

# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de emprendimiento  
previo a la obtención del Título de Ingeniero de Empresas**

**TEMA: “Creación de una empresa de servicio de  
mecánica móvil para el mantenimiento preventivo,  
correctivo y de reparación automotriz en la ciudad  
de Ambato.”**

**AUTOR: Geovanny Andrés Peña Gordón**

**TUTOR: Ing. Gabriel Arturo Pazmiño Solys**

**AMBATO-ECUADOR**

**Septiembre 2017**




## APROBACIÓN DEL TUTOR

**Ing. Gabriel Arturo Pazmiño Solys**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Tutor del trabajo de titulación **“Creación de una empresa de servicio de mecánica móvil para el mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación automotriz en la ciudad de Ambato.”** presentado por el señor **Geovanny Andrés Peña Gordon**, para optar por el Título de Ingeniero de Empresas. **CERTIFICO**, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 26 de Junio de 2017



---

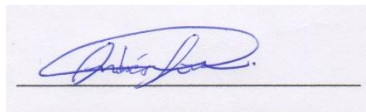
**Ing. Gabriel Arturo Pazmiño Solys**  
C.I: 0602041600

---

**Ing. Gabriel Arturo Pazmiño Solys**  
**C.I: 0602041600**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, **Geovanny Andrés Peña Gordon**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



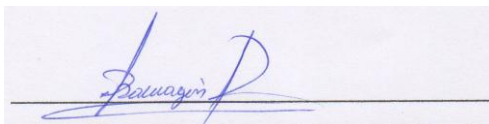
---

**Geovanny Andres Peña Gordon**

**C.I.: 1804704508**

## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



---

**ING.MBA. Christian Andrés Barragán Ramírez**

**C.I. 1803783644**



---

**ING.MBA. Marcelo Javier Mancheno Saá**

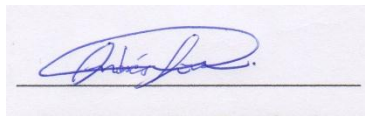
**C.I. 1803549219**

Ambato, 04 de Agosto de 2017

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



**Geovanny Andres Peña Gordon**

**C.I.: 1804704508**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiarme desde un principio, bendecirme y darme toda la fortaleza para levantarme en cada obstáculo presentado en el camino; y por permitirme llegar hasta la meta final de esta maravillosa etapa de mi vida.

A la prestigiosa Universidad Técnica de Ambato y a la Facultad de Ciencias Administrativas por haberme abierto sus puertas para adquirir los conocimientos necesarios que me han permitido desarrollarme como estudiante universitario.

Al Ing. Gabriel Arturo Pazmiño Solys y a los docentes calificadores al ING.MBA. Christian Andrés Barragán Ramírez y ING.MBA. Marcelo Javier Mancheno Saá por la buena disposición con que me recibieron en todo momento y la ayuda brindada durante todo el proceso para corregir y mejorar mi proyecto de emprendimiento.

Quiero darles las gracias a mi familia padres por cada palabra de aliento para seguir adelante, a mi hermana que en todo momento ha estado a mi lado apoyándome al igual que mis abuelos siendo un pilar muy importante para mi vida.

## **DEDICATORIA**

A todas las personas que han estado conmigo para poder llegar al objetivo final, especialmente a mi madre Gladys Gordon, que me ha enseñado el valor de lucha para poder día a día seguir adelante; a mi padre Geovanny Peña un apoyo constante durante mi vida estudiantil

A mis abuelos por dejarme como su mayor lección los estudios que me permitirá forjarme en mi vida laboral.

A mi hermana y mis amigos por ser la alegría en mi vida y mi fortaleza para no decaer en los momentos difíciles que hemos tenido que pasar.

**GEOVANNY ANDRES PEÑA GORDON**

# ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	ii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
AGRADECIMIENTO.....	v
DEDICATORIA.....	1
ÍNDICE GENERAL.....	2
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	7
RESUMEN EJECUTIVO.....	7
ABSTRACT.....	9
CAPÍTULO I.....	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DEL PROBLEMA.....	10
1.1    Definición del Problema.....	10
1.2    Árbol de Problemas.....	12
1.3    Análisis de Alternativas.....	13
CAPÍTULO II.....	14
DESCRIPCION DEL EMPRENDIMIENTO.....	14
2.1.    Nombre del Emprendimiento.....	14
2.2.    Localización Geográfica.....	14
2.3.    Justificación.....	14
2.4.    Objetivos.....	18
2.5.    Beneficiarios.....	18
2.6.    Resultados Alcanzados.....	18
CAPÍTULO III.....	19
ESTUDIO DE MERCADO.....	19
3.1.    Definición del Servicio.....	19
3.2.    Segmentación de Mercado.....	22
3.3.    Análisis de la Demanda.....	36
3.4.    Análisis de la Oferta.....	40
3.5.    Demanda Potencial Insatisfecha.....	43
3.7.    Canales de Comercialización.....	46
3.8.    Canales de Distribución.....	46



3.9. Estrategias de Comercialización.....	48
CAPÍTULO IV.....	50
ESTUDIO TÉCNICO.....	51
4.1. Tamaño del Emprendimiento.....	51
4.1.1. Tamaño Optimo.....	52
4.2. Localización.....	55
4.2.1. Localización Optima.....	55
4.2.2. Macro Localización.....	57
4.2.3. Micro Localización.....	58
4.3. Ingeniería del Proyecto.....	59
CAPÍTULO V.....	73
ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	73
5.1. Aspectos Generales.....	73
5.2. Diseño Organizacional.....	75
5.2.1. Misión.....	75
5.2.2. Visión.....	76
5.2.3. Valores Institucionales.....	76
5.3. Estructura Organizativa.....	77
5.4. Organigrama Funcional.....	80
5.5. Manual de Funciones.....	82
CAPÍTULO VI.....	89
ESTUDIO FINANCIERO.....	89
6.1. Inversión en Activos Fijos Tangibles.....	90
6.2. Inversión en Activos Fijos Intangibles.....	94
6.3. Inversión en Activos Circulantes o Capital de Trabajo.....	96
6.4. Resumen de las Inversiones.....	97
6.5. Financiamiento.....	98
6.6. Plan de Inversiones.....	98
6.7. Presupuesto de Gastos e Ingresos.....	99
6.7.1. Situación Financiera Actual.....	108
6.7.2. Situación Financiera Proyectada.....	110
6.7.3. Presupuesto de Ingresos.....	111
6.7.4. Estado de Resultados Proyectado.....	113
6.8. Punto de Equilibrio.....	115
6.9. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.....	117
6.10. Valor Presente Neto o Valor Actual Neto.....	119

6.11. Indicadores Financiero .....	121
6.12. Relación Costo Beneficio – Costo (R B/ C) .....	122
6.13. Periodo de recuperación de la inversión .....	123
6.14. Tasa Interna de Retorno.....	124
6.15. Análisis de Sensibilidad .....	125
<b>CAPÍTULO VII</b> .....	<b>126</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>126</b>
7.1. Conclusiones .....	126
7.2. Recomendaciones .....	127
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>128</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>131</b>

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de Involucrados.....	11
Tabla 2: Datos estadísticos de la población ecuatoriana.....	23
Tabla 3: Clasificación General del Número de Vehículos de la ciudad de Ambato (2011) ...	23
Tabla 4: Proyección de la Población de Ambato que posee vehículo liviano .....	24
Tabla 5: Pregunta 1 – Tipo de Mantenimiento .....	26
Tabla 6: Pregunta 2 - Frecuencia de mantenimiento.....	27
Tabla 7: Pregunta 3 - Tipos de reparación.....	28
Tabla 8: Pregunta 4 - Calificación de los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación.....	29
Tabla 9: Pregunta 5 - Conocimiento de competidores que ofrecen el mismo servicio a domicilio .....	30
Tabla 10: Pregunta 6 - Frecuencia de uso del servicio .....	31
Tabla 11: Pregunta 7 - Lugar donde le gustaría recibir el servicio de mantenimiento vehicular .....	32
Tabla 12: Pregunta 8 - Disponibilidad de pago del servicio de mantenimiento .....	33
Tabla 13: Pregunta 9 - Valoración del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio .....	34
Tabla 14: Pregunta 10 - Adquisición adicional del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio .....	35
Tabla 15: Proyección de la demanda que si utilizara los servicios hasta el año 2021 .....	37
Tabla 16: Uso anual del servicio de la mecánica móvil.....	38
Tabla 17: Proyección de la Demanda a razón de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021 .....	39
Tabla 18: Oferta de la mecánica móvil proyectada para el año 2021.....	40
Tabla 19: Total en crecimiento de personas a ofertar en el año 2016 según frecuencia de uso del servicio de mecánica móvil. ....	41
Tabla 20: Proyección de la Oferta a razón de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021 .....	42
Tabla 21: Demanda Potencial Insatisfecha (DPI) .....	43
Tabla 22: Análisis de precio .....	45
Tabla 23: Ventajas y Desventajas - Canal de Distribución.....	47
Tabla 24: DPI REAL PROYECTADO .....	54
Tabla 25: Matriz de Localización Óptima del Proyecto .....	56
Tabla 26: Insumos .....	60
Tabla 27: Material Indirecto.....	61
Tabla 28: Materiales y Herramientas.....	62
Tabla 29: Equipos Mecánicos .....	63
Tabla 30: Personal de Contacto Directo e Indirecto .....	63
Tabla 31: Servicios Básicos .....	64
Tabla 32: Valores Institucionales de Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio.....	76
Tabla 33: Jerarquización de la Empresa .....	79
Tabla 34: Modelo de Manual de Funciones Mecánica Móvil.....	82
Tabla 35: Contenido del Manual de Funciones Mecánica Móvil .....	83
Tabla 36: Manual de Funciones Gerente General.....	84

Tabla 37: Manual de Funciones Secretaria.....	85
Tabla 38: Manual de Funciones Asesor Mecánico/ Mecánico .....	86
Tabla 39: Manual de Funciones Contador.....	87
Tabla 40: Manual de Funciones Obreros.....	88
Tabla 41: Herramientas .....	91
Tabla 42: Equipo de Computo.....	92
Tabla 43: Equipos Mecánicos .....	93
Tabla 44: Muebles y Enseres.....	93
Tabla 45: Activo Tangible.....	94
Tabla 46: Software .....	94
Tabla 47: Activo Intangible: Permisos de funcionamiento .....	95
Tabla 48: Gastos de Constitución.....	95
Tabla 49: Activo Intangible.....	96
Tabla 50: Cuadro de Inversión Inicial .....	96
Tabla 51: Capital de trabajo .....	97
Tabla 52: Cuadro de Inversión Inicial .....	97
Tabla 53: Cuadro de Financiamiento.....	98
Tabla 54: Inversión .....	98
Tabla 55: Sueldos y Salarios - Personal de Contacto Directo e Indirecto .....	99
Tabla 56: Insumos .....	100
Tabla 57: Materiales Indirectos .....	101
Tabla 58: Cargos de depreciación y amortización .....	102
Tabla 59: Gastos de Mantenimiento .....	102
Tabla 60: Consolidado - Gastos Operacionales .....	102
Tabla 61: Sueldos y Salarios Administrativos .....	103
Tabla 62: Suministros de Oficina .....	105
Tabla 63: Útiles de Aseo .....	106
Tabla 64: Consolidado Gastos administrativos.....	106
Tabla 65: Gasto de Financiamiento .....	107
Tabla 66: Consolidado Gastos Totales del Proyecto .....	107
Tabla 67: Balance General .....	109
Tabla 68: Estimación de precios.....	111
Tabla 69: Precio del servicio al 2021 .....	112
Tabla 70: Ingresos Brutos .....	112
Tabla 71: Información para el cálculo de la TMAR1 .....	117
Tabla 72: Cálculo de la TMAR1 .....	117
Tabla 73: Cálculo TMAR Global Mixta1 .....	118
Tabla 74: Cálculo de la TMAR Global Mixta 2 .....	118
Tabla 75: FNE Flujo Neto de Efectivo .....	120
Tabla 76: Análisis de la Sensibilidad del proyecto .....	125

# ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de Problemas.....	12
Gráfico 2: Localización Geográfica Mecánica Móvil a domicilio.....	14
Gráfico 3: Pregunta 1 - Tipo de Mantenimiento.....	26
Gráfico 4: Pregunta 2 - Frecuencia de mantenimiento .....	27
Gráfico 5: Pregunta 3 - Tipos de Reparación .....	28
Gráfico 6: Pregunta 4 - Calificación de los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo.....	29
Gráfico 7: Pregunta 5 - Conocimiento de competidores que ofrecen el mismo servicio a domicilio .....	30
Gráfico 8: Pregunta 6 - Frecuencia de uso del servicio .....	31
Gráfico 9: Pregunta 7 - Lugar donde le gustaría recibir el servicio de mantenimiento vehicular .....	32
Gráfico 10: Pregunta 8 - Disponibilidad de pago del servicio de mantenimiento .....	33
Gráfico 11: Pregunta 9 - Valoración del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio.....	34
Gráfico 12: Pregunta 10 - Adquisición adicional del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio .....	35
Gráfico 13: Demanda de las Personas que desean el servicio.....	37
Gráfico 14: Proyección de la Demanda a razón de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021.....	39
Gráfico 15: Oferta de Personas del servicio de mecánica móvil.....	41
Gráfico 16: Proyección de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021 (Oferta).....	42
Gráfico 17: Proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha del servicio de mecánica móvil al año 2021.....	44
Gráfico 18: Proyección de precio del servicio al año 2021.....	45
Gráfico 19: Canal de Distribución Corto .....	47
Gráfico 20: Matriz FODA Y Estrategias .....	50
Gráfico 21: DPI REAL PROYECTADO .....	54
Gráfico 22: Mapa de la ciudad de Ambato .....	57
Gráfico 23: Micro Localización de la Empresa en la ciudad de Ambato .....	58
Gráfico 24: Diagrama de Bloques .....	66
Gráfico 25: Normas ANSI.....	67
Gráfico 26: Diagrama de Flujo - Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio.....	68
Gráfico 27: Proceso del Servicio Mecánico .....	70
Gráfico 28: Distribución Física - Unidad Móvil.....	71
Gráfico 29: Distribución Física - Empresa .....	72
Gráfico 30: Organigrama Estructural - Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio .....	79
Gráfico 31: Organigrama Funcional - Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio.....	80
Gráfico 32: Ingresos Brutos .....	113
Gráfico 33: Punto de Equilibrio .....	116

## RESUMEN EJECUTIVO

Es una empresa de servicio de mecánica móvil RODIPLAL, el problema más común en los talleres de reparación y mantenimiento mecánicos en la ciudad de Ambato es: la impuntualidad, el mal servicio y en algunas ocasiones la baja calidad de los trabajos debido los afanes de falta de tiempo de los clientes, el número de vehículos se incrementó un 57% entre 2010 y 2016 en el país. Esto de acuerdo con el Anuario de Transportes 2016 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). El año pasado se matricularon 1'925.368 vehículos motorizados, frente a los 1'226.349 registrados hasta finales de 2010. El documento indica que Pichincha es la provincia del país con el mayor parque automotor entre enero y diciembre de 2016. Esta zona registró 492.568 matriculaciones, seguida de Guayas (362.857): mientras tanto en Ambato 82 mil vehículos se matricularon en la Agencia de Matriculación de la Municipalidad, es decir, el 90% del parque automotor de Ambato.

El presente emprendimiento se ha enfocado en realizar un análisis minucioso de todos los factores relevantes en cuanto a la estructuración y el comportamiento del mercado en el que se va a desenvolver, con el fin de establecer y plantear la utilización de insumos correctos y las estrategias para presentarse en el mercado ya sea minoristas o mayoristas.

Una oportunidad de negocio surge al sacar provecho de estas desventajas, la idea es plantear el montaje de un taller mecánico móvil para trabajos express, que impliquen un tiempo menor a dos horas, donde se encuentre el vehículo del cliente. El éxito de este servicio será la publicidad y el enfoque al ahorro de tiempo que ofrecerá el mismo, los clientes saben que el servicio va a satisfacer sus necesidades.

Luego de plasmar la imagen de RODIPLAL la publicidad y promoción dirigida a los clientes potenciales será a través de medios masivos de comunicación como radio prensa escrita redes sociales; por otra parte se encontrará promociones para aplicar en los puntos de publicidad más importantes que se vayan reconociendo al pasar los meses de servicio, siendo estas actividades encaminadas a facilitar el posicionamiento del servicio de la forma esperada del propietario RODIPLAL.

**PALABRAS CLAVES:** EMPRENDIMIENTO, SERVICIOS, MECÁNICA, RODIPLAL, INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

## **ABSTRACT**

It is a service company of mobile mechanics RODIPLAL, the most common problem in mechanical repair and maintenance workshops in the city of Ambato is: impunctuality, poor service and in some cases the low quality of jobs due to lack of work of customers' time, the number of vehicles increased by 57% between 2010 and 2016 in the country. This is in accordance with the Transport Yearbook 2016 of the National Institute of Statistics and Censuses (INEC). Last year 1,925,368 motor vehicles were registered, compared to 1'226,349 registered until the end of 2010. The document indicates that Pichincha is the province of the country with the largest motor vehicle park between January and December 2016. This area registered 492,568 registrations , followed by Guayas (362,857); meanwhile, in Ambato, 82 thousand vehicles were registered in the Municipal Registration Agency, that is, 90% of the Ambato car park.

The present enterprise has focused on a thorough analysis of all the relevant factors regarding the structure and behavior of the market in which it will be developed, in order to establish and propose the use of correct inputs and strategies for Introduce yourself in the market and sea retailers or wholesalers.

A business opportunity arises from these disadvantages, the idea is the assembly of a mobile mechanical assembly for the express jobs, which involves a time less than two hours, where the customer's vehicle is located. The success of this service is the advertising and time-saving approach that the same offers, customers know that the service will meet their needs.

After capturing the image of RODIPLAL advertising and promotion directed at potential clients through the media communication such as radio and print media social networks; On the other hand are the promotions to apply in the points The most important advertising that are going to recognize the passage of the months of service, these activities are aimed at facilitating the positioning of the service as expected of the owner RODIPLAL.

**KEY WORDS:** ENTREPRENEURSHIP, SERVICES, MECHANICS, RODIPLAL, AUTOMOTIVE INDUSTRY.

## CAPÍTULO I

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Definición del Problema**

En un mundo lleno de caos vehicular y con la ingenuidad de cada persona se ha dado origen a un nuevo servicio, que se están poniendo muy de moda, ahorrando tiempo y salvando las distancias que hay que recorrer, los talleres móviles son como una especie de una furgoneta móvil para el automóvil; equipadas con todo lo necesario para reparar un vehículo, sin necesidad de moverlo de casa, lugar de trabajo o de dónde se haya averiado. En España los mecánicos se desplazan a la dirección indicada para revisar, reparar y cambiar cosas del vehículo y pueden hacer desde un cambio de aceite, chequeo del motor, revisión de ruedas y de las pastillas de freno.

En nuestro país aún no se cuenta con este innovador proceso que facilitaría los tiempos de los clientes que posean vehículos livianos. El principal problema en los talleres automotrices radica en la falta de mano de obra calificada y equipos de alta tecnología a nivel nacional, debido que en la mayoría de los talleres no cuentan con el personal debidamente especializado.

El incremento del mercado automotriz ha sido de un 21.82% en el 2016 en la ciudad de Ambato, este factor es un punto a favor para que se realice este proyecto y considerando la optimización de tiempo y recursos que buscan las empresas y propietarios de vehículos para un servicio mecánico.



Matriz de Involucrados

Tabla 1: Matriz de Involucrados

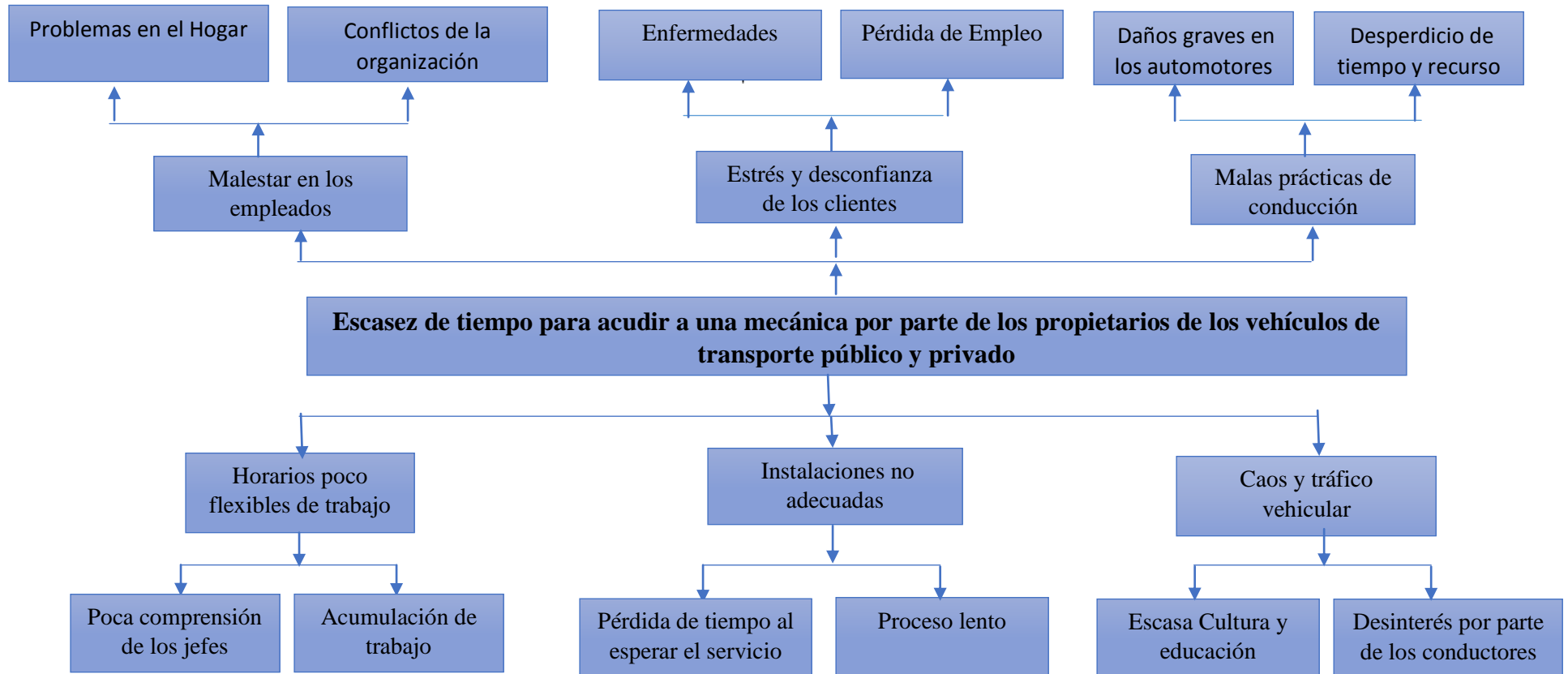
GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
<b>Instituciones Públicas y Privadas</b>	Facilidad de acceder a un servicio mecánico confiable	Dificultad para transportarse a una mecánica	Art. 246 y 150 del Reglamento de Tránsito y Transporte Terrestre
<b>Transportistas Públicos y Privados</b>	Comodidad en reparación de autos	Poca disponibilidad de tiempo	Reglamento general para la aplicación de la ley orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial. Segundo suplemento. Registro oficial número 731
<b>Mecánicas</b>	Atraer mayor cantidad de clientes	Poca iniciativa para llegar a los clientes	Reglamento para el control y funcionamiento de talleres de reparación mecánica.
<b>Empresas de Servicio de Grúas</b>	Dar un auxilio inmediato al cliente	Desperdicio de tiempo al transportar vehículos	Normas INEN Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2002

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** INEN

## 1.2 Árbol de Problemas

Gráfico 1: Árbol de Problemas



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación de Campo

### **1.3 Análisis de Alternativas**

Dentro de las Alternativas de solución que hemos seleccionado una vez analizado el problema en cuestión son las siguientes:

- Desarrollar un proyecto viable y factible que permita proporcionar un servicio de mecánica móvil eficiente.
- Capacitación y Educación para los conductores de empresas públicas y privadas.
- Planificación del tránsito vehicular mediante una gestión.

## CAPÍTULO II

### DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

#### 2.1. Nombre del Emprendimiento

“Creación de una empresa de servicio de mecánica móvil para el mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación automotriz en la ciudad de Ambato.”

#### 2.2. Localización Geográfica

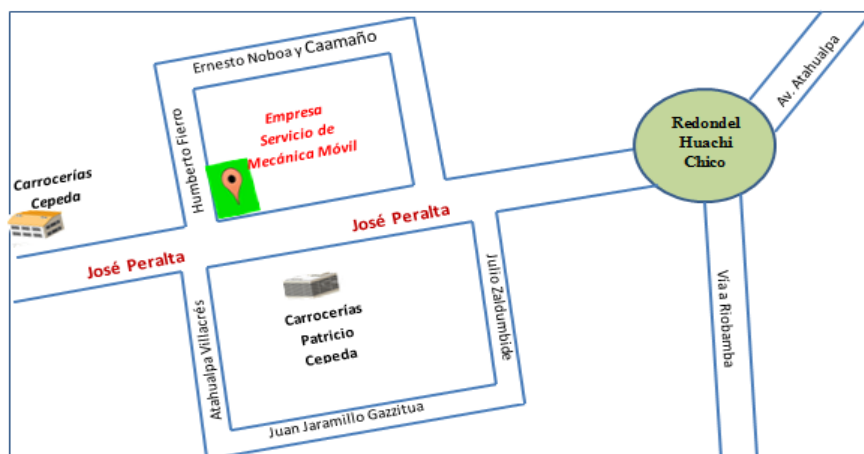
**Cantón:** Ambato

**Sector:** Ficoa

**Parroquia:** Atocha Ficoa

**Calles:** Av. Rodrigo Pachano entre manzanas y granadillas.

Gráfico 2: Localización Geográfica Mecánica Móvil a domicilio



**Elaborado por:** (Google Maps, 2016)

#### 2.3. Justificación

Analizando el mercado automotriz en la capital tungurahuesa se incrementó en un 21.82% en el 2016, según el informe de la ANT de Ambato en el 2015 se registraron 72 mil 437 vehículos matriculados mientras que en el 2016 la cifra aumento a 88 mil 243. Considerando la optimización de tiempo y recursos que buscan las empresas y propietarios de vehículos, por tal motivo, se ha pensado en la creación de una empresa de servicio de mecánica móvil

calificada en el mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación de motores de vehículos livianos, con la finalidad de generar fuentes de empleo y una economía favorable a los usuarios de este proyecto.

El proyecto de emprendimiento es importante porque se pretende diseñar un taller móvil de mecánica automotriz, mediante un análisis de los requerimientos técnicos y disponibilidad de espacio físico, para ofertar a la ciudadanía un servicio que pueda solucionar el problema con un tiempo mínimo para acudir al lugar de los hechos, y lo más importante solucionar el desperfecto. Como tal el servicio de mecánica es para beneficiar el sector público y privado, dando a conocer nuevas alternativas de servicios a los que comúnmente se ofrecen en la actualidad, con el fin de mantener los vehículos en buen estado y a la vez que los clientes se sientan complacidos con nuestro servicio, es una de las principales problemáticas que existe en el mercado automotriz la demanda insatisfecha de calidad y desperdicio de recursos del tiempo como por cantidad de servicios ofrecidos. Por esta razón se enfoca en el mejoramiento de dichos servicios y recursos.

Un aumento progresivo en el parque automotor de la ciudad, de acuerdo a datos de la Dirección de Tránsito Transporte y Movilidad de la Municipalidad de Ambato el parque automotor en la capital tungurahuesa se incrementó en un 21.82% en el 2016.; pero esto no se ha visto reflejado en los servicios que son necesarios para el mantenimiento de los mismos; por tal motivo se consideró necesario incursionar en este campo para cubrir dicho déficit.

Al no contar con servicios técnicos de mantenimiento vehicular, con organización y equipos de tecnología moderna, los vehículos funcionan con ciertas deficiencias, principalmente en lo que se refiere al mantenimiento preventivo, correctivo, reparación del motor, garantía de calidad de los servicios y como consecuencia inmediata una contaminación del medio ambiente, que es una preocupación ciudadana. Al elaborar el estudio de creación de un taller de servicios automotrices.

El proyecto consistirá básicamente en un taller móvil equipado con tecnología adecuada y personal capacitado que solucione los inconvenientes de automotor y con perspectivas de acaparar el mercado que está a su alrededor.

Mediante el desempeño de actividades de control, mantenimiento y reparación mecánica, se mejorará la economía personal y familiar, de forma técnica así como la determinación de los

valores de inversión real, se pretende contribuir al desarrollo de la ciudad, brindando una atención técnica especializada; no solo traerá beneficios a los propietarios del taller, sino a los propietarios de los carros y que de manera indirecta y directa abrirá nuevas plazas de trabajo con efectos multiplicadores para la economía local.

Observa un funcionamiento de los vehículos sin eficiencia, excesivo consumo de combustible que conlleva a tener contaminación del medio ambiente, pérdida vertiginosa de la vida útil los componentes del automotor; se tienen perdidas tiempo en los trabajos, mayor costo de mano de obra, de operación y de mantenimiento; e inactividad de vehículos; causando más de un inconveniente a quienes prestan y reciben los servicios. Todas estas dificultades se presentan por no contar con una herramienta que pueda facilitar el control para cada sistema que se maneja en el área automotor. Por lo detallado anteriormente se considera necesario realizar la creación de una empresa de servicio de mecánica móvil calificada en el mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación de motores de vehículos livianos.

A partir de este proyecto y según el informe de la Agencia Nacional de Transito en el 2015 se registraron 72 mil 437 vehículos matriculados mientras que en el 2016 la cifra aumento a 88 mil 243. Mientras que hasta mayo de este año llevan matriculados 25 mil 696 automotores, por ende se pudo verificar que el parque automotor se encuentra en un estado bueno, pero que los procesos que se manejan para el mantenimiento son deficientes.

Esto añadiendo la falta de factores físicos son uno de las principales causales físicas para el deficiente mantenimiento como: la carencia de herramientas, estacases de equipos de diagnósticos, deficiente infraestructura del taller y recursos humanos insuficientes.

Con el plan propuesto se puede realizar la gestión de tareas de mantenimiento para un mejor control de servicio, para efectuarse este plan tiene que adquirir un manejo exclusivo para el mejoramiento y la satisfacción del cliente. Al manejar el servicio de mecánica móvil en el mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación de motores de vehículos livianos eliminando también los valores excesivos.

Reducirá el tiempo que las personas emplean para ser atendidos en las instalaciones de una mecánica tradicional, se podrá aplicar el servicio que necesitan los clientes. Además, permitirá descongestionar las avenidas y calles del sector donde se encuentren las mecánicas tradicionales.

Los alcances que tiene provee son específicos y pueden ser encapsulados en: Seguridad y modo de programación. En cuanto a seguridad podemos decir que este sistema aporta una innovación en este nuevo servicio para el automóvil debido a que pretende brindar una solución a la gran cantidad de siniestros provocados por la negligencia del personal no capacitado que tiene los talleres comunes; de igual forma se ve limitado por la cantidad de situaciones que pueden presentarse mientras el cliente deja su automóvil en la mecánica que podrían limitar la seguridad. También conllevan a los adelantos tecnológicos de punta para el bienestar de la humanidad, interviniendo en muchos ámbitos, siendo el área automotriz uno de los ramales más importantes, ya que actúa en el desempeño de un vehículo y hace posible el excelente funcionamiento del mismo, controlando no solamente los daños del automotor sino también las emisiones contaminantes dañinas a nuestro planeta, por lo que juega un papel fundamental en el sector automotriz moderno y con un amplio progreso en el futuro. Teniendo en cuenta, que para que exista una actividad correcta manejo interna de un automóvil se hace factible la implementación de este plan, para corregir parámetros de consumo y emisión, por lo que vimos necesario que los estudiantes tengan una interacción con uno de los sistemas existentes en el mundo.

Se verá reflejado en el rendimiento o utilidad que generará dicho establecimiento para ser mayor competitividad en el mercado. Es de vital importancia para minimizar el índice de accidentabilidad dentro de un taller común, como el taller móvil y su aportación a mejorar los procesos y procedimientos, tanto en niveles de productividad para optimizar los recursos del taller móvil Automotriz. Cabe recalcar que además ayudará a que se genere una cultura en la sociedad y a la comunidad en general.

Emplearemos métodos para la evaluación de riesgos y los niveles estándar, tanto así que se medirán los tiempos y espacios de cada uno de los procesos dentro del taller móvil. Es decir, el trabajo involucrará los aspectos teóricos, metodológicos y prácticos, que se necesiten para poder obtener los resultados que más nos aproximen a las condiciones reales de los trabajadores dentro del taller. Esta investigación será fundamental teniendo en cuenta que se basará en fundamentos teóricos para mejorar los procesos que se encuentren dentro del establecimiento

Al tener pleno conocimiento de que en el país existe la demanda de obtener excelentes talleres móviles que dominen el campo del mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación

Mediante este proyecto podremos aplicar los conocimientos adquiridos, permitiéndonos desarrollar una herramienta para crear un plan de inversión viable, real y sustentable que generará trabajo para las personas que contraten los servicios de la empresa. Además, este esquema traerá beneficios, eliminando los inconvenientes y malestares que ocasiona.

