

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE QUITO**

**CARRERA: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

Tesis previa a la obtención del Título de: INGENIERO COMERCIAL.

**TEMA:**

***“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA  
MICROEMPRESA DE MANTENIMIENTO MECÁNICO PARA TODO TIPO  
DE MOTOS DIRIGIDA A EMPRESAS PÚBLICAS Y PRIVADAS DEL  
DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.”***

**AUTORA:**

**VERONICA GEOCONDA TERÁN BALAREZO**

**DIRECTOR:**

**DR. ULISES ALVAREZ**

**Quito, Enero del 2012**

## **DECLARATORIA DE RESONSABILIDAD**

Los conceptos desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo son exclusiva responsabilidad de Verónica Geoconda Terán Balarezo.

Quito, 11/01/2012

(f) \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

*Este trabajo se lo dedico a mi mamita, que con su lucha diaria y su gran esfuerzo me ha enseñado que en la vida se consigue los triunfos y éxitos con esfuerzo y dedicación constante.*

*Por esas enseñanzas he podido culminar con esta nueva etapa de mi vida. Gracias*

*Verónica*

## *AGRADECIMIENTO*

*Quiero expresar con palabras que llegan a mi mente el más sincero agradecimiento a mi Dios por sus bendiciones, a mis padres Nelson y Teresa por ser ejemplo de lucha, y forjadores de mi proyecto de vida, y en especial a mi amado esposo por su confianza y el apoyo que siempre me ha brindado en los momentos difíciles de mi vida.*

*Al Dr. Ulises Álvarez, Director de mi tesis, por impartir sus sabios conocimientos, para la realización de este proyecto.*

*Verónica*

## RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo tiene por objeto, estudiar la “Factibilidad y el Impacto Socio Económico que pueda tener la creación de una Microempresa de Mantenimiento Mecánico de Motos en el Sector Sur del DMQ.” Para este objeto se lo ha dividido en cuatro capítulos.

En el capítulo I, se empieza con una definición del sector Motociclístico, los tipos que mas demanda tienen en el mercado, se verifica la importancia de este servicio en el sector, como también el análisis acerca de las importaciones de los últimos cinco años de este medio de transporte.

Se verifica que en el sector motivo de estudio, existe una serie de problemas que afecta de alguna manera a las personas que utilizan las motos como herramienta de trabajo.

En el Ecuador existen varias Asociaciones y Federaciones de motos, una de ellas es La Asociación de Empresas Automotrices en el Ecuador AEADE, señalo que durante el año 2010 existe un record histórico de ventas de motos en el Ecuador, considerando como posible causa el crecimiento de la producción nacional. La comercialización de esta clase de vehículos aumento en 40 y 45% en el último año.

La participación que tienen tanto las empresas públicas y privadas representa un mercado bastante considerable tomando en cuenta que de cada diez empresas, una no posee motos para el desenvolvimiento de sus actividades.

En el capítulo II, se plantea el análisis de la viabilidad financiera del proyecto, cuantificando el monto de las inversiones y los costos pertinentes a esta área.

La importancia de las PYMES en economía, se basa en prestar mayor adaptabilidad tecnológica y menor costo de infraestructura, es decir que mediante una ingeniería de proyecto se llega a determinar la función óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del servicio deseado.

En el capítulo III, se encuentra dedicado a los aspectos organizacionales, de una empresa sea esta grande, pequeña o mediana, mismas que en su mayoría se encuentran estructuradas en tres grados o niveles:

- Nivel Directivo
- Nivel Ejecutivo
- Nivel Operativo

Para que en base a una correcta estructura organizacional se logre alcanzar los objetivos planteados.

Por tal motivo las pequeñas y medianas empresas ocupan una posición muy importante en la economía Ecuatoriana, ya que debido a la situación económica actual la mayoría de negocios emprendidos por ecuatorianos, se encuentra en este sector de la económica.

El motivo por el cual una gran cantidad de empresas Pequeñas y Medianas no se atreven a incursionar en el mercado de la exportación, es por la gran dificultad que dentro de las mismas se encuentran:

- Insuficiente capacidad para atender grandes volúmenes.
- Desconocimiento de los requisitos nacionales e internacionales.
- Limitaciones en la calidad
- Trabas arancelarias y no arancelarias que imponen otros países.

Dentro del mercado interno de las pequeñas y medianas empresas se divide en dos sectores el sector privado que representa el 79% y el sector publico que equivale al 21%.

Dentro del capítulo IV, se analizan el aspecto económico financiero que conforman el proyecto de factibilidad así como: la inversión y su financiamiento, concluyendo con un análisis financiero.

En el Ecuador existen instituciones bancarias que ofrecen facilidades de crédito para el microempresario a una tasa de interés relativamente accesible, por tal motivo una inversión con financiamiento a corto plazo genera mayor rentabilidad, resultado obtenido gracias al estudio del análisis financiero de los índices de rentabilidad, endeudamiento y solvencia, entre otros.

Un estudio que presenta un panorama más claro para la toma de decisiones con respecto a invertir en un proyecto del cual se obtiene grandes resultados al futuro.

## INDICE GENERAL

|   |          |
|---|----------|
| PORTADA.....  | i        |
| DECLARATORIA DE RESONSABILIDAD.....                               | ii       |
| DEDICATORIA .....   | iii      |
| AGRADECIMIENTO .....  | iv       |
| RESUMEN EJECUTIVO .....   | v        |
| INDICE GENERAL .....  | vii      |
| INDICE DE CUADROS.....  | xi       |
| INDICE DE GRÁFICOS .....  | xiii     |
| <br>  |          |
| <b>CAPÍTULO I.....</b>  | <b>1</b> |
| <b>1. ESTUDIO DE MERCADO .....</b>                                | <b>1</b> |
| 1.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS .....               | 4        |
| 1.2 AREA DEL MERCADO .....  | 5        |
| 1.2.1 Comportamiento Histórico de la Demanda en Motociclismo..... | 5        |
| 1.2.1.1 Historia del Motociclismo.....                            | 7        |
| 1.2.1.2 Tipos de Motos.....                                       | 7        |
| 1.2.1.3 Asociaciones .....  | 8        |
| 1.2.1.4 Crecimiento del Mercado.....                              | 15       |
| 1.2.1.5 Segmento de Mercado.....                                  | 17       |
| 1.3 DEMANDA .....   | 18       |
| 1.3.1 Variables .....   | 20       |
| 1.3.1.1 Condiciones Geográficas .....                             | 20       |
| 1.3.1.2 Necesidad de Servicios .....                              | 21       |
| 1.4 OFERTA .....  | 22       |
| 1.4.1 Listado de Proveedores de Repuestos.....                    | 23       |
| 1.5 DEMANDA INSATISFECHA.....                                     | 28       |
| 1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....                   | 36       |
| 1.6.1 Instrumento .....   | 36       |
| 1.6.1.2 Muestra.....  | 36       |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO II .....</b>                                    | <b>52</b>  |
| <b>2. ESTUDIO TÉCNICO .....</b>                             | <b>52</b>  |
| 2.1 TAMAÑO DEL PROYECTO.....                                | 52         |
| 2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....                            | 66         |
| 2.3.1 Asesoría en Mantenimiento Técnico.....                | 70         |
| 2.3.2 Tipos de Mantenimiento .....                          | 72         |
| 2.3.3 Control de Calidad Total.....                         | 74         |
| 2.3.4 Mantenimiento Productivo Total .....                  | 77         |
| 2.3.5 Aspectos Principales Técnico-Mecánico .....           | 78         |
| 2.3.6 Origen Histórico de los Motores de 2 y 4 Tiempos..... | 79         |
| 2.3.7 Sistema de Frenos .....                               | 84         |
| 2.3.8 Sistema de Suspensión .....                           | 86         |
| 2.3.9 Suspensión Delantera.....                             | 87         |
| 2.3.10 Sistema Eléctrico, Carga, y Arranque .....           | 88         |
| 2.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN.....                              | 90         |
| 2.5 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO .....                       | 96         |
| 2.5.1 Repuestos de Motos .....                              | 96         |
| 2.5.2 Mano de Obra.....                                     | 96         |
| 2.5.3 Tecnología.....                                       | 100        |
| 2.6 MARCO LEGAL DEL PROYECTO .....                          | 101        |
| 2.6.1 Tipo de Compañía.....                                 | 101        |
| <br>  |            |
| <b>CAPÍTULO III.....</b>                                    | <b>111</b> |
| <b>3. ANALISIS ORGANIZACIONAL.....</b>                      | <b>111</b> |
| 3.1 FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA.....            | 112        |
| 3.2 CULTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA.....               | 113        |
| 3.2.1 Fases del Proceso Organizativo .....                  | 114        |
| 3.2.2 División del Trabajo.....                             | 115        |
| 3.3 ORGANIGRAMA FUNCIONAL .....                             | 115        |
| 3.3.1 Descripción y Funciones.....                          | 116        |
| 3.3.2 División Funcional.....                               | 120        |
| 3.3.3 Misión .....  | 126        |
| 3.3.4 Visión.....   | 127        |
| 3.3.5 Objetivos .....                                       | 127        |



|  |            |
|--|------------|
| 3.3.6 Estrategias .....  | 128        |
| 3.3.6.1 Estrategia Comercial .....                               | 128        |
| 3.3.6.2 Estrategia de Marketing .....                            | 129        |
| 3.3.7 Políticas y Principios .....                               | 132        |
| 3.3.8 Políticas Administrativas .....                            | 132        |
| 3.3.9 Políticas Técnico-Mecánico .....                           | 134        |
| 3.3.10 Políticas de Calidad .....                                | 134        |
| 3.3.11 Entorno Social de la Empresa .....                        | 136        |
| 3.3.12 Factor Entorno Legal y Político .....                     | 137        |
| 3.3.13 Principios y Valores .....                                | 141        |
| <b>CAPÍTULO IV .....</b>   | <b>143</b> |
| <b>4. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO.....</b>                      | <b>143</b> |
| 4.1 INVERSIONES .....  | 143        |
| 4.2 INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS O TANGIBLES. ....                 | 145        |
| 4.2.1 Inversión en Activos Diferidos o Intangibles.....          | 148        |
| 4.3 CAPITAL DE TRABAJO. ....                                     | 150        |
| 4.4 FINANCIAMIENTO. ....   | 152        |
| 4.4.1 Fuentes de Financiamiento.....                             | 153        |
| 4.4.2 Estructura del Financiamiento.....                         | 153        |
| 4.5 PRESUPUESTO DE COSTOS.....                                   | 155        |
| 4.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS. ....                                | 167        |
| 4.7 EVALUACIÓN FINANCIERA ECONÓMICA Y PLAN DE<br>PRODUCCIÓN..... | 170        |
| 4.7.1 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL. ....                          | 170        |
| 4.7.2 Estado de Resultado. ....                                  | 171        |
| 4.7.3 Flujo de Caja. ....  | 174        |
| 4.7.4 Valor Actual Neto. ....                                    | 176        |
| 4.7.5 Tasa Interna de Retorno. ....                              | 177        |
| 4.7.6 Período de Recuperación de la Inversión.....               | 178        |
| 4.7.7 Punto de Equilibrio. ....                                  | 179        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO V.....</b>                        | <b>188</b> |
| <b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b> | <b>188</b> |
| 5.1 CONCLUSIONES .....                        | 188        |
| 5.2 RECOMENDACIONES .....                     | 191        |
| <br>  |            |
| BIBLIOGRAFIA .....                            | 193        |
| <br>  |            |
| ANEXO No.1.....                               | 194        |
| ANEXO No. 2.....                              | 196        |

## INDICE DE CUADROS

|  |     |
|--|-----|
| CUADRO No. 1 VENTA POR MARCA EN UNIDADES AÑOS 2010-2011 .....  | 14  |
| CUADRO No. 2 DEMANDA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE<br>MOTOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO ... | 30  |
| CUADRO No. 3 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE MANTENIMIENTO<br>DE MOTOS .....                                 | 31  |
| CUADRO No. 4 OFERTA MANTENIMIENTO DE MOTOS .....   | 33  |
| CUADRO No. 5 PROYECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE MOTOS.....   | 33  |
| CUADRO No. 6 DEMANDA INSATISFECHA DE MANTENIMIENTO DE<br>MOTOS .....                                     | 35  |
| CUADRO No. 7 TAMAÑO DE LA MUESTRA DE CONSUMIDORES ENTRE<br>20 – 65 años .....                            | 38  |
| CUADRO No. 8 MATRIZ MACRO LOCALIZACIÓN .....   | 61  |
| CUADRO No. 9 SISTEMA JUST IN TIME .....  | 76  |
| CUADRO No. 10 ESQUEMA DE LOS ELEMENTOS DEL MOTOR.....  | 82  |
| CUADRO No. 11 ORGANIGRAMA PROPUESTO.....   | 116 |
| CUADRO No. 12 DIVISIÓN FUNCIONAL .....   | 120 |
| CUADRO No. 13 INVERSIÓN TOTAL .....  | 144 |
| CUADRO No. 14 INVERSIÓN FIJA .....   | 145 |
| CUADRO No. 15 MAQUINARIA Y EQUIPO .....  | 145 |
| CUADRO No. 16 ADECUACIONES .....   | 146 |
| CUADRO No. 17 HERRAMIENTA MENOR .....  | 146 |
| CUADRO No. 18 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN .....   | 147 |
| CUADRO No. 19 EQUIPOS DE OFICINA.....  | 147 |
| CUADRO No. 20 MUEBLES Y ENSERES .....  | 147 |
| CUADRO No. 21 INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS .....   | 148 |
| CUADRO No. 22 GASTOS DE PUESTA EN MARCHA .....   | 149 |
| CUADRO No. 23 GASTOS DE ORGANIZACIÓN .....   | 149 |
| CUADRO No. 24 GASTOS DE PATENTES .....   | 150 |
| CUADRO No. 25 CAPITAL DE TRABAJO.....  | 152 |
| CUADRO No. 26 ESTRUCTURA DE LA PARTICIPACION DEL CAPITAL...  | 153 |
| CUADRO No. 27 ESTADO DE FUENTES Y DE USOS .....  | 153 |

|   |     |
|---|-----|
| CUADRO No. 28 TABLA DE AMORTIZACIÓN .....                   | 155 |
| CUADRO No. 29 COMPRAS.....                                  | 157 |
| CUADRO No. 30 MATERIALES DIRECTOS.....                      | 158 |
| CUADRO No. 31 MANO DE OBRA DIRECTA.....                     | 158 |
| CUADRO No. 32 INSUMOS.....                                  | 159 |
| CUADRO No. 33 MANO DE OBRA INDIRECTA.....                   | 159 |
| CUADRO No. 34 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO.....               | 160 |
| CUADRO No. 35 SEGUROS.....                                  | 160 |
| CUADRO No. 36 DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS.....        | 161 |
| CUADRO No. 37 AMORTIZACIÓN.....                             | 162 |
| CUADRO No. 38 GASTOS ADMINISTRATIVOS.....                   | 162 |
| CUADRO No. 39 GASTOS DE VENTAS .....                        | 163 |
| CUADRO No. 40 GASTOS FINANCIEROS.....                       | 164 |
| CUADRO No. 41 COSTOS DE PRODUCCION PARA EL AÑO 1.....       | 165 |
| CUADRO No. 42 COSTOS DE PRODUCCIÓN PROYECTADOS A 5 AÑOS ..  | 166 |
| CUADRO No. 43 PRESUPUESTO DE INGRESOS PROYECTADO AÑOS:      |     |
| 2012 – 2016 .....   | 169 |
| CUADRO No. 44 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL AÑO 2010 EN       |     |
| DÓLARES.....  | 171 |
| CUADRO No. 45 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.....          | 173 |
| CUADRO No. 46 FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA .....         | 175 |
| CUADRO No. 47 VALOR ACTUAL NETO EN DÓLARES.....             | 177 |
| CUADRO No. 48 TASA INTERNA DE RETORNO.....                  | 178 |
| CUADRO No. 49 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN ..... | 178 |
| CUADRO No. 50 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE         |     |
| EQUILIBRIO EN DOLARES.....                                  | 180 |
| CUADRO No. 51 FLUJOS NETOS GENERADOS PARA CALCULOS DEL      |     |
| VAN Y TIR .....   | 182 |
| CUADRO No. 52 RELACIÓN / COSTO BENEFICIO ESCENARIO          |     |
| MODERADO .....  | 184 |
| CUADRO No. 53 COMPORTAMIENTO FINANCIERO DEL PROYECTO        |     |
| VAN Y TIR .....   | 187 |

## INDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| GRÁFICO No. 1 IMPORTACIÓN DE MOTOS .....  | 15 |
| GRÁFICO No. 2 PROYECCIÓN DEL CONSUMO POTENCIAL DE<br>MANTENIMIENTO DE MOTOS .....   | 32 |
| GRÁFICO No. 3 PROYECCIÓN OFERTA DE MANTENIMIENTOS DE<br>MOTOS .....   | 34 |
| GRÁFICO No. 4 INDIQUE CUÁL DE ESTAS MARCAS DE MOTOS<br>UTILIZAN EN SU EMPRESA.....  | 39 |
| GRÁFICO No. 5 QUE TIPO DE MARCA DE REPUESTOS ADQUIEREN<br>CON FRECUENCIA.....   | 40 |
| GRÁFICO No. 6 QUÉ SERVICIO LES GUSTARÍA QUE SE INCORPORE<br>ADICIONAL .....   | 41 |
| GRÁFICO No. 7 LE GUSTARÍA RECIBIR A SU CORREO PUBLICIDAD A<br>CERCA DE PROMOCIONES DEL SERVICIO .....                         | 42 |
| GRÁFICO No. 8 LES GUSTA COMPRAR ACCESORIOS NOVEDOSOS<br>PARA LAS MOTOS .....  | 43 |
| GRÁFICO No. 9 CON QUÉ FRECUENCIA ADQUIEREN REPUESTOS<br>PARA LAS MOTOS .....  | 44 |
| GRÁFICO No. 10 EN QUE SITIO LE GUSTARÍA QUE SE ENCUENTRE<br>UBICADA UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO<br>MECÁNICO PARA MOTOS. .... | 45 |
| GRÁFICO No. 11 CON QUE FORMA DE PAGO CANCELAN POR EL<br>SERVICIO .....  | 46 |
| GRÁFICO No. 12 CON QUÉ TIPO DE MOTOS TRABAJAN .....   | 47 |
| GRÁFICO No. 13 CUANTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR EL<br>MANTENIMIENTO DE LAS MOTOS CON REPUESTOS.....                       | 48 |
| GRÁFICO No. 14 LES GUSTARÍA QUE SE INCORPORE EN UNA<br>EMPRESA DE MANTENIMIENTO MECÁNICO .....                                | 49 |
| GRÁFICO No. 15 SE ENCUENTRAN SATISFECHOS CON LAS<br>MECÁNICAS QUE ACTUALMENTE EXISTEN EN EL<br>MERCADO. ....                  | 50 |

|  |     |
|--|-----|
| GRÁFICO No. 16 AL REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE SU MOTO<br>USTED MIRA .....         | 51  |
| GRÁFICO No. 17 UBICACIÓN DEL PROYECTO “MECANO MOTO SUR” .....                      | 62  |
| GRÁFICO No. 18 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....                                      | 63  |
| GRÁFICO No. 19 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO .....                                       | 68  |
| GRÁFICO No. 20 CICLOS DEL MOTOR DE 2 TIEMPOS .....                                 | 80  |
| GRÁFICO No. 21 CICLOS DEL MOTOR DE 4 TIEMPOS .....                                 | 81  |
| GRÁFICO No. 22 SISTEMA DE FRENOS .....   | 86  |
| GRÁFICO No. 23 SUSPENSIÓN DE MOTOCICLETA .....                                     | 86  |
| GRÁFICO No. 24 SISTEMA ELÉCTRICO .....   | 88  |
| GRÁFICO No. 25 PRODUCCIÓN DE MANTENIMIENTO DE MOTOS.....                           | 92  |
| GRÁFICO No. 26 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE<br>EQUILIBRIO EN DOLARES..... | 181 |

# CAPÍTULO I

## 1. ESTUDIO DE MERCADO

“El estudio de mercado consiste en una iniciativa empresarial con el fin de hacerse una idea sobre la viabilidad comercial de una actividad económica, representa también el análisis de la oferta y demanda, para clarificar el punto de equilibrio sobre el mercado objetivo”<sup>1</sup>

Un proyecto tiene sentido y justificación cuando se identifica con una finalidad específica, orientación o dirección, precisando "hacia quienes va dirigido"<sup>2</sup> quienes van a consumir los productos, o utilizar las obras o servicios contemplados en cada proyecto.

Todo proyecto debe tener como propósito fundamental satisfacer necesidades concretas de la sociedad a través del consumo directo o indirecto de productos o de la utilización de obras y servicios básicos o complementarios. En ambos casos, el objetivo es mejorar el grado de bienestar de la sociedad. Difícilmente, que un proyecto no se identifique con estos objetivos.

El conocimiento del "mercado" (oferta y demanda) entre productores y consumidores o usuarios tiene gran importancia en la preparación y elaboración de proyectos, no solo porque se identifica con objetivos intrínsecos orientados a la satisfacción de necesidades, sino también, por su influencia en la estimación de cifras y análisis de factibilidad de casi todos los demás componentes del proyecto (tamaño, localización, capacidades, inversión, etc.

En otros proyectos, como los de infraestructura: carreteras, alcantarillado, agua potable, energía eléctrica, etc., el estudio se remite a determinar la "cobertura", o sea, las áreas o número de habitantes a las que va atender el proyecto, especificando los beneficiarios directos o indirectos. Los esfuerzos que se hagan para establecer con mayor precisión el destino del proyecto en cuanto a satisfacer

---

1 PHILIP KOTLER, “Fundamentos del Marketing”, Editorial Abya –Ayala, Quito, 2001, p5

2 CONSISTEC, “Decisiones de Inversión, elaboración y evaluación de proyectos”, Pág. 10, Quito, 2001

necesidades concretas, apoyarán su viabilidad, y a futuro, la permanencia del producto o servicio del que se trate.

La mayor parte de fracasos que se conocen tanto a nivel de estudios y elaboración de proyectos, como en la vida misma de las -empresas, obedecen a vacíos o deficiencias en el estudio de mercado, al no estimar con razonable aproximación o precisión el número de posibles consumidores o usuarios del producto o servicio, respectivamente.

En la preparación y elaboración de proyectos es indispensable dar atención al "estudio de mercado" o "cobertura" como condición fundamental para la viabilidad del proyecto en su conjunto, ya que, la demanda presente y futura bien determinadas, deciden la viabilidad del proyecto e influyen en las otras variables o componentes tales como: tamaño, localización, ingeniería, costos, ingresos, utilidades, etc.

“El estudio de mercado tiene por objetivo establecer la cuantía de bienes y servicios, derivados de una nueva unidad de producción que en cierta área territorial y sobre determinadas condiciones de venta, la comunidad está dispuesta a adquirir”<sup>3</sup>

En este estudio de mercado se pretende así responder a tres preguntas básicas:

1. ¿Qué comprará la comunidad?
2. ¿Cuánto comprará?
3. ¿A qué precios comprará el producto?

Para responder a estas preguntas existe una metodología bastante amplia, que se utilizará para el presente estudio, pero que siempre exige un esfuerzo propio de imaginación capaz de adaptar técnicas aplicables al presente caso de estudio<sup>4</sup>

---

3 BACA Urbina, “Preparación y Formulación de proyectos”, Pág. 15, Ed. Norma, Bogotá, 2003

4 SAPAG, Nassir, “Evaluación y Preparación de Proyectos”, Pág. 55, Ed. Norma, Bogotá. 2002



En este estudio de mercado se contemplan dos aspectos que se encuentran vinculados entre sí: por un lado, el aspecto cuantitativo, que se refiere al dimensionamiento de la demanda actual y a sus proyecciones futuras y, por otro lado el enfoque cualitativo que considera las diferentes variables que influyen o determinan la demanda, comprende además, lo referente a comercialización, la cual se refiere al movimiento entre productores y usuarios.

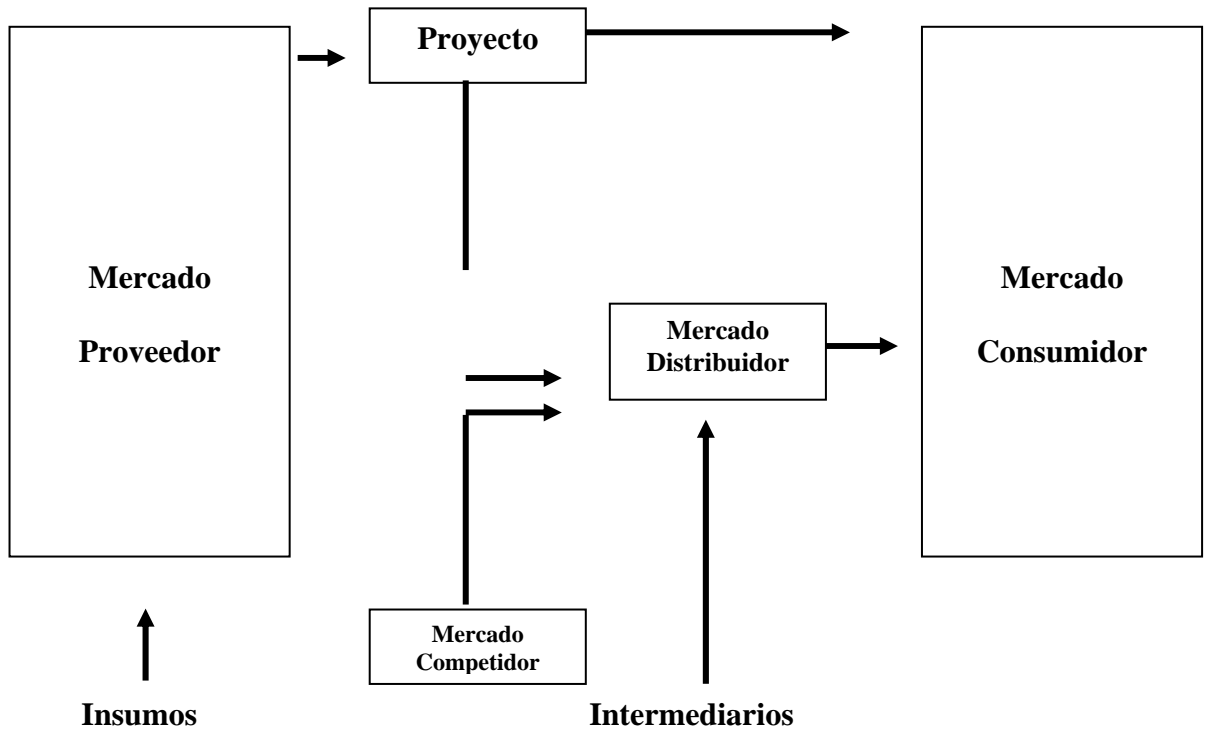
La investigación de mercados se centra en acontecimientos del pasado y en sus consecuencias para solucionar problemas del presente y proyectar ciertos comportamientos hacia el futuro. Además, en el estudio de proyectos de pequeñas industrias adquieren cada día más importancia, el análisis de la *Capacidad Empresarial* de quienes van a dirigir la empresa y, el *Entorno o Análisis Sectorial*.<sup>5</sup>

Es importante aclarar que a pesar de que se ha tratado de establecer una distinción entre las diferentes etapas del estudio de mercado para el estudio de proyectos, esto en realidad no ocurre claramente pues existe una interrelación entre ellas. Desde el punto de vista del empresario privado el análisis de mercado y el proyecto persigue demostrarle si es o no negocio invertir en determinado campo.

Se puede aseverar que con la preparación del presente análisis se trata de que el riesgo de la inversión sea un riesgo calculado. El hecho evidente de que cualquier inversión entraña un riesgo. Con todo el análisis no se pretende eliminar el riesgo implícito. Un estudio de mercado no debe enfocarse sólo a la demanda y el precio del producto a ofertarse sino también la competencia existente y potencial. De acuerdo al diagrama a continuación esto implica proveedores, competidores, distribuidores, consumidores.

---

<sup>5</sup> MENESES, Edilberto, "Preparación y Evaluación de Proyectos", Pág. 75. Ed. Quality Print , Quito, 2002



En este sentido un proyecto puede modificar el equilibrio en el supuesto que podría cambiar los precios tanto de insumos y de mano de obra que emplean los productos o servicios tanto de productores como el de los competidores.

El presente análisis analizará la demanda actual de empresas públicas y privadas, que utilizan motos como medio de transporte en el Distrito Metropolitano de Quito.

Dentro del estudio de mercado, se encuentra: El Área del Mercado, La Demanda y La Oferta.

## **1.1 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

### **Objetivo General**

El objetivo principal es dar a conocer la problemática existente en la actualidad en la comercialización de este servicio a nivel local y las características del mismo, todo con miras a generar la información pertinente que permita

determinar el requerimiento que exige el mercado interesado en la utilización de una empresa de mantenimiento de motos.

### **Objetivos Específicos**

Se entienden por objetivos del estudio de mercado los siguientes:

- Identificar las preferencias que encuentran en las empresas que desean este servicio.
- Determinar el grado de interés por parte de los consumidores ubicados en el Distrito Metropolitano de Quito.
- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.
- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.
- El estudio de mercado se propone dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado. Una demanda insatisfecha clara y grande, no siempre indica que pueda penetrarse con facilidad en ese mercado, ya que éste puede estar en manos de un monopolio u oligopolio. Un mercado aparentemente saturado indicará que no es posible vender una cantidad adicional a la que normalmente se consume.

## **1.2 AREA DEL MERCADO**

### **1.2.1 Comportamiento Histórico de la Demanda en Motociclismo.**

El estadounidense Calixto Rada, en 1867 inventó un motor de cilindros a vapor accionado al carbón, esta puede ser considerada la primera motocicleta, si se permite que la descripción de una motocicleta incluya un motor a vapor.

Wilhem Maybach y Gottlieb Daimler construyeron una moto con cuatro ruedas de madera y motor de combustión interna en 1885, su velocidad era de 18Km/h y el motor desarrollaba 0.5 caballos.

Daimler uso un nuevo motor inventado por el Ingeniero Nikolaus August Otto. Otto invento el primer motor de combustión interna de cuatro tiempos en 1876, lo llamo "Motor de Ciclo Otto" y, tan pronto como lo completo, Daimler lo convirtió en una motocicleta que los historiadores consideran la primera de la historia. En 1874 Hildebrand y Wolfmüller presentan en Munich la primera motocicleta fabricada en serie y con claros fines comerciales.

La Hildebrand y Wolfmüller se mantuvo en producción hasta 1897. Los hermanos rusos afincados en París Eugéne y Michel Werner, montaron un motor en una bicicleta.

En 1902 se inventó el Scooter, también conocido como el auto sillón por el francés.

La Scooter es una moto provista de un salpicadero de protección. Fue fabricada en 1914, tuvo una gran popularidad sobre todo entre los jóvenes. Incorpora dos ruedas de poco diámetro y un cuadro abierto que permite al conductor estar cómodamente sentado, posee a la vez una carrocería que protege todos los mecanismos, ofreciendo un pequeño espacio de almacenaje de objetos pequeños y una rueda de intercambio. Son vehículos urbanos aunque también se pueden realizar viajes largos. Lo que destaca este tipo de motos es la comodidad del manejo y facilidad de conducción y no el desarrollo de grandes velocidades.

En 1910 apareció la Sidecar un carro con una rueda lateral que se une a un lado de la motocicleta, consta de un bastidor y de una carrocería que protege al pasajero. Este tipo de moto ya había aparecido años antes, pero en bicicletas y con la proliferación de los vehículos llamados utilitarios, pero por la prohibición de los gobiernos de su fabricación han desaparecido prácticamente de circulación. Al volver de la Segunda Guerra Mundial en 1945 los soldados estadounidenses parecían descontentos con los modelos de motocicletas que eran construidas por Harley

Davison e Indian. Lo que necesitaban eran motos más ligeras que les proporcionaran mejor manejo y rapidez apareciendo así la motocicleta Custom.

### **1.2.1.1 Historia del Motociclismo**

El motociclismo es el nombre genérico, que recibe un deporte de competición del que existen varias modalidades, siempre caracterizadas por el pilotaje de una motocicleta: carreras de pistas de lodo o barro, carreras de dragsters, en pistas de césped, en pistas de hielo, resistencia en pista, trial de observación, carretera, sidecars, aceleración, trial cronometrado, y motocross.

El motociclismo como deporte, se origina lógicamente, después de haberse inventado la motocicleta, la que apareció en Alemania en 1885, año en que Daimler instaló un motor de combustión a una bicicleta de madera.

En 1866 se celebró la primera carrera de motos, en Francia, cuando ocho competidores recorrieron ida y vuelta la distancia de París a Nantes, recorriendo 152 Kilómetros. El ganador, M. Chevalier, montaba un triciclo Mechelin-Dior.

“El motocross es una disciplina motociclista, que se desarrolla en circuitos sin asfaltar o en campo a través y en la que los distintos participantes disputan una carrera con el objetivo de finalizar en primera posición en la meta. Es una de las modalidades más espectaculares del motociclismo, en la que se combina la velocidad con la destreza necesaria para controlar la moto, ante las irregularidades naturales (y en algunos casos artificiales) del terreno, con curvas cerradas y montículos, baches, cambios bruscos de rasante, agua etc., y sobre una superficie de tierra que generalmente se encuentra embarrada”.<sup>6</sup>

### **1.2.1.2 Tipos de Motos**

En la actualidad existen diferentes tipos de motos, de distintas cilindradas, se las encuentran de 4 o 2 tiempos, para pista, o asfaltado, colores y diseños agradables,

---

<sup>6</sup> RINCON, Alan, "Super Motos Velocidad Diseño y Tecnología", Edición, 1, Editorial Ágata-LIBSP, España, 2007, p65

que se ajustan a las exigencias de los clientes consumidores, dando como resultado una satisfacción al momento de adquirirla, entre las principales se citan:

- **Scooter.** Es un tipo de moto con un cuadro abierto en la que el conductor se sienta sin montar a horcadas sobre parte alguna del motor.
- **Enduro o Campo.** Este tipo de moto es similar a la de cross, con modificaciones en suspensiones, caja de cambios y encendido con salida de luces, las enduro son motos homologadas para uso urbano, a diferencia de las cross que son de uso exclusivo de recintos cerrados.
- **Quads.** Son vehículos parecidos a los triciclos o harttrick, los cuales disponen de dos ruedas traseras y una delantera, con los consecuentes problemas de estabilidad y seguridad, a demás de la falta de propulsor.
- **Trial.** Se conoce como trial a la modalidad deportiva sobre ruedas con o sin motor, donde se trata de superar diferentes obstáculos delimitados.
- **Chopper.** Una choppers es una clase de moto modificada que carece de elementos innecesarios, las choppers suelen ser más livianas, puesto que poseen tanques de combustible para pequeño, y sus parabrisas, luces, guardabarros y asientos suelen ser más pequeños de los normales.
- **Trail.** Las motos trail son un tipo de motos capaces de evolucionar bien sobre carretera y por cualquier terreno rural.
- **Pandilleras.** Es un tipo de moto clásica, para pista, con regulación en el timón, motocicleta con asiento cómodo y pequeño de acuerdo al modelo.

### 1.2.1.3 Asociaciones

Las Asociaciones son agrupaciones de personas constituidas para realizar una actividad colectiva de una forma estable, organizadas democráticamente, sin ánimo

de lucro e independientes, al menos formalmente, del Estado, los partidos políticos y las empresas.

### **Características:**

- Grupo de personas.
- Objetivos y/o actividades comunes
- Funcionamiento Democrático
- Sin ánimo de lucro
- Independientes.

### **Tipos de Asociaciones**

Con anterioridad y posterioridad a la entrada de la Constitución se han ido regulando, diferentes tipos de Asociaciones, como es el caso de las Asociaciones Juveniles, Asociaciones Deportivas, Asociaciones de Padres/Medres de Alumnos, Asociaciones de Estudiantes, etc. Cabe añadir a efectos de evitar confusiones, que cuando coloquialmente se habla de asociaciones culturales, nos estaremos refiriendo aquellas asociaciones que no pertenecen a ninguna topología en particular y que, por lo tanto, están reguladas por todas las normas generales.

Así mismo podemos distinguir también entre Asociaciones, Federaciones, Coordinadoras, y Confederaciones que serían las entidades formadas por la agrupación de varias Asociaciones. Los aspectos legales fiscales, económicos, administrativos etc., del funcionamiento de las Asociaciones, y las Federaciones o Coordinadoras, son prácticamente iguales, con la única diferencia de que en estas últimas, los socios serán personas jurídicas, es decir, Las Asociaciones que pertenezcan a la Federación o Coordinadora, así se especificará en sus estatutos.

### **Estatutos de las Asociaciones**

Los Estatutos son las reglas fundamentales del funcionamiento de una Asociación y, pese a no poseer el carácter de norma jurídica son vinculantes para los socios, pues se sometieron a ellos en forma voluntaria al ingresar en la Asociación.

Dentro de los Estatutos podríamos distinguir entre los contenidos establecidos por los socios y los contenidos obligatorios, los siguientes:

- La denominación: Reguladora del Derecho de Asociación.
- El domicilio, así como el ámbito territorial en que haya de realizar principalmente sus actividades.
- La duración, cuando la asociación no se constituya por tiempo indefinido.
- Los fines y actividades de la asociación, descritos de forma precisa.
- Los derechos y obligaciones de los asociados y, en su caso, de cada una de sus distintas modalidades.
- Los criterios que garanticen el funcionamiento democrático de la asociación.
- Los órganos de gobierno y representación, su composición, reglas y procedimientos para la elección y sustitución de sus miembros, sus atribuciones, duración de los cargos, causas de cese, la forma de deliberar, adoptar y ejecutar sus acuerdos y las personas o cargos o facultad para certificarlos y requisitos para que los citados órganos queden válidamente constituidos, así como la cantidad de asociados necesaria para poder convocar sesiones de los órganos de gobierno o de proponer asuntos en el orden del día.
- El régimen de administración, contabilidad y documentación, así como la fecha de cierre del ejercicio asociativo.
- El patrimonio inicial de los recursos económicos de los que se podrá hacer uso.



- Causas de disolución y destino del patrimonio en tal supuesto, que no podrá desvirtuar el carácter no lucrativo de la entidad.

Así mismo los Estatutos podrán ser desarrollados por un reglamento de régimen interno para regular todos aquellos aspectos del funcionamiento de la Asociación que no hayan quedado claros en ellos.

### **Órganos de una Asociación**

Los órganos de una Asociación deben ser, al menos, según establece el Derecho de Asociación los siguientes:

#### **Asamblea General**

Es el órgano donde reside la soberanía de la Asociación y está compuesta por todos los socios cuyas características fundamentales son:

- Debe reunirse, al menos una vez al año, con carácter ordinario, para aprobar las cuentas del año que termina, y el presupuesto del año que empieza.
- Las sesiones extraordinarias se celebrarán para la modificación de estatutos y para todo aquello que se prevea en ellos.
- El quórum necesario para la constitución de la Asamblea será de un tercio de los asociados, salvo que los estatutos prevean otra cosa.
- Los acuerdos de la Asamblea General se adoptarán por mayoría simple de las personas presentes o representadas, cuando los votos afirmativos superen a los negativos. No obstante, requerirán mayoría cualificada de las personas presentes o representadas, que resultara cuando los votos afirmativos superen la mitad, los acuerdos relativos a disolución de la asociación, modificación de los Estatutos, disposición o enajenación de bienes y remuneración de los miembros del órgano de representación.

## **Junta Directiva**

El órgano de representación, que normalmente se llama Junta Directiva, es el encargado de gestionar la Asociación entre Asambleas, y sus facultades se extenderán, con carácter general, a todos los actos propios de las finalidades de la Asociación, siempre que no requieran, conforme a los Estatutos, autorización expresa de la Asamblea General, su funcionamiento dependerá de lo que establezcan los Estatutos.

## **Asociación de Motociclismo de Pichincha**

Ecuador es un país ideal para motociclistas con diferentes destrezas debido a su variado terreno, ofreciendo numerosas oportunidades de campo para los motociclistas, puesto que se pueden practicar distintas modalidades de motociclismo como por ejemplo: motocross, velocidad, scambre, enduro, pista entre las principales. Por consiguiente en la ciudad de Quito, existen Asociaciones y Federaciones de Motociclismo de Pichincha, cuyo principal objetivo es brindar el apoyo necesario a los clubes, para realizar las diferentes actividades, convirtiéndose en un Jobbie verdaderamente atractivo para los jóvenes y personas adultas que gustan de este sano deporte.

Pitts Motos Club, es una entidad privada sin fines de lucro, de ámbito nacional, la cual tiene como objetivo el fomento, desarrollo y práctica continúa del motociclismo que abre sus puertas a cualquier competidor o aficionado que desee gozar de los beneficios.

Entre sus principales actividades se encuentran: la organización de viajes, salidas, concentraciones y sobre todo programar competencias, las cuales que por su propia naturaleza comportan un determinado riesgo.

Las actividades y eventos deportivos de alguna manera ayudan a fomentar prestigio y fama a las empresas que colaboran como auspiciantes para la realización de competencias.

La Asociación Ecuatoriana de Motociclistas, es una institución que respalda y apoya toda Ley, Ordenanza, Reglamento, que considere la Seguridad, el Orden y los Derechos de los ciudadanos Motociclistas, además consigue llegar acuerdos importantes para la seguridad ciudadana y vial.

La CNTTSV, establecerá un Plan Nacional de Regularización de Motos, que permita legalizar a todas las motocicletas y realizar un re-planteo a nivel nacional. El plan de Regularización, estará destinado a los propietarios de motocicletas con un cilindraje no mayor a 250cc, que son la gran mayoría, a los que se les otorgara una amnistía sobre los valores correspondientes a multas, a fin de posibilitar una respuesta masiva a este plan.

