de compañías. Fases de constitución de la empresa según Ecuador Auditores y asesores gerenciales (2017). Solicitar en la Superintendencia de Compañías la reserva del nombre deseado para la empresa (confirmación que no exista el nombre).

Elaborar en presencia de un abogado los estatutos con los cuales se registrará la empresa, posteriormente llevar los documentos ante un notario público (composición de capital, certificación de reserva del nombre que tendrá la empresa y los estatutos) para realizar su legalización.

Apertura de una cuenta bancaria en alguna entidad de esta índole, para la unificación del capital de los socios, de los cuales los requisitos básicos son: un monto mínimo a depositar es de \$400, copias de cedula y papeleta de votación y documento donde se hará constar la intervención de cada uno de los socios.

Patentes y marcas

Una marca comercial es un símbolo que distingue un servicio o producto de otros servicios o productos en la misma o similar industria. Puede estar representado por palabras, números, símbolos, logotipos, diseños, sonidos, olores, texturas o una combinación de estos. Para efectos del registro de marcas, es necesario distinguir entre categorías y tipos de marcas (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, 2018).

Precio de la marca.

Las solicitudes o concesiones de marcas se tramitan por US \$ 208,00. La protección de la marca registrada es válida por 10 años y puede renovarse indefinidamente. Las renovaciones pueden realizarse desde 6 meses antes de la fecha de vencimiento hasta 6 meses después de la fecha de vencimiento. (Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual, 2018)

Búsqueda Fonética:

Realice una búsqueda por voz llamada "Fecha límite de 5 días hábiles". Para hacer esto, debe enviar una carta o correo electrónico con el nombre que está buscando.

- Informe de investigación conjunta Hallmark US \$ 16,00.
- Un informe de búsqueda especial se basa en uno de los siguientes criterios: propietario, clase internacional, año de registro y una solicitud pendiente para un período de tiempo específico (cada marca registrada encontrada). US \$ 2.00.
- Copias a color del certificado de votante y de ciudadanía del propietario.
- Copias a color del Registro Único de Contribuyente.
- Comprobante de pago a la cuenta del Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual por valor de US \$ 16,00 (Instituto de Propiedad Intelectual Ecuador, 2018)

Registro de la marca comercial

Luego de verificar los resultados de la búsqueda por voz, se iniciará el proceso de registro de marca y / o nombre comercial y deberá presentar los siguientes documentos dentro de "aproximadamente 6 meses":

1. Solicitud de trámite de registro. Y / o nombre del producto.
2. Confirmación de la solicitud de registro firmada por el solicitante.
3. Dos copias del documento de ciudadanía, del firmante y la boleta.

4. En el caso de una empresa, copia certificada del nombramiento estatutario de un apoderado.
5. Si las etiquetas son pictográficas o mixtas, el papel adhesivo debe incluir 6 etiqueta de 5 x 5 cm a colores.
6. Aviso legal firmado formalmente por el socio (Instituto de Propiedad Intelectual del Ecuador, 2018)

Requisitos para calificación artesanal

Primero, debe presentar una solicitud en la oficina local del artesano. Aquí debe presentar los siguientes requisitos:

- a. Petición de calificación
- a) Copia de documento de ciudadanía y papeleta de votación.

Segundo se deberá calificar el taller a continuación los requisitos necesarios:

- a) Petición de inspección
- b) Copia del documento de ciudadanía y papeleta de votación del representante
- c) Tipo de sangre del representante
- d) Foto pequeña con fondo blanco

4.4 Tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales (patentes, inicio de las actividades, entre otros)

a. Requisitos para obtener el RUC:

- Copia del documento de ciudadanía y la papeleta electoral del representante legal.
- Una copia del nombramiento del representante legal.
- Una copia de los estatutos con los que están constituidos la empresa.
- Utilizar el documento del Registro Único de Contribuyentes RUC con #01 (Servicio de Rentas Internas, 2019).

b. Requisitos para obtener la patente municipal:

- Registro Único de Contribuyente completo.
- Copia del documento de ciudadanía y papeleta de votación electoral.
- Presentar el formulario de declaración inicial de actividades económicas (GAD Municipalidad de Ambato, 2019).

c. Certificado de uso de suelo:

- Petición dirigida al alcalde la Ciudad de Ambato.
- Copia del Registro Único de Contribuyente (GAD Municipalidad de Ambato, 2019).

d. Requisitos para obtener el certificado del Cuerpo de bomberos de Ambato:

- Una copia del Registro Único de Contribuyente.
- Una copia del documento de ciudadanía y papeleta de votación electoral
- Permiso de funcionamiento del año pasado.
- Una copia a color del impuesto predial.
- Una copia de la contribución de bomberos.
- Informe de inspección (Empresa Municipal Cuerpo de Bomberos de Ambato EP, 2019)

e. Requisitos para obtener la calificación patronal en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS):

- Una copia del Registro Único de Contribuyente.
- Copia del documento de ciudadanía y papeleta de votación electoral del representante legal.
- Copia del documento de ciudadanía y papeleta de votación electoral de los obreros.
- Subir al sistema del IESS los avisos de entrada (Ecuador Legal on Line., 2019)

f. Requisitos para la obtener el permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud Pública:

- Petición dirigida al jefe Provincial de Salud de Tungurahua en el cantón Ambato para permiso sanitario.
- Una vez aprobada la petición, un Inspector de salud procederá a realizar la inspección a la empresa para entregar los permisos.
- Entrega de permiso de funcionamiento para el local, los cuales estarán sujetos a vigilancia y control sanitario (Acuerdos Ministeriales 4712 y 4907).
- Petición de permiso de funcionamiento.
- Documento de planilla de inspección.
- Copia del Registro Único de Contribuyente del local.

Una copia del certificado de salud ocupacional el cual deberá ser emitido por los centros del Ministerio de Salud. (Ecuador Legal on Line., 2019)

Derecho de gestión territorial:

- Petición hacia el Sr. alcalde (formulario municipal - especie valorada) deberá tener el # de teléfono celular y convencional y un correo electrónico.
- Una copia del documento de escritura del predio que este inscrita en el Registro de la Propiedad.
- Planimetría física del predio junto con 1 CD regrabable, el cual contendrá la planimetría del predio, con certificación de gravamen actualizado.
- Copia del documento de ciudadanía y papeleta de votación electoral propietario
- Tener los pagos de los predios al día.

A continuación, se especifica los requisitos para obtener el permiso del cuerpo de bomberos de la ciudad de Ambato.

- Petición de inspección a las instalaciones.
- Copia del Registro Único de Contribuyente.
- Mapa de cómo llegar a la ubicación empresa.

- Documento de Inspección, el cual debe ser elaborado por un personal autorizado del Departamento de Prevención de la EMBA-EP.
- Una copia de los planos de las instalaciones de la empresa.

Requisitos afiliación

Registro Patronal en el Sistema de Historia Laboral

- Entrar en la página web del IESS www.iess.gob.ec.
- Elegir empleador-registro nuevo empleador.
- Poner el número de RUC o del documento de ciudadanía e ingresar el sector al que pertenece (privado, público o doméstico).
- Ingresar los datos en los campos obligatorios que se encuentran marcados en la página.
- Hacer clic en Terminar, imprimir el acuerdo de uso de la información y la solicitud de clave.
- Acercarse alguna de las agencias del IESS, llevando los documentos que han sido solicitados, para obtener la clave patronal.

NORMATIVA INEN:

INEN_ISO_16949_10: Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos particulares para la aplicación de la norma INEN-ISO 9001:2009 Para la producción en serie y de piezas de recambio en la industria del automóvil.

Ley de Gestión Ambiental

Esta ley hace referencia a la responsabilidad que debe asumir todo ente público o privado con la finalidad de cuidar el medio ambiente. En el caso de la producción de un kit de emergencia para transportistas se deberá tener en cuenta que se generaran desechos poco comunes que tienen una desintegración desacelerada y esto podría afectar al medio ambiente donde se trabaja.

Art. 40.- Toda persona natural o jurídica que, en el curso de sus actividades

empresariales o industriales estableciere que las mismas pueden producir o están produciendo daños ambientales a los ecosistemas, está obligada a informar sobre ello al Ministerio del ramo o a las instituciones del régimen seccional autónomo. La información se presentará a la brevedad posible y las autoridades competentes deberán adoptar las medidas necesarias para solucionar los problemas detectados. En caso de incumplimiento de la presente disposición, el infractor será sancionado con una multa de veinte a doscientos salarios mínimos vitales generales.