## **2.4. Objetivos**

### **Objetivo General**

- Determinar la factibilidad y viabilidad para la creación de una empresa de servicios de mecánica móvil en la ciudad de Ambato.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio de mercado que permita demostrar la factibilidad de la creación de una empresa de servicio de mecánica móvil.
- Investigar la existencia de servicios similares en el mercado de la ciudad de Ambato.
- Diseñar un Plan de Negocios que permita demostrar la factibilidad y viabilidad de la creación del emprendimiento.

## **2.5. Beneficiarios**

Los beneficiarios de este emprendimiento serán las personas que deseen un buen servicio para los clientes y el ahorro de tiempo con el alargue de la vida útil de sus vehículos gracias al servicio preventivo a domicilio, la empresa generará fuentes de trabajo para la población de Tungurahua y la población del cantón Ambato quienes serán nuestros futuros clientes.

## **2.6. Resultados Alcanzados**

Para los resultados que se van a alcanzar con este proyecto serán: definir los clientes potenciales ya sea en el sector público o privado que deseen adquirir el servicio de mecánica, optimizando su tiempo. Con estos servicios se podrá mejorar la vida útil de los vehículos y prevenir daños a futuro de los mismos; porque el proyecto está diseñado a satisfacer las necesidades de la ciudadanía ambateña, debido que contara con precios muy accesibles para los clientes del sector público y privado. Con el fin de que sea viable el proyecto se aproximara el debido valor total del emprendimiento con su respectiva elaboración.



## CAPÍTULO III

### ESTUDIO DE MERCADO

#### Objetivo General

- Realizar un estudio de mercado que permita conocer la factibilidad de la creación de una empresa de servicio de mecánica móvil.

#### Objetivos Específicos

- Realizar una segmentación de mercado que permita identificar acertadamente al mercado meta de la ciudad de Ambato.
- Desarrollar un análisis de la demanda que permita establecer la posibilidad de participación del servicio del proyecto en la satisfacción de la misma.
- Calcular la demanda potencial insatisfecha para ver si es factible la creación de la empresa.

#### 3.1. Definición del Servicio

El servicio de mecánica móvil a domicilio para vehículos livianos del sector público y privado, es un servicio para la ciudadanía que busca generar soluciones rápidas y oportunas de carácter preventivo, correctivo y de mantenimiento de todos los automotores; de preferencia para vehículos livianos.

Este es un servicio que se proporcionará en el lugar que nuestros clientes lo soliciten, el servicio estará dirigido a todos los vehículos livianos existentes en la ciudad de Ambato, que son 41045 vehículos según la Jefatura Provincial de Transito De Tungurahua; basta que el cliente realice una llamada de auxilio por cualquier avería que se presente en su vehículo.

En el servicio de mantenimiento correctivo se integran recursos para atender requerimientos relativos a percances suscitados en cualquier momento. En tanto que el mantenimiento preventivo será un servicio complementario una vez que se consolide el proyecto de mantenimiento correctivo.

##### a) Características del servicio

Considerando que los servicios generalmente son perecederos, debido a que se consumen en el mismo momento en el que se presta el servicio a los clientes, y en vista de que no puede

estar embodegado para acciones futuras, el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de vehículos livianos a domicilio ha de caracterizarse principalmente por los siguientes aspectos.

- Calidad exigida y esperada por el cliente.
- Generar experiencias positivas en todos los clientes.
- Versatilidad
- Rapidez, es decir que el servicio sea prestado de manera oportuna, en dónde lo solicite el cliente.
- Las expectativas que pueden llegar a tener los clientes en relación al servicio recibido, así mismo como las preferencias que tengan cada cliente, permitirán atraer nuevos clientes en un determinado momento.

#### **b) Atributos del Servicio**

A lo que se refiere a los atributos que tiene el servicio mencionamos los siguientes:

- El servicio en sí es nuestro producto, de tal manera que el cliente al recibirlo se sienta complacido con el mismo.
- Accesibilidad, hace referencia a la parte económica, en este caso el precio es módico, por lo que cualquier persona estará en condiciones de adquirirlo.
- Garantía, se refiere a que tan bueno y duradero se dará el servicio, haciendo un trabajo efectivo, en el lugar que el cliente lo requiera.
- Seguridad y Confianza, un trabajo bien hecho genera seguridad en el cliente, por ello es importante brindar un servicio de calidad para generar confianza en cada cliente que use el servicio.

#### **c) Usos del Servicio**

Dentro de los usos del servicio prestado, estos dependerán generalmente de acuerdo a los fines a los cuáles se va a destinar, las formas en que puede ser consumido, aprovechado y usado por cada cliente.

En nuestro caso como se trata de un servicio que se pretende ofrecer a la población ambateña, muchas empresas pensarán en adquirir el servicio para dar mantenimiento a sus vehículos,

otros pensarán en adquirirlo de manera familiar o grupal, en sí, buscarán sacar el mejor provecho del servicio.

### **Clasificación del Servicio**

Para Idelfonso, (2005, págs. 119-121) afirma que “*identificar y clasificar los servicios es más difícil que hacerlo con los bienes, porque no existen criterios únicos*”. A continuación se indicaran algunas de las clasificaciones de los servicios:

#### **Por su naturaleza**

Una clasificación elemental es la que se fija en la naturaleza de los servicios, es decir, observa el objeto de su actividad.

- Servicios de salud.
- Servicios financieros.
- Servicios profesionales.
- Servicios de hostelería, viajes y turismo.
- Servicios relacionados con el deporte, el arte, y la diversión.
- Servicios proporcionados por los poderes públicos, o semipúblicos y organizaciones sin ánimo de lucro.
- Servicios de distribución, alquiler y leasing.
- Servicios de educación e investigación.
- Servicios de telecomunicaciones.
- Servicios personales y de reparaciones y mantenimiento.

#### **Por el sector de actividad**

Utiliza criterios de destino de los productos y el carácter de la prestación, individual o colectiva.

- Servicios de distribución.
- Servicios de producción, que se suministran a las empresas o a los consumidores.
- Servicios sociales.
- Servicios personales.

#### **Por su función**

Atienden a diversas funciones.

- Servicios de gestión y dirección empresarial
- Servicios de producción.
- Servicios de información y comunicación.
- Servicios de investigación, o estudios contratados.
- Servicios de personal.
- Servicios de ventas.
- Servicios operativos.

### **Por el comportamiento del consumidor**

La clasificación más completa tiene que ver con el comportamiento del consumidor con relación a los productos. Desde esta perspectiva cabe distinguir:

- Servicios de conveniencia.
- Servicios de compra.
- Servicios de especialidad.
- Servicios especiales.
- Servicios no buscados.

En base a la clasificación expuesta por el autor, podemos definir la creación de nuestra empresa “Mecánica móvil a domicilio” de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación vehicular, la que proporcionará el servicio a la ciudadanía en general, por lo tanto nuestra empresa está sujeta en la siguiente clasificación de servicio:

- Por su naturaleza
- Por el sector de actividad

Según la naturaleza de los servicios, el nuestro es un servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación vehicular el cual brinda soluciones técnicas, las mismas que serán realizadas por personal técnico, especializado y capacitado en el área. En cuanto al sector de actividad el servicio a brindar por nuestra empresa será un servicio de producción ya que se ofertará al mercado como un servicio de mantenimiento y reparación vehicular.

### **3.2. Segmentación de Mercado**

El segmento de mercado al que nos dirigiremos con nuestro servicio lo resumimos en el siguiente cuadro.

Tabla 2: Datos estadísticos de la población ecuatoriana

Segmentación de Mercado				
variable de segmentación	Variable	Dato	Fuente	Año
Geografía	Población de Ecuador	16510506	INEC	17/05/2016
Geografía	Población de la Zona 3	1456302	INEC	2010
Geografía	Población de Tungurahua	504583	INEC	2010
Demografía	Población de Tungurahua Hombres	259800	INEC	2010
Demografía	población de Tungurahua Mujeres	244783	INEC	2010
Demografía	Población económicamente activa de Tungurahua Hombres	136594	INEC	2010
Demografía	Población económicamente activa de Tungurahua Mujeres	108299	INEC	2010
Geografía	Población de Ambato Zona Urbana es el 50.1%	165258	INEC	2010
Geografía	Población de Ambato Zona Rural es el 49.9%	164598	INEC	2010
Geografía	Población del cantón Ambato	329856	INEC	2010
<b>Geografía</b>	<b>Número de Personas que tienen vehículo liviano</b>	<b>41045</b>	<b>Jefatura Provincial de Tránsito Tungurahua</b>	<b>2011</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Jefatura Provincial de Tránsito de Tungurahua (2011)

Tabla 3: Clasificación General del Número de Vehículos de la ciudad de Ambato (2011)

Tipo de Vehículo	Cantidad	Porcentaje
Liviano	41045	85,35%
Pesado	5917	12,30%
Motocicleta	1130	2,35%
TOTAL	48092	100%

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010) & Jefatura Provincial de Tránsito de Tungurahua (2011).

### Análisis del Mercado

El servicio de mecánica móvil está destinado a la población del cantón Ambato que cuenta con 329.856 habitantes según el INEC, de los cuales 44.151 personas tienen vehículos siendo este nuestro mercado meta.

## MERCADO OBJETIVO

Tabla 4: Proyección de la Población de Ambato que posee vehículo liviano

<b>Año</b>	<b>Mercado Objetivo</b>	<b>TCP</b>
<b>2011</b>	41045	1.47%
<b>2012</b>	41648	603
<b>2013</b>	42260	612
<b>2014</b>	42881	621
<b>2015</b>	43511	630
2016	<b>44151</b>	<b>640</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

## INVESTIGACIÓN DE MERCADO

(Di Rienzo, 2008) Menciona que la población “Es un conjunto de elementos acotados en un tiempo y un espacio determinado, con alguna característica común observable o medible” (pág.2). De la misma manera (Martel & Diéz, 2007) dice que se designa con este término a cualquier conjunto de elementos que tienen características comunes. (pág.77). también para (Álvarez, 2007) es un “Conjunto de elementos, individuos o cosas que es objetivo de interés y que se puede estudiar la totalidad de sus elementos, realizando un estudio inferencial”. (pág.219).

Para el equipo de trabajo la población es un conjunto de elementos que poseen características similares que son medibles y observables, que nos permite realizar un estudio con fines personales.

### Muestra

En los aportes de (Ross, 2007) dice que la muestra es “Un estudio de la población que será estudiado en detalle”. (pág. 5). También para (Verdy, Mahiques, Pellicer, & Paredes, 2006) es “un subconjunto finito de elementos seleccionados de la población” (pág. 30). De la misma manera (García, Ramos, & Ruiz, 2007) dicen que la muestra es “cualquier representativo de la población”. (pág. 254)

Para el equipo de trabajo la muestra hace referencia a un determinado subconjunto de la población de manera que esta represente a la misma, de manera que permita inferir las características del conjunto total

**Población y Muestra:** La población es el total de elementos a ser investigados que para este proyecto es de 44151 habitantes de la ciudad de Ambato, como es una cantidad menor a 500000 es una población finita.

**Población finita= 44151**

**Cálculo de La Muestra**

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{z^2 \cdot P \cdot Q + N \cdot e^2}$$

**Dónde:**

n= Tamaño de la muestra

z= nivel de confianza

P= Probabilidad a favor

Q= Probabilidad en contra

N= Población o Universo

e= Nivel de error

DATOS:

n= ?

z=1.96

P=50%

Q=50%

N=44151

e=5%

**DESARROLLO:**

$$n = \frac{z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{z^2 \cdot P \cdot Q + N \cdot e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 44151}{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 + 44151 * (0.05)^2}$$

$$n = \frac{42402.6204}{692.9604}$$

$$n = 381$$

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## Pregunta 1

Señale el tipo de mantenimiento que acostumbra a dar a su vehículo.

Tabla 5: Pregunta 1 – Tipo de Mantenimiento

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBJETIVO	PORCENTAJE
PREVENTIVO	138	31734	71.88 %
CORRECTIVO	54	12417	28.12 %
TOTAL	192	44151	100 %

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

Gráfico 3: Pregunta 1 - Tipo de Mantenimiento



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

### Análisis e Interpretación:

De los 44151 personas que son el 100% del Mercado Objetivo, el 71.88% que corresponde a 31734 acostumbra a dar a su vehículo mantenimiento preventivo; mientras que el 28.12% que corresponde a 12417, da un mantenimiento correctivo a su vehículo; por tanto las personas sí previenen los daños en sus vehículos y alargan la vida útil de los mismos ahorrando recursos y lo que es más buscan viajar seguros.



## Pregunta 2

¿Con qué frecuencia realiza el mantenimiento de su vehículo?

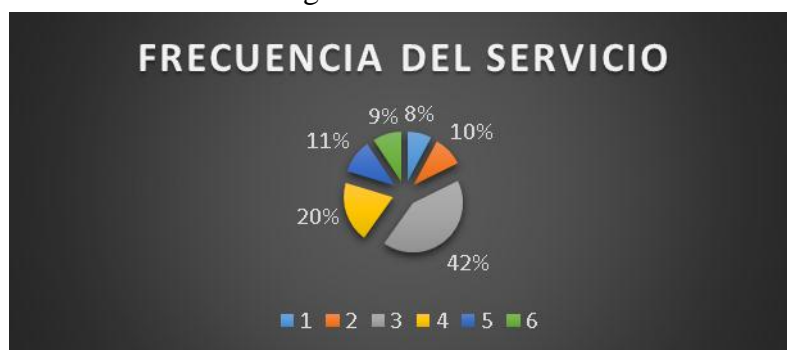
Tabla 6: Pregunta 2 - Frecuencia de mantenimiento

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
SEMANAL	15	3449	7.81 %
QUINCENAL	19	4369	9.90 %
MENSUAL	81	18626	42.19 %
TRIMESTRAL	38	8738	19.79 %
SEMESTRAL	21	4829	10.94 %
ANUAL	18	4139	9.38 %
TOTAL	192	44151	100 %

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

Gráfico 4: Pregunta 2 - Frecuencia de mantenimiento



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas encuestadas que representa el 100% del mercado objetivo de nuestro proyecto el 7.81% que son 3449 acude semanalmente a dar mantenimiento a su auto; el 9.90% que pertenece a 4369 visita quincenalmente; el 42.19% que son 18626 va mensualmente al mecánico; el 19.79% que corresponden a 8738 personas trimestralmente; el 10.94% que son 4829 semestralmente y finalmente el 9.38% que son 4139 da mantenimiento a su vehículo anualmente. Dándonos como un mejor panorama que la gente acude a dar mantenimiento a su auto con más frecuencia mensualmente, lo cual es una información importante para tomar decisiones en nuestro proyecto.

### Pregunta 3

¿Qué tipo de reparación ha tenido que hacerle a su vehículo?

Tabla 7: Pregunta 3 - Tipos de reparación

RESPUESTA	Frecuencia	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
REPARACIÓN DE FRENOS	82	18856	42.71 %
REPARACIÓN DE CAJA	18	4139	9.38 %
REPARACIÓN DE EMBRAGUE	15	3449	7.81 %
REPARACIÓN DE MOTOR	37	8508	19.27 %
AFINADO DE MOTOR	8	1840	4.17 %
REPARACIÓN DE CORONA	6	1380	3.13 %
REPARACIÓN DE DIRECCIÓN	15	3449	7.81 %
REPARACIÓN DE RODADO	11	2529	5.73 %
<b>TOTAL</b>	<b>192</b>	<b>44151</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: Andrés Peña

Fuente: Encuesta Aplicada

Gráfico 5: Pregunta 3 - Tipos de Reparación



Elaborado por: Andrés Peña

Fuente: Encuesta Aplicada

#### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas que es el 100% del mercado objetivo el 42.71% que corresponde a 18856 han realizado la reparación de los frenos en sus vehículos; el 9.38% que son 4139 ha reparado la caja; el 7.81% que son 3449 reparó el embrague; el 19.27% que corresponde a 8508 ha reparado el motor; el 4.17% que es 1840 afinó el motor de su vehículo; el 3.13% correspondiente a 1380 realizó la reparación de corona; el 7.81% que son 3449 realizaron la reparación de la dirección y el 5.73% hizo reparaciones con respecto al rodado de los vehículos, dándonos la perspectiva que el principal problema que han experimentado es el desgaste de los frenos en los automotores, sin embargo, es positivo el mantenimiento preventivo que realizan los usuarios y dueños de vehículos en la ciudad de Ambato.

### Pregunta 4

En general, los servicios de mantenimiento, preventivo, correctivo y de reparación. ¿Cómo le han parecido?

Tabla 8: Pregunta 4 - Calificación de los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
<b>EXCELENTE</b>	43	9888	22.40 %
<b>MUY BUENO</b>	59	13567	30.73 %
<b>BUENO</b>	74	17017	38.54 %
<b>REGULAR</b>	16	3679	8.33 %
<b>MALO</b>	0	0	0 %
<b>TOTAL</b>	192	44151	100%

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

Gráfico 6: Pregunta 4 - Calificación de los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

#### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas que corresponde al 100% de nuestro mercado meta al 22% de encuestados que son 9888 consideran que el servicio que utilizan en base al mantenimiento de sus autos es excelente; el 30.73 que son 13567 mencionan que el servicio que han recibido es muy bueno en tanto que para el 38.54% que son 17017 el servicio es bueno; el 8.33% les parece regular y nadie ha tenido malas experiencias en este servicio obteniendo como resultado el 0% en servicio malo. Dándonos gran expectativa en el proyecto que estamos realizando analizando que podemos brindar un mejor servicio y superar aquellas experiencias de los usuarios.

### Pregunta 5

¿Conoce usted empresas que brindan el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación vehicular a domicilio o en su lugar de trabajo?

Tabla 9: Pregunta 5 - Conocimiento de competidores que ofrecen el mismo servicio a domicilio

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
SI	10	2300	5.21 %
NO	182	41851	94.79 %
TOTAL	192	44151	100 %

Elaborado por: Andrés Peña

Fuente: Encuesta Aplicada

Gráfico 7: Pregunta 5 - Conocimiento de competidores que ofrecen el mismo servicio a domicilio



Elaborado por: Andrés Peña

Fuente: Encuesta Aplicada

#### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas que son el Mercado Objetivo el 94.79% que corresponde a 41851 no conocen empresas que brinden el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación automotriz a domicilio en una unidad móvil. Mientras que el 5.21% que son 2300 menciona que sí conocen a empresas que proporcionan el mencionado servicio, señalando que dichas empresas son: ASSA, SAIT, JOS CAR, Hermanos Romero, Norauto, Sara Frenos y Refaccionaria Automotriz Lozada, empresas dedicadas a prestar sus servicios a domicilio; pero no en una mecánica móvil como se propone. Dándonos una perspectiva global que nuestro mercado global que si es factible la creación de nuestro servicio.

### Pregunta 6

Si existiera una empresa dedicada a dar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación vehicular a domicilio. ¿Usted utilizaría el servicio?

Tabla 10: Pregunta 6 - Frecuencia de uso del servicio

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
SI	163	37482	84.90 %
NO	29	6669	15.10 %
<b>TOTAL</b>	<b>192</b>	<b>44151</b>	<b>100 %</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

Gráfico 8: Pregunta 6 - Frecuencia de uso del servicio



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

#### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas del mercado objetivo de nuestro proyecto que representa el 100% el 84.90% que representan 37482 están dispuestos a utilizar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación automotriz a domicilio en unidades móviles en tanto que el 15.10% que son 6669 no están de acuerdo con la idea de nuestro servicio. Dándonos una perspectiva positiva ya que nuestro proyecto es casi completamente acogido factible para la comunidad ambateña.

### Pregunta 7

¿Dónde le gustaría recibir el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación?

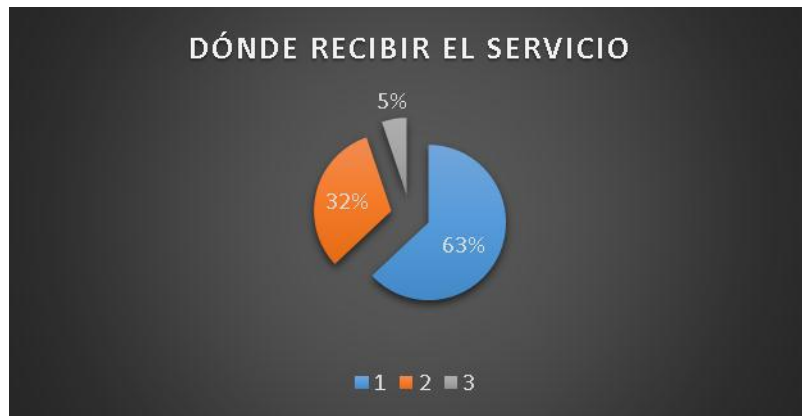
Tabla 11: Pregunta 7 - Lugar donde le gustaría recibir el servicio de mantenimiento vehicular

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
EN SU CASA	121	27824	63.02 %
EN SU LUGAR DE TRABAJO	61	14027	31.77 %
GASOLINERA	10	2300	5.21 %
TOTAL	192	44151	100 %

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

Gráfico 9: Pregunta 7 - Lugar donde le gustaría recibir el servicio de mantenimiento vehicular



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

#### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas que son el 100% del Mercado Objetivo el 63.02% que son 27824 les gustaría recibir el servicio en su casa; el 31.77% que son 14027 preferirían recibir en su lugar de trabajo y el 5.21% le gustaría recibir en una gasolinera. Dándonos una perspectiva general que el servicio propuesto será factible proporcionar en el domicilio y en el lugar de trabajo de nuestro mercado objetivo.

## Pregunta 8

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio de mantenimiento?

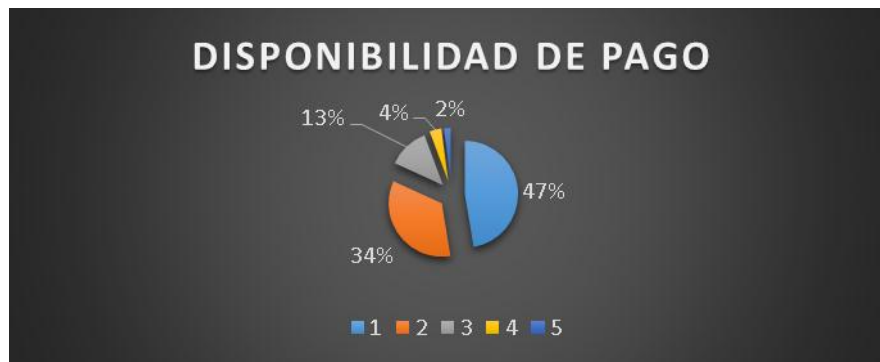
Tabla 12: Pregunta 8 - Disponibilidad de pago del servicio de mantenimiento

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
\$25-\$40	91	20926	47.40 %
\$41-\$55	66	15177	34.38 %
\$56-\$70	24	5519	12.50 %
\$71-\$85	7	1610	3.65 %
MÁS DE 85	4	920	2.08 %
TOTAL	192	44151	100 %

Elaborado por: Andrés Peña

Fuente: Encuesta Aplicada

Gráfico 10: Pregunta 8 - Disponibilidad de pago del servicio de mantenimiento



Elaborado por: Andrés Peña

Fuente: Encuesta Aplicada

### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas encuestadas que representa el 100% del mercado objetivo de nuestro proyecto el 47.40% que son 20926 estarían dispuestos a pagar de 25\$ a \$40 por el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación automotriz a domicilio en unidades móviles; el 34.38% que son 15177 pagarían de \$41 a \$57 dólares; el 12.50% que son 5519 adquirirían el servicio por la cantidad de \$56 a \$70; el 3.65% que son 1610 pagarían de \$71 a \$85 por el servicio mientras que tan solo con el 2.08% que son 920 pagarían más de \$85 por nuestro servicio. Dándonos un panorama positivo para la creación de nuestro proyecto siendo una idea factible que nuestros precios sean bajos y seamos competentes en el mercado de Ambato.

### Pregunta 9

Características del servicio brindado en la unidad móvil de auxilio mecánico que valoraría.

Tabla 13: Pregunta 9 - Valoración del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
COMODIDAD	22	5059	11.46 %
SEGURIDAD	68	15637	35.42 %
CONFIANZA	31	7129	16.15 %
GARANTÍA	71	16327	36.98 %
<b>TOTAL</b>	<b>192</b>	<b>44151</b>	<b>100 %</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

Gráfico 11: Pregunta 9 - Valoración del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

#### Análisis e Interpretación:

De 44151 personas que son el 100% del Mercado Objetivo el 11.46% que corresponde a 5059 valoraría la comodidad; el 35.42% que corresponde a 15637 valorarían la seguridad de nuestro servicio brindado en nuestra unidad móvil de auxilio mecánico; el 16.15% que son 7129 valoraría la confianza, mientras que el 36.98% que son 16327 valoraría la garantía del servicio. Dándonos una perspectiva global que nuestro mercado objetivo valoraría de nuestro servicio la seguridad y la garantía respectivamente.



## Pregunta 10

Por la adquisición del servicio. ¿Qué le gustaría recibir?

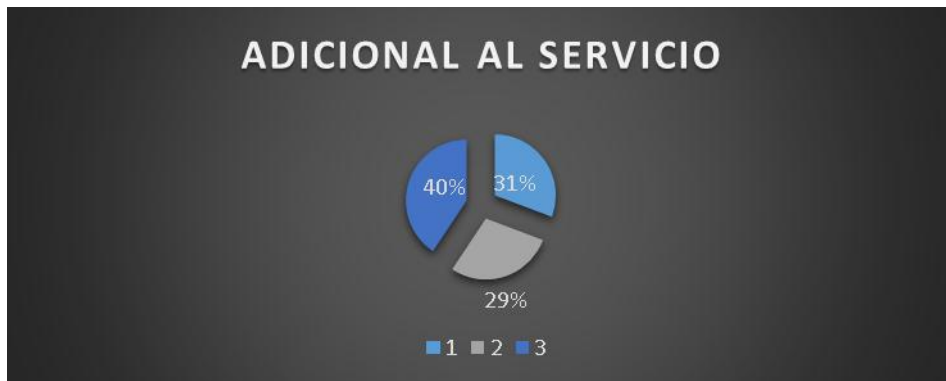
Tabla 14: Pregunta 10 - Adquisición adicional del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio

RESPUESTA	FRECUENCIA	FRECUENCIA M. OBEJTIVO	PORCENTAJE
DESCUENTO EN EL PRECIO DEL SERVICIO	59	13567	30.73 %
PROMOCION 2 X 1	55	12647	28.65 %
LAVADO DE AUTO	78	17936	40.63 %
TOTAL	192	44151	100 %

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

Gráfico 12: Pregunta 10 - Adquisición adicional del servicio de mantenimiento vehicular a domicilio



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

### Análisis e Interpretación:

De 44.151 que es el 100% de personas que corresponde al mercado meta del proyecto el 30.73% que son 13.567 están de acuerdo en que la empresa debería brindar un descuento en el precio total del servicio mientras que el 28.65% que comprenden a 12647 se inclinan más por la promoción 2 x 1 como extra a nuestro servicio en tanto que el 40.63% que son mayoría con 17.936 prefieren como adicional a nuestro servicio el lavado de auto. Dándonos la perspectiva que el servicio que deberíamos dar como extra a nuestro servicio y que de igual manera sería el más factible para todos los usuarios es el lavado de auto.

### **3.3. Análisis de la Demanda**

Para (Díaz & Sellers, 2006, pág. 125) la demanda es *“la exteriorización de las necesidades y deseos del mercado y está restringida por los recursos favorables del comprador y los estímulos de marketing”*. Dado que el análisis de la demanda presume un estudio cuantitativo del mercado se puede definir la petición de un producto como *“el volumen total que sería adquirido de dicho producto por los compradores determinado en el curso de tiempo fijado a través del voluntad lucrativa”*.

Según (Rivera Camino & Lopes Rua, 2012, pág. 80) la demanda es *“la estimación razonada de las posibilidades cuantitativas de ventas de un producto o de un servicio para un periodo determinado y para una clientela definida.*

De acuerdo a la investigación realizada, 37482 personas de nuestro mercado objetivo afirma que estarían gustosos en adquirir nuestro servicio, determinando y midiendo las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado respecto a nuestro servicio, así como el de establecer la posibilidad de participación del proyecto en la satisfacción de dicha demanda.

Número de personas que si quieren el servicio

**Si= 37482**

**No= 6669**

**Total= 44151**

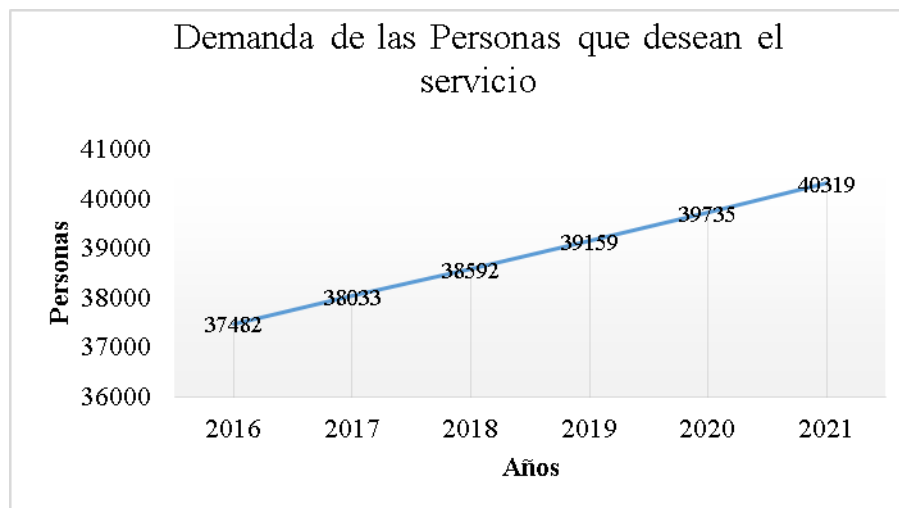
Tabla 15: Proyección de la demanda que si utilizara los servicios hasta el año 2021

Año	Demanda Personas	TCP
2016	37482	1.47%
2017	38033	551
2018	38592	559
2019	39159	567
2020	39735	576
<b>2021</b>	<b>40319</b>	<b>584</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

Gráfico 13: Demanda de las Personas que desean el servicio



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

### **Análisis e Interpretación:**

La población que desean los servicios de la mecánica móvil en el año 2016 es de 37482 habitantes, en el año 2021 el número de habitantes que deseará el servicio es de 40319.

### **Frecuencia y cantidad de uso del servicio:**

**Semanal= 2927**

**Quincenal= 3711**

**Mensual= 15814**

**Trimestral= 7418**

**Semestral= 4101**

**Anual= 3512**

**Total= 37482**

Tabla 16: Uso anual del servicio de la mecánica móvil

<b>Frecuencia</b>		<b>Porcentaje de uso</b>	<b>Cantidad de personas</b>	<b>Uso anual</b>
Semanal	48	7,81	2927	140513
Quincenal	24	9,9	3711	89057
Mensual	12	42,19	15814	189764
Trimestral	4	19,79	7418	29671
Semestral	2	10,94	4101	8201
Anual	1	9,37	3512	3512
Total		100	37482	460717

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

### Análisis e Interpretación:

La frecuencia de uso anual de las personas que reciben el servicio semanalmente es de 140513 veces, para las personas que usan el servicio quincenalmente será de 89057 veces en el año, los usuarios mensuales tomaran el servicio de 189764 veces al año, las personas que frecuentan trimestralmente el servicio de la mecánica móvil es de 29671 veces en el año, para los usuarios del servicio semestralmente es de 8201 en el año, y finalmente para las personas que a menudo usan el servicio al año es de 3512 veces, determinando que en el año 2016 se espera brindar el servicio de mecánica móvil 460717 veces en el año.

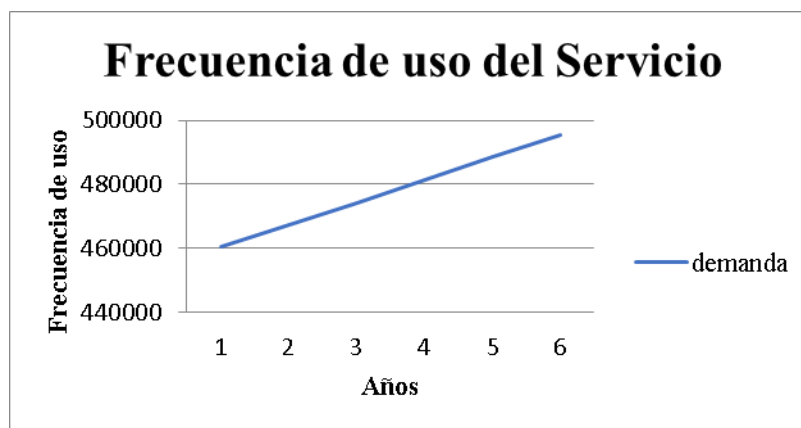
Tabla 17: Proyección de la Demanda a razón de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021

Año	Demanda	TCP
2016	460717	1,47%
2017	467490	6773
2018	474362	6872
2019	481335	6973
2020	488411	7076
2021	495591	7180

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

Gráfico 14: Proyección de la Demanda a razón de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

### **Análisis e Interpretación:**

Las veces en las que los usuarios obtendrán el servicio de la mecánica móvil en el año 2016 es de 460717, para el año 2021 los usuarios que consumirán el servicio de la mecánica móvil son de 595591 veces.