### **Importación de Motos en el Ecuador**

En Ecuador se empieza a importar motocicletas a partir del año 2000 a la par de la dolarización como sistema económico en el país. Comandato fue pionero en este negocio al comercializar motos Suzuki, mientras que a inicios de la pasada década en el país se colocaban 2000 unidades al año, hoy son alrededor de 100.000. La importación de motos en el Ecuador cada año es mayor, en todo el 2010 se importaron 83.923 unidades, tan solo en abril de este año llegaron 27.061 motos, según cifras del sector.

En Ecuador existen 17 ensambladoras y 36 importadoras que traen motos ensambladas y por ensamblar. Su procedencia en su mayoría es de la China.

Las empresas líderes en ventas son General de Comercio y Mandato S.A., Comandato y Unnomotors (Motor Uno), entre estas dos compañías vendieron 26.327 unidades el año pasado.

En el 2010 las ventas de motos generaron un movimiento económico interno de \$100 millones, a más de los recursos invertidos en importaciones, mano de obra, impuestos y más que se calcula en movimiento económico de \$300 millones, según proyecciones de las importadoras.

Una de las empresas que en este año pasó a liderar el mercado en venta y ensamblaje de motos es Unnomotors, más conocida como Motor Uno, cuya empresa a abril del 2011 a ensamblado y vendido más de 7.078 unidades.

*“En los últimos años la importación de bienes por parte de los 50.000 miembros, de la comunidad China en Ecuador, ha estado superada por la rápida expansión de las ventas de bienes chinos a toda la sociedad ecuatoriana. Así como en otras partes de America Latina, la China vende cada vez más bienes como: textiles, calzado, electrodomésticos, y bienes electrónicos. Ecuador también importa una cantidad cada vez mayor de motos y carros chinos incluso la marca QMC”.<sup>7</sup>*

Aunque la calidad de dichos bienes no es vista de igual manera que la de los manufacturados por otros productores, son mucho más baratos, haciéndolos enormemente atractivos para los segmentos de la sociedad ecuatoriana de bajos recursos.

**CUADRO No. 1 VENTA POR MARCA EN UNIDADES AÑOS 2010-2011**

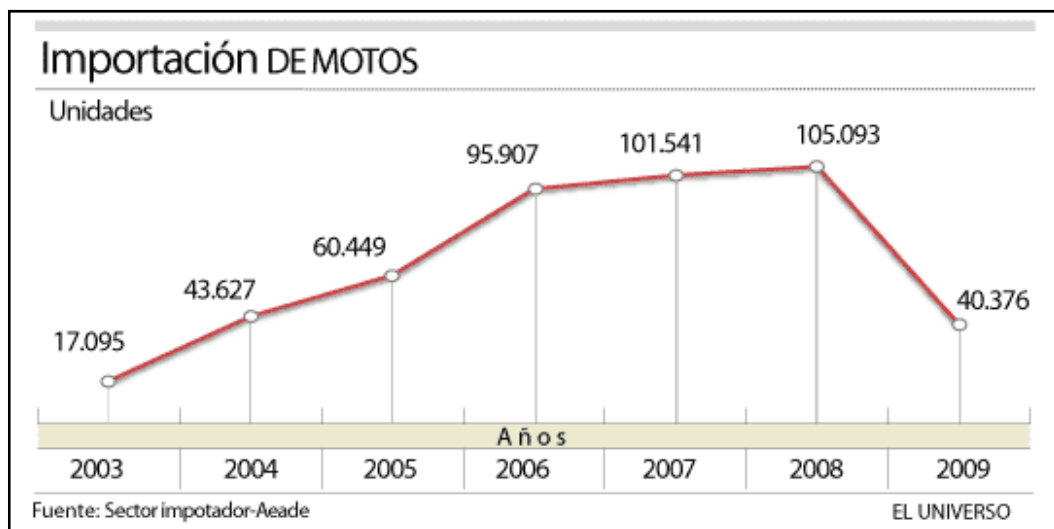
| <b>MARCA</b> | <b>AÑO 2010</b> | <b>AÑO 2011</b> |
|--------------|-----------------|-----------------|
| Suzuki       | 14.013          | 4.332           |
| Shineray     | 8.108           | 2.971           |
| Motor Uno    | 7.097           | 2.270           |
| Traxx        | 6.296           | 1.563           |
| Ranger       | 3.710           | 1.363           |
| Sukida       | 2.256           | 1.135           |
| Daytona      | 2.426           | 1.059           |
| QMC          | 1.743           | 1.031           |
| Honda        | 2.246           | 931             |
| Tekno        | 2.138           | 712             |
| Yamaha       | 1.639           | 675             |
| Loncin       | 1.275           | 524             |
| Pegasso      | 1.454           | 420             |
| Oro Moto     | 1.529           | 418             |
| Ranger Sh    | 364             | 81              |

**Fuente:** Banco Central del Ecuador, Market Watch, El Comercio, Quito, 2011

**Elaboración:** Autora

<sup>7</sup> Banco Central del Ecuador, Market Watch, El Comercio, Quito, 2011

## GRÁFICO No. 1 IMPORTACIÓN DE MOTOS



### 1.2.1.4 Crecimiento del Mercado

El rubro de venta de motos a nivel local experimentó un aumento de entre el 25 y 40 por ciento interanual. En coincidencia con los porcentajes nacionales se alzó un record histórico de ventas durante el año 2010. Entre las posibles causas de la suba se considera el crecimiento de la producción nacional, la suba de los combustibles y las facilidades en la financiación de este producto.

Según confirmaron los responsables de distintos puntos de venta de motos, la comercialización de esta clase de vehículos aumento entre un 40 y un 45% en el último año respecto a las cifras del 2009 y, en consonancia con los datos nacionales, la venta de este producto marco un record histórico a nivel local.

Desde el año 2003, subió significativamente la demanda de motos en el país entre las principales razones que manejan desde este sector comercial para explicar el incremento, se refirieron a la industria nacional de motos, que permite acceder a estos vehículos a un menor precio, así como las diferencias en el consumo de combustible con respecto a los autos, que hace de las motos una alternativa de transporte a bajo costo, afirmando que las ventas se sostuvieron durante todos los meses del año.

Al referirse a la subas en comercialización de motos Federico Merlos, titular de Motoravía, dijo haber tenido una venta sostenida incluso en los meses de invierno con un incremento del 40% sobre sus ventas, afirmando que en años anteriores la tendencia indicaba un crecimiento de las ventas durante los meses más cálidos del año.

La tendencia no solo fue creciente en lo que respecta a ventas de motos en general, sino también se dio un desplazamiento en la demanda hacia cilindradas superiores a las que venían liderando el mercado, puesto que en años anteriores prevalecía la venta de motos de 110cc, mientras que este año la mayor demanda se ubico en los motores de 150cc principalmente.

El peso de los combustibles, desde algunas concesionarias y locales de venta analizaron la suba y aventuraron que una de las razones del crecimiento en las ventas, podría estar relacionada con la suba en el costo de los combustibles, dado el bajo nivel de consumo que caracteriza a este tipo de vehículos. Al respecto Álvarez propietario de ensambladora en Quito, detallo que una moto gasta, en promedio, dos litros cada 100 kilómetros, y esto representa una alternativa muy conveniente para la actividades cotidianas, mucha gente utiliza la moto como herramienta laboral, en el caso de los moto mandados (mensajeros), o para movilizarse hacia al trabajo e incluso mucha gente que posee automóvil decide comprar una moto para contar con una alternativa de movilidad al menor costo. A la vez existen distintas posibilidades de financiar la compra de la motocicleta como otra de las causas que habría influido en el aumento de las ventas locales.

Sumada a estas razones, el boom de ventas en el rubro fue relacionado por los responsables con el impulso y crecimiento con la industria nacional motos.

La Asociación de Empresas Automotrices en el Ecuador (Aeade), indico que se vendieron 33 mil 500 motocicletas, durante los primeros cuatro meses del 2011, superando lo registrado en el mismo periodo del año pasado, cuando se vendieron 31 mil 500 de estos vehículos.

Por consiguiente Clemente Ponce, director ejecutivo de Aeade, aspira que este año se coloquen 135 mil unidades en el mercado ecuatoriano.

Según Ricardo Rocco, titular de la Asociación Ecuatoriana de Motociclismo (Aemoto), también ha elevado la cifra de personas que acuden a la Escuela de Conducción de Motos, la cifra promedio de inscritos al mes es de 100 personas. Actualmente la escuela Aemoto opera en la ciudad de Quito, aunque su representante indicó que se procurara en el futuro abastecer la demanda en otras ciudades del país.

*“Los costos de una motocicleta en el país pueden oscilar desde \$800 hasta superar los \$ 40 mil, dependiendo de la marca entre las marcas de motos más vendidas son Suzuki, Shineray, Motor Uno. Las ciudades y regiones donde la demanda es mayor son: Guayaquil seguida de Quito, Quevedo, y Santo Domingo”.*<sup>8</sup>

El mercado de las motos ensambladas se ha mantenido estable, en el caso de Quito según la Dirección de Tránsito de la policía, existe una moto por cada 25 habitantes y una moto por cada 20 automóviles, se manifiesta que la vida útil de una motocicleta, según el Distrito Metropolitano de Quito, es de cuatro años, sin embargo en las calles circulan unidades que superan por mucho ese límite, ya que el mantenimiento y el cambio de repuestos permite que la motocicleta se mantenga dentro de los parámetros normales y que no exista ningún tipo de complicación al momento de su circulación.

### **1.2.1.5 Segmento de Mercado**

La Segmentación de Mercados según Kotler: Es el proceso de dividir un mercado en grupos uniformes más pequeños que tengan características y necesidades semejantes<sup>9</sup>, para el caso de las motos el Segmento de Mercado serán las empresas Públicas y Privadas del Distrito metropolitano de Quito.

---

<sup>8</sup> Distrito Metropolitano de Quito, Dr.Fredy Albuja, Quito, 2011.

<sup>9</sup> JEANS JACQUES, I, “Marketing Estratégico”, Ed. Mc Graw Hill, Pag. 186, México. 2007

## **Segmentación Geográfica:**

Para una mejor comprensión las clasificaremos según su actividad.

- Empresas de Seguridad.
- Empresas de Mensajería.
- Cooperativas de Ahorro y Crédito.
- Empresas de comida rápida. (Fast Food)

## **Empresas Públicas:**

- Policía Metropolitana de Quito.
- Policía Nacional.
- Fuerza Militar.

## **1.3 DEMANDA**

*“Cantidad de bienes y servicios que los compradores y/o consumidores están dispuestos adquirir para satisfacer sus necesidades”*.<sup>11</sup>. Por ende y motivo de estudio nuestros principales consumidores se encuentran enfocados a las empresas públicas y privadas de Quito, que utilizan este medio de transporte como herramienta de trabajo.

Eduardo Dousdebes, secretario de Desarrollo Productivo y Competitividad del Municipio acompañado de distintos empresarios de la ciudad de Quito, informaron sobre el apoyo al Pico y Placa, mediante la reprogramación del trabajo de los motorizados, que entregan diferentes productos a domicilio. Se estima que las



Empresas Privadas que utilizan motos para entregar sus productos cubren el 80 por ciento de entregas a domicilio en la ciudad de Quito.

Se citan varias empresas de alimentos, medicinas, y restaurantes que hacen entrega a domicilio como Urbano Express que concentra el 60 por ciento de entrega de documentos en el Distrito, KFC, Pizza Hut, Mayflower, representan el 80 por ciento de entrega a domicilio de alimentos en motos y Fybeca el 80 por ciento de entrega de medicamentos en la ciudad, empresas que apoyan a la restricción vehicular del Pico y Placa.

Varias empresas privadas de Quito, en consecuencia a la restricción vehicular, y para no ver afectado su horario de trabajo se han obligado adquirir motos con diferentes números en sus placas, con el afán de mantener su optimización en la entrega de los productos.

Entre las instituciones públicas encontramos: Policía Metropolitana de Quito, Policía Nacional, Fuerzas Militares, cuya herramienta de trabajo es la motocicleta, estas instituciones han adquirido en los dos últimos años motos nuevas en su gran mayoría marca Honda, por su alta capacidad de cilindrada y mayor durabilidad y fuerza en el motor.

Las autoridades policiales entregaron oficialmente 326 motos para equipamiento de la Policía Nacional, en las cuales 175 son motos marca Honda de 250cc y 151 motos marca Kawasaki de 650cc.

El Plan de Seguridad Ciudadana, entidad encargada de la adquisición de las motos aseguro que en el mercado existe un stock de repuestos para las motocicletas adquiridas.

En Quito la demanda de motocicletas, es bastante variada y datos estadísticos, muestran la gran cantidad de personas que utilizan una moto tanto para tareas laborales como para distracción o deporte.

### **1.3.1 Variables**

Variables no Controlables: Caracterizan el entorno en que la empresa actúa.

- Variables Consumidores-Compradores: Que para el caso de las motos nos enfocaremos a las Empresas Públicas y Privadas de Quito.
- Variables Externas: Personas informales que utilizan este medio de transporte ya sea por trabajo o distracción.
- Variables Competencia: Diferentes mecánicas que prestan el servicio de Mantenimiento Técnico para motocicletas.

#### **1.3.1.1 Condiciones Geográficas**

Un estudio de Mercado Geográfico detecta áreas de oportunidad desde una perspectiva espacial, por ende la factibilidad de colocar una microempresa de Mantenimiento Técnico para todos tipo de motos, en si encierra distintos parámetros debido al gran aumento de este tipo de mercado.

El mercado objetivo de estudio, será empresas públicas y privadas del Distrito Metropolitano de Quito, mismas que se encuentran ubicadas, en el sur, centro y norte de la ciudad.

#### **Empresas Públicas:**

Policía Metropolitana. Se encuentra ubicada al sur de Quito, en la Av. Simón Bolívar y Juan Bautista Aguirre s/n.

Policía Nacional. Esta institución cuenta con UPC, ubicados en distintas partes de la ciudad, motivo por el cual se contaría con un Contrato por parte de la institución para la prestación del servicio.

Fuerzas Militares.- Institución con las mismas características de la Policía Nacional.

## **Empresas Privadas:**

Ubicadas en distintos sectores de la ciudad de Quito, cuyas principales oficinas se las encuentran al norte, mayor actividad comercial de las mismas en el sur, si descartar que la mayoría de personas que laboran en las empresas, viven al sur de Quito, y son propietarias del vehículo.

### **1.3.1.2 Necesidad de Servicios**

El tema de la creación de una empresa que brinde Mantenimiento Técnico con Accesorios, para todo tipo de motos en el Distrito Metropolitano de Quito, si bien es cierto en donde más se desarrolla o utiliza este modelo de gestión empresarial está en la costa ecuatoriana, pero aun no asentado con políticas y estrategias que brinden un sistema de gerencia adecuado en su contexto.

Actualmente en muchos países el tema de la comercialización de repuestos para motos es un asunto muy importante en todas las empresas que luchan constantemente en convertirse y mantenerse en empresas y organizaciones del primer mundo. Para ello se apoyan en el estudio y métodos, de distribución eficiente de los productos de una determinada empresa con un menor costo y un excelente servicio al cliente, por esta razón la creación de una empresa que ofrezca un adecuado mantenimiento y repuestos busca gerenciar estratégicamente el manejo técnico, movimiento, almacenamiento de productos, materia prima, suministros varios y el control de inventarios, sin restar importancia al flujo de información asociada, a través de las cuales la empresa obtenga una rentabilidad presente y futura maximizada en términos de costos y efectividad, yendo más allá de entregar un producto justo a tiempo y en perfectas condiciones para el buen desarrollo laboral.

El mantenimiento y la comercialización de repuestos para todo tipo de motos abarca aspectos importantes, la cual comprende la gestión de todos los procesos de obtener asesoría técnica para las mismas conllevando a plantear estrategias correctas del buen uso y la gestión adecuada de comercializar los repuestos es decir cuando las estrategias se alinean al diseño de sistemas productivos controla eficientemente un inventario y un modelo técnico de mantenimiento que brinde un tratamiento

adecuado a las motos la cual genera mayor incremento planteándose una base sólida de clientes con reconocimiento en el actual mercado.

Tanto empresas públicas y privadas en Quito, no cuentan con un Servicio de Mantenimiento Técnico establecido con adecuado sistema de control, que conlleve a generarles seguridad, para el buen desempeño de sus actividades laborales, misma que genera un mal estar tanto a los ejecutivos como a las personas que utilizan las motos.

La necesidad de plantear un adecuado Servicio Mecánico, es verdaderamente un estudio urgente, ya que en los últimos años la motocicleta ha pasado de ser un vehículo utilitario a tener una enorme variedad de usos y relevancia en la ciudad siendo cada vez mayor la cantidad de moteros, por lo que el mundo de las motos alcanzado gran trascendencia en nuestro país y cada día tiene más demanda de técnicos especializados.

*“El mercado de las motos en nuestro país muestra una gran demanda, siendo urgente la necesidad de disponer de mano de obra especializada, con la capacidad de diagnosticar eficazmente fallas, reparar y ofrecer soporte a motos de última generación”.*<sup>10</sup>

Un Mecánico especializado y con conocimientos actuales, será capaz de reparar motocicletas con problemas en motores de 2 y 4 tiempos mono y multicilíndricos, manejará instrumentos de diagnóstico, herramientas y equipamiento, sabe interpretar dibujos y manuales técnicos sin dificultad alguna.

#### **1.4 OFERTA**

*“Se define a la Oferta como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio dado en un momento determinado”.*<sup>11</sup>

---

10 UMMEPROMP, (Unión de Maestros Profesionales de Motos de Pichincha, TERAN, Nelson, Pág. 32, Quito, 2011.

11 Ibid. 11, Pág. 12

Por el incremento de ventas de motos en el país, se vio la necesidad de abrir una Escuela de Aprendizaje para Motos. La primera y única escuela de Conducción de Motos del Ecuador, ha venido funcionando desde abril del 2008, capacita a miles de ciudadanos en las correctas y seguras técnicas de conducción, mecánica básica y avanzada, mantenimiento preventivo y reglamentos de tránsito.

De esta manera se ha formado una nueva filosofía, dentro del motociclismo nacional, de una conducción responsable, un respeto de las leyes de tránsito y una educación vial acorde con la realidad de la motocicleta como solución ágil del transporte, una eficiente herramienta de trabajo y un divertido implemento deportivo y vehículo de turismo para los ciudadanos y ciudadanas.

También ha contribuido a que la opinión pública, deje de ver a la moto como un juguete o vehículo, dándole la verdadera dimensión que es la de una parte esencial para la sociedad que da un servicio importante a la comunidad de muchas formas:

- Ahorro de combustible.
- Menor contaminación.
- Descongestión de Tránsito.
- Ahorro de espacio de estacionamiento.

#### **1.4.1 Listado de Proveedores de Repuestos**

En el Distrito Metropolitano de Quito, en estos últimos años las motos se han convertido en protagonistas de la movilidad, ágil, cómoda, es por esta razón que en el país existen diversos distribuidores, que ofertan motos a precios competitivos, ya que en el mercado se encuentran motos cuyos costos oscilan entre los \$800 y \$4000 cuyas marcas son Suzuki y Shineray, mientras que en segmento alto del mercado están marcas como Ducatti, Kusvana, BMW, Harley Davidson, cuyas motos cuestan sobre los \$18500, por otro lado la proliferación de almacenes dedicados a la venta de

motos como uno más de los tantos productos ofertados en centros comerciales, locales independientes que de alguna manera han hecho que bajen las ventas en locales exclusivos entre los principales se citan los siguientes :

## **Principales Proveedores de Motos en Ecuador**

### **Proveedores Motos Chinas**

- 1. Motor 1.-** Comenzó sus operaciones en el 2001, dos años más tarde introdujo en el mercado la marca de motocicletas Sukida, que fue adquirida por el grupo Unnomotors en el 2007, importan motocicletas desde China para ensamblarlas en su planta. Motor 1, cuenta con 800 distribuidores en el país, que tiene la atención de Importadora Tomebamba, que también es distribuidora de vehículos Toyota. La marca ofrece 142 talleres autorizados para los 13 modelos de motocicletas que son comercializadas, y pese a ser económicas ofrecen un gran rendimiento a los motociclistas.
- 2. Almacenes Juan Eljuri.-** En la actualidad es fabricante, exportador e importador, cuenta con un portafolio de 10.000 ítems a nivel mundial, que van desde perfumería, cosméticos, licores, vehículos, motos, etc.
- 3. Comandato S.A.-** Sin duda es una empresa con una amplia gama de productos entre sus principales tenemos las diferentes marcas de motocicletas, que en los últimos años se han posicionado como su producto estrella, entre las que se presentan: Suzuki, Sukida, Honda Ero, Suzuki GN, EN, AX100, Explorer, Traxx, entre otras.
- 4. Importadora Comercial Sucre.-** Importadora de repuestos chinos para motocicletas y motocicletas de procedencia China.
- 5. Patio de Motos.-** Empresa dedicada a la compra y venta de toda clase de motos, en distintas categorías como: Asfalto, Clásica, Cuadrones, Doble propósito, enduro Motocross.

## **Proveedores Motos Japonesas**

1. **Hernández Bikes.-** Importa motocicletas del mercado Japonés, empresa fundada desde el año 1998, compra y vende motos japonesas nuevas y de medio uso.
2. **Kawamotors.-** Importadora de motocicletas Kawasaki y de repuestos originales.
3. **Incolmotos.-** Importadora motos marca Yamaha Colombiana.
4. **KTM del Ecuador.-** Empresa distribuidora de motos marca KTM en el Ecuador.
5. **Indumot S.A.-** Es una empresa que se dedica a la importación y distribución de motos y productos de Fuerza Honda para todo el Ecuador.

## **Proveedor Motos Harley Davidson**

1. **Ecuadorian Motorcycle Company.-** Concesionaria venta motos Harley Davidson.

## **Talleres Mecánicos Agremiados en Quito**

- 1.- Moto Servicio SAC.
- 2.-Moto Metal.
- 3.-Mecano Motos Sur.
- 4.-Onlhis Motos.
- 5.-Motos Quito.

**6.-Moto Zone.**

**7.-El patio de las Motos.**

**8.-La Clínica de Motos.**

**9.-Moto Servicio Bolívar.**

**10.-Moto Vespa.**

**11.-Mecano Moto Fox.**

En la actualidad el incremento de talleres de motos en Quito, es sumamente grande debido a la gran demanda de motos importadas al Ecuador, La UNMEPROMP, Unión De Maestros Mecánicos Profesionales de Motos de Pichincha, es una Asociación legalmente constituida que se rige a reglas, y procedimientos que garantizan a la ciudadanía, seguridad en el servicio puesto que los mecánicos agremiados tienen un amplio conocimiento y experiencia en la materia, que les permite concientizar en el desarrollo de sus actividades teniendo el lema de que la Satisfacción del Cliente es lo que cuenta, es por este motivo que existen talleres agremiados en Quito, que realmente son contados y se han iniciado desde muchos años atrás prestando sus servicios aproximadamente 30 años.

Así como existen talleres autorizados por empresas importadoras, y talleres agremiados, también han aumentado talleres clandestinos que operan de manera ineficiente, generando inseguridad y ayudando a fomentar el robo en este medio de transporte.

El objetivo primordial de esta Asociación es fomentar la seguridad a las personas que utilizan este medio de transporte como herramienta de trabajo o distracción, gran capacidad de desempeño la capacidad de un buen resultado en el desarrollo de las actividades hacia las motos



## Principales Proveedores de Repuestos

### Repuestos chinos:

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b>              |
|------------------------|-------------------------------|
| XUMOTO                 | Santo Domingo de los Tzáchila |
| RANGER MOTOS           | Guayaquil                     |

### Repuesto colombiano:

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| COLMOTOS               | Guayaquil        |

### Repuesto mexicano:

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| UNNO PART              | Quito            |
| SURTIMOTOS             | Ibarra           |
| JERC                   | Guayaquil        |

### Repuesto japonés:

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| DINARMOTOS             | Guayaquil        |

### Cascos Lar:

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| BENITEZ Cía. Ltda.     | Guayaquil        |
| SMART PARTES           | Quito            |
| MOTOS Y PARTES         | Guayaquil        |

**Zapatas:**

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| JAPAN PARTS            | Guayaquil        |

**Rulimanes:**

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| La casa del ruliman    | Quito            |

**Aros Metálicos:**

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| Comercial Sucre        | Quito            |
| DEGRADED               | Guayaquil        |

**Llantas Pirelli:**

| <b>Establecimiento</b> | <b>Ubicación</b> |
|------------------------|------------------|
| ITALCAUCHOS            | Quito            |
| ANDYS                  | Quito            |
| SURTIMOTOS             | Quito            |
| LA CASA DEL MOVIMIENTO | Guayaquil        |

**1.5 DEMANDA INSATISFECHA****Métodos de Proyección Utilizados**

Puede parecer que las posibilidades de aplicación del método de regresión lineal están limitadas únicamente al caso en que los datos experimentales cumplen una ley lineal.

Sin embargo, con sólo hacer un cambio de variables apropiado, el método puede extenderse más allá del caso en que las variables se relacionan por una ley lineal. De hecho, el método de las regresiones lineales es, con mucho, la herramienta más usada para el ajuste de puntos experimentales.

A continuación se presenta el análisis de los pasos a seguirse tomando en cuenta que la serie se ajusta a una recta, con una ecuación de la siguiente forma:

$$Y = a + bx$$

En donde:

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

$$b = \frac{\sum (XY)}{\sum X^2}$$

En las fórmulas se considera:

$Y$  = valor estimado de la variable dependiente para un valor específico de la variable dependiente ( $X$ ).

$a$  = es el punto de intersección de la línea de regresión con el eje ( $Y$ ).

$b$  = es la pendiente de la línea de regresión.

$X$  = es el valor específico de la variable independiente.

## **PROYECCIÓN DE LA DEMANDA**

El criterio de los mínimos cuadrados permite que la línea de regresión de mejor ajuste reduzca al mínimo la suma de las desviaciones cuadradas entre los valores reales y estimados de la variable independiente. A continuación se presenta la aplicación del método de regresión lineal considerando los datos referentes a la oferta y demanda de servicio de mantenimiento de motos para la empresa pública en los años del 2001 al 2010

**CUADRO No. 2 DEMANDA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE  
MOTOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO**

| X    | Y1              | Y1                       | Y1                               |
|------|-----------------|--------------------------|----------------------------------|
| AÑOS | Número de motos | Número de mantenimientos | Pregunta No.11                   |
|      | en circulación  | anuales                  | aceptabilidad del nuevo servicio |
| 2001 | 10.388          | 62.328                   | 59.211                           |
| 2002 | 10.493          | 62.957                   | 59.809                           |
| 2003 | 10.599          | 63.593                   | 60.414                           |
| 2004 | 10.706          | 64.236                   | 61.024                           |
| 2005 | 10.814          | 64.884                   | 61.640                           |
| 2006 | 10.923          | 65.540                   | 62.263                           |
| 2007 | 11.034          | 66.202                   | 62.892                           |
| 2008 | 11.145          | 66.871                   | 63.527                           |
| 2009 | 11.258          | 67.546                   | 64.169                           |
| 2010 | 11.371          | 68.228                   | 64.817                           |

**Fuente:** AEDAE  
**Elaboración:** Autora

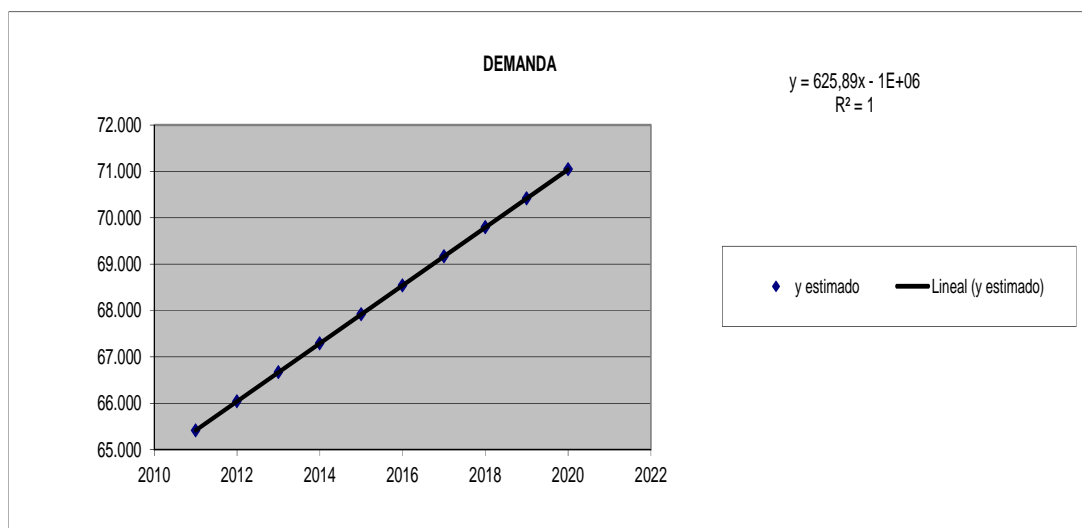
De lo cual se puede para el año 2010 se tiene 11.371 motos que las empresas públicas y privadas que utilizan motos como servicio de transporte, de las cuales presentan 68.228 mantenimientos al año, observándose 6 mantenimientos promedio por moto y en base a la pregunta de investigación No. 11 que trata acerca de la aceptabilidad de un empresa dedicada a este tipo de manteamiento, se llega a establecer 95% mantenimiento al año.

**CUADRO No. 3 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE MANTENIMIENTO  
DE MOTOS**

| <b>x</b>                | <b>Años</b>      | <b>Total Población</b> | <b>Regresión<br/>Lineal</b> |                  |
|-------------------------|------------------|------------------------|-----------------------------|------------------|
|                         |                  | <b>Y</b>               | <b>x ^2</b>                 | <b>xy</b>        |
| -4                      | 2.002            | 59.809                 | 16,00                       | -239.237,85      |
| -3                      | 2.003            | 60.414                 | 9,00                        | -181.240,79      |
| -2                      | 2.004            | 61.024                 | 4,00                        | -122.047,67      |
| -1                      | 2.005            | 61.640                 | 1,00                        | -61.640,24       |
| 0                       | 2.006            | 62.263                 | 0,00                        | 0,00             |
| 1                       | 2.007            | 62.892                 | 1,00                        | 62.891,78        |
| 2                       | 2.008            | 63.527                 | 4,00                        | 127.054,11       |
| 3                       | 2.009            | 64.169                 | 9,00                        | 192.506,23       |
| 4                       | 2.010            | 64.817                 | 16,00                       | 259.267,65       |
| <b>TOTALES</b>          | <b>18054</b>     | <b>560.554,49</b>      | <b>60,00</b>                | <b>37.553,22</b> |
| <b>MEDIA (X,<br/>Y)</b> |                  |                        |                             |                  |
| <b>a =</b>              | <b>62.283,83</b> |                        |                             |                  |
| <b>b =</b>              | <b>625,89</b>    |                        |                             |                  |

| <b>Total Demanda</b> |                   |
|----------------------|-------------------|
| <b>Años</b>          | <b>y estimado</b> |
| 2011                 | 65.413            |
| 2012                 | 66.039            |
| 2013                 | 66.665            |
| 2014                 | 67.291            |
| 2015                 | 67.917            |
| 2016                 | 68.543            |
| 2017                 | 69.169            |
| 2018                 | 69.794            |
| 2019                 | 70.420            |
| 2020                 | 71.046            |
| 2021                 | 71.672            |

## GRÁFICO No. 2 PROYECCIÓN DEL CONSUMO POTENCIAL DE MANTENIMIENTO DE MOTOS



**Fuente:** Investigación propia

**Elaboración:** Autora

El cálculo del coeficiente de determinación  $R^2$  valida la proyección planteada, ya que el obtener como resultado 1 significa que la variable independiente años, explica todas las variaciones en la demanda (variable dependiente), es decir la ecuación de la regresión está bien estructurada.

### ANÁLISIS DE LA OFERTA

A continuación se presenta la oferta de mantenimiento de motos en el Distrito Metropolitano de Quito, sector sur.

**CUADRO No. 4 OFERTA MANTENIMIENTO DE MOTOS**

| X    | Y1  | Y1   |
|------|---|--|
| AÑOS |   |  |
|      | Número de Talleres DMQ<br>agremiados<br>(UNMEPROMP) | Número de mantenimiento en<br>Talleres DMQ<br>agremiados (UNMEPROMP) |
| 2001 | 10  | 12.058   |
| 2002 | 10  | 12.180   |
| 2003 | 10  | 12.303   |
| 2004 | 10  | 12.428   |
| 2005 | 10  | 12.553   |
| 2006 | 11  | 12.680   |
| 2007 | 11  | 12.808   |
| 2008 | 11  | 12.937   |
| 2009 | 11  | 13.068   |
| 2010 | 11  | 13.200   |

**Fuente:** UNMEPROMP, Quito, 2011

**Elaboración:** Autora

De lo cual se puede concluir que, a partir de la dolarización se ha incrementado la oferta de mantenimiento de motos.

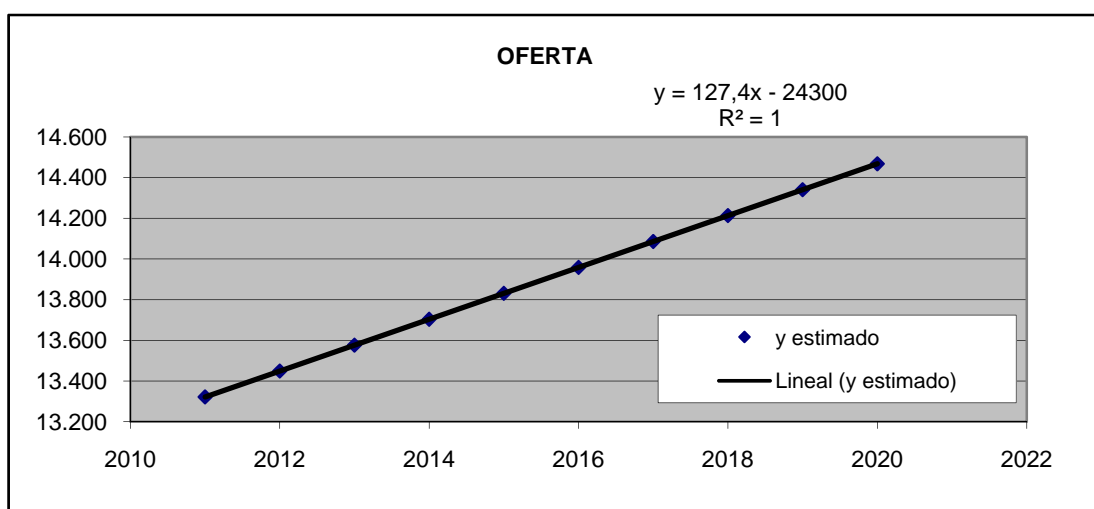
**CUADRO No. 5 PROYECCIÓN DE MANTENIMIENTO DE MOTOS**

| x                   | Años             | Total Población<br>Y | Regresión Lineal |                 |
|---------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------|
|                     |                  |                      | x ^2             | xy              |
| -4                  | 2002             | 12.180               | 16,00            | -48.720,92      |
| -3                  | 2003             | 12.303               | 9,00             | -36.909,79      |
| -2                  | 2004             | 12.428               | 4,00             | -24.855,08      |
| -1                  | 2005             | 12.553               | 1,00             | -12.553,07      |
| 0                   | 2006             | 12.680               | 0,00             | 0,00            |
| 1                   | 2007             | 12.808               | 1,00             | 12.807,95       |
| 2                   | 2008             | 12.937               | 4,00             | 25.874,64       |
| 3                   | 2009             | 13.068               | 9,00             | 39.204,00       |
| 4                   | 2010             | 13.200               | 16,00            | 52.800,00       |
| <b>TOTALES</b>      | <b>18054</b>     | <b>114.157,23</b>    | <b>60,00</b>     | <b>7.647,73</b> |
| <b>MEDIA (X, Y)</b> |                  |                      |                  |                 |
| <b>a =</b>          | <b>12.684,14</b> |                      |                  |                 |
| <b>b =</b>          | <b>127,46</b>    |                      |                  |                 |

| Años | y estimado |
|------|------------|
| 2011 | 13.321     |
| 2012 | 13.449     |
| 2013 | 13.576     |
| 2014 | 13.704     |
| 2015 | 13.831     |
| 2016 | 13.959     |
| 2017 | 14.086     |
| 2018 | 14.214     |
| 2019 | 14.341     |
| 2020 | 14.469     |
| 2021 | 14.596     |

Lo que significa, que por medio de la regresión de mínimos cuadrados se presenta una oferta de 1.200 servicios de mantenimientos de motos al año por cada una de las empresas asociadas, es decir existe 13.321 manteamientos al año de motos en el DMQ, con tendencia creciente; como se refleja el siguiente gráfico:

**GRÁFICO No. 3 PROYECCIÓN OFERTA DE MANTENIMIENTO DE MOTOS**



**Fuente:** Investigación propia  
**Elaboración:** Autora



Aquí también se obtiene 1 como resultado del cálculo del coeficiente de determinación  $R^2$  lo que significa que la variable independiente años, explica todas las variaciones en la oferta (variable dependiente); esto valida las proyecciones efectuadas, es decir la ecuación de la regresión está correctamente estructurada.

### **Demanda Insatisfecha**

A continuación se presentan los datos que se obtuvieron en las proyecciones de la oferta y demanda para determinar la existencia o no de demanda insatisfecha respecto de la comercialización de mantenimientos de motos.

**CUADRO No. 6 DEMANDA INSATISFECHA DE MANTENIMIENTO DE MOTOS**

| <b>AÑOS</b> | <b>DEMANDA<br/>( número de<br/>mantenimientos)</b> | <b>OFERTA<br/>( número de<br/>mantenimientos)</b> | <b>DEMANDA<br/>INSATISFECHA<br/>( número de<br/>mantenimientos)</b> |
|-------------|--|---|---|
| 2.011       | 65.413   | 13.321  | 52.092  |
| 2.012       | 66.039   | 13.449  | 52.590  |
| 2.013       | 66.665   | 13.576  | 53.089  |
| 2.014       | 67.291   | 13.704  | 53.587  |
| 2.015       | 67.917   | 13.831  | 54.086  |
| 2.016       | 68.543   | 13.959  | 54.584  |
| 2.017       | 69.169   | 14.086  | 55.082  |
| 2.018       | 69.794   | 14.214  | 55.581  |
| 2.019       | 70.420   | 14.341  | 56.079  |
| 2.020       | 71.046   | 14.469  | 56.578  |
| 2.021       | 71.672   | 14.596  | 57.076  |

**Fuente:** Investigación propia

**Elaboración:** Autora

A partir del año 2011 existe una demanda insatisfecha positiva, es decir la nueva empresa de mantenimientos de motos “MECANO MOTO SUR” tendrá convenio con la UNMEPROMP, lo que significa que la misma será parte de la oferta actual, lo que demuestra que el mercado distrital requiere de abastecimiento de mantenimiento de motos, por lo que es factible ingresar a ofertar el producto con las condiciones de precio, calidad y transporte.

## **1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO**

### **1.6.1 Instrumento**

#### **LA ENCUESTA.**

La encuesta es uno de los reglas más utilizados que sirve para comprobar la oferta y demanda de un producto o servicio a través de la preparación de preguntas consultadas o cierto número de personas, establecidas según datos estadísticos y cálculos matemáticos, para satisfacer de mejor manera las necesidades del mercado, la técnica que se utilizó fue:

**La encuesta personal:** *es* la más usada ya que consiste en una entrevista entre el encuestador y la persona encuestada. Entre las principales ventajas que se obtuvo al aplicar las encuestas radica en que se pudo disipar las dudas y aclarar las respuestas en el momento en que se realizaba, poco a poco se pudo segmentar los datos de las personas encuestadas y por último la encuesta quedó claramente definida. Mientras que por otro lado están las desventajas de que es muy larga la sistematización de información y su duración.

A continuación se analizará los resultados obtenidos a través de las encuestas dirigidas a motociclista de las empresas públicas que utilizan motos como medio de transporte en el Distrito Metropolitano de Quito. Para mayor información ver Anexo No. 1

#### **1.6.1.2 Muestra**

#### **CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

##### **Universo**

Con el fin de determinar el tamaño del universo que permita desarrollar el presente estudio, se consideró a un segmento de la población del Distrito Metropolitano de Quito que a Diciembre de 2004 tenía 786.554 habitantes entre los

20 a 65 años de edad y por ende a enero del 2008 aproximadamente es de 818.491 12, tal como lo indica el siguiente GRÁFICO.

### Tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra, es uno de los aspectos mas importantes que se debe concretar en las fases previas de la investigación comercial que determina el grado de credibilidad que se conceda a los resultados obtenidos y el grado de error máximo permisible en los resultados. Para determinar el tamaño de la muestra o número de encuestados, se aplica un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%, reflejado en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * (p)^2}{Ne^2 + Z^2 * (q)}$$

Donde:

**n:** Tamaño de la muestra

**Z2:** Nivel de confianza 95% (1.96)

**N:** Universo o población, 103

**p:** Probabilidad de éxito 90%

**q:** Probabilidad de fracaso 10%

**e:** Margen de error 5%

**CUADRO No. 7 TAMAÑO DE LA MUESTRA DE CONSUMIDORES ENTRE  
20 – 65 años**

|   |          |            |                       |
|---|----------|------------|-----------------------|
| $Z^2 * N * (p)^2$   | N        |            | 11.371                |
| n = -----   | Z        | 95%        | 1,96                  |
| $N e^2 + Z^2 * ( q )$   | e        | 5%         | 0,05                  |
|   | P        |            | 0,5                   |
|   | q        |            | 0,5                   |
| n = Tamaño de la muestra  |          |            |                       |
| n = Tamaño de la muestra  |          |            |                       |
| e = Error del 5%.   |          | 0,25%      |                       |
| Z = Se trabajará con un 95% de certeza  |          |            |                       |
| $n = \frac{(1.96)^2 * 11.371 * (0.5)^2}{11.371 * (0.5)^2 + (1.96)^2 * (0.5)}$ | 10921,08 |            |                       |
|   | 29,39    |            |                       |
|   | <b>N</b> | <b>372</b> | ← numero de encuestas |

**Fuente:** Investigación propia.

**Elaboración:** Autora

Luego, N= 11.371 representando se tiene que estructurar 372 encuestas a motociclista que trabajan en el Distrito Metropolitano de Quito.