Art.- 76.- Base Imponible: La base imponible de los productos sujetos al ICE, de producción nacional o de bienes importados, se determinará en base en el precio de venta al público sugerido por el fabricante o importador, menos el IVA y el ICE o con base en los precios referenciales y que mediante resolución establezca anualmente el director general del servicio de rentas internas. A esta base imponible se aplicarán las tarifas ad-valorem que se establecen en esta ley.

CAPÍTULO V

ÁREA FINANCIERA

Objetivos del capítulo

- Identificar la factibilidad del plan de negocios
- Determinar la rentabilidad que generara el plan del negocio

5.2 Plan de inversiones

Según (González, 2010, pág. 97) el plan de inversión hace referencia a un listado en el cual se encuentran detallados todos los costes incurridos en el inicio de un negocio y esto llega a forma parte del plan financiero.

Tabla 56: PLAN DE INVERSIONES

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
	Local	18.000,00	18.000,00
1	Terreno de 195 m2	18.000,00	18.000,00
	Instalaciones y remodelaciones	409,00	562,00
	Instalaciones eléctricas y		
18	luminaria	9,00	162,00
1	Adecuamiento de la fábrica	400,00	400,00
	Muebles y Enseres	195,00	430,00
2	Escritorio de oficina	60,00	120,00
3	Sillas normales	40,00	120,00
2	Sillas giratorias	45,00	90,00
2	Archivadores	50,00	100,00
	Herramientas	17,00	34,00
2	Playo	4,00	8,00
2	Cierra	10,00	20,00
2	Tijeras	3,00	6,00

	Maquinaria y Equipo	665,00	665,00
1	Cortadora manual	100,00	100,00
1	Cautín eléctrico	90,00	90,00
1	Empaquetadora	100,00	100,00
1	Selladora	100,00	100,00
1	Cortadora eléctrica	100,00	100,00
1	Prensa de presión	90,00	90,00
1	Máquina de coser	85,00	85,00
	Vehículos	12.000,00	12.000,00
1	Camioneta Luv D'max 2010	12.000,00	12.000,00
	Equipo de computación	1.020,00	1.020,00
	Computador portátil marca Asus		
1	CORE I7	900,00	900,00
1	Impresora Epson L135	120,00	120,00
	Equipo de oficina	53,00	53,00
1	Teléfono convencional	35,00	35,00
1	Calculadora	18,00	18,00
	Inventarios	9,04	561,68
	Caucho sintético de tres capas		
25	(metros)	0,60	15,00
25	Plástico aislante de calor (metros)	0,25	6,25
12	Pegamento industrial	2,50	30,00
25	Papel de protección (metros)	0,25	6,25
36	Plástico industrial (metros)	0,45	16,20
	Malla plástica milimétrica		
12	(metros)	0,19	2,28
123	Boquilla plástica	0,05	6,15
123	Varillas circulares de cobre	0,30	36,90

50	Alambre de 1.5 mm (metros)	0,35	17,50
	Soldadura de cable de estaño		
7	(metros)	0,80	5,60
	Coquillas aislantes de cobre		
50	(metros)	0,15	7,50
123	Focos led 12 V	0,35	43,05
615	Fusibles	0,05	30,75
123	Empaque	2,50	307,50
123	Manual de uso	0,25	30,75
369	Etiquetas	0,05	18,45
	Costos de Constitución	455,00	455,00
1	Patente municipal	35,00	35,00
1	Constitución de la empresa	400,00	400,00
1	Pago de bomberos	20,00	20,00
	Capital de trabajo	1.145,18	1.689,03
	TOTAL		33.780,68

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

En la presente tabla se logra apreciar que el plan de inversión tendrá un valor total de \$33.780,68 en el cual están incluidos los valores del local, las instalaciones y las remodelaciones, los muebles y enseres, las herramientas, la maquinaria, los vehículos, el equipo de computación, el equipo de oficina, los inventarios, los costos de Constitución y el capital de trabajo.

5.3 Cálculo de costos y gastos

5.3.1 Mano de Obra

Según (Marshall, 1983, pág. 42) la mano de obra está conformada por todos los miembros de la organización que realizan las actividades prácticas para la producción de un bien o servicio y la reparación de maquinarias.

Tabla 57: CALCULO DE MANO DE OBRA

Ord	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Ales Javier Cevallos Morales	Operario	OP-001	400,00	0,00	400,00	0,00	37,80	37,80	362,20
2	Daniel Vargas Torres	Operario	OP-002	400,00	0,00	400,00	0,00	37,80	37,80	362,20
TOTALES				800,00	0,00	800,00	0,00	75,60	75,60	724,40

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacaciones	Total Provisión	Costo MO
	44,60	2,00	2,00	33,33	33,33	0,00	16,67	131,93	494,13
	44,60	2,00	2,00	33,33	33,33	0,00	16,67	131,93	494,13
TOTALES	89,20	4,00	4,00	66,67	66,67	0,00	33,33	263,87	988,27
COSTO MENSUAL MANO DE OBRA =									988,27

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 58: CALCULO SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVO

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Jhonson Javier Tapia	Gerente	A-001	600,00	0,00	600,00	0,00	56,70	56,70	543,30
TOTALES				600,00	0,00	600,00	0,00	56,70	56,70	543,30

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo de Reserva	Vacaciones	Total Provisiones	Costo MO
	66,90	3,00	3,00	50,00	33,33	0,00	25,00	181,23	724,53
TOTALES	66,90	3,00	3,00	50,00	33,33	0,00	25,00	181,23	724,53
COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO =									724,53

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Tapia J.

Tabla 59: CALCULO SUELDO PERSONAL DE VENTAS

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Cristian Molina Tapia	Vendedor	A-002	400,00	0,00	400,00	0,00	37,80	37,80	362,20
TOTALES				400,00	0,00	400,00	0,00	37,80	37,80	362,20

Provisiones	Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,50%	XIII	XIV	Fondo de Reserva	Vacaciones	Total Provisiones	Costo MO
	44,60	2,00	2,00	33,33	33,33	0,00	16,67	131,93	494,13
TOTALES	44,60	2,00	2,00	33,33	33,33	0,00	16,67	131,93	494,13
COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO =									494,13

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Para la producción de repuestos mecánicos se tendrá que contratar 2 obreros para realizar las actividades de fabricación del producto, el obrero número 1 realizara la fabricación de parche para mangueras y recipiente de plástico, el obrero número 2 será el encargado de realizar el lápiz medidor de fusibles, para posteriormente pasar al área de empaquetado que lo realizara cada obrero para el producto designado.

5.3.2 Depreciación

Según (Cabezas, 2012, pág. 29) la depreciación hace referencia a disminución del valor de un bien material, esto puede estar ligado a tres razones principales las cuales son, el desgaste debido al uso, el paso del tiempo y la vejez.

Tabla 60: CALCULO DE LAS DEPRECIACIONES

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Muebles y Enseres	10	430,00	10%	43,00
Herramientas	10	34,00	10%	3,40
Maquinaria y Equipo	10	665,00	10%	66,50
Vehículos	5	12.000,00	20%	2.400,00
Equipo de computación	3	1.020,00	33%	339,97
Equipo de oficina	10	53,00	10%	5,30
TOTAL		14.202,00		2858,17

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

5.3.3 Proyección de la depreciación

La proyección de la depreciación en relación a los bienes materiales estará representada para los cinco años posteriores como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 61: PROYECCION DE LA DEPRECIACION

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles y Enseres	43,00	43,00	43,00	43,00	43,00
Herramientas	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40
Maquinaria y Equipo	66,50	66,50	66,50	66,50	66,50
Vehículos	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Equipo de computación	339,97	339,97	339,97	0,00	0,00
Equipo de oficina	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
TOTAL	2.858,17	2.815,17	2.815,17	2.475,20	2.475,20

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Con la ejecución de la tabla de proyección de la depreciación se pudo definir la disminución que tendrán las cosas materiales de la empresa durante los próximos cinco años, en referencia al valor de compra.