#### **3.4. Análisis de la Oferta**

Para (Ávila, 2006, pág. 64) la oferta es *“el fenómeno correlativo a la demanda, se lo supone como la suma de mercancías que se ofrece a la comercialización a un precio fijado por unidad en el tiempo. La oferta de un producto se establece por las diferentes cantidades de productores que están dispuestos y competentes para ofrecer en el mercado, en función de varios niveles de precios, en una etapa específica”*. También para (Guerra, 1980, pág. 245) *“La relación que se muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a, y podrían poner a la venta a precios alternativos posibles durante de un periodo dado de tiempo, permaneciendo constante todas las cosas demás.*

De acuerdo a la investigación realizada, 6669 personas de nuestro mercado objetivo manifiestan que no desean adquirir nuestro servicio, una vez que se ha determinado medido las cantidades y las condiciones en que una economía puede y quiere poner a disposición del mercado de nuestro servicio.

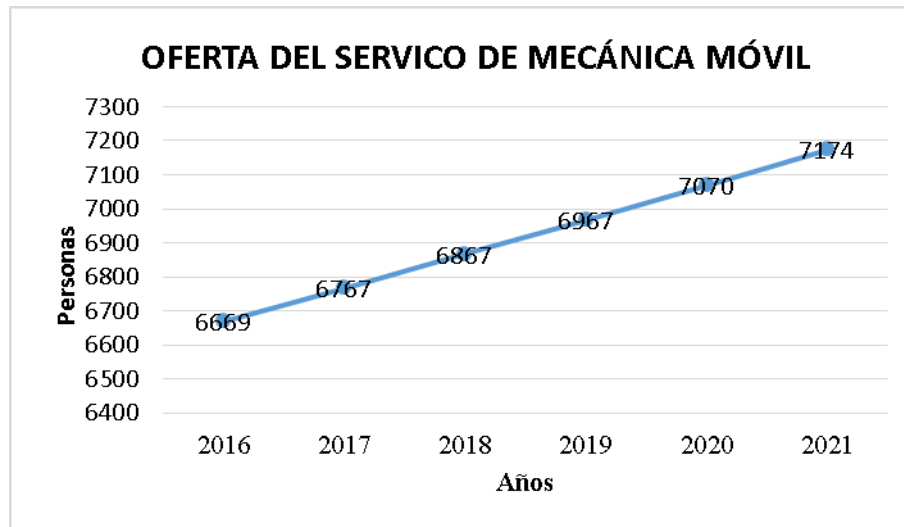
Tabla 18: Oferta de la mecánica móvil proyectada para el año 2021

AÑO	OFERTA	TCP
2016	6669	1.47%
2017	6767	98
2018	6867	99
2019	6967	101
2020	7070	102
2021	7174	104

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

Gráfico 15: Oferta de Personas del servicio de mecánica móvil



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

### Análisis e Interpretación:

La población que está adquiriendo un servicio parecido a la mecánica móvil en el año 2016 es de 6669 habitantes, en el año 2021 el número de habitantes que estará recibiendo un servicio similar de mecánica móvil es de 7174.

Tabla 19: Total en crecimiento de personas a ofertar en el año 2016 según frecuencia de uso del servicio de mecánica móvil.

FRECUENCIA		PORCENTAJES DE USO (%)	CANTIDAD PERSONAS	TOTAL
Semanal	48	7.81	521	25001
Quincenal	24	9.90	660	15846
Mensual	12	42.19	2814	33764
Trimestral	4	19.79	1320	5279
Semestral	2	10.94	730	1459
Anual	1	9.38	626	625
<b>TOTAL</b>			<b>6669</b>	<b>81973</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

### Análisis e Interpretación:

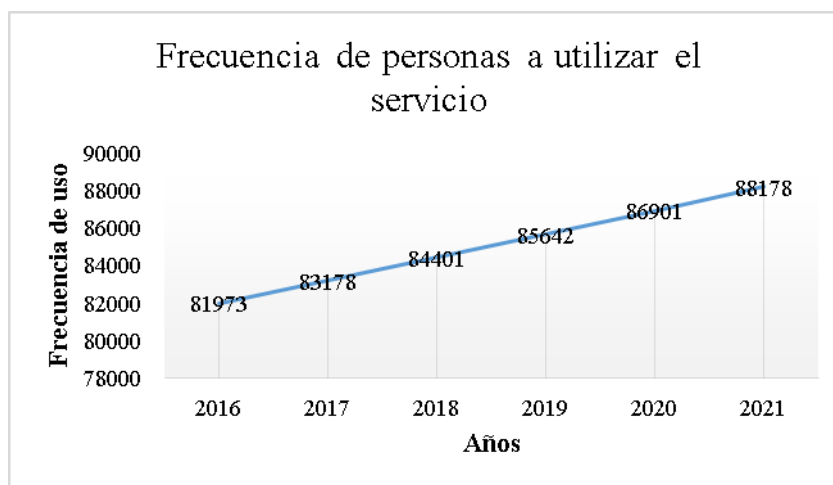
El crecimiento de personas que se estima llegar a ofertar con el servicio de mecánica móvil en el 2016 en frecuencia semanal será de 25001 personas, de manera quincenal 15846, de frecuencia mensual 33764, de frecuencia trimestral de 5279, de forma semestral 1459 y anualmente a 625 personas respectivamente, dándonos un total de 81982 personas que siguen esperando a ser persuadidas en el mercado en el año 2016.

Tabla 20: Proyección de la Oferta a razón de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021

Año	Frecuencia	TCP
2016	81973	TCP
2017	83178	1,47%
2018	84401	1205
2019	85642	1223
2020	86901	1241
2021	88178	1259

**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** (INEC, 2010)

Gráfico 16: Proyección de la frecuencia de uso del servicio de la mecánica móvil al 2021 (Oferta)



**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** (INEC, 2010)



### **Análisis e Interpretación:**

Las veces en las que se estima que las personas lleguen a utilizar nuestro servicio en el 2016 será de 81973, para el 2021 se ha realizado una proyección de 88178 veces que será utilizado nuestro servicio.

#### **3.5. Demanda Potencial Insatisfecha**

(Rosales, 2007, pág. 95), argumenta que la demanda insatisfecha “contribuye a preciar los límites máximos respecto de las dimensiones del proyecto” con similar pensamiento (Baca, 2010, pág. 1036)menciona que es “la cantidad de bienes y servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún producto actual podrá satisfacerlo si prevalecen las condiciones en las cuales se desarrolló el cálculo” También para (Hernandez, 2006, pág. 108)es el “número de demandas de un determinado bien, servicio, si los consumidores están dispuestos a adquirir durante un periodo determinado y según determinadas condiciones de precio, calidad en ingreso”.

La demanda potencial insatisfecha son las dimensiones de una demanda en servicios o en bienes que serán consumidos en un periodo futuro, tomando en consideración las condiciones relacionadas con el precio y la calidad del consumo.

La existencia de demanda insatisfecha permite establecer el tamaño del proyecto; el cual se ha determinado entre la diferencia de la cantidad demandada y la cantidad ofertada del servicio en el mercado, en nuestro caso el volumen de demanda supera el volumen de oferta.

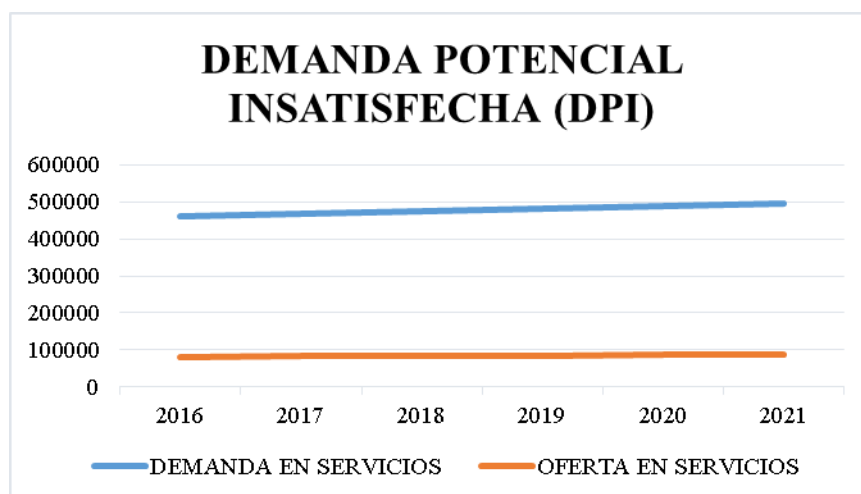
*Tabla 21: Demanda Potencial Insatisfecha (DPI)*

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA EN SERVICIOS</b>	<b>OFERTA EN SERVICIOS</b>	<b>DPI</b>
2016	460717	81973	378744
2017	467490	83178	384312
2018	474362	84401	389961
2019	481335	85642	395694
2020	488411	86901	401510
2021	495591	88178	407412

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

Gráfico 17: Proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha del servicio de mecánica móvil al año 2021



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Encuesta Aplicada

### **Análisis e Interpretación:**

La cantidad que se requieren en servicios para las personas que buscan satisfacer su necesidad a través de una mecánica móvil es de 378.744 en el año 2016, para el año 2021 la demanda potencial insatisfecha es de 407412 servicios pretendidos.

#### 3.6. Análisis de Precios

Para (Lamb, Hair, & McDaniel, 2011); (Dwyer & Tanner, 2007); (Baena & Moreno, 2010), El precio es aquello que es traspasado a cambio de la adquisición de un bien o servicio. Asimismo puede ser interpretado como el tiempo que se ha perdido mientras se espera para obtenerlos. Constituyéndose así en el dinero o coste que paga un cliente a un vendedor por un producto o servicio en específico de manera que satisfaga lo que desea.

En definitiva un precio es el valor monetario por el cual se comercializa, ya sea éste un producto, bien y servicio de tal manera que para establecer un precio se necesita hacer un estudio detallado de manera que obtengan beneficios tanto el vendedor como el cliente al cubrir este último su necesidad.

De acuerdo a nuestra investigación el 47,4% de nuestro mercado objetivo considera que el precio promedio que actualmente estaría dispuesto a pagar por nuestro servicio es de \$32,50 siendo uno de los más accesibles del mercado.

Los clientes actualmente buscan buenas opciones a la hora de fijarse en los precios por una buena atención y trabajo bien realizado, por lo cual consideramos que el precio establecido es accesible a la economía de nuestros potenciales clientes.

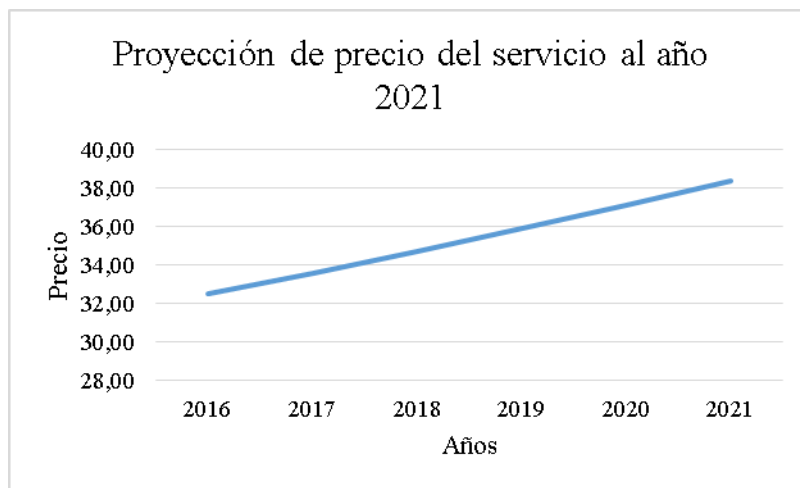
Tabla 22: Análisis de precio

Año	Precio	Inflación
2016	32.50	3.38%
2017	33.60	1.10
2018	34.73	1.14
2019	35.91	1.17
2020	37.12	1.21
2021	38.38	1.25

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

Gráfico 18: Proyección de precio del servicio al año 2021.



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

### Análisis e Interpretación:

El servicio de la mecánica móvil a domicilio tiene un precio en el año 2016 de \$32.50, según el índice de inflación acumula determinada por el INEC en el año 2015 correspondiente al 3.38% lo hemos proyectado al 2021 dándonos como precio estimado para ese año de \$38.38.

### **3.7. Canales de Comercialización**

Los autores (Enrique, Madroñero, Morales, & Soler, 2008); (Ruano, 2012); (Ibarra, 2005) concuerdan en que las estrategias de comercialización son las que engloban diversos factores como lo son la imagen empresarial o corporativa, formando un sistema de información con el cliente y además con el proceso de venta.

Cuando se habla de una estrategia comercial esta se refiere principalmente a las diferentes técnicas de comercialización que se van a usar para poder llegar con el producto hacia el consumidor, de manera que permita ser más competitivo en el mercado al cual se pretende llegar.

En la actualidad en la ciudad de Ambato, las personas del mercado objetivo que requieren el servicio de mecánica móvil a domicilio son ciudadanos que han tenido que abandonar su automóvil en el sitio mismo del desperfecto (hogar, lugar de trabajo, carretera) hasta poder acudir a una mecánica tradicional o contactarse con un taller mecánico más cercano o a su vez han solicitado el servicio de traslado a empresas que ofrecen movilización mediante grúas. Por cualquier motivo, la solución a sus problemas y percances no han sido atendidos de manera inmediata.

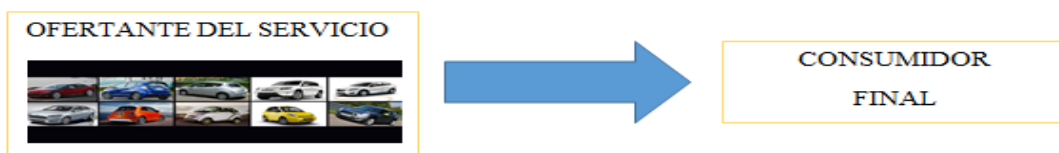
### **3.8. Canales de Distribución**

Concuerdan los autores (Kotler & Armstrong, fundamentos de Marketing, 2013); (Cantos, 2005) que los canales de distribución se entiende como la ruta de reparto o distribución que circula el flujo de producción desde el momento de su creación en origen, hasta llegar a su consumo o uso en su consumo o uso en su destino final. Para el autor (Diéz de Castro, 2000) menciona que los canales de distribución *“es una estructura de negocios y de organizaciones interdependientes que va desde el punto del origen del producto hasta el consumidor”* (p. 88).

Se entiende por canales de distribución como una conducción constituida por un conjunto de personas u organizaciones que permiten una facilidad de transporte del producto ya realizado hasta llegar a su consumidor final. Los canales pueden ser largos o cortos según los intermediarios que intervengan en el proceso.

El canal de distribución a utilizar para el proyecto es el CANAL DE DISTRIBUCIÓN CORTO.

Gráfico 19: Canal de Distribución Corto



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Canal de Distribución

**Justificación:** Es conveniente utilizar este canal de distribución, ya que llegare directamente al consumidor de manera que no se genere un costo adicional con la intervención de otros intermediarios, considerando que el servicio se implementará en un sector específico de la provincia de Tungurahua (Ambato).

El servicio que se ofrece con el proyecto es nuevo en el mercado, por tanto se propone un canal alternativo a los existentes, que sin ser la primera experiencia en el país, si lo es para la ciudad de Ambato. El usuario podrá acceder al servicio a través de una llamada telefónica de auxilio a la central de la empresa, e inmediatamente se registrará su llamada para ser atendida por el taller móvil a domicilio o en el sitio en que ocurra el desperfecto.

### VENTAJAS Y DESVENTAJAS – CANAL DE DISTRIBUCIÓN

Tabla 23: Ventajas y Desventajas - Canal de Distribución

Ventaja	Desventaja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menores costos, mayor utilidad</li> <li>• Permiten tener contacto directo con el cliente.</li> <li>• Responsabilidad inmediata a reacciones del mercado</li> <li>• Permiten controlar eficientemente el canal de distribución.</li> <li>• Mejor canal de comunicación entre la empresa y el cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor cobertura geográfica del servicio.</li> <li>• Alto esfuerzo administrativo, operativo y logístico.</li> <li>• Altos costos administrativos, operativos y logísticos.</li> </ul>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación Directa

### **3.9. Estrategias de Comercialización**

#### **PRODUCTO**

En el Ecuador el parque automotriz en los últimos años ha tenido un notable crecimiento, según la Cinae el sector automotriz prevé una producción nacional de 37.821 vehículos este año y ventas cercanas a las 74.000 unidades (incluyendo importados). En 2016 se comercializaron 62.305 automotores debido a las restricciones impuestas por el gobierno para la importación de vehículos, las ventas en algunos casos se han elevado, en otros se han mantenido y en otros han disminuido. Sin embargo el sector automotriz contribuye con el crecimiento de la matriz productiva del país.

Pocos concesionarios detectados en país cuentan con talleres que brindan el servicio de mecánica móvil para un sector exclusivo del mercado; es decir, es un servicio proporcionado solo para clientes. Sumado a esta limitación los clientes se ven obligados a llevar con la garantía, lo que genera las molestias en los usuarios del servicio

Debido a esta problemática se propone la creación del servicio de mecánica móvil a domicilio para facilitar la comodidad y optimización de tiempo y recursos de nuestros clientes evitando las molestias que tienen las personas al trasladar sus vehículos averiados a mecánicas tradicionales.

La poca disponibilidad con la que cuentan las empresas hoy en día mediante la implementación de este servicio de mecánica móvil a domicilio será reducido de manera favorable permitiendo que estas empresas reduzcan costos y aprovechen su tiempo en otras actividades.

#### **PRECIO**

El precio estimado de nuestro servicio de acuerdo a la encuesta realizada es de \$32,50; mismo que es aceptado por la mayoría de nuestro mercado objetivo, adicionalmente nosotros contamos con un valor agregado que nos permite diferenciarnos de la competencia, ya que brindamos los servicios en el lugar de los acontecimientos suscitados, sin incrementar el precio para los clientes por el servicio prestado.

#### **PLAZA**

Establecer convenios de asistencia con algunas empresas, agrupaciones y gremios que faciliten llegar a una mayor cantidad de clientes, y por ende alcanzar una mayor cobertura de la empresa a través del servicio propuesto en el proyecto.

## PROMOCIÓN

Realizar campañas de marketing masivas, buscando dar a conocer el servicio de manera directa a los consumidores, mediante la web, el cual nos permita dar a conocer una promoción de descuentos, en vista que el 30,73% de nuestro mercado objetivo le parece factible recibir un descuento en el precio final de su factura, así mismo el 28,65% desea obtener una promoción del 2x1, mientras que el 40.62% restante le gustaría recibir el servicio de lavado de auto por la atención recibida.



## ESTRATEGIAS DEL PROYECTO

Para determinar las estrategias del proyecto hemos desarrollado la matriz FODA donde se destaca las diferentes fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto, factores que favorecen y facilitan su implementación, así como aquellos factores negativos desfavorables que limitan y crean problemas que obstaculizan y entorpecen el desarrollo del proyecto a ejecutarse. Estos factores internos y externos, positivos y negativos detectados en el proyecto se detallan a continuación en la siguiente matriz.

Gráfico 20: Matriz FODA y Estrategias

OPORTUNIDADES		AMENAZAS
	<p>Limitado número de concesionarios que brinden el servicio.</p> <p>Apoyo del gobierno al crecimiento de la matriz productiva del país.</p> <p>Crecimiento constante de la industria automotriz.</p> <p>Controles y restricciones por parte de las autoridades competentes.</p> <p>Crear nuevas fuentes de empleo.</p>	<p>Políticas de restricción a las importaciones de vehículos impuestas por el gobierno</p> <p>Crecimiento descontrolado de talleres mecánicos automotrices.</p> <p>Fusión de talleres mecánicos tradicionales con los concesionarios.</p> <p>Leyes, normas y reglamentos ambientales para las empresas.</p> <p>Leyes, normas y reglamentos gubernamentales.</p>
FORTALEZAS	FO	FA
<p>Redes de contactos con clientes.</p> <p>Capacitación Técnica Permanente.</p> <p>Capacidad para resolver problemas.</p> <p>Alianzas con proveedores de partes y piezas de vehículos.</p> <p>Auxilio mecánico rápido, eficiente y oportuno en el sitio requerido por el cliente.</p> <p>Conocimiento del medio en el que nos desenvolvemos.</p>	<p>Fortalecer el servicio al cliente a través de visitas técnicas periódicas para mejorar la calidad de los servicios proporcionados por la empresa cumpliendo requerimientos de los clientes nuevos y actuales.</p>	<p>Oferta del servicio de mecánica móvil a domicilio en las instituciones públicas y privadas.</p>
DEBILIDADES	DO	DA
<p><b>Elaborado por: Andrés Peña</b> <b>Fuente: Investigación Directa</b></p> <p>Falta disponibilidad de tiempo para proporcionar el servicio las 24 horas del día.</p> <p>No contar con las garantías necesarias para acceder a un crédito.</p> <p>No contar con personal de apoyo para el caso de una sobre demanda.</p> <p>Escasos recursos para desarrollar una investigación de mercado e innovación del servicio constantemente.</p>	<p>Contratar a personal que tenga especialización básica en mecánica automotriz o afines.</p>	<p>Establecer convenios con entidades financieras públicas y privadas con la finalidad de incentivar a los empleados mediante la asignación de una mejor remuneración por los sobretiempos, facilitando la comunicación interna y externa entre la empresa y los clientes, con el fin de reducir el riesgo de futuros accidentes y alcanzar la satisfacción total del cliente.</p>



## **CAPÍTULO IV**

### **ESTUDIO TÉCNICO**

#### **Objetivo General**

- Elaborar un estudio técnico que permita identificar la factibilidad de la creación de la empresa de servicio de mecánica móvil.

#### **Objetivos Específicos**

- Determinar el tamaño óptimo del proyecto para que la empresa opere con la máxima rentabilidad económica.
- Establecer la localización óptima del proyecto que posibilite el mayor impacto dentro del sector.
- Organizar adecuadamente la estructura de la empresa para conocer sus niveles jerárquicos y unidades administrativas.

#### **4.1. Tamaño del Emprendimiento**

El tamaño del proyecto permite conocer un valor estimado de la capacidad instalada del servicio y sostenerse en el corto, mediano y largo plazo. Determinar su tamaño es importante porque incide en el nivel de inversión y costos que se calcularán en base a la rentabilidad que generará la implementación del mismo.

(Baca Urbina , 2007), manifiesta que es su capacidad instalada y se expresa unidades de producción por año considera optima cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

(Alvarado, 2005), responde al análisis interrelacionado de un conjunto de factores de un proyecto, la capacidad de producción de un proyecto se mide en unidades por periodos involucrando variables tales como: demanda, localización, aspectos legales, capacidad financiera, tecnología, planta física, turnos y horarios.

En sí el tamaño óptimo del proyecto hace referencia a la capacidad de instalación, es decir está definido tanto de su capacidad física real de producción, de un acordado conjunto de productos, mismos que deben ser elaborados en un ciclo de acción determinado. Su importancia radica principalmente en la determinación de las descripciones técnicas sobre todos los activos fijos que sean necesarios conseguir, los cuales serán requeridos dependiendo de los factores económicos y financieros.

#### **4.1.1. Tamaño Optimo**

##### **FORMA CUALITATIVA**

- **Demanda**

En la actualidad, los consumidores más que adquirir un vehículo nuevo se inclinan por dar mantenimiento preventivo o correctivo a su auto. Estos últimos años han ido decreciendo las ventas de los vehículos, lo que representará una oportunidad de negocio ante la creciente demanda de la población por mantener en óptimas condiciones sus vehículos. Estos aspectos proyectan hacia la preparación de estrategias para conquistar las preferencias de los clientes que se presentará a lo largo de este proyecto para hacerle frente a una demanda insatisfecha pero no saturada, pues al introducir un aspecto diferenciador en cuanto al servicio automotriz al filo de innovaciones tecnológicas, capacidad de respuesta y atención al consumidor en el menor tiempo posible y haciendo de este servicio aún más innovador y cómodo para el usuario como lo vamos a brindar nosotros a domicilio.

- **Proveedores**

Para el autor (Kotler, 2001) menciona que *“un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con artículos, los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente, se compran para su venta”*.

Se define como proveedores al mercado de los insumos, materias primas, componentes, partes, mano de obra (directa e indirecta), servicios, etc. Que abastecen a la empresa.

Para nuestra empresa de servicios de mecánica móvil a domicilio se requiere de equipos, herramientas y maquinaria necesarios para realizar un trabajo técnico garantizado, para lo cual se ha establecido el equipamiento básico de un taller móvil, el mismo que se ha realizado en consenso con varios proveedores de equipamiento automotriz locales y nacionales.

- **Financiamiento**

La forma de financiamiento para el proyecto que trata sobre la creación de una empresa dedicada a brindar el servicio de mecánica móvil a domicilio es justamente el financiamiento externo, considerando que no existe capital propio para poder iniciar con el negocio. Es así que lo más apropiado será justamente pedir un crédito a una institución financiera, considerando que acudir al banco a pedir un crédito se ha convertido durante años en una

norma para más del 80% de las pequeñas empresas, frente a poco menos del 50% que registran sus peticiones de crédito en otros países, lo más factible será pedir un préstamo a una Institución Financiera Pública, entre ellas tenemos opciones, tales como: la Corporación Financiera Nacional, Banco de Fomento, debido que otorgan los préstamos a la tasa más baja del mercado que es del 9% anual, poniendo como garantía el mismo proyecto que se está desarrollando.

- **Tecnología**

Actualmente dentro de una empresa de servicio automotriz, una revisión exhaustiva es lo que el cliente realmente quiere, un servicio de calidad con eficiencia y rentabilidad, que les brinde seguridad y garantía a los clientes, mismo que los clientes han buscado pero no lo han encontrado. El técnico automotriz debe ser incentivado a tener un plan con el cual podrá enfrentar y dar solución a diferentes problemas tecnológicos, electrónicos y facilitar el trabajo.

Las grandes empresas implementan servicios tecnológicos para la detección de fallas o averías dentro de un automotor, mediante un scanner adecuado, lo más seguro es que la detección será rápida mediante el estudio de la computadora del vehículo, permitiendo obtener una observación y análisis completo de las averías que pueda tener el vehículo, de tal manera que se podrá resolver el inconveniente y otorgar un servicio de calidad.

- **Mano de Obra**

En el área automotriz ha cambiado los costos por reparación o mantenimiento del automóvil, es evidenciable que los avances tecnológicos han provocado un aumento en capacitaciones y modernización de los conocimientos del mecánico actual y estos mismos adelantos han promovido un aumento en los costos de mano de obra. El aumento que se paga por capacitación en el sector automotriz se le suma que junto con los adelantos que se requieren en equipos de diagnóstico los cuales son caros, además, también necesitan de actualizaciones constantes según los fabricantes de automóviles vayan introduciendo nuevas series y tecnológicas.

Las 3 cosas que nuestra empresa de servicio de mecánica móvil a domicilio mantendrá actualizada es:

- Información del mercado.
- Equipos de diagnóstico.
- Capacidad para analizar y resolver problemas.

## FORMA CUANTITATIVA

Tabla 24: DPI REAL PROYECTADO

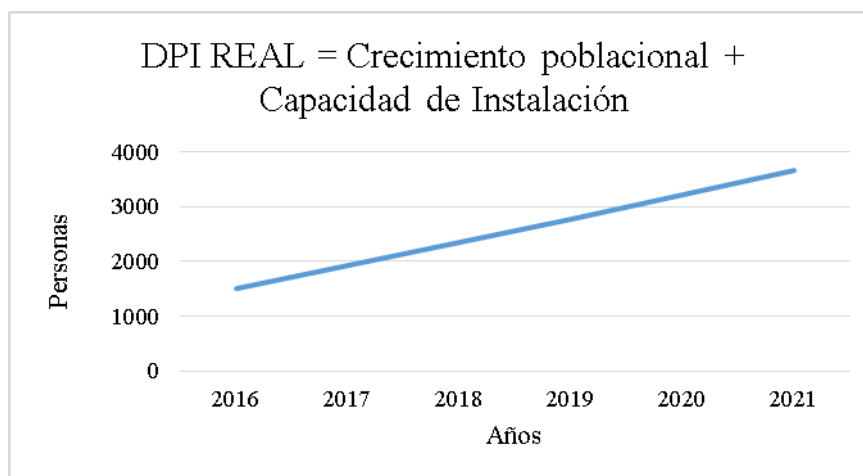
AÑO	DPI	%	DPI Real
2016	378744	0,004	1515
2017	384312	0,005	1922
2018	389961	0,006	2340
2019	395694	0,007	2770
2020	401510	0,008	3212
2021	407412	0,009	3667

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

La empresa de servicios de mecánica móvil comienza con una capacidad instalada de **0.004**, ya que cumple con normalidad la atención del servicio prestado al año 1 con 4 vehículos diarios. Se ha utilizado un crecimiento del **0.001** en nuestra capacidad instalada, ya que cada año se incrementará el servicio llegando al 2021 a brindar el servicio de 10 vehículos diarios.

Gráfico 21: DPI REAL PROYECTADO



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

## **Análisis e Interpretación:**

Considerando que para el año 2016 se determinó que la DPI Real de nuestro proyecto es de 1515 servicios de mecánica móvil. Para lo cual se utilizó el cálculo de la proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha Real más un porcentaje de crecimiento de la capacidad instalada del proyecto, correspondiente a un crecimiento 0.04% anual, posteriormente se irá incrementando en un 0.01% anual. Para el año 2017 el DPI Real tendremos un crecimiento de 1921 personas por atender, para el 2018 nuestra DPI Real será de 2340 personas, para el año 2019 nuestra DPI Real será de 2770, para el año 2020, de acuerdo a nuestra proyección la DPI Real será 3212 personas por atender y finalmente para el año 2021 se alcanzará 3667 personas por atender dentro de nuestro DPI Real proyectado. Como se puede apreciar, el crecimiento de personas que necesiten ser atendidas con nuestro servicio será sostenido presentando crecimientos regulares cada año.

### 4.2. Localización

#### **4.2.1. Localización Óptima**

Para (Baca, 2007), menciona que el tamaño óptimo del proyecto es identificar el lugar ideal para la ubicación de la empresa, donde se toman en cuenta varios elementos relevantes que dan soporte a la decisión a tomar acerca del sitio específico del negocio.

(Miranda, 2005), señala que la selección óptima del proyecto se define a través de dos ámbitos como son la macro y micro localización, donde se define el país, provincia, cantón y sector más atractivo para la implementación del proyecto y puede estar determinado por la ubicación del mercado de consumo, los proveedores, servicios básicos, etc.

La Demanda y la Mano de Obra calificada son factores claves para el éxito del Proyecto, considerando como factores secundarios la tecnología, equipos y herramientas, los lugares de arriendo y la disponibilidad de espacios físicos donde se ubicará los servicios propuestos.

Actualmente la competencia es un factor a tomar en cuenta, pero no necesariamente determinará nuestra participación en el mercado de los servicios propuestos.

Y por último se ha asignado un peso ponderado a factores tales como la seguridad de la zona, servicios básicos, permisos legales, parqueaderos, entre otros. Todos los factores citados facilitarán la ubicación estratégica de nuestra empresa.

Tabla 25: Matriz de Localización Óptima del Proyecto

<b>actores relevantes</b>	<b>Peso ponderado</b>	<b>Sur Huachi Chico</b>		<b>Norte Redondel de las Focas</b>		<b>Centro Av. Bolivariana</b>	
Demanda	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
Espacio Físico	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
Servicios Básicos	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
Seguridad de la Zona Base	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Permisos legales de funcionamiento	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Competencia	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Lugares de arriendo	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
Precio del arriendo	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
Infraestructura básica	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Parqueadero	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>10</b>
Tecnología	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>30</b>
Mano de obra calificada	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>45</b>
Herramientas y Equipos	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>24</b>
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>251</b>		<b>227</b>		<b>212</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

## ESCALA

Se ha programado la siguiente escala para poder determinar la importancia de los factores relevantes o fuerzas localizaciones que intervienen justamente en la localización óptima del proyecto, en donde se especifica que el 3 es el número de alto impacto, 2 mediano impacto y 1 bajo impacto.