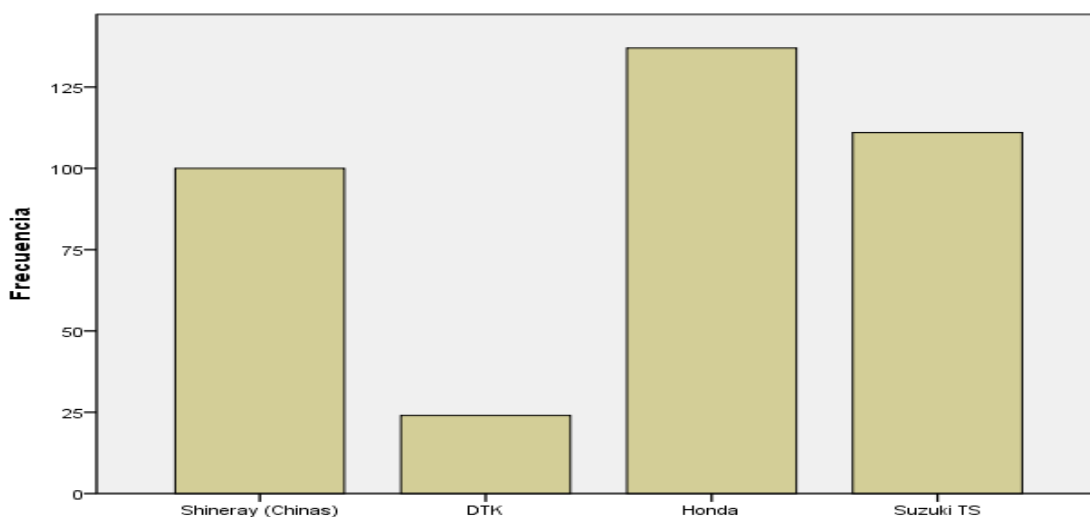
A continuaciones describe la encuesta realizada a los consumidores

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA ENCUESTA

### 1.- Indique cuál de estas marcas de motos utilizan en su empresa

|                           | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Shineray (Chinas) | 100        | 26.9       | 26.9              | 26.9                 |
| DTK                       | 24         | 6.5        | 6.5               | 33.3                 |
| Honda                     | 137        | 36.8       | 36.8              | 70.2                 |
| Suzuki TS                 | 111        | 29.8       | 29.8              | 100.0                |
| Total                     | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 4 INDIQUE CUÁL DE ESTAS MARCAS DE MOTOS UTILIZAN EN SU EMPRESA**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

### **Análisis de la pregunta No1:**

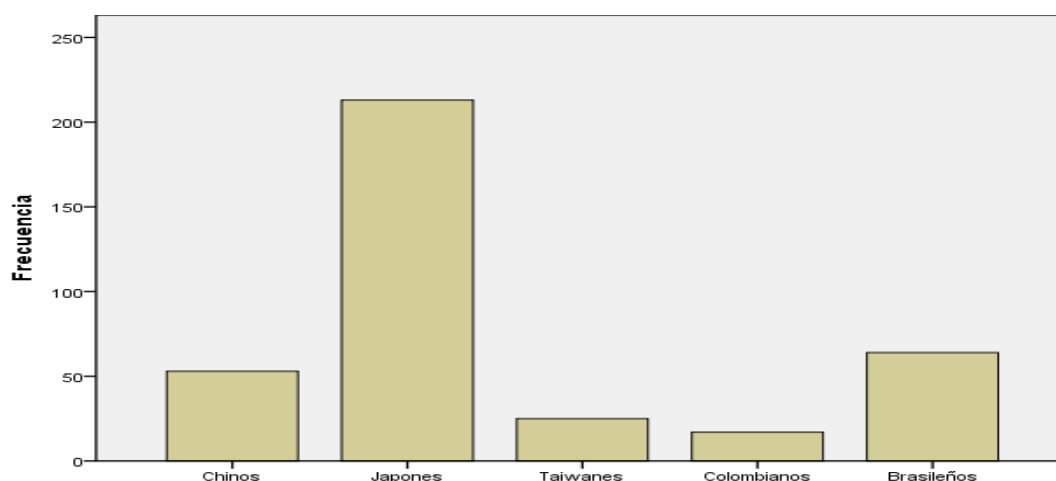
Tanto empresas públicas y privadas, utilizan motos chinas y motos japonesas para realizar los trabajos correspondientes, tomando en cuenta que las empresas públicas adquieren en su mayoría marcas japonesas, mientras que las empresas privadas son los empleados los encargados de adquirir su propia motocicleta, por cuanto los gastos de las motos son por parte de la empresa.

## 2.- Que tipo de marca de repuestos adquieren con frecuencia

**TABLA DE TABULACIÓN**

|             | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos     |            |            |                   |                      |
| Chinos      | 53         | 14.2       | 14.2              | 14.2                 |
| Japones     | 213        | 57.3       | 57.3              | 71.5                 |
| Taiwanes    | 25         | 6.7        | 6.7               | 78.2                 |
| Colombianos | 17         | 4.6        | 4.6               | 82.8                 |
| Brasileños  | 64         | 17.2       | 17.2              | 100.0                |
| Total       | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 5 QUE TIPO DE MARCA DE REPUESTOS ADQUIEREN CON FRECUENCIA**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

### **Análisis pregunta No2**

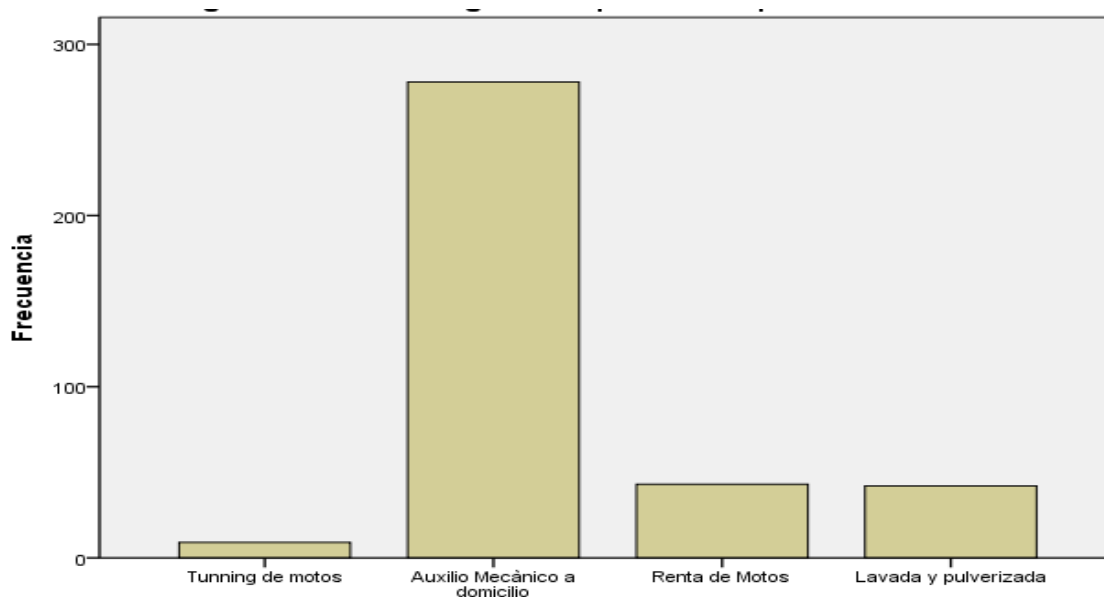
El repuesto japonés, a pesar de ser más caro, se encuentra más cotizado en el mercado y las empresas lo prefieren por su calidad y durabilidad, y porque les representa un mejor desenvolvimiento de las motos, sin embargo existe empresas que les gusta adquirir el repuesto chino aduciendo que son de la misma marca de la motocicleta.

### 3.- Que servicio les gustaría que se incorpore adicional

**TABLA DE TABULACIÓN**

|                              | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Tuning de motos      | 9          | 2.4        | 2.4               | 2.4                  |
| Auxilio Mecánico a domicilio | 278        | 74.7       | 74.7              | 77.2                 |
| Renta de Motos               | 43         | 11.6       | 11.6              | 88.7                 |
| Lavada y pulverizada         | 42         | 11.3       | 11.3              | 100.0                |
| Total                        | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 6 QUÉ SERVICIO LES GUSTARÍA QUE SE INCORPORE ADICIONAL**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

### **Análisis pregunta 3:**

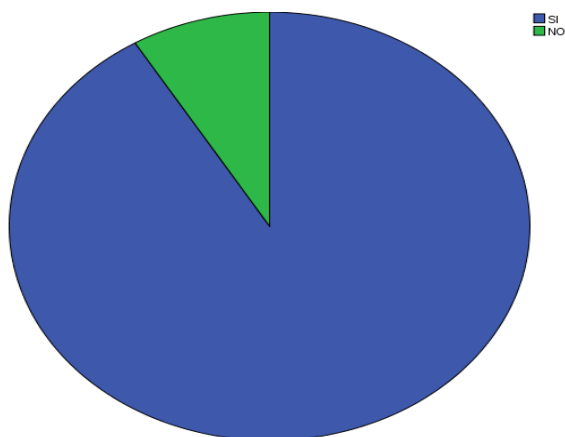
Un microempresa de mantenimiento mecánico que brinde todos los servicios, ayuda a fidelizar clientes por tal motivo varias empresas encuestadas optaron por el auxilio mecánico, y en gran porcentaje también todas las opciones, manifestando que les generaría optimización del tiempo, en las labores cotidianas.

**4.- Le gustaría recibir a su correo publicidad a cerca de promociones del servicio**

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | SI    | 335        | 90.1       | 90.1              | 90.1                 |
|         | NO    | 37         | 9.9        | 9.9               | 100.0                |
|         | Total | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 7 LE GUSTARÍA RECIBIR A SU CORREO PUBLICIDAD A CERCA DE PROMOCIONES DEL SERVICIO**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

**Análisis pregunta 4:**

La gran mayoría de empresas carecen de este tipo de publicidad, manifestando que les agradaría recibirla, para enterarse de promociones por temporada y poder reagrupar motos para que los costos sean menores.

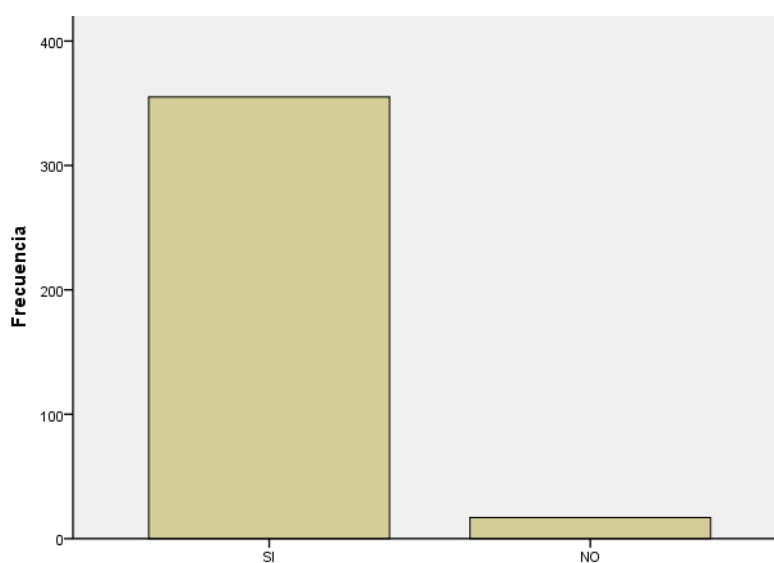


## 5.- Les gusta comprar accesorios novedosos para las motos

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | SI    | 355        | 95.4       | 95.4              | 95.4                 |
|         | NO    | 17         | 4.6        | 4.6               | 100.0                |
|         | Total | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 8 LES GUSTA COMPRAR ACCESORIOS NOVEDOSOS PARA LAS MOTOS**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

### **Análisis pregunta 5:**

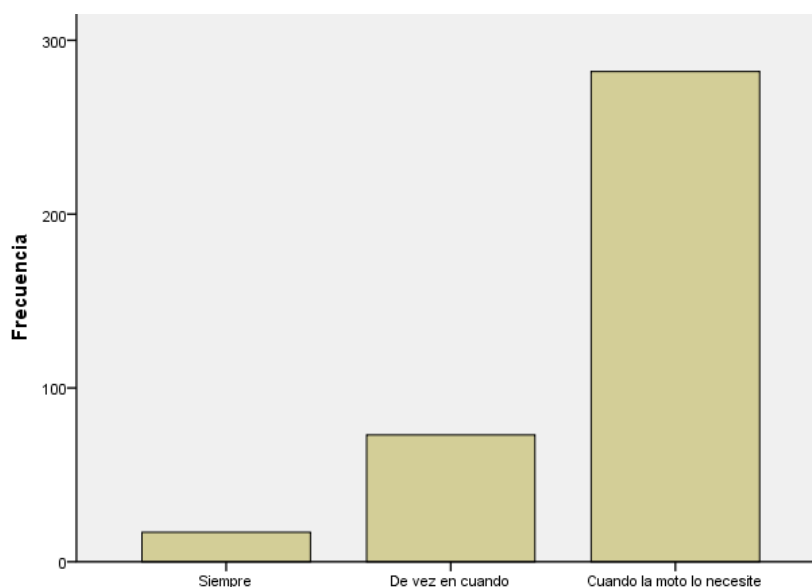
Sin duda alguna la gran mayoría de personas que poseen este medio de transporte trabajan para empresas publicas por ende les agrada comprar accesorios novedosos para sus motos y verlas muy equipadas.

## 6.- Con qué frecuencia adquieren repuestos para las motos

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |                            | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Siempre                    | 17         | 4.6        | 4.6               | 4.6                  |
|         | De vez en cuando           | 73         | 19.6       | 19.6              | 24.2                 |
|         | Cuando la moto lo necesite | 282        | 75.8       | 75.8              | 100.0                |
|         | Total                      | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 9 CON QUÉ FRECUENCIA ADQUIEREN REPUESTOS PARA LAS MOTOS**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

### **Análisis pregunta 6:**

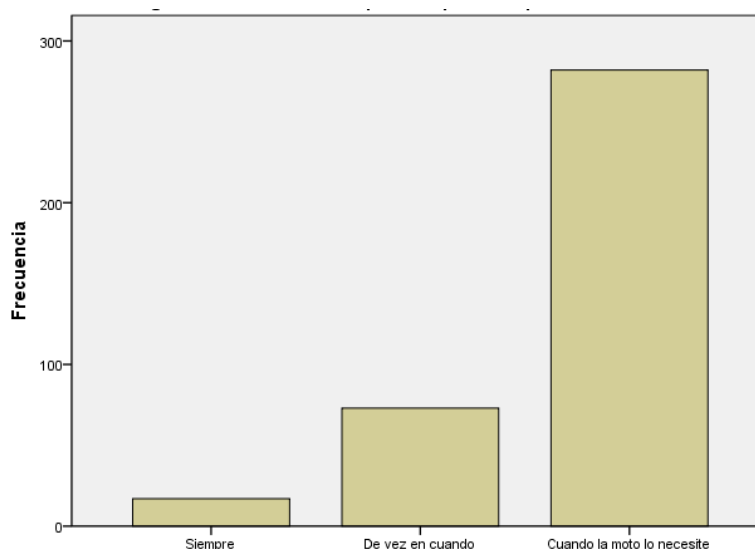
Al momento de obtener un daño masivo o un daño simple la moto requiere de repuestos y por tal motivo las empresas optan por adquirirlos en el momento que lo necesitan.

**7.- En que sitio le gustaría que se encuentre ubicada una empresa de Mantenimiento Mecánico para motos.**

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Sur    | 19         | 5.1        | 5.1               | 5.1                  |
|         | Centro | 80         | 21.5       | 21.5              | 26.6                 |
|         | Norte  | 273        | 73.4       | 73.4              | 100.0                |
|         | Total  | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 10 EN QUE SITIO LE GUSTARÍA QUE SE ENCUENTRE UBICADA UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO MECÁNICO PARA MOTOS.**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

**Análisis pregunta 7:**

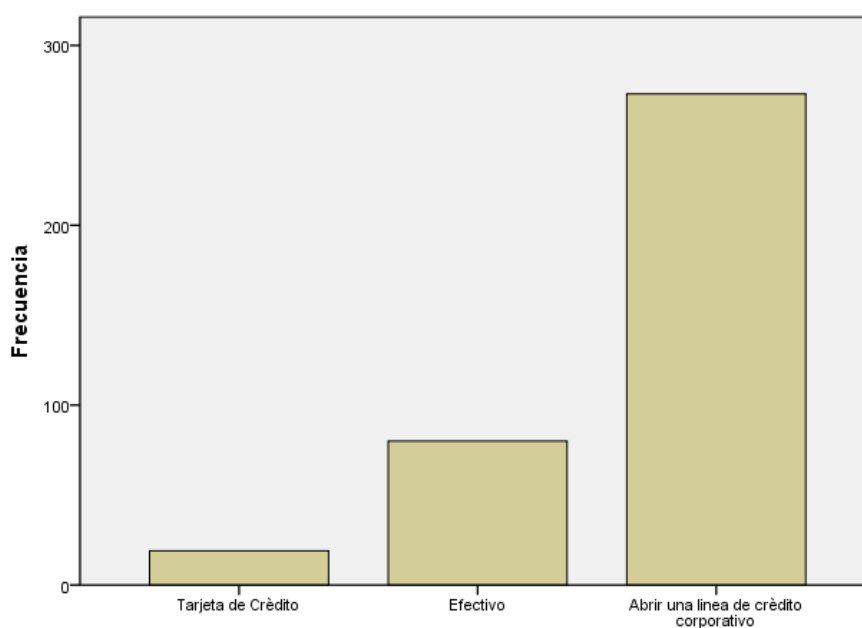
Pese a que el mayor movimiento de las empresas se encuentran en el sur y norte de la ciudad, la gran mayoría de empresas les agradaría que la ubicación se encuentre en el centro, acotando que las personas que laboran ruedan por todo Quito, pero que no existe una mecánica en el centro que les quede cerca tanto a su lugar de trabajo como a sus hogares.

## 8.- Con que forma de pago cancelan por el servicio

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Tarjeta de Crédito                     | 19         | 5.1        | 5.1               | 5.1                  |
|         | Efectivo                               | 80         | 21.5       | 21.5              | 26.6                 |
|         | Abrir una línea de crédito corporativo | 273        | 73.4       | 73.4              | 100.0                |
|         | Total                                  | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 11 CON QUE FORMA DE PAGO CANCELAN POR EL SERVICIO**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

### **Análisis pregunta 8:**

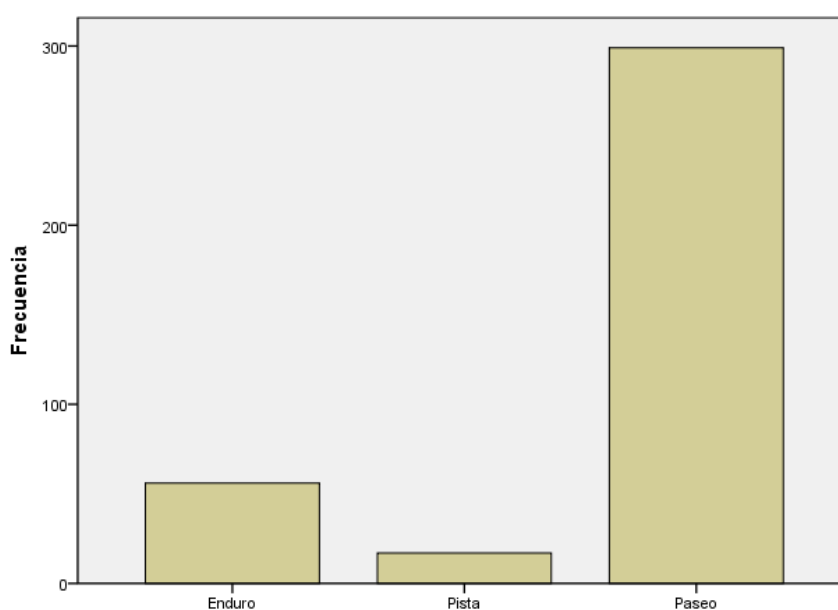
La gran mayoría de empresa se manejan con crédito corporativo que comúnmente es a 30 días dependiendo del tipo de contrato que se lleve a cabo con el dueño del establecimiento, también existen empresas que cancelan en efectivo el daño de las motos.

## 9.- Con qué tipo de motos trabajan

### TABLA DE TABULACIÓN

|         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos |            |            |                   |                      |
| Enduro  | 56         | 15.1       | 15.1              | 15.1                 |
| Pista   | 17         | 4.6        | 4.6               | 19.6                 |
| Paseo   | 299        | 80.4       | 80.4              | 100.0                |
| Total   | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

### GRÁFICO No. 12 CON QUÉ TIPO DE MOTOS TRABAJAN



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

### Análisis pregunta 9:

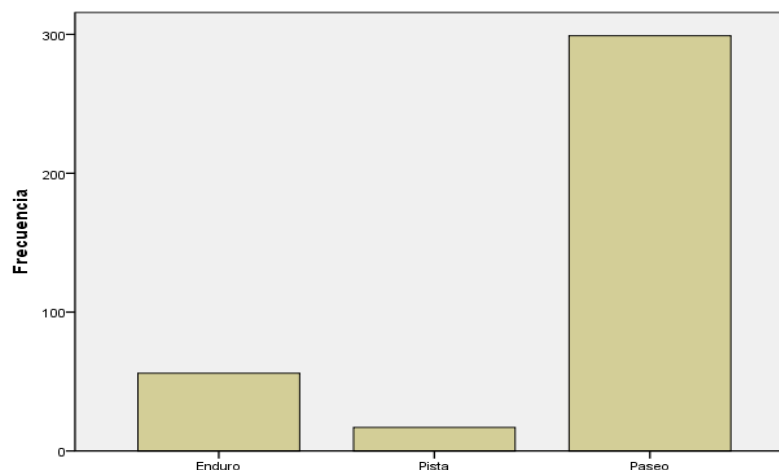
Las empresas prefieren trabajar con motos altas y que sean de todo terreno, que les facilite llegar a los lugares enviados, sin dificultad y son las que más demanda existe en la actualidad.

**10.- Cuanto estaría dispuesto a pagar por el mantenimiento de las motos con repuestos incluidos**

**TABLA DE TABULACIÓN**

|                         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Entre 150 a 200 | 20         | 5.4        | 5.4               | 5.4                  |
| Entre 100 a 120         | 11         | 3.0        | 3.0               | 8.3                  |
| Entre 80 a 90           | 335        | 90.1       | 90.1              | 98.4                 |
| Menos de 90             | 6          | 1.6        | 1.6               | 100.0                |
| Total                   | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 13 CUANTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR EL MANTENIMIENTO DE LAS MOTOS CON REPUESTOS**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

**Análisis pregunta 10:**

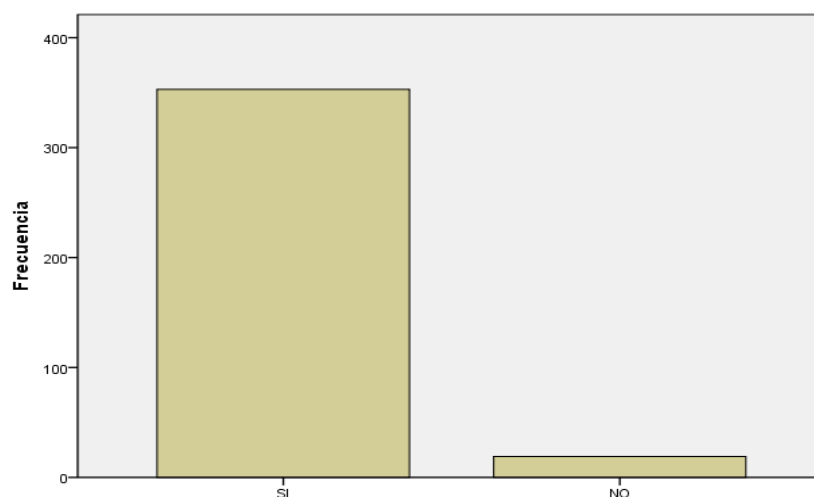
El precio es un factor bastante influyente, al momento de realizar una compra o adquirir algún servicio, puesto que, existen opiniones diferentes como es el caso de las empresas que utilizan a diario las motos, optan por comprar repuestos caros que les garanticen mayor durabilidad y representen seguridad para el desenvolvimiento de sus labores, mientras otras personas prefieren repuestos cómodos para salir del mal rato, recalcando que para el mantenimiento mecánico se requiere de mucha capacidad y sobretodo de poseer un claro conocimiento, lo que da como resultado un buen trabajo y sobretodo la satisfacción del cliente.

**11.- Les gustaría que se incorpore en una empresa de mantenimiento mecánico, el servicio de mensajería motorizada para entregar y recibir repuestos, documentos etc.**

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | SI    | 353        | 94.9       | 94.9              | 94.9                 |
|         | NO    | 19         | 5.1        | 5.1               | 100.0                |
|         | Total | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 14 LES GUSTARÍA QUE SE INCORPORE EN UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO MECÁNICO**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

**Análisis pregunta 11:**

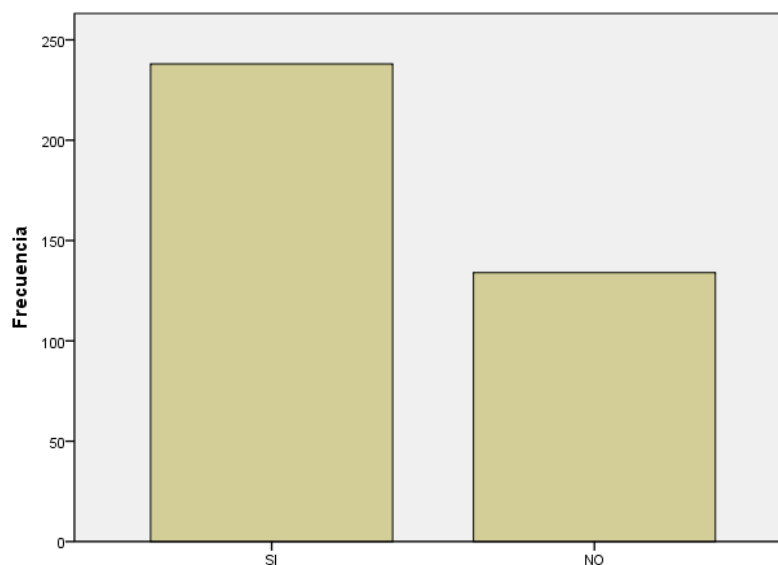
La mensajería es una herramienta esencial que toda institución sea pública o privada posee, para agilizar cualquier tipo de trabajo misma que representa el eje motor de una entidad, el retirar y recibir documentos constituye una fuente importante de información dando como resultado una exitosa respuesta laboral. Y al enfocarnos en este tipo de servicio se vio la necesidad del mismo puesto que actualmente las mecánicas carecen de la prestación de este servicio. El porcentaje es bastante alto en relación a empresas que no la vieron necesarias.

**12.- Se encuentran satisfechos con las mecánicas que actualmente existen en el mercado.**

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | SI    | 238        | 64.0       | 64.0              | 64.0                 |
|         | NO    | 134        | 36.0       | 36.0              | 100.0                |
|         | Total | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 15 SE ENCUENTRAN SATISFECHOS CON LAS MECÁNICAS QUE ACTUALMENTE EXISTEN EN EL MERCADO.**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

**Análisis pregunta 12:**

En la actualidad el incremento de mecánicas es alto, pero no brindan un servicio adecuado que cumpla con las expectativas de los clientes, por tal motivo se refleja en los resultados que se obtuvo al realizar la encuesta, datos que proporcionan seguridad y viabilidad para el proyecto.

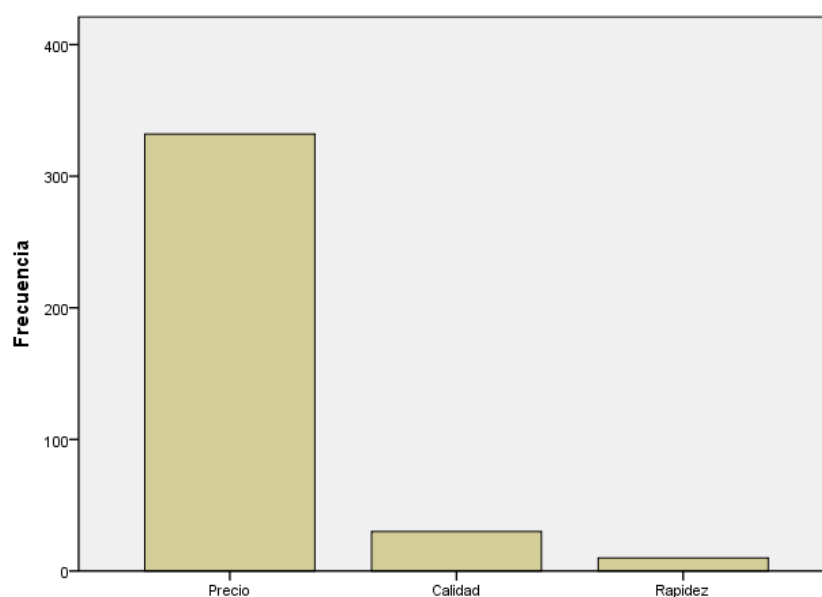


### 13.- Al realizar el mantenimiento de su moto usted mira

**TABLA DE TABULACIÓN**

|         |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Precio  | 332        | 89.2       | 89.2              | 89.2                 |
|         | Calidad | 30         | 8.1        | 8.1               | 97.3                 |
|         | Rapidez | 10         | 2.7        | 2.7               | 100.0                |
|         | Total   | 372        | 100.0      | 100.0             |                      |

**GRÁFICO No. 16 AL REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE SU MOTO  
USTED MIRA**



**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** Autora

#### **Análisis pregunta 13:**

En esta pregunta la mayoría de empresas optaron por la calidad y rapidez con que se pueda realizar el mantenimiento seguro y efectivo. Que les garantice la seguridad necesaria para el buen desenvolvimiento de sus tareas.

## **CAPÍTULO II**

### **2. ESTUDIO TÉCNICO**

En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico tiene por objeto proveer información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes a esta área.

Técnicamente existirían diversos procesos productivos opcionales, cuya jerarquización puede diferir de la que pudiera realizarse en función de su grado de perfección financiera. Por lo general, se estima que deben aplicarse los procedimientos y tecnologías más modernos, solución que puede ser óptima técnicamente, pero no serlo financieramente.

Una de las conclusiones de este estudio es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

De la misma forma en que otros estudios afectan a las decisiones del estudio técnico, éste condiciona a los otros estudios, principalmente al financiero y organizacional.<sup>13</sup>

#### **2.1 TAMAÑO DEL PROYECTO**

La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación. De igual forma, la decisión que se tome respecto a este punto determinará el nivel de operación que posteriormente explicará la estimación de los

---

13 PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Nassir y Reinaldo Sapag Chain, MacGraw Hill Interamericana, cuarta edición, México, 2003.

ingresos por venta. El presente proyecto será la creación de una empresa dedicada a dar mantenimiento de motos en el Distrito Metropolitano de Quito.

La determinación del tamaño responde a un análisis interrelacionado de una gran cantidad de variables de un proyecto: demanda, disponibilidad de insumos, alternativas tecnológicas, localización y de desarrollo futuro de la empresa que se crearía con el proyecto, entre otras.

La cantidad *demandada proyectada* a futuro es quizás el factor condicionante más importante del tamaño, aunque éste no necesariamente deberá definirse en función de un crecimiento esperado del mercado, ya que, como se verá más adelante, el nivel óptimo de operación no siempre será el que maximice las ventas.

Hay tres situaciones básicas del tamaño que pueden identificarse respecto del mercado: aquella en que la cantidad demandada total sea claramente menor que la menor de las unidades productoras posibles de instalar; aquella en que la cantidad demandada sea igual a la capacidad mínima que se pueda instalar y aquella en que la cantidad demandada sea superior a la mayor de las unidades productoras posibles de instalar.

Para medir esto se define la función de demanda con la cual se enfrenta el proyecto en estudio y se analizan sus proyecciones futuras con el objetivo de que el tamaño no sólo responda a una situación coyuntural de corto plazo, sino que se optimice frente al dinamismo de la demanda.

La *disposición de insumos* tanto humanos como materiales y financieros, es otro factor que condiciona el tamaño del proyecto. Los insumos deben estar utilizables en la cantidad y calidad deseada y entre otros aspectos, será ineludible analizar las reservas de recursos renovables y no renovables, la existencia de suplentes e incluso la posibilidad de cambios en los precios reales de los insumos a futuro.

La disposición de insumos se interrelaciona a su vez con otro factor determinante del tamaño: la *ubicación del proyecto*. Es decir más lejos este de las

fuentes de insumos, más alto será el costo de su racionamiento, produciendo una economía de escala; es decir, mientras más aumente el nivel de operación, mayor será el costo unitario de los insumos.

En el estudio de las *alternativas tecnológicas*, la disposición de cuál resulta más conveniente se sustentó en el hecho de que todas ellas debían entregar en calidad y cantidad los requerimientos del mercado, independientemente de que la opción seleccionada pudiera aceptar un mayor nivel de manufactura.

Para una apertura del proyecto necesita de un tamaño pequeño, para posteriormente irlo ampliando. Así que se ha decidido iniciar el proyecto con una empresa PYME.

## **PYMES**

Cuando se examina la organización económica de cualquier país encontramos la compatibilidad de empresas de distinta envergadura. De esta forma cuando analizamos sectores determinados en los distintos países, encontramos el mismo fenómeno, es decir que de ello podemos desprender que la dimensión de una empresa no está relacionada con un determinado sector de actividad, no existe una actividad donde inevitablemente las empresas deben tener una dimensión dada para funcionar, tampoco existen países o economías dados que exijan un determinado nivel de actividad para que se conforme una empresa.

Indagando en la disposición económica de distintos países, se puede encontrar sectores más dinámicos que otros, movimientos que cuentan con ventajas comparativas frente a otros países. Pero en todos se encontrara empresas pequeñas, medianas y grandes.

Actualmente, en la economía mundial se vislumbra claras tendencias hacia la internacionalización de los negocios y de los mercados. La liberación del comercio, el intercambio entre grandes bloques económicos regionales.

En este sumario se entiende que las PYMES deben consumir un papel destacado. La nueva concepción de la competencia, cobra especial relevancia el criterio de “especialización flexible” que contempla la capacidad de las compañías para responder en la forma ordenada a los cambios en el mercado externo, adaptándose a los tipos de bienes producidos, cantidad y calidad de mano de obra, insumos, etc. Hasta el mismo proceso productivo debe replantearse.

Luego las PYMES se hallan su razón de ser, ya que organizan las estructuras más capaces de adaptarse a los cambios tecnológicos y de generar empleo, con lo que representan un substancial factor de política de distribución de ingresos a las clases media y baja, con lo cual fomentan el desarrollo económico de toda una Nación.

***Características.-*** La definición de PYMES se ha realizado en dos formas:

a) Cuantitativa: Calidad del personal o facturación.

b) Cualitativa: El C.E.D. (committee for economic development<sup>14</sup>) indica que la empresa es una PYME si cumple con dos o más de las siguientes características:

- Administración independiente (generalmente los gerentes son también propietarios).
- Capital suministrado por los propietarios.
- Fundamentalmente área local de operaciones.
- Tamaño relativamente pequeño dentro del sector industrial en que actúa.

Sector Comercial:

- Ingreso bruto anual (sin IVA ni impuestos internos) hasta \$1.000.000
- Capital productivo hasta \$3.000.000

***Relación tamaño-productividad.-*** Tanto el análisis teórico como estudios estadísticos realizados indica que existe una relación entre tamaño de empresa y productividad. Dado que mayores tamaños en la estructura significan mayor

---

14 PORTER Michael, “Ventaja Competitiva de las Naciones”, Ed. Mc Graw Hill, Pág. 58, Bogota, 2005

concentración en los resultados, existe también una leve correlación positiva entre concentración y productividad.

El tamaño-productividad debe examinarse por sector de la economía. En los sectores manufacturero y comercial el fenómeno de economías de escala tiene mucha importancia.

En algunos casos este tema define el tamaño óptimo mínimo de una planta o empresa.

Esto no quiere decir que no existan oportunidades para empresas pequeñas.

El apareamiento de nuevas tecnologías, por un lado, y la búsqueda de una admiración entre resultados económicos y sociales, por otro está llevando a la industria en otros países, a diseñar plantas industriales de un tamaño en muchos casos inferior al que hubiera adoptado una década atrás. Si esta tendencia se generaliza, a largo plazo esta conducta empresarial modificará la estructura industrial.

***La importancia de las PYMES.***- La importancia de las PYMES en la economía se basa en que:

- Asegurar el mercado de trabajo mediante la descentralización de la mano de obra cumple un papel esencial en el correcto funcionamiento del mercado laboral.
- Tienen efectos socioeconómicos importantes ya que permiten la concentración de la renta y la capacidad productiva desde un número reducido de empresas hacia uno mayor.
- Reducen las relaciones sociales a términos personales más estrechos entre el empleador y el empleado favoreciendo las conexiones laborales ya que, en general, sus orígenes son unidades familiares.

- Presentan mayor adaptabilidad tecnológica y menor costo de infraestructura.
- Obtienen economía de escala a través de la cooperación inter-empresaria, sin tener que reunir la inversión en una sola firma.

La importancia de las PYMES como unidades de producción de bienes y servicios, en nuestro país y el mundo justifica la necesidad de dedicar un espacio a su conocimiento.

Debido a que desarrollan un menor volumen de actividad, las PYMES poseen mayor flexibilidad para adaptarse a los cambios del mercado y emprender proyectos innovadores que resultaran una buena fuente generadora de empleo, sobre todo profesionales y demás personal calificado.

En la casi totalidad de las economías de mercado las empresas pequeñas y medianas, incluidos los microemprendimientos, constituyen una parte sustancial de la economía.

Para la aplicación legal de esta empresa se plantea la figura de una sociedad anónima, la cual le da versatilidad y funcionalidad a todo el esquema productivo que se va a proponer. Para conformar una compañía anónima se requiere observar los siguientes parámetros de ley 15

## **2.2 LOCALIZACIÓN**

La localización ordenada de la empresa que se crearía con la factibilidad del proyecto puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello, la disposición acerca de dónde ubicar el proyecto obedecerá no sólo a criterios económicos, sino también a juicios estratégicos, institucionales, políticos, ambientales, e incluso de distinciones emocionales.

---

15 Tomado de la Ley de Compañías vigente en la República del Ecuador

El objetivo que sigue a la ubicación de un proyecto es lograr una situación de competencia basada en menores precios de transporte y en la rapidez del servicio. Esta parte es elemental y de resultados a largo plazo, ya que una vez creada la empresa, no es cosa simple cambiar de domicilio

De manera genérica se dice que la localización de un proyecto o de su planta industrial se orienta en dos sentidos: **hacia el mercado de consumo o hacia el mercado de insumos (repuestos de motos)**. El criterio que define la orientación hacia estos dos sentidos estriba en el **proceso de conversión**.

Si el proceso *agrega volumen al producto*, el proyecto deberá orientarse hacia el mercado de consumo. Por el contrario, si el proceso *resta volumen al producto*, el proyecto deberá orientarse hacia el mercado de insumos, en este caso donde se produce la mayor cantidad de servicios de motos en el Ecuador.

Por otra parte, también hay dos niveles que deben investigarse con respecto a la localización de un proyecto: **a nivel macro (regional) y a nivel micro (local)**. El tipo y tamaño del proyecto determina la profundidad de análisis en cada nivel de localización.

**Macrolocalización:** en este estudio primarán consideraciones relativas a criterios económicos que están incidiendo en los costos globales de producción y por lo tanto no incluyen análisis desagregados de los componentes del costo.<sup>16</sup>

**Microlocalización:** en este nivel se llega a definir la provincia, cantón, parroquia, zona urbana o rural. En la microlocalización incidirán en las decisiones, aspectos más detallados como los de ingeniería, costos de terreno, etc., que en última instancia estarán dimensionando el monto de la inversión requerida en el proyecto

En ambos casos, la selección del sitio que representa la ubicación para el proyecto deberá realizarse siguiendo una serie de etapas que consisten en:

---

16 BACA, Urbina, "Formulación y Evaluación", Ed. Norma, Pág. 35, Bogotá, 2003



- **Identificar y definir los factores locacionales, fundamentales para que se pueda llevar a cabo el proyecto.** En el caso de este proyecto de servicios, la ubicación, el horario de trabajo, repuestos utilizados, mano de obra calificada son factores determinantes.
- **Identificar las alternativas de localización a nivel macro y micro, de acuerdo con los factores identificados.** Es decir, aquí se establecen las regiones o localidades que cumplen con dichos parámetros.
- **Identificar los factores de tipo institucional que limitan o que alientan la localización, y con base en ellos descartar las alternativas que no sean viables.** Aquí queremos referirnos a todos aquellos elementos restrictivos que están reglamentados y que condicionan el emplazamiento de diversos giros industriales, sobre todo de la industria contaminante (factores ambientales).
- **Seleccionar una localización preliminar mediante métodos objetivos que consideren el costo de transporte: centro de masas o programación lineal (método del transporte).** En este caso se pretende tener inicialmente una priorización de alternativas en función de los costos logísticos de transporte que involucran, tanto al aprovisionamiento de insumos, como a la distribución física de los productos.
- **Realizar evaluaciones de tipo subjetivo con factores cualitativos que no son fácilmente cuantificables, pero que determinan la localización óptima del proyecto.** En este caso se adicionan criterios de selección de tipo subjetivo, tales como el sindicalismo, acciones políticas, hacia como las reacciones comunitarias hacia la firma que promueve el proyecto.
- **Análisis de las ventajas y desventajas de las alternativas.** Mediante ambos tipos de evaluación (objetiva y subjetiva), señalar la prioridad que tiene cada alternativa de localización, destacando además, las ventajas y desventajas de tipo cuantitativo y cualitativo que poseen cada una de ellas.