5.3.4 Detalle de Costos

En la siguiente tabla se en listara cada uno de los valores de costos para la producción de repuestos mecánicos, entre los cuales tenemos a los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Tabla 62: DETALLE DE COSTO

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo mensual	Costo anual
REPUESTOS MECANICOS					
Materia prima				\$ 157,08	\$ 1.884,96
Caucho sintético de tres capas	Metros	25,00	\$ 0,60	\$ 15,00	\$ 180,00
Plástico aislante de calor	Metros	25,00	\$ 0,25	\$ 6,25	\$ 75,00
Papel de protección	Metros	25,00	\$ 0,25	\$ 6,25	\$ 75,00
Plástico industrial	Metros	36,00	\$ 0,45	\$ 16,20	\$ 194,40

Malla plástica milimétrica	Metros	12,00	\$ 0,19	\$ 2,28	\$ 27,36
Boquilla plástica	Unidad	123,00	\$ 0,05	\$ 6,15	\$ 73,80
Varillas circulares de cobre	Unidad	123,00	\$ 0,30	\$ 36,90	\$ 442,80
Alambre de 1.5 mm	Metros	50,00	\$ 0,35	\$ 17,50	\$ 210,00
Coquillas aislantes de cobre	Metros	50,00	\$ 0,15	\$ 7,50	\$ 90,00
Focos led 12 V	Unidad	123,00	\$ 0,35	\$ 43,05	\$ 516,60
Mano de Obra				\$ 988,27	\$ 11.859,20
Sueldo personal	-	-	-	\$ 988,27	\$ 11.859,20
Costos Indirectos				\$ 496,65	\$ 5.959,80
Pegamento industrial	Unidad	12,00	\$ 2,50	\$ 30,00	\$ 360,00
Soldadura de cable de estaño	Metros	7,00	\$ 0,80	\$ 5,60	\$ 67,20
Fusibles	Unidad	615,00	\$ 0,05	\$ 30,75	\$ 369,00
Empaque	Unidad	123,00	\$ 2,50	\$ 307,50	\$ 3.690,00
Manual de uso	Unidad	123,00	\$ 0,25	\$ 30,75	\$ 369,00
Etiquetas	Unidad	369,00	\$ 0,05	\$ 18,45	\$ 221,40
Energía Eléctrica	kW/h	140,00	\$ 0,08	\$ 11,20	\$ 134,40
Agua potable	m3	130,00	\$ 0,48	\$ 62,40	\$ 748,80
Depreciaciones				\$ 5,83	\$ 69,90
Depreciación Maquinaria				\$ 5,54	\$ 66,50
Depreciación herramientas				\$ 0,28	\$ 3,40
TOTALES				\$1.647,82	\$19.773,86

Fuente: Elaboración Propia
Elaborado por: Javier Tapia

En la presente tabla se puede apreciar que el detalle total de costo mensual tiene un valor de \$1.647,82 mientras que en la multiplicación anual vendrá a representar la cifra de \$19.773,86 en el cual están incluidos los valores de Materia prima, mano de obra, costos Indirectos y depreciaciones.

5.3.7 Proyección de Costos

La proyección de costos totales estará reflejada para los cinco años posteriores como se indica en la siguiente tabla

Tabla 63: PROYECCION DE 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				
Repuestos Mecánicos	\$ 1.328,23			\$ 15.938,00			\$ 16.126,07			\$ 16.316,36			\$ 16.508,89			\$ 16.703,69
Materia prima	\$ 157,08		\$ 157,08	\$ 1.884,96	\$ -	\$ 158,93	\$ 1.907,20	\$ -	\$ 160,81	\$ 1.929,71	\$ -	\$ 162,71	\$ 1.952,48	\$ -	\$ 164,63	\$ 1.975,52
Caucho sintético de tres capas	\$ 15,00		\$ 15,00	\$ 180,00	\$ -	\$ 15,18	\$ 182,12	\$ -	\$ 15,36	\$ 184,27	\$ -	\$ 15,54	\$ 186,45	\$ -	\$ 15,72	\$ 188,65
Plástico aislante de calor	\$ 6,25		\$ 6,25	\$ 75,00	\$ -	\$ 6,32	\$ 75,89	\$ -	\$ 6,40	\$ 76,78	\$ -	\$ 6,47	\$ 77,69	\$ -	\$ 6,55	\$ 78,60
Papel de protección	\$ 6,25		\$ 6,25	\$ 75,00	\$ -	\$ 6,32	\$ 75,89	\$ -	\$ 6,40	\$ 76,78	\$ -	\$ 6,47	\$ 77,69	\$ -	\$ 6,55	\$ 78,60
Plástico industrial	\$ 16,20		\$ 16,20	\$ 194,40	\$ -	\$ 16,39	\$ 196,69	\$ -	\$ 16,58	\$ 199,01	\$ -	\$ 16,78	\$ 201,36	\$ -	\$ 16,98	\$ 203,74
Malla plástica milimétrica	\$ 2,28		\$ 2,28	\$ 27,36	\$ -	\$ 2,31	\$ 27,68	\$ -	\$ 2,33	\$ 28,01	\$ -	\$ 2,36	\$ 28,34	\$ -	\$ 2,39	\$ 28,67
Boquilla plástica	\$ 6,15		\$ 6,15	\$ 73,80	\$ -	\$ 6,22	\$ 74,67	\$ -	\$ 6,30	\$ 75,55	\$ -	\$ 6,37	\$ 76,44	\$ -	\$ 6,45	\$ 77,35
Varillas circulares de cobre	\$ 36,90		\$ 36,90	\$ 442,80	\$ -	\$ 37,34	\$ 448,03	\$ -	\$ 37,78	\$ 453,31	\$ -	\$ 38,22	\$ 458,66	\$ -	\$ 38,67	\$ 464,07
Alambre de 1.5 mm	\$ 17,50		\$ 17,50	\$ 210,00	\$ -	\$ 17,71	\$ 212,48	\$ -	\$ 17,92	\$ 214,99	\$ -	\$ 18,13	\$ 217,52	\$ -	\$ 18,34	\$ 220,09
Coquillas aislantes de cobre	\$ 7,50		\$ 7,50	\$ 90,00	\$ -	\$ 7,59	\$ 91,06	\$ -	\$ 7,68	\$ 92,14	\$ -	\$ 7,77	\$ 93,22	\$ -	\$ 7,86	\$ 94,32
Focos led 12 V	\$ 43,05		\$ 43,05	\$ 516,60	\$ -	\$ 43,56	\$ 522,70	\$ -	\$ 44,07	\$ 528,86	\$ -	\$ 44,59	\$ 535,10	\$ -	\$ 45,12	\$ 541,42
Mano de Obra	\$ 988,27	\$ 988,27		\$ 11.859,20	\$ 999,93	\$ -	\$ 11.999,14	\$ 1.011,73	\$ -	\$ 12.140,73	\$ 1.023,67	\$ -	\$ 12.283,99	\$ 1.035,75	\$ -	\$ 12.428,94
Sueldo personal	\$ 988,27	\$ 988,27		\$ 11.859,20	\$ 999,93	\$ -	\$ 11.999,14	\$ 1.011,73	\$ -	\$ 12.140,73	\$ 1.023,67	\$ -	\$ 12.283,99	\$ 1.035,75	\$ -	\$ 12.428,94
Costos Indirectos	\$ 496,65		\$ 496,65	\$ 5.959,80	\$ -	\$ 502,51	\$ 6.030,13	\$ -	\$ 508,44	\$ 6.101,28	\$ -	\$ 514,44	\$ 6.173,28	\$ -	\$ 520,51	\$ 6.246,12
Pegamento industrial	\$ 30,00		\$ 30,00	\$ 360,00	\$ -	\$ 30,35	\$ 364,25	\$ -	\$ 30,71	\$ 368,55	\$ -	\$ 31,07	\$ 372,89	\$ -	\$ 31,44	\$ 377,30
Soldadura de cable de estaño	\$ 5,60		\$ 5,60	\$ 67,20	\$ -	\$ 5,67	\$ 67,99	\$ -	\$ 5,73	\$ 68,80	\$ -	\$ 5,80	\$ 69,61	\$ -	\$ 5,87	\$ 70,43
Fusibles	\$ 30,75		\$ 30,75	\$ 369,00	\$ -	\$ 31,11	\$ 373,35	\$ -	\$ 31,48	\$ 377,76	\$ -	\$ 31,85	\$ 382,22	\$ -	\$ 32,23	\$ 386,73
Empaque	\$ 307,50		\$ 307,50	\$ 3.690,00	\$ -	\$ 311,13	\$ 3.733,54	\$ -	\$ 314,80	\$ 3.777,60	\$ -	\$ 318,51	\$ 3.822,17	\$ -	\$ 322,27	\$ 3.867,28
Manual de uso	\$ 30,75		\$ 30,75	\$ 369,00	\$ -	\$ 31,11	\$ 373,35	\$ -	\$ 31,48	\$ 377,76	\$ -	\$ 31,85	\$ 382,22	\$ -	\$ 32,23	\$ 386,73
Etiquetas	\$ 18,45		\$ 18,45	\$ 221,40	\$ -	\$ 18,67	\$ 224,01	\$ -	\$ 18,89	\$ 226,66	\$ -	\$ 19,11	\$ 229,33	\$ -	\$ 19,34	\$ 232,04
Energía Eléctrica	\$ 11,20		\$ 11,20	\$ 134,40	\$ -	\$ 11,33	\$ 135,99	\$ -	\$ 11,47	\$ 137,59	\$ -	\$ 11,60	\$ 139,21	\$ -	\$ 11,74	\$ 140,86
Agua potable	\$ 62,40		\$ 62,40	\$ 748,80	\$ -	\$ 63,14	\$ 757,64	\$ -	\$ 63,88	\$ 766,58	\$ -	\$ 64,64	\$ 775,62	\$ -	\$ 65,40	\$ 784,77
Depreciaciones	\$ 5,83	\$ 5,83		\$ 69,90	\$ 5,83	\$ -	\$ 69,90	\$ 5,83	\$ -	\$ 69,90	\$ 5,83	\$ -	\$ 69,90	\$ 5,83	\$ -	\$ 69,90
Depreciaciones Maquinaria	\$ 5,54	\$ 5,54		\$ 66,50	\$ 5,54	\$ -	\$ 66,50	\$ 5,54	\$ -	\$ 66,50	\$ 5,54	\$ -	\$ 66,50	\$ 5,54	\$ -	\$ 66,50
Depreciaciones Herramientas	\$ 0,28	\$ 0,28		\$ 3,40	\$ 0,28	\$ -	\$ 3,40	\$ 0,28	\$ -	\$ 3,40	\$ 0,28	\$ -	\$ 3,40	\$ 0,28	\$ -	\$ 3,40
TOTALES	\$ 1.647,82	\$ 994,09	\$ 653,73	\$ 19.773,86	\$ 1.005,75	\$ 661,44	\$ 20.006,37	\$ 1.017,55	\$ 669,25	\$ 20.241,62	\$ 1.029,49	\$ 677,15	\$ 20.479,64	\$ 1.041,57	\$ 685,14	\$ 20.720,48