- Alto impacto: **3**
- Mediano impacto: **2**
- Bajo impacto: **1**

### 4.2.2. Macro Localización

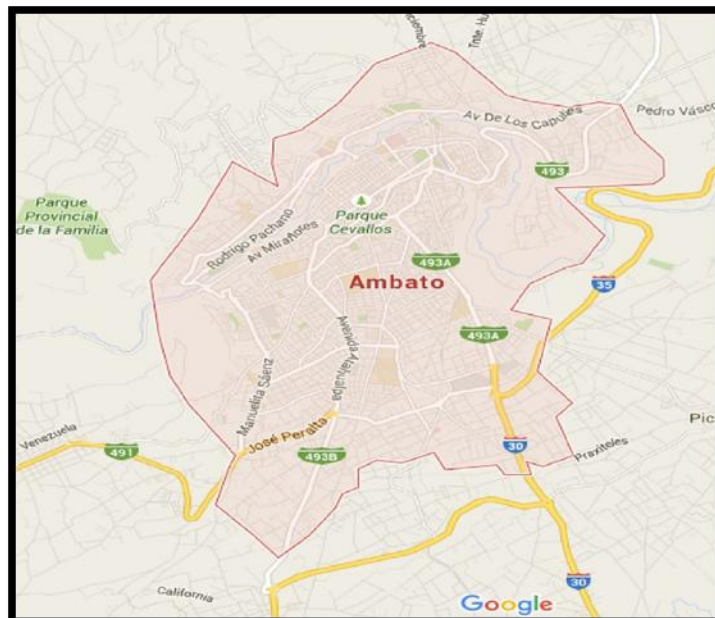
**País:** Ecuador

**Zona:** 3

**Provincia:** Tungurahua

**Cantón:** Ambato

*Gráfico 22: Mapa de la ciudad de Ambato*



**Elaborado por:** (Google Maps, 2016)

**Fuente:** (Google Maps, 2016)

### Análisis e Interpretación:

Nuestra empresa de servicios de mecánica móvil a domicilio se encuentra ubicada estratégicamente a un nivel Macro situado en Ecuador, Zona N° 3, provincia de Tungurahua, Cantón Ambato.

#### 4.2.3. Micro Localización

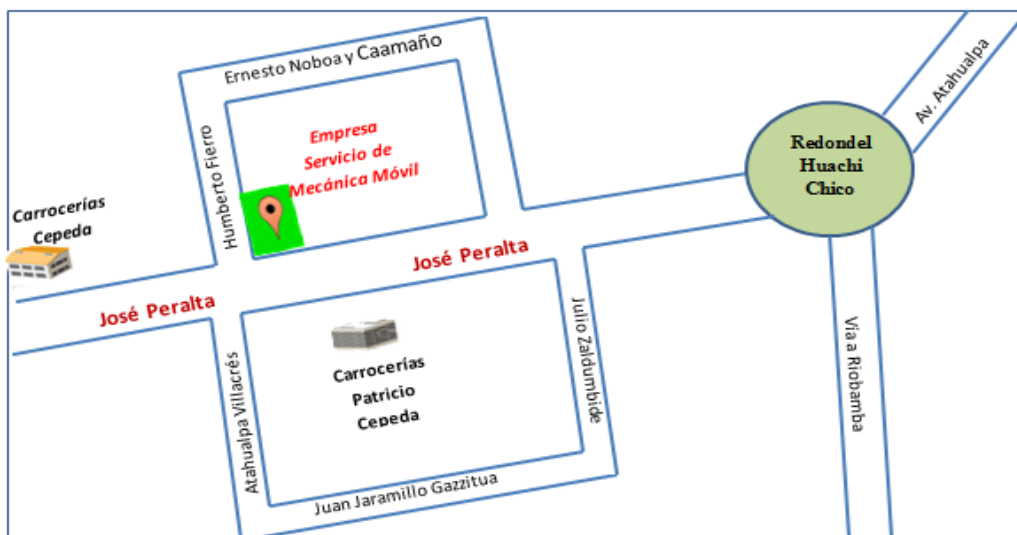
**Cantón:** Ambato

**Parroquia:** Huachi Chico

**Sector:** Sur de la Ciudad

**Calles:** Avenida José Peralta y Calle Humberto Fierro. Frente a Carrocerías Cepeda.

Gráfico 23: Micro Localización de la Empresa en la ciudad de Ambato



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Micro Localización

### Análisis e Interpretación:

A un nivel micro la empresa estará ubicada en el sector sur de la ciudad de Ambato, en Huachi Chico, junto a la Avenida José Peralta y la calle Humberto Fierro. Frete a Carrocerías Cepeda.



### **4.3. Ingeniería del Proyecto**

(Miranda, 2005), acota que la ingeniería del proyecto es aquella fase de la investigación del proyecto donde se definen detalladamente todos los recursos que se utilizara en el proyecto así como procesos de producción.

(Gómez Ceja, 2006), menciona que la ingeniería del proyecto resuelve todo aquel relacionado con la instalación y el funcionamiento de la planta que se vaya a trabajar, en el que el procedimiento técnico es utilizado en un proyecto de inversión para así tener los bienes y servicios a partir del insumo que tengamos.

Denominamos ingeniería de proyecto a todos aquellos bienes, maquinaria, equipos, herramientas e insumos que van a ser utilizados en el proceso de nuestro proyecto de inversión en donde también se detallará y se definirá los procesos de producción y prestación de servicios.

La ingeniería del proyecto se basa en al análisis de los siguientes aspectos:

#### **PRODUCTO - PROCESO**

##### **Estado Inicial**

##### **Insumos**

(Schuschny, 2005, pág. 24), menciona que los insumos son “Bienes y servicios que incorporan al proceso productivo, las unidades económicas y que con el trabajo de obreros y empleados, con el apoyo de las máquinas, son transformados en otros bienes o servicios con un valor agregado mayor”,

Concuerta también (García Cabello, 2005, pág. 21) que los insumos son “cualquiera de los factores de producción que se incorporan a la creación de un bien o servicio, pueden clasificarse de varias formas. Las dos más comunes son: trabajo, o mano de obra, y capital físico o productivo”.

Podemos entonces afirmar que los insumos son bienes materiales o inmateriales que pueden intervenir en el proceso productivo o transformación de un bien o servicios, interviniendo así elementos como el capital de trabajo, capital productivo, maquinarias, materia prima, entre otros., creando un nuevo producto o servicio con un valor agregado mayor.

Tabla 26: Insumos

<b>INSUMOS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad (Unidades)</b>
Filtros aceite	Unidad	25
Aceite/Motor	Galón	20
Aceite/Caja	Galón	20
Líquido de frenos	Unidad	20
Grasa	Libras	25
Aditivos	Unidad	50
Agua Industrializada	Galón	10
Spray lava inyectores	Unidad	20
Gasolina	Unidad	5
Refrigerante	Unidad	5
Sellador	Unidad	20
Silicón	Unidad	15

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma Comercial ITEPA

### **Materiales Indirectos**

(Publicaciones Vértice, 2007, pág. 159), serán todos los elementos destinados y utilizados en la fabricación de un producto, diferente de los materiales directos. El coste derivado del consumo de materiales indirectos se considera como gastos generales de fabricación, que han de imputarse al producto a través de diversos criterios de reparto.

(Mercado, 2005, pág. 52), menciona que los materiales indirectos son también conocidos como auxiliares y son todos aquellos que básicamente auxilian o prestan un servicio al proceso de producción, mismos que consisten principalmente en los suministros, proporcionando una ayuda oportuna al momento de realizar el presupuesto correspondiente.

En definitiva los materiales indirectos vendrían a ser parte de todos aquellos costos que conforman la parte auxiliar en la presentación del producto, de manera inmediata. O en la

prestación del servicio, tomando en cuenta que todos ellos deben tomarse en cuenta para determinar de manera más acertada el presupuesto financiero.

Tabla 27: Material Indirecto

<b>MATERIALES INDIRECTO</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Waipe	Kilo	25
Masking	Unidad	75
Franelas	Unidad	50
Detergente	Kilo	20
Lija Fina	Unidad	50
Lija Media	Unidad	50
Lija Gruesa	Unidad	50

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma HIERROCONT- MEGAPOPOPULAR

### **Equipos y Herramientas**

Para llevar a cabo las actividades propuestas por nuestra empresa de servicios, se requiere de distintos equipos y herramientas, principalmente de aquellas para la revisión preventiva y el cuidado de los motores que faciliten el trabajo de nuestros operarios proporcionando un servicio ágil, oportuno y profesional. A continuación presentamos un listado con los diferentes equipos y herramientas a utilizarse en los talleres de servicio mecánico de la empresa.

Tabla 28: Materiales y Herramientas

<b>EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Torque angular de 1/2 marca KD-TOOL	Unidad	2
Esmeril Blanco	Unidad	2
Taladro de mano	Unidad	1
Gata de botella de 2 TN.	Unidad	2
Gata tipo lagarto de 5 TN.	Unidad	2
Manguera y acople de aire con instalación	Unidad	2
Engrasadora neumática	Unidad	2
Calibrador Vernier - Pie de Rey de 8"	Unidad	2
Embanques de 3 TN.	Unidad	1
Camillas para mecánico	Unidad	1
Pistola de vacío	Unidad	1
Kit de extracción de rulimanes	Unidad	2
Kit medidor de fuga de agua	Unidad	2
Kit de medición de presión de combustible y aceite	Unidad	2
Kit de medición de compresión de motor a Gasolina	Unidad	2
Kit de extracción de pistas de ejes	Unidad	2
Templador de Bandas	Unidad	2
Limpiador de inyectores	Unidad	2
Alicate de corte diagonal de 7 1/2 Crossman-Usa	Unidad	3
Martillo de bola mediano Crossman-Usa	Unidad	1
Palanca de fuerza de mando 1/2	Unidad	2
Juego de dados milimétricos de impacto mando 1/2 de 9 piezas en pulgadas	Unidad	2
Juego de llaves de cañería de 4 piezas	Unidad	2
Alicate 19" Crossman-Usa	Unidad	2
Playo de 2 posiciones 8" Marca Crossman-Usa	Unidad	2
Llave tubo 8" Crossman-Usa	Unidad	2
Playo de presión de 8"	Unidad	3
Llave francesa de 8" Crossman-Usa	Unidad	3
Lima Plana	Unidad	2
Lima Redonda	Unidad	2
Martillo de Goma	Unidad	2
Comprobador de corriente Heavy Duty 12-24 Voltios	Unidad	2
Pistola neumática de mando 1/2	Unidad	1
Kit de pinzas y recogedor de pistón para frenos	Unidad	2
Cautín Eléctrico de 40 Watts. Marca Weller-Usa	Unidad	2

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma Kywi

Tabla 29: Equipos Mecánicos

<b>Equipos Mecánicos</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Cargador de batería para 12-24 volt. 250	Unidad	2
Scanner Launch	Unidad	2
Compresor de 10 HP	Unidad	1
Bomba de diafragma	Unidad	1
Rectificadora de discos eléctrica	Unidad	1
Prensa hidráulica de 7 TN.	Unidad	1
Multímetro digital automotriz cilíndrico	Unidad	2

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma Kywi

Tabla 30: Personal de Contacto Directo e Indirecto

<b>PERSONAL DE CONTACTO DIRECTO E INDIRECTO</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad anual</b>
Jefe de Taller con 3 años de experiencia con título de Ing. Mecánico.	1
Operarios con experiencia en reparación y mantenimiento de vehículos con 2 años de experiencia	2

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Personal de Contacto

### **Servicios Básicos**

Para (González, 2006) pág. 90 los servicios básicos son “intangibles que la población de un sector en específico debe poseer para mejorar sus condiciones de vida”. De la misma forma para (Chapman, 2006) considera que el servicio básico son “los servicios que se presentan en un poblado mediante la infraestructura adecuada con el objetivo de brindar calidad de vida”.

Los servicios básicos para la población son indispensables y necesarios para el diario vivir, ya que permiten a las personas realizar actividades de cualquier tipo, con la finalidad de optimizar los recursos y en especial el tiempo que disponen los usuarios de estos servicios,

generando comodidad y seguridad en la integridad de cada persona hasta convertirse en una calidad de vida.

Tabla 31: Servicios Básicos

<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>CONSUMO ANUAL</b>	<b>FUENTE</b>
Agua Potable	Metros Cúbicos \$0.035 m <sup>3</sup> Tarifa Comercial	700*12=8400	EMAPA
Energía Eléctrica	Kw/h 0.068 Cada Kw/h Tarifa Comercial	500*12=6000	Empresa Eléctrica Ambato S.A. EEASA
Plan Telefonía Móvil	MB 0.0433 Cada minuto	300*12=3600	Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT
Internet CNT	Mbps 4.766 Cada Mbps	5*12=60	Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación Directa

## Descripción del proceso

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>
<b>1. Recepción de la llamada</b>	Para poder brindar un servicio de calidad en primera instancia se procederá a realizar la recepción de la llamada para conocer cuál es el problema que el cliente tiene con su vehículo. (3 Minutos)
<b>2. Reconocimiento del lugar</b>	En este punto fundamentalmente se procederá a conocer y determinar en qué lugar se encuentra ubicado el domicilio del dueño del vehículo o donde se encuentre averiado el mismo para poder acudir de forma inmediata. (3 minutos)
<b>3. Movilización de las herramientas</b>	Se separan todas las herramientas útiles para llevar al lugar de destino, de manera en que se eviten contratiempos durante la prestación del servicio. (5 minutos)
<b>4. Partida de los operarios y de las herramientas al lugar donde se encuentra averiado el vehículo</b>	En este paso los operarios de la empresa de servicio de mecánica móvil a domicilio se dirigirán con las herramientas respectivas a socorrer a los vehículos que se encuentren en malas condiciones. (25 minutos)
<b>5. Revisión y reparación del vehículo</b>	Se realiza la revisión para determinar cuál es la falla que presenta el automotor para luego dar la reparación que el vehículo requiera. (1 hora 30 minutos)
<b>6. Facturación del costo del servicio brindado</b>	Una vez que se haya dado solución a los desperfectos encontrados se procederá a facturar el valor a cancelar por el cliente una vez dado solución a su problema por medio del servicio prestado. (3 minutos)
<b>7. Retorno al taller de los operarios y de la herramienta</b>	Finalmente se retorna al taller de la empresa para continuar con las actividades que diariamente se desarrollan. (25 minutos)

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación Directa

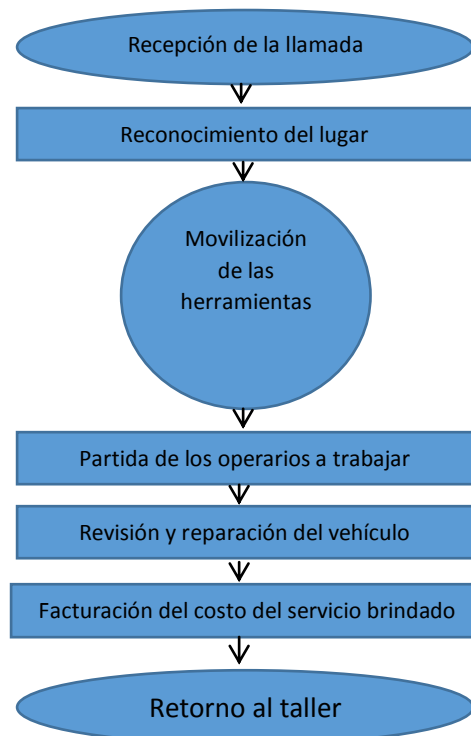
## REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE PROCESOS

- **Diagrama de Bloque**

Los autores (García Criollo, 2005, pág. 53)& (Franklin Fincowsky, 2014, pág. 206), concuerdan en que el diagrama de bloques es una forma de representar gráficamente las actividades siguiendo un orden lógico, que permita un correcto proceso de sus funciones.

Deben ser del mismo tamaño, unidos por flechas las cuales indican la secuencia correcta del proceso, en ellos pueden añadirse tiempos de ejecución, además de poder señalar transformaciones e incluir subprocesos o sub-actividades.

Gráfico 24: Diagrama de Bloques



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

- **Diagrama de Flujo**

Los autores (García Criollo, 2005, pág. 53)& (Franklin Fincowsky, 2014, pág. 206), concuerdan que los diagramas de flujo o flujogramas es una manera de representar gráficamente las operaciones, tiempos y los recorridos de formas y/o materiales durante un proceso de producción de bienes o la prestación de servicios de una empresa u organización.



Los flujogramas son una representación gráfica de los procesos que se llevarán a cabo por parte de la empresa para elaborar un producto o proporcionar el servicio a nuestros clientes, la información proporcionada por estos diagramas debe ser clara, precisa, sencilla y accesible de los procesos a ejecutarse. Para la elaboración del diagrama de flujo se utilizó las normas ANSI.

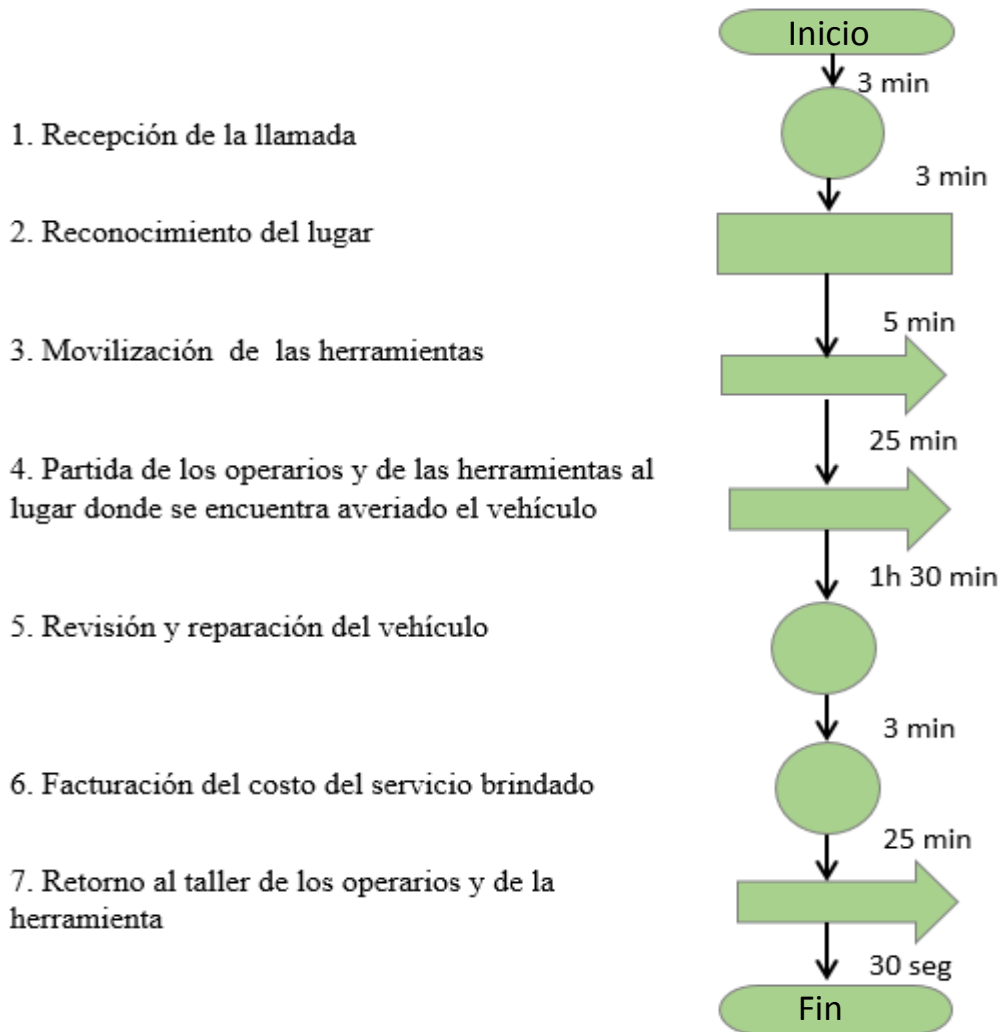
Gráfico 25: Normas ANSI

Símbolo	Significado	¿Para que se utiliza?
	<b>Origen</b>	Este símbolo sirve para identificar el paso previo que da origen al proceso, este paso no forma en sí parte del nuevo proceso.
	<b>Operación</b>	Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. Hay una operación cada vez que un documento es cambiado intencionalmente en cualquiera de sus características.
	<b>Inspección</b>	Indica cada vez que un documento o paso del proceso se verifica, en términos de: la calidad, cantidad o características. Es un paso de control dentro del proceso. Se coloca cada vez que un documento es examinado.
	<b>Transporte</b>	Indica cada vez que un documento se mueve o traslada a otra oficina y/o funcionario.
	<b>Demora</b>	Indica cuando un documento o el proceso se encuentra detenido, ya que se requiere la ejecución de otra operación o el tiempo de respuesta es lento.
	<b>Almacenamiento</b>	Indica el depósito permanente de un documento o información dentro de un archivo. También se puede utilizar para guardar o proteger el documento de un traslado no autorizado.
	<b>Almacenamiento Temporal</b>	Indica el depósito temporal de un documento o información dentro de un archivo, mientras se da inicio el siguiente paso.
	<b>Decisión</b>	Indica un punto dentro del flujo en que son posibles varios caminos alternativos.
	<b>Líneas de flujo</b>	Conecta los símbolos señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.
	<i>Actividades Combinadas</i> <b>Operación y Origen</b>	Las actividades combinadas se dan cuando se simplifican dos actividades en un solo paso. Este caso, esta actividad indica que se inicia el proceso a través de actividad que implica una operación.
	<i>Actividades Combinadas</i> <b>Inspección y Operación</b>	Este caso, indica que el fin principal es efectuar una operación, durante la cual puede efectuarse alguna inspección.

Elaborado por: (ANSI, 2012)

Fuente: (ANSI, 2012)

Gráfico 26: Diagrama de Flujo - Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

- **Distribución de Espacios Físicos**

(Baca, 2010, pág. 171), la distribución de espacio se refiere a la disposición física de los puestos de trabajo, de sus componentes materiales y a la ubicación de las instalaciones para la atención y servicios tanto para el personal, como para los clientes.

En referencia a (Meyers & Stephens, 2006. Pág. 137), analiza que “esta distribución elimina el manejo excesivo de materiales. Las celdas de manufactura combinan varias máquinas en una distribución en forma de U alrededor de un operador, y una parte se mueve por el círculo hasta que se completa”.

El establecer una distribución del espacio físico permite que el proceso se desarrolle de manera ágil y rápida, eliminando y reduciendo costos y gastos innecesarios, lo cual permitirá una mejor optimización tanto de tiempo y recursos.

### **Proceso del servicio mecánico**

(Hernandez, 2007), el proceso mecánico, es la función primordial en que el trabajo se realiza y se puede efectuar en una planta industrial como en un espacio libre, existen tres tipos de distribución de espacios físicos como es por producto, por proceso y por componente fijo, cada tipo posee propiedades distintas entre sí y permite a las organizaciones determinar el espacio adecuado según la necesidad y las clases de actividades que esta desarrolla. Para nuestro caso que es la creación de la mecánica móvil a domicilio hemos analizado estos tres tipos de distribución física y hemos tomado la decisión de establecer los espacios físicos mediante el tipo por producto ya que este posee características como el producir varias operaciones secuenciales en un mismo sistema productivo y además requiere que todos los equipo e implementos necesarios para brindar el servicio se encuentren en un mismo sitio.

La distribución de espacios físicos por producto permite a la organización fabricar una cierta cantidad de productos o servicios en proporciones pequeñas, con la finalidad de que estos sean producidos por mismo sistema de producción, pero teniendo a consideración los puntos diferenciales entre sí, permitiendo de esta manera distinguir los productos y servicios, en la unidad de la mecánica móvil se presentaran todas as herramientas y equipos necesarios para acudir a socorrer a nuestros clientes, y todos nuestros servicios saldrán de esta unidad pero se diferenciaron al momento de evaluar los problemas de los vehículos averiados ya que se necesita de un servicio especial según la avería de los mismos.

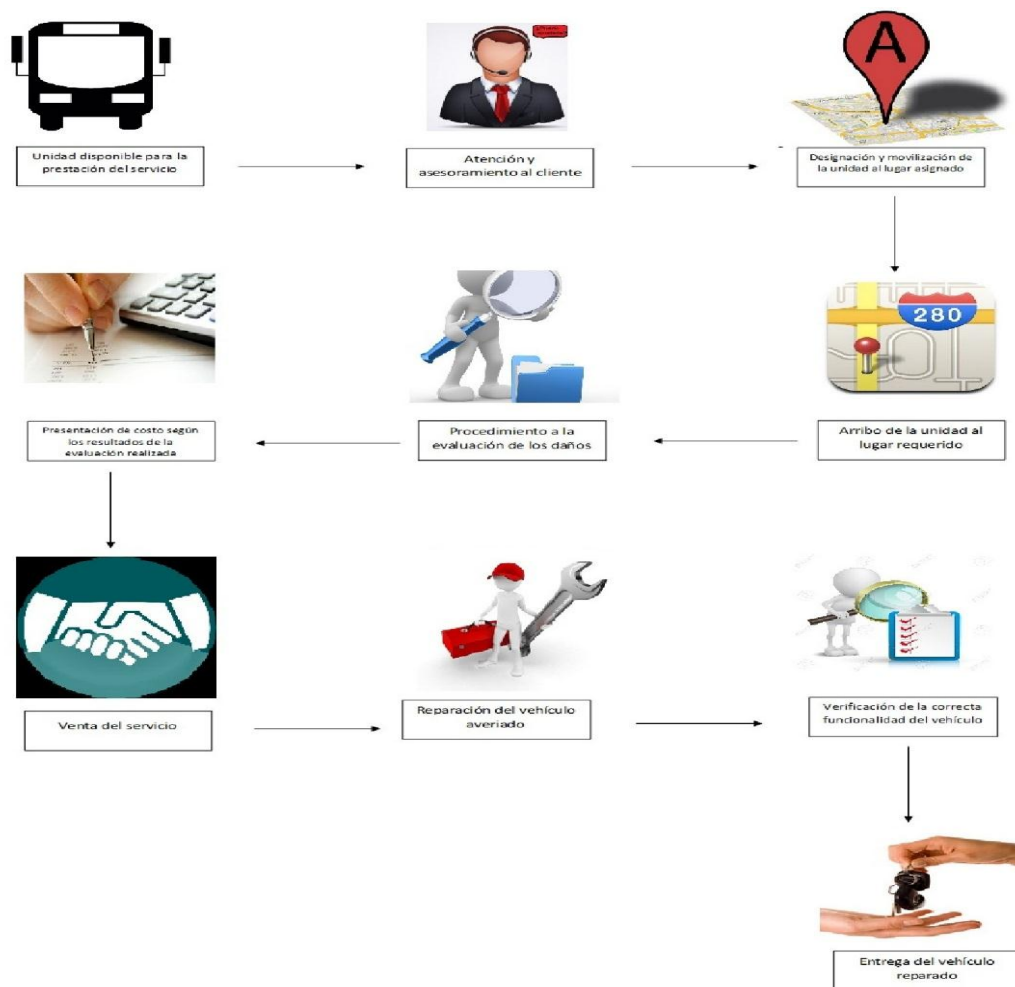
### **Ventajas**

- No necesita de un personal de contacto numeroso ya que las herramientas realizan el trabajo de reparación, permitiendo optimizar el proceso, los recursos y el tiempo.
- Se puede diferenciar e identificar los servicios y procedimiento que se deben realizar mediante los resultados de la evaluación del vehículo averiado.
- No es una prestación del servicio en masa lo que permite establecer tiempos y movimientos adecuados para evitar un tiempo improductivo.
- Mayor especialización del trabajo y libertad de decisión para el operario.

## Desventajas

- El proceso es repetitivo y puede causar afectaciones al desempeño de los operarios por cumplir con estas técnicas rutinarias.
- Los operarios pueden disminuir su destreza al manejarse con procedimientos repetitivos que no les permiten involucrarse en la totalidad del procedimiento ya que este posee pasos de carácter automatizado.

Gráfico 27: Proceso del Servicio Mecánico

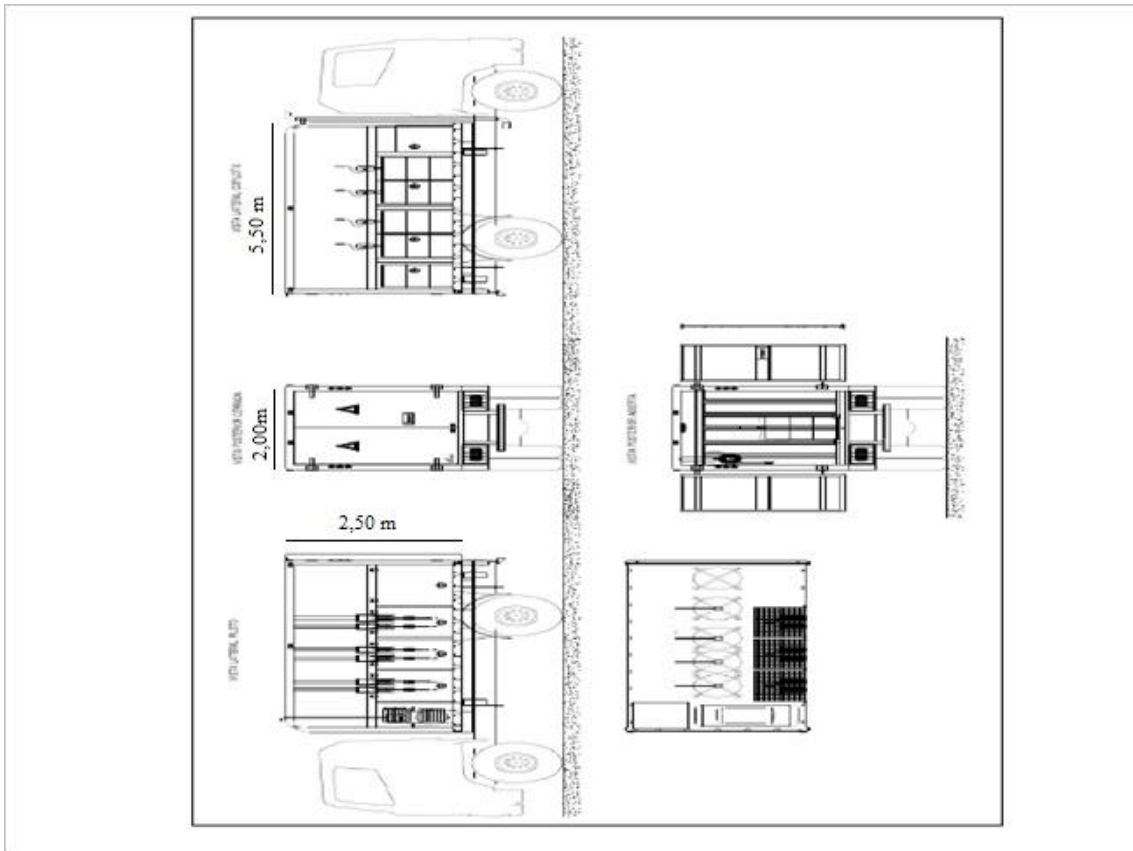


**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Observación Directa

- **Distribución Física – Unidad Móvil**

Gráfico 28: Distribución Física - Unidad Móvil



**Elaborado por:** Proveedor Metal Car

**Fuente:** (Maridueña, Pilacuan, & Villafuerte,

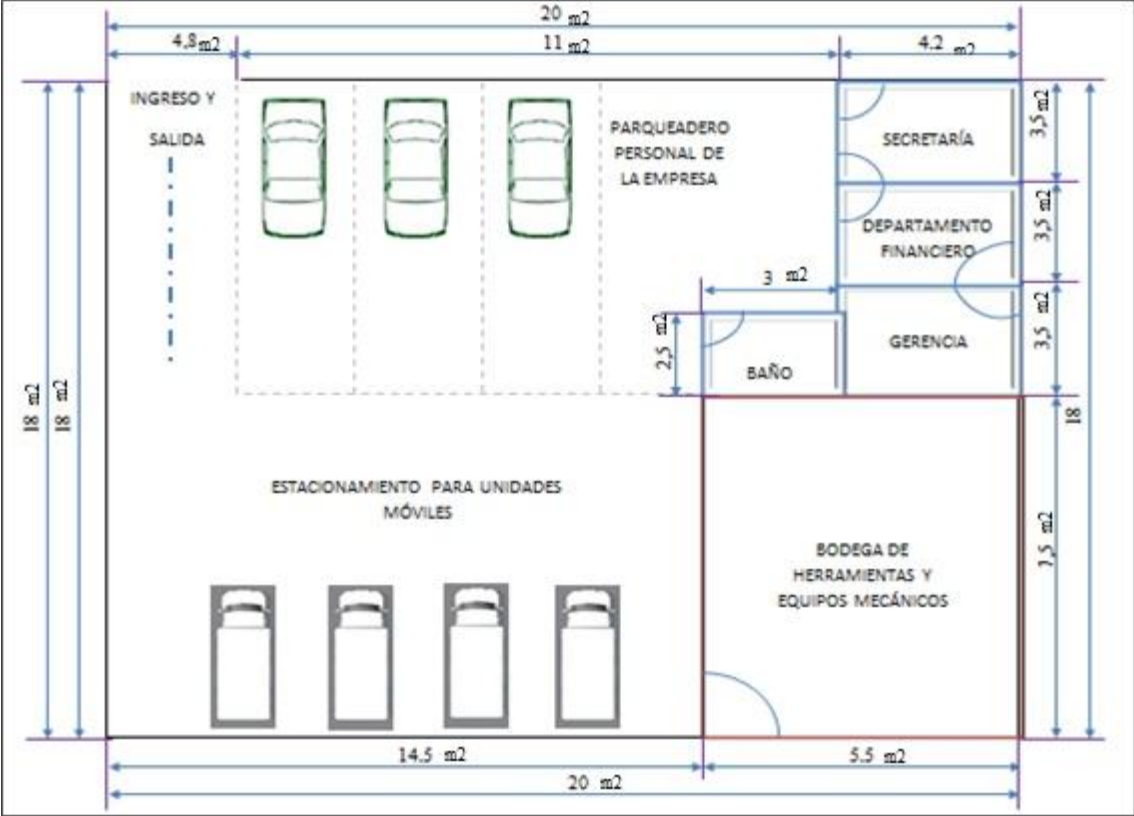
- **Distribución Física – Empresa**

El espacio físico de la empresa (Lugar donde se equipará a la unidad móvil de las herramientas y equipos necesarios para la prestación del servicio) estará distribuido de la siguiente manera, el cual constara de una extensión de 360 metros:

- Secretaría
- Departamento Financiero.
- Gerencia
- Una bodega para las herramientas y equipo móvil
- Patio amplio para Estacionamiento de las Unidades móviles.
- Un Baño.