- **La selección de la localización óptima.** En este caso, se trata simplemente de establecer el sitio donde se hará el emplazamiento final de la planta industrial, con el fin de que todos los análisis económico-financieros se refieran a dicha localización.<sup>17</sup>

### *Selección de la alternativa óptima.*

Al analizar ciertos factores que afectan la macro localización, se requiere diseñar una matriz de ponderación. Para esto se toma el Método Cualitativo por Puntos este permite determinar la ubicación más óptima del proyecto.

Este método se basa en asignar un puntaje a los factores más determinantes los mismos que influyen de forma directa en el proyecto, debiendo asignar un peso o una calificación a cada uno de estos factores, esta calificación va de 1 a 10 según la importancia que se le asigne por el sector en el cual va a estar ubicada la planta de dicho proyecto.

Una vez realizada la calificación correspondiente se realiza la multiplicación del peso por la calificación dada para así obtener el puntaje total de cada factor con el fin de sumar dichas puntuaciones tendiendo que elegir el de mayor puntuación.

En el siguiente cuadro se indicara los factores y los pesos asignados para evaluar las alternativas planteadas sobre la localización. La calificación se hará de la siguiente forma:

5 = Alto;      3 = Medio; 1 = Bajo.

---

<sup>17</sup> FORMULACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS – UN ENFOQUE DE SISTEMAS, Juan Gallardo Cervantes, McGraw Hill, México 2008.

### CUADRO No. 8 MATRIZ MACRO LOCALIZACIÓN

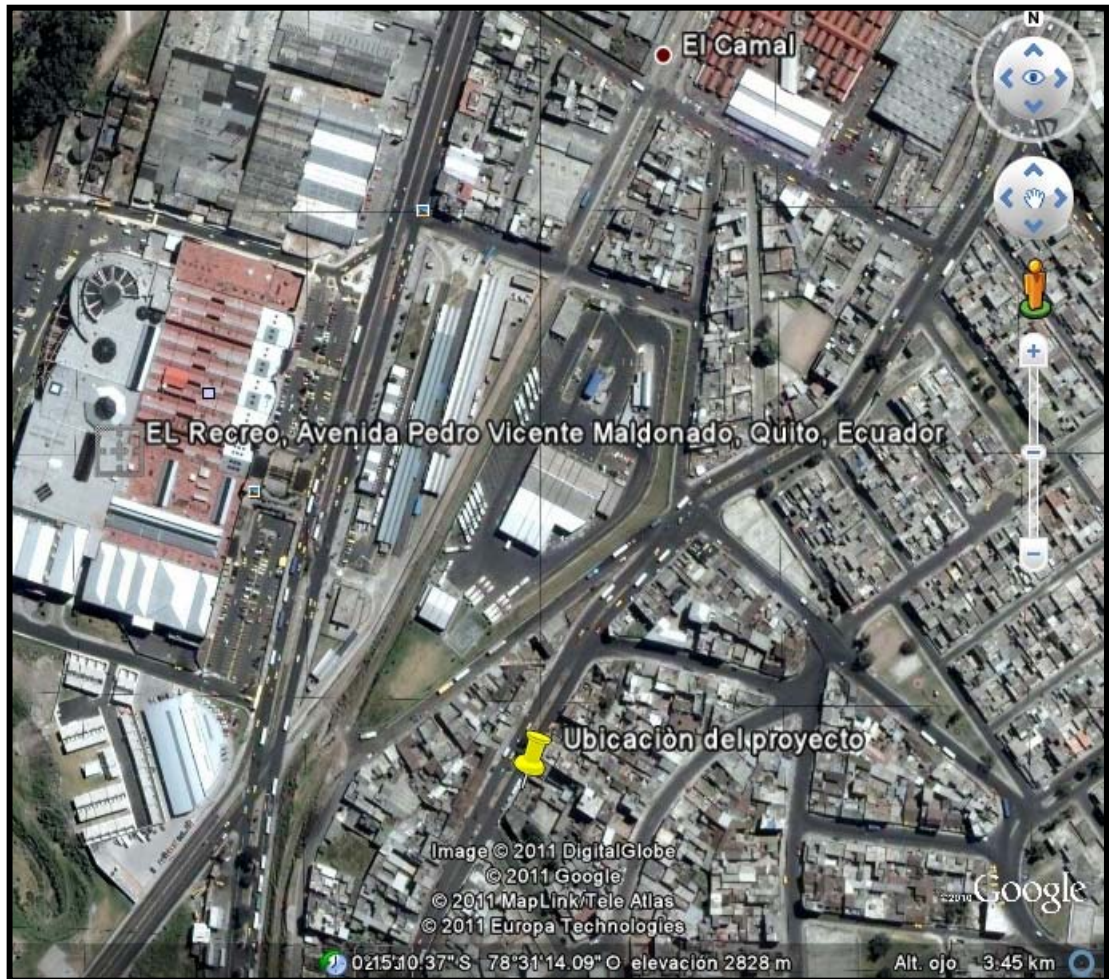
| FACTOR                                      | Peso     | PARROQUIA GUAMANI |            | PARROQUIA SAN BLAS |            | PARROQUIA ELOY ALFARO |            |
|---|----------|-------------------|------------|--------------------|------------|-----------------------|------------|
|   |          | Calif.            | Ponde.     | Calif.             | Ponde.     | Calif.                | Ponde.     |
| Mercado al que se va a dirigir              | 0,2      | 3                 | 0,6        | 5                  | 1          | 5                     | 1          |
| Transporte, vías de acceso y comunicaciones | 0,1      | 5                 | 0,5        | 3                  | 0,3        | 5                     | 0,5        |
| <b>Totales</b>                              | <b>1</b> |                   | <b>1.1</b> |                    | <b>1.3</b> |                       | <b>1.5</b> |

**Fuente:** Investigación propia.

**Elaborado:** Autora.

La calificación de 1.5 indica la mejor ubicación de la empresa. De acuerdo a la ponderación de los factores anteriormente realizada, la zona idónea para la localización del proyecto será en la calle José Peralta, tras el Centro Comercial “El Recreo”, ya que en esa zona existe una actividad comercial y económica es muy atractiva, de igual forma los recursos económicos se encuentran disponibles por la mayoría de los personas que transitan en ese sector al mismo tiempo cuentan con servicios básicos, y de transporte.

## GRÁFICO No. 17 UBICACIÓN DEL PROYECTO “MECANO MOTO SUR”



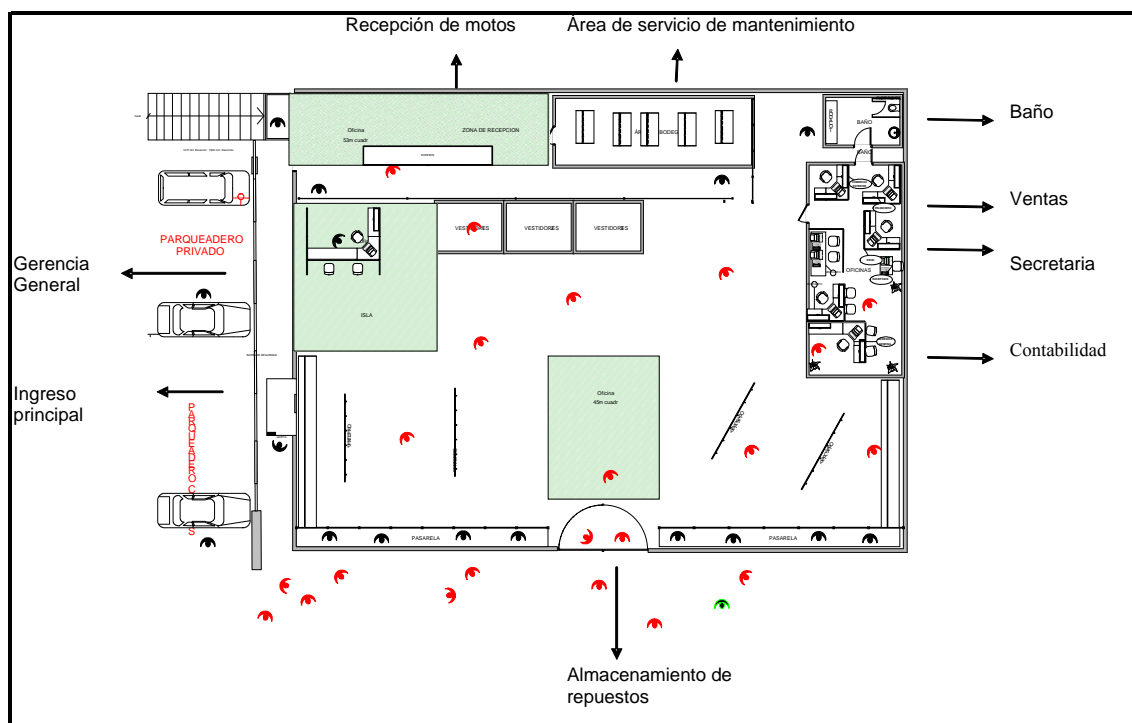
**Fuente:** Google Earth 2011

**Elaborado:** Autora.

El proyecto se localizará tras el Centro Comercial “El Recreo”. El área cuenta con una completa cobertura de servicios básicos, situación que permitirá el desarrollo del proyecto con relativa facilidad.

**Distribución de la planta de mantenimiento de motos.**

## GRÁFICO No. 18 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA



Fuente: Investigación Propia

Elaboración: Autora.

### 1. Capacidad y tamaño óptimo

El local en el que va a funcionar el proyecto tiene un área longitudinal de 122 m<sup>2</sup> con una profundidad de 14 metros y un ancho de 8.70 metros; ofreciendo total comodidad para el desarrollo adecuado del proceso productivo por la funcionalidad y practicidad de su distribución.

### 2. Accesos

Tres accesos exteriores: el primero acceso está destinado al ingreso del personal tanto administrativo como operarios, el que a su vez se dividirá para el ingreso al área de operaciones y el acceso para los administrativos a la planta superior.

El segundo acceso estará destinado al ingreso de repuestos y los insumos directamente a la bodega de almacenaje; finalmente, el tercer acceso estará destinado para las motos que ya están listas para la entrega.

El primer acceso y el segundo tendrán la amplitud necesaria para movilizar adecuadamente los repuestos de motos e insumos. Interiormente las bodegas de repuestos de motos y productos terminados tendrán accesos directos al área de producción que de igual manera permite la movilización adecuada de los mismos.

### **3. Iluminación**

Las bodegas en el momento de abastecimiento y descarga contarán con la suficiente iluminación natural; sin embargo, tendrán también una angosta ventolera horizontal (50cm) en la parte superior de las puertas exteriores de las bodegas.

El área de producción cuenta con un ventanal horizontal (1.50metros) ubicado en la pared posterior de la planta a una altura suficiente para que no cause distracción en el personal de producción y que provea a la vez de una iluminación óptima para realizar las operaciones. La oficina cuenta con amplias ventanas panorámicas, asimismo en la parte trasera se dispone de una gran ventana que permite la supervisión al área de operaciones.

### **4. Ventilación**

Las bodegas tienen la ventilación suficiente a través de las ventoleras situadas sobre las puertas de acceso. El área de mantenimiento a su vez cuenta con una ventilación natural a través del ventanal posterior, así como también por las ventanas corredizas con las que cuenta la oficina. Además el calor será direccionado desde su punto de mayor generación hacia el exterior por medio de un extractor.

## **5. Altura de los techos**

La altura total del área de producción es de 8,50 metros que facilita la iluminación y ventilación natural adecuada y equipo suspendido para iluminación y extracción de calor.

## **6. Distribución de la planta**

El área de producción y las bodegas estarán distribuidas en la planta baja del local, de la siguiente manera: las dos bodegas estarán ubicadas en la parte frontal del local, una junto a la otra y cada una tendrá 3,5 metros de ancho y 4 metros de profundidad. Al lado derecho se ubica el acceso de personal a la segunda planta y el corredor que llega al área de producción. Con un ancho aproximado de 1,70 metros y una longitud total de 4 metros. Detrás de las bodegas y el corredor funcionará el área de producción con una profundidad de 10 metros y un área total de 87 m<sup>2</sup>; que albergará a las áreas de preparación, mezcla, secado, corte y empaclado.

## **7. Seguridad industrial e higiene**

Por naturaleza del proyecto, dedicado al sector alimenticio, se debe tener muy en cuenta la importancia de la seguridad industrial y la higiene, cuidando de que ninguna persona esté expuesta al peligro, como también que la elaboración del producto sea totalmente higiénica.

Por esta razón se han determinado ciertos parámetros que deben ser elementos de apoyo para el proceso productivo tales como:

- Extintores de incendios, ubicados estratégicamente
- Ventilación natural y extracción de calor
- Vestimenta y aditamentos higiénicos necesarios para obreros
- Ubicación adecuada de cuartos de baño y vestidores
- Elaboración de Manuales de Seguridad y Operaciones

- Diseño adecuado de planta, equipos, muebles y enseres

### 2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

Los aspectos relacionados con la ingeniería del proyecto son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos e inversiones que deberán efectuarse si se implementa el proyecto; de aquí la importancia de estudiar con especial énfasis la valorización económica de todas sus variables técnicas.

El estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. Para ello deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción.

De la selección del proceso provechoso óptimo se derivarán las necesidades de equipos y maquinaria. De la determinación de su disposición en planta (layout) y del estudio de las obligaciones del personal que los operen, así como de su movilidad, podrán definirse las necesidades de espacio y obras físicas.

El cálculo de los costos de operación de mano de obra, insumos diversos, reparaciones, mantenimiento y otros se obtendrá directamente del estudio del proceso productivo seleccionado.<sup>18</sup>

#### **Ingeniería Básica**

La ingeniería de un proyecto es la propuesta de solución a necesidades detectadas en el ámbito empresarial, social, individual entre otros.

**Descripción del producto y/o servicio.-** La microempresa que tendrá como nombre “Mecano Motos Sur”, prestará el servicio de mantenimiento y reparación de todo

---

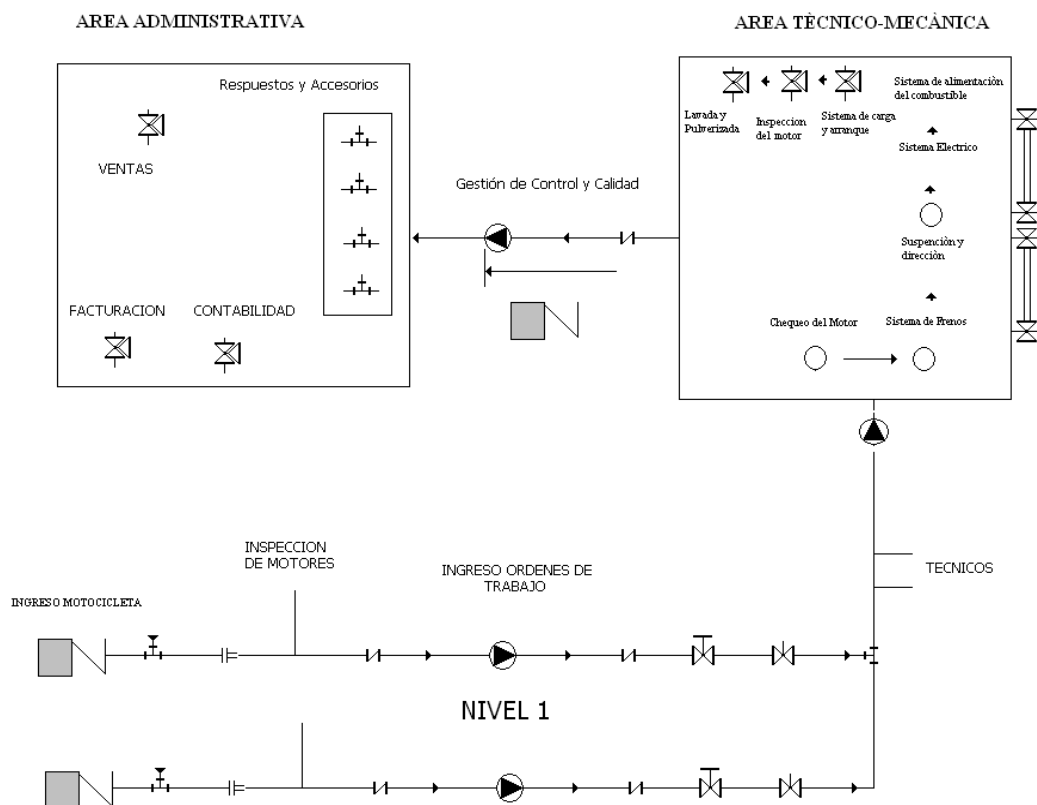
18 PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Nassir y Reinaldo Sapag Chain, MacGraw Hill Interamericana, cuarta edición, México, 2003.



tipo de motores de motos, la cual consiste en darle un adecuado tratamiento a los motores, que hacen posible un buen funcionamiento, identificando los factores que producen el daño sean estos motores 2 0 4 tiempos, y el motivo de las fallas dentro de los mismos, contara con un personal calificado y con conocimientos amplios en las diferentes ramas que implican identificar con exactitud los daños que las generan, además ofrecerá a los clientes el servicio de auxilio mecánico, que consiste en acudir bajo el llamado del cliente al lugar donde se encuentra la moto, y ayudar a detectar el daño. Este tipo de servicio se encuentra ausente en la ciudad de Quito, existen si mecánicas, pero que ofrezcan todo un servicio completo dentro de un mismo lugar no las hay.

“Mecano Motos Sur”, a demás de prestar el servicio de mantenimiento técnico para todo tipo de motos, ofrecerá una amplia gama de repuestos y accesorios diversificados, para los mismos, generando mayor garantía, sin necesidad de salir de las instalaciones, repuestos de diferentes tipos de calidad (chinos, japoneses, brasileños, colombianos), con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes consumidores.

## GRÁFICO No. 19 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO



**Fuente:** Autora

**Elaboración:** Autora

El proceso del mantenimiento de una moto no es complicada, simplemente se pasa por pasos los cuales se detallan a continuación:

- 1.- Al momento de ingresar la moto, se realiza una adecuada inspección del motor es decir, si consiste en motor de 2 o 4 tiempos respectivamente.
- 2.- Se realiza una Orden de Trabajo en la cual se especifica el daño con la que ingresa la motocicleta.
- 3.- Dentro del área mecánica, el trabajo se divide en diferentes áreas:

- **Sistema de frenos.-** En el sistema de frenos se revisa el funcionamiento de los frenos del tambor (zapatas) o del freno de disco (pastillas), al momento de

colocar un repuesto nuevo se debe tomar en cuenta el grado de grasa que está pueda tener puesto que la misma ayuda al no desgaste rápido del repuesto.

- **En el sistema de dirección y suspensión.-** Se analizan los diferentes tipos de suspensión que cada moto posea, el chequeo de fallas de las ruedas posteriores, y delanteras.
- **Sistema eléctrico.-** Chequeo minucioso de carga y de los fusibles, para este tipo de análisis primeramente se recurre a medir el voltaje de la batería que está utilizando la motocicleta.
- **Sistema de Carga y Arranque.-** Se analiza el alternador el motor de arranque y la verificación de fallas.
- **Sistema de alimentación de combustible.-** Se analiza el carburador, los distintos tipos de circuitos, sincronización de carburadores, y el filtro de combustible.
- **Inspección del motor.-** Dentro de la inspección del motor se analiza que los empaques se encuentren en perfecto estado es decir que no exista fuga de aceite alrededor.
- **Lavada y Pulverizada.-** Será el último procedimiento a seguir, dentro de este paso se lava a la moto con aceite quemado y agua con el propósito de proteger a los fierros del desgaste y el óxido.
- **Gestión de Control.-** El chequeo de la motocicleta por un experto el cual verifica si las fallas detectadas se corrigieron y que todo este en perfecto funcionamiento.

## **Departamento Administrativo**

- 1.- Una vez concluido el trabajo de mecánica, se procederá a ingresar la Orden de Trabajo con todos los repuestos que se utilizaron para realizar el trabajo, para llevar a cabo la factura.
- 2.- La factura es llevada al departamento de contabilidad para el respectivo análisis contable.

### **2.3.1 Asesoría en Mantenimiento Técnico**

Por mantenimiento se entienden todas las tareas, que deban realizarse sobre un equipo, maquina, o instalación, para que permanezcan siempre en un perfecto estado de conservación y funcionamiento, dentro de las diversas formas de conceptualizar el mantenimiento, la que al parecer presenta más actualidad y al mismo tiempo resulta más abarcadora, es aquella que lo define como: *“el conjunto de actividades dirigidas a garantizar, al menor costo posible, la máxima disponibilidad del equipamiento para la producción, visto esto a través de la prevención de la concurrencia de fallos y de la identificación y señalamiento de las causas del funcionamiento deficiente del equipamiento”*<sup>14</sup>

Por estudios realizados se ha comprobado que la participación del mantenimiento en el éxito o fracaso de una empresa inciden en:

- Costos de producción.
- Calidad del producto o servicio.
- Capacidad operacional (aspecto relevante dado el ligamen entre competitividad, por ejemplo el cumplimiento de plazos de entrega).
- Capacidad de respuesta de la empresa, como un ente organizado e integrado: por ejemplo al generar e implantar soluciones innovadoras y manejar oportuna y eficazmente situaciones de cambio.

- Seguridad e higiene industrial.
- Calidad de vida de los colaboradores de la empresa.
- Imagen y seguridad ambiental de la compañía.

## **GENERALIDADES**

La labor del departamento de mantenimiento técnico, se encuentra relacionada muy estrechamente en la prevención de accidentes y lesiones en el trabajador, ya que tiene la responsabilidad de mantener en buenas condiciones, la maquinaria y herramienta, equipo de trabajo, lo cual permite un mejor desenvolvimiento y seguridad evitando en parte riesgos en el área laboral.

Los procedimientos de mantenimiento técnico, deben evitar las fallas, por cuanto se define a la misma como la incapacidad para desarrollar un trabajo en forma adecuada o simplemente no desarrollarlo. Además el costo que implica la gestión y el desarrollo de un mantenimiento técnico, como por ejemplo un costo superior al que implicaría el reemplazo por maquinaria nueva, entre los factores de costo tendríamos: mano de obra, costo de materiales repuestos, piezas nuevas, energía, combustibles, perdidas por la no producción.

**Fallas Tempranas.**- Ocurren al principio de la vida útil y constituyen un porcentaje pequeño del total de fallas. Pueden ser causadas por problemas de materiales, diseño o montaje.

**Fallas Adultas.**- Son las fallas que presentan mayor frecuencia durante la vida útil. Son derivadas de las condiciones de operación y se presentan más lentamente que las anteriores, (suciedad en un filtro de aire, cambios de rodamientos de una maquina etc.)

**Fallas Tardías.**- Representan una pequeña fracción de las fallas totales, aparecen en forma lenta y ocurren en la etapa final de la vida del equipo, (envejecimiento de la aislación de un pequeño motor eléctrico, etc.)

El cuidado periódico conlleva a un estudio óptimo de conservación, con la que es indispensable una aplicación eficaz para contribuir a un correcto sistema de calidad y a la mejora de los continuos.

El desarrollo de planes de mantenimiento se debe realizar por técnicos especializados, si no se hace un correcto análisis del nivel de mantenimiento preventivo, se puede sobrecargar el costo de mantenimiento sin mejoras sustanciales.

Los trabajos rutinarios cuando se prolongan en el tiempo producen falta de motivación en el personal, por lo que se deberán crear sistemas imaginativos para convertir un trabajo repetitivo en un trabajo que genere satisfacción y compromiso.

Se puede producir una baja calidad en las reparaciones, debido a la rapidez en la intervención y a la prioridad de reponer antes de reparar definitivamente, por lo que produce un hábito a trabajar defectuosamente, sensación de insatisfacción e impotencia, ya que este tipo de intervenciones a menudo generan otras al cavo del tiempo por mala reparación por lo tanto será muy difícil romper con esta inercia.

### **2.3.2 Tipos de Mantenimiento**

Es necesario tener claro las líneas conceptuales a lo que respecta un buen mantenimiento técnico, dentro de los principales tipos de mantenimiento tenemos los siguientes:

- **Mantenimiento Preventivo:** Servicios de control, inspección, conservación y restauración de un ítem con la finalidad de prevenir, detectar o corregir defectos, tratando de evitar fallas, este mantenimiento se lo realiza con una frecuencia dependiendo de la criticidad de la maquina.
- **Mantenimiento Correctivo:** Servicios de reparación en ítems por fallas, es decir este mantenimiento se lo realiza cuando se detecta la falla o cuando ya ocurrió.

- **Mantenimiento Predictivo:** Servicios de seguimiento del desgaste de una o más piezas o componentes de equipos prioritarios a través de análisis de síntomas, o estimación hecha por evolución estadística tratando de extrapolar el comportamiento de esas piezas o componentes y determinar el punto exacto de cambio. El mantenimiento predictivo basado en la confiabilidad o la forma sistemática de cómo preservar el rendimiento requerido basándose en las características físicas, la forma como se utiliza, especialmente como puede fallar y evaluando sus consecuencias para así aplicar las tareas adecuadas de mantenimiento ( preventivas o correctivas)
- **Mantenimiento Mejorativo o Rediseños:** Consiste en la modificación o cambio de las condiciones originales.

El principal principio del mantenimiento, es asegurar que todo activo continúe, desempeñando las operaciones deseadas, con el objetivo de asegurar la competitividad de la empresa por medio de garantizar la disponibilidad y confiabilidad planeadas de la función deseada, satisfacer todos los requisitos del sistema de calidad, cumplir con las normas de seguridad y maximizar el beneficio global.

En la actualidad, se han ido incrementando de manera sustancial la demanda de motocicletas y cada día la demanda es mayor por la gran variedad de modelos, colores, diseños, marcas e influyendo en su costo, haciendo de esto una manera accesible a la adquisición de este vehículo, así como se incrementa la ventas de motos, también se han ido incrementando talleres de mecánica, que no ofrecen un servicio de calidad y de satisfacción al cliente, puesto que no le dan la verdadera importancia al buen mantenimiento mecánico de las motos, que busca lograr disminuir los riesgos de operación tanto de higiene como de accidentes, los costos por desperdicio de repuestos de motos, costos por uso de energía (eléctrica, neumática, combustibles, etc.), aspectos importantes para un buen desempeño y desarrollo de habilidades, dentro de un margen técnico.

Existen diferentes factores que ayudan a mejorar el rendimiento dentro de una actividad, la asesoría técnica es un aspecto de vital importancia para el mejoramiento

continuo de los niveles de constancia y disciplina dentro del desenvolvimiento de las personas que laboren dentro de una empresa, tomando en cuenta tres sistemas fundamentales:

- Control de Calidad Total
- Sistema de producción Justo a Tiempo
- Mantenimiento productivo total

### **2.3.3 Control de Calidad Total**

La gestión de calidad total es una manera de mejorar constantemente el performance en todos los niveles operativos, en cada área funcional dentro de una organización, recursos técnicos en un enfoque corregido, orientado al mejoramiento continuo.

Una manera de alcanzar la Calidad Total, es en base a continuas capacitaciones al personal, utilizar el método de análisis y solución de problemas utilizando las principales técnicas o herramientas de la calidad:

- **Lluvia de Ideas.-** En este punto participan todos los miembros de la organización exponiendo todo tipo de ideas que sean las causantes del análisis de un problema, siempre y cuando está lluvia de ideas se las considere importante para el análisis del mismo.
- **Lluvia de Tarjetas.-** Todos los trabajadores tendrán que anotar sus inquietudes y causas que ellos consideren importantes, mismas que se agruparán por afinidad.

Estos mecanismos son considerados como una técnica que utilizan las personas interesadas en solucionar problemas o mejorar procesos que se puedan presentar dentro del trabajo. Sin dejar a un lado los diferentes métodos que se utilizan para identificar y solucionar problemas como es el, Diagrama de Pareto y el



Diagrama de Pareto de Costos, para el estudio de este proyecto se utilizará las más sencillas y prácticas.

### **Sistema de Producción Justo a Tiempo**

Se orienta a la eliminación de todo tipo de actividades que no agregan valor, y al logro de un sistema de producción ágil, suficientemente flexible que dé cabida a las fluctuaciones en los requerimientos de los clientes.

Este sistema se adaptara para el mejoramiento en la calidad y entrega de las motocicletas justo a tiempo, es decir, que cada trabajo a realizarse tendrá un tiempo específico de entrega al cliente.

Si se adopta este sistema no solo se optimiza el tiempo para las tareas sino que además, refleja garantía y control en el servicio que se oferte.

La implementación de este sistema ayudará además a coordinar las tareas de los responsables, con el único fin de llegar a la entrega del trabajo con el Justo a Tiempo, generando una mayor fidelidad hacia al cliente y credibilidad en los trabajos que se realice. Las tareas se encuentran con un tiempo adecuado para solucionar los daños detectados en cada una de las motocicletas, tiempos controlados por los clientes mismos que les facilita realizar otro tipo de actividades mientras la moto se encuentra trabajándose.

El Justo a Tiempo en el Área Mecánica con actividades y tiempos para cada una.

**CUADRO No. 9 SITEMA JUST IN TIME**

| <b>ACTIVIDAD</b>   | <b>DESCRIPCION</b>   | <b>TIEMPO DE SOLUCIÓN</b> |
|--|--|---------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABS de Frenos Posterior y Delantero</li> </ul>    | Cambio de zapatas o pastillas, engrasada del tambor, ligado de la zapata.                    | 30minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo del Motor y/o bajada del motor</li> </ul> | Cambio de biela, revisión de empaques, pistón, CDI,  | 2 a 3 días                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABC de motor</li> </ul>                           | Chequeo de bujía, cambio de aceite, de filtros, carburada y limpieza de la esponja.          | 45 minutos                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de aceite</li> </ul>                       | Cambio de aceite del motor 20W50 y de 2Tiempos   | 15minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo Eléctrico</li> </ul>                      | Revisión de los cables, fusibles, batería, focos, lunas direccionales y stop, flasher, pito. | 1 hora                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carburación</li> </ul>                            | Análisis de gases del carburador niveles de contaminación.                                   | 20minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio Filtro de Aire</li> </ul>                  | Colocar un nuevo filtro  | 5minutos                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centrada de Aros</li> </ul>                       | Centrada de radios o cambio de los mismo   | 30minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapizada de asiento</li> </ul>                    | Colocar un nuevo tapiz   | 15minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enderezada Timón</li> </ul>                       | Enderezar el timón   | 15minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio guías direccionales</li> </ul>             | Colocación de lunas o guías direccionales  | 30minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Engrasada y aceitada</li> </ul>                   | Colocación de grasa en todo el chasis de la moto   | 30minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de encarenage</li> </ul>               | Cambio de el esqueleto de la moto  | 30minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de cadena, catalina y piñón</li> </ul>     | Colocación de una nueva cadena, engrasada, ajuste de pernos de catalina.                     | 45minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arreglo del diafragma</li> </ul>                  | Colocación de un nuevo diafragma o arreglo del mismo.  | 25minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavada y Pulverizada</li> </ul>                   | Lavar a la motocicleta y pulverizar a la misma   | 20minutos                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alzada de Suspensión</li> </ul>                   | Colocar un Froilán más alto para alzar la suspensión.  | 30 minutos                |

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** El Autora

### **2.3.4 Mantenimiento Productivo Total**

El mantenimiento productivo total está dirigido a la maximización de la efectividad del equipo durante total durante toda la vida del mismo. El MPT, involucra a todos los empleados de un departamento y de todos los niveles.

La incorporación del MPT, dará como resultado la eficiencia de las operaciones, puesto que los equipos y la maquinaria se encontraran en perfecto estado, con el único fin de proporcionar a los trabajadores un verdadero comportamiento de disciplina y mejoramiento continuo de sus labores, creando un ambiente de trabajo propicio y adecuado, disminuyendo las fallas y aumentando la capacidad de desarrollo continuo. Descartando de tal manera los gastos innecesarios en la maquinaria y herramienta, aumentando la flexibilidad en el sistema productivo.

Dentro de los principales objetivos de este sistema es mejorar la producción, que para este caso será mejorar la mano de obra, de los trabajadores, mantener en perfecto funcionamiento los equipos y las herramientas de trabajo, cero accidentes laborales, minimizar los costes.

Estas acciones conducirán a la obtención de productos y servicios de alta calidad, con mínimos costes de producción, alta moral en el trabajo y una imagen de empresa excelente, con la participación de todos los miembros de la empresa sea cual sea su jerarquía.

#### **Objetivos de la implantación del TPM.**

- **Estratégicos.-** Nos ayudara a construir capacidades competitivas es decir conllevando a conservar el conocimiento mecánico de cada trabajador, y a la mejora en la efectividad de los sistemas productivos.
- **Operativos.-** Conseguir que la maquinaria y la herramienta, opere sin fallas, eliminando toda clase de pérdidas, utilizando solo la capacidad industrial instalada.

- **Organizativos.-** Fortalecerá el trabajo en equipo, el trabajo en un entorno más creativo con ideas que proporcionen las personas que laboren en la empresa, ayudara de forma significativa a crear un verdadero ambiente de trabajo.

### **Principales Características de un Técnico.**

La nueva tecnología y los modernos diseños constructivos, han logrado que la moto sea en estos momentos uno de los mayores atractivos de la juventud y de todas aquellas personas que se sienten jóvenes sea cual sea la edad que tengan.

Después de unos años de regresión en ventas, esta máquina se ha puesto otra vez a la cabeza de las apetencias de un numeroso grupo de personas en todo el mundo, por tal motivo se puede asegurar que los japoneses se han adueñado de casi todo el mercado mundial, con la fabricación de unas verdaderas joyas mecánicas.

Un mecánico de motos debe tener conocimiento de las clases de motores que existe en el mercado sean estas de dos o cuatro tiempos de una, dos o varios cilindros, ya sean estos verticales opuestos o en V, etc. A parte de tener un conocimiento amplio de la utilización de la herramienta para montar y desmontar motores, aparte de solucionar los posibles fallos de los distintos tipos de embrague, transmisiones y caja de cambios, la reparación de los diferentes tipos de motores sobretodo tener en cuenta las funciones de los mandos es decir el acelerador, el cambio, el embrague, los relojes, el manillar los frenos, etc.

#### **2.3.5 Aspectos Principales Técnico-Mecánico**

El conocimiento dentro de la rama motorizada abarca aspectos importantes para el buen desarrollo dentro de las actividades técnica-mecánicas, por tal motivo un mecánico debe tener claro los siguientes aspectos:

- Revisión sobre el estado del chasis y subchasis.
- Niveles de emisión de gases y elementos contaminantes

- Funcionamiento del sistema mecánico
- Funcionamiento del sistema eléctrico y del conjunto óptico (encendido, luces)
- Eficiencia del sistema de combustión interno
- Elementos de seguridad (casco, chaleco, acuerdo norma)
- Sistema de frenos
- Sistema de dirección y suspensión
- Estado de los espejos
- Funcionamiento del sistema de señales visuales y audibles(pito, stop, direccionales)

Son aspectos de mucha importancia que un mecánico debe tener en cuenta, para superar los diferentes fallos que el equipo pueda tener, tomando en cuenta que para esto se debe diferenciar la clase de motores que se desarrolla en diferentes motos.

### **Proceso de Mecánica y Comercialización.**

La mecánica para motos, es una rama muy importante, que la sociedad no le ha dado la importancia que requiere, en estos últimos años y por la alta demanda de motos, se han creado cursos básicos de mecánica, pero que no es suficiente para poder desenvolverse, en esta rama artesanal, es necesario tener en cuenta el proceso que encierra la mecánica de motos y la manera que existe para comercializarlos, todo proceso inicia con una actividad referencial, por tal motivo dentro de la mecánica de motos, se inicia con el motor y sus diferentes especificaciones.

### **2.3.6 Origen Histórico de los Motores de 2 y 4 Tiempos.**

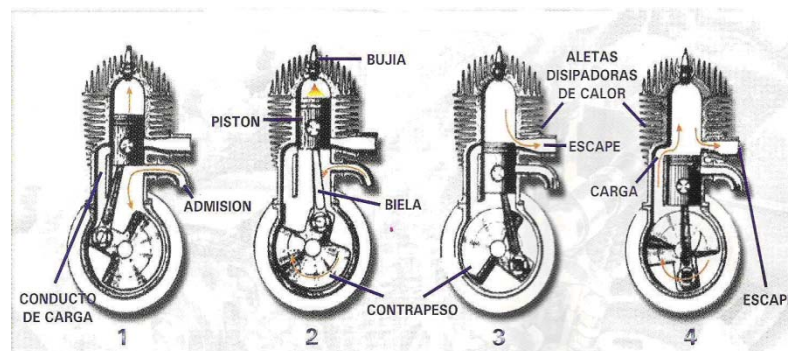
- **Motor de dos tiempos.-** El motor de dos tiempos carece de mecanismo de distribución, de modo que no posee árbol de levas, engranajes, válvulas, etc. El cárter en general, no se emplea como depósito de aceite, es de reducidas dimensiones y se encuentra cerrado herméticamente, ya que se usa para la admisión y compresión preliminar de la mezcla, en un lado del cilindro existen aberturas o lumbreras, una de carga, a través de la cual pasa la mezcla

del cárter del cigüeñal al cilindro, una segunda que deja escapar los gases quemados del cilindro, una tercera más abajo que la del escape, de admisión, por la que la mezcla del carburador llega al motor, la mezcla no entra directamente al cilindro sino al cárter, que aspira del carburador y la transfiere la mezcla funcionando como una bomba, al entrar al cilindro ayuda a los gases de la explosión anterior.

- **Ciclos del motor de 2 tiempos:**

1. El cárter aspira una nueva mezcla y al subir el pistón se comprime la mezcla.
2. En el cárter sigue la aspiración y se produce la chispa y el pistón inicia su descenso.
3. En el cárter se pre comprime la mezcla y el pistón deja de escapar los gases.
4. Por la abertura de carga entra la mezcla que empuja los gases quemados del cilindro hacia al escape.

### GRÁFICO No. 20 CICLOS DEL MOTOR DE 2 TIEMPOS



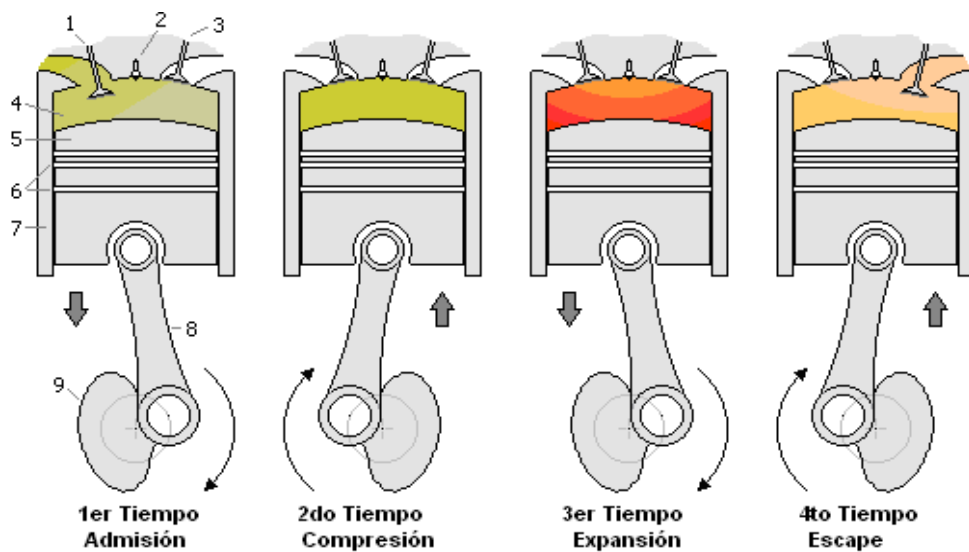
**Fuente:** Manual de Taller Mecánico

**Elaboración:** Autora

- **Motor de cuatro tiempos.-** El primer ciclo es el llamado admisión. Donde el pistón se desplaza desde el punto muerto superior al punto muerto inferior mientras la mezcla de aire-combustible es aspirada hacia el interior desde este a través de la válvula de admisión, que permanece abierta cuando el pistón

está en el punto muerto inferior el cilindro se encuentra lleno de mezcla de aire y combustible. En el segundo ciclo llamado tiempo de compresión, el pistón retrocede al punto muerto superior, cuando el pistón comienza su movimiento ascendente, se cierra la válvula de admisión mientras permanece cerrada la válvula de escape, la mezcla de aire y combustible es comprimida en el espacio libre (cámara de combustión) comprimido entre la corona del pistón y la culata del cilindro. En el tercer ciclo llamado tiempo de expansión (explosión o potencia), en los motores de gasolina en el instante en que el pistón alcanza el punto más alto de su carrera ascendente y la mezcla ha sido totalmente comprimida, ocurre una chispa que salta entre los polos de la bujía, provocando el encendido de la mezcla. En el cuarto ciclo llamado tiempo de escape, el pistón sube hasta el punto muerto superior y la mayor parte de los gases, todavía bajo presión, salen del cilindro hacia la atmosfera a través de la válvula de escape.