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Tapia, J.

Con la ejecución de la tabla de proyección de costos se pudo definir los diferentes costos que se tendrá en la producción de repuestos mecánicos en los próximos cinco años, con valores tanto mensuales como anuales siendo estos la sumatoria de materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación y las depreciaciones.

5.3.6 Detalle de Gastos

Según (González, 2010, pág. 82) el detalle de gastos dentro de un proyecto es de vital importancia ya que el mismo permitirá visualizar los desembolsos necesarios para la producción y venta de los productos. Estos gastos están clasificados en tres específicos que son los administrativos, de venta y financieros.

Tabla 64: DETALLE DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
SUELDOS Y SALARIOS					
Gerente	Dólares	\$ 724,53	\$ 1,00	\$ 724,53	\$ 8.694,36
ÚTILES DE ASEO					
Trapeador con balde	1/unid	\$ 9,00	\$ 0,50	\$ 4,50	\$ 54,00
Desinfectante de piso	1/unid	\$ 7,00	\$ 1,00	\$ 7,00	\$ 84,00
Escoba	1/unid	\$ 2,00	\$ 0,25	\$ 0,50	\$ 6,00
Jabón de manos	1/galón	\$ 2,70	\$ 0,25	\$ 0,68	\$ 8,16
Detergente líquido	1/galón	\$ 8,00	\$ 0,25	\$ 2,00	\$ 24,00
Fundas de basura	1/unid	\$ 3,00	\$ 1,00	\$ 3,00	\$ 36,00
ÚTILES DE OFICINA					
Resmas de papel	1/caja	\$ 3,50	\$ 1,00	\$ 3,50	\$ 42,00
Bolígrafos	1/caja	\$ 3,60	\$ 0,50	\$ 1,30	\$ 15,60
Clips	1/caja	\$ 0,85	\$ 0,50	\$ 0,42	\$ 5,04
Carpetas	Docena	\$ 4,00	\$ 1,00	\$ 4,00	\$ 48,00
Grapas	1/caja	\$ 1,25	\$ 0,50	\$ 0,63	\$ 7,56

DEPRECIACIONES

Muebles y enseres	Unidades	-	-	\$ 3,58	\$ 43,00
Equipo de computo	Unidades	-	-	\$ 28,33	\$ 339,97
Equipo de oficina	Unidades	-	-	\$ 0,44	\$ 5,30

SERVICIOS BÁSICOS

Teléfono	Minutos	\$ 10,00	\$ 1,00	\$ 10,00	\$ 120,00
Internet	Mbyte	\$ 28,00	\$ 1,00	\$ 34,00	\$ 408,00
Agua potable	M3	\$ 0,48	\$ 80,00	\$ 38,40	\$ 460,80
Energía Eléctrica	KW/h	\$ 0,08	\$ 60,00	\$ 4,80	\$ 57,60

TOTAL, GASTOS ADMINISTRATIVOS

\$807,99 \$149,75 \$871,62 \$10.459,43

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 65: GASTOS DE VENTAS

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Vendedor	Dólares	\$ 494,13	\$ 1,00	\$ 494,13	\$ 5.929,60
Publicidad	Vistas	\$ 50,00	\$ 1,00	\$ 50,00	\$ 600,00
Facebook	Inserción	\$ 0,13	\$ 200,00	\$ 26,00	\$ 312,00
Instagram	Inserción	\$ 0,13	\$ 100,00	\$ 13,00	\$ 156,00
Post comercial	Unidad	\$ 20,00	\$ 1,00	\$ 20,00	\$ 240,00
Depreciaciones Vehículo	Unidad			\$ 200,00	\$ 2.400,00
TOTAL, GASTOS DE VENTA		\$564,39	\$303,00	\$570,13	\$6.841,60

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 66: GASTOS FINANCIEROS

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Intereses pagados	dólares	-		\$ 130,61	\$ 1.567
TOTAL, GASTOS FINANCIEROS	0,00	0,00	0,00	\$ 130,61	\$ 1.567

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 67: GASTOS TOTALES

Detalle	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$807,99	\$149,75	\$871,62	\$10.459,43
GASTOS DE VENTA	\$564,39	\$303,00	\$570,13	\$6.841,60
GASTOS FINANCIEROS	0,00	0,00	\$ 88,03	\$ 1.056,30
TOTAL, DE GASTOS			\$1.529,78	\$18.357,33

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

En la presente tabla se puede apreciar que el detalle total de gasto mensual tiene un valor de \$1.529,78 mientras que en la multiplicación anual vendrá a representar la cifra de \$18.357,33 en el cual están incluidos los valores de gastos administrativos, de venta y financieros

5.3.7 Proyección Gastos

La proyección de gastos totales estará representada para los cinco años posteriores como se indica en la siguiente tabla