En el siguiente gráfico se puede observar con exactitud la distribución de cada una de las instalaciones de la empresa.

Gráfico 29: Distribución Física - Empresa



**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** Observación Directa

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

#### **5.1.**

#### **Aspectos Generales**

(Yopo, 2005, pág. 10), menciona que una organización es *“el arreglo del personal para facilitar el logro de ciertos propósitos pre-establecidos, a través de una adecuada ubicación de funciones y responsabilidades”*.

De igual manera (Gómez Ceja, 2006, pág. 191), afirma que la organización es *“La estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de un organismo social, con el fin de lograr máxima eficiencia en la realización de planes y objetivos señalados con anterioridad”*.

De tal manera podemos decir que la organización es una estructura que combina esfuerzos de grupos o individuos de los diferentes departamentos de la empresa, con elementos necesarios dentro o fuera de la organización que permita realizar y lograr el cumplimiento de los objetivos previstos a través de una correcta ubicación de funciones y responsabilidades.

#### **Aspectos generales**

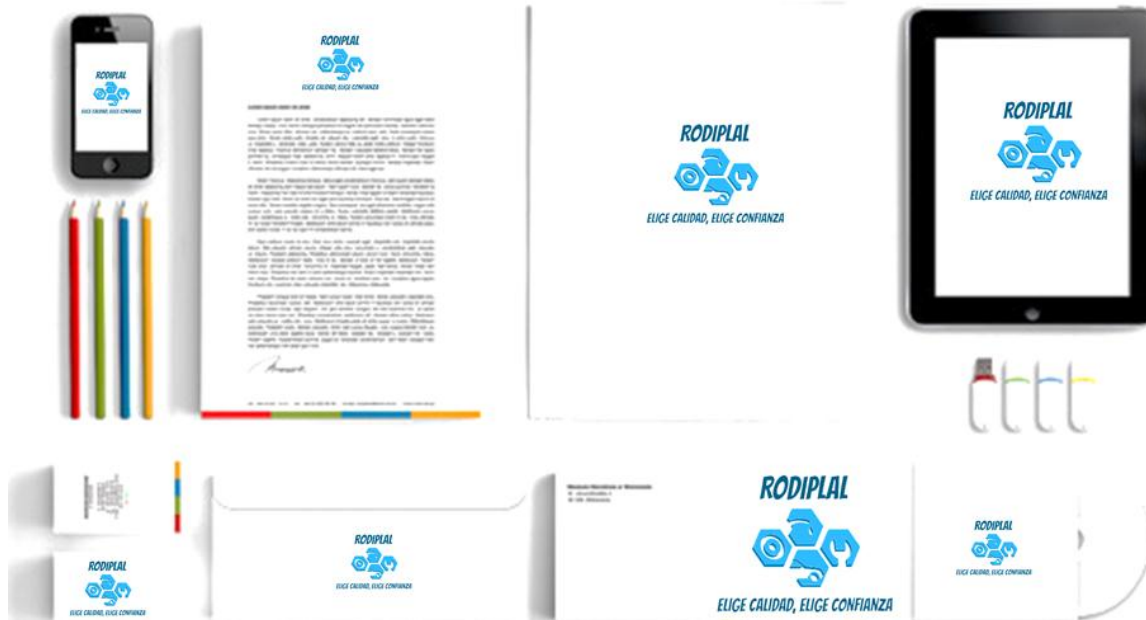
Al ser una empresa con visión futurista e innovadora, propone una nueva alternativa de servicios de mantenimiento mecánico vehicular, su estilo de administrar el giro de negocio tendrá en sus inicios un número reducido de operarios, pero siempre dispuesto a brindar un servicio profesional, garantizado y de calidad. Por tal motivo su manejo se lo realizará de manera horizontal, alcanzando un trabajo eficiente en equipo y facilitando la comunicación y la delegación de funciones.

La misión, visión y valores de la empresa orientaran a que nuestros esfuerzos se enfoquen en la plena satisfacción de los clientes, ya que son el principal activo de todo negocio y facilitan el desarrollo de la sociedad, la empresa cree que la búsqueda de comodidad, seguridad y flexibilidad para los clientes es su prioridad. Para nuestra empresa de servicios es de vital importancia el cuidado del medio ambiente y la responsabilidad social convirtiéndose en un pilar fundamental de la organización.

## LOGO EMPRESARIAL



## IMAGEN





## **5.2. Diseño Organizacional**

### **Misión**

Los autores (Fred, 2003, págs. 9,10)& (Serna, 2008, págs. 59-62), mencionan que la declaración de la misión identifica el alcance de las operaciones de una empresa u organización en términos del producto, del mercado y del talento humano que son la base del logro de los objetivos, y que básicamente responden a la interrogante ¿cuál es nuestro negocio?, describiendo los valores y prioridades de la organización.

La misión se refiere a la declaración de la razón de ser de la empresa, organización o institución. Define su situación, posición en el mercado y lo que está haciendo actualmente por sus clientes, lo que le permite identificarse y diferenciarse de las empresas competidoras; por lo tanto debe ser clara y comprensible para todos sus colaboradores.

### **Visión**

Para muchas organizaciones la visión es el camino a seguir en un futuro y desempeña un rol psicológico fundamental que motiva a todos los involucrados a alcanzar los objetivos propuestos a largo plazo. Para los autores (Fred, 2003, págs. 9,10)& (Serna, 2008, págs. 59-62) concuerdan que la visión responde a la pregunta ¿qué queremos llegar a ser en el futuro?, no debe expresarse en términos numéricos y debe ser amplia, inspiradora, realizable y alcanzable.

La visión es una guía para la empresa en el proceso de formulación de sus estrategias de crecimiento en el largo plazo, cuyos resultados deben ser medibles y alcanzables en el tiempo.

#### **5.2.1. Misión**

Ser una empresa ambateña que brinda el servicio de mecánica móvil a domicilio para el mantenimiento preventivo, correctivo y reparación de vehículos livianos, proporcionando el servicio con un personal altamente capacitado y profesional utilizando equipos de última generación, con la finalidad de brindar una solución eficaz e inmediata a nuestros clientes, con responsabilidad social y ambiental cumpliendo las normas técnicas establecidas.

### 5.2.2. Visión

Ser hasta el 2021 una empresa líder a nivel nacional en la prestación de servicios de mecánica móvil a domicilio, brindando el mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación vehiculares, basado en la excelencia del servicio y la mejora continua.

### 5.2.3. Valores Institucionales

Tabla 32: Valores Institucionales de Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio

VALORES	USUARIOS	PROVEEDORES	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERARIO	ORGANISMOS GUBERNAMENTALES
Responsabilidad	X	X	X	X
Puntualidad	X	X	X	X
Respeto	X	X	X	X
Confiabilidad	X	X	X	X
Amabilidad	X	X	X	X
Compromiso	X	X	X	X

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación Propia

A través de estos valores la empresa de servicio de Mecánica Móvil a Domicilio e relacionará con los diferentes contactos:

- **RESPONSABILIDAD:** Debido a que la empresa de Mecánica Móvil a Domicilio se responsabilizará con los usuarios a través del cumplimiento del servicio ofrecido, mientras que con los proveedores se realizarán los pagos adeudados en su totalidad al igual que con el personal Administrativo y Operario de acuerdo a las leyes y políticas establecidas internamente y mientras que con los organismos gubernamentales nos regiremos a todas las leyes responsablemente.
- **PUNTUALIDAD:** Con los usuarios prestaremos el servicio en el tiempo más corto que sea posible, con los proveedores los pagos se harán dentro de los plazos señalados, en tanto que con el personal administrativo y operario se les realizará los pagos justos y oportunos por los servicio brindados para la empresa y finamente con los organismos gubernamentales se cumplirá con los pagos de multas e impuestos.

- **RESPECTO:** Con los usuarios brindaremos un trato afable durante el transcurso de la prestación del servicio, generando así una buena impresión para cada uno de estos, con los proveedores de la misma manera se respetarán sus políticas de negociación, en tanto que con el personal administrativo y operario se brindará un trato equitativo para cada uno y con los organismos gubernamentales se adoptará la postura correspondiente, respetando sus normas y políticas establecidas.
- **CONFIABILIDAD:** Con los usuarios se brindará el servicio con el mejor de los tratos para lograr establecer relaciones duraderas entre cliente y empresa, con los proveedores en base a nuestro rendimiento ganaremos su confianza, al igual que con el personal administrativo y operario que se sientan comprometidos al brindarles la oportunidad de crecer profesionalmente, por medio de capacitaciones y de la motivación constante. Con los organismos gubernamentales se generará confiabilidad con el cumplimiento y acatamiento de todas las normas y políticas reguladas por el estado.
- **AMABILIDAD:** Con los usuarios atender y dar solución a todos los requerimientos en la prestación del servicio, con los proveedores recibirlos de manera cordial y atenta, en tanto que con el personal administrativo y operario, saber escucharlos de manera adecuada sus quejas y sugerencias planteadas por los mismos, con el fin de mejorar las relaciones internas. Mientras que con los organismos Gubernamentales la apertura total a nuestras instalaciones para las revisiones necesarias.
- **COMPROMISO:** Con los usuarios comprometiéndonos al llegar al lugar requerido en el momento adecuado, con los proveedores aceptando todas las condiciones de negociación que permita ganar a las dos partes, con el personal administrativo y operario ayudará a brindar todo tipo de apoyo necesario para cada miembro, en tanto que con los organismos gubernamentales, el compromiso de trabajar legalmente para evitar problemas legales.

### **5.3. Estructura Organizativa**

#### **Jerarquización**

##### **Nivel ejecutivo:**

El nivel ejecutivo dentro de la organización le permite a la misma distribuir las tareas o estrategias a todos los niveles inferiores para que estas sean ejecutadas en cada área designada

y así facilitar la distribución de recursos y eliminar el riesgo de no alcanzar los objetivos empresariales. El tener un nivel ejecutivo dentro de la empresa de la mecánica móvil es sumamente importante ya que en este nivel se desarrollaran las estrategias adecuadas para la consecución de los objetivos de la organización, además se encarga de la adecuada administración de los recursos que posee la organización para un adecuado manejo de la misma, permitiendo de esta manera controlar y coordinar las operaciones que se dirigirán a niveles inferiores.

**Nivel asesor (temporal):**

La empresa de mecánica móvil requiere para cumplir con sus funciones una asesoría mecánica temporal, ya que es primordial tener al personal de contacto directo capacitados y preparados con la finalidad de brindar una prestación de los servicios mecánicos de modo eficiente y eficaz, la empresa contara con los servicios de un profesional entendido en el tema de la mecánica automotriz, especialmente en la resolución de problemas e inconvenientes que nuestros usuarios llegaran a poseer en sus unidades vehiculares. La asesoría es un apoyo para la organización en donde se presentaran modelos intelectuales con la finalidad de actualizar los conocimientos del personal administrativo y operativo.

**Nivel administrativo, auxiliar:**

Este nivel se desempeña como un apoyo para los niveles superiores ya que permiten que la información se traslade de manera original y oportuna al área de destino, es decir, que en este nivel se recepta información de carácter externo e interno de la organización, permitiendo a la empresa organizar las acciones para cumplir con las estrategias y continuamente con los objetivos. En la mecánica móvil se necesita de una secretaria la cual estará encargada de recibir las llamadas de nuestros usuarios y la misma se encargara de designar la unidad al lugar en donde sea requerida la prestación de nuestro servicio.

**Nivel operativo:**

Este nivel se encuentra constituido por los departamentos en donde se desarrollan actividades productivas, operarias o de transformación, en este nivel se encuentra la fuerza de trabajo de la organización la cual se desarrolla mediante su dedicación al cumplimiento de actividades de contacto directo e indirecto con el usuario. En la empresa de mecánica móvil se necesita un departamento de mecánica el cual se encargara de distribuir a los operadores todas las

herramientas e implementos adecuados para que los mismo puedan desarrollar sus actividades con normalidad y con un alto índice de efectividad.

### JERARQUIZACIÓN DE LA EMPRESA DE SERVICIOS DE MECÁNICA MÓVIL

Para la implementación de una empresa de servicio de mecánica automotriz móvil a domicilio se diseñó los siguientes niveles jerárquicos:

Tabla 33: Jerarquización de la Empresa

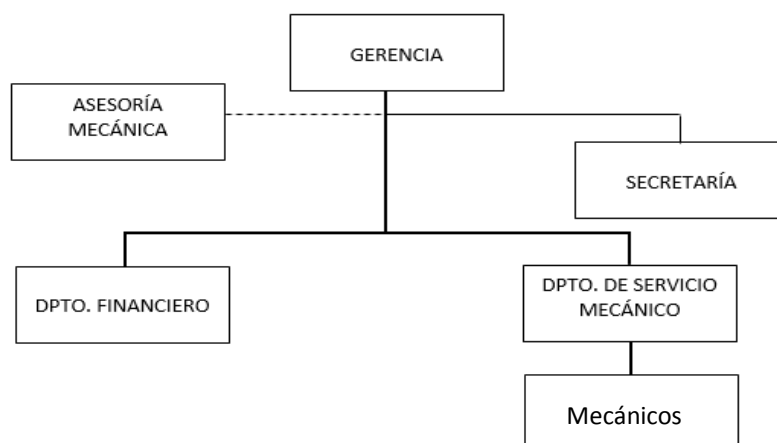
<b>NIVEL DIRECTIVO</b> Gerente General	1 Gerente
<b>NIVEL ADMINISTRATIVO</b> Jefe de Finanzas Secretaria Jefe de Mecánica	1 Contador 1 Secretaria 1 Supervisor del taller mecánico
<b>NIVEL ASESOR</b> Asesor Temporal: Mecánica	1 Mecánico Automotriz
<b>NIVEL OPERATIVO</b> Personal de contacto directo (Mecánicos)	1 Operario de mecánica automotriz 1 operario de mecánico automotriz
<b>CODIFICACIÓN</b>	1.0 Gerencia General 2.1 Departamento General 2.2 Departamento Financiero 2.3 Secretaria 3.0 Asesoría temporal en Mecánica Automotriz 4.0 Operarios

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

Para la creación de la empresa dedicada a brindar el servicio de mecánica móvil a domicilio, se planteó tanto el organigrama estructural como el funcional respectivamente.

Gráfico 30: Organigrama Estructural - Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio



REFERENCIA	ELABORADO POR	APROBADO POR	F. ELABORACIÓN
<p>Nivel Asesor Temporal</p> <p>Departamentos</p> <p>DPTO.= Departamento</p>	Andrés Peña	Ing.	

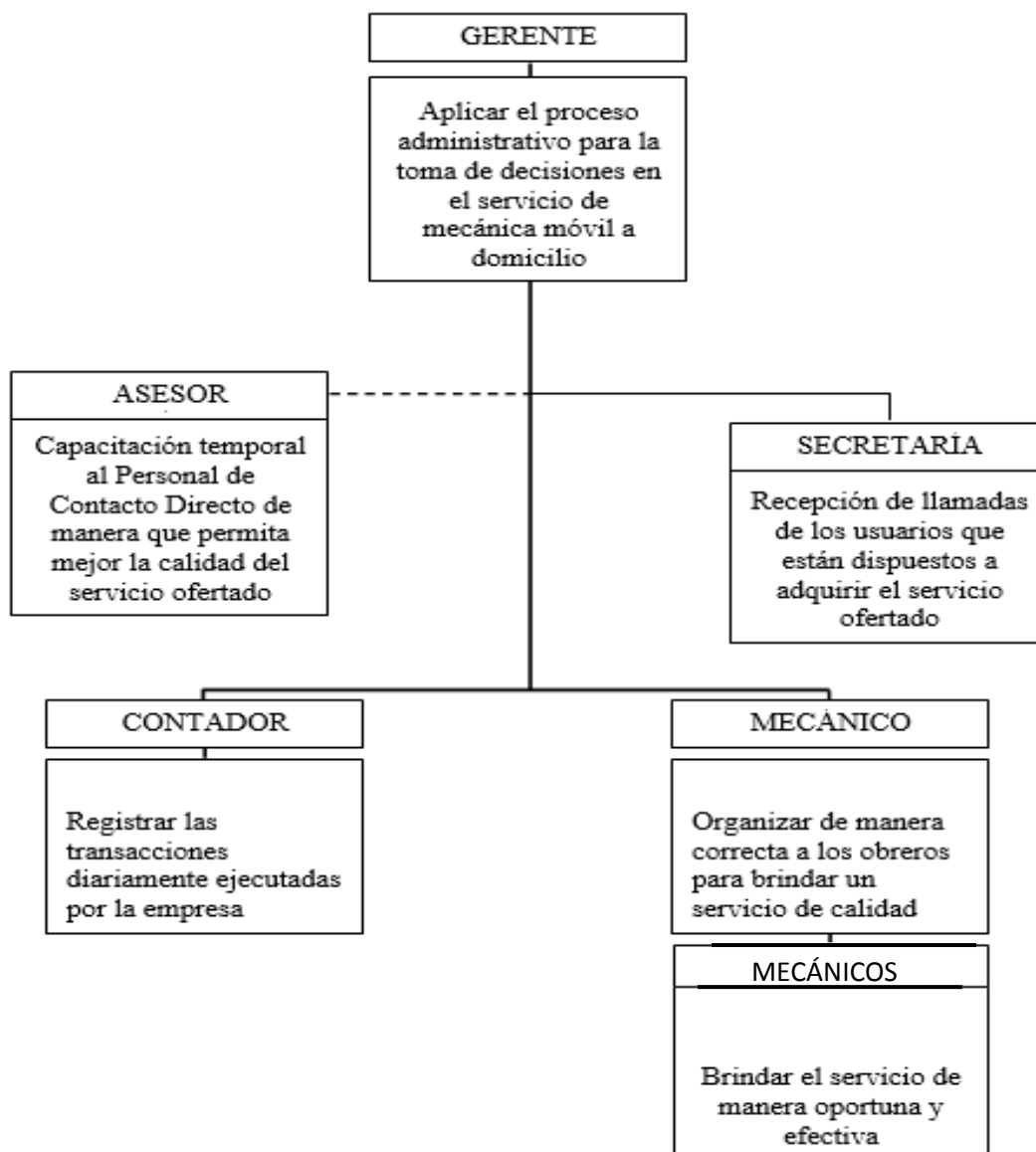
**Elaborado por:** Andrés Peña

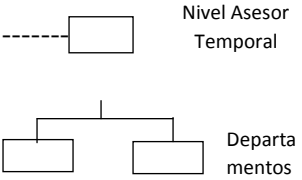
**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

#### 5.4.

#### Organigrama Funcional

Gráfico 31: Organigrama Funcional - Empresa de Mecánica Móvil a Domicilio



REFERENCIA	ELABORADO POR	APROBADO POR	F. ELABORACIÓN
 <p>Nivel Asesor Temporal</p> <p>Departamentos</p> <p>DPTO.= Departamento</p>	Andrés Peña	Ing.	

**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

## 5.5. Manual de Funciones

Tabla 34: Modelo de Manual de Funciones Mecánica Móvil


		Fecha	Ambato, 20 de Diciembre de 2016		
		Página	1	de	7
		Sustituye a			
	Manual de Funciones General	Página fecha		de	
<b>PORTADA</b>					
<p><b>MANUAL DE FUNCIONES</b></p> <p><b>MECÁNICA MÓVIL A DOMICILIO</b></p>					
<b>Elaboró:</b>		<b>Revisó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño		<b>Autorizó:</b>	



Tabla 35: Contenido del Manual de Funciones Mecánica Móvil



		Fecha	Ambato, 20 de Diciembre de 2016		
		Página	2	de	7
		Sustituye a			
	Manual de Funciones General	Página fecha		de	
<b>ÍNDICE</b>					
<p><b>ÍNDICE</b></p> <p><b>GERENTE GENERAL..... 3</b></p> <p><b>SECRETARIA..... 4</b></p> <p><b>ASESOR MECÁNICO/MECÁNICO ..... 5</b></p> <p><b>CONTADOR..... 6</b></p> <p><b>OBREROS..... 7</b></p>					
Elaboró:		Revisó: Ing. Gabriel Pazmiño		Autorizó:	


Tabla 36: Manual de Funciones Gerente General

		<b>Fecha</b>	<b>Ambato, 20 de Diciembre de 2016</b>		
		<b>Página</b>	<b>3</b>	<b>de</b>	<b>7</b>
		<b>Sustituye a</b>			
	<b>Manual de Funciones General</b>	<b>Página</b>		<b>de</b>	
		<b>fecha</b>			
<p><b>CARGO: GERENTE GENERAL</b></p> <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, contrato de personal adecuado, efectuado durante la jornada de trabajo.</p> <p><b>FUNCIONES SECUNDARIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.</li> <li>• Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.</li> <li>• Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.</li> <li>• Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.</li> </ul> <p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar que se cumplan con los principios de Administrativos y contables de aceptación general.</li> <li>• Responsable en cumplimiento de las funciones y objetivos del área Administrativa.</li> <li>• Cuidar el resguardo y mantenimiento de la confidencialidad de la información suministrada por la organización y por el cliente.</li> <li>• Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>					
<b>Elaboró:</b> Andrés Peña		<b>Revisó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño		<b>Autorizó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño	

**Elaborado por:** Andrés Peña


**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

Tabla 37: Manual de Funciones Secretaria

		<b>Fecha</b>	<b>Ambato, 20 de Diciembre de 2016</b>		
		<b>Página</b>	<b>4</b>	<b>de</b>	<b>7</b>
		<b>Sustituye a</b>			
	<b>Manual de Funciones General</b>	<b>Página fecha</b>		<b>de</b>	
<p><b>CARGO: SECRETARÍA</b>  <b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b>                  Supervisar los asuntos, sobre todo aquello que requiera confidencialidad y amplios conocimientos en cuanto al protocolo institucional y empresarial.  <b>FUNCIÓNES SECUNDARIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de documentos.</li> <li>• Atención de llamadas telefónicas.</li> <li>• Atención de visitas.</li> <li>• Archivar documentos.</li> <li>• Informar todo lo relativo al departamento del que depende.</li> <li>• Pendiente de la tramitación de expedientes.</li> <li>• Mantención actualizada la agenda, tanto telefónica como de direcciones, y de reuniones.</li> <li>• Acceso de información de los distintos departamentos administrativos con los que esté más relacionada la sección de que dependa.</li> </ul> <p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeño de calidad cumpliendo los objetivos y metas instituciones mensuales y anuales del cargo, de la Gerencia.</li> <li>• Dar cumplimiento a los objetivos de la Gerencia y del cargo.</li> <li>• Planear diariamente su trabajo ejerciendo autocontrol en la ejecución del mismo.</li> <li>• Manejar la agenda del Gerente.</li> <li>• Manejar actos de confianza de la Gerencia.</li> <li>• Suministrar información u orientación personal o telefónica, según lo requieran los funcionarios y/o público que se presenten en la Gerencia.</li> <li>• Velar por el adecuado funcionamiento de la Gerencia.</li> </ul>					
<b>Elaboró:</b> Andrés Peña		<b>Revisó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño		<b>Autorizó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño	

**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)


Tabla 38: Manual de Funciones Asesor Mecánico/ Mecánico

		<b>Fecha</b>	<b>Ambato, 20 de Diciembre de 2016</b>		
		<b>Página</b>	<b>5</b>	<b>de</b>	<b>7</b>
		<b>Sustituye a</b>			
	<b>Manual de Funciones General</b>	<b>Página</b>		<b>de</b>	
		<b>fecha</b>			
<p><b>CARGO: ASESOR MECÁNICO/MECÁNICO</b></p> <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b> Tener claro el tiempo que se demoran los diferentes trabajos comprometidos con el cliente.</p> <p><b>FUNCIONES SECUNDARIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el nivel de carga de trabajo que tiene adentro en el taller.</li> <li>• Conocimiento del número de mecánicos con los que cuenta y su nivel de disponibilidad.</li> <li>• Cuantificar todo el trabajo de su taller en horas que le permiten controlar la productividad de su taller.</li> <li>• Tener en cuenta los tiempos de consecución de repuestos en caso de no tenerlos disponibles en el taller, tiempo de control de calidad, posibles trabajos imprevistos, embellecimiento del vehículo para la entrega.</li> </ul> <p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de encontrar imprevistos dentro del transcurso de la reparación, el asesor mecánico tiene la responsabilidad de informarle al Gerente como al cliente del costo de la nueva reparación que no se encontraba incluida en el presupuesto inicial, como el tiempo adicional que se consumirá en este imprevisto.</li> <li>• El asesor de mecánico debe controlar constantemente el avance de los trabajos autorizados con el fin de mantener constantemente informado a su cliente.</li> <li>• Mantenerse informado de los trabajos que se desarrollan fuera del taller.</li> <li>• El asesor mecánico siempre tendrá claro y disponible en un tablero de control la situación de cada uno de los vehículos que tiene a cargo.</li> <li>• Mantendrá informados a sus clientes del estado de cada uno de sus vehículos.</li> <li>• Realizar un seguimiento al cliente, efectuando una llamada al cliente dentro de los tres días subsiguientes a la entrega del vehículo.</li> </ul>					
<b>Elaboró:</b> Andrés Peña		<b>Revisó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño		<b>Autorizó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño	

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)


Tabla 39: Manual de Funciones Contador

		<b>Fecha</b>	<b>Ambato, 20 de Diciembre de 2016</b>		
		<b>Página</b>	<b>6</b>	<b>de</b>	<b>7</b>
		<b>Sustituye a</b>			
	<b>Manual de Funciones General</b>	<b>Página fecha</b>		<b>de</b>	
<p><b>CARGO: CONTADOR</b></p> <p><b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b>                      Procesar, codificar y contabilizar los diferentes comprobantes por concepto de activos, pasivos, ingresos y egresos, mediante el registro numérico de la contabilización de cada una de las operaciones, a fin de llevar el control sobre las partidas que constituyen el movimiento contable y que dan lugar a los balances y demás reportes financieros.</p> <p><b>FUNCIONES SECUNDARIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que las facturas recibidas en el departamento contengan correctamente los datos emitidos por el Servicios de Rentas Internas y cumplan con las formalidades requeridas por la empresa.</li> <li>• Registrar las facturas recibidas de los proveedores, a través del sistema computarizado administrativo para mantener actualizadas las cuentas por pagar.</li> <li>• Revisar el cálculo de las planillas de retención de Impuesto sobre la renta del personal emitidas por los empleados, y realizar los ajustes en caso de no cumplir con las disposiciones.</li> <li>• Llevar mensualmente los libros generales de Compras y Ventas, mediante el registro de facturas emitidas y recibidas a fin de realizar la declaración de IVA.</li> <li>• Llevar todos los movimientos o registros contables al Programa que es el software utilizado por la organización para dicha actividad.</li> <li>• Llevar libros contables (Diario, mayor e inventarios).</li> <li>• Control y ejecución de solvencias de Seguro Obligatorio.</li> </ul> <p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con los principios de contabilidad de aceptación general.</li> <li>• Mantener y cumplir los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad.</li> <li>• Responsabilidad en el cumplimiento de las funciones y objetivos del área.</li> <li>• Cuidar el resguardo y mantenimiento de la confidencialidad de la información suministrada por la organización y por el cliente.</li> </ul>					
<b>Elaboró:</b> Andrés Peña		<b>Revisó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño		<b>Autorizó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño	

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

Tabla 40: Manual de Funciones Obreros

		<b>Fecha</b>	<b>Ambato, 20 de Diciembre de 2016</b>		
		<b>Página</b>	<b>7</b>	<b>de</b>	<b>7</b>
		<b>Sustituye a</b>			
	<b>Manual de Funciones General</b>	<b>Página fecha</b>		<b>de</b>	
<p><b>CARGO: MECÁNICOS</b>  <b>FUNCIÓN PRINCIPAL:</b>                  Cumplir con las normas de seguridad establecida por la institución.</p> <p><b>FUNCIÓNES SECUNDARIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acatar las tareas asignadas con esmero y dedicación.</li> <li>• Mantener los equipos de trabajo en perfecto estado.</li> <li>• Atención al cliente de forma cortés, diligente y satisfactoria dentro de su labor.</li> <li>• Atención con eficiencia la responsabilidad asignada por sus compañeros.</li> <li>• Colaborar con sus compañeros de trabajo en realizar actividades de estos por sus ausencias por causa justificada.</li> <li>• Canaliza ante la dirección del plantel posible soluciones ante problemas de cualquier índole.</li> <li>• Velar por un buen funcionamiento del mobiliario de las aulas, oficinas y estructuras físicas de la institución.</li> <li>• Recibir y registrar informaciones de los representantes y visitantes para luego tramitarla ante la dirección del plantel.</li> </ul> <p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer su puesto y tareas asignadas.</li> <li>• Tener un plan de trabajo.</li> <li>• Utilizar los recursos disponibles y asumir responsabilidades.</li> <li>• Participación en actividades de importancia dentro de su área.</li> <li>• Ser puntual y evitar faltas.</li> <li>• Limpieza y orden ante todo.</li> <li>• Uso de sanitarios y áreas comunes para todos los empleados.</li> <li>• Optimización y ahorro de los recursos materiales.</li> <li>• Sugerencia y Pensamiento Crítico.</li> </ul>					
<b>Elaboró:</b> Andrés Peña		<b>Revisó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño		<b>Autorizó:</b> Ing. Gabriel Pazmiño	

**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** (Franklin Fincowsky, 2014)

## **CAPÍTULO VI**

### **ESTUDIO FINANCIERO**

Para (Jaime, 2010, pág. 25), (Guzman, El estudio económico - financiero y la evaluación en proyectos, 2003, pág. 32), este estudio se realiza para estimar la magnitud de factibilidad del proyecto, el objetivo financiero debe tener una referencia para conseguir el mayor valor posible en el mercado para el patrimonio que se vaya formando por parte de los accionistas o los titulares de la empresa, y se determina el riesgo de inversión del proyecto, para que los directivos consideren esta idea de negocio es indispensable generar un valor para los accionistas con la intención de invitar a una negociación. El valor para los accionistas deberá subordinada a los demás objetivos generales de cada empresa y a las concisiones económicas, sociales y éticas que se puedan establecer sobre los mismos. Esta estrecha interrelación que forma parte de partida del análisis económico y financiero, se evalúa la salud de la empresa y la fortaleza financiera permitiendo obtener un diagnóstico de la empresa sobre sus puntos fuertes y débiles. Cualquier técnica y método de análisis deberá considerar las diferentes trayectorias que la gestión directiva puede realizar con su actuación conjunta y lograr encaminar al proyecto hacia una posición adecuada en términos económicos financieros.

#### **Objetivo General**

- Desarrollar un estudio financiero que permita demostrar la viabilidad de la creación de la empresa de servicio de mecánica móvil a domicilio.

#### **Objetivos Específicos**

- Calcular la inversión inicial con la que contara el proyecto de la mecánica móvil a domicilio para poder realizar sus operaciones
- Desarrollar el estado de resultados para conocer la rotación de dinero que generara este proyecto de inversión
- Estimar los costos y gastos que se generan en la creación de la mecánica móvil a domicilio

#### **Inversión Inicial**

(Baca Urbina , 2007), menciona que es el desembolso que la empresa realiza en tiempo presente y cierto en el cual hay que incidir para poder continuar con el proceso de la inversión. Suele ser representado con las siglas A o I.

(Hamilton & Paredes, 2005, pág. 115), menciona que dicha inversión es aquella que se incurre en inversiones de activos fijos y suministros destinados para el desarrollo de las actividades y que de igual manera es una liquidez que pueda ser utilizada para la empresa.

Llamamos inversión inicial aquel desembolso que la empresa realiza en el presente para poder continuar con todas las actividades determinadas por el proyecto, que en el futuro nos servirá como liquidez para la misma.

### **6.1. Inversión en Activos Fijos Tangibles**

De acuerdo con el autor (Zapata, 2011), nos dice que los activos tangibles son todos los bienes de naturaleza material susceptibles de ser percibidos por los sentidos, tales como: Materias primas, equipo, vehículos, etc.

(Rincón, Lasso, & Parrado, 2012), afirma que los activos tangibles es un término utilizado en las empresas para analizar y evaluar su valor global y son todas aquellas existencias de carácter físico.

Los activos tangibles son todos aquellos bienes que el ser humano puede percibir con los sentidos de manera física, es decir se los puede ver y tocar, y que por lo general se los utiliza por un periodo largo en las distintas operaciones de la empresa o negocio.

#### **Equipos**

(Zapata, 2011), define a la cuenta equipo como el conjunto de personas o cosas que organizados ayudan a cumplir con los objetivos propuestos por la empresa.

Según (Romero, 2010), afirma que el equipo es equipo es un conjunto formado por todas las máquinas y dispositivos tecnológicos necesarios para llevar a cabo las tareas asignadas en busca de un fin específico.

En definitiva equipo se puede definir como el conjunto de máquinas, objetos, herramientas que ayudan a cumplir con las tareas.