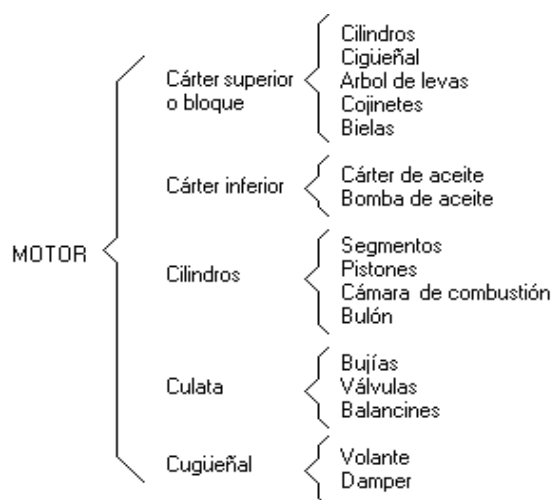
**GRÁFICO No. 21 CICLOS DEL MOTOR DE 4 TIEMPOS**



**Fuente:** Manual de Taller Mecánico

**Elaboración:** Autora

## CUADRO No. 10 ESQUEMA DE LOS ELEMENTOS DEL MOTOR



**Fuente:** Manual de Taller Mecánico

**Elaboración:** Autora

### Características y diferencias entre motores de dos y cuatro tiempos.

El motor de dos tiempos se diferencia en su construcción, del motor de cuatro tiempos Otto, en las siguientes características.

- Ambas caras del pistón realizan la función simultáneamente, a diferencia del motor de cuatro tiempos en el que únicamente está activa la cara superior.
- La entrada y salida de gases al motor se realiza a través de las lumbreras (orificios situados en el cilindro), este motor carece de las válvulas que abren y cierran el pase de los gases en los motores de cuatro tiempos. El pistón dependiendo de la posición que ocupa en el cilindro en cada momento abre o cierra el paso de gases a través de las lumbreras.
- El cárter del cigüeñal debe estar sellado y cumple la función de cámara de pre compresión. En el motor de cuatro tiempos por el contrario el cárter sirve de depósito del lubricante.
- La lubricación, que en el motor de cuatro tiempos se efectúa mediante el cárter, en el motor de dos tiempos se consigue mezclando el aceite con el



combustible en una proporción que varía entre el 2 y 5%. Dado que esta mezcla está en contacto con todas las partes móviles del motor se consigue la adecuada lubricación.

### **Tiempos del Motor**

El ciclo de combustión es el conjunto de operaciones que se realizan en un cilindro desde que entra la mezcla carburada hasta que son expulsados los gases.

Cuando el ciclo se realiza en cuatro etapas, se dice que el motor es de cuatro tiempos admisión, compresión, explosión y escape.

- **Primer tiempo: Admisión.-** El pistón comienza un movimiento, descendente, entre el PMS y el PMI. El cigüeñal da media vuelta mientras que el pistón, al estar cerrada la válvula de escape y abierta la de admisión, succiona la mezcla carburada, llenando con ella, el cilindro.
- **Segundo tiempo: Compresión.-** El pistón retorna del PMI al PMS, permaneciendo las dos válvulas cerradas, comprime, progresivamente, la mezcla carburada, dando el cigüeñal otra media vuelta.
- **Tercer tiempo: Explosión.-** Una vez terminada la compresión salta la chispa de la bujía en el centro de la mezcla, que ha sido fuertemente comprimida, lo que hace que el pistón despedido con fuerza a su PMI, dando el cigüeñal otra media vuelta, este tiempo se denomina explosión o combustión, y las dos válvulas deben permanecer cerradas.
- **Cuarto tiempo: Escape.-** El pistón vuelve a subir a su PMS, y en su camino limpia el cilindro de los gases resultantes del tiempo anterior, dado que la válvula de admisión permanece cerrada y la de expulsión abierta. El cigüeñal da otra media vuelta, cerrando el ciclo.

Este es el ciclo de cuatro tiempos, el que por cada explosión, de un mismo cilindro, el cigüeñal da dos vueltas completas, perdiendo gran parte de la fuerza entre explosión y explosión.

### **2.3.7 Sistema de Frenos**

Uno de los aspectos más importantes y delicados en una moto es un sistema de frenos, hoy día las marcas fabricantes de motocicletas han puesto un mayor interés en desarrollar sistemas de frenos cada vez más avanzados y eficaces. Un sistema de frenos en correcto mantenimiento ayuda a evitar accidentes en el momento menos pensado. Hoy la gran mayoría de motos poseen dos tipos de frenos, los tambores y frenos de disco.

El freno del tambor está compuesto por: zapatas, porta zapatas, muelles, tambor, guaya o varilla de freno.

Los frenos del tambor son muy particulares porque cuando alguna de sus partes empieza a funcionar de alguna forma inadecuada, la banda empieza a emitir sonidos, como chillidos estridentes, al momento de frenar la motocicleta, estos sonidos se presentan generalmente por las siguientes razones:

- Los muelles que sujetan las zapatas se han soltado y empiezan a rozar con la superficie del tambor.
- Las zapatas están en su punto mínimo y el metal que se encuentra debajo de los asbestos empieza a rozar con la superficie del tambor.

Se han visto casos en que debido a un mantenimiento no correcto del sistema de frenos de una motocicleta, los muelles en su interior se han soltado deliberadamente rayando el tambor, las zapatas y estancando peligrosamente la motocicleta, para evitar todo este tipo de daños se recomienda cambiar cada dos meses si el trajín de la motocicleta es diario y arduo como por ejemplo en labores de mensajería.

## **ABC de Frenos**

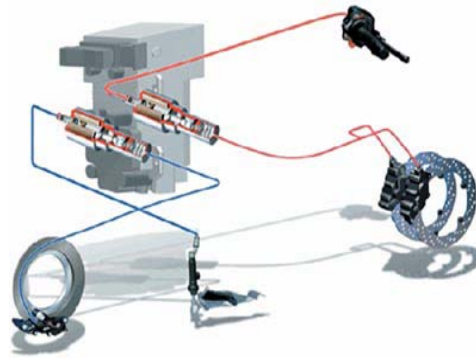
El concepto de los frenos anti-bloqueo, (ABC sistema anti-bloqueo), es simple. Se ha diseñado para evitar el patinazo, y ayudan a los conductores a mantener el control durante una situación o paro de emergencia.

Con los ABS no es necesario bombear los frenos porque el sistema ABS bombea automáticamente a una frecuencia de más de 18 veces por segundo cada vez que un sensor detecta el inicio del bloqueo de las ruedas.

El sistema ABC ha sido diseñado para ayudar a controlar la moto y darle más estabilidad durante situaciones de paro o de emergencia, con los frenos ABS, la creencia generalizada es que permiten unas mejores y más potentes frenadas, en parte es cierto, pero la verdad lo que el ABS, pretende y consigue es que las ruedas no se bloqueen cuando se efectúa una frenada muy brusca, repentina o sobre suelos deslizantes, manteniendo una cierta capacidad de dirección para salir de algún apuro. Se destaca que los sistemas antibloqueo permiten que una moto se detenga en distancias más cortas, esto se explica porque al mejorar el contacto neumático-suelo, se mantiene un mayor coeficiente de roce, como, consecuencia, se logra una mayor eficiencia de frenado.

Los sensores de velocidad, vinculados a las ruedas, miden su velocidad y transmiten la información a una unidad electrónica de control (unidad de mando), situada bajo el asiento. Con esta información la unidad de mando determina cuando una rueda está a punto de bloquearse y activa el modulador de presión de freno, los moduladores uno para cada rueda se encuentran adosados a dicha unidad de mando, también bajo el asiento, mismo que reduce, retiene, y restaura presión a una o más vías con independencia del esfuerzo del conductor sobre el pedal o la maneta.

## GRÁFICO No. 22 SISTEMA DE FRENOS



**Fuente:** <http://1100motosgaleon.com>

**Elaboración:** Autora

### 2.3.8 Sistema de Suspensión

No hay duda que parte de la comodidad de la motocicleta es brindada en gran parte por un buen sistema de suspensión de manera que se debe encontrar en perfectas condiciones para que no exista ningún tipo de contratiempo con la motocicleta y el piloto.

Los saltos causados por los baches, y demás irregularidades del camino deben llegar suavizados al chasis, sin que las ruedas dejen de conservar su agarre al pavimento.

## GRÁFICO No. 23 SUSPENSIÓN DE MOTOCICLETA



**Fuente:** Manual de Motos

**Elaboración:** Autora

## Componentes

Entre los principales componentes de la suspensión encontramos los siguientes:

- Horquillas
- Telescopios
- Brazo oscilante o tijera
- Amortiguadores
- Llantas

Estos elementos van colocados entre la parte delantera y trasera de la motocicleta, razón por la cual se dividen en suspensión delantera y trasera.

### 2.3.9 Suspensión Delantera

La componen los siguientes elementos:

- **La Horquilla.-** Contiene el medio de suspensión entre la rueda delantera y el chasis.
- **Los telescopios.-** Aminoran la velocidad de la extensión del resorte en espiral, cuando el resorte trata de extenderse después de ser comprimido, el telescopio se resiste a esto.
- **La rueda delantera.-** La función primaria de las ruedas es la de transmitir la potencia del motor en forma de movimiento rotatorio.

## Suspensión Posterior

Para la suspensión trasera de las motocicletas se usa ampliamente, la amortiguación tipo brazo oscilante o tijera, donde el brazo oscilante va provisto con amortiguadores montados entre el chasis y el brazo oscilante.

### 2.3.10 Sistema Eléctrico, Carga, y Arranque

Las motos modernas disponen de sistemas eléctricos, cada vez más complejos, soportan iluminaciones de alto rendimiento, resisten el montaje de puños calentadores, una alarma, un radio, conexiones para prendas conectadores y también un sistema de comunicación con el pasajero.

En definitiva la batería puede verse muy solicitada, sobre todo durante un uso urbano y repetido, en cortas distancias, donde el alternador no tiene tiempo de cargar correctamente. Cada vez son más las motos que cuentan con un modo automático de encendido de las luces, los arranques en fríos pueden resultar pesados.

La vida útil normal de una batería es de dos años, aunque puede resultar útil recargarla regularmente, sobre todo durante las temporadas frías a modo de prevención.

### GRÁFICO No. 24 SISTEMA ELÉCTRICO



**Fuente:** Manual de Motos  
**Elaboración:** Autora

## Los Fusibles

Los fusibles son un interruptor de seguridad en caso de que el circuito eléctrico sufra, una fuerte carga. En una moto estándar sin accesorios, los fusibles no deben nunca saltar, o entonces es señal de que el circuito eléctrico tiene algún fallo. Sin embargo, si se encuentran montados diversos accesorios, puede significar que la carga solicitada es demasiado fuerte para las capacidades de la moto.

## Las Bujías

Por otra parte, el encendido y las bujías también forman parte del sistema eléctrico de la moto. Algunos modelos ven cómo su cajetín de encendidos se quema. Se trata de una pieza cara, que deberá ser cambiada de manera urgente, el mantenimiento de una bujía generalmente se lo realiza cada 6.000 o 12.000 Km.

## Sistema de Carburación

El carburador de los motores de 2 y 4 tiempos está compuesto por 3 sistemas principales, cada uno cumple con una función específica en momentos determinados permitiendo a la motocicleta iniciar su marcha:

- **Sistema de encendido o choque.-** Cuando el motor está frío o permanece apagado por un tiempo prudencial, se acciona el cebador para que aumente el paso de gasolina y el motor pueda encender más rápidamente.
- **Sistema de baja.-** Permite al motor recibir el mínimo de gasolina y garantizar las revoluciones que se necesitan para mantener el motor funcionando aun cuando no se acelere la motocicleta. Al detenernos en un semáforo a esperar la luz verde en ese momento opera el sistema de baja ya que el motor permanece encendido y opera el motor.
- **Sistema de alta.-** Cuando el motor ha pasado de 2.000 revoluciones (RPM) el sistema de alta entra a operar y permite aumentar el paso de gasolina al cilindro.

## **Carburador para Motor de 4 Tiempos**

Los carburadores con sistemas de inyección se emplean en motores con pistones grandes, debido a que estos requieren ingreso adicional de gasolina para operar correctamente. Los motores cuatro tiempos tienen un sistema de aceleración controlada a través del carburador con una pieza llamada diafragma, la cual regula el paso de gasolina hacia el cilindro, las motocicletas de dos tiempos tienen una aceleración más rápida que las de 4 tiempos, ya que el carburador no viene con diafragma, poseen en cambio una pieza llamada cortina, la cual cumple una función similar al diafragma en los carburadores de 4 tiempos.

## **Carburador para Motor de 2 Tiempos**

Se pueden suscitar problemas con mucha frecuencia en los cuales tenemos:

Cuando la motocicleta al momento de acelerar emite un ruido igual a la tos, esto puede ser debido a que no se está utilizando la gasolina adecuada, si la relación de la moto es menor a 9.1 se debe utilizar gasolina corriente, mientras que si la compresión está por encima de 9.1 se debe utilizar gasolina extra.

## **2.4 PROCESO DE PRODUCCIÓN**

El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etc.).<sup>19</sup>

Los distintos **tipos de procesos productivos** pueden clasificarse en función de su **flujo productivo o del tipo de producto**, teniendo cada caso efectos distintos sobre el flujo de caja del proyecto.

---

<sup>19</sup> Ibid. 23. Pág. 24



Según el *flujo*, el proceso puede ser en **serie, por pedido o por proyecto**. El proceso de producción es en *serie* cuando ciertos productos, cuyo diseño básico es relativamente estable en el tiempo y que están destinados a un gran mercado, permiten su producción para existencias. En un proceso *por pedido* la producción sigue secuencias diferentes, que hacen necesaria su flexibilización, a través de mano de obra y equipos suficientemente dúctiles para adaptarse a las características del pedido; este proceso afectará a los flujos económicos por la mayor especialidad del recurso humano y por las mayores existencias que será preciso mantener. Un proceso de producción *por proyecto* corresponde a un producto complejo de carácter único que, con tareas bien definidas en términos de recursos y plazos, da origen normalmente a un estudio de factibilidad completo; ejemplos claros de estos son los proyectos de construcción y de filmación de películas, entre otros.

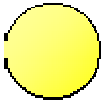


Según el *tipo de producto*, el proceso se clasificará en función de los bienes o servicios que se van a producir o comercializar; por ejemplo, procesos extractivos, de transformación química, de montaje, de salud, transporte, etc.<sup>20</sup>



Muchas veces un mismo producto puede obtenerse utilizando más de un proceso productivo. Si así fuera, deberá analizarse cada una de estas alternativas y determinarse la intensidad con que se utilizan los factores productivos; esto definirá en gran medida el grado de automatización del proceso y, por ende, su estructura de costos. Los procesos de producción permiten asignar actividades y tareas de orden lógico en los servicios que se ofrecen.

---

20 PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Nassir y Reinaldo Sapag Chain, MacGraw Hill Interamericana, cuarta edición, México, 2003.

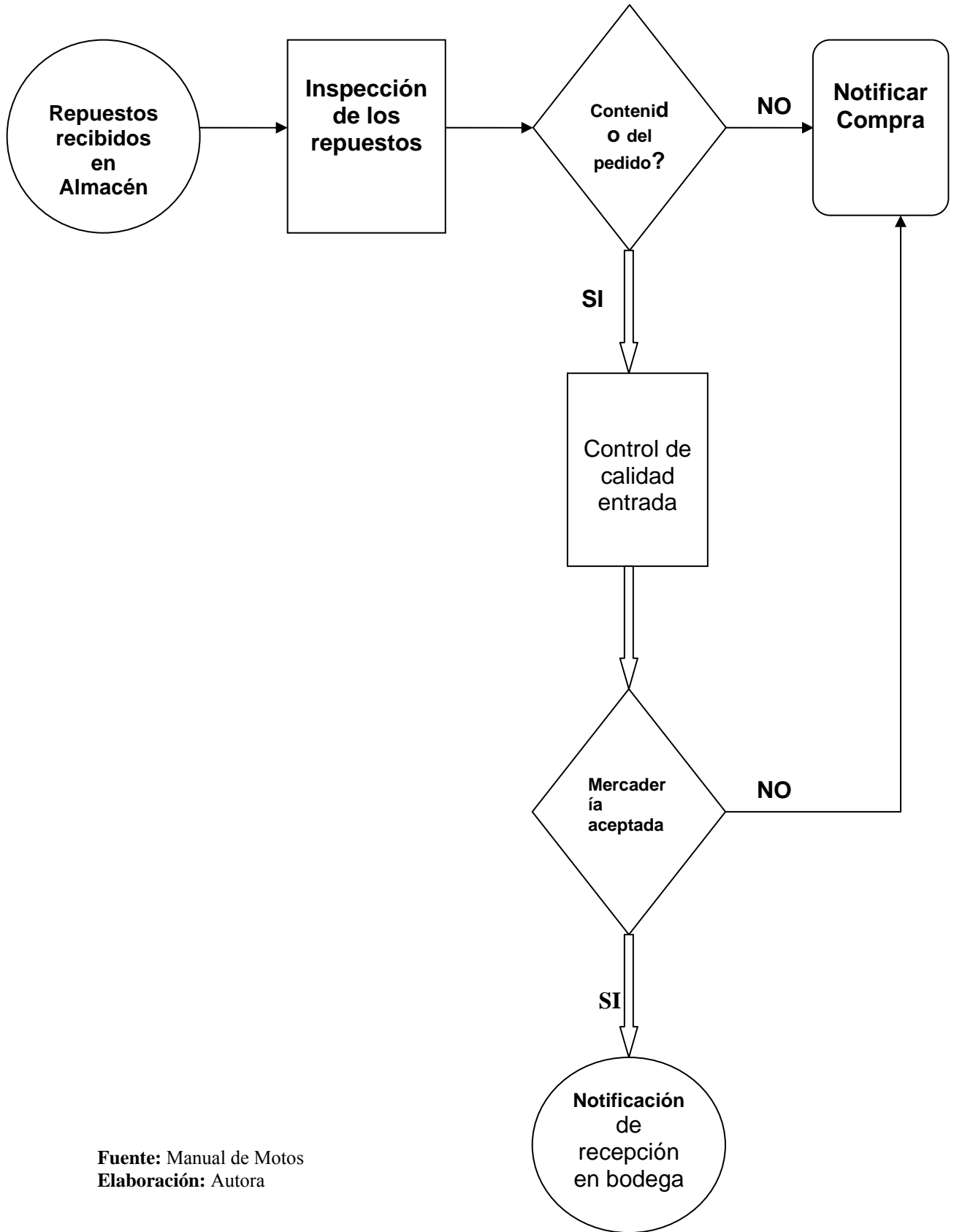
**GRÁFICO No. 25 PRODUCCIÓN DE MANTENIMIENTO DE MOTOS**

|  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
|                         | <p><b>Operación</b></p>  | <p>Cualquier actividad que dé como resultado un cambio físico o químico en un producto o componente del mismo. Incluye también el ensamble y desensamble de productos.</p>   |
| <p><i>Ejemplos</i></p>  | <p><b>Inspección</b></p> | <p>Cualquier comparación o verificación de características contra los estándares de calidad o cantidad establecida para el mismo.</p>  |
|                       | <p><b>Transporte</b></p> | <p>Cualquier movimiento que no sea parte integral de una operación o inspección. Se debe incluir la cantidad de distancia recorrida por el producto para cada actividad.</p> |

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
|  | <b>Retraso</b>        | Cualquier período en el que un componente del producto esté esperando para alguna operación, inspección o transporte. |
|  | <b>Almacenamiento</b> | Mantener un producto o repuestos de motos en el almacén, hasta que se requiera para su uso o venta.                   |

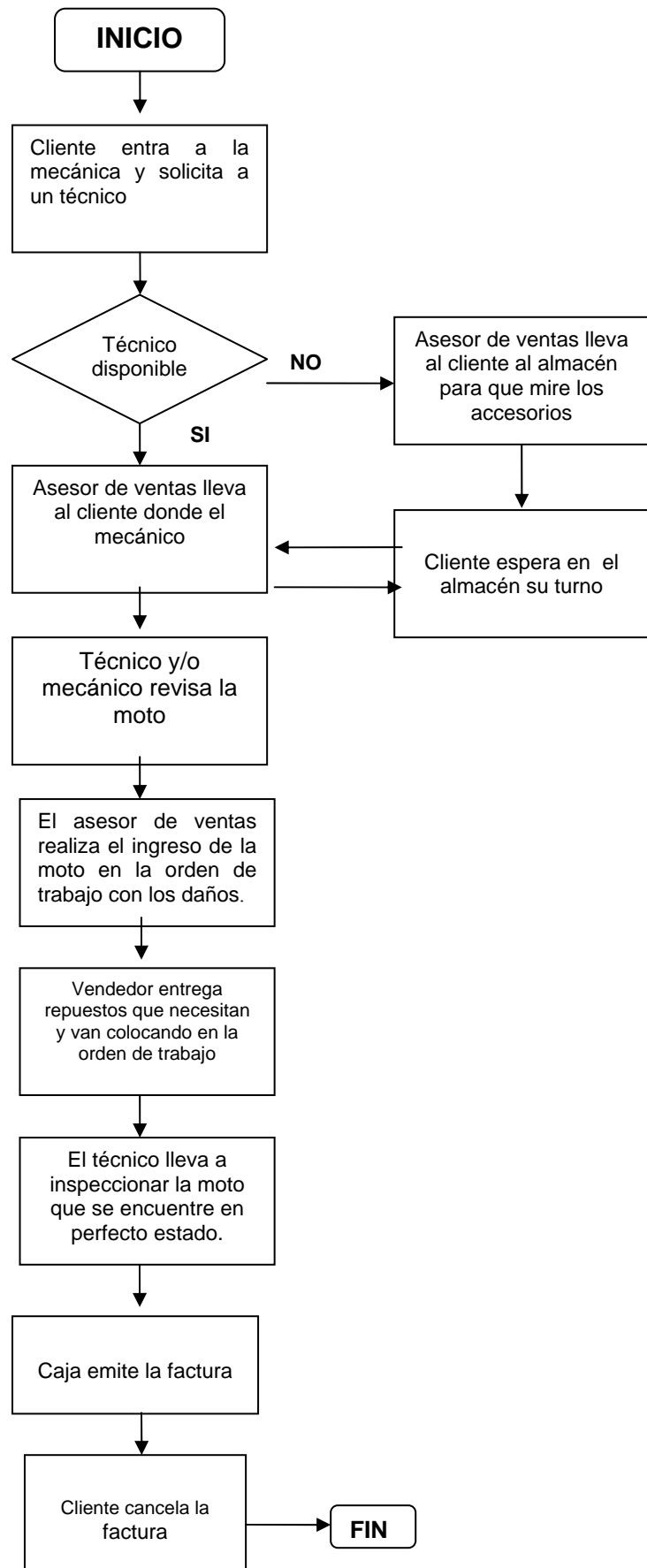
El siguiente ejemplo es el flujo grama de mantenimiento de motos.

## FLUJO GRAMA RECEPCIÓN DE MERCADERÍA



Fuente: Manual de Motos  
Elaboración: Autora

## FLUJO GRAMA RECEPCIÓN MOTOS ÁREA TÉCNICA



## **2.5 REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**

### **2.5.1 Repuestos de Motos**

El procesamiento de mantenimiento de motos constituye un sector sustancial de la industria, siendo uno de sus principales atractivos su variedad de tipos.

Se contará con proveedores alternativos de repuestos de motos, los cuales podrán abastecer de manera directa y permanente, cuando la producción así lo requiera, y con la garantía de que las mismas llegarán en perfecto estado de frescura y calidad; lo cual a su vez estará garantizado por empaques que las protejan a los repuestos de la humedad y demás inclemencias del tiempo.

### **2.5.2 Mano de Obra**

#### **Disponibilidad y Costo de Mano de Obra.**

El personal mayormente contratado son trabajadores con experiencia en mecánica de motos, debido a que demuestran más capacidad de trabajo y se concentran mejor en el mismo, conservando la equidad de género, por lo tanto los operarios requeridos para el proyecto serán hombres y mujeres.

Existe la disponibilidad inmediata dentro de la misma ciudad, puesto que no se requiere de un alto grado de especialización porque los procesos son sencillos y se maneja maquinaria fácil de utilizar. La productividad se basa en la estandarización de los procesos y en la formación de las actividades, las cuales tienen sus bases en un control adecuado de la duración de las mismas y las cantidades de repuestos de motos.

#### **FUNCIONES DEL CLIMA LABORAL.**

Las organizaciones son sistemas sociales. Si se desea trabajar en ellas o dirigir las, es necesario comprender su funcionamiento. Las organizaciones combinan ciencia y personas, tecnología y humanidad. La tecnología es bastante problemática

por sí sola, pero cuando se le agregan las personas, se obtiene un sistema social inmensamente más complejo que desafía virtualmente toda comprensión. no obstante, la sociedad debe entender las organizaciones y utilizarlas de la mejor manera posible, porque son necesarias para lograr los beneficios que la tecnología pone a su disposición.<sup>21</sup>

Además, son necesarias para la paz mundial, para el éxito de los sistemas escolares y otras metas que las personas desean alcanzar. La supervivencia de la sociedad moderna depende de las organizaciones.

Según se puede observar, el comportamiento humano dentro de las organizaciones es impredecible debido a que se origina en necesidades muy arraigadas de las personas y sus sistemas de valores.

Sin embargo, se entiende parcialmente dentro de los marcos de referencia de las ciencias de la conducta, la administración y otras disciplinas, y éste es precisamente el objetivo de esta obra.

No existen fórmulas simples y prácticas para trabajar con las personas, ni existe una solución ideal para los problemas de la organización.

Todo lo que se puede hacer es incrementar la comprensión y las capacidades existentes para elevar el nivel de calidad de las relaciones humanas en el trabajo.

Las metas son difíciles de alcanzar, pero poseen un gran valor. Si se está dispuesto a pensar en las personas como seres humanos se puede trabajar eficazmente con ellas. Véase la siguiente situación en la que la motivación del gerente aumentó después de varios años de tener un desempeño mínimo y pasivo.

Las empresas de hoy y del futuro tendrán que potenciar y cuidar de los recursos humanos como la estrategia más importante para ser competitivos. Las mejores instalaciones de cualquier establecimiento hotelero son valoradas por los

---

21 KEITH Davis. "EL COMPORTAMIENTO HUMANO EN EL TRABAJO", Pág. 25, Sexta Edición. Edit. Mc Graw Hill, Bogotá, 2003

clientes cuando éstas cuentan con personas que son capaces de transmitir profesionalidad, honestidad en lo que hacen u ofrecen, y una actitud abierta y positiva que permite la relación cálida y humana por encima de cualquier otra consideración.

Con estas razones se debe lograr que los empleados alcancen a un alto nivel de motivación y por ende de satisfacción con la actividad que están realizando.

En la gestión del talento humano se deben tomar en cuenta los siguientes pasos que se describen a continuación:

- Planificación del personal
- Selección del Personal.

En esta parte, se va a hacer la búsqueda de las personas más adecuadas para los puestos de trabajo, por medio de varios procesos.

#### ○ **Reclutamiento**

Se da a conocer la existencia del puesto de trabajo a través de un medio externo como es la prensa, donde se expondrá el perfil que deben tener las personas que acudan al llamado.

#### ○ **Preselección de candidatos reclutados**

Una vez recogidas todas las candidaturas a través de la hoja de vida se pasa a su clasificación.

Se reunirá a todas aquellas personas que fueron más calificadas para hacer una primera entrevista, donde se comprobará los datos de la hoja de vida, además de conocer otros datos como su situación familiar, objetivos profesionales, características de los trabajos que ha venido desempeñando, entre otros.



Aquí también los candidatos podrán aclarar cualquier duda o inquietud que tengan acerca del puesto, o de la empresa, etc.

Se habla sobre horarios, salarios y responsabilidades.

Una vez hecha las primeras entrevistas se escogerán a los candidatos más apropiados para el puesto.

- **Selección final**

Una vez que se encuentre a las personas que acepten las condiciones del establecimiento, se habrán encontrado las personas que van a cumplir con el cargo.

- **Contratación**

Se realiza el respectivo contrato, según lo que la ley establezca y según el acuerdo de ambas partes. En el contrato se debe estar claramente especificado el nombre de las partes, puesto, lugar de trabajo, sueldo, períodos de pago, sanciones, funciones y firmas.

- **Inducción**

Una vez que este todo el equipo de trabajo conformado, se hará un proceso de sociabilización entre la empresa y ellos mismos. Se les dará a conocer el reglamento interno, beneficios, obligaciones, misión y visión de la empresa. Se les llevará a conocer las instalaciones del establecimiento, dueños del establecimiento, estructura organizacional, etc.

- **Capacitación**

La capacitación constante es de vital importancia para tener la calidad total en nuestros servicios y satisfacer las necesidades del cliente.

Se establecerá planes de capacitación de acuerdo a la detección de necesidades, se establecerá los objetivos de capacitación y el contenido de la misma de acuerdo al cargo.

○ **Acciones para contribuir a la motivación**

Para garantizar la motivación y satisfacción de los empleados se debe hacer que en la empresa se trabaje en equipo, puesto aquí tendremos el desarrollo dentro del establecimiento.

Se debe empezar por tener una dirección común con los demás, con esto podemos llegar a cumplir el objetivo o meta de una forma más fácil y rápida. Informando siempre de todo lo que suceda en la empresa y a la vez estimular, reconocer y elogiar cuando se ha hecho un buen trabajo.

Cuando dentro del establecimiento de recreación no esté funcionando algo bien con un empleado, se debe hablar en el momento oportuno y a solas. Escuchar a los empleados ante cualquier sugerencia o problema que exista.

### **2.5.3 Tecnología**

#### **Tecnología del Proceso.**

Las operaciones de transformación de los repuestos de motos en mantenimiento de motos en la planta de procesamiento estarán precedidas de cada una de las actividades correspondientes que deberán ser coordinadas con la planta de procesamiento con el fin de mantener al máximo la calidad de los mismos.

El precio del producto se incrementa con un buen beneficio, labor que representa entre el 15 y el 30% de los costos directos de producción.

## **2.6 MARCO LEGAL DEL PROYECTO**

### **2.6.1 Tipo de Compañía**

La empresa para constituirse debe reunir los siguientes requisitos para su funcionamiento legal:

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. La compañía deberá constituirse con dos o más accionistas según lo dispuesto en el artículo 143 de la Ley de Compañías. 22

La escritura de fundación contendrá:

- 1) El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
- 2) El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
- 3) El objeto social debidamente concretado;
- 4) Su denominación y duración;
- 5) El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
- 6) La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
- 7) El domicilio de la compañía;
- 8) La forma de la administración y las facultades administrativas;
- 9) La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
- 10) La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los formularios que tengan la representación legal de la compañía;
- 11) Las normas de reparto de utilidades;
- 12) La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y,

---

22 SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, “Ley de Compañías”, Pág., 15, Quito, 2007

13) La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Ley de Compañías Art. 150

## **COMPAÑÍA ANONIMA**

### **1. CONCEPTO, CARACTERISTICAS, NOMBRE Y DOMICILIO**

La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas.

Se administra por mandatarios amovibles, socios o no. La denominación de esta compañía deberá contener la indicación de "compañía anónima" o "sociedad anónima", o las correspondientes siglas. No podrá adoptar una denominación que pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y aquellos con los cuales se determine la clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.

Las personas naturales o jurídicas que no hubieren cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de una compañía anónima, no podrán usar en anuncios, membretes de carta, circulares, prospectos u otros documentos, un nombre, expresión o siglas que indiquen o sugieran que se trata de una compañía anónima.

### **CAPACIDAD**

Para intervenir en la formación de una compañía anónima en calidad de promotor o fundador se requiere de capacidad civil para contratar. Sin embargo, no podrán hacerlo entre cónyuges ni entre padres e hijos no emancipados.

## **FUNDACION DE LA COMPAÑIA**

La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción. Todo pacto social que se mantenga reservado será nulo.

Ninguna compañía anónima podrá constituirse de manera definitiva sin que se halle suscrito totalmente su capital, y pagado en una cuarta parte, por lo menos. Para que pueda celebrarse la escritura pública de constitución definitiva será requisito haberse depositado la parte pagada del capital social en una institución bancaria, en el caso de que las aportaciones fuesen en dinero.

Las compañías anónimas en que participen instituciones de derecho público o de derecho privado con finalidad social o pública podrán constituirse o subsistir con uno o más accionistas.

La Superintendencia de Compañías, para aprobar la constitución de una compañía, comprobará la suscripción de las acciones por parte de los socios que no hayan concurrido al otorgamiento de la escritura pública.

El certificado bancario de depósito de la parte pagada del capital social se protocolizará junto con la escritura de constitución.

La compañía puede constituirse en un solo acto (constitución simultánea) por convenio entre los que otorguen la escritura; o en forma sucesiva, por suscripción pública de acciones.

Serán fundadores, en el caso de constitución simultánea, las personas que suscriban acciones y otorguen la escritura de constitución; serán promotores, en el caso de constitución sucesiva, los iniciadores de la compañía que firmen la escritura de promoción.

La escritura de fundación contendrá:

1. El lugar y fecha en que se celebre el contrato;
2. El nombre, nacionalidad y domicilio de las personas naturales o jurídicas que constituyan la compañía y su voluntad de fundarla;
3. El objeto social, debidamente concretado;
4. Su denominación y duración;
5. El importe del capital social, con la expresión del número de acciones en que estuviere dividido, el valor nominal de las mismas, su clase, así como el nombre y nacionalidad de los suscriptores del capital;
6. La indicación de lo que cada socio suscribe y paga en dinero o en otros bienes; el valor atribuido a éstos y la parte de capital no pagado;
7. El domicilio de la compañía;
8. La forma de administración y las facultades de los administradores;
9. La forma y las épocas de convocar a las juntas generales;
10. La forma de designación de los administradores y la clara enunciación de los funcionarios que tengan la representación legal de la compañía;
11. Las normas de reparto de utilidades;
12. La determinación de los casos en que la compañía haya de disolverse anticipadamente; y,
13. La forma de proceder a la designación de liquidadores.

Otorgada la escritura de constitución de la compañía, se presentará al Superintendente de Compañías tres copias notariales solicitándole, con firma de abogado, la aprobación de la constitución. La Superintendencia la aprobará, si se hubieren cumplido todos los requisitos legales y dispondrá su inscripción en el Registro Mercantil y la publicación, por una sola vez, de un extracto de la escritura y de la razón de su aprobación.

La resolución en que se niegue la aprobación para la constitución de una compañía anónima debe ser motivada y de ella se podrá recurrir ante el respectivo Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo, al cual el Superintendente remitirá los antecedentes para que resuelva en definitiva.

El extracto de la escritura será elaborado por la Superintendencia de Compañías y contendrá los datos que se establezcan en el reglamento que formulará para el efecto.

Para la constitución de la compañía anónima por suscripción pública, sus promotores elevarán a escritura pública el convenio de llevar adelante la promoción y el estatuto que ha de regir la compañía a constituirse. La escritura contendrá, además:

- a) El nombre, apellido, nacionalidad y domicilio de los promotores;
- b) La denominación, objeto y capital social;
- c) Los derechos y ventajas particulares reservados a los promotores;
- d) El número de acciones en que el capital estuviere dividido, la clase y valor nominal de cada acción, su categoría y series;
- e) El plazo y condición de suscripción de las acciones;
- f) El nombre de la institución bancaria o financiera depositaria de las cantidades a pagarse en concepto de la suscripción;
- g) El plazo dentro del cual se otorgará la escritura de fundación; y,
- h) El domicilio de la compañía.

Los suscriptores no podrán modificar el estatuto ni las condiciones de promoción antes de la autorización de la escritura definitiva.

La escritura pública que contenga el convenio de promoción y el estatuto que ha de regir la compañía a constituirse, serán aprobados por la Superintendencia de Compañías, inscritos y publicados en la forma determinada en los Arts. 151 y 152 de esta Ley.

Suscrito el capital social, un notario dará fe del hecho firmando en el duplicado de los boletines de suscripción.

Los promotores convocarán por la prensa, con no menos de ocho ni más de quince días de anticipación, a la junta general constitutiva, una vez transcurrido el

plazo para el pago de la parte de las acciones que debe ser cubierto para la constitución de la compañía.

Dicha junta general se ocupará de:

- a) Comprobar el depósito bancario de las partes pagadas del capital suscrito;
- b) Examinar y, en su caso, comprobar el avalúo de los bienes distintos del numerario que uno o más socios se hubieren obligado a aportar. Los suscriptores no tendrán derecho a votar con relación a sus respectivas aportaciones en especie;
- c) Deliberar acerca de los derechos y ventajas reservados a los promotores;
- d) Acordar el nombramiento de los administradores si conforme al contrato de promoción deben ser designados en el acto constitutivo; y,
- e) Designar las personas que deberán otorgar la escritura de constitución definitiva de la compañía.

En las juntas generales para la constitución de la compañía cada suscriptor tendrá derecho a tantos votos como acciones hayan de corresponderle con arreglo a su aportación. Los acuerdos se tomarán por una mayoría integrada, por lo menos, por la cuarta parte de los suscriptores concurrentes a la junta, que representen como mínimo la cuarta parte del capital suscrito.

Dentro de los treinta días posteriores a la reunión de la junta general, las personas que hayan sido designadas otorgarán la escritura pública de constitución.

Si dentro del término indicado no se celebrare la escritura de constitución, una nueva junta general designará las personas que deban otorgarla, así mismo dentro del término referido en el inciso anterior y, si dentro de este nuevo término no se celebrare dicha escritura, las personas designadas para el efecto serán sancionadas por la Superintendencia de Compañías, a solicitud de parte interesada, con una pena igual al máximo del interés convencional señalado por la Ley, computado sobre el



valor del capital social y durante todo el tiempo en que hubiere permanecido omiso en el cumplimiento de su obligación; al reintegro inmediato del dinero recibido y al pago de daños y perjuicios.

### **Nombre de la Compañía**

El nombre de la compañía será el mismo que deberá ser aprobado por la secretaria general de la oficina matriz de la Superintendencia de Compañías del Distrito Metropolitano de Quito.

Esta entidad será la encargada de aprobar el nombre de la compañía una vez que se compruebe que está consista en una razón social o una denominación objetiva la cual no pueda confundir con una compañía ya existente, (Según Art. 92 de la Ley de compañías). El nombre del presente proyecto será **EMPRESA “MECANO MOTOS SUR”**

Los requisitos legales y documentación para llevar el proyecto en orden son:

### **Solicitud para la aprobación de la Compañía.**

Según art. 136 de la Ley de Compañía se tendrá que presentar a la Superintendencia de Compañías los siguientes documentos:

- Copias certificadas de la escritura de Constitución de la Compañía.
- Solicitud suscrita por el abogado pidiendo la aprobación del contrato constitutivo.
- Nombre aprobado por la Secretaria General de la Superintendencia de Compañías.
- Presentar al Señor Superintendente de Compañías, minuta o tres copias certificadas de la escritura pública de constitución solicitándoles, con firma del abogado la respectiva aprobación.
- Solicitar el extracto que permite realizar la publicación de prensa.

- Por la naturaleza del objeto social, la compañía deberá afiliarse a una de las cámaras de producción, en este caso en particular a la Cámara de de la Pequeña Industria de Pichincha.

### **Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.)**

- Original y copia de la cedula de identidad.
- Original y copia de la papeleta de votación.
- Planilla de pago de luz y teléfono.
- Dirección exacta del negocio.
- Para personas jurídicas incluir la escritura de constitución de la empresa.
- Presentar el nombramiento del representante legal.

### **Inscripción del representante legal en el registro mercantil.**

- Escritura de constitución de la compañía sentada las razones marginales Resolución de la superintendencia de compañía en la que se aprueba la constitución de la compañía.
- Certificado de una de las cámaras de producción a las cuales este afiliada de Acuerdo al objeto oficial constitutivo.
- Para la inscripción de los nombramientos de los representantes legales se necesitaran 5 ejemplares para el cargo de gerente y 5 para el cargo del presidente y se anexara las correspondientes cédulas de identidad como también el acta de la junta general de socio donde se nombran a dichos administrados.
- Publicación en la prensa del extracto que se permite realizar.

### **Permiso de Construcción.**

- 1 Original y 7 copias del plano
- El plano debe estar firmado por el ingeniero, y arquitecto responsable
- Si la construcción pasa de 150 metros de construcción debe ir la firma del ingeniero eléctrico.

- Línea de fabrica (pedir solicitud en el Municipio) con un costo de \$2

### **Patente Municipal.**

- Copia simple de la escritura de la constitución
- Copia de los nombramientos de presidente y gerente debidamente inscritos en el registro mercantil.-
- Copia del R.U.C.
- Copia de la Cédula del Representante Legal
- Copia de los contratos de trabajo debidamente legalizados en el Ministerio de Trabajo.
- Copia del último pago, de luz, agua o teléfono.
- Copia de la resolución de la Superintendencia de Compañías.

### **Permiso Sanitario de Funcionamiento.**

- Todos aquellos establecimientos que brinden los servicios de alimentos, bebidas, alojamiento y recreación, deberán someterse a exámenes médicos, para comprobar que su estado de salud sea el apropiado este permiso se otorga únicamente después de haber obtenido el carné de salud que es otorgado por el municipio de cada ciudad, en este caso del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.

### **Permiso de Funcionamiento emitido por el Cuerpo de Bomberos.**

- Formulario de inspección en tesorería.
- Croquis de prevención adjunta

Al haber realizado la inspección:

- Informe de inspección.
- Patente municipal.

### **Número patronal emitido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.**

- Toda la documentación de la compañía debidamente legalizada.
- Hacer solicitud para asignación de número patronal.