Tabla 68: PROYECCIÓN GASTOS

Descripción	Gasto			Total año 1			Total año 2			Total año 3			Total año 4			Total año 5		
	mensual	Fijos	Variables	Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
SUELDOS Y SALARIOS	\$ 724,53	\$ 724,53	\$ -	\$ 8.694,40	\$ 8.796,99	\$ -	\$ 8.796,99	\$ -	\$ 8.900,80	\$ -	\$ 8.900,80	\$ 9.005,83	\$ -	\$ 9.005,83	\$ 9.112,10	\$ -	\$ -	\$ 9.112,10
Gerente	\$ 724,53	\$ 724,53	\$ -	\$ 8.694,40	\$ 8.796,99	\$ -	\$ 8.796,99	\$ -	\$ 8.900,80	\$ -	\$ 8.900,80	\$ 9.005,83	\$ -	\$ 9.005,83	\$ 9.112,10	\$ -	\$ -	\$ 9.112,10
ÚTILES DE ASEO	\$ 17,68	\$ -	\$ 17,68	\$ 212,16	\$ -	\$ 214,66	\$ 214,66	\$ -	\$ 217,20	\$ 217,20	\$ -	\$ 219,76	\$ 219,76	\$ -	\$ -	\$ 222,35	\$ 222,35	
Trapeador con balde	\$ 4,50	\$ -	\$ 4,50	\$ 54,00	\$ -	\$ 54,64	\$ 54,64	\$ -	\$ 55,28	\$ 55,28	\$ -	\$ 55,93	\$ 55,93	\$ -	\$ -	\$ 56,59	\$ 56,59	
Desinfectante de piso	\$ 7,00	\$ -	\$ 7,00	\$ 84,00	\$ -	\$ 84,99	\$ 84,99	\$ -	\$ 85,99	\$ 85,99	\$ -	\$ 87,01	\$ 87,01	\$ -	\$ -	\$ 88,04	\$ 88,04	
Escoba	\$ 0,50	\$ -	\$ 0,50	\$ 6,00	\$ -	\$ 6,07	\$ 6,07	\$ -	\$ 6,14	\$ 6,14	\$ -	\$ 6,21	\$ 6,21	\$ -	\$ -	\$ 6,29	\$ 6,29	
Jabón de manos	\$ 0,68	\$ -	\$ 0,68	\$ 8,16	\$ -	\$ 8,26	\$ 8,26	\$ -	\$ 8,35	\$ 8,35	\$ -	\$ 8,45	\$ 8,45	\$ -	\$ -	\$ 8,55	\$ 8,55	
Detergente líquido	\$ 2,00	\$ -	\$ 2,00	\$ 24,00	\$ -	\$ 24,28	\$ 24,28	\$ -	\$ 24,57	\$ 24,57	\$ -	\$ 24,86	\$ 24,86	\$ -	\$ -	\$ 25,15	\$ 25,15	
Fundas de basura	\$ 3,00	\$ -	\$ 3,00	\$ 36,00	\$ -	\$ 36,42	\$ 36,42	\$ -	\$ 36,85	\$ 36,85	\$ -	\$ 37,29	\$ 37,29	\$ -	\$ -	\$ 37,73	\$ 37,73	
ÚTILES DE OFICINA	\$ 9,85	\$ -	\$ 9,85	\$ 118,20	\$ -	\$ 119,59	\$ 119,59	\$ -	\$ 121,01	\$ 121,01	\$ -	\$ 122,43	\$ 122,43	\$ -	\$ -	\$ 123,88	\$ 123,88	
Resmas de papel	\$ 3,50	\$ -	\$ 3,50	\$ 42,00	\$ -	\$ 42,50	\$ 42,50	\$ -	\$ 43,00	\$ 43,00	\$ -	\$ 43,50	\$ 43,50	\$ -	\$ -	\$ 44,02	\$ 44,02	
Boiígrafos	\$ 1,30	\$ -	\$ 1,30	\$ 15,60	\$ -	\$ 15,78	\$ 15,78	\$ -	\$ 15,97	\$ 15,97	\$ -	\$ 16,16	\$ 16,16	\$ -	\$ -	\$ 16,35	\$ 16,35	
Clips	\$ 0,42	\$ -	\$ 0,42	\$ 5,04	\$ -	\$ 5,10	\$ 5,10	\$ -	\$ 5,16	\$ 5,16	\$ -	\$ 5,22	\$ 5,22	\$ -	\$ -	\$ 5,28	\$ 5,28	
Carpetas	\$ 4,00	\$ -	\$ 4,00	\$ 48,00	\$ -	\$ 48,57	\$ 48,57	\$ -	\$ 49,14	\$ 49,14	\$ -	\$ 49,72	\$ 49,72	\$ -	\$ -	\$ 50,31	\$ 50,31	
Grapas	\$ 0,63	\$ -	\$ 0,63	\$ 7,56	\$ -	\$ 7,65	\$ 7,65	\$ -	\$ 7,74	\$ 7,74	\$ -	\$ 7,83	\$ 7,83	\$ -	\$ -	\$ 7,92	\$ 7,92	
DEPRECIACIONES	\$ 32,36	\$ 32,36	\$ -	\$ 388,27	\$ 32,36	\$ -	\$ 388,27	\$ 32,36	\$ -	\$ 388,27	\$ 4,03	\$ -	\$ 48,30	\$ 43,44	\$ -	\$ -	\$ 43,44	
Muebles y enseres	\$ 3,58	\$ 3,58	\$ -	\$ 43,00	\$ 3,58	\$ -	\$ 43,00	\$ 3,58	\$ -	\$ 43,00	\$ 3,58	\$ -	\$ 43,00	\$ 43,00	\$ -	\$ -	\$ 43,00	
Equipo de computo	\$ 28,33	\$ 28,33	\$ -	\$ 339,97	\$ 28,33	\$ -	\$ 339,97	\$ 28,33	\$ -	\$ 339,97	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Equipo de oficina	\$ 0,44	\$ 0,44	\$ -	\$ 5,30	\$ 0,44	\$ -	\$ 5,30	\$ 0,44	\$ -	\$ 5,30	\$ 0,44	\$ -	\$ 5,30	\$ 0,44	\$ -	\$ -	\$ 0,44	
SERVICIOS BÁSICOS	\$ 87,20	\$ 34,00	\$ 53,20	\$ 1.046,40	\$ 412,81	\$ 645,93	\$ 1.058,75	\$ 417,69	\$ 653,56	\$ 1.071,24	\$ 422,61	\$ 661,27	\$ 1.083,89	\$ 427,60	\$ 669,07	\$ 1.096,68		
Teléfono	\$ 10,00	\$ -	\$ 10,00	\$ 120,00	\$ -	\$ 121,42	\$ 121,42	\$ -	\$ 122,85	\$ 122,85	\$ -	\$ 124,30	\$ 124,30	\$ -	\$ 125,77	\$ 125,77		
Internet	\$ 34,00	\$ 34,00	\$ -	\$ 408,00	\$ 412,81	\$ -	\$ 412,81	\$ 417,69	\$ -	\$ 417,69	\$ 422,61	\$ -	\$ 422,61	\$ 427,60	\$ -	\$ 427,60		
Agua potable	\$ 38,40	\$ -	\$ 38,40	\$ 460,80	\$ -	\$ 466,24	\$ 466,24	\$ -	\$ 471,74	\$ 471,74	\$ -	\$ 477,31	\$ 477,31	\$ -	\$ 482,94	\$ 482,94		
Energía Eléctrica	\$ 4,80	\$ -	\$ 4,80	\$ 57,60	\$ -	\$ 58,28	\$ 58,28	\$ -	\$ 58,97	\$ 58,97	\$ -	\$ 59,66	\$ 59,66	\$ -	\$ 60,37	\$ 60,37		
	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -		
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 871,62	\$ 790,89	\$ 80,73	\$ 10.459,43	\$ 9.242,16	\$ 980,19	\$ 10.582,85	\$ 9.318,49	\$ 991,76	\$ 10.707,72	\$ 9.432,46	\$ 1.003,46	\$ 10.834,08	\$ 9.539,70	\$ 1.015,31	\$ 10.961,92		

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Tabla 69: PROYECCIÓN GASTOS

GASTOS DE VENTAS																
Descripcion	Gastos mensual	Gastos		Total año 1	Gastos		Total año 2	Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Vendedor	724,53	724,53	0,00	8.694,36	8.796,95	0,00	8.796,95	8.900,76	0,00	8.900,76	9.005,79	0,00	9.005,79	9.112,05	0,00	9.112,05
Publicidad	50,00	50,00	0,00	600,00	607,08	0,00	607,08	614,24	0,00	614,24	621,49	0,00	621,49	628,83	0,00	628,83
Facebook	26,00	0,00	26,00	312,00	0,00	315,68	315,68	0,00	319,41	319,41	0,00	323,18	323,18	0,00	326,99	326,99
Instagram	13,00	0,00	13,00	156,00	0,00	157,84	157,84	0,00	159,70	159,70	0,00	161,59	161,59	0,00	163,49	163,49
Post comercial	20,00	0,00	20,00	240,00	0,00	242,83	242,83	0,00	245,70	245,70	0,00	248,60	248,60	0,00	251,53	251,53
TOTAL	833,53	774,53	59,00	10.002	9.404	716	10.120	9.515	725	10.240	9.627	733	10.361	9.741	742	10.483
GASTOS FINANCIEROS																
Descripcion	Gastp mensual	Gastos		Total año 1	Gastos		Total año 2	Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Intereses pagados	130,61	0	131	1.567	0	108	1.291	0	82	980	0	52	628	0	18	218
TOTALES	130,61	0	131	1.567	0	108	1.291	0	82	980	0	52	628	0	18	218

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Con la ejecución de la tabla de proyección de gastos se pudo definir los diferentes gastos que se tendrá en la producción de repuestos mecánicos en los próximos cinco años, con valores tanto mensuales como anuales siendo estos la sumatoria de gastos administrativos, de venta y financieros.

5.4 Plan de financiamiento

Según (González, 2010, pág. 85) el plan de financiamiento es una herramienta básica, la cual ayuda a especificar cuáles serán las fuentes de financiamiento del proyecto empresarial. El plan de financiamiento pasa a ser un documento fundamental de la empresa, en cual se redacta de forma explícita las principales vías de acceso de capital.

5.4.1 Forma de financiamiento

Según (Messina, 2013, pág. 7) en el ámbito empresarial existen algunas formas tradicionales de financiamiento que se pueden presentar un emprendedor entre ellas se encuentran las siguientes:

- Ahorros personales y Financiamiento de Conocidos (amigos o familiares): también llamado FFF: Friends, Family and fools por sus siglas en inglés.
- Préstamo Bancario.
- Tarjetas de Crédito.
- Organizaciones orientadas a emprendedores.
- Capital semilla.
- Inversionistas ángeles.
- Capital de riesgo.

En la siguiente tabla se podrá apreciar cómo estará compuesto el plan de financiamiento para la elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado en la ciudad de Ambato.