Tabla 41: Herramientas

<b>HERRAMIENTAS</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Gastos Totales</b>
Torque angular de 1/2 marca KD-TOOL	Unidad	2	\$ 25,00	\$ 50,00
Esmeril Blanco	Unidad	2	\$ 69,90	\$ 139,80
Taladro de mano	Unidad	1	\$ 61,38	\$ 61,38
Gata de botella de 2 TN.	Unidad	2	\$ 23,57	\$ 47,14
Gata tipo lagarto de 5 TN.	Unidad	2	\$ 525,70	\$ 1.051,40
Manguera y acople de aire con instalación	Unidad	2	\$ 65,00	\$ 130,00
Engrasadora neumática	Unidad	2	\$ 39,38	\$ 78,76
Calibrador Vernier - Pie de Rey de 8"	Unidad	2	\$ 17,99	\$ 35,98
Embanques de 3 TN.	Unidad	1	\$ 76,52	\$ 76,52
Camillas para mecánico	Unidad	1	\$ 55,18	\$ 55,18
Pistola de vacío	Unidad	1	\$ 95,39	\$ 95,39
Kit de extracción de rulimanes	Unidad	2	\$ 129,81	\$ 259,62
Kit medidor de fuga de agua	Unidad	2	\$ 137,12	\$ 274,24
Kit de medición de presión de combustible y aceite	Unidad	2	\$ 84,95	\$ 169,90
Kit de medición de compresión de motor a Gasolina	Unidad	2	\$ 65,29	\$ 130,58
Kit de extracción de pistas de ejes	Unidad	2	\$ 120,19	\$ 240,38
Templador de Bandas	Unidad	2	\$ 32,91	\$ 65,82
Limpiador de inyectores	Unidad	2	\$ 70,00	\$ 140,00
Alicate de corte diagonal de 7 1/2 Crossman-Usa	Unidad	3	\$ 8,44	\$ 25,32
Martillo de bola mediano Crossman-Usa	Unidad	1	\$ 9,79	\$ 9,79
Palanca de fuerza de mando 1/2	Unidad	2	\$ 21,34	\$ 42,68
Juego de dados milimétricos de impacto mando 1/2 de 9 piezas en pulgadas	Unidad	2	\$ 11,85	\$ 23,70
Juego de llaves de cañería de 4 piezas	Unidad	2	\$ 14,20	\$ 28,40
Alicate 19" Crossman-Usa	Unidad	2	\$ 9,91	\$ 19,82
Playo de 2 posiciones 8" Marca Crossman-Usa	Unidad	2	\$ 8,68	\$ 17,36
Llave tubo 8" Crossman-Usa	Unidad	2	\$ 12,84	\$ 25,68
Playo de presión de 8"	Unidad	3	\$ 14,37	\$ 43,11
Llave francesa de 8" Crossman-Usa	Unidad	3	\$ 12,02	\$ 36,06
Lima Plana	Unidad	2	\$ 3,92	\$ 7,84
Lima Redonda	Unidad	2	\$ 2,71	\$ 5,42

Martillo de Goma	Unidad	2	\$ 10,71	\$ 21,42
Comprobador de corriente Heavy Duty 12-24 Voltios	Unidad	2	\$ 4,04	\$ 8,08
Pistola neumática de mando ½	Unidad	1	\$ 261,11	\$ 261,11
Kit de pinzas y recogedor de pistón para frenos	Unidad	2	\$ 3,27	\$ 6,54
Cautín Eléctrico de 40 Watts. Marca Weller-Usa	Unidad	2	\$ 9,32	\$ 18,64
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 3.703,06</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma Kywi

Tabla 42: Equipo de Computo

<b>EQUIPO DE COMPUTO</b>			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Computadora Escritorio	1	\$ 645,15	\$ 645,15
Impresora	1	\$ 245,85	\$ 245,85
Laptop	1	\$ 99,00	\$ 99,00
Celulares	4	\$ 82,08	\$ 328,32
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.318,32</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Mercado Libre

Tabla 43: Equipos Mecánicos

<b>Equipos Mecánicos</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
Cargador de batería para 12-24 volt. 250	Unidad	2	\$ 113,25	\$ 226,50
Scanner Launch	Unidad	2	\$ 1.820,00	\$ 3.640,00
Compresor de 10 HP	Unidad	1	\$ 2.763,16	\$ 2.763,16
Bomba de diafragma	Unidad	1	\$ 350,00	\$ 350,00
Rectificadora de discos eléctrica	Unidad	1	\$ 6.520,75	\$ 6.520,75
Prensa hidráulica de 7 TN.	Unidad	1	\$ 920,75	\$ 920,75
Multímetro digital automotriz cilíndrico	Unidad	2	\$ 54,22	\$ 108,44
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 14.529,60</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma Kywi

Tabla 44: Muebles y Enseres

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
Escritorios	1	\$ 200,00	\$ 200,00
Archiveros	1	\$ 139,00	\$ 139,00
Sillas	2	\$ 48,00	\$ 96,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 435,00</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Mercado Libre

Tabla 45: Activo Tangible

<b>ACTIVO TANGIBLE</b>	<b>\$</b>	<b>%</b>
Terreno	\$ 35.000,00	33,99
Edificio	\$ 20.000,00	19,42
Vehículo	\$ 27.990,00	27,18
Muebles y Enceres	\$ 435,00	0,42
Equipo de Cómputo	\$ 1.318,32	1,28
Equipo y Herramientas Mecánicas	\$ 18.232,66	17,71
<b>TOTAL ACTIVO TANGIBLE</b>	<b>\$ 102.975,98</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** Investigación Directa

## 6.2. Inversión en Activos Fijos Intangibles

(Romero, 2010), menciona que los activos intangibles son aquellos bienes cuyo valor reside en los derechos que su posesión confiere a su propietario, no se los puede ver ni tocar.

(Zapata, 2011), señala que los activos intangibles no pueden ser percibidos físicamente, por tanto, son de naturaleza inmaterial. Estos activos que no se pueden ver, tocar o medir físicamente, y se crean a través del tiempo y el esfuerzo.

Los activos intangibles son activos que no tienen existencia física y no son instrumentos financieros. Los activos intangibles son activos que no tienen existencia física y no son instrumentos financieros.

Tabla 46: Software

<b>SOFTWARE</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad Anual</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Precio Total</b>
Software (Fenix)	12	Unidad	\$ 165,00	\$ 1.980,00

**Elaborado por:** Andrés Peña  
**Fuente:** Empresa Fenix

Tabla 47: Activo Intangible: Permisos de funcionamiento

<b>Descripción</b>	<b>Costo Total</b>
Derecho de Patente Municipal	\$ 38,00
Permiso de uso de suelo	\$ 500,00
Permiso de Funcionamiento del Ministerio del Ambiente	\$ 20,00
Registro Sanitario	\$ 40,00
Permiso de bomberos	\$ 15,00
Permiso del Sindicato de Artesanos de Tungurahua	\$ 100,00
<b>Total</b>	<b>\$ 713</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** GAD Municipal de Ambato – Cuerpo de Bomberos – Sindicato de Artesanos de Tungurahua – MSP

Tabla 48: Gastos de Constitución

<b>Descripción</b>	<b>Costo Total</b>
Elaboración de Minuta de Constitución de la empresa.	\$ 100

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Notaria Sexta del Cantón Ambato

Tabla 49: Activo Intangible

<b>ACTIVO INTANGIBLE</b>	<b>\$</b>	<b>%</b>
Software	\$ 1.980,00	70,89
Permisos de funcionamiento	\$ 713,00	25,53
Gasto de Constitución	\$ 100,00	3,58
<b>TOTAL ACTIVO INTANGIBLE</b>	<b>\$ 2.793,00</b>	<b>100</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

### Cuadro de Inversión Inicial

Tabla 50: Cuadro de Inversión Inicial

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	
ACTIVO TANGIBLE	\$ 102.975,98
(+) ACTIVO INTANGIBLE	\$ 2.793,00
(+) CAPITAL DE TRABAJO	\$ 6.938,68
<b>(=) INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 112.707,66</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

Para determinar la inversión inicial de nuestro proyecto se tomó en cuenta los activos tangibles, activos intangibles y el Capital de trabajo que se utilizarán en la implementación de la empresa de servicios de mecánica móvil a domicilio “RODIPLAL”, dándonos como resultado una inversión inicial de **\$ 112.707,66**.

### 6.3. Inversión en Activos Circulantes o Capital de Trabajo

(Bonta & Farber, 2007, pág. 75), considera que el capital de trabajo es la diferencia entre el activo circulante y las deudas que la empresa tiene a corto plazo cuentas llamadas también o conocidas como pasivo circulante.

(Tanaka, 2010), menciona que el capital de trabajo es la capacidad que una organización tiene para llevar en orden y con regularidad las actividades en el corto plazo. Se lo calcula de los activos en relación con los pasivos corto plazo que la empresa tenga.

El capital de trabajo lo denominados aquella diferencia existente entre el activo circulante y las obligaciones o deudas a corto plazo que la empresa tenga con terceras personas llamado también pasivo circulante.

Tabla 51: Capital de trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
ACTIVO CORRIENTE	\$ 11.564,46
(-) PASIVO CORRIENTE	- \$ 4.625,79
(=) CAPITAL DE TRABAJO	\$ 6.938,68

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

Para calcular el capital de trabajo primero se debe obtener la cantidad en dólares del activo circulante y el pasivo circulante, en donde inicialmente se debe calcular el pasivo circulante, esta cuenta es igual al activo circulante dividido para la tasa circulante que equivale al 2.5 y el resultado de esta operación es el pasivo corriente. Finalmente se resta el activo corriente menos el pasivo corriente dando como resultado el capital de trabajo.

#### 6.4. Resumen de las Inversiones

Tabla 52: Cuadro de Inversión Inicial

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	
(+)ACTIVO TANGIBLE	\$ 102.975,98
(+) ACTIVO INTANGIBLE	\$ 2.793,00
(+) CAPITAL DE TRABAJO	\$ 6.938,68
<b>(=) INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 112.707,66</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

## 6.5. Financiamiento

Tabla 53: Cuadro de Financiamiento

<b>FUENTE DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>MONTO</b>	<b>% DE APORTACIÓN DE LAS FUENTES</b>
<b>CAPITAL PROPIO</b>	<b>\$ 62.707,66</b>	<b>55.64%</b>
<b>COOPERATIVA OSCUS</b>	<b>\$ 50.000</b>	<b>44.36%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 112.707,66</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

El 55,64% corresponde a un financiamiento con capital propio por parte del promotor del emprendimiento y el 44,36% se hará un financiamiento en la cooperativa OSCUS, (ver anexo) de la ciudad de Ambato para poder cubrir el 100 % de la inversión inicial del emprendimiento.

## 6.6. Plan de Inversiones

Para el la mecánica móvil se presenta el plan de inversión:

Tabla 54: Inversión

<b>INVERSIÓN</b>	<b>VALOR ( USD)</b>	<b>%</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>\$ 102.975,98</b>	<b>61,94%</b>
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>\$ 2.793,00</b>	<b>15,51%</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 6.938,68</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$ 112.707,66</b>	<b>100 %</b>
<b>CAPITAL PROPIO</b>	<b>\$ 62.707,66</b>	<b>55.64%</b>
<b>COOPERATIVA OSCUS</b>	<b>\$ 50.000</b>	<b>44.36%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 112.707,66</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

La mecánica móvil va a financiar la inversión inicial de su emprendimiento de la siguiente manera el 55,64% se va a cubrir con capital propio y el 44,36% se realizara un crédito en la cooperativa OSCUS de la ciudad de Ambato.



## 6.7. Presupuesto de Gastos e Ingresos

### Gastos Operativos

Mencionan (Horngren, Harrison, & Smith, Contabilidad, 2005), que los gastos operativos son “Los gastos que incurre una entidad como parte de su actividad de negocios principal, sin incluir el costos de las mercancías vendidas”.

Concuerta también (Gitman & Joehnk, 2005) que los gastos operativos son aquellas que “se destinan al funcionamiento del negocio y no se concretan a la espera de un beneficio futuro, sino que su función es permitir la subsistencia de la actividad comercial”.

Los gastos administrativos son gastos con los cuales las empresas desinan al funcionamiento de negocio como parte de sus actividades sin que estas afecten a los costos directos o dentro de las mercaderías que disponga la empresa.

### Personal de Contacto Directo - Indirecto

(Horngren, Harrison y Smith 2005), define que el personal de contacto son aquellas personas que tienen contacto directo con el público y que influyen en gran medida en la percepción del cliente acerca de la calidad del servicio prestado, y que representan la imagen de la empresa.

De acuerdo con el autor (Toledo, 2009), afirma que el personal de contacto directo es aquel que establece relaciones humanas duraderas entre el cliente y la empresa.

El personal de contacto directo es muy importante para el éxito de todo tipo de negocio, por ello es muy importante para RODIPLAL que su personal esté capacitado para proporcionar un servicio de calidad y calidez.

Tabla 55: Sueldos y Salarios - Personal de Contacto Directo e Indirecto

<b>SUELDOS PERSONAL DE CONTACTO DIRECTO E INDIRECTO</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad de consumo anual</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Sueldo Anual</b>
Jefe de Taller	1	\$ 380.64	\$ 4,567.68
Mecánicos	2	\$ 753,96	\$ 9,047.52
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 13,615.20</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Tabla Salarial 2016

## Insumos

(Schuschny, 2005, pág. 24), menciona que los insumos son “Bienes y servicios que incorporan al proceso productivo, las unidades económicas y que con el trabajo de obreros y empleados, con el apoyo de las máquinas, son transformados en otros bienes o servicios con un valor agregado mayor”,

Concuerda también (García Cabello, 2005, pág. 21) que los insumos son “cualquiera de los factores de producción que se incorporan a la creación de un bien o servicio, pueden clasificarse de varias formas. Las dos más comunes son: trabajo, o mano de obra, y capital físico o productivo”.

Podemos entonces afirmar que los insumos son bienes materiales o inmateriales que pueden intervenir en el proceso productivo o transformación de un bien o servicios, interviniendo así elementos como el capital de trabajo, capital productivo, maquinarias, materia prima, entre otros., creando un nuevo producto o servicio con un valor agregado mayor.

Tabla 56: Insumos

<b>INSUMOS</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad (Unidades)</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Costo Anual</b>
Filtros aceite	Unidad	25	\$ 3,95	\$ 98,75
Aceite/Motor	Galón	20	\$ 21,05	\$ 421,00
Aceite/Caja	Galón	20	\$ 21,05	\$ 421,00
Líquido de frenos	Unidad	20	\$ 8,33	\$ 166,60
Grasa	Libras	25	\$ 5,70	\$ 142,50
Aditivos	Unidad	50	\$ 5,26	\$ 263,00
Agua Industrializada	Galón	10	\$ 3,51	\$ 35,10
Spray lava inyectores	Unidad	20	\$ 5,26	\$ 105,20
Gasolina	Unidad	5	\$ 1,48	\$ 7,40
Refrigerante	Unidad	5	\$ 4,50	\$ 22,50
Sellador	Unidad	20	\$ 2,50	\$ 50,00
Silicón	Unidad	15	\$ 2,50	\$ 37,50
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 1.770,55</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma Comercial ITEPA

## Equipos y Materiales

(Rincón, Lasso, & Parrado, 2012), define a las herramientas como utensilios de trabajo utilizados de forma individual que requieren para su funcionamiento de la fuerza motriz humana.

De acuerdo a (Romero, 2010), indica que las herramientas son elementos con los que se ejecuta directamente cualquier trabajo de manera individual o colectiva.

Las herramientas son materiales indispensables para ejecutar cualquier tipo de trabajo y sector de actividad que generalmente se lo realiza utilizando la fuerza motriz humana.

## Materiales Indirectos

(Publicaciones Vértice, 2007, pág. 159), serán todos los elementos destinados y utilizados en la fabricación de un producto, diferente de los materiales directos. El coste derivado del consumo de materiales indirectos se considera como gastos generales de fabricación, que han de imputarse al producto a través de diversos criterios de reparto.

(Mercado, 2005, pág. 52), menciona que los materiales indirectos son también conocidos como auxiliares y son todos aquellos que básicamente auxilian o prestan un servicio al proceso de producción, mismos que consisten principalmente en los suministros, proporcionando una ayuda oportuna al momento de realizar el presupuesto correspondiente.

En definitiva los materiales indirectos vendrían a ser parte de todos aquellos costos que conforman la parte auxiliar en la presentación del producto, de manera inmediata. O en la prestación del servicio, tomando en cuenta que todos ellos deben tomarse en cuenta para determinar de manera más acertada el presupuesto financiero.

Tabla 57: Materiales Indirectos

<b>MATERIALES INDIRECTO</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Gastos Totales</b>
Waípe	Kilo	25	\$ 2,00	\$ 50,00
Masking	Unidad	75	\$ 0,75	\$ 56,25
Franelas	Unidad	50	\$ 1,00	\$ 50,00
Detergente	Kilo	20	\$ 1,00	\$ 20,00
Lija Fina	Unidad	50	\$ 0,50	\$ 25,00
Lija Media	Unidad	50	\$ 0,50	\$ 25,00
Lija Gruesa	Unidad	50	\$ 0,50	\$ 25,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 251,25</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma HIERROCONT - MEGAPOPULAR

Tabla 58: Cargos de depreciación y amortización

<b>Depreciación</b>		<b>\$ 20.595,20</b>
Terreno	\$ 7.000,00	
Edificio	\$ 4.000,00	
Vehículo	\$ 5.598,00	
Muebles y Enseres	\$ 87,00	
Equipo de Cómputo	\$ 263,66	
Equipo y Herramientas Mecánicas	\$ 3.646,63	
<b>Amortizaciones</b>		<b>\$ 558,60</b>
Software	\$ 396,00	
Permisos de Funcionamiento	\$ 142,60	
Gastos de constitución	\$ 20	
<b>GASTOS DE DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN</b>		<b>\$ 21.153,80</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

Tabla 59: Gastos de Mantenimiento

<b>GASTO DE MANTENIMIENTO</b>		<b>\$ 2377,05</b>
Vehículo	\$ 1.399,50	
Equipo de cómputo	\$ 65,92	
Equipo y Herramientas Mecánicas	\$ 911,63	

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

Tabla 60: Consolidado - Gastos Operacionales

<b>CONSOLIDADO - GASTOS OPERACIONALES</b>		<b>\$ 39167,85</b>
Sueldo personal de Contacto		13615,20
Insumos		1770,55
Materiales Indirectos		251,25
Gastos Deprec. Y Amortización		21153,80
Gasto de Mantenimiento		2377,05

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

## Gastos Administrativos

Para el autor (Guajardo & Andrade, 2008, pág. 232), señala que “*los gastos administrativos son todos aquellos gastos que una empresa relacionados con los salarios de oficinistas, salarios administrativos, alquileres servicios públicos, depreciación, seguros y otros gastos relacionados con la oficina y la función administrativa.*” De igual manera para el autor (Warren, Reeve, & Duchac, 2010, pág. 257), menciona que “*los gastos administrativos, también llamados gastos generales, se realizan en las operaciones de administración o generales del negocio. Entre los ejemplos de gastos administrativos se pueden mencionar los sueldos de oficina, la depreciación del equipo de oficina y los insumos de oficina que se utilizaron*”.

Por lo tanto podemos determinar que los gastos administrativos son gastos en los que una empresa incurre desde el instante de la producción de un bien o la prestación de un servicio hasta llegar a los consumidores finales, es decir son gastos que ayudan a la función administrativa.

Para la empresa de servicios mecánicos a domicilio, tendrá gastos administrativos como suministros de oficina, suministros de limpieza, sueldos del personal administrativo, arriendo del local, servicios básicos, entre otros.

Tabla 61: Sueldos y Salarios Administrativos

<b>SUELDOS Y SALARIOS</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad de consumo anual</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Sueldo Anual</b>
Gerente	1	\$ 400.25	\$ 4,803.00
Secretaria	1	\$ 369.62	\$ 4,435.44
Asesor Mecánico	1	\$ 0	\$0
Contador	1	\$ 376.58	\$ 4,518.96
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 13757.40</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Tabla Salarial 2016

El asesor mecánico no está considerado dentro de los gastos administrativos como son sueldos y salarios por ser un servicio de asesoría, el mismo que será solicitud cuando la empresa así lo requiera.

### Servicios Básicos

Para (González, 2006) pág. 90 los servicios básicos son “intangibles que la población de un sector en específico debe poseer para mejorar sus condiciones de vida”. De la misma forma para (Chapman, 2006) considera que el servicio básico son “los servicios que se presentan en un poblado mediante la infraestructura adecuada con el objetivo de brindar calidad de vida”.

Los servicios básicos para la población son indispensables y necesarios para el diario vivir, ya que permiten a las personas realizar actividades de cualquier tipo, con la finalidad de optimizar los recursos y en especial el tiempo que disponen los usuarios de estos servicios, generando comodidad y seguridad en la integridad de cada persona hasta convertirse en una calidad de vida.

SERVICIOS BÁSICOS						
Descripción	Unidad de medida	Consumo mensual	Costo mensual	Meses	Total anual	Fuente
Agua Potable	Metros Cúbicos \$0.035 m3 Tarifa Comercial	700	\$ 24,50	12	\$ 294,00	EMAPA
Energía Eléctrica	Kwh 0.068 Cada Kwh Tarifa Comercial	500	\$ 34,00	12	\$ 408,00	Empresa Eléctrica Ambato S.A. EEASA
Plan Telefonía Móvil	MB 0.0433 Cada minute	300	\$ 12,99	12	\$ 155,88	Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT
Internet CNT	Mbps 4.766 Cda Mbps	5	\$ 23,83	12	\$ 285,96	Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 1.143,84</b>	

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Observación Directa

## Suministros de oficina

(Romero, 2010), define a la cuenta suministros de oficina como aquel material que se adquiere para usar (gastar) en su oficina en la medida en que sea necesario llevar a cabo las actividades de administración.

Para el autor (Cuevas, 2005), define a los suministros como proveer aquellos materiales necesarios para satisfacer una necesidad.

Suministrar en términos sencillos es abastecer de los materiales necesarios para realizar una actividad, ya que son herramientas que nos ayudan a cumplir mejor con nuestro trabajo.

Tabla 62: Suministros de Oficina

SUMINISTROS DE OFICINA				
Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Gasto Total
Hojas bond 75gr a4 copy resma	10	RESMA	\$ 2,60	\$ 26,00
Bolígrafo bic fino azul	24	UNIDAD	\$ 0,25	\$ 6,05
Lápiz e mongol 482 hb 2	12	UNIDAD	\$ 0,26	\$ 3,07
Archivador of bene lomo 8 negro	12	UNIDAD	\$ 1,83	\$ 21,93
Calculadora Casio hj-815j-bk-w negra	2	UNIDAD	\$ 3,42	\$ 6,84
Perforadora kw-trio 988 10hjs peq x	2	UNIDAD	\$ 1,84	\$ 3,68
Engrapadora kw- trio 5566 plastica mediana	2	UNIDAD	\$ 2,55	\$ 5,10
Tijera escolar staedtler derecho	3	UNIDAD	\$ 1,32	\$ 3,95
Estilete plástico foska grande	3	UNIDAD	\$ 0,35	\$ 1,06
Folder cartón nacional varios colores	6	UNIDAD	\$ 0,18	\$ 1,06
Folder plástico jo varios colores	6	UNIDAD	\$ 0,26	\$ 1,58
Cuaderno escribe 100h c	15	UNIDAD	\$ 0,82	\$ 12,28
Sobre manila f4 oficio	50	UNIDAD	\$ 0,73	\$ 36,55
Grapas	1	UNIDAD	\$ 1,05	\$ 1,05
Clips	1	CAJA	\$ 0,31	\$ 0,31
Pegamento barra gitto 8gr	6	UNIDAD	\$ 0,44	\$ 2,65
Borrador pelican	12	UNIDAD	\$ 0,14	\$ 1,74
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 134,89</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma MEGAPOPULAR

## Útiles de Aseo

Tabla 63: Útiles de Aseo

<b>UTILES DE ASEO</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Gasto Total</b>
Escoba	5	Unidad	\$ 1,67	\$ 8,33
Trapeador	5	Unidad	\$ 2,19	\$ 10,97
Desinfectante fabuloso 100ml floral	24	Unidad	\$ 1,74	\$ 41,68
Detergente deja 100gr aloe vera	12	Unidad	\$ 2,56	\$ 30,70
Jabon barra protex limpieza profunda	3	Unidad	\$ 2,45	\$ 7,35
Limpiavidrios	1	Unidad	\$ 4,21	\$ 4,21
Papel H. elite celeste x 2	3	Unidad	\$ 9,47	\$ 28,42
Toalla escolar tulcan	5	Unidad	\$ 0,70	\$ 3,52
Franela estudiantil	24	Unidad	\$ 0,63	\$ 15,19
Pala basura tr mango largo	2	Unidad	\$ 1,60	\$ 3,19
Basurero pedalito	5	Unidad	\$ 2,20	\$ 10,99
<b>TOTAL</b>				<b>\$ 164,56</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Proforma MEGAPOPULAR

Tabla 64: Consolidado Gastos administrativos

<b>Consolidado Gastos administrativos</b>	<b>\$ 15200,69</b>
Sueldos y Salarios	13757,40
Servicios básicos	1143,84
Suministros de oficina	134,89
Útiles de Aseo	164,56

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación



## Gastos Financieros

(Cuevas, 2005), afirma que el gasto financiero es aquel que proviene de intereses y comisiones cobrados por parte de una entidad bancaria u otra entidad financiera por utilizar su dinero o cualquier tipo de servicio financiero.

(Otal, 2007), menciona que son aquellos gastos que reflejan el costo del capital o el costo que representa para la empresa financiarse con terceros, básicamente son costos que producen los pasivos se podrían decir que son las deudas que le empresa tiene.

Se entiende por gastos financieros aquellos gastos que tenemos con terceros: bancos cooperativas o cualquier otra entidad financiera por haber realizado un financiamiento por parte de la empresa estos gastos pueden ser el interés y las comisiones.

Tabla 65: Gasto de Financiamiento

<b>GASTOS FINANCIEROS</b>		
<b>Descripción</b>	<b>T. Interés Anual</b>	<b>Gasto Total</b>
Interés de la Cooperativa Oscus Ltda. (del 1er año)	11,79%	\$ 5,086.67
<b>Total Gastos Financiamiento</b>		<b>\$ 5,086.67</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Simulador de crédito OSCUS

El valor del préstamo es de 50000 dólares y los gastos financieros que corresponden al interés del primer año ascienden a 5086,67 dólares, con una tasa de interés del 11,79%.

Tabla 66: Consolidado Gastos Totales del Proyecto

<b>Consolidado Gastos Totales del Proyecto</b>	<b>\$ 59455,21</b>
Gastos Operacionales	39167,85
Gastos Administrativos	15200,69
Gastos Financieros	5086,67

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

**Gastos totales del proyecto = \$59455,30**

### **6.7.1. Situación Financiera Actual**

(Avila, 2010, pág. 27); (Tanaka, 2010), es un estado financiero básico que tiene como fin indicar la posición financiera de una empresa, documento que describe la información financiera de una empresa en un periodo determinado.

El balance general presenta la situación financiera de la empresa en un periodo o tiempo determinado, el principal objetivo de esta información es que sea útil para el análisis y toma de decisiones.

Es un documento que realizamos para analizar la situación económica en la que se encuentra nuestra empresa.

Tabla 67: Balance General

EMPRESA DE MECÁNICA MÓVIL A DOMICILIO			
BALANCE GENERAL			
AL 31/12/2016			
<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Corriente</b>		<b>Corriente</b>	\$ 4.708,65
	\$ 11.771,63		
<b>Disponible</b>	\$ 11.624,08		
Caja	\$ 250,00	<b>A largo plazo</b>	\$ 64.233,33
Banco	\$ 200,00	Prestamo	\$ 50.000,00
Cuentas x Cobrar	\$ 11.174,08	Interés x Préstamo	\$ 14.233,33
<b>Realizable</b>	\$ 147,55		
Inventario	\$ 147,55		
<b>No Corriente</b>	\$ 84.615,18	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 68.941,98</b>
<b>Depreciable</b>	\$ 82.380,78		
		<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 27.444,83</b>
Terreno	\$ 35.000,00	Capital Social	\$ 27.444,83
(-) Depr. Terreno	\$ 7.000,00		
Edificio	\$ 20.000,00		
(-) Depr. Edificio	\$ 4.000,00		
Vehiculo	\$ 27.990,00		
(-) Depr. Vehículo	\$ 5.598,00		
Muebles y Enceres	\$ 435,00		
(-) Depr. Muebles y Enceres	\$ 87,00		
Equipo de Cómputo	\$ 1.318,32		
Depr. Equipo de Cómputo	\$ 263,66		
Equipo y Herramientas Mecánicas	\$ 18.232,66		
Depr. Equipo Mecánico	\$ 3.646,53		
<b>Activo Diferido</b>	\$ 2.234,40		
Software	\$ 1.980,00		
(-) Amort. Software	\$ 396,00		
Permisos de Funcionamiento	\$ 713,00		
(-) Amort. Perm. Funcionamiento	\$ 142,60		
Gastos de Constitución	\$ 100		
(-) Amort. Gastos. Constitución	\$ 20		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$ 96.184,81</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 96.184,81</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

### 6.7.2. Situación Financiera Proyectada

La proyección de los datos se realizó con la tasa inflacionaria a la fecha de 3,67% según datos obtenidos del Banco Central del Ecuador.

ESTADO DE SITUACIÓN PROYECTADA						
	2017	2018	2019	2020	2021	
<b>ACTIVO</b>						
<b>Circulantes</b>	\$11.771,63	\$ 12.203,65	\$ 12.651,52	\$ 13.115,83	\$ 13.597,18	
Caja-Bancos	\$450,00	\$ 466,52	\$ 483,64	\$ 501,39	\$ 519,79	
Cuentas por Cobrar	11.174,08	\$ 11.584,17	\$ 12.009,31	\$ 12.450,05	\$ 12.906,97	
Inventario	147,55	\$ 152,97	\$ 158,58	\$ 164,40	\$ 170,43	
<b>Tangibles</b>	\$82.178,78	\$ 85.194,75	\$ 88.321,39	\$ 91.562,79	\$ 94.923,14	
Equipo y Herramientas	18.232,66	\$ 18.901,80	\$ 19.595,49	\$ 20.314,65	\$ 21.060,20	
Equipo de Cómputo	1.318,32	\$ 1.366,70	\$ 1.416,86	\$ 1.468,86	\$ 1.522,77	
Vehículo	27.990,00	\$ 29.017,23	\$ 30.082,17	\$ 31.186,18	\$ 32.330,71	
Terreno	\$35.000,00	\$ 36.284,50	\$ 37.616,14	\$ 38.996,65	\$ 40.427,83	
Muebles y Enseres	435	\$ 450,96	\$ 467,51	\$ 484,67	\$ 502,46	
Edificio	\$4.000,00	\$ 4.146,80	\$ 4.298,99	\$ 4.456,76	\$ 4.620,32	
(-) Depreciación acumulada neta	\$4.797,20	\$ 4.973,25	\$ 5.155,77	\$ 5.344,99	\$ 5.541,15	
<b>Intangible</b>	\$ 2.234,40	\$ 2.316,40	\$ 2.401,41	\$ 2.489,55	\$ 2.580,91	
Permisos de Funcionamiento	713	\$ 739,17	\$ 766,29	\$ 794,42	\$ 823,57	
Gastos de Constitución	100	\$ 103,67	\$ 107,47	\$ 111,42	\$ 115,51	
Software	\$1.980,00	\$ 2.052,67	\$ 2.128,00	\$ 2.206,10	\$ 2.287,06	
Amortización Acumulada Neta	\$558,60	\$ 579,10	\$ 600,35	\$ 622,39	\$ 645,23	
<b>TOTAL ACTIVO</b>	\$ 96.184,81	\$ 99.714,80	\$ 103.374,33	\$ 107.168,17	\$ 111.101,24	

### 6.7.3. Presupuesto de Ingresos

Para (Pérez, 2001, pág. 55), los ingresos brutos son aquellos que se obtiene por la realización de operaciones a lo largo de un ejercicio económico fiscal sin deducir los gastos, costos, tasas de impuesto. También para (Bianggini, 2005, pág. 224) son las ganancias obtenidas, antes de haber deducido los gastos originados en su obtención. Pueden tratarse tanto empresarial como personalmente.