### **Registro y Afiliación Anual de Funcionamiento dado por el Ministerio de Agricultura.**

- Copia de la escritura o contrato de arriendo del establecimiento.
- Copia del R.U.C.
- Copia de la cédula.
- Copia de la papeleta de votación.
- Lista de precios que ofrecerá el establecimiento.
- Certificado de la cámara de la Pequeña Industria.

### **Licencia Anual de Funcionamiento.**

- Copia del R.U.C.
- Copia de la cédula.
- Copia de papeleta de votación,
- Certificado de registro del ministerio de Agricultura
- Certificado de la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha.
- Copia de la patente municipal.

### **Certificado de la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha.**

- Copia de la escritura o contrato de arriendo del establecimiento.
- Copia de la cedula de identidad.
- Copia de la papeleta de votación.
- Copia del R.U.C.
- Dos fotos tamaño carné.
- Cuota de afiliación del seguro de registro oficial.

## CAPÍTULO III

### 3. ANALISIS ORGANIZACIONAL

Dentro del estudio organizacional de una empresa, se examina las distintas tareas que se realizan dentro de una empresa sea esta grande, mediana o pequeña, y las diferencias según la responsabilidad que conllevan, en algunas organizaciones que en su mayoría son grandes se encuentran estructuradas en tres grados o niveles: el directivo, el ejecutivo, y el operativo.<sup>23</sup>

Para el análisis de la factibilidad de crear un microempresa que brinde el servicio de mecánica para distintas marcas de motos, se adoptará una dirección centralizada, para el hecho de que la persona que tomará las decisiones será la máxima jerarquía es decir el Gerente General.

Las funciones que cada departamento adoptara, se las realizara en base a una correcta estructura organizacional es decir que dentro de un área de trabajo existirá una persona que analicé y controle efectivamente el trabajo, que logre alcanzar los objetivos de la empresa.

**Nivel Directivo.-** En este nivel, se trazan estrategias con proyecciones fructíferas a largo plazo, misma que será analizado por los propietarios de la microempresa de mantenimiento técnico, sean estas en base a los costos o porcentaje de utilidad de cada producto o repuesto, estrategias de ventas, estrategias en base al buen funcionamiento dentro de cada área laboral, en fin el departamento será dirigido con opiniones de carácter privado.

**Nivel Ejecutivo o intermedio.-** En este nivel se delegara a una persona que se dedicara exclusivamente a tomar decisiones de tipo técnico, es decir relativas al cumplimiento de los planes y programas diseñados alcanzar los fines generales.

---

23 PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Nassir y Reinaldo Sapag Chain, MacGraw Hill Interamericana, cuarta edición, México, 2003.

**Nivel Operativo.-** Se abordaran cuestiones, que normalmente son sencillas, por ejemplo una persona se ocupará de visitar a los clientes y de presentarles listas de repuestos que estén en rebajas, de promociones en lo que respecta el mantenimiento de las motos, en gestionar cobros de cuentas que se encuentran en gestión de cobros, etc.

### **3.1 FUNCIONES DE LA DIRECCIÓN DE LA EMPRESA**

Una correcta dirección empresarial, implica primordialmente en planificar, organizar, gestionar y controlar cada función designada para el cumplimiento efectivo de cada tarea encomendada.

**Planificar.-** Fijar los fines que se desean alcanzar en un futuro y trazar el camino que se seguirá para lograr su consecución.

**Organizar.-** Persona encargada de ordenar los medios materiales y humanos para alcanzar los fines y tareas a ellas encomendadas, es decir estar pendiente de lo que se necesita dentro de la empresa.

**Gestionar.-** Hacer todo lo necesario para que las decisiones adoptadas se ejecuten eficazmente y conseguir que el personal realice el cometido que se le ha asignado, de manera óptima y con los resultados esperados.

**Controlar.-** Comprobar que todos los datos reales es decir análisis de los balances que coincidan las utilidades que generara la empresa mes a mes, las ventas y demás requerimientos de control, para de esta manera poder tener un claro panorama de cómo marcha la empresa donde deberíamos estar, que es lo que se debe corregir, para reiniciar una nueva toma de decisiones.

Las actividades expuestas anteriormente, resultan adecuadas implantarlas en una microempresa, para desarrollar con mayor efectividad las labores que se encomienden en cada departamento y que estas ayuden a encontrar diferentes riesgos que se puedan presentar.

Ayudan también a organizar metódicamente la forma de desarrollar actividades cotidianas, e incluso, su propia vida.

### **3.2 CULTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA.**

Las organizaciones son sistemas sociales. Si se desea trabajar en ellas o dirigir las, es necesario comprender su funcionamiento. Las organizaciones combinan ciencia y personas, tecnología y humanidad. La tecnología es bastante problemática por sí sola, pero cuando se le agregan las personas, se obtiene un sistema social inmensamente más complejo que desafía virtualmente toda comprensión. No obstante, la sociedad debe entender las organizaciones y utilizarlas de la mejor manera posible, porque son necesarias para lograr los beneficios que la tecnología pone a su disposición.<sup>24</sup>

Los objetivos y las estrategias de la empresa para poder lograrlos se debe plantear o establecer una estructura orgánica.

En la estructura de una empresa conviven, en armonía o conflictivamente, la organización formal y la organización informal.

La organización formal, será la más adecuada puesto que la misma supone ordenar y coordinar todas las actividades que se realizan en un determinado departamento o área de trabajo, misma que ayuda a determinar las tareas específicas que cada empleado debe realizar, evitando de esta manera que exista la competencia por subir de nivel o por influencias, esta organización es la variable que más influye en el rendimiento de los trabajadores y por consiguiente también en el de la empresa.

Característica primordial de una organización informal es que se producen dentro de ámbito empresarial, es decir en la relación que varias empresas puedan tener entre sí mediante una red de relaciones informales.

---

24 KEITH Davis. "EL COMPORTAMIENTO HUMANO EN EL TRABAJO", Pág. 25, Sexta Edición. Edit. Mc Graw Hill, Bogotá, 2003

### **3.2.1 Fases del Proceso Organizativo**

“MECANO MOTOS SUR”, tiene bien identificado la actividad a la que se va dedicar misma que se trata de proporcionar el servicio de mantenimiento técnico para todo tipo de motos a empresa públicas y privadas del distrito metropolitano de Quito, con repuestos incluidos.

La misma se encuentra dividida en departamentos de trabajo, las cuales se trata de área técnica o mecánica, área administrativa, área de ventas y si lo requiere el caso área de auxilio mecánico que contara con una persona específica para poder realizar la tarea.

En cada departamento, se delegara a una persona encargada de dirigir y controlar las tareas que se encomiende y que se responsabilice de cada una de las áreas de trabajo.

En cada área de trabajo el personal contara con herramienta adecuada, para un fácil desenvolvimiento, fijando desde luego el papel que cada empleado desempeñe, y una sistema de comunicación para que se obtenga toda la información necesaria para tomar decisiones de su competencia, la comunicación que se implante servirá como modelo de apoyo para tomar cambios en las estrategias tanto técnicas o administrativas.

Las organizaciones interactúan siempre en un entorno muy cambiante al que se adaptan constantemente, por ello, la función organizativa no finaliza nunca. En esta fase se comprueba que la organización funciona como se había previsto, introduciéndose los ajustes necesarios para su mejora.<sup>25</sup>

El creciente número que se llevan a cabo en una empresa y la complejidad que puedan llegar alcanzar hacen necesaria la divino del trabajo.

---

25 PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Nassir y Reinaldo Sapag Chain, MacGraw Hill Interamericana, cuarta edición, México, 2003.



De este modo, la distribución de la actividad de la empresa en las diversas tareas individuales y la agrupación de estas en bloques más o menos homogéneos conformaran una serie de unidades que se denominan departamentos, divisiones o áreas funcionales.

### **3.2.2 División del Trabajo**

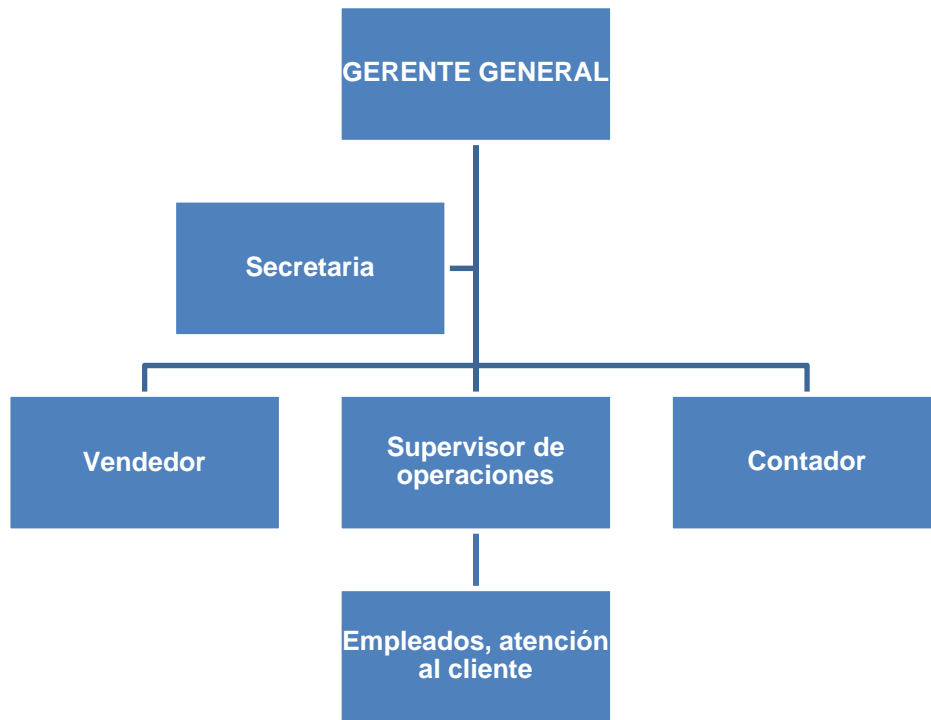
Una organización flexible se encuentra preparada para un mundo tan cambiante como el actual, este tipo de organización se la utiliza mas en empresas que utilizan pocos niveles jerárquicos, con más facilidad de modificar tareas que debido a una evolución puedan darse.

Las organizaciones dinámicamente estables, poseen una vocación de permanencia y se encuentran orientadas al futuro.

### **3.3 ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

La estructura Administrativa operacional de la empresa propuesta es la siguiente:

## CUADRO No. 11 ORGANIGRAMA PROPUESTO



**Fuente:** Investigación Propia

**Elaborado por:** Autora

La empresa se conformará en una estructura vertical, la cual consta de:

- Un Gerente General
- Una Secretaria de gerencia
- Jefaturas de Ventas, Operaciones y Financiera Contable
- Personal de apoyo (un conserje) y empleados en atención al cliente (cinco) subordinados bajo la Jefatura de Operaciones.

### 3.3.1 Descripción y Funciones

#### Descripción de Puestos

- Gerente General

- Planifica, organiza, dirige y controla para asegurar la cultura empresarial el desarrollo eficaz y eficiente de las actividades comerciales, y de servicio que se realizan en el establecimiento.
- Elabora el presupuesto anual del establecimiento.
- Convoca reuniones para emitir o recibir información.
- Dirige las reuniones que convoca, estableciendo el orden del día de las mismas y dejando constancia de las mismas para su evaluación y seguimiento
- Planea acciones de marketing y llevarlas a cabo.
- Establece estándares de calidad y servicios, orientados a la satisfacción del cliente.
- Evalúa al personal y aprueba sanciones, promociones, incentivos o reconocimientos.
- Establece las políticas y procesos del proyecto.
- Mantiene y desarrolla las normas internas y recibe al personal cuando se lo soliciten.
- Selecciona proveedores, negocia formas y plazos de pago, fechas de entrega, estándares de la entrega de la materia prima y precios.
- Realiza planificación diaria, mensual y semestral.
- Establece una CUADRO de salarios para el personal en base a la ley.
- Verifica que se cumplan las normas respecto a la higiene, protección contra incendios, así como todas aquellas que tengan que ver con la higiene, seguridad, salubridad del establecimiento y de las personas.
- Evalúa los resultados del establecimiento.
- Responde inquietudes enviadas a la página web del establecimiento.
- Comprueba el grado de satisfacción de los clientes, conversando con ellos, la calidad de los servicios que se presten y apoya al personal cuando sea necesario.
- Aprueba la contratación de personal.
- Autoriza la nómina del establecimiento.
- Revisa los reportes de ventas con el ejecutivo del área administrativa y ventas.
- Responsable de hacer cumplir el presupuesto de la empresa.

- **Ejecutivo de Administración y Ventas**

- Recopila inscripciones de clientes.
- Contratación del personal y vigila el entrenamiento de los mismos.
- Delega funciones a cada persona del equipo de trabajo.
- Supervisa el comportamiento y el trabajo de los empleados.
- Supervisa el cumplimiento de los procesos.
- Recepción de quejas de los clientes, planeamiento de soluciones y seguimientos de las mismas.
- Se encarga de la gestión del talento humano.
- Define el sueldo de cada empleado.
- Se encarga de realizar la publicidad del establecimiento.
- Conjuntamente con el gerente general se encargan de revisar las ventas.
- Se encarga de realizar el presupuesto de publicidad.
- Recibe y revisa los pedidos de cada área.
- Entrega los pedidos de cada área al gerente general para ser aprobados.
- Recibe los pagos de los clientes.
- Realiza el reporte de ventas del establecimiento.

- **Secretaria**

- Contesta llamada de clientes.
- Programa agenda de gerente general.
- Toma los inventarios que cada área entrega y los archiva.
- Realiza las compras de cada semana según sea el pedido de cada área, una vez autorizada por la gerencia general.
- Supervisa la puntualidad en horarios de apertura y cierre del establecimiento.
- Ayuda al Ejecutivo de administración y ventas en lo que requiera.
- Inspección de limpieza de cada área.

- **Contador**

- Lleva registro de ingresos y egresos.
- Prepara mensualmente los reportes financieros.
- Declara los impuestos mensuales y/o anuales
- Hace la nómina del establecimiento.
- Supervisa la higiene y presentación de las instalaciones, equipos y personal favoreciendo todas aquellas acciones y recursos que permitan mantener un alto grado de las mismas.

### **Planificación de Personal**

Consiste en definir y organizar las características y el tipo de personal que la Empresa requiera, estableciendo ciertos perfiles:

- **Gerente General**
  - Hombre o mujer comprendidos entre 26 a 36 años de edad.
  - Estudios superiores en Gestión o Administración de Empresas, Ingeniería Mecánica.
  - Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.
  - Personalidad abierta, amabilidad, don de gente para tratar con clientes y empleados.
  - Disponibilidad de horario.
  - Conocimientos de inglés hablado y escrito en un 100%.
- **Ejecutivo de Administración y Ventas**
  - Hombre o mujer comprendidos entre los 26 a 36 años de edad.
  - Estudios superiores en Gestión, Administración de Empresas, Marketing.
  - Experiencia mínima de 2 años en cargos similares.
  - Conocimientos de inglés hablado y escrito en un 100%
  - Tener don de gente, ser amable para tratar con cliente y empleados.

- Secretaria
  - Mujer comprendida entre 20 a 24 años de edad.
  - Estudiante universitaria en Administración de Empresas.
  - Conocimientos de inglés hablado y escrito en un 70%.
  - Disponibilidad de tiempo para trabajar en la mañana y tarde.
  - Conocimientos de computación en un 100%.
  
- Contador/a
  - Hombre o mujer comprendido entre los 25 a 35 años de edad.
  - Estudios superiores en Auditoría o Contabilidad.
  - Experiencia mínima de 4 años en cargos similares.

### 3.3.2 División Funcional.

La división funcional sucede cuando se establece una estructura basada en la especialización por conjunto de tareas relacionadas entre sí o por distintos procesos dentro de cada nivel esta división se realiza por diferentes áreas funcionales.

**CUADRO No. 12 DIVISIÓN FUNCIONAL**

| <u>Área</u><br><u>Funcional</u> | <u>Actividades</u>   |
|---------------------------------|--|
| Producción de servicios         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compras a proveedores</li> <li>• Gestión de almacén</li> <li>• Transporte (en su caso)</li> </ul> |
| Finanzas                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contabilidad</li> <li>• Créditos</li> <li>• Administración</li> </ul>                             |
| Técnico Mecánica                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheque de motores</li> <li>• Asesoría Técnica</li> </ul>  |
| Marketing                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto</li> <li>• Precio</li> <li>• Comunicación</li> </ul>                                     |

Esta forma de estructuración funcional es la más sencilla y la más utilizada en empresas pequeñas, debido a que abarca las áreas más importantes y necesarias para llevar un adecuado control organizativo dentro de la empresa, entre los principales aspectos de cada área funcional tenemos:

**Producción – compra a proveedores.-** En esta área se visualiza, todos los aspectos para la adquisición de productos para la realización de las operaciones, en la gestión de compras es el conjunto de actividades a realizar en la empresa, para satisfacer la necesidad de mejor modo.

Dentro de las funciones en la gestión de compras a proveedores se encuentran las siguientes:

- Detección de la necesidad
- Negociación con los proveedores
- Seguimiento y activación de órdenes de compra
- Recepción de efectos comprados
- Almacenaje y registro
- Estudio permanente del mercado de oferta
- Mantenimiento del registro de stock
- Control de calidad.

Medir la competitividad de una empresa es medir su participación en el mercado. Uno de los medios para mejorar la competitividad es ofertar productos a bajos costos y con alta calidad, una de las responsabilidades de los que conducen empresas es dirigir y coordinar el proceso de compras, para cumplir con los parámetros de ventas en proyección, del estudio de los productos que se encuentran con mayor demanda en el mercado depende que los clientes se encuentren satisfechos e incrementen las ventas.

La eficacia de la gestión de compras se medirá en función a:

- El control de los gastos y costos que permita ahorrar recursos financieros.

- El manejo de stocks mínimos que aseguren el cumplimiento de las ventas esperadas.
- La habilidad para encontrar fuentes de abastecimiento.
- La posibilidad de investigar y conocer nuevos materiales disponibles en el mercado.

En esta área es donde se encuentra la salida del dinero, en la cual se debe garantizar la adquisición de productos de buena calidad y a un bajo costo.

En la detección de la necesidad, es importante considerar que, desde que se identifica la necesidad de compra hasta que se reciben las mercaderías, puede ocurrir la pérdida de cliente por no encontrar el producto a tiempo, por tal razón el stock desempeña un papel importante que tiene como propósito conocer las existencias de los productos, la disponibilidad que existe para su venta, de esta manera se puede planificar el abastecimiento de estos fijando un punto de repetido en un plazo determinado anterior a que se consuma la existencia.

La selección de proveedores, significa la búsqueda continua, a fin de tener siempre la mayor cantidad de posibilidades de mejores precios y condiciones de compra, se definen los posibles proveedores teniendo en cuenta:

- Precios y condiciones de pago
- Plazos de entrega
- Calidad de los productos
- Fiabilidad

Una vez que se elige al mejor proveedor se realizan las alianzas estratégicas, es decir buscar mecanismos para perfeccionar la relación entre ambas partes, con un



beneficio mutuo, lo que deriva en: aumento de calidad, disminución del costo, reducción del tiempo de entrega, asegurar el negocio para ambas partes.

**Gestión de Almacén.-** Para el estudio del proyecto, se tendrá en cuenta la elección de la forma del almacenamiento, de los artículos que se encontraran dentro del local, ordenados en estanterías en filas y columnas por letras, las piezas menos utilizadas se colocaran en lugares menos accesibles.

Los repuestos que son más delicados de sufrir algún raspón y son caros, se colocarán en una balda específica para el almacenamiento de neumáticos en optimas condiciones, los aceites, anticongelantes, liquido de frenos, tendrán un lugar más adecuado por su alto riesgo inflamable, dentro de una almacén de repuestos para motos es necesario la clasificación de los artículos por secciones, para una mejor atención y accesibilidad a los repuestos.

**Inventario.-** Al inventario se lo realizara una vez al mes sin influir la carga del taller en ese momento ni la cantidad del material en el almacén, en consecuencia se tomara dos modelos de inventarios, uno permanente con reposición de cantidades variables,(tomamos la diferencia entre el valor máximo establecido en el almacén y la cantidad existente en el momento del pedido) y otro será el inventario periódico(independientemente del número de elementos existentes en el inventario, el pedido se lo realizara en intervalo de tiempo prefijados).

### **Modelo del inventario anual según variables**

En el modelo del inventario anual aparecerán todos los datos identificativos de los diferentes artículos y/o piezas como son:

- Artículo.- Es el nombre identificativos del elemento o pieza a reposicionar.
- Código.- Es el número de control del elemento o pieza que lo identifica.

Ejemplo de codificación

ME: Área del almacén donde se encuentra el artículo referente a la zona del taller, ya sea mecánica, electricidad, carrocería.

1234: Numero del articulo especificado por el taller.

12W34O: Referencia de la pieza especificada por el fabricante.

### **Producción –Transporte**

Durante el análisis de las encuestas, varias empresas optaron porque se incremente un valor agregado a una empresa que preste el servicio de mantenimiento técnico para motos, como es el de ofrecer auxilio mecánico, es decir que para plantear este servicio adicional se contara con el apoyo de una persona especializada de resolver problemas de forma rápida o a su vez trasladar dependiendo del daño la motocicleta al taller.

Se programan rutas de acceso y fuentes de datos para caso emergentes si son clientes de la empresa solo se requerirá ratificar los datos y si no los fueran se deberá abrir una base histórica del nuevo cliente.

Para los traslados emergentes se contara con un vehículo apropiado que obtenga todos los permisos de ley para que no exista ningún contratiempo al momento de acceder a las rutas.

### **Finanzas-Crédito**

La otorgación de créditos de créditos para finanzas se fundamenta en el pasaje de dinero de actividades económicas que se han enfriado y por ende han sido de la actividad productiva, de igual manera ocurre en actividades de comercio pequeño es decir que para otorgar crédito a una empresa de debe establecer diferentes políticas que se debe cumplir a cabalidad.

Para extender una línea de crédito como principal política, será un modelo de solicitud de crédito, que tradicionalmente se manejan en distintas empresas. Y para

clientes informales de igual manera creando de igual manera una base de datos históricos.

### **Finanzas-Administración**

Como es de conocimiento general, las instituciones que por excelencia se dedican a otorgar créditos de distintas naturalezas son los bancos e instituciones financieras, por lo cual utilizan una serie de procedimientos y herramientas para tal fin, pero no solo las instituciones bancarias otorgan créditos también lo hacen la gran variedad de empresas existentes (comerciales, industriales, de servicios etc.) con el único fin de captar más clientes y aumentar los niveles de venta y con ello obtener utilidad y que la empresa pueda subsistir en el medio en que se desarrolla.

Pero también existe un nivel de riesgo por tal motivo se debe tomar un amplio análisis de los aspectos y factores que se tienen que analizar.

### **Técnico-Mecánica Chequeo de Motores.**

Esta área es más especializada por cuanto la persona encargada, antes de dar un estimado del daño en la motocicleta deberá analizar las diferentes causas que pueden ser motivo que ocasiona el imperfecto, para proseguir en el procedimiento que es el de ingresar mediante una Orden de Trabajo.

### **Técnico-Mecánica Asesoría Mecánica**

Es factor importante el ofrecer al cliente, asesoría de la motocicleta puesto que, la misma crea una fidelización y sobretodo un apoyo para que el cliente pueda tomar la decisión con lo que respecta a aceptar o no que se le realice el trabajo, si el costo se encuentra al alcance del mismo, etc., en esta área se reflejara el conocimiento y la capacidad del desempeño por parte del empleado si se encuentra en optimas condiciones para poder efectuarlo.

## **Marketing Producto**

Tener conocimiento del producto que se está ofertando, los niveles de porcentaje en lo que respecta a las utilidades y sobretodo los parámetros o índices de precios con respecto a los competidores, los productos que en este caso de estudio son los repuestos para todo tipo de motocicletas, deberán ser bien identificados es decir de su país de origen para poder ofrecer al cliente las garantías necesarias.

## **Marketing Precio**

El precio se maneja con el mínimo porcentaje de utilidad, para poder competir con el mercado actual, y con el análisis en la segmentación se obtuvieron resultados que a varias empresas nos les importa el precio sino la calidad y que sobretodo se le dé un óptimo desempeño en las labores cotidianas.

## **Marketing Comunicación**

La comunicación es parte fundamental, que se debe tomar en cuenta para poder transmitir una información verídica y la más necesaria posible, misma que tratara aspectos de publicidad de mucha importancia tanto para los clientes como para las personas que se encontraran encargadas.

### **3.3.3 Misión**

La Misión de “Mecano Motos Sur” será la de promover los productos para abastecer de repuestos al mercado motociclismo ya sea este pequeño, mediano o grande.

Focalizando la atención a partir de la asesoría técnica en la aplicación del producto, comercialización, instalación y complementando con el servicio de reparación y mantenimiento.

### **3.3.4 Visión**

La Visión de “Mecano Motos Sur”, será mantener a los clientes en constante conocimiento de los productos que se comercializan en cuanto a innovaciones y la capacitación de los operadores a nivel de Ingeniería con el objeto de incrementar la eficiencia en sus labores y mejorar el funcionamiento de las motocicletas con maquinaria de tecnología avanzada.

### **3.3.5 Objetivos**

#### **Objetivo General**

Crear una microempresa que brinde el servicio de mantenimiento técnico para todo tipos de motos incluyendo la comercialización de repuestos, tanto para el sector público o privado del Distrito Metropolitano de Quito, incluyendo los riesgos y el impacto socio económico que esta pueda tener.

#### **Objetivos Específicos**

- Crear fidelización con los futuros clientes que la microempresa obtenga al brindar el servicio con calidad.
- Analizar las mejores opciones en cuanto al precio para llegar obtener un incremento en las ventas.
- Ser los pioneros en ofrecer un servicio completo de mantenimiento técnico para motos, que cumpla con los requerimientos y ha satisfacción de los clientes.
- Obtener reconocimiento de la marca en el mercado motociclismo.
- Obtener una expansión a nivel nacional.
- Crear fuentes de trabajo en esta rama artesanal.

- Ser Importadores de las mejores marcas de motos.
- Ofrecer una gama de repuestos de calidad y a un precio accesible.

### **3.3.6 Estrategias**

La importancia de las estrategias competitivas, basándose en el principio de que las organizaciones logran una ventaja competitiva cuando dan a los usuarios lo que necesitan de una forma mejor y más efectiva que los competidores y con unas características difíciles.

#### **3.3.6.1 Estrategia Comercial**

Se entiende como estrategia comercial, cuando una empresa emprende una serie de acciones, defensivas, ofensivas o neutras, para crear una posición, mantenerse o enfrentarse con éxito a las fuerzas competitivas del sector.

Para la factibilidad de la creación de una microempresa de mantenimiento técnico y comercializadora de repuestos se estudiara las siguientes estrategias.

- Estrategia de Liderazgo es Costes: Es una estrategia cuya mayor importancia será el poder de negociación que se tenga con los proveedores que disminuyan los costes para poder competir con el mercado a bajos costos, y la utilización de maquinaria avanzada para el mantenimiento técnico-mecánico de las motocicletas.
- Estrategia de Ventas.- Se encuentra focalizada en brindar al cliente la seguridad al momento de adquirir un repuesto, presentándole una gama de productos nuevos y novedosos y ha precios realmente accesibles. Una promoción y publicidad que llegue a la mente de los clientes-consumidores misma que ayudara a obtener un incremento en las mismas.

### **3.3.6.2 Estrategia de Marketing**

- **Estrategia de Diversificación.-** Esta estrategia se enfatiza en comercializar nuevos productos o a su vez nuevos servicios a los ya existentes en el mercado, es decir que para el caso de mantenimiento técnico a su vez incrementar otros servicios como es, lavada y pulverizada de la moto, renta de motos, servicio técnico a domicilio, que para el estudio nos han solicitado de manera urgente, tanto empresas como personas particulares que utilizan este medio de transporte.

### **Estrategia Empresarial**

#### **Rentabilidad**

*“Toda empresa tiene como objetivo principal obtener la mayor ganancia posible. Es decir que sus ingresos sean mayores que los egresos obteniendo así un margen de utilidad. De acuerdo a la utilidad se determina la rentabilidad de la empresa”.*<sup>26</sup>

#### **Estrategia Reducción de Costos**

Es una buena estrategia reducir los costos de los procesos internos, utilizando cuidadosamente las herramientas y equipos necesarios para el mantenimiento mecánico. Todo esto permite reducir los costos y a la vez incrementar la rentabilidad

#### **Mejora de Productividad**

La productividad es la obtención de los resultados con un óptimo aprovechamiento de los recursos

---

26 “La Gerencia Estratégica”. Fred R. David, Fondo Editorial Legis, Tercera Reimpresión Febrero 2000

Una empresa es productiva cuando es a la vez eficaz (obtiene los resultados deseados) y eficiente (aprovecha adecuadamente los recursos). El mejorar constantemente esta productividad permite a la empresa reducir costos.

### **Estrategia**

#### **Cuota de Mercado**

Al ser la primera empresa de este tipo en el mercado, cubrirá un porcentaje de mercado y tendrá un grupo de clientes.

### **Estrategia**

#### **Retención de los Clientes**

Los clientes no tienen varias opciones de elegir, porque es la única empresa en el mercado de este tipo. Por tanto las empresas buscan la fidelidad de los clientes, procurando entregar siempre productos de calidad y a tiempo

#### **Rentabilidad de los Clientes**

Para las empresas todos sus clientes son importantes, pero es importante que las empresas clasifiquen a los clientes de acuerdo a los montos de compra.

#### **Adquisición de Clientes**

Toda empresa con la expectativa de crecimiento busca siempre conseguir nuevos clientes, para aumentar sus ventas y su espacio de mercado.

#### **Satisfacción de Clientes**

Es importante que los clientes estén satisfechos porque así se garantiza su fidelidad y a la vez la empresa puede estar segura que volverán.

### **Estrategia**

#### **Excelencia Operativa**



Implica que la empresa busca alcanzar la calidad total en sus tareas operativas

### **Estrategia**

#### **Construcción del Servicio**

Es el proceso que va desde la adquisición de equipos de hardware adecuados, software especializado para la empresa y el diseño óptimo interactivo de la página Web, para que pueda realizar bien su función y servicio al eficiente

#### **Entrega del Servicio**

El servicio tiene que ser lo más eficiente y eficaz para el cliente, estar dispuestos a brindar comodidad en el momento y lugar que este necesite.

#### **Competencias del Personal**

Es importante que la empresa seleccione adecuadamente al personal de acuerdo al perfil que requiera cada cargo. De esta forma se tendrá el personal competente.

### **Estrategia**

#### **Cultura de Aprendizaje**

Día a día hay nuevas cosas que aprender, es indispensable que la empresa organice cursos de capacitación para el personal

#### **Comunicaciones Internas Fluidas**

El gerente general da órdenes a cumplir a empleados, quienes a su vez deben comunicar al personal a su cargo que actividades realizar, esta información debe ser clara, precisa y perfectamente entendida por cada persona de lo contrario habrá errores en la ejecución de actividades

## **Cultura de hacer Sugerencias y Mejoras**

Todas las personas tienen sugerencias de cómo hacer mejor las cosas lo importante es hablar y dar a conocer estas ideas con la finalidad de mejorar las diferentes actividades

## **Flujo Constante de Nuevas Ideas**

Es aconsejable organizar grupos de dialogo entre las diferentes áreas de trabajo para que cada persona exponga sus ideas y entre todos puedan elegir las mejores.

### **3.3.7 Políticas y Principios**

Una Política es la manera de alcanzar los objetivos bajo procedimiento establecido y conocido por los agentes componentes de la organización. “Es un plan permanente que proporciona guías generales para canalizar el pensamiento administrativo en direcciones específicas”.

### **3.3.8 Políticas Administrativas**

El objetivo de una política administrativa, dentro de una organización ayuda a desempeñar las funciones que se designan al personal. Toda esa actividad tiene que conducir hacia el logro del objetivo o de los objetivos que se ha fijado la empresa.

- El personal se tendrá que ajustarse a un horario establecido, la cual será de 8am a 6pm con una hora de almuerzo de 1pm a 2 pm, a las 10 de la mañana tendrán un espacio de media hora para lo que estimen necesario.
- Llevar un control adecuado en cuanto a la base de clientes, los chequeos que deben cumplir mensualmente cada motocicleta.
- Al final de la jornada la persona encarga de caja, deberá cerrar las ventas que se efectuaron durante el día.

- Para el ingreso de una motocicleta al establecimiento el cliente deberá presentar documentos los cuales son: matricula, licencia, SOAT, o factura de la moto en caso de no obtener los documentos anteriormente expuestos.
- Establecer un control adecuado de cuentas por cobrar y pagar.
- Llevar debidamente limpio los uniformes que el establecimiento los impongan.
- Durante el mes tendrán un día de capacitaciones tanto administrativas como técnicas para evaluar los niveles de conocimiento de las personas que laboraran en el establecimiento y mantenerlos a la vanguardia en tecnología.
- Todos los empleados gozaran de los beneficios de ley.
- En caso de enfermedad el empleado gozara de los días de permiso que el doctor así lo estime necesario.
- La persona encargada de la gestión de compras, tendrá que analizar constantemente el mercado competitivo, para una toma de decisiones a tiempo y efectivas.
- Recibir con amabilidad y cordialidad a los clientes.
- Las motocicletas tendrán garantía de 15 días en cualquier trabajo realizado tiempo transcurrido al momento de retirar la motocicleta.
- Si durante los 30 días el cliente no retira la moto, se procederá a cobrar un porcentaje por garaje.
- Para extender una línea de crédito a empresas privadas o públicas, se deberá llenar una solicitud de crédito proporcionada por el establecimiento, para el

caso de instituciones públicas son ellos los que establecen su formato crediticio.

### **3.3.9 Políticas Técnico-Mecánico**

- El técnico antes de hacer el ingreso de la motocicleta a la orden de trabajo, deberá revisar el daño de la moto y lo que la ocasiona para proseguir con el procedimiento.
- Toda moto que ingrese al establecimiento deberá presentar los documentos requeridos (matricula, licencia, SOAT, o factura de la misma).
- Al finalizar el trabajo deberá la moto pasar por un control de calidad, analizado por un experto.
- Toda motocicleta lista será lavada y pulverizada.
- Se emitirá la factura a la empresa después de realizado el trabajo.

Las políticas se las ha realizado en cuanto a los objetivos planteados, para de estar manera llegar al cumplimiento óptimo de los mismos, que nos llevara a tomar el control en esta línea del motociclismo, con personal altamente calificado y competitivo, porque se estará en constante control que nos ayudaran a tomar los correctivos necesarios en cuanto a las falencias que se puedan presentar durante el lapso de trabajo.

### **3.3.10 Políticas de Calidad**

El equipo de trabajo que llevara a cabo las acciones diarias, la ejecutaran en base a una elevada vocación de servicio a los Clientes, basándose en los siguientes principios:

- Integridad Personal.- Con expresión de disciplina, orden, respeto, honestidad y entusiasmo.
- Creatividad e Innovación.- Formara parte del reto diario, para mejoramiento continuo.
- Productividad.- El empleo de los recursos materiales a ser utilizados.
- Conciencia.- Es la práctica de un trabajo libre de errores y el Compromiso leal, con el establecimiento.
- Gran capacidad técnica.- generar confianza al cliente.
- Elevado Compromiso.- de ofrecer un servicio oportuno, y las mas completa comunicación al cliente interno y externo.
- Labor cooperativa y desarrollo integral con las personas.
- Espíritu de Servicio.- como valor cultural maestro.
- Pulcritud.- constituirá la presentación personal y de las instalaciones físicas que se presente al cliente.
- Conciencia.- de un trabajo individual y de trabajo en equipo.
- Polifuncional.- asumiendo responsablemente las funciones que demande cumplir un servicio de calidad.

Políticas que indudablemente permitirán, a los jefes, tomar decisiones dentro de las pautas generales, para beneficio mutuo, del personal y del establecimiento en sí, es decir que las políticas cuando se las realiza al pie de la letra harán factible que tanto los objetivos como las estrategias obtengan los resultados esperados.

De un buen desempeño de las personas que integren una empresa u organización, dependerá de las buenas prácticas que se realicen y se demuestren tanto internamente como fuera del establecimiento.

### **Principios**

A todo microempresario le interesa la prosperidad de su propio negocio, por eso suelen destinar todo su tiempo analizar todos los detalles que exigen de su intervención, por tal motivo la prosperidad de un negocio lo hace consiente de las necesidades de asesoría y apoyo en producción, contabilidad, administración, ventas, controles, etc.

Por tal motivo los principios de la administración cubren 4 fases importantes o etapas:

#### **3.3.11 Entorno Social de la Empresa**

En el presente tema se va a profundizar en las principales dimensiones del entorno de la microempresa, diferenciando: el entorno general (influencia indirecta), y el entorno específico (influencia directa).

El análisis externo pretende definir el contexto en el que la empresa se desenvuelve en el presente y en el futuro. El objetivo de este tipo de análisis nos conllevara a tomar las mejores decisiones estratégicas.

Si bien es cierto el éxito o fracaso de una actividad empresarial, dependen de las condiciones que le rodean, el contexto en el que se mueven pueden ayudar o a dificultar los negocios.

El entorno hace referencia a los factores externos de la empresa, e conveniente diferenciar entre dos niveles de entorno: el entorno general y el entorno específico.

Se analiza para el caso del proyecto los determinados componentes del entorno general, mismo que ejerce una influencia indirecta sobre las empresas. El análisis PEST, ayudara analizar factores que influirán en el giro del futuro negocio sus condiciones y la manera que la pueda afectar.

### **3.3.12 Factor Entorno Legal y Político**

Dentro de este factor debemos analizar leyes, normas y regularizaciones que de alguna manera podrían ser factores que afecten o en segunda instancia beneficien a la demanda de la futura microempresa.

Bajo la Ordenanza Metropolitana de Homologación Ambiental de Motocicletas nuevas, registro, regularización, y fiscalización de la circulación de motocicletas en el Distrito Metropolitano de Quito, que la comisión de movilidad, dirigida por la Concejal Patricia Ruiz, se apresta a emitir y que afectara tanto a los usuarios, como a las empresas comercializadoras de motos.

ART1.- OBJETO.- Esta ordenanza establece las normas, procedimientos, requisitos para la homologación de motocicletas nuevas, así como para el registro, regulación, y fiscalización de la circulación de motocicletas y sus conductores del Distrito Metropolitano de Quito.

ART2.- DEFINICION.- Motocicleta es un vehículo de automotor de dos o tres ruedas de estabilidad propia cuyo peso sin carga no exceda a 450Kg. (INEN 2004)

ART3.- LICENCIA PARA CONDUCIR.- Para circular dentro del Distrito Metropolitano de Quito, los conductores de motocicletas, motonetas, triciclos motorizados y cuádrimotor, deberán portar licencia de conducción tipo A vigente.

ART 5.- REVISION TÉCNICA VEHICULAR.- Las motocicletas que circulen permanentemente en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito, previo a su matriculación deberán ser revisadas de acuerdo a lo contemplado en la ordenanza metropolitana 213 vigente.

ART 6.- IDENTIFICACIÓN Y VESTIMENTA.- Obligatoriamente todo conductor de motocicletas, de motonetas, cuadriciclos, etc., deberá estar identificado de la siguiente manera:

Circulación Diurna.- Un casco que cumpla con los estándares internacionales de seguridad.

Circulación Nocturna.- Un Casco, chaleco de color naranja, con sus, dispositivos retroreflectivos en la parte delantera y posterior: en parte superior sobre el material retroreflectivo deberá constar en color negro las letras y placa del vehículo que conduce.

Dentro de este entorno político legal, para el mercado motociclismo ha generado ayuda a combatir primeramente la delincuencia, y los niveles delictivos que se realizaban con este vehículo en parte han descendido de manera rápida, por las imposiciones legales a los que todas las personas que utilizan este medio transporte se deben someter, lo que ha generado una demanda en aumento en este tipo de mercado, la adquisición de repuestos y de implementos impuestos por la ley obligatoriamente has subido en gran escala las personas se dedican a comprar cascos de seguridad, chalecos, guantes, y sobre todo a llevar en perfecto estado técnico cada una de las motocicletas para el periodo de matriculación de los mismos.

Ecuador en los últimos cinco años la participación de las pequeñas y medianas empresas en el Producto Interno Bruto del País ha sido mínima e incluso ha llegado a considerarse como insignificante debido a que el promedio de participación está en un 9.28%, en el cuadro que se expone a continuación se observa la participación por cada año del sector industrial de la economía ecuatoriana.

Como se puede observar en el presente cuadro la participación de las Pequeñas y Medianas empresas es mínima con apenas el 9.28%, sin embargo las Pequeñas y Medianas empresas predominan en cuanto al número de empresas, sociedades o compañías creadas en el Ecuador, ante esto surge la necesidad de realizar una serie de estrategias, planteamientos, acciones, procedimientos de una agenda dirigida al mejoramiento competitivo.



Las pequeñas y medianas empresas ocupan una posición muy importante en la economía Ecuatoriana ya que debido a la situación económica actual la mayoría de negocios emprendidos por Ecuatorianos se encuentran en este sector de la economía, sea cual fuere su actividad éstas contribuyen a la identificación nacional y a promover el desarrollo social del pueblo ecuatoriano. Dada la creciente apertura de la economía a través de los procesos de globalización y su nivel de competitividad, es de vital importancia la creación de bases para el desarrollo de los objetivos de las Pequeñas y Medianas Empresas en sobrevivir y económicamente dentro de un contexto de internacionalización y globalización, mediante la determinación de estrategias y la creación de la cadena de valor de estas empresas.