Tabla 70: PLAN DE FINANCIAMIENTO

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos Propios	\$ 18.780,68	100%	55,60
Efectivo	\$ 13.280,68	100%	57,04
Bienes	\$ 5.500,00	-	0,00

Recursos de terceros	\$	15.000,00	100%	44,40
Préstamo privado	\$	-	0,00	0,00
Préstamo bancario	\$	15.000,00	100%	42,96
TOTAL		33.780,68		100,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

El plan de financiamiento para el presente proyecto se llevará a cabo de la siguiente manera, aporte por recursos propios de la empresa \$18.780,68 recursos financiados a terceros (Institución Bancaria) \$ 15.000,00 teniendo un total de \$33.780,68 que representa el capital total con el que se pondrá en marcha el proyecto.

5.5 Cálculo de Ingresos

El cálculo de ingresos anuales que representara la producción de repuestos mecánicos se lo llevara a cabo mediante los valores de precio unitario de venta y las unidades totales producidas en el año.

Tabla 71: CALCULO DE INGRESOS

Productos	Precio de venta unitario	Unidades producidas anuales	Ingresos del primer año
Repuestos Mecánicos	49,393	1.476	72.904,65
TOTALES	49	1.476	72.905

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Una vez realizado el cálculo pertinente se obtuvo que por la producción de repuestos mecánicos se tendrá ingresos anuales de \$72.905 que a su vez el ingreso mensual vendría a ser de \$6.075.42. El precio del producto se estableció teniendo en cuenta el valor de productos similares que se venden en el mercado.

5.5.1 Proyección de Ingresos

La proyección de ingresos se la realizara en base a los próximos cinco años de producción de repuestos mecánicos.

Tabla 72: PROYECCIÓN DE INGRESOS

Productos	Can	Precio Unit.	Total año 1	Can	Precio Unit.	Total año 2	Can	Precio Unit.	Total año 3	Can	Precio Unit.	Total año 4	Can	Precio Unit.	Total año 5
Repuestos															
Mecánicos															
Para	1.476	49	72.905	1.493	50	74.635	1.511	51	76.407	1.529	51	78.221	1.547	52	80.078
Transporte															
Pesado															
TOTAL,															
INGRESOS			72.905			74.635			76.407			78.221			80.078

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

5.6 Punto de equilibrio

Según (Jiménez, 1999, pág. 4) se refiere al nivel de ventas que incluye tanto los costos fijos como los variables. Esto supone que la ganancia es cero cuando la empresa está en equilibrio (sin ingresos, sin pérdidas).

$$\text{PEV(Valores)} = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Cvu}}{\text{PV}}}$$

$$\text{PE \$} = \$ 36223,76$$

$$\text{P.E.} = \frac{\text{CF}}{\text{P} - \text{CV}}$$

$$\text{PE u} = 733,37$$

$$\text{PE \%} = \frac{\text{CF}}{\text{Venta Totales} - \text{Costos Variables}} * 100$$

$$\text{PE \%} = 42,13\%$$

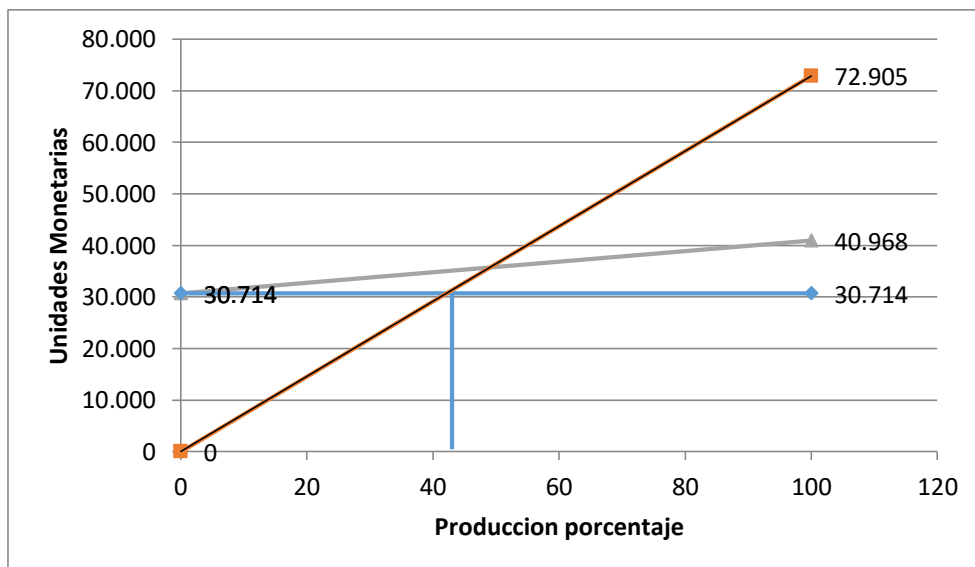


Gráfico 25: Punto de equilibrio

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Tapia J.

5.7 Estado de Resultados proyectado

Según (Hernández, 2012) un estado de actividad económica o un estado de resultados es un estado de flujos de efectivo que presenta una presentación ordenada y detallada de los resultados obtenidos para el año durante un período determinado.

Tabla 73: ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$ 72.904,65	\$ 74.635,35	\$ 76.407,14	\$ 78.220,99	\$ 80.077,89
(-) Costo de Ventas	\$ 19.773,86	\$ 20.006,37	\$ 20.241,62	\$ 20.479,64	\$ 20.720,48
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 53.130,79	\$ 54.628,99	\$ 56.165,52	\$ 57.741,34	\$ 59.357,42
(-) Gastos de venta	\$ 10.002,36	\$ 10.120,39	\$ 10.239,81	\$ 10.360,64	\$ 10.482,89
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 43.128,43	\$ 44.508,60	\$ 45.925,71	\$ 47.380,71	\$ 48.874,52
(-) Gastos Administrativos	\$ 10.459,43	\$ 10.582,85	\$ 10.707,72	\$ 10.834,08	\$ 10.961,92
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 32.669,01	\$ 33.925,75	\$ 35.217,99	\$ 36.546,63	\$ 37.912,60
(-) Gastos Financieros	\$ 1.567,27	\$ 1.290,98	\$ 979,54	\$ 628,47	\$ 217,60
(+) Otros Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Otros Egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 31.101,74	\$ 32.634,77	\$ 34.238,45	\$ 35.918,16	\$ 37.695,00
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 4.665,26	\$ 4.895,22	\$ 5.135,77	\$ 5.387,72	\$ 5.654,25
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 26.436,48	\$ 27.739,56	\$ 29.102,68	\$ 30.530,44	\$ 32.040,75
(-) Impuesto a la renta	\$ 6.609,12	\$ 6.934,89	\$ 7.275,67	\$ 7.632,61	\$ 8.010,19
(=) UTILIDAD Ó PÉRDIDA DEL EJERCICIO	\$ 19.827,36	\$ 20.804,67	\$ 21.827,01	\$ 22.897,83	\$ 24.030,56

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Se ha realizado el estado de resultados proyectado para los próximos 5 años a la empresa Repuestrack en el cual no se evidencia pérdidas para la empresa, puesto que el primer año la utilidad es de \$19827,36, el segundo de \$ 20.804,67 el tercero de \$ 21.827,01 el cuarto es de \$ 22.897,83 y finalmente el quinto año presenta una utilidad de \$ 24.030,56

5.8 Flujo de Caja

Según (Pérez, 1996, pág. 27) El flujo de caja es la cantidad total de activos corrientes netos durante un período de tiempo. Esto hace que el flujo de caja sea un indicador muy importante de la liquidez de una empresa.