Tabla 68: Estimación de precios

<b>Servicio</b>	<b>Costo del servicio</b>
Reparación de frenos	\$20
Reparación de caja	\$60
Reparación de embrague	\$20
Reparación de motor	\$250
Reparación de corona	\$40
Reparación de dirección	\$20
Reparación de rodado	\$30

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Observación Directa

#### Calculo del precio

**Precio más alto= 250**

**Precio más bajo=20**

#### Operación

$$precio = \frac{250 + 20}{2}$$

**precio = 135**

#### Explicación:

Mediante una observación directa de estimación de precios se pudo determinar que los precios del servicio se encuentran en un rango mínimo de \$20 y un máximo de \$250, para lo cual se procedió a calcular la media entre mínimos y máximos dividido para 2, expresada en la formula anterior

## Proyección del precio del servicio al 2021

Tabla 69: Precio del servicio al 2021

Año	Precio	Inflación
2016	135,00	3,38%
2017	139,56	4,56
2018	144,28	4,72
2019	149,16	4,88
2020	154,20	5,04
2021	159,41	5,21

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

## Ingresos brutos= DPIR\*Precio del servicio

Tabla 70: Ingresos Brutos

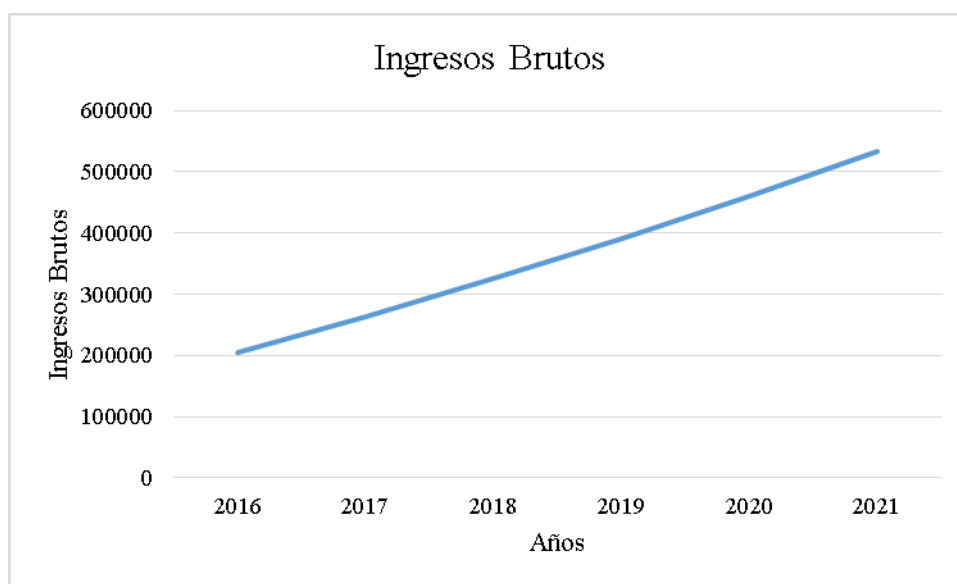
Año	DPI Real	Precio del servicio	Ingresos Brutos
2016	1515	135,00	204522
2017	1922	139,56	268178
2018	2340	144,28	337582
2019	2770	149,16	413143
2020	3212	154,20	495298
2021	3667	159,41	584512

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** (INEC, 2010)

## Grafico proyección de los ingresos brutos al 2021

Gráfico 32: Ingresos Brutos



Punto de Equilibrio

### Análisis

Los ingresos brutos que obtendrá la mecánica móvil a domicilio en el primer año que corresponde al 2016 es de 204522 dólares para los años posteriores esta cifra continuará aumentando hasta llegar en el 2021 ha una cantidad de 584512 dólares.

#### 6.7.4. Estado de Resultados proyectado

(Brock & Palmer, 2010, pág. 12), menciona que este estado muestra la información contable relacionada con la pérdida o ganancia de las empresas en otros términos la diferencia entre ingresos y egresos de la organización, el cual se lo presenta en un periodo determinado.

(Avila, 2010, pág. 68), es el estado que refleja bien sea el aumento o la disminución del capital de una organización como resultado de una serie de operaciones y actividades (ingresos que son ventas y egresos) realizadas en un periodo determinado.

Este índice financiero se ve reflejado y proporciona información en base a los ingresos y egresos realizado en las actividades de una organización el cual nos permite analizar y tomar de decisiones en base a la pérdida o superávit que nos da como resultado.

**EMPRESA DE MECÁNICA MÓVIL A DOMICILIO**

**ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA**

	AÑO 1	AÑO2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos	\$ 268.178,00	\$ 337.582,00	\$ 413.143,00	\$ 495.298,00	\$ 584.512,00
(-) Gastos Operativos	\$ 39.167,85	\$ 40.491,72	\$ 41.860,34	\$ 43.275,22	\$ 44.737,92
Insumos	\$ 1.770,55				
Mantenimiento de Equipos	\$ 2.377,05				
Cargos Depreciación y Amortización	\$ 21.153,80				
Materiales Indirectos	\$ 251,25				
Personal de contacto directo e indirecto	\$ 13.615,20				
<b>(=) Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>\$ 229.010,16</b>	<b>\$ 297.090,28</b>	<b>\$ 371.282,66</b>	<b>\$ 452.022,78</b>	<b>\$ 539.774,08</b>
(-) Gastos Administrativo	\$ 15.200,69	\$ 15.714,47	\$ 16.245,62	\$ 16.794,72	\$ 17.362,38
Personal Administrativo	\$ 13.757,40				
Suministros	\$ 134,89				
Servicios Básicos	\$ 1.143,84				
Útiles de Aseo	\$ 164,56				
(-) Gastos Financieros	\$ 5.086,67	\$ 3.966,67	\$ 2.846,66	\$ 1.726,67	\$ 606,67
<b>(=) Utilidad antes de Reparticiones</b>	<b>\$ 208.722,80</b>	<b>\$ 277.409,14</b>	<b>\$ 352.190,38</b>	<b>\$ 433.501,39</b>	<b>\$ 521.805,03</b>
(-) 15% Reparticiones a Trabajadores	\$ 31.308,42	\$ 41.611,37	\$ 52.828,56	\$ 65.025,21	\$ 78.270,75
<b>(=) Utilidad Antes de I.R</b>	<b>\$ 177.414,38</b>	<b>\$ 235.797,77</b>	<b>\$ 299.361,83</b>	<b>\$ 368.476,18</b>	<b>\$ 443.534,27</b>
(-) 22% Imp. A la Renta	\$ 39.031,16	\$ 51.875,51	\$ 65.859,60	\$ 81.064,76	\$ 97.577,54
<b>(=) Utilidad Neta</b>	<b>\$ 138.383,22</b>	<b>\$ 183.922,26</b>	<b>\$ 233.502,22</b>	<b>\$ 287.411,42</b>	<b>\$ 345.956,73</b>
(+) Carg. Depr. Y Amortización	\$ 21.153,80	\$ 21.153,80	\$ 21.153,80	\$ 21.153,80	\$ 21.153,80
(-) Pago a Principales	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
<b>(=) Flujo Neto de Efectivo</b>	<b>\$ 149.537,01</b>	<b>\$ 195.076,06</b>	<b>\$ 244.656,02</b>	<b>\$ 298.565,22</b>	<b>\$ 357.110,53</b>



## 6.8. Punto de Equilibrio

(Horngren, Datar, & Foster, Contabilidad de Costos, 2010, pág. 65), menciona que el punto de equilibrio es la cantidad de una producción que se vende en donde el total de ingresos es igual al de los costos dando como resultado ni pérdida ni ganancia.

(Jhonson, 2010), señala que es aquel punto en donde el total de ingresos son equivalentes a los costos totales este punto está relacionado con la venta o producción de algún producto.

Es el corte que nos indica cuánto debemos producir de un producto o servicio para no obtener ni pérdida ni ganancia.

<b>GASTOS FIJOS</b>		<b>GASTOS VARIABLES</b>	
Sueldos Contacto Directo	\$ 13.615,20	Insumos	\$ 1.770,55
		Materiales	
		Indirectos	\$ 251,25
Gastos Dept. y Amort.	\$ 21.153,80	Servicios básicos	\$ 1.143,84
		Suministros de	
Mantenimiento de equipos	\$ 2.377,05	oficina	\$ 134,89
Sueldos y Salarios		Útiles de Aseo	\$ 164,56
Administrativos	\$ 13.757,40	Gastos Financieros	\$ 5.086,67
<b>Total Gastos Fijos</b>	<b>\$ 50.903,45</b>	<b>Total Gastos</b>	
		<b>Varables</b>	<b>\$ 8.551,76</b>

**Gastos Totales = \$59455,20**

**Cálculo:**

**Ingreso Bruto Año 1 (2017) = \$ 268178**

**Gastos Variable Total = \$8551,76**

**Gastos Fijos = \$50903,45**

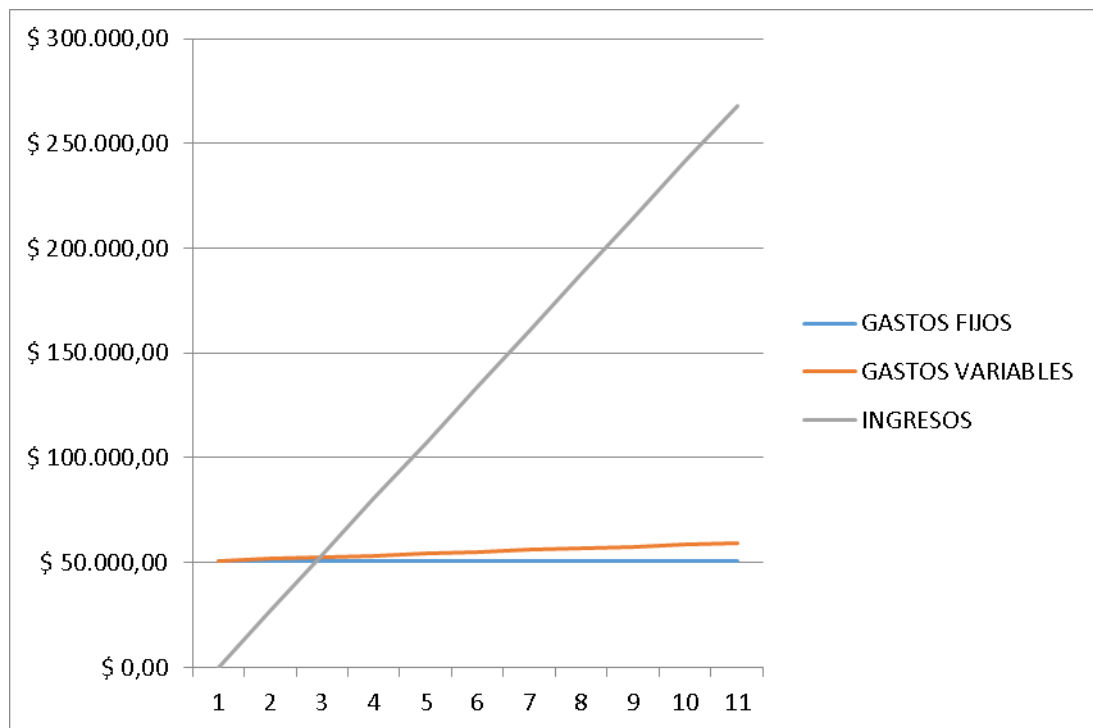
**Fórmula:**

$$PE = \frac{\text{Gastos Fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos Variables}}{\text{Ingresos}}}$$

$$PE = \frac{\$50903,45}{1 - \frac{\$8551,76}{\$268178}}$$

$$PE = \$52580$$

Gráfico 33: Punto de Equilibrio



**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Punto de Equilibrio

## 6.9. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos

(Guzman, Introducción a la Ingeniería Económica, 2010, pág. 16), es la tasa mínima que el aportante o inversionista espera recibir de retorno para poder invertir. Este valor está relacionado al riesgo de la pérdida, el inversionista puede esperar una baja tasa de retorno en un título emitido por una parte gubernamental.

(Hamilton & Paredes, 2005), denomina a la tasa de interés que se puede obtener de una inversión. Desde el punto de vista del inversionista representa una ganancia, mientras que para el inversor es una pérdida.

Es la tasa de interés que se puede obtener por realizar una inversión. La cual debe ser atractiva para el inversionista para que este pueda aportar en el proyecto.

### Cálculo de la TMAR1

Tabla 71: Información para el cálculo de la TMAR1

<b>TMAR = i + f</b>	<b>%</b>	<b>Números</b>
i = Riesgo País	8.81	0.0881
f = Inflación	3.38	0.0338
<b>TMAR1</b>	<b>12.19</b>	<b>0.1219</b>

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

Se ha tomado como referencia el riesgo país que se encontraba en 881 puntos y la inflación acumulada del año 2015 que corresponde al 3.38% según la información del Banco Central.

Tabla 72: Cálculo de la TMAR1

<b>TMAR = i + f</b>	<b>%</b>	<b>Números</b>
i = Riesgo País	8.81	0.0881
f = Inflación	3.38	0.0338

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

Tabla 73: Cálculo TMAR Global Mixta 1

<b>TMAR GLOBLA MIXTA 1</b>			
Fuentes de financiamiento	%	TMAR1	Ponderación
Capital Propio	0,5413	0,1219	0,0660
Inst. Financiera	0,4587	0,1179	0,0541
			0,1201

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

La inversión inicial del proyecto es de \$ 109.004,60 , del cual el valor del capital propio corresponde a \$59004.60 que representa un porcentaje de 54,13% de la inversión inicial, mientras que el valor de financiamiento corresponde a \$50000.00, que representa el 45.87% del total de la inversión inicial.

#### **Interpretación:**

La empresa para hacer atractivo el proyecto y que los inversionistas deseen invertir en esta nueva idea de negocio, se debe ofrecer el 12.01% frente al de la Cooperativa OSCUS Ltda. 8.21%, además de que a este valor se le debe reducir el porcentaje inflacional del 3.38% dándonos un resultado del 4.83% ofrecido por dicha cooperativa.

#### **Cálculo de la TMAR 2**

**Fórmula:**  $i + f(2)$

**$i = 0.0881$**

**$f = 0.0338$**

**$TMAR2 = 0.0881 + 0.0338(2)$**

**$TMAR2 = 0.1557$**

Tabla 74: Cálculo de la TMAR Global Mixta 2

<b>TMAR GLOBLA MIXTA 2</b>			
Fuentes de financiamiento	%	TMAR2	Ponderación
Capital Propio	0,5413	0,1557	0,0843
Inst. Financiera	0,4587	0,1179	0,0541
			0,1384

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Banco Central del Ecuador

## 6.10. Valor Presente Neto o Valor Actual Neto

(Bonta & Farber, 2007, pág. 75), el valor actual neto es aquel que nos indica a cuanto equivale hoy una suma de dinero, que tendrá que cancelar la empresa dentro de un tiempo o un periodo determinado.

(Jimenez, Espinoza, & Fonseca, 2010, pág. 81), radica en la diferencia entre el valor de los beneficios del flujo y el valor de igual manera actualizado de las inversiones y otros egresos que mantenga la empresa con terceros.

El valor actual neto nos permite analizar a cuanto equivale la cantidad de dinero que tendrá que pagar en el periodo establecido.

Para calcular el Valor Actual Neto de la empresa se utiliza la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

**En donde:**

$I_0$  = Inversión Inicial (Activos Tangibles, Activos Intangibles y Capital de Trabajo.)

$FNE$  = Flujo Neto de Efectivo (Estado de Resultados).

$1$  = Constante.

$i$  = TMAR 1.

**Datos:**

$I_0$  = \$112.831,96

$1$  = Constante.

$i$  = 0.1201

$FNE$  = (Estado de Resultados Proforma)

Tabla 75: FNE Flujo Neto de Efectivo

<b>Año</b>	<b>Flujo Neto de Efectivo</b>
2017	\$ 149537.01
2018	\$ 195076.06
2019	\$ 244656.02
2020	\$ 298565.22
2021	\$ 357110.53

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

$$VAN = - \$112.831,96 + \frac{(\$149537.01)_1}{(1 + 0.1201)^1} + \frac{(\$195076.06)_2}{(1 + 0.1201)^2} + \frac{(244656.02)_3}{(1 + 0.1201)^3} + \frac{(\$298565.22)_4}{(1 + 0.1201)^4} + \frac{(\$357110.53)_5}{(1 + 0.1201)^5}$$

$$VAN = \$742,556.26$$

$$VAN2 = - \$112.831,96 + \frac{(\$149537.01)_1}{(1 + 0.1384)^1} + \frac{(\$195076.06)_2}{(1 + 0.1384)^2} + \frac{(244656.02)_3}{(1 + 0.1384)^3} + \frac{(\$298565.22)_4}{(1 + 0.1384)^4} + \frac{(\$357110.53)_5}{(1 + 0.1384)^5}$$

$$VAN2 = \$699,522.72$$

### **Análisis e Interpretación:**

Al haber utilizado los Flujos Netos de Efectivo (FNE) de cada año obtenido del Estado de Resultados proforma y posteriormente haber descontado la Inversión Inicial, se obtuvo un rendimiento de \$ 742,556.26 dólares en la vida útil del proyecto.

### **Regla de Decisión**

$$VAN \text{ Factible} = VAN \text{ Calculado} \geq 0$$

$$VAN \text{ Factible} = \$ 742,556.26 \geq 0$$

### **Análisis e Interpretación:**

Al ser el resultado del VAN calculado mayor a cero, siendo este positivo, se puede determinar que el proyecto es Factible.

## 6.11. Indicadores Financiero

### Índice de Solvencia

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo Corriente} + \text{Activo no Corriente}}{\text{Pasivo Corriente} + \text{Pasivo no Corriente}}$$

$$\text{Solvencia} = \frac{11564.46 + 81652.74}{4625.79 + 64233.33}$$

$$\text{Solvencia} = 1.35$$

### Análisis e Interpretación:

La empresa de servicio de mecánica móvil a domicilio posee una solvencia de 1.35 lo cual significa que puede hacer de frente y cubrir las obligaciones con terceras personas.

### Índice de Liquidez

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Liquidez} = \frac{11564.46}{4625.79}$$

$$\text{Liquidez} = 2.50$$

### Análisis e Interpretación:

El proyecto del servicio de mecánica móvil a domicilio cuenta con un índice de liquidez de \$2.50, lo que indica que por cada dólar que se tenga de obligaciones con terceros poseemos \$2.50 de activos corrientes para cubrirlas.

### Índice de Endeudamiento

$$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Total Activos}} \times 100$$

$$\text{Endeudamiento} = \frac{68941.98}{96386.81} \times 100$$

$$\text{Endeudamiento} = 71.50\%$$

### Análisis e Interpretación:

Mediante este índice demuestra que el proyecto del servicio de mecánica móvil a domicilio cuenta con un índice de endeudamiento del activo del 71.50%, lo que indica

que la empresa actualmente trabajará con el 71.50% de los recursos financiados por terceras personas.

### **Apalancamiento Financiero**

$$\text{Apalancamiento Financiero} = \frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Patrimonio Neto}}$$

$$\text{Apalancamiento Financiero} = \frac{68941.98}{27444.83}$$

$$\text{Apalancamiento Financiero} = 2.51$$

### **Análisis e Interpretación:**

De los resultados anteriores se concluye que la empresa tiene comprometido su patrimonio 2.51 veces para el presente año, representando el grado de compromiso de los accionistas, para con los acreedores.

### **6.12. Relación Costo Beneficio – Costo (R B/ C)**

(Bonta & Farber, 2007, pág. 76), La relación beneficio costo en el proyecto lo denominamos al retorno del dinero por cada unidad monetaria invertida en el mismo..

(Jimenez, Espinoza, & Fonseca , 2010, pág. 82), es aquella tasa que descuenta todo aquel flujo relacionado con el proyecto hasta un valor que sea exactamente cero.

Esta tasa es utilizada principalmente para que todos los flujos de beneficio dl proyecto se conviertan en cero.

Para calcular la Relación Beneficio/Costo de la empresa, se utiliza la siguiente fórmula:

$$R\ B/C = \frac{\Sigma \text{Ingresos Brutos}}{\Sigma \text{Costos Totales}}$$

$$R\ B/C = \frac{\$2,098,713.00}{\$410,853.24}$$

$$R\ \frac{B}{C} = 5.11$$



### **Regla de Decisión**

$$R B/C = R B/C \text{ Calculado} \geq 1$$

$$R B/C = 5.11 \geq 1$$

### **Análisis e Interpretación:**

Para el Presente Proyecto por cada dólar invertido tenemos 5.11 veces más ingresos, por lo tanto se puede concluir que el proyecto puede ser considerado para los inversionistas como rentable.

### **6.13. Periodo de recuperación de la inversión**

Para calcular el periodo de recuperación interna de la empresa se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRI = \frac{I_0}{\frac{\sum FNE}{\# \text{ años}}}$$
$$PRI = \frac{\$112.831,96}{\frac{1244944.84}{5}}$$
$$PRI = 0.45$$

### **Análisis e Interpretación**

$$0,45 * 12 = 5 \text{ meses}$$

$$0,40 * 30 = 12 \text{ días}$$

$$PRI = 0 \text{ años, } 5 \text{ meses y } 12 \text{ días}$$

### **Regla de Decisión**

$$PRI = PRI \text{ Calculado}$$

$$PRI = 0.45 \leq 5$$

### **Análisis e Interpretación:**

Una vez realizado el cálculo del PRI, se puede notar que la recuperación interna será menor a los 5 años, tiempo en que se evalúa el proyecto. De acuerdo con la regla de decisión prevemos que la recuperación de la inversión será en 5 meses y 12 días.

#### 6.14. Tasa Interna de Retorno

(Bonta & Farber, 2007, pág. 76), mencionan que la tasa interna de retorno es una tasa de interés que hace igual a cero el valor actual de un flujo de beneficios al final de la vida útil del proyecto o en la fecha que se requiera ser evaluado.

(Jimenez, Espinoza, & Fonseca, 2010, pág. 82), hace énfasis en que es aquella tasa que descuenta todo aquel flujo relacionado con el proyecto hasta un valor que sea exactamente cero.

Esta tasa es utilizada principalmente para que todos los flujos de beneficio del proyecto se conviertan en cero.

$$TIR = TMAR1 + (TMAR2 - TMAR1) * \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2}$$

**En donde:**

TMAR1 = TMAR global del proyecto 1

TMAR2 = TMAR global del proyecto 2

VAN1 = Valor Actual Neto del proyecto 1

VAN2 = Valor Actual Neto del proyecto 2

**Calculo TIR**

$$TIR = 0.1201 + (0.1384 - 0.1201) * \frac{\$742556.26}{\$742556.26 - \$699,522.72}$$

$$TIR = 0.4358$$

$$TIR = 43.58\%$$

**Regla de Decisión**

$$TIR = TIR \text{ Calculado} \geq TMAR$$

$$VAN \text{ Factible} = 43.58\% \geq 12.01\%$$

**Análisis e Interpretación:**

Se puede apreciar que la tasa que se ofrece a los inversitas que posiblemente invertirán en la creación de la empresa es alta y ambiciosa, además de superar a tasas provenientes

de instituciones financieras o cooperativas, siendo esta atractiva para los inversionistas del proyecto.

### 6.15. Análisis de Sensibilidad

La empresa de servicio de mecánica móvil a domicilio “RODIPLAL”, en su análisis de sensibilidad presenta tres escenarios:

Optimista: Incremento del 20% en los ingresos brutos.

Real: Ingresos Brutos reales del proyecto.

Pesimista: Decremento del 20% en los ingresos brutos.

Se presenta la siguiente tabla:

Tabla 76: Análisis de la Sensibilidad del proyecto

<b>EVALUADOR</b>	<b>OPTIMISTA 20%</b>	<b>REAL</b>	<b>PESIMISTA 20%</b>
VAN	\$ 891.067,51	\$ 742.556,26	\$ 594.045,01
TIR	52,29	43,58	34,86
R B/C	6,13	5,11	4,09
PRI	0,36	0,45	0,54

**Elaborado por:** Andrés Peña

**Fuente:** Investigación

#### **Análisis e Interpretación:**

El escenario optimista se lo obtiene principalmente del incremento del 20% en los ingresos brutos ubicado en el Estado de Resultados Proforma, lo cual provocará una variación de incremento en los evaluadores ya antes determinados, de igual manera se ha aplicado un decremento del 20% en los ingresos del proyecto obteniendo el escenario pesimista que de igual manera se obtiene un bajo resultado en sus evaluadores, los cuales quedan demostrados en la tabla anterior.

Si se incrementa un 20% el VAN incrementa, el TIR ofrecido a los inversionista de igual manera crece la RC/B siendo esta aún más factible para invertir y finalmente el PRI demuestra una recuperación de la inversión aún más pronta, pero analizando el escenario Pesimista se demuestra todo lo contrario en la cual la TIR aumenta, pero dándonos como resultado que a pesar de esos posibles cambios la inversión es factible para los inversionistas como para los socios.

## **CAPÍTULO VII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **7.1. Conclusiones**

El objetivo principal de este trabajo fue desarrollar un proyecto para la prestación del servicio de mecánica móvil en la ciudad de Ambato. A través de la elaboración de cada una de las partes que integran el presente proyecto se logró cumplir con este objetivo, en el cual se incluye el cumplimiento de los objetivos específicos, como:

1. Realizar un estudio de mercado que permita demostrar la factibilidad de la creación de una empresa de servicio de mecánica móvil. Se realizó una encuesta aun segmento de la población del cantón Ambato, donde los resultados fueron 84,90% de los encuestados aceptan el servicio.
2. Elaborar un estudio técnico – administrativo que permita identificar la factibilidad de la creación de la empresa de servicio de mecánica móvil. Se desarrolló un plan operacional (actividades y recursos necesarios) y un plan organizacional (personal y estructura) que cumplen con actividades que llevan al funcionamiento adecuado de la empresa por medio del seleccionar la ubicación estratégica más adecuada.
3. Desarrollar un estudio económico – financiero el cual permita demostrar la viabilidad de la creación de la empresa de servicio de mecánica móvil, incluyendo riesgos. Mediante este estudio se pudo determinar que el flujo neto de efectivo para los años posteriores tendría un gran incremento, por tal razón este proyecto es viable para que se lo pueda ejecutar, considerando que la TMAR que ofrece el Proyecto es muy superior a la Tasa Mínima Aceptable.
4. Se realizó una evaluación económica - financiera que arrojó que el proyecto es viable por tener un valor actual neto positivo de \$742.556,26 y una tasa interna de rendimiento del 43.58% Además de determinar la inversión inicial de \$112.707,66, esta inversión se verá recuperada en un período de tiempo inferior a un año. Indicadores que han permitido determinar que el proyecto es factible desde varios aspectos.

El cumplimiento de los objetivos demuestra que es factible aplicar el proyecto para la apertura de la empresa que brinde el servicio de mecánica móvil a domicilio. Mediante el estudio de mercado se comprobó que existe un mercado meta para ofrecer este tipo de servicio.

## 7.2. **Recomendaciones**

A continuación se dan una varias recomendaciones que pueden considerarse para el mejor funcionamiento de la empresa de servicio de mecánica móvil, e incluso su crecimiento organizacional y económico:

1. Es importante considerar a la competencia actual ya que cuentan con una participación en el mercado, aunque son consideradas como marcas costosas están posicionadas en el medio. Por lo tanto, es de vital importancia desarrollar una estrategia para que las empresas que aún no tienen contemplado optar por otra opción, consideren la opción de cambiar por un servicio más económico pero igual de confiable y efectivo.
2. Es importante considerar que la estructura organizacional que adopte la empresa será fundamental, ya que de ello permitirá la manera en que el servicio se brinde a los clientes, es por ello que es necesario adoptar políticas y reglamentos para que la empresa pueda expandirse con mayor rapidez. El principal objetivo de las empresas es satisfacer las necesidades de los consumidores, así que sería una buena opción hacer una evaluación periódica del servicio ofertado, con la finalidad de mejorar continuamente. La opinión de los consumidores es de gran importancia para conocer cuáles son las mejoras necesarias e identificar las fortalezas de la empresa.
3. Hay que considerar que el punto de equilibrio es el que determina el número de servicios que debe realizar la empresa para no tener pérdidas, también habrá que considerar aspectos económicos que son cambiantes, para de esta manera poder tomar las mejores medidas que sean posibles.
4. Debido a la retención de utilidades y al aumento de ingreso en todos los años del proyecto, una opción recomendable sería invertir en equipo y herramientas para poder ampliar la capacidad del taller para ofrecer un mejor servicio. Otro aspecto que se puede considerar es hacer convenios con empresas para incurrir en menos costos, logrando así que se abaraten costos para poder recuperar inversión inicial en menor tiempo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Nacional de Tránsito. (12 de febrero de 2012). *ant.go.ec*. Obtenido de ant.go.ec: <http://www.ant.gob.ec/>
- Alvarado, O. (2005). *Gestión de proyectos educativos*. Lima: UNMSM.
- Álvarez, R. (2007). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. Madrid: Díaz de Santos.
- ANSI. (15 de octubre de 2012). *ANSI AmericanNational Standards Institute*. Obtenido de ANSI AmericanNational Standards Institute: <https://www.ansi.org/>
- Ávila, J. (2006). *Economía*. México DF: Umbral.
- Avila, J. J. (2010). *Introducción a la Contabilidad*. México: Umbral.
- Baca Urbina, G. (2007). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Bogotá: Editorial Norma S.A.
- Baca, G. (2010). *Educación de Proyectos*. México: Mc Graw-Hill.
- Baena, V., & Moreno, M. (2010). *Instrumentos de Marketing: decisiones sobre producto, precio, distribución, comunicación y marketing directo*. Barcelona: Editorial UOC.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Pearson Educación.
- Bianggini, O. (2005). *Diccionario multilingüe de economía y empresa* (sexta ed.). Madrid: Verbum.
- Bonta, P., & Farber, M. (2007). *Preguntas sobre Marketing y Publicidad*. Bogotá: Norma.
- Brock, H., & Palmer, C. (2010). *Contabilidad y principios*. Barcelona: Reverte S.A.
- Cantos, M. (2005). *Introducción al Comercio Internacional*. Barcelona: Ediciones EDIUOC.
- Chapman, S. (2006). *Planificación y control de la producción*. México: Pearson Educación.
- Cuevas, F. (2005). *Control de Costos y gastos*. México DF: Limusa.
- de la Peña, A. (2005). *Proyecto Empresarial*. Madrid: Paraninfo S.A.
- Di Rienzo, J. (2008). *Estadísticas para las Ciencias Agropecuarias*. México: Brujas.
- Díaz, A., & Sellers, R. (2006). *Dirección de Marketing Teoría y Práctica*. Alicante: ECU.
- Diéz de Castro, E. (2000). *Distribución Comercial*. Madrid: McGraw-Hill.
- Donald, C., & Douglas, G. (2005). *Marketing en la pequeña y mediana empresa*. Bogotá: Editorial Norma S.A.
- Dwyer, R., & Tanner, J. (2007). *Marketing Industrial*. México D.F.: McGraw Hill-Interamericana.
- Enrique, A., Madroñero, G., Morales, F., & Soler, P. (2008). *La Planificación de la comunicación empresarial*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Fernandez Espinoza, S. (2007). *Proyectos de Inversión*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Franklin Fincowsky, E. (2014). *Organización de Empresa*. México D.F.: McGRAW-HILL/INTERMERICANA DE EDITORES S.A. DE C.V.
- Fred, D. (2003). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación.
- García Cabello, J. (2005). *Álgebra Lineal, sus aplicaciones en economía, ingenierías y otras ciencias*. Madrid: DELTA Publicaciones.
- García Criollo, R. (2005). *Estudio del Trabajo*. México D.F.: McGRAW-HILL/INTERMERICANA DE EDITORES S.A. DE C.V.

- García, J., Ramos, C., & Ruiz, G. (2007). *Estadística Administrativa*. Cádiz: Univesidad de Cádiz.
- Gitman, L., & Joehnk, M. (2005). *Fundamentos de Inversión*. México: Pearson Educación.
- Gómez Ceja, G. (2006). *Planeación y Organización de Empresas*. México: McGraw-Hill.
- González, M. (2006). *Gestión de la producción*. Vigo: IDEASPROPIAS.
- Gooderl, J. (2012). *Administración de Pequeñas Empresas*. México D.F.: Cengage Learning.
- Google Maps. (15 de Junio de 2016). *Google Maps- América*. Obtenido de Google Maps- Ecuador: <https://www.google.com.ec/maps/place/Ambato/@-1.2603183,-78.6101183,13z/data=!4m5!3m4!1s0x91d381a37fef551f:0x7a2dbc24d832161b!8m2!3d-1.2543408!4d-78.6228504>
- Guajardo, G., & Andrade, N. (2008). *Contabilidad Financiera*. China: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Guerra, G. (1980). *Manual de Administracion De empresas* . San Jose: IICA.
- Guzman, F. (2003). *El estudio económico - financiero y la evaluación en proyectos*. Bogota: UNC.
- Guzman, F. (2010). *Introducción a la Ingeniería Económica*. Bogotá.
- Hamilton, M., & Paredes, A. (2005). *Formulación y Evaluación de Proyectos Tecnológicos*. Colombia: Convenio Andres Bello.
- Hernandez, C. (2007). *Analisis Administrativos Tecnicas y Métodos* . San José: EUNED.
- Hernandez, G. (2006). *Diccionario de Economía*. Medellín: Univeridad Cooperativade Colombia.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Herrera , F., Velasco, C., Dennen , H., & Radulovich, R. (2006). *Fundamentos del análisis economico*. Costa Rica.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2010). *Contabilidad de Costos*. México: Pearson Education.
- Horngren, C., Harrison, W., & Smith, L. (2005). *Contabilidad*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Hurtado, F. (2011). *DIRECCIÓN DE PROYECTOS: Una Introducción con base en el marco del PMI*. Estados Unidos: Palibrio.
- Ibarra, D. (2005). *Cómo le hago para vender más: Mercadotecnia en 6 pasos*. México D.F.: LIMUSA.
- Idelfonso, G. (2005). *MARKETING DE SERVICIOS*. Madrid: ESIC Editorial.
- INEC. (28 de Noviembre de 2010). *INEC*. Obtenido de INEC: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/resultados/>
- Instituto Ecuatoriano de Normalizacion . (2002). *Norma Técnica Ecuatoriana INEN 2207*. Quito: INEN.
- Jaime, J. (2010). *Las claves del análisis económico-financiero de la empresa*. Madrid: ESIC.
- Jhonson, T. (2010). *Metodlogía para el estudio del Punto de equilibrio*. Costa Rica.
- Jimenez, F., Espinoza, C., & Fonseca , L. (2010). *Ingeniería Económica*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Kotler , P., & Armstrong, G. (2013). *fundamentos de Marketing*. México: Pearson Educación.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia*. México: Prentice Hall.
- Lamb, C., Hair, J., & McDaniel, C. (2011). *Marketing*. México D.F.: Cengage Learning.