La organización jurídica de la pequeña y mediana industria prevalecen en las compañías limitadas (37.3%) y tienen un peso muy significativo aquellas que operan como personas naturales (35.2%). Con los datos expuestos podemos decir que a pesar de que se mantienen con una estructura de tipo familiar o cerrada han obtenido el Registro Único de Contribuyentes (RUC), lo que demuestra el grado de formalidad o de cumplimiento de obligaciones para con el Estado.

En cuanto a lo referente a las actividades empresariales a las cuales se dedican las Pequeñas y Medianas Empresas son los siguientes sectores: de alimentos (20.7%), textil y confecciones (20.3%), maquinaria y equipo (19.9%) y productos químicos (13.3%), generan el 74% de plazas de trabajo de la PYMES. Por otra parte el promedio de empleo de estas empresas es de alrededor de 19 personas por empresa y un dato interesante, las mujeres representan el 33% del total.

En cuanto al destino de la producción de las Pequeñas y Medianas Empresas esta el 44% de éstas atienden el mercado local, es decir en su ciudad; mientras que para el 26% sería de alcance regional, es decir ciudad, provincia de origen y provincias circunvecinas, por otro lado el 8% de las Pequeñas y Medianas Empresas habrían extendido su radio de acción a las provincias limítrofes y solamente el 6% estaría manteniendo un flujo exportable.

El motivo por el cual la mayoría de las Pequeñas y Medianas Empresas no se atreven a incursionar en el mercado de la exportación son las dificultades para

realizarlo entre las cuales están: la insuficiente capacidad para atender grandes volúmenes; desconocimiento de los requisitos nacionales e internacionales; precios no competitivos; limitaciones en la calidad; trabas arancelarias y no arancelarias que imponen otros países, por citar las más importantes.

En cuanto al mercado interno de las Pequeñas y Medianas Empresas se divide en dos grandes sectores institucionales: el privado que representa el 79% y el sector público que equivale al 21%

Ante este análisis podemos decir que la Factibilidad de la creación de una microempresa de mantenimiento mecánico para motos, como Herramienta para el desarrollo empresarial, económico y productivo de las Pequeñas y Medianas Empresas se lo puede considerar como una clave de éxito en el nuevo contexto económico-financiero empresarial, donde solo surgen las mejores empresas que están abiertas a cambios y a adoptar nuevos modelos de gestión.

### **Entorno Sociocultural**

Se la define como las condiciones sociales y culturales en el que se va a desempeñar la empresa. El tamaño de la población.- Esta dirigido a todas las empresas públicas y privadas del distrito Metropolitano de Quito.

### **Entorno Tecnológico**

Los avances tecnológicos en el Ecuador, ha ido avanzando de manera considerable, es decir que cada año las importaciones de motos nuevas van incrementando, y consigo nuevos modelos y diseños, de motos es por eso que en el mercado actual se cuenta con un software avanzado en herramientas para motos, están diseñados para la programación de velocímetros y tableros digitales, por medio de un conector de diagnostico.

Estos programadores de última generación, sirven para poder leer y modificar los datos obtenidos por el tablero, ya sea por perdida de información o por necesidad

de modificar datos como el kilometraje en el caso de un cambio en el tablero, por ejemplo ya que se puede subir o bajar el kilometraje según el cliente lo necesite.

El mercado en tecnología para motos, ofrece una amplia y extensa gama de herramientas para facilitar el trabajo mecánico, es decir que se cuenta con diversos tipos de herramientas. En base a datos futuristas en el Ecuador, se introducirá motos que funcionaran con oxígeno, es decir motos, con motores que no queman combustible ni aumenta la temperatura, puesto que solo trabajaran con el aire que se comprime y se transfiere al motor, proyectos que a futuro solucionarían problemas ambientales, y sobre todo el ahorro de los combustibles no renovables como es la gasolina.

### **3.3.13 Principios y Valores**

#### **PRINCIPIOS EMPRESARIALES**

- **INNOVACIÓN TECNOLÓGICA:** Mediante la utilización de herramientas, sistemas, programas y equipos tecnológicos actualizados.
- **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Por parte de todos sus miembros, para ofrecer a la Empresa “MECANO MOTOS SUR”. y al país, servicios acorde a las necesidades y en beneficios de la sociedad.
- **EFFECTIVIDAD EN LA GESTIÓN:** Reflejando eficiencia y eficacia en el desarrollo de todas nuestras actividades.
- **COMPORTAMIENTO ÉTICO INTEGRAL:** Desechando de la Dirección de Gestión Financiera y siendo intolerantes ante toda muestra de corrupción, falta o abuso.
- **DESARROLLO HUMANO:** Creemos que el eje del crecimiento es el desarrollo de las personas, tanto en el ámbito personal como profesional.

- **CUMPLIMIENTO DE LEYES, NORMAS Y REGLAMENTOS:** Como base fundamental para regular las relaciones y la comunicación, y para el logro del correcto desempeño de sus funciones

## **VALORES**

- **TRANSPARENCIA:** Dando a conocer a nivel interno y externo el desarrollo y la gestión de nuestras actividades, nuestros logros y nuestros propósitos.
- **HONESTIDAD:** En todas las actividades, procurando salvaguardar los intereses de los funcionarios, el Empresa “MECANOS MOTOS SUR”. y la sociedad en general.
- **RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Por parte de todos sus miembros, para ofrecer a la Empresa “MECANO MOTOS SUR”. y al país, servicios acorde a las necesidades y en beneficios de la sociedad.
- **RESPECTO:** Demostrando imparcialidad y tolerancia hacia las ideas y acciones ajenas.

## CAPÍTULO IV

### 4. INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

#### 4.1 INVERSIONES

Aplicaciones que las personas naturales o jurídicas dan a sus fondos, tanto propios como ajenos, y que se realiza con el ánimo de obtener una rentabilidad o beneficio futuro.

Las decisiones de inversión son muy importantes pues implican la asignación de grandes sumas de dinero por un período de largo plazo, de esto dependerá el éxito o el fracaso de una organización.

Las inversiones tienen relación directa para poner en marcha el proyecto, así como la forma en que se financiarían dichas inversiones.

Por lo tanto las inversiones, determinan la cuantificación de todo aquello que la empresa requiere para operar y generar un bien o servicio; estas inversiones pueden clasificarse en tres grandes rubros que son:

**Activos Fijos:** *“Conjunto de elementos patrimoniales adscritos a la sociedad de forma imprescindible para la propia actividad de la misma, se denominan también activos tangibles”.*<sup>27</sup>

**Activos Diferidos:** Está integrado por valores cuya rentabilidad está condicionada generalmente, por el transcurso del tiempo, es el caso de inversiones realizadas por el negocio y que un lapso se convertirán en gastos. Así, se pueden mencionar los gastos de instalaciones, las primas de seguro, patentes de inversión, marcas, de diseños comerciales o es, asistencia técnica.

---

27 NASSIR, Sapag, Chain, “Formulación y Evaluación de Proyectos”, Pág. 54, Ed. Mc Graw Hill, Bogotá, 2003

**Capital de Trabajo:** Son aquellos que la empresa necesita para operar en un período de explotación.

Se puede decir que una empresa tiene un capital neto de trabajo cuando sus activos corrientes son mayores que sus pasivos a corto plazo, esto conlleva a que si una organización empresarial desea empezar alguna operación comercial o de producción debe manejar un mínimo de capital de trabajo que dependerá de la actividad a emprender.

El Capital de trabajo se sustenta en la medida en la que se pueda hacer un buen manejo sobre el nivel de liquidez, ya que mientras más amplio sea el margen entre los activos corrientes que posee la organización y que sus pasivos circulantes mayor será la capacidad de cubrir las obligaciones a corto plazo; el capital de trabajo permitirá financiar la primera producción antes de recibir ingresos.

### **Inversión Total.**

La inversión está dada por los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo, para el inicio de la ejecución del proyecto es necesario invertir en Activos Fijos: 14.278,00 USD, en Activos Diferidos: 2.155,00 USD, y, en Capital de Trabajo: 6.738,79 USD, por lo tanto la inversión total del proyecto es de **23.171,79** USD, la misma que se encuentra financiada por recursos propios y de terceros, para la puesta en marcha del proyecto.

**CUADRO No. 13 INVERSIÓN TOTAL.**

|                        |                  |
|------------------------|------------------|
| Activo Fijo            | 14.278,00        |
| Activo Diferido        | 2.155,00         |
| Capital de Trabajo     | 6.738,79         |
| <b>INVERSION TOTAL</b> | <b>23.171,79</b> |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora.

#### 4.2 INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS O TANGIBLES.

**CUADRO No. 14 INVERSIÓN FIJA.**

| <b>COSTO</b>               | <b>TOTAL USD.</b> |
|----------------------------|-------------------|
| Adecuación                 | 3.950,00          |
| Maquinaria y Equipo        | 2.610,00          |
| Herramienta Menor          | 928,00            |
| Equipos de Computación     | 4.165,00          |
| Equipos de Oficina         | 400,00            |
| Muebles y Enseres          | 2.225,00          |
| <b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b> | <b>14.278,00</b>  |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### MAQUINARIA Y EQUIPO.

**CUADRO No. 15 MAQUINARIA Y EQUIPO**

| <b>CONCEPTO</b>                    | <b>MEDIDA</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>V. UNITARIO</b> | <b>V. TOTAL</b> |
|------------------------------------|---------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Bancas Hidráulicas                 | Unidad        | 3               | 200,00             | 600,00          |
| Taladros de percusión hasta 1/2 HP | Unidad        | 1               | 150,00             | 150,00          |
| Taladro inalámbrico Broca 3/8      | Unidad        | 1               | 60,00              | 60,00           |
| Compresor                          | Unidad        | 1               | 300,00             | 300,00          |
| Esmeriles                          | Unidad        | 2               | 50,00              | 100,00          |
| Soldadora                          | Unidad        | 1               | 800,00             | 800,00          |
| Prensa                             | Unidad        | 1               | 600,00             | 600,00          |
| <b>TOTAL</b>                       |               |                 |                    | <b>2.610,00</b> |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

## ADECUACIONES

CUADRO No. 16 ADECUACIONES

| CONCEPTO                       | UNIDAD         | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL        |
|--------------------------------|----------------|----------|-------------|-----------------|
| Área de Repuestos              | M <sup>2</sup> | 20,00    | 20,00       | 400,00          |
| Área Administrativa            | M <sup>2</sup> | 80,00    | 10,00       | 800,00          |
| Área Talleres                  | M <sup>2</sup> | 20,00    | 10,00       | 200,00          |
| Puerta de Seguridad            | M <sup>2</sup> | 1,00     | 1.500,00    | 1.500,00        |
| Instalaciones Eléctricas 220 V | metro lineales | 25,00    | 10,00       | 250,00          |
| Rótulo Publicitario            | unidad         | 1,00     | 800,00      | 800,00          |
| <b>TOTAL</b>                   |                |          |             | <b>3.950,00</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

## HERRAMIENTA MENOR.

CUADRO No. 17 HERRAMIENTA MENOR

| CONCEPTO                   | MEDIDA | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL      |
|----------------------------|--------|----------|-------------|---------------|
| Calibradores               | Unidad | 2        | 20,00       | 40,00         |
| Multímetro                 | Unidad | 2        | 50,00       | 100,00        |
| Tensiómetro                | Unidad | 2        | 60,00       | 120,00        |
| Juego de dados             | juego  | 1        | 60,00       | 60,00         |
| Juegos de destornilladores | juego  | 1        | 50,00       | 50,00         |
| Alicates                   | Unidad | 2        | 25,00       | 50,00         |
| Saca cimbras               | Unidad | 2        | 25,00       | 50,00         |
| Herramienta "Santiago"     | Unidad | 2        | 50,00       | 100,00        |
| Martillo                   | Unidad | 2        | 20,00       | 40,00         |
| Saca bujías                | Unidad | 2        | 2,00        | 4,00          |
| Tijeras                    | Unidad | 2        | 10,00       | 20,00         |
| Juego de rachas            | Unidad | 1        | 250,00      | 250,00        |
| Tambores                   | Unidad | 2        | 2,00        | 4,00          |
| Basureros Grandes          | Unidad | 2        | 10,00       | 20,00         |
| Combo                      | Unidad | 2        | 10,00       | 20,00         |
| <b>TOTAL</b>               |        |          |             | <b>928,00</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora



## EQUIPOS DE COMPUTACIÓN.

**CUADRO No. 18 EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

| CONCEPTO               | MEDIDA | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL        |
|------------------------|--------|----------|-------------|-----------------|
| Computadora            | Unidad | 5        | 750,00      | 3.750,00        |
| Impresora multifunción | Unidad | 1        | 415,00      | 415,00          |
| <b>TOTAL</b>           |        |          |             | <b>4.165,00</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

## EQUIPOS DE OFICINA.

**CUADRO No. 19 EQUIPOS DE OFICINA**

| CONCEPTO     | MEDIDA | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL      |
|--------------|--------|----------|-------------|---------------|
| Teléfono     | Unidad | 5        | 30,00       | 150,00        |
| Fax          | Unidad | 1        | 100,00      | 100,00        |
| Calculadora  | Unidad | 5        | 15,00       | 75,00         |
| Papelera     | Unidad | 5        | 8,00        | 40,00         |
| Basurero     | Unidad | 5        | 2,00        | 10,00         |
| Grapadora    | Unidad | 5        | 2,00        | 10,00         |
| Perforadora  | Unidad | 5        | 3,00        | 15,00         |
| <b>TOTAL</b> |        |          |             | <b>400,00</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

## MUEBLES Y ENSERES.

**CUADRO No. 20 MUEBLES Y ENSERES**

| CONCEPTO        | MEDIDA | CANTIDAD | V. UNITARIO | V. TOTAL        |
|-----------------|--------|----------|-------------|-----------------|
| Escritorio      | Unidad | 5        | 230,00      | 1.150,00        |
| Silla giratoria | Unidad | 5        | 65,00       | 325,00          |
| Sillas          | Unidad | 15       | 18,00       | 270,00          |
| Archivador      | Unidad | 4        | 120,00      | 480,00          |
| <b>TOTAL</b>    |        |          |             | <b>2.225,00</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

#### 4.2.1 Inversión en Activos Diferidos o Intangibles

Las inversiones en activos diferidos o intangibles están representadas por aquellas cuyos beneficios se obtendrán en varios períodos. Este grupo tienen las características de que incluye valores intangibles, es decir está integrado por valores cuya recuperabilidad está condicionada generalmente por el transcurso del tiempo, es el caso de inversiones realizadas por el negocio y que en lapso de tiempo se convertirán en gastos.

Dentro de este grupo se encuentran comprendidos los gastos de organización atendidos anticipadamente y que se amortizan o difieren en varias anualidades. Los fondos para atender la amortización de bonos, las reclamaciones tributarias, las cuentas incobrables que se deban amortizarse en varias anualidades y los depósitos de garantía, son cuentas del activo diferido, entre otras.

**CUADRO No. 21 INVERSIONES EN ACTIVOS DIFERIDOS**

| <b>CONCEPTO</b>                       | <b>VALOR TOTAL<br/>USD.</b> |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| Gasto Puesta en Marcha                | 450,00                      |
| Gasto de Organización                 | 1.460,00                    |
| Gasto de Patentes                     | 245,00                      |
| <b>TOTAL DE ACTIVOS<br/>DIFERIDOS</b> | <b>2.155,00</b>             |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### **GASTOS DE PUESTA EN MARCHA.**

Denominada también etapa de prueba, consiste en el conjunto de actividades necesarias para determinar las deficiencias, defectos e imperfecciones de la instalación de la infraestructura de producción, a fin de realizar las correcciones del caso y poner la empresa, para el inicio de su producción normal.

Para empezar el funcionamiento de la empresa productora de servicios mecánicos para todo tipo de motocicletas, es necesario realizar inversiones que en

un principio constituyen desembolsos que se deben asumir antes de percibir ingresos de esta manera se transforman en gastos que se incurre hasta que la planta alcance su funcionamiento adecuado.

Todos estos rubros están constituidos como capacitación al personal de la empresa y la utilización de medios informáticos y electrónicos, que facilitará la modernización de la Empresa.

**CUADRO No. 22 GASTOS DE PUESTA EN MARCHA**

| <b>CONCEPTO</b>          | <b>COSTO USD.</b> |
|--------------------------|-------------------|
| Capacitación al personal | 450,00            |
| <b>TOTAL</b>             | <b>450,00</b>     |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

**GASTOS DE CONSTITUCIÓN.**

Constituyen los gastos en que se incurre para la constitución de la compañía, rubros que se deben cancelar por conceptos de trámites legales, estos comprenden honorarios de abogado, notarías, inscripciones en las instituciones públicas y privadas respectivamente.

**CUADRO No. 23 GASTOS DE ORGANIZACIÓN**

| <b>CONCEPTO</b>                | <b>COSTO USD.</b> |
|--------------------------------|-------------------|
| Honorarios de abogado          | 600,00            |
| Notario                        | 200,00            |
| Inscripción Registro Mercantil | 60,00             |
| Publicación Registro Oficial   | 600,00            |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>1460,00</b>    |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

## GASTOS DE PATENTES.

Para el funcionamiento de la planta es necesario obtener permisos municipales que permitan el funcionamiento.

**CUADRO No. 24 GASTOS DE PATENTES**

| CONCEPTO            | COSTO USD.    |
|---------------------|---------------|
| Permiso Municipal   | 220,00        |
| Derechos de Patente | 25,00         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>245,00</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

## 4.3 CAPITAL DE TRABAJO.

El Capital de Trabajo está presentado por el capital adicional, distinto de la inversión en activo fijo y diferido, con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa, es decir hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos.

Por lo tanto, el Capital de Trabajo está dado por los recursos que la empresa necesita para operar en un período de explotación determinado.

Para tomar en consideración el cálculo del Capital de Trabajo en relación a este proyecto es necesario considerar el período inicial de producción, además se debe tomar en cuenta la fecha en que se recibirá el ingreso de divisas, de acuerdo a las condiciones de pago.

El capital de trabajo se encuentra formado por los siguientes rubros:

Costos de Producción:

- **Materia Prima.-** Son aquellos materiales que se transforman por parte del producto final.

- ***Materiales Directos.***- Son aquellos que intervienen en el proceso productivo y terminan formando parte del producto final.
- ***Mano de Obra Directa,***- Se refiere al costo de la mano de obra de los trabajadores que participan en la transformación de los materiales en productos utilizando sus manos, herramientas y equipos.

Costos Indirectos de Fabricación:

- ***Mano de Obra indirecta.***- Está dado por aquellos trabajadores que apoyan los procesos productivos en actividades de supervisión, vigilancia, limpieza, mantenimiento.
- ***Materiales Indirectos.***- Son aquellos que participan en el proceso productivo, pero que no llegan a constituir parte integrante del producto terminado.
- ***Suministros y Servicios.***- Corresponde a gastos por concepto de agua, energía eléctrica, asistencia técnica, seguro y repuesto de maquinaria y equipos.

Gastos Operacionales:

- ***Gastos Administrativos.***- Comprenden todos los desembolsos en que se incurre, como pagos correspondientes al personal administrativo, adquisición de materiales de oficina, etc.
- ***Gastos Ventas.***- Comprende todos los gastos que implica las operaciones logísticas del departamento de comercio exterior como sueldos, promoción y publicidad, teléfono, materiales de oficina, gastos de representación.

Para la determinación del Capital de Trabajo es necesario el costo de comercialización durante el período de gracia, se describe a continuación.

### CUADRO No. 25 CAPITAL DE TRABAJO

| CONCEPTO                        | VALOR MENSUAL USD. |
|---------------------------------|--------------------|
| <b>COSTOS DIRECTOS</b>          |                    |
| Compras                         | 1.680,00           |
| Materiales Directos             | 132,40             |
| Mano de Obra Directa            | 1071,38            |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>2.883,78</b>    |
| <b>COSTOS INDIRECTOS</b>        |                    |
| Mano de Obra Indirecta          | 701,24             |
| Insumos                         | 135,83             |
| Mantenimiento                   | 14,60              |
| Gastos Administrativos          | 2.323,86           |
| Gasto de Ventas                 | 650,00             |
| Seguro                          | 29,47              |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>3.855,00</b>    |
| <b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b> | <b>6.738,79</b>    |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### 4.4 FINANCIAMIENTO.

Se refiere al conjunto de acciones, trámites y demás actividades destinadas a la obtención de los fondos necesarios para financiar la inversión; por lo general se refiere a la obtención de préstamos

La estructura de las fuentes de financiamiento está dada por recursos propios y de terceros, los mismos que permiten financiar las operaciones para el funcionamiento de la empresa.

#### 4.4.1 Fuentes de Financiamiento

La mejor alternativa como fuente de financiamiento para este tipo de proyecto y tomando en cuenta que el monto de endeudamiento no es muy alto, se recomienda que se aplique un préstamo para pequeñas empresas en una entidad bancaria de prestigio y calidad comprobadas, como puede ser el Banco de Guayaquil. El proyecto será financiado el 61.16% correspondiente al total de la inversión con el Banco de Guayaquil con un plazo de 3 años, con una tasa de interés del 12% anual para créditos, con pagos mensuales.

#### CUADRO No. 26 ESTRUCTURA DE LA PARTICIPACION DEL CAPITAL

| DETALLE            | % INV.TOTAL | VALORES   |
|--------------------|-------------|-----------|
| Recurso Propio     | 38,84%      | 9.000,00  |
| Banco de Guayaquil | 61,16%      | 14.171,79 |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

#### 4.4.2 Estructura del Financiamiento.

El proyecto se encuentra financiado con el 38,84% de recursos propios y el 61,16% restante por un préstamo a través de los fondos del Banco.

#### CUADRO No. 27 ESTADO DE FUENTES Y DE USOS

| INVERSIÓN              | VALOR USD.       | % INV. TOTAL   | RECURSOS PROPIOS |                 | RECURSOS TERCEROS |                  |
|------------------------|------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|
|                        |                  |                | %                | VALORES         | %                 | VALORES          |
| Activos Fijos          | 14.278,00        | 61,62%         | 8,63%            | 2.000,00        | 52,99%            | 12.278,00        |
| Activos Diferidos      | 2.155,00         | 9,30%          | 8,63%            | 2.000,00        | 0,67%             | 155,00           |
| Capital de Trabajo     | 6.738,79         | 29,08%         | 21,58%           | 5.000,00        | 7,50%             | 1.738,79         |
| <b>Inversión Total</b> | <b>23.171,79</b> | <b>100,00%</b> | <b>38,84%</b>    | <b>9.000,00</b> | <b>61,16%</b>     | <b>14.171,79</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

## TABLA DE AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO.

Las condiciones del crédito son:

|                                 |                  |                     |
|---------------------------------|------------------|---------------------|
| <b>1. Monto</b>                 | <b>14.171,79</b> |                     |
| <b>2. Interés</b>               | 12 % anual<br>=  | 0.95 % mensual      |
| <b>3. Plazo</b>                 | 3                | años                |
| <b>4. Período de pago</b>       | Mensual<br>=     | 36 periodos         |
| <b>5. Forma de amortización</b> |                  | Dividendo Constante |

### Amortización Dividendo Constante.

Una vez conocido el tipo semestral, pasamos a calcular el valor de  $A_0$  (valor actual de una renta unitaria, pos pagable, de 36 periodos mensuales de duración, con un tipo de interés mensual de 0.95%.

$$A_0 = (1 - (1 + i)^{-36}) / i$$

luego,  $A_0 = (1 - (1 + 0,583)^{-36}) / 0,0583$

luego,  $A_0 = 30.37$

A continuación se calcula el valor de la cuota constante

$$\text{luego, } M = 14.171,79 / 30.37$$

luego,  $M = 466.56$

Por lo tanto, la cuota constante semestral se eleva a 466.56 dólares



## CUADRO No. 28 TABLA DE AMORTIZACIÓN

| PERIODO | AMORTIZACIÓN | INTERÉS | DIVIDENDO | SALDO     |
|---------|--------------|---------|-----------|-----------|
| 0       |              |         |           | 14.171,79 |
| 1       | 332,09       | 134,47  | 466,56    | 13.839,69 |
| 2       | 335,24       | 131,32  | 466,56    | 13.504,45 |
| 3       | 338,43       | 128,14  | 466,56    | 13.166,02 |
| 4       | 341,64       | 124,92  | 466,56    | 12.824,38 |
| 5       | 344,88       | 121,68  | 466,56    | 12.479,51 |
| 6       | 348,15       | 118,41  | 466,56    | 12.131,36 |
| 7       | 351,45       | 115,11  | 466,56    | 11.779,90 |
| 8       | 354,79       | 111,77  | 466,56    | 11.425,11 |
| 9       | 358,16       | 108,41  | 466,56    | 11.066,96 |
| 10      | 361,55       | 105,01  | 466,56    | 10.705,40 |
| 11      | 364,98       | 101,58  | 466,56    | 10.340,42 |
| 12      | 368,45       | 98,11   | 466,56    | 9.971,97  |
| 13      | 371,94       | 94,62   | 466,56    | 9.600,03  |
| 14      | 375,47       | 91,09   | 466,56    | 9.224,56  |
| 15      | 379,04       | 87,53   | 466,56    | 8.845,52  |
| 16      | 382,63       | 83,93   | 466,56    | 8.462,89  |
| 17      | 386,26       | 80,30   | 466,56    | 8.076,63  |
| 18      | 389,93       | 76,63   | 466,56    | 7.686,70  |
| 19      | 393,63       | 72,93   | 466,56    | 7.293,07  |
| 20      | 397,36       | 69,20   | 466,56    | 6.895,71  |
| 21      | 401,13       | 65,43   | 466,56    | 6.494,58  |
| 22      | 404,94       | 61,62   | 466,56    | 6.089,64  |
| 23      | 408,78       | 57,78   | 466,56    | 5.680,86  |
| 24      | 412,66       | 53,90   | 466,56    | 5.268,20  |
| 25      | 416,57       | 49,99   | 466,56    | 4.851,63  |
| 26      | 420,53       | 46,03   | 466,56    | 4.431,10  |
| 27      | 424,52       | 42,04   | 466,56    | 4.006,58  |
| 28      | 428,55       | 38,02   | 466,56    | 3.578,04  |
| 29      | 432,61       | 33,95   | 466,56    | 3.145,42  |
| 30      | 436,72       | 29,85   | 466,56    | 2.708,71  |
| 31      | 440,86       | 25,70   | 466,56    | 2.267,85  |
| 32      | 445,04       | 21,52   | 466,56    | 1.822,80  |
| 33      | 449,27       | 17,30   | 466,56    | 1.373,54  |
| 34      | 453,53       | 13,03   | 466,56    | 920,01    |
| 35      | 457,83       | 8,73    | 466,56    | 462,18    |
| 36      | 462,18       | 4,39    | 466,56    | 0,00      |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

### 4.5 PRESUPUESTO DE COSTOS

Es la suma de todos los elementos que se utilizan en la elaboración de los productos, es decir todos los gastos invertidos por la empresa en el proceso de producción y comercialización.

Este rubro es importante porque se encuentra en relación directa con el valor del precio final, por lo que con una mayor eficiencia de producción y minimizando los desperdicios se obtendrá un costo de producción menor, que será competitivo.

Por su naturaleza existen dos tipos de costos: Fijos y Variables.

### **Costos Variables.**

Es aquel costo que tiene relación directa con el volumen de producción, es decir si se incrementa la producción este tipo de costos se incrementan.

Dentro de la naturaleza de los costos variables tenemos los siguientes:

#### **a.- Compras.**

Son aquellos que intervienen en el proceso de comercialización y terminan formando parte de la venta final; constituye la base del proyecto, en el presente caso de estudio estará constituido las compras necesarias de repuestos para el mantenimiento en el servicio mecánico, el mismo que se comprara así:

### **REPUESTOS EN EL SERVICIO DE ABC MOTOR**

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| <b>Número de ABC/ semana</b> | <b>50</b>     |
| Repuestos                    | Aceite bujías |
| Repuestos ABC semana         | 400           |
| Repuestos ABC mes            | 1600          |
| Repuestos ABC año            | <b>19200</b>  |

En el cuadro anterior se presenta la descripción de los repuestos del servicio de ABC para motos, cada uno tiene un valor de \$ 8 incluido aceite y bujía, lo que da como resultado de multiplicar 50 servicios semanales por los \$8,00 dólares en repuestos dando como resultado \$ 400 y total al año 19.200 dólares del consumo del repuesto en el servicio de ABC.

## REPUESTOS EN EL SERVICIO DE REPARACION MOTOR

|                                    |              |                                |
|------------------------------------|--------------|--------------------------------|
| <b>NUMERO REPARACION MOTOR MES</b> | <b>4</b>     |                                |
|                                    | Repuestos    | Valor repuestos por reparacion |
| Repuestos Reparacion motor mes     | 1200         | <b>300</b>                     |
| Repuestos Reparacion motor año     | <b>14400</b> |                                |
|                                    |              |                                |

En relación a la reparación de motor, se estima hacerlo 4 reparaciones al mes que multiplicado los \$ 300.00 en repuestos promedio se estima \$ 1.200 mensuales y 14.400 dólares anuales, el valor de los repuestos, a utilizarse.

## VALOR CALCULADO DE COMPRAS DE REPUESTOS AL AÑO

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| <b>Total repuestos año</b>         | <b>33600</b> |
| <b>Total compras repuestos año</b> | <b>20160</b> |

Luego se obtiene \$19.200 en repuestos año para servicios de ABC y \$ 14.400 en reparación de motor, que se obtiene como resultado \$ 33.600 con un descuento del 40% de la casa proveedora de repuestos, debiendo gastar en compras \$ 20.160

La inversión de este rubro es de **20.160,00** USD, anual.

## CUADRO No. 29 COMPRAS

| DESCRIPCIÓN  | COSTO TOTAL POR MES | COSTO ANUAL      |
|--------------|---------------------|------------------|
| Repuestos    | 1.680,00            | 20.160,00        |
|              |                     |                  |
| <b>TOTAL</b> |                     | <b>20.160,00</b> |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

### b.- Materiales Directos.

Son aquellos materiales que forman parte del producto, así tenemos el siguiente rubro que corresponde a la cantidad de **1.588,80** USD, anuales.

**CUADRO No. 30 MATERIALES DIRECTOS.**

| <b>CONCEPTO</b>      | <b>Costo por unidad</b> | <b>Cantidad por mes</b> | <b>Valor Mensual</b> | <b>Valor Anual</b> |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|
| Etiquetas            | 0,05                    | 2.648                   | 132,40               | 1.588,80           |
|                      |                         |                         |                      |                    |
|                      |                         |                         |                      |                    |
| <b>Total Insumos</b> |                         |                         |                      | <b>1.588,80</b>    |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

**c.- Mano de Obra Directa.**

Está constituido por aquellos trabajadores que participan en el transporte de los productos finales utilizando herramientas y equipos.

La mano de obra directa para el proyecto se encuentra determinada por el requerimiento del personal que participa en el proceso del mantenimiento mecánico de motos, ese rubro es **12.856,58** USD, anuales.

**CUADRO No. 31 MANO DE OBRA DIRECTA.**

| <b>DETALLE</b> | <b>Pago mensual ( 3 empleados)</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
|----------------|------------------------------------|--------------------|
| Operarios      | 1.071,38                           | 12.856,58          |
| <b>Total</b>   |                                    | <b>12.856,58</b>   |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

**d.- Insumos.**

En el proyecto son indispensables los insumos para apoyar los procesos de producción y comercialización de para producción de servicios mecánicos, como: agua potable, energía eléctrica, teléfono, el monto que implica este rubro es de **1.630,00** USD, anuales.

**CUADRO No. 32 INSUMOS**

| <b>CONCEPTO</b> | <b>MEDIDA</b>  | <b>CANTIDAD SEMESTRAL</b> | <b>CANTIDAD ANUAL</b> | <b>COSTO SEMESTRAL</b> | <b>COSTO ANUAL</b> |
|-----------------|----------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|
| Agua potable    | m <sup>3</sup> | 180                       | 360                   | 95,00                  | 190,00             |
| Luz Eléctrica   | Kilowatts      | 180                       | 360                   | 120,00                 | 240,00             |
| Teléfono        | Minutos        | 13.000                    | 26.000                | 480,00                 | 960,00             |
| Internet        | banda ancha    |                           |                       | 120,00                 | 240,00             |
| <b>TOTAL</b>    |                |                           |                       |                        | <b>1.630,00</b>    |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

**COSTOS FIJOS.**

Son aquellos que no guardan con el volumen de ventas, su monto total permanece constante a través del período, es decir venta o no la empresa se tendrá que incurrir en esos costos.

**a.- Mano de Obra Indirecta.**

Está dada por aquellos trabajadores que apoyan los procesos productivos en actividades de supervisión, vigilancia, limpieza, mantenimiento. El rubro de mano indirecta es de **8.414,90** USD, anuales.

**CUADRO No. 33 MANO DE OBRA INDIRECTA.**

| <b>DETALLE</b>         | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>VALOR SEMESTRAL</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
|------------------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| Personal de apoyo      | 284,13               | 1.704,78               | 3.409,56           |
| Supervisor Operaciones | 417,11               | 2.502,67               | 5.005,34           |
| <b>TOTAL</b>           |                      |                        | <b>8.414,90</b>    |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

### b.- Reparación y Mantenimiento.

Este valor está dado en función de de los activos fijos que dispone la empresa de producción y comercialización y venta de para producción de servicios mecánicos.

**CUADRO No. 34 REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO**

| CONCEPTO                  | INVERSIÓN<br>TOTAL | PORCENTAJE<br>ANUAL | VALOR<br>SEMESTRAL | VALOR<br>ANUAL |
|---------------------------|--------------------|---------------------|--------------------|----------------|
| Adecuación                | 3.950,00           | 1%                  | 19,75              | 39,50          |
| Maquinaria y<br>Equipos   | 2.610,00           | 1%                  | 13,05              | 26,10          |
| Equipos de<br>computación | 4.165,00           | 2%                  | 41,65              | 83,30          |
| Equipos de oficina        | 400                | 1%                  | 2,00               | 4,00           |
| Muebles y Enseres         | 2225,00            | 1%                  | 11,13              | 22,25          |
| <b>TOTAL</b>              |                    |                     |                    | <b>175,15</b>  |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

### c.- Seguros.

El bienestar y la garantía de la inversión en activos fijos son medidas que se deben tomar con la contratación de seguros para prevenir siniestros, de una manera se garantiza la actividad de producción y comercialización de la empresa.

**CUADRO No. 35 SEGUROS.**

| CONCEPTO                  | VALOR<br>INICIAL | %     | SEGURO<br>SEMESTRAL | SEGURO<br>ANUAL |
|---------------------------|------------------|-------|---------------------|-----------------|
| Área Administrativa       | 3.950,00         | 0,25% | 4,94                | 9,88            |
| Maquinaria y Equipos      | 2.610,00         | 6,00% | 78,30               | 156,60          |
| HERRAMIENTA<br>MENOR      | 928              | 6,00% | 27,84               | 55,68           |
| Equipos de<br>Computación | 4.165,00         | 3,00% | 62,48               | 124,95          |
| Equipo de Oficina         | 400              | 0,25% | 0,50                | 1,00            |
| Muebles y Enseres         | 2225,00          | 0,25% | 2,78                | 5,56            |
| <b>TOTAL</b>              |                  |       | <b>176,83</b>       | <b>353,67</b>   |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### **d.- Depreciación.**

Estimación del desgaste o pérdida del valor que sufre un activo fijo por su utilización en la actividad productiva, por el paso del tiempo o por la aparición de métodos de producción más eficientes. La Depreciación no implica una salida de dinero efectivo de la empresa ya que es una cuenta de reserva para dar de baja un activo fijo y poder ser substituido por otro cuando haya cumplido la vida útil.

**CUADRO No. 36 DEPRECIACIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS.**

| <b>CONCEPTO</b>        | <b>VALOR</b> | <b>%</b> | <b>VIDA ÚTIL</b> | <b>DEPRECIACIÓN ANUAL</b> |
|------------------------|--------------|----------|------------------|---------------------------|
| Adecuaciones           | 3.950,00     | 5,00%    | 20               | 197,50                    |
| Maquinaria y Equipos   | 2.610,00     | 10,00%   | 10               | 261,00                    |
| HERRAMIENTA MENOR      | 928,00       | 10,00%   | 10               | 92,80                     |
| Equipos de Computación | 4.165,00     | 33,33%   | 3                | 1.388,19                  |
| Equipo de Oficina      | 400,00       | 10,00%   | 10               | 40,00                     |
| Muebles y Enseres      | 2.225,00     | 10,00%   | 10               | 222,50                    |
| <b>TOTAL</b>           |              |          |                  | <b>2.201,99</b>           |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### **e.- Amortización.**

Es la pérdida de valor de un activo financiero por medio de su pago, es aplicable para los activos diferidos, es decir los activos intangibles que constituyen parte integrante del proyecto. Por lo tanto consiste en ir dando de baja al activo diferido de acuerdo a la norma de contabilidad.

**CUADRO No. 37 AMORTIZACIÓN**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>      | <b>COSTO</b> | <b>PORCENTAJE</b> | <b>AÑOS</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
|-------------------------|--------------|-------------------|-------------|--------------------|
| Gastos puesta en marcha | 450,00       | 20%               | 5           | 90,00              |
| Gastos de Organización  | 1.460,00     | 20%               | 5           | 292,00             |
| Gastos de Patentes      | 245,00       | 20%               | 5           | 49,00              |
| <b>TOTAL</b>            |              |                   |             | <b>431,00</b>      |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

**GASTOS ADMINISTRATIVOS.**

Se encuentran constituidos por aquellos rubros que se deben incurrir para el funcionamiento de las actividades administrativas globales de una empresa, es decir la operación general de la empresa.

**CUADRO No. 38 GASTOS ADMINISTRATIVOS.**

| <b>GASTOS PERSONALES</b>            | <b>CANTIDAD</b> | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>VALOR SEMESTRAL</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| Propietario - Gerente               | 1               | 882,55               | 5.295,29               | 10.590,57          |
| Secretaria                          | 1               | 417,11               | 2.502,67               | 5.005,34           |
| Contador                            | 1               | 483,60               | 2.901,62               | 5.803,23           |
| <b>TOTAL PERSONAL</b>               |                 |                      | 10.699,57              | 21.399,14          |
| <b>GASTOS GENERALES</b>             |                 |                      |                        |                    |
| Suministros de Oficina              | 1 set           | 130                  | 780,00                 | 1.560,00           |
| Arriendo                            |                 | 400                  | 2.400,00               | 4.800,00           |
| <b>Total Suministros de oficina</b> |                 |                      | 3.180,00               | 6.360,00           |
| <b>TOTAL</b>                        |                 |                      | <b>13.879,57</b>       | <b>27.759,14</b>   |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

Para mayor información, ver Anexo No. 2



## GASTOS DE VENTAS.

Son aquellos desembolsos relacionados con la logística de las ventas, tanto la publicidad y propaganda necesarias para la venta y la comercialización del servicio de mantenimiento técnico, para todo tipo de motocicletas.

**CUADRO No. 39 GASTOS DE VENTAS**

| <b>GASTOS</b>                | <b>CANTIDAD</b> | <b>VALOR MENSUAL</b> | <b>VALOR SEMESTRAL</b> | <b>VALOR ANUAL</b> |
|------------------------------|-----------------|----------------------|------------------------|--------------------|
| <b>GASTOS PERSONALES</b>     |                 |                      |                        |                    |
| Vendedor                     | 1               | 417,11               | 2.502,67               | 5.005,34           |
| <b>Total Personal</b>        |                 | <b>417,11</b>        | <b>2.502,67</b>        | <b>5.005,34</b>    |
| <b>GASTOS GENERALES</b>      |                 |                      |                        |                    |
| Promoción                    | 1 set           | 350,00               | 2.100,00               | 4.200,00           |
| Propaganda                   | 1 set           | 300,00               | 1.800,00               | 3.600,00           |
| <b>Subtotal</b>              |                 | <b>650,00</b>        | <b>3.900,00</b>        | <b>7.800,00</b>    |
| <b>Total Generales</b>       |                 | 1067,11              | 6.402,67               | 12.805,34          |
| <b>TOTAL GASTO DE VENTAS</b> |                 |                      |                        | <b>12.805,34</b>   |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

## GASTOS FINANCIEROS.

Son los gastos que se deben incurrir por el préstamo adquirido, es decir son los intereses que se han generado por esta operación como resultado del financiamiento.

A continuación se detalla el monto de interés que se deberá cancelar cada mes, que para este proyecto se lo realizó en 36 pagos mensuales para 3 años respectivamente, obteniendo como resultado un Gasto Financiero de \$1055.97.

### CUADRO No. 40 GASTOS FINANCIEROS

| PERIODO | INTERÉS |
|---------|---------|
| 0       |         |
| 1       | 134,47  |
| 2       | 131,32  |
| 3       | 128,14  |
| 4       | 124,92  |
| 5       | 121,68  |
| 6       | 118,41  |
| 7       | 115,11  |
| 8       | 111,77  |
| 9       | 108,41  |
| 10      | 105,01  |
| 11      | 101,58  |
| 12      | 98,11   |
| 13      | 94,62   |
| 14      | 91,09   |
| 15      | 87,53   |
| 16      | 83,93   |
| 17      | 80,30   |
| 18      | 76,63   |
| 19      | 72,93   |
| 20      | 69,20   |
| 21      | 65,43   |
| 22      | 61,62   |
| 23      | 57,78   |
| 24      | 53,90   |
| 25      | 49,99   |
| 26      | 46,03   |
| 27      | 42,04   |
| 28      | 38,02   |
| 29      | 33,95   |
| 30      | 29,85   |
| 31      | 25,70   |
| 32      | 21,52   |
| 33      | 17,30   |
| 34      | 13,03   |
| 35      | 8,73    |
| 36      | 4,39    |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

La determinación del costo está dada por la operación matemática de dividir el costo total para el número de unidades producidas en un período, en este caso durante la comercialización anual.

Los Costos Totales establecidos para el primer año se detallan a continuación.