FLUJO DE CAJA

Tabla 74: FLUJO DE CAJA

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
A. INGRESOS OPERACIONALES	\$ -	\$ 72.904,65	\$ 73.764,93	\$ 74.635,35	\$ 75.516,05	\$ 76.407,14
Ingresos por ventas		\$ 72.904,65	\$ 73.764,93	\$ 74.635,35	\$ 75.516,05	\$ 76.407,14
B. EGRESOS OPERACIONALES	\$ -	\$ 40.165,75	\$ 40.639,70	\$ 41.119,25	\$ 41.604,46	\$ 42.095,39
Materia prima directa		\$ 1.884,96	\$ 1.907,20	\$ 1.929,71	\$ 1.952,48	\$ 1.975,52
Mano de obra directa		\$ 11.859,20	\$ 11.999,14	\$ 12.140,73	\$ 12.283,99	\$ 12.428,94
Costos indirectos de fabricación		\$ 5.959,80	\$ 6.030,13	\$ 6.101,28	\$ 6.173,28	\$ 6.246,12
Gastos Administrativos		\$ 10.459,43	\$ 10.582,85	\$ 10.707,72	\$ 10.834,08	\$ 10.961,92
Gastos de Ventas		\$ 10.002,36	\$ 10.120,39	\$ 10.239,81	\$ 10.360,64	\$ 10.482,89
C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)	\$ -	\$ 32.738,91	\$ 33.125,23	\$ 33.516,10	\$ 33.911,59	\$ 34.311,75
INGRESOS NO OPERACIONALES						
D. OPERACIONALES	\$ 33.780,68	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Recursos propios	\$ 18.780,68					
Recursos de terceros	\$ 15.000,00					
E. EGRESOS NO OPERACIONALES	\$ 32.091,65	\$ 12.071,41	\$ 11.955,62	\$ 11.815,62	\$ 11.648,20	\$ 11.423,04
Inversión Realizada	\$ 32.091,65					

Gastos financieros	\$ 1.567,27	\$ 1.290,98	\$ 979,54	\$ 628,47	\$ 217,60
Pago de créditos a corto plazo					
Pago de créditos a largo plazo	\$3.895,02	\$3.914,72	\$3.936,91	\$3.961,92	\$3.975,29
Pago de participación de utilidades					
Pago de impuestos	\$ 6.609,12	\$ 6.749,92	\$ 6.899,17	\$ 7.057,81	\$ 7.230,15
Otros egresos					
FLUJO NO OPERACIONAL (D -					
F E)	\$ 1.689,03	\$ -12.071,41	\$ -11.955,62	\$ -11.815,62	\$ -11.648,20
G FLUJO NETO GENERADO (C - F)	\$ 1.689,03	\$ 44.810,31	\$ 45.080,85	\$ 45.331,72	\$ 45.559,79
H SALDO INICIAL DE CAJA	\$ -	\$ 1.689,03	\$ 48.188,37	\$139.768,57	\$278.369,51
I SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	\$ 1.689,03	\$ 46.499,34	\$ 93.269,22	\$185.100,29	\$323.929,30

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

5.9 Evaluación financiera

“La evaluación financiera representa un proceso financiero por el cual una vez que se conoce la inversión inicial y los beneficios netos esperados, tienen como principal objetivo medir la rentabilidad del proyecto de inversión” (Meza, 2005, pág. 19)

5.9.1 Indicadores

5.9.1.1 Valor Actual Neto

“El valor actual neto de un proyecto se expresa como el valor presente de los flujos de efectivo netos propuestos., sabiendo que este valor se obtiene mediante la diferencia entre los ingresos periódicos y los egresos periódicos. Para poder actualizar los flujos netos se utiliza una tasa de descuento expectativa o alternativa, la cual es una medida que permitirá la recuperación de la inversión, obtener beneficios y cubrir costos” (Mete, 2014, pág. 69)

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -1_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

EVALUACIÓN FINANCIERA

Tabla 75: EVALUACIÓN FINANCIERA

DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO NETO						
GENERADO (C - F)	\$33.780,68	44.810,31	45.080,85	45.331,72	45.559,79	45.734,79
		VAN =	\$ 161.429,80			

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

La empresa Repuestrack tiene un valor actual neto de \$161.429,80 lo cual representa que el plan de negocio es cambiante ya que el valor es mayor que cero.

5.9.1.2 Tasa de interna de retorno

Según Mete (2017) “La tasa de descuento se define como aquella que iguala el valor presente de los ingresos y el valor presente de los egresos del proyecto. Es la tasa

de interes que al utilizarla en calculo del valor actual permite que el valor sea igual a cero.

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

$$TIR = 56\%$$

Repuestrack tiene un valor TIR de 56%, mientras que su valor VAN es de \$106.234,80, lo cual da entender que el flujo es positivo, por lo cual es plan de negocios es viable para la empresa ya que se recupera lo invertido y se logra tener rentabilidad en la elaboración de repuestos mecánicos para transporte pesado.

Tabla 76: TMAR

TMAR	Valor	Estructura	Tasa de rentabilidad	Ponderación	Relación
Capital Propio	18.780,68	55,60	14,00	7,78	tasa pasiva
Capital financiado	15.000,00	44,40	11,00	4,88	tasa activa
TOTAL DE LA INVERSIÓN	\$33.780,68	100		12,67	TMAR

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

Según la tasa de descuento que se aplicó a la empresa para el capital propio y el financiado, se estableció la formula del costo del capital promedio ponderado, la cual se conforma por el porcentaje que tienen los recursos ajenos y el costo que tiene el porcentaje de recursos propios, lo cual resulta en una tasa de descuento del 12.67% para la empresa Repuestrack.

5.9.1.3 Beneficio Costo

“El ejercicio beneficio costo permitirá realizar un análisis de los beneficios monetarios y los flujos de costos para saber si es una buena o mala opción realizar la inversión”. (Jiménez, 2014)

$$B/C = VAI/VAC$$

EVALUACION FINANCIERA

Tabla 77: BENEFICIO / COSTO

DETALLE	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJO NETO						
GENERADO (C - F)	\$33.780,68	44.810,31	45.080,85	45.331,72	45.559,79	45.734,79
BENEFICIO / COSTO =			\$4.43			

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

De acuerdo con los resultados obtenidos el beneficio costo nos indica que por cada dólar de inversión se obtiene cuatro con cuarenta y tres dólares por lo cual nos da entender que el plan de negocio es rentable.

5.9.1.4 Periodo de recuperación

El periodo de recuperación hace referencia al tiempo que se demorara el negocio en recuperar la inversión inicial.

Tabla 78: PERIODO DE RECUPERACIÓN

Inversión	Año	Mes	Día
\$33781	0.75	9	1

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Tapia J.

El periodo de recuperación para la empresa Repuestrack teniendo como inversión inicial la cantidad de \$33781 es de 0.75 año, 9 meses, 1 día.

Referencias

- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Mexico DC: Pearson .
- Alkilautos. (24 de 04 de 2018). *Alkilautis*. Obtenido de Alkilautis:
<https://alkilautos.com/blog/general/tu-kit-de-carretera-esta-completo/>
- Bonta, P., & Faber, M. (2002). *199 preguntas sobre el marketing y la publicidad*. Bogotá: Norma.
- Cabezas, J. (2012). La depreciación de los activos fijos y su incidencia para la determinación del impuesto a la renta de tercera categoría en la empresa inversiones TAVOPERU SAC del distrito de Miraflores. *mundo economico y empresarial* , 25-38.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2006). *Mercadotecnia*. Madrid: Mcgraw-hill.
- González, L. (2010). *Guía práctica para mejorar un plan de negocio: Cómo diseñarlo implantarlo y evaluarlo*. Barcelona: Profit Editorial.
- Hernández, R. (2012). Construcción de un instrumento para medir el clima organizacional en función del modelo de los valores en competencia. *Contaduría y Administración*, 59(1), 229-257.
- Hispavista. (02 de 06 de 2009). *blogdiario.com*. Obtenido de blogdiario.com:
<http://planeacionestrategica.blogspot.es/1243897868/matriz-efe-efi/>
- Jiménez, N. (1999). Modelo de Punto de Equilibrio en la Toma de Decisiones. *Industrial Data*, 2(2), 2-6.
- Joao, P., & Samuel, M. (2015). La segmentación del mercado por el criterio psicográfico. *Vision del futuro*, 19(1), 33-50.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (1999). *Fundamentos de Marketing*. Prantice Hall.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de marketing*. Mexico: PRENTICE HALL.
- López, H. (1998). La metodología de encuesta. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*, 33-73.
- Malhotra. (2004). *Metodología de la investigación*. Washington: Universal.
- Marshall, A. &. (1983). Inmigración de países limítrofes y demanda de mano de obra en la Argentina. *Desarrollo Económico*, 23(89), 35-58.
- Messina, M. (2013). Alternativas de financiamiento para emprendedores. *Centro de Emprendedurismo*, 7-22.
- Olivera, B., & Olivera, J. (1998). Aalisis de la demanda potencial de las actividades fisicas . *Apunt. Educacion fisica* , 92-103.
- Pérez, A. &. (1996). Análisis dinámico de la capacidad de los flujos de fondos para determinar los futuros flujos de caja. *Revista española de financiación y contabilidad*, 9-34.
- Pico, G. (2006). El mapa de procesos: elemento fundamental de un sistema de gestión de calidad para empresas de servicios en Venezuela. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 12(2), 291-309.
- Piliphis, A. (2008). *Investigación de mercados*. Boston: McGraw-Hill.
- Ruiz, M. (2011). *El transporte por carreteras*. Barcelona: Marge Books.
- Schnarch, A. (2016). *El marqueting como estrategia de emprendimiento*. Bogota: Digiprint Editores SAS.
- Silvestrini, M. (2008). *Fuentes de información primarias, secundarias, terciarias*. Buenos Aires: Mls.
- Stanton, J., Etzel, J., & Walker, J. (2007). *Fundamentos de marketing*. Mexico: McGRAW-HILL.
- UNESCO. (2017). *Elaboración de un árbol de problemas*. Madrid: UNESCO.