- Lara, E. (2011). *Fundamentos de Investigación*. México: Alfaomega.
- Longenecker, J., Palich, L., Petty, W., & Hoy, F. (2012). *Administración de pequeñas empresas*. México D.F.: Cengage Learning Editores S.A de C.V.
- Maqueda Lafuente, J., & Llaguno Musons, J. I. (2005). *Marketing estrategico para empresas de servicios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Maridueña, M., Pilacuan, L., & Villafuerte, G. (2012). *Servicio de Mantenimiento Automotriz IN SITU*. Guayaquil: ESPOL.
- Martel, P., & Diéz, F. (2007). *Probabilidad y Estadística Matemática*. Madrid: Díaz de Santos.
- Mercado, S. (2005). *Compras/ Buys: Principios Y Aplicaciones/ Principles and Applications*. México. D.F.: LIMUSA Noriega Editores.
- Miranda, J. (2005). *El Desafío de la Gerencia de Proyectos*. Bogotá: Guadalupe. Ltda.
- Ortegon, E., Pacheco, J., & Roura, H. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*. Santiago de Chile: United Nations Publications.
- Otal, S. H. (2007). *Simulación Financiera*. Madrid: DIAZ DE SANTOS.
- Pardo, C. (2014). *El Proyecto de Empresa*. Albacete: MARPADAL.
- Pérez del Campo, E., Castro, J. C., Córdova, V., Qusimalin, M., & Moreno, K. (2013). *Mercadotecnia: Fundamento de Dirección Comercial y Marketing*. Riobamba: EDITEXT.
- Pérez, G. (2001). *Matemáticas para la economía y las finanzas*. Madrid: Cambridge.
- Publicaciones Vértice. (2007). *Gestión de la Documentación Sanitaria*. Málaga: Vértice.
- Rincón, C., Lasso, G., & Parrado, Á. (2012). *Contabilidad Siglo XXI*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Rivera Camino, J., & Lopes Rua, M. (2012). *Dirección de marketing Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: ESIC.
- Romero, Á. (2010). *Principios de Contabilidad*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Rosales, R. (2007). *La formulación y evaluación de proyectos con énfasis en el Sector Agrícola*. San José: Universidad Estatal de San José.
- Ross, S. (2007). *Introducción a la estadística*. Barcelona: REVERTE.
- Ruano, C. (2012). *Promoción y comercialización de productos y servicios turísticos locales*. Málaga: IC Editorial.
- Schuschny, A. R. (2005). *Tópicos sobre el modelo de Insumo-Producto: teoría y aplicaciones*. Santiago de Chile: CEPAL: Naciones Unidas.
- Serna, H. (2008). *Gerencia Estratégica*. Bogotá-Colombia: 3R Editores.
- Tanaka, G. (2010). *Análisis de Estados Financieros para la toma de decisiones*. Perú: Fondo editorial.
- Verdy, P., Mahiques, J., Pellicer, S., & Paredes, R. (2006). *Manual de control estadístico de calidad: teoría y aplicación*. Castellón: Universidad Jaume.
- Warren, C., Reeve, J., & Duchac, J. (2010). *Contabilidad Financiera*. México: CENGAGE Learning.
- Yopo, D. (2005). *Organización Y Administración Universitarias*. Buenos Aires.
- Zapata, P. (2011). *Contabilidad General*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana.



# ANEXOS

## ANEXO N° 1

### MODELO DE LA ENCUESTA

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
CARRERA DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

El presente cuestionario tiene por finalidad conocer y determinar necesidades y requerimientos generales, que usted como posible usuario y cliente en empresas públicas y privadas del servicio de mecánica móvil en la ciudad de Ambato.

**Instrucciones:**

1. Lea detenidamente cada una de las preguntas expuestas a continuación.
2. Marque con una "X" la respuesta que usted considere correcta.
3. Marque únicamente sólo una respuesta.
4. No existe respuesta buena ni mala, pero se sugiere que responda con total sinceridad.

**1. Señale el tipo de mantenimiento que acostumbra a dar a su vehículo**

PREVENTIVO

CORRECTIVO

**2. ¿Con qué frecuencia realiza el mantenimiento de su vehículo?**

Semanal

Quincenal

Mensual

Trimestral

Semestral

Anual

**3. ¿Qué tipo de reparación ha tenido que hacerle a su vehículo?**

REPARACIÓN DE:

Frenos	<input type="checkbox"/>
Caja	<input type="checkbox"/>
Embrague	<input type="checkbox"/>
Motor	<input type="checkbox"/>
Corona	<input type="checkbox"/>
Dirección	<input type="checkbox"/>
Rodado	<input type="checkbox"/>

**4. En general, los servicios de mantenimiento, preventivo, correctivo y de reparación. ¿Cómo le han parecido?**

- Excelente   
Muy Bueno   
Regular   
Malo

**5. ¿Conoce usted empresas que brindan el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación vehicular a domicilio o en su lugar de trabajo?**

- SI  NO

**6. Si existiera una empresa dedicada a dar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación vehiculara domicilio. ¿Usted utilizaría el servicio?**

- SI   
NO

**7. ¿Dónde le gustaría recibir el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y de reparación?**

- En Casa   
En el Trabajo   
Gasolinera

**8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este servicio de mantenimiento?**

- \$25-\$40   
\$41-\$55   
\$56-\$70   
\$71-\$85   
MÁS DE 85

**9. Características del servicio brindado en la unidad móvil de auxilio mecánico que valoraría.**

- Comodidad   
Seguridad   
Confianza   
Garantía

**10. Por la adquisición del servicio. ¿Qué le gustaría recibir?**

- DESCUENTO EN EL PRECIO DEL SERVICIO   
PROMOCION 2 X 1   
LAVADO DE AUTO

**SUS RESPUESTAS SON MUY IMPORTANTES PARA REALIZAR NUESTRO TRABAJO**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

## ANEXO No. 2 INSTRUMENTO PARA LA VALIDACIÓN DE LA ENCUESTA

Encuesta dirigido a las personas que poseen vehículos en la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

### APRECIACIÓN CUALITATIVA

<i>CRITERIOS</i>	Excelente	Bueno	Regular	Deficiente
Presentación del Instrumento				
Claridad en la redacción de los ítems				
Pertinencia de la variable con los indicadores				
Relevancia del contenido				
Factibilidad de la aplicación				

Observaciones:

Validado por:	
Profesión:	
Lugar de Trabajo:	
Cargo que desempeña:	
Lugar y fecha de validación:	
Firma:	

## ANEXO N° 03 CÁLULO DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS: ENCUESTA

### Cálculo de Validación de Expertos: Encuesta

Encuesta dirigido a las personas que poseen vehículos en la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

#### Método: Coeficiente de Proporción de Rangos

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	$\Sigma /$ Expertos	Promedio / Ítems (Pri)	CPRi	Pe	CPRic
1	4	4	4	4	4	4	4	28	2,8	1	0.03743	0,96257
2	4	4	4	4	4	4	4	28	2,8	1	0.03743	0,96257
3	4	4	4	4	4	4	4	28	2,8	0,91667	0.03743	0,87924
4	4	4	4	4	4	4	4	28	2,8	1	0.03743	0,96257
5	4	4	4	4	4	4	4	28	2,7	0,91667	0.03743	0,87924
6	4	4	4	4	4	4	4	28	2,8	1	0.03743	0,96257
7	4	4	4	4	4	4	3	27	2,7	0,91667	0.03743	0,87924
8	4	4	4	4	4	4	4	28	2,8	1	0.03743	0,96257
9	4	4	4	4	4	4	4	28	2,8	1	0.03743	0,96257
10	4	4	4	3	4	4	4	27	2,7	0,91667	0.03743	0,87924
										8,83334	0.37036	8,45904
										<b>0,88334</b>		<b>0,845904</b>

**CPR = 0,88334**

**CPRc = 0,845004**

## ANEXO N° 4 ANÁLISIS DE FIABILIDAD DEL CUESTIONARIO I

**Encuesta dirigido a las personas que poseen vehículos en la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.**

**Método: Alfa de Combrach (S.P.S.S.)**

\*\*\*\*\* Method 1 (space saver) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

### RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Reliability Coefficients

N of Cases = 10            N of Items = 32

Alpha = 0,845004

# ANEXO No.5 PROFORMAS

**itepa**  
BOLIVAR  
PALACIOS A

MATRIZ:  
Abdon Corderon 0774 y Av. 12 de  
Noviembre Telfs. 2820567 - 2420484  
E-mail: itepapa@andina.net.ec

**Bolivar Palacios A.**  
RUC 1800675132001  
AMBATO - ECUADOR

**NOTA DE PEDIDO**  
Nº **0002736**

Cliente: **PABLO ROHO** RUC: \_\_\_\_\_ Fecha: **23 JUNIO 2016**

Dirección: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Condiciones de Pago: \_\_\_\_\_ Tiempo de entrega: \_\_\_\_\_ Vehículo: \_\_\_\_\_

REFERENCIA	ARTICULO	CANTIDAD	VUNIT.	VTOTAL
	FILTRO ACEITE	14	3,95	55,30
	PASTILLAS (56)	20	15,79	31,58
	CAJETA.	10	10,53	105,30
	RUHAWET	10	5,70	57,00
	ACEITE MOTOR (GALON)	108	21,05	2.273,40
	ACEITE CASH (GALON)	67	21,05	1.410,35
	LIBRIDO TRENO (LITRO)	9	8,33	93,00
	GRASA (LIBRAS)	880	5,70	5.016,00
	ADITIVOS	10	5,26	52,60
	AGUA DESTILADA	15	3,51	52,65
	WAYPE KIDS	15	3,51	52,65
	HASKING	30	1,76	52,80
	SPRAY INVERTEDES	20	5,26	105,20
<b>TOTAL</b>			<b>9.357,83</b>	
<b>DESCUENTO</b>				
<b>I.V.A.</b>			<b>1.310,10</b>	
<b>TOTAL A PAGAR</b>				<b>10.667,93</b>

La mercadería viaja por cuenta y riesgo del cliente. Salida la mercadería no se acepta devoluciones.

CLIENTE: *AMBATO S.P.A*

REVISADO: *[Signature]*

VENDEDOR: *[Signature]*

Suc: 0328866  
 0407 2001 AL 2000 - 117944214

RIVERA BOADA MARIA ESTHER  
MEGAPOPULAR

PROFORMA = 02-PR-1301  
R.U.C. = 0500950167001

Matr: QUIJANO Y ORDONEZ Y HERMANAS PAEZ  
LATACUNGA

Almacen : AUTOSERVICIO  
Direccion : QUIJANO Y ORDONEZ Y HERMANAS PAEZ  
Telefonos : 32811710 996231776

Fecha : LATACUNGA 29 DE JULIO DEL 2016  
Emission Sis: 29/07/16 12:57:03  
Pags: 1

Cliente : 0000000 LAURO PLAZARTE Vendedor: 199-MATRIZ Forma pago : CON  
Direccion: LA FAE Zona :  
CI/RUC : 0502922545 Telef: 0 Referencia: 02-P -0000000 Documento:

COD. PROD.	DESCRIPCION	MARCA	CANT.	UNI	PRECIO UNITARIO	ZDESCTO	TOTAL
0000000000000	ESCOBA MADERA 30CM	GENERICO	5	UNI	1.6666	.000	8.3330 I
1000000342659	TRAPEADOR MADERA 30CM RECTO	GENERICO	5	UNI	2.1930	.000	10.9650 I
7702010225239	DESINFECTANTE FABULOSO 1000ML FLORAL	FABULOSONLIN	24	UNI	1.7368	.000	41.6832 I
7861001340716	DETERGENTE DEJA 1000GR ALDE VERA	DEJA	12	UNI	2.5585	.000	30.7020 I
7702010920820	JABON BARRA PROTEX LIMPIEZA PROFUNDA TRIPAC	PROTEX	3	UNI	2.4561	.000	7.3683 I
051500395	LIMPIAVIDRIOS OZZ GALON	OZZ	1	BAL	4.2105	.000	4.2105 I
755175501135	PAPEL N ELITE CELESTE X12 8X4X12U S/E	ELITE	3	BUL	9.4736	.000	28.4208 I
0000000002652	TOALLA ESCOLAR TUCAN	TUCAN	5	UNI	.7947	.000	3.9735 I
0000000000000	FRANELA ESTUDIANTIL	GENERICO	24	UNI	.6329	.000	15.1896 I
0000100002136	PALA BASURA TR MANGO LARGO	BRUJITA	2	UNI	1.5951	.000	3.1902 I
1029000140655	BASURERO PEDALITO	GENERICO	5	UNI	2.1975	.000	10.9875 I

FORMA DE PAGO: A 0 DIAS EL 100.00%

**MEGA  
POPULAR**

SUBTOTAL :	164.57
TARIFA 0%:	.00
TARIFA 14%:	164.57
I.V.A. :	23.04
<b>TOTAL GENERAL:</b>	<b>187.61</b>



RIVERA BOADA MARIA ESTHER

MEGAPOPULAR

PROFORMA : 02-PR-1300  
R.U.C. : 0500950167001

Matriz QUIJANO Y ORDONEZ Y HERMANAS PAEZ  
LATACUNGA

Almacen : AUTOSERVICIO

Fecha : LATACUNGA 29 DE JULIO DEL 2016

Direccion : QUIJANO Y ORDONEZ Y HERMANAS PAEZ

Emission Sis: 29/07/16 12:46:57

Telefonos : 32811710 996231776

Pagos : 1

Cliente : 0000000 LAURO PLAZARTE Vendedor: 199-MATRIZ Forma pago : CON

Direccion: LA FAE Zona :

CI/RUC : 0502922545 Telef: 0 Referencia: 02-P -0000000 Documento:

COD. PRDD.	DESCRIPCION	MARCA	CANT.	UNI	PRECIO UNITARIO	XDESECTO	TOTAL
7862197410911	Hojas BOND 75GR A4 COPY RESMA	COPYLASER	10	RES:	2.5000	.000	26.0000
7861186209157	BOLIGRAFO BIC FIMO AZUL PRECISION	BIC	24	UNI:	.2522	.000	6.0528 I
7591163100230	LAPIZ E HONGOL 4B2 HB 2	HONGOL	12	UNI:	.2558	.000	3.0696 I
7861147500043	ARCHIVADOR DF BENE LOND 0 NEGRO	BENE	12	UNI:	1.8275	.000	21.9300 I
4971890162850	CALCULADORA CASIO HL-815L-BK-W NEGRA	CASIO	2	UNI:	3.4011	.000	6.8022 I
7861216160697	PERFORADORA KW-TRIO 988 10HJS PER X	KW-TRIO	2	UNI:	1.8021	.000	3.6042 I
7861216005976	ENGRAPADORA KW-TRIO 5566 PLASTICA MEDIANA 2	KW-TRIO	2	UNI:	2.5477	.000	5.0954 I
4007917965009	TIJERA ESCOLAR STAEDTLER DERECHO	STAEDTLER	3	UNI:	1.3158	.000	3.9474 I
6937544330772	ESTILETE PLASTICO FOSKA GRANDE	FOSKA	3	UNI:	.3519	.000	1.0557 I
0000000000000	FOLDER CARTON NACIONAL VARIOS COLORES	MI TUXAN PLA	6	UNI:	.1768	.000	1.0608 I
0000000000000	FOLDER PLASTICO JP VARIOS COLORES	GENERIC0	6	UNI:	.2631	.000	1.5786 I
7861084213126	C ACABE ESCRIBE 100H C	ESCRIBE	15	UNI:	.8187	.000	12.2805 I
1009400001705	SOBRE MANILA F4 OFICIO 250X340MM	IDEAL	30	UNI:	.0731	.000	3.6550 I
4714218010344	BRAPAS 26/6 50000 KW-TRIO	KW-TRIO	1	UNI:	1.0526	.000	1.0526 I
7861123993868	CLIP PLATEADO BESTER 25MM 100PCS	BESTER	1	CFI:	.3070	.000	.3070 I
8000825549103	PEGAMENTO BARRA GIOTTO 8GR	GIOTTO	6	UNI:	.4411	.000	2.6466 I
7703044446502	BORRADOR A PELIKAN PZ-20 BLANCO	PELIKAN	12	UNI:	.1446	.000	1.7352 I

FORMA DE PAGO: A 9 DIAS EL 100.00%

**MEGA  
POPULAR**

SUBTOTAL : 101.99  
TARIFA 0%: 26.00  
TARIFA 14%: 75.99  
I.V.A. : 10.64

TOTAL GENERAL: 112.63

# HD55s

## ESPECIFICACIONES

### MOTOR

Marca	HYUNDAI
Familia motor	D4DB
Ubicación y disposición	Delantero Longitudinal
Cilindrada (c.c)	3907 cc
Número y disposición de los cilindros	4 en línea
Número de válvulas por cilindro	2
Relación de compresión	18:01
Torque neto máximo (Nm / rpm)	294 @ 2000
Potencia neta máxima (HP / rpm)	118 @ 2900
Nivel de emisiones	EURO II
Diámetro por carrera	104 X 115
Sistema de alimentación de combustible	Inyección Directa
Tipo de aspiración	Turbo Intercooler

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE MOTOR

Tipo de combustible	Diésel
Bomba	En línea
Filtro de combustible	Filtro de combustible con trampa de agua

### SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Tipo	Presurizado con termostato, bomba centrífuga, radiador con tapa
Ventilador	Tipo embrague

### SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Tipo	Lubricación con bomba de aceite
Filtro de aceite	Flujo total y bypass

### TRANSMISIÓN

Marca	Hyundai
Modelo	M3S5
Tipo	Manual
Número de marchas	5 + Reversa
	5.181
	2.865
Relaciones Transmisión	1.593
	1.000
	0.739
	R: 5.181
Relación final de transmisión	5.000 : 1
Tracción	4 X 2

### SISTEMA ELÉCTRICO

Batería	24V - 90 Ah
Alternador	24V - 40 A
Motor de arranque	24V - 5.0 KW

### DIMENSIONES DEL VEHÍCULO

Longitud total (mm)	5165
Ancho total (mm)	2000
Alto total (mm)	2195
Distancia entre ejes (mm)	2750
Voladizo delantero (mm)	1120
Voladizo posterior (mm)	1295
Trocha eje delantero (mm)	1680
Trocha eje posterior (mm)	1665
Altura mínima al suelo (mm)	214
Radio de giro (mm)	5000

### PESOS Y CAPACIDADES

Peso en vacío (kg)	2266
Capacidad de carga (kg)	3234
Peso bruto vehicular (PBV) (kg)	5500
Distribución de carga eje delantero (kg)	2300
Distribución de carga eje posterior (kg)	3200
Capacidad del tanque de combustible (Gl)	26
Capacidad de pasajeros	2 Includo el conductor

### SISTEMA DE FRENOS

Freno de servicio delantero	Hidráulico de tambor de doble circuito independiente
Freno de servicio posterior	Hidráulico de tambor de doble circuito independiente
Freno de estacionamiento	De expansión interna en el eje cardán
Freno auxiliar	Válvula de mariposa en el escape

### SISTEMA DE DIRECCIÓN

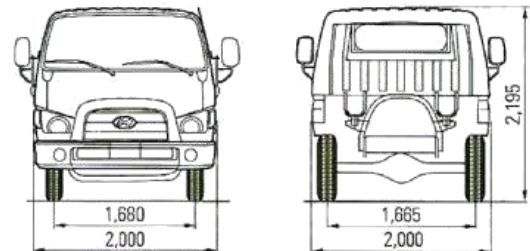
Tipo	Hidráulica con sistema de tuerca y esteras recirculantes
------	--

### SISTEMA DE SUSPENSIÓN

Delantera	Ballestas semi-elípticas con amortiguadores de doble acción
Posterior	Ballestas semi-elípticas con amortiguadores de doble acción

### NEUMÁTICOS

Neumáticos delanteros	7.00 X 16 - 12 PR
Neumáticos posteriores	7.50 X 16 - 14 PR



*Nota:*  
 5741 = 48 nos  
 8.400 = 1110a  
 Incluye seguros y dispositivos



**Javier Díaz**  
Jefe de Almacén  
Sucursal Ambato

**COMERCIAL KYWI S.A.**

AUTOIMPRESORES AUTORIZACION S.R.I. 1116449266 DEL 23/FEB/2015  
CONTRIBUYENTE ESPECIAL-RESOL.SRI. 5368

PROFORMA No. 354162  
DOCUMENTO SIN VALOR COMERCIAL

FECHA DE EMISION : 2016/07/22 Pag.:  
VALIDO HASTA : 2016/07/25

Av. Atahualpa y Río Pallatanga  
Telfs: 593 (03) 2410 141 - 2413 781 - 2850 258  
Fax: 2410 - 497 - Cel.: 0998 101 305  
e-mail: jdiaz@kywi.com.ec • Web: www.kywi.com.ec  
Ambato - Ecuador

ente: 888885 0

TELEFONO : 0987355838

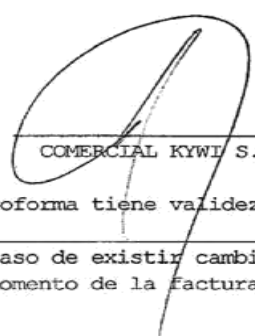
VENDEDOR : KLEVER LOGRONIO

LATAGUNGA

CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	PREC-UNIT	T O T A L
✓ 281034	PISTOLA NEUMATICA PARA SALCHICHA 600ML	3	262,114035	786,34
✓ 414484	CAMILLA P/MECANICO 90 CM	4	55,184210	220,74
✓ 424625	SOPORTE P/EMBRANCAR AUTO 6 TON 2 PIEZAS	3 ✓	76,517544	229,55
✓ 458783	COMPRESOR 10HP 112GL 175PSI SCHULZ TRIF	3	2.763,157893	8.289,47
✓ 463329	CAUTIN ELECTRICO 45W T/LAPIZ TRUPER	5	9,315789	46,58
✓ 472220	ENGRASADOR NEUMA CAMPBELL 14OZ 90PSI	4	39,377193	157,51
✓ 489468	ESMERIL ELECTRICO BLACK DECKER 1/2HP 6"	3	69,903509	209,71
✓ 505536	GATA T/LAGARTO 5TN USO PESADO	3	525,701754	1.577,11
✓ 517976	JGO. 9PZ DADOS M3/8" MM TRUPER	3	11,850877	35,55
✓ 532398	LIMA PLANA GRUESA 8" MINTCRAFT	5	3,921053	19,61
✓ 532657	LIMA REDONDA 8" FINA MINTCRAFT	4	2,728070	10,91
✓ 534501	MULTIMETRO DIGITAL AUTOMOTRIZ TRUPER	4	54,228070	216,91
✓ 539937	CALIBRADOR PIE DE REY 8" INOX. CHINO	4	17,991228	71,96
557366	CARRACA M1/2" STANLEY	4 ✓	17,508772	70,04
✓ 562432	GATA T/BOTELLA 2TN TRUPER	3	23,570175	70,71
✓ 622338	MARTILLO DE BOLA 12OZ MANGO MADERA	3	9,798246	29,39
641413	MANGO ARTICULADO M1/2" 17" TRUPER	3 ✓	13,210526	39,63
✓ 644366	LLAVE DE TUBO 8" TRUPER INDUSTRIAL	4	12,842105	51,37
✓ 645729	TALADRO TRUPER 1/2" PVVR 550W PROFESIONA	3	61,377193	184,13
✓ 646539	PROBADOR DE CORRIENTE 6-12V TRUPER	3	4,043860	12,13
✓ 657212	MARTILLO P/TAPICERO M/MADERA 5OZ STANLEY	4	10,710526	42,84
✓ 672955	ALICATE 8" TRUPER	5	8,447368	42,24
✓ 678910	PLAYO DE PRESION 7" TRUPER	5	8,868421	44,34
✓ 889288	CARGADOR P/AUTO 4/12/25AMP BLACK DECKER	2	113,254386	226,51

* ----> CODIGOS EXENTOS DE IVA	SUBTOTAL	:	12.685,28
	IVA	:	1.775,94
PAGUE COMO PAGUE KYWI LE OFRECE LOS MEJORES PRECIOS	TOTAL	:	14.461,22

FIRMA :



COMERCIAL KYWI S.A.

FIRMA :

CLIENTE

Esta Proforma tiene validez solo con el nombre, firma del vendedor y sello de COMERCIAL KYWI S.A.

En el caso de existir cambios en los precios de nuestros proveedores nos veremos obligados a actualizar precios en el momento de la facturación previo su conocimiento.

## TABLA DE AMORTIZACIÓN

## CONDICIONES

<b>Segmento :</b>	Comercial
<b>Capital:</b>	\$ 50000.00
<b>Sistema de Amortización:</b>	Alemán Periódico
<b>Tasa Nominal:</b>	11.20%
<b>Tasa Efectiva:</b>	11.79%
<b>Plazo:</b>	60
<b>Seguro Desgravamen:</b>	\$20.80
<b>Relación de Base:</b>	Sin base
<b>Total a Recibir:</b>	\$ 49979.20

N° Cuota	Fecha de Pago	N° Días	Capital	Interés	Seguro Desg.	V. Cuota
1	27/08/2016	30	833.33	466.67	20.80	1320.80
2	26/09/2016	30	833.33	458.89	20.80	1313.02
3	26/10/2016	30	833.33	451.11	20.80	1305.24
4	25/11/2016	30	833.33	443.33	20.80	1297.47
5	25/12/2016	30	833.33	435.56	20.80	1289.69
6	24/01/2017	30	833.33	427.78	20.80	1281.91
7	23/02/2017	30	833.33	420.00	20.80	1274.13
8	25/03/2017	30	833.33	412.22	20.80	1266.36
9	24/04/2017	30	833.33	404.44	20.80	1258.58
10	24/05/2017	30	833.33	396.67	20.80	1250.80
11	23/06/2017	30	833.33	388.89	20.80	1243.02

12	23/07/2017	30	833.33	381.11	20.80	1235.24
13	22/08/2017	30	833.33	373.33	20.80	1227.47
14	21/09/2017	30	833.33	365.56	20.80	1219.69
15	21/10/2017	30	833.33	357.78	20.80	1211.91
16	20/11/2017	30	833.33	350.00	20.80	1204.13
17	20/12/2017	30	833.33	342.22	20.80	1196.36
18	19/01/2018	30	833.33	334.44	20.80	1188.58
19	18/02/2018	30	833.33	326.67	20.80	1180.80
20	20/03/2018	30	833.33	318.89	20.80	1173.02
21	19/04/2018	30	833.33	311.11	20.80	1165.24
22	19/05/2018	30	833.33	303.33	20.80	1157.47
23	18/06/2018	30	833.33	295.56	20.80	1149.69
24	18/07/2018	30	833.33	287.78	20.80	1141.91
25	17/08/2018	30	833.33	280.00	20.80	1134.13
26	16/09/2018	30	833.33	272.22	20.80	1126.36
27	16/10/2018	30	833.33	264.44	20.80	1118.58
28	15/11/2018	30	833.33	256.67	20.80	1110.80
29	15/12/2018	30	833.33	248.89	20.80	1103.02
30	14/01/2019	30	833.33	241.11	20.80	1095.24
31	13/02/2019	30	833.33	233.33	20.80	1087.47
32	15/03/2019	30	833.33	225.56	20.80	1079.69

33	14/04/2019	30	833.33	217.78	20.80	1071.91
34	14/05/2019	30	833.33	210.00	20.80	1064.13
35	13/06/2019	30	833.33	202.22	20.80	1056.36
36	13/07/2019	30	833.33	194.44	20.80	1048.58
37	12/08/2019	30	833.33	186.67	20.80	1040.80
38	11/09/2019	30	833.33	178.89	20.80	1033.02
39	11/10/2019	30	833.33	171.11	20.80	1025.24
40	10/11/2019	30	833.33	163.33	20.80	1017.47
41	10/12/2019	30	833.33	155.56	20.80	1009.69
42	09/01/2020	30	833.33	147.78	20.80	1001.91
43	08/02/2020	30	833.33	140.00	20.80	994.13
44	09/03/2020	30	833.33	132.22	20.80	986.36
45	08/04/2020	30	833.33	124.44	20.80	978.58
46	08/05/2020	30	833.33	116.67	20.80	970.80
47	07/06/2020	30	833.33	108.89	20.80	963.02
48	07/07/2020	30	833.33	101.11	20.80	955.24
49	06/08/2020	30	833.33	93.33	20.80	947.47
50	05/09/2020	30	833.33	85.56	20.80	939.69
51	05/10/2020	30	833.33	77.78	20.80	931.91
52	04/11/2020	30	833.33	70.00	20.80	924.13
53	04/12/2020	30	833.33	62.22	20.80	916.36
54	03/01/2021	30	833.33	54.44	20.80	908.58
55	02/02/2021	30	833.33	46.67	20.80	900.80
56	04/03/2021	30	833.33	38.89	20.80	893.02
57	03/04/2021	30	833.33	31.11	20.80	885.24
58	03/05/2021	30	833.33	23.33	20.80	877.47
59	02/06/2021	30	833.33	15.56	20.80	869.69
60	02/07/2021	30	833.33	7.78	20.80	861.91
	TOTAL ==>		50000.00	14233.33	1248.00	65481.33

## ANEXO N°5

### INFORMACIÓN GENERAL

1.- Para obtener un crédito NO es necesario tomar ni contratar otros servicios adicionales.

2.- CARGA FINANCIERA: Costo que el Socio/Cliente absorbe por sobre el monto del crédito que se concede y que corresponde a todos los cargos reales asociados al crédito (interés más seguros). No se consideran para la carga financiera gastos o abonos a terceros como: impuestos, gastos notariales, avalúos, pagos a Registro de la Propiedad/Registro Mercantil y otros.

3.- TASA DE INTERÉS ACTIVA: Es el precio que se paga por el uso del dinero en el tiempo; es decir, esta tasa es aquella que la Cooperativa le cobra al Socio/Cliente por un crédito otorgado. Para el cálculo de la tasa de interés no se considera los impuestos y los gastos notariales.

4.- REAJUSTE DE LA TASA DE INTERÉS: La tasa de interés se reajustará en períodos iguales y sucesivos de forma trimestral en créditos de: CONSUMO, MICROCRÉDITO, COMERCIAL y semestral en créditos de VIVIENDA, contados a partir de la fecha de adjudicación del crédito. La tasa reajustada será igual a la Tasa Activa Nominal Vigente a la fecha de reajuste, definida por la Cooperativa, la cual en ningún caso será superior a la tasa máxima convencional establecida y publicada por el Banco Central del Ecuador.

5.- TASA DE INTERÉS POR MORA: Es un porcentaje adicional de interés calculado sobre el capital vencido. En caso de mora en el pago de las obligaciones se calculará un recargo de hasta el 10% ( 0.1 veces) sobre la tasa activa a la que se haya pactado la operación, según el tipo de crédito y de los días que haya transcurrido desde la fecha de vencimiento; y, en función de las tablas establecidas por el Banco Central del Ecuador.

6.- RELACIÓN DE BASE: Es el valor que el Socio/Cliente autoriza se mantenga en su cuenta de ahorros como fondos no disponibles durante la vigencia del crédito. La relación de base se irá liberando en función de los pagos de capital que realice el Socio/Cliente.

7.- SEGURO DE DESGRAVAMEN: Cubre el monto total de la operación de crédito en caso de fallecimiento del deudor o cónyuge. Una vez liquidada la operación de crédito de existir diferencia frente al saldo se entregará los valores al beneficiario del fallecido.

8.- SEGURO DE INCENDIOS: Cubre las construcciones y edificaciones hipotecadas a la Institución en caso de incendio. Este se calculará en la instrumentación de la operación, en función del valor de la edificación.

9.- SEGURO VEHICULAR: Cubre robo, siniestro del vehículo, ampara pérdidas parciales y totales a consecuencia de un evento accidental, cuando se adquiere para uso personal o para trabajo.

10.- AVALÚOS: Informe que lo realiza un profesional competente y tiene como objetivo establecer de forma justificada el valor de un bien, para el avalúo de la garantía hipotecaria la movilización del perito es responsabilidad del Socio/Cliente, así como el pago del avalúo.

11.- **GESTIÓN DE COBRANZA:** Será realizada por el personal de la Cooperativa, a través de llamadas telefónicas, envío de SMS, correo electrónico, visita a domicilios para la entrega de notificaciones, a deudores, garantes, fiador solidario y cónyuges si aplica.

12. **CANALES DE PAGO:** El Socio/Cliente efectuará sus pagos únicamente a través de las ventanillas en todas nuestras Oficinas Operativas o mediante transferencia de fondos.