ANEXOS

ENCUESTA DIRIGIDA AL CONSUMIDOR



1. ¿Del siguiente listado de seguros para vehículos cual es de su preferencia?

Seguros Chubb ()

Seguros la unión ()

Liberty Seguros ()

Seguros Sucre ()

Seguros la unión ()

2. ¿Ha tenido algún problema con el funcionamiento de su vehículo en la carretera?

SI () NO ()

¿Si su respuesta es (SI) marque con una X cuales han sido los problemas más comunes que ha tenido su vehículo?

() Rotura en llantas

() Fisuras en el radiador

() Fisuras en mangueras

() Daño en fusibles

() Otros

3.- ¿Con qué frecuencia ustedes tienen problemas en el funcionamiento de su vehículo?

() Quincenalmente

() Mensualmente

() Semestralmente

Anualmente

4.- ¿Al momento de adquirir un seguro para su transporte cuales son los atributos que considera usted como los de mayor relevancia? (Ordene según su preferencia siendo 1 el más importante y 5 el menos importante).

- Cubra el gasto de grúas
- Cubra las refacciones del vehículo
- Cubra los gastos de accidentes
- Precio
- Marca

5.- Que tipo de envase recomienda para el transporte de repuestos mecánicos de transporte pesado?

Material:

Tamaño:

Color:

6.- ¿Del siguiente listado de partes del vehículo cual considera usted más importante? Ordene según su preferencia (siendo 1 la más importante y 7 menos importante).

- Llantas
- Mangueras
- Radiador
- Frenos
- Fusibles
- Aceite
- Bujías

7.- ¿En dónde prefiere usted adquirir las herramientas y elementos de seguridad para su vehículo?

- Supermercados
- Almacenes de repuestos
- Centros comerciales
- Mercados

8.- ¿Cuántos repuestos mecánicos adquieren mensualmente para su transporte? Marque con una X

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

9.- ¿Qué es lo que a usted más le llama la atención en la publicidad de un nuevo producto? Ordene según su preferencia (siendo 1 la más importante y 7 menos importante).

- Anuncios en redes sociales
- Publicidad en páginas web (banners)
- Comerciales en televisión (Spots)
- Entrega de muestras gratis del producto
- Publicidad radial (jingle)
- Vallas publicitarias
- Afiches

10.- ¿Qué se le viene a la mente al escuchar las palabras?

Automotriz.....

Transporte pesado.....

Repuestos.....

Seguridad.....

Tabla de Amortización

TABLA AMORTIZACIÓN BANCO DEL PACÍFICO (15000) MÉTODO FRANCÉS

Cuota	Fecha de pago	Capital	Interés	Seguro desg.	Seguro incendio/ vehículo	Interés gracia	Valor cuota	Saldo
0	18-sep-20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15000
1	18-oct-20	183,52	140,37	10.01	0.0	0.0	333.9	14816.48
2	18-nov-20	185,35	138,66	9.87	0.0	0.0	333.88	14631.13
3	18-dic-20	187,21	136,92	9.76	0.0	0.0	333.89	14443.92
4	18-ene-21	189,09	135,17	9.63	0.0	0.0	333.89	14254.83
5	18-feb-21	190,99	133,4	9.5	0.0	0.0	333.89	14063.84
6	18-mar-21	192,9	131,61	9.38	0.0	0.0	333.89	13870.94
7	18-abr-21	194,83	129,81	9.25	0.0	0.0	333.89	13676.11
8	18-may-21	196,79	127,99	9.11	0.0	0.0	333.89	13479.32
9	18-jun-21	198,76	126,14	8.99	0.0	0.0	333.89	13280.56
10	18-jul-21	200,75	124,28	8.86	0.0	0.0	333.89	13079.81
11	18-ago-21	202,76	122,41	8.72	0.0	0.0	333.89	12877.05
12	18-sep-21	204,8	120,51	8.58	0.0	0.0	333.89	12672.25
13	18-oct-21	206,85	118,59	8.45	0.0	0.0	333.89	12465.4
14	18-nov-21	208,92	116,66	8.31	0.0	0.0	333.89	12256.48
15	18-dic-21	211,02	114,7	8.17	0.0	0.0	333.89	12045.46
16	18-ene-22	213,13	112,73	8.03	0.0	0.0	333.89	11832.33
17	18-feb-22	215,27	110,73	7.89	0.0	0.0	333.89	11617.06
18	18-mar-22	217,43	108,72	7.74	0.0	0.0	333.89	11399.63
19	18-abr-22	219,61	106,68	7.6	0.0	0.0	333.89	11180.02
20	18-may-22	221,81	104,63	7.45	0.0	0.0	333.89	10958.21
21	18-jun-22	224,03	102,55	7.31	0.0	0.0	333.89	10734.18
22	18-jul-22	226,28	100,45	7.16	0.0	0.0	333.89	10507.9
23	18-ago-22	228,55	98,34	7.0	0.0	0.0	333.89	10279.35
24	18-sep-22	230,84	96,2	6.85	0.0	0.0	333.89	10048.51

25	18-oct-22	233,15	94,04	6.7	0.0	0.0	333.89	9815.36
26	18-nov-22	235,49	91,86	6.54	0.0	0.0	333.89	9579.87
27	18-dic-22	237,85	89,65	6.39	0.0	0.0	333.89	9342.02
28	18-ene-23	240,24	87,43	6.22	0.0	0.0	333.89	9101.78
29	18-feb-23	242,64	85,18	6.07	0.0	0.0	333.89	8859.14
30	18-mar-23	245,08	82,91	5.9	0.0	0.0	333.89	8614.06
31	18-abr-23	247,53	80,61	5.75	0.0	0.0	333.89	8366.53
32	18-may-23	250,02	78,3	5.57	0.0	0.0	333.89	8116.51
33	18-jun-23	252,52	75,96	5.41	0.0	0.0	333.89	7863.99
34	18-jul-23	255,05	73,59	5.25	0.0	0.0	333.89	7608.94
35	18-ago-23	257,61	71,21	5.07	0.0	0.0	333.89	7351.33
36	18-sep-23	260,19	68,8	4.9	0.0	0.0	333.89	7091.14
37	18-oct-23	262,8	66,36	4.73	0.0	0.0	333.89	6828.34
38	18-nov-23	265,44	63,9	4.55	0.0	0.0	333.89	6562.9
39	18-dic-23	268,1	61,42	4.37	0.0	0.0	333.89	6294.8
40	18-ene-24	270,78	58,91	4.2	0.0	0.0	333.89	6024.02
41	18-feb-24	273,5	56,37	4.02	0.0	0.0	333.89	5750.52
42	18-mar-24	276,24	53,82	3.83	0.0	0.0	333.89	5474.28
43	18-abr-24	279,01	51,23	3.65	0.0	0.0	333.89	5195.27
44	18-may-24	281,81	48,62	3.46	0.0	0.0	333.89	4913.46
45	18-jun-24	284,63	45,98	3.28	0.0	0.0	333.89	4628.83
46	18-jul-24	287,49	43,32	3.08	0.0	0.0	333.89	4341.34
47	18-ago-24	290,37	40,63	2.89	0.0	0.0	333.89	4050.97
48	18-sep-24	293,28	37,91	2.7	0.0	0.0	333.89	3757.69
49	18-oct-24	296,22	35,17	2.5	0.0	0.0	333.89	3461.47
50	18-nov-24	299,19	32,39	2.31	0.0	0.0	333.89	3162.28
51	18-dic-24	302,19	29,59	2.11	0.0	0.0	333.89	2860.09
52	18-ene-25	305,22	26,77	1.9	0.0	0.0	333.89	2554.87
53	18-feb-25	308,28	23,91	1.7	0.0	0.0	333.89	2246.59
54	18-mar-25	311,37	21,02	1.5	0.0	0.0	333.89	1935.22
55	18-abr-25	314,49	18,11	1.29	0.0	0.0	333.89	1620.73
56	18-may-25	317,64	15,17	1.08	0.0	0.0	333.89	1303.09
57	18-jun-25	320,83	12,19	0.87	0.0	0.0	333.89	982.26
58	18-jul-25	324,04	9,19	0.66	0.0	0.0	333.89	658.22
59	18-ago-25	327,29	6,16	0.44	0.0	0.0	333.89	330.93
60	18-sep-25	330,93	3,1	0.22	0.0	0.0	334.25	0.0