**CUADRO No. 41 COSTOS DE PRODUCCION PARA EL AÑO 1.**

| RUBROS                                  | COSTOS           |                  |
|---|------------------|------------------|
|   | FIJOS            | VARIABLES        |
| Compras y Materia Prima                 |                  | 20.160,00        |
| Materiales Directos                     |                  | 1.588,80         |
| Mano de Obra Directa                    |                  | 12.856,58        |
| Mano de Obra Indirecta                  | 8.414,90         |                  |
| Insumos                                 |                  | 1.630,00         |
| Reparación y Mantenimiento              | 175,15           |                  |
| Seguros                                 | 353,67           |                  |
| Depreciación                            | 2.201,99         |                  |
| <b>Subtotales</b>                       | <b>11.145,71</b> | <b>36.235,38</b> |
| <b>Total de Costo de Producción</b>     | <b>47.381,09</b> |                  |
| Gastos Administrativos                  | 27.886,34        |                  |
| Gastos Financieros                      | 1.398,92         |                  |
| Gastos de Ventas                        | 7.800,00         |                  |
| <b>Subtotales</b>                       | <b>37.085,26</b> |                  |
| <b>Costo Total</b>                      | <b>84.466,35</b> |                  |
| Número de servicios mecánicos ABC       | <b>2.400</b>     |                  |
| Número de reparadas de motor            | <b>48</b>        |                  |
| <b>Costo de servicios mecánicos ABC</b> | <b>32</b>        |                  |
| <b>Costo de reparadas de motor</b>      | <b>176</b>       |                  |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

### CUADRO No. 42 COSTOS DE PRODUCCIÓN PROYECTADOS A 5 AÑOS

| COSTOS DE PRODUCCIÓN PROYECTADOS PARA LOS 5 AÑOS DE VIDA UTIL DEL PROYECTO |                  |                  |                  |                   |                   |
|--|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| AÑO: 2.012 - 2.016   |                  |                  |                  |                   |                   |
| RUBROS   | AÑOS             |                  |                  |                   |                   |
|  | 1                | 2                | 3                | 4                 | 5                 |
| Materia Prima  | 20.160,00        | 21.974,40        | 23.952,10        | 26.107,78         | 28.457,49         |
| Materiales Directos  | 1.588,80         | 1.731,79         | 1.887,65         | 2.057,54          | 2.242,72          |
| Mano de Obra Directa   | 12.856,58        | 14.013,67        | 15.274,90        | 16.649,64         | 18.148,11         |
| Insumos  | 1.630,00         | 1.776,70         | 1.936,60         | 2.110,90          | 2.300,88          |
| <b>VARIABLES</b>   | <b>36.235,38</b> | <b>39.496,56</b> | <b>43.051,25</b> | <b>46.925,86</b>  | <b>51.149,19</b>  |
| Mano de Obra Indirecta   | 8.414,90         | 9.172,24         | 9.997,74         | 10.897,54         | 11.878,32         |
| Reparación y Mantenimiento   | 175,15           | 190,91           | 208,10           | 226,82            | 247,24            |
| Seguros  | 353,67           | 385,50           | 420,19           | 458,01            | 499,23            |
| Depreciación   | 2.201,99         | 2.201,99         | 2.201,99         | 813,80            | 813,80            |
| Amortización   | 431,00           | 431,00           | 431,00           | 431,00            | 431,00            |
| <b>FIJOS</b>   | <b>11.145,71</b> | <b>11.950,65</b> | <b>12.828,03</b> | <b>12.396,17</b>  | <b>13.438,59</b>  |
| <b>Total Costo de Producción</b>   | <b>47.381,09</b> | <b>51.447,21</b> | <b>55.879,28</b> | <b>59.322,04</b>  | <b>64.587,78</b>  |
| Gasto Administrativo   | 27.886,34        | 30.396,11        | 33.131,76        | 36.113,62         | 39.363,84         |
| Gasto de Ventas  | 7800,00          | 8.502,00         | 9.267,18         | 10.101,23         | 11.010,34         |
| Gasto Financiero   | 1.398,92         | 894,97           | 330,54           |                   |                   |
| <b>Total gastos</b>  | <b>37.085,26</b> | <b>39.793,08</b> | <b>42.729,48</b> | <b>46.214,85</b>  | <b>50.374,18</b>  |
| <b>Costo total</b>   | <b>84.466,35</b> | <b>91.240,29</b> | <b>98.608,76</b> | <b>105.536,88</b> | <b>114.961,96</b> |
| Número de servicios mecanicos ABC  | 2.400            | 2.616            | 2.851            | 3.108             | 3.388             |
| Número de reparadas de motor   | 48               | 52               | 57               | 62                | 68                |
| <b>Costo de servicios mecanicos ABC</b>                                    | <b>32</b>        | <b>35</b>        | <b>38</b>        | <b>41</b>         | <b>45</b>         |
| <b>Costo de reparadas de motor</b>   | <b>176</b>       | <b>192</b>       | <b>209</b>       | <b>228</b>        | <b>248</b>        |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### **4.6 PRESUPUESTO DE INGRESOS.**

Es la planificación de la empresa en proyección al comportamiento en diez años del flujo de efectivo, por concepto de las ventas, es decir que los ingresos son provenientes de la comercialización y venta de para producción de servicios mecánicos.

El presupuesto tomará como base la demanda total del producto a satisfacer en el estudio de mercado, teniendo muy en cuenta como limitante, la máxima capacidad de producción instalada de la planta, de esta manera los datos se encuentran planificados en base a la producción y el volumen de ventas.

#### **INGRESOS POR VENTAS.**

Los ingresos están dados por las operaciones que realiza la empresa, esto es cuantificable en un período de tiempo, está relacionado directamente con el volumen de ventas.

#### **PRECIO DE VENTA.**

Para establecer el precio de venta del para producción de servicios mecánicos es necesario analizar el costo de oportunidad de mercado ya que se establecerá en base al costo de producción, considerando como un criterio la tasa activa y pasiva de interés, más la suma de el asa de riesgo país otorgado por el Banco Central del Ecuador, más la tasa de inflación anual.

La tasa de interés en el mercado financiero está determinada por la tasa activa correspondiente 12% anual, mientras que la tasa pasiva es de 4% anual.

El riesgo país que registra el Banco Central del Ecuador es de 5,61% anual mientras que la tasa de inflación anual es de 9%.

De acuerdo al criterio anteriormente mencionado se obtiene una tasa del 18.61 % que representa el costo de oportunidad de mercado, la misma que permite ser competitiva durante los cinco años de vida del proyecto por cuanto se mantendrá el precio de venta constante durante ese período, obteniendo un margen de utilidad, ya que los costos disminuirán al transcurrir los años debido a que se incrementan las utilidades producidas y se disminuyen los gastos.

**CUADRO No. 43 PRESUPUESTO DE INGRESOS PROYECTADO AÑOS: 2012 – 2016**

| VENTAS                                     | AÑOS              |                   |                   |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|  | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 |
| Precio de venta servicios ABC              | 40                | 43                | 47                | 51                | 56                |
| Precio de venta servicio reparada de motor | 220               | 240               | 261               | 285               | 310               |
| Número de servicios mecánicos ABC          | 2.400             | 2.616             | 2.851             | 3.108             | 3.388             |
| Número de reparadas de motor               | 48                | 52                | 57                | 62                | 68                |
| <b>Total Ingresos</b>                      | <b>105.582,94</b> | <b>125.443,09</b> | <b>149.038,94</b> | <b>177.073,16</b> | <b>210.380,63</b> |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

## **4.7 EVALUACIÓN FINANCIERA ECONÓMICA Y PLAN DE PRODUCCIÓN**

La evaluación de proyectos permite una medición del nivel de utilidad que obtiene dicho empresario como justo rédito al riesgo de utilizar sus recursos económicos en la alternativa de inversión elegida.

Los beneficios de la evaluación de proyectos permitirán determinar si es factible o no, es decir que por medios matemáticos, financieros facilitará analizar las proyecciones para la toma de decisiones, ya que permitirá evitar posibles desviaciones y problemas a largo plazo. De esta manera se mide una mayor rentabilidad de los recursos al poner en marcha el proyecto con relación a los intereses que percibiría por parte de la banca.

Las técnicas utilizadas cuando la inversión produce ingreso por si misma, es decir que permite medir por medio de los indicadores financieros tales como: Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

### **4.7.1 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL.**

Este balance se realiza al constituirse una sociedad y contendrá la representación de las aportaciones realizadas por los socios.

Está constituido en forma ordenada por todas las cuentas contables de la empresa al momento de comenzar el ciclo contable, es decir se encuentra conformada por cuentas de activo, pasivo y patrimonio de este modo permitirá establecer la situación financiera de la empresa.



**CUADRO No. 44 ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL AÑO 2010 EN  
DÓLARES.**

| <b>ACTIVOS</b>           |                  | <b>PASIVOS</b>                   |                  |
|--------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|
|                          |                  |                                  |                  |
| <b>Activo Disponible</b> |                  | <b>Pasivo a largo plazo</b>      |                  |
| Caja Bancos              | 6.738,79         | Préstamo por pagar               | 14.171,79        |
|                          |                  | <b>TOTAL PASIVO</b>              | <b>14.171,79</b> |
| <b>Activo Fijo</b>       | <b>14.278,00</b> |                                  |                  |
| Adecuaciones             | 3.950,00         | <b>PATRIMONIO</b>                |                  |
| Maquinaria y Equipos     | 2.610,00         | Capital Social                   | <b>9.000,00</b>  |
| Herramienta menor        | 928              |                                  |                  |
| Equipos de Computación   | 4.165,00         |                                  |                  |
| Muebles y Enseres        | 2225,00          |                                  |                  |
| Equipos de Oficina       | 400              |                                  |                  |
|                          |                  |                                  |                  |
| <b>Activo Diferido</b>   |                  |                                  |                  |
| Gasto Puesta en Marcha   | 450              |                                  |                  |
| Gasto de constitución    | 1460             |                                  |                  |
| Gasto de Patentes        | 245              |                                  |                  |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>     | <b>37.449,79</b> | <b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b> | <b>23.171,79</b> |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

Los resultados en el análisis del estado de situación inicial evidencia que el valor por activos corresponde a **37.449,79** USD, pasivos corresponde a **14.171,79** USD, donde consta el pasivo a largo plazo por el préstamo otorgado a través de la Entidad Bancaria, mientras que los recursos propios correspondientes al patrimonio es de **9.000,00** USD

#### **4.7.2 Estado de Resultado.**

Es el documento contable que corresponde al análisis o al detalle de las cifras y datos provenientes del ejercicio económico de la empresa durante un período determinado.

Este instrumento contable permite determinar la utilidad neta del ejercicio económico de la empresa, así como también los sueldos y utilidades de los trabajadores, y los impuestos establecidos por la ley tributaria que debe cumplir la organización.

### CUADRO No. 45 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

| ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO          |                  |                  |                  |                   |                   |
|--|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| AÑOS: 2012 – 2016                        |                  |                  |                  |                   |                   |
| EN DOLARES                               |                  |                  |                  |                   |                   |
| RUBROS                                   | AÑOS             |                  |                  |                   |                   |
|  | 1                | 2                | 3                | 4                 | 5                 |
| Ventas Netas                             | 105.582,94       | 125.443,09       | 149.038,94       | 177.073,16        | 210.380,63        |
| - Costo de Producción                    | 47.381,09        | 51.447,21        | 55.879,28        | 59.322,04         | 64.587,78         |
| <b>= UTILIDAD BRUTA</b>                  | <b>58.201,85</b> | <b>73.995,88</b> | <b>93.159,66</b> | <b>117.751,13</b> | <b>145.792,85</b> |
| - Gastos de Administración               | 27.886,34        | 30.396,11        | 33.131,76        | 36.113,62         | 39.363,84         |
| -Gastos de Ventas                        | 7.800,00         | 8.502,00         | 9.267,18         | 10.101,23         | 11.010,34         |
| <b>= UTILIDAD OPERACIONAL</b>            | <b>22.515,51</b> | <b>35.097,77</b> | <b>50.760,72</b> | <b>71.536,28</b>  | <b>95.418,66</b>  |
| - Gastos Financieros                     | 1.398,92         | 894,97           | 330,54           | 0,00              | 0,00              |
| <b>= UTILIDAD ANTES de PARTICIPACIÓN</b> | <b>21.116,59</b> | <b>34.202,81</b> | <b>50.430,18</b> | <b>71.536,28</b>  | <b>95.418,66</b>  |
| - 15% de Participación Trabajadores      | 3.167,49         | 5.130,42         | 7.564,53         | 10.730,44         | 14.312,80         |
| <b>= UTILIDAD ANTES de IMPUESTOS</b>     | <b>17.949,10</b> | <b>29.072,39</b> | <b>42.865,65</b> | <b>60.805,84</b>  | <b>81.105,86</b>  |
| 24% de Impuesto a la Renta               | 4.307,78         | 6.977,37         | 10.287,76        | 14.593,40         | 19.465,41         |
| <b>= UTILIDAD NETA</b>                   | <b>13.641,32</b> | <b>22.095,01</b> | <b>32.577,90</b> | <b>46.212,44</b>  | <b>61.640,46</b>  |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

### **4.7.3 Flujo de Caja.**

“El flujo de caja es la expresión de una magnitud económica realizada de una cantidad por unidad de tiempo, es decir entrada o salida de fondos de caja”.

El análisis financiero de este instrumento contable es importante por cuanto permite determinar el comportamiento de ingresos y egresos de la empresa, es decir el movimiento de efectivo.

**CUADRO No. 46 FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA**

| FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA |               |  |                        |                    |               |              |                        |                       |
|---------------------------------|---------------|--|------------------------|--------------------|---------------|--------------|------------------------|-----------------------|
| Años                            | Utilidad Neta | Depreciación y Amortización del Diferido (+) | Capital de trabajo (+) | Valor Residual (+) | Inversión (-) | Préstamo (+) | Amortización del K (-) | Flujo de efectivo (=) |
| 0                               |               |  |                        |                    | 23.171,79     | 14.171,79    |                        | -9.000,00             |
| 1                               | 13.641,32     | 2.632,99                                     |                        |                    |               |              | 4.199,81               | 12.074,50             |
| 2                               | 22.095,01     | 2.632,99                                     |                        |                    |               |              | 4.703,77               | 20.024,24             |
| 3                               | 32.577,90     | 2.632,99                                     |                        |                    |               |              | 5.268,20               | 29.942,69             |
| 4                               | 46.212,44     | 1.244,80                                     |                        |                    | 4.165,00      |              |                        | 43.292,24             |
| 5                               | 61.640,46     | 1.244,80                                     | 6.738,79               |                    |               |              |                        | 69.624,04             |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### 4.7.4 Valor Actual Neto.

El Valor Actual Neto significa traer a valores de hoy los flujos futuros y se calculan sacando la diferencia entre todos los ingresos y los egresos o en su defecto el flujo neto de caja expresado en moneda actual a través de una tasa de descuento específica.

Por medio de este instrumento se podrá medir si existe riesgo o no al invertir en este proyecto, lo que permitirá al accionista la toma de decisiones al momento de analizar el costo beneficio, es decir el Valor Actual Neto se obtiene descontando el flujo de ingresos netos del proyecto, usando para ello la tasa de descuento que represente el costo de oportunidad de los recursos económicos que requiere el proyecto.

Para proceder al cálculo se establecerá una tasa que representa el costo de oportunidad de la siguiente forma:

$i = \text{tasa pasiva (recursos propios)} + \text{tasa activa (recursos de terceros)} + \text{Riesgo país} + \text{inflación.}$

$$i = 0,04 (38.84\%) + 0,012 ( 61.16 \%) + 5,61$$

$$i = 15.78\%$$

$$V.A.N = - I_0 + \frac{SUM ( FF_n )}{(1+i)^n}$$

### CUADRO No. 47 VALOR ACTUAL NETO EN DÓLARES

| VALOR ACTUAL NETO (INVERSIONISTA) |                   |                   |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|
| USD.                              |                   |                   |
| AÑOS                              | FLUJO DE EFECTIVO | FLUJO ACTUALIZADO |
| 0                                 | -9.000,00         | -9.000,00         |
| 1                                 | 12.074,50         | 10.428,56         |
| 2                                 | 20.024,24         | 14.937,12         |
| 3                                 | 29.942,69         | 19.291,11         |
| 4                                 | 43.292,24         | 24.089,72         |
| 5                                 | 69.624,04         | 33.460,81         |
| <b>TOTAL (VAN)</b>                |                   | <b>93.207,31</b>  |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### 4.7.5 Tasa Interna de Retorno.

La tasa interna de retorno nos indica el porcentaje de rentabilidad que obtendrá el inversionista por la decisión de invertir en una alternativa de inversión seleccionada.

Por medio de este instrumento se puede evaluar el proyecto ya que cuando la TIR es mayor que la tasa de oportunidad, el rendimiento que obtendrá el inversionista realizando la inversión es mayor que el que obtendrá en la mejor alternativa, por lo tanto conviene realizar la inversión.

**FÓRMULA:**

$$TIR = tm + (TM - tm) * (VAN^{tm} / VAN^{tm} - VAN^{TM})$$

|    |      |
|----|------|
| tm | 0,13 |
| TM | 0,23 |

**TIR = 17.50%**

**CUADRO No. 48 TASA INTERNA DE RETORNO**

| <b>INVERSIONISTA</b> |                  |                    |                   |
|----------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| <b>AÑOS</b>          | <b>FLUJO</b>     | <b>TASA</b>        | <b>TASA</b>       |
|                      | <b>EFFECTIVO</b> | <b>MENOR 13%</b>   | <b>MAYOR 23%</b>  |
| 0                    | -9.000,00        | -9.000,00          | -9.000,00         |
| 1                    | 12.074,50        | -10.685,39         | 9.816,66          |
| 2                    | 20.024,24        | -17.720,56         | 16.279,87         |
| 3                    | 29.942,69        | -26.497,96         | 24.343,65         |
| 4                    | 43.292,24        | -38.311,71         | 35.196,94         |
| 5                    | 69.624,04        | -61.614,20         | 56.604,91         |
|                      |                  | <b>-163.829,83</b> | <b>133.242,04</b> |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

#### **4.7.6 Período de Recuperación de la Inversión.**

Este período está determinado por el tiempo que debe transcurrir para recuperar la inversión, es decir en donde el flujo acumulado se convierte en positivo a partir de ese momento la empresa contaría con los recursos para cubrir los egresos necesarios durante la vida útil del proyecto.

**CUADRO No. 49 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**

| <b>AÑOS</b> | <b>FLUJO EFFECTIVO</b> | <b>FLUJO ACTUALIZADO</b> | <b>FLUJO ACUMULADO</b> |
|-------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| 0           | -9.000,00              | -9.000,00                | -9.000,00              |
| <b>1</b>    | <b>12.074,50</b>       | <b>10.428,56</b>         | <b>1428,56</b>         |
| 2           | 20.024,24              | 14.937,12                | 16.365,68              |
| 3           | 29942,69               | 19.291,11                | 35.656,79              |
| 4           | 43.292,24              | 24.089,72                | 59.746,51              |
| 5           | 69.624,04              | 33.460,81                | 93.207,31              |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora



Se puede notar que los resultados representan o significan que el presente proyecto se recuperara significativamente al segundo año de su operación.

#### **4.7.7 Punto de Equilibrio.**

El punto de equilibrio se produce cuando el ingreso total por volumen de ventas es igual a los costos totales en que incurre la empresa. A partir de ese punto, el incremento de las ventas origina un beneficio, mientras que por debajo de ese punto, el producto ocasiona pérdidas.

Matemáticamente para la determinación del punto de equilibrio tenemos la siguiente fórmula:

- **Punto de equilibrio de producción física:**

Fórmula:

$$PE = CF / (Pu - Cvu)$$

Donde:

Pu = Precio de venta unitario

CF = Costo Fijo

CV = Costo Variable

VT = Ventas Totales

CVu = Costo variable unitar

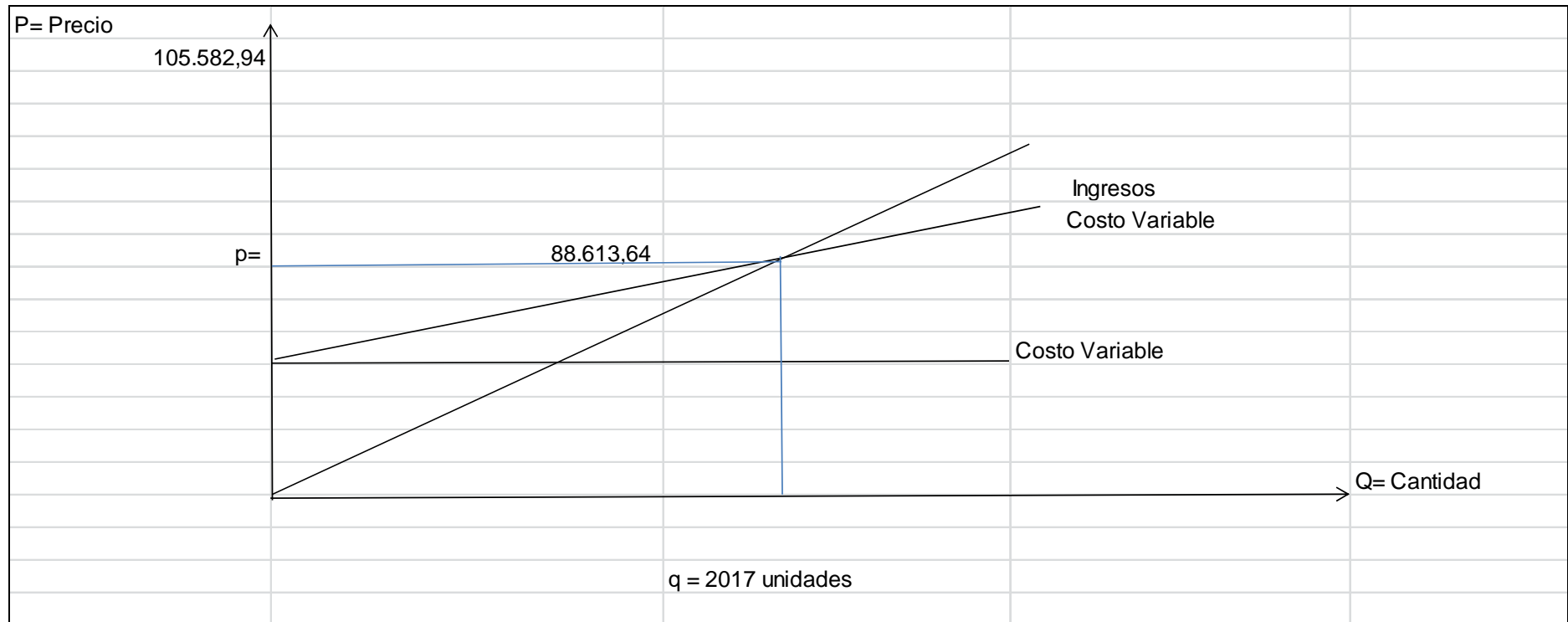
**CUADRO No. 50 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN DOLARES.**

| AÑOS | Ventas<br>Totales | Costos<br>Fijos | Costos<br>Variables | Unidades<br>Producidas | Costo<br>Total | Pto. Equilibrio USD.<br>CF/1-(CV-VT) | Precio de vta.<br>unitario | Pto. Equilibrio<br>CF/(VT-CV) |
|------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1    | 105.582,94        | 11.145,71       | 36.235,38           | 2.448                  | 84.466,35      | 0,16                                 | 175,97                     | 0,16                          |
| 2    | 125.443,09        | 11.950,65       | 39.496,56           | 2.668                  | 91.240,29      | 0,14                                 | 191,81                     | 0,14                          |
| 3    | 149.038,94        | 12.828,03       | 43.051,25           | 2.908                  | 98.608,76      | 0,12                                 | 209,07                     | 0,12                          |
| 4    | 177.073,16        | 12.396,17       | 46.925,86           | 3.170                  | 105.536,88     | 0,10                                 | 227,89                     | 0,10                          |
| 5    | 210.380,63        | 13.438,59       | 51.149,19           | 3.456                  | 114.961,96     | 0,08                                 | 248,40                     | 0,08                          |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

**GRÁFICO No. 26 ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO EN DOLARES**



**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora

**CUADRO No. 51 FLUJOS NETOS GENERADOS PARA CALCULOS DEL VAN Y TIR**

| Escenarios | Tasa de descuento               | Desembolso inicial | Flujo de caja 1 | Flujo de caja 2 | Flujo de caja 3 | Flujo de caja 4 | Flujo de caja 5 |
|------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| MODERADO   | 15,78%                          | -9.000,00          | 12.074,50       | 20.024,24       | 29.942,69       | 43.292,24       | 69.624,04       |
| OPTIMISTA  | FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA | -9.000,00          | 0,00            | 0,00            | 0,00            | 0,00            | 0,00            |
| PESIMISTA  | FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA | -9.000,00          | 0,00            | 0,00            | 0,00            | 0,00            | 0,00            |

| ESCENARIO                      | MODERADO  | OPTIMISTA | PESIMISTA |
|--------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Valor Actual Neto</b>       | 93.207,31 | 97.277,68 | 89.132,84 |
| <b>Tasa Interna de Retorno</b> | 17,49%    | 17,50%    | 17%       |

**FUENTE:** Investigación Propia.

**ELABORADO POR:** Autora.

Se describe en el presente cuadro que el Valor Actual Neto de los flujos de efectivo de la empresa MECANO MOTOS SUR, en relación a su servicio de ABC y Reparación de Motor de Motos, el escenario moderado, optimista y pesimista es positivo, cuyos valores son usd \$ 93.207,31 usd \$ 97.277,68 y usd \$ 89.132.84 respectivamente, lo que significa que el desarrollo y producción de servicios de ABC y Reparación de Motor de Motos es factible o viable en la empresa MECANO MOTOS SUR.

En relación a la Tasa Interna de Retorno TIR los escenarios moderados, optimista y pesimista tienen valores positivos, lo que significa que la inversión recuperará los gastos y el capital invertido.

### **RELACION COSTO BENEFICIO.**

*“El análisis de costo-beneficio es una técnica importante dentro del ámbito de la teoría de la decisión. Pretende determinar la conveniencia de un proyecto mediante la enumeración y valoración posterior en términos monetarios de todos los costes y beneficios derivados directa e indirectamente de dicho proyecto”.*<sup>28</sup>

Este método se aplica a obras sociales, proyectos colectivos o individuales, empresas privadas, planes de negocios, etc., prestando atención a la importancia y cuantificación de sus consecuencias sociales y/o económicas

$R (C/B) = \text{SUMATORIA (Flujos generados por proyecto / inversión [ egresos] )}$

---

28 BACA URBINA, “Formulación y Evaluación de Proyectos”, Ed. Norma, Pág. 15, Bogotá, 2006

**CUADRO No. 52 RELACIÓN / COSTO BENEFICIO  
ESCENARIO MODERADO**

| RELACION BENEFICIO / COSTO | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          | TOTAL      | R B/C       |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| INGRESOS                   | 105.582,94 | 125.443,09 | 149.038,94 | 177.073,16 | 210.380,63 | 729.929,33 |             |
| COSTO DE PRODUCCION        | 47.381,09  | 51.447,21  | 55.879,28  | 59.322,04  | 64.587,78  | 278.617,39 | <b>2,62</b> |

FUENTE: Investigación Propia.

ELABORADO POR: Autora

**Análisis:**

- **Escenario Moderado:** B/C > 1 implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces es viable. Por cada dólar invertido, la empresa MECANO MOTOS SUR obtiene \$ 2.62 de ganancia.

**INDICES DE LIQUIDEZ**

| LIQUIDEZ:    | AÑO 2011   |
|--------------|------------|
| BENEFICIO    | <b>0,1</b> |
| PRUEBA ACIDA | <b>0,5</b> |

**BENEFICIO**

$$\text{Beneficio} = \text{Utilidad Neta} / \text{Total Ingresos}$$

Es decir que existe una utilidad sobre los ingresos del 10%

**PRUEBA ACIDA**

A través de los indicadores de liquidez se determina la capacidad que tiene la Empresa para enfrentar las obligaciones contraídas a corto plazo; en consecuencia

más alto es el cociente, mayores serán las posibilidades de cancelar las deudas a corto plazo; lo que presta una gran utilidad ya que permite establecer un conocimiento como se encuentra la liquidez de esta, teniendo en cuenta la estructura corriente.

Interpretación: Este indicador aumento pero no lo suficiente para poder atender el total de sus obligaciones corrientes sin necesidad de vender sus inventarios. La empresa depende directamente de la venta de sus inventarios para poder atender sus obligaciones corrientes.

### INDICES DE ENDEUDAMIENTO

| ENDEUDAMIENTO:                | AÑO 2011 |
|-------------------------------|----------|
| ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO      | 0,38     |
| ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL     | 1,57     |
| ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO | 1,62     |
| APALANCAMIENTO                | 0,61     |

### ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO

$$\text{Nivel .de endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}} \times 100\%$$

Interpretación: Podemos concluir que la participación de los acreedores para el primer año es del 16% sobre el total de los activos de la compañía; lo cual no es un nivel muy riesgoso.

## ENDEUDAMIENTO PATRIMONIAL

$$\frac{\text{Recursos Ajenos}}{\text{Pasivo} + \text{Patrimonio}}$$

A mayor valor, mayor dependencia de los Recursos Ajenos para financiarse y mayor riesgo. Esta situación puede hasta llevar a que parte de los Activos Fijos se estén financiando con los Pasivos en un 36% y por consiguiente afectar negativamente a la Solvencia de la empresa.

## ENDEUDAMIENTO DEL ACTIVO FIJO

$$\text{Endeudamiento Activo Fijo} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Pasivo y Patrimonio}}$$

Pasivo total activo total Proporción de los fondos proporcionados por los acreedores para financiar los activos de la empresa. A mayor índice, mayor cantidad de dinero prestado por terceras personas. Esto significa que el Pasivo corriente es el 27% del Patrimonio, es decir existe un endeudamiento moderado.

## APALANCAMIENTO

$$\text{Nivel .de Endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Patrimonio}}$$

El índice de apalancamiento, muestra la participación de terceros en el capital de la empresa; es decir compara el financiamiento originado por tercero con los recursos de los accionistas, socios o dueños, para establecer cuál de las dos partes corre mayor riesgo.



**CUADRO No. 53 COMPORTAMIENTO FINANCIERO DEL PROYECTO  
VAN y TIR**

|   | <b>VAN</b>       | <b>TIR</b>    | <b>PRI</b> |
|---|------------------|---------------|------------|
| <b>Análisis financiero con financiamiento</b> | <b>93.207,31</b> | <b>17,49%</b> | <b>1</b>   |
| <b>Análisis financiero sin financiamiento</b> | <b>94.544,09</b> | <b>17,03%</b> | <b>0</b>   |

**FUENTE:** Investigación

**ELABORADO POR:** Autora

Se describe en el presente cuadro que el Valor Actual Neto de los flujos de efectivo de la empresa MECANO MOTOS SUR, en relación con el servicio de mantenimiento mecánico de motos, el escenario con financiamiento, el Valor Actual Neto tiene un valor de usd \$ **93.207,31** lo que significa que el proyecto genera la rentabilidad esperada para el inversionista de la empresa MECANO MOTOS SUR.

Mientras que en el escenario sin financiamiento el Valor Actual Neto es de usd **\$94.544,09** lo que significa que es menos rentable.

En relación al Periodo de Recuperación del Capital es de 1 año en ambos escenarios

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- El mantenimiento y la comercialización de repuestos para todo tipo de motos abarca aspectos importantes, la cual comprende la gestión de todos los procesos de obtener asesoría técnica para las mismas conllevando a plantear estrategias correctas del buen uso y la gestión adecuada de comercializar los repuestos es decir cuando las estrategias se alinean al diseño de sistemas productivos controla eficientemente un inventario y un modelo técnico de mantenimiento que brinde un tratamiento adecuado a las motos la cual genera mayor incremento planteándose una base sólida de clientes con reconocimiento en el actual mercado.
- El estudio de mercado es el lugar donde se recopila la información necesaria para el desarrollo del presente proyecto, siendo esta información recogida de instrumentos como las encuestas, que tienen un valor muy importante por la calidad de información que esta nos puede brindar al presente estudio.
- En este estudio de mercado se contemplan dos aspectos que se encuentran vinculados entre sí: por un lado, el aspecto cuantitativo y que se refiere al dimensionamiento de la demanda actual y a sus proyecciones futuras y por otro lado el enfoque cualitativo, que considera las diferentes variables que influyen o determinan la demanda, comprende además, lo referente a comercialización, la cual se refiere al movimiento entre productores y usuarios.
- De lo cual se puede para el año 2010 se tiene 11.371 motos que las empresas públicas y privadas que utilizan motos como servicio de transporte, de las cuales presentan 68.228 mantenimientos al año, observándose 6 mantenimientos promedio por moto y en base a la pregunta de investigación

No. 11 que trata acerca de la aceptabilidad de un empresa dedicada a este tipo de manteamiento, se llega a establecer 95% mantenimiento al año.

- El repuesto japonés, a pesar de ser más caro, se encuentra más cotizado en el mercado y las empresas lo prefieren por su calidad y durabilidad, y porque les representa un mejor desenvolvimiento de las motos, sin embargo existe empresas que les gusta adquirir el repuesto chino aduciendo que son de la misma marca de la motocicleta.
- Para conocer adecuadamente la demanda se realizo la encuesta, mediante la cual se obtuvo la característica de la demanda investigada, además para que una encuesta tenga éxito y cumpla con el objetivo propuesto, se tiene que diseñar y seleccionar correctamente las preguntas que irán en la misma.
- El cálculo del tamaño de la muestra, es uno de los aspectos más importantes que se debe concretar en las fases previas de la investigación comercial que determina el grado de credibilidad que se conceda a los resultados obtenidos y el grado de error máximo permisible en los resultados. Para determinar el tamaño de la muestra o número de encuestados, se aplica un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5%,
- En la parte financiera se ha tomado en cuenta todos los elementos para la elaboración y establecimiento de un proyecto completo y rentable. No obstante que este proyecto está contemplado en 5 etapas, las cuales se irán implementándose a medida que crezca de número de motociclistas.
- La inversión está dada por los activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo, para el inicio de la ejecución del proyecto es necesario invertir en Activos Fijos: 14.278,00 USD, en Activos Diferidos: 2.155,00 USD, y, en Capital de Trabajo: 6.738,79 USD, por lo tanto la inversión total del proyecto es de 23.171,79 USD, la misma que se encuentra financiada por recursos propios y de terceros, para la puesta en marcha del proyecto.

- Los resultados en el análisis del estado de situación inicial evidencia que el valor por activos corresponde a **37,449,79** USD, pasivos corresponde a **14,171,79** USD, donde consta el pasivo a largo plazo por el préstamo otorgado a través de la Entidad Bancaria, mientras que los recursos propios correspondientes al patrimonio es de **9.000,00** USD

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Para la presente investigación es ideal apreciar principalmente ejes transversales tales como: Servicio de mantenimiento de motos, el mismo que se enfoca en ser un elemento indispensable para el este trabajo de investigación, ya que requiere manejar criterios como; el ser soportable ecológicamente a largo plazo, viable económicamente y equitativo ética y socialmente para el proyecto logrando que éstas se beneficien de esta actividad económica y puedan mejorar su calidad de vida.
- El estudio de mercado tendrá por objetivo determinar la cantidad de bienes y servicios, provenientes de una nueva unidad de producción que en cierta área geográfica y sobre determinadas condiciones de venta, las empresas está dispuesta a adquirir.
- Es necesario que los directivos se sientan cómodos para la toma de decisiones en un entorno cambiante, y que acoplen sistemáticamente las estrategias funcionales y decisiones operativas con las estratégicas de mayor rango.
- Para hacer una diferenciación de la competencia, se deberá seleccionar cuidadosamente al empleado, fijándose en las habilidades necesarias y conocimientos adicionales requeridos, pues deben servir a los clientes de manera muy eficiente y con mucha paciencia ya que es un mercado muy especial.
- La importancia de definir el tamaño que tendrá el proyecto se manifiesta ran principalmente en su incidencia sobre el nivel de inversiones y costos que se calculen y, por tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.

- El análisis financiero será el instrumento contable es importante por cuanto permite determinar el comportamiento de ingresos y egresos de la empresa, es decir el movimiento de efectivo.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BACA URBINA, “Formulación y Evaluación de Proyectos”, Ed. Norma, Pág. 15, Bogotá, 2006
- Banco Central del Ecuador, Market Watch, El Comercio, Quito, 2011
- CONSISTEC, “Decisiones de Inversión, elaboración y evaluación de proyectos”, Pág. 10, Quito, 2001
- FORMULACION Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS – UN ENFOQUE DE SISTEMAS, Juan Gallardo Cervantes, Mc Graw Hill, México 2008.
- INEC, “Indicadores Sociales”, Pág. 9, Quito, 2007
- JEANS JACQUES, I, “Marketing Estratégico”, Ed. Mc Graw Hill, Pag. 186, México. 2007
- KEITH Davis. “EL COMPORTAMIENTO HUMANO EN EL TRABAJO”, Pág. 25, Sexta Edición. Edit. Mc Graw Hill, Bogotá, 2003
- MENESES, Edilberto, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Pág. 75. Ed. Quality Print , Quito, 2002
- NASSIR, Sapag, Chain, “Formulación y Evaluación de Proyectos”, Pág. 54, Ed. Mc Graw Hill, Bogotá, 2003
- PHILIP KOTLER, “Fundamentos del Marketing”, Editorial Abya –Ayala, Quito,2001, p5.
- PORTER Michael, “Ventaja Competitiva de las Naciones”, Ed. Mc Graw Hill, Pág. 58, Bogota, 2005
- PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Nassir y Reinaldo Sapag Chain, MacGraw Hill Interamericana, cuarta edición, México, 2003.
- RINCON, Alan, ”Super Motos Velocidad Diseño y Tecnología”, Edición, 1, Editorial Ágata-LIBSP, España, 2007, p65
- SAPAG, Nassir, “Evaluación y Preparación de Proyectos”, Pág. 55, Ed. Norma, Bogotá. 2002
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑIAS, “Ley de Compañías”, Pág., 15, Quito, 2007
- Tomado de la Ley de Compañías vigente en la República del Ecuador
- UMMEPROMP, (Unión de Maestros Profesionales de Motos de Pichincha, TAPIA, Nelson, Pág. 32, Quito, 2011.
- [www.motos1000.ec](http://www.motos1000.ec)

## ANEXO No.1

| <b><u>ENCUESTA</u></b>   |   |   |
|--|---|---|
| <b><u>Objetivo:</u></b>  |   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer aspectos importantes que orienten, a la creación de una microempresa que preste el servicio completo en Mantenimiento Mecánico, para todo tipo de motos en el Distrito Metropolitano de Quito.</li> </ul> |   |   |
| <b>1.- Indique cuál de estas marcas de motos utilizan en su empresa?</b>   |   |   |
| a)Shineray (Chinas) <input type="checkbox"/>   | b)DTK <input type="checkbox"/>                          | c)Honda <input type="checkbox"/>                                  |
| d)Suzuki TS <input type="checkbox"/>   | e)Otras <input type="checkbox"/>                        |   |
| <b>2.- ¿Qué tipo de marca de repuestos adquieren con frecuencia?</b>   |   |   |
| a)Chinos <input type="checkbox"/>  | b)Japonés <input type="checkbox"/>                      | c)Taiwanés <input type="checkbox"/>                               |
| d)Colombianos <input type="checkbox"/>   | e)Brasileños <input type="checkbox"/>                   |   |
| <b>3.- ¿Qué servicio les gustaría que se incorpore adicional?</b>  |   |   |
| a)Tunning de motos <input type="checkbox"/>  | b)Auxilio mecánico a domicilio <input type="checkbox"/> | c)Renta de Motos <input type="checkbox"/>                         |
| d)Lavada y pulverizada <input type="checkbox"/>  | e) Todas las opciones <input type="checkbox"/>          |   |
| <b>4.- Le gustaría recibir a su correo publicidad a cerca de promociones del servicio?</b>   | SI  | NO  |
|  | <input type="checkbox"/>                                | <input type="checkbox"/>  |
| <b>5.- Les gusta comprar accesorios novedosos para las motos?</b>  | SI  | NO  |
|  | <input type="checkbox"/>                                | <input type="checkbox"/>  |
| <b>6.- Con qué frecuencia adquieren repuestos para las motos?</b>  |   |   |
| a)Siempre <input type="checkbox"/>   | b)De vez en cuando <input type="checkbox"/>             | c)Cuando la moto lo necesita <input type="checkbox"/>             |
| <b>7.- En que sitio les gustaría que se encuentre ubicada la empresa de Mantenimiento Mecánico?</b>  |   |   |
| a)Sur <input type="checkbox"/>   | b)Centro <input type="checkbox"/>                       | c)Norte <input type="checkbox"/>                                  |
| d)Valle <input type="checkbox"/>   |   |   |
| <b>8.- Con que forma de pago cancelan por el servicio?</b>   |   |   |
| a)Tarjeta de crédito <input type="checkbox"/>  | b)Efectivo <input type="checkbox"/>                     | c)Abrir una línea de crédito corporativo <input type="checkbox"/> |
|  |   |   |
| <b>9.- Con qué tipo de motos trabajan?</b>   |   |   |
| a)Enduro <input type="checkbox"/>  | b)Pista <input type="checkbox"/>                        | e)Paseo <input type="checkbox"/>                                  |



|   |                          |   |                          |                          |                          |
|---|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>10.- Cuanto estaría dispuesto a pagar por el mantenimiento de las motos con repuestos incluidos?</b>                                       |                          |   |                          |                          |                          |
| a)Entre 150 a 200   | <input type="checkbox"/> | b)Entre 100 a 120                       | <input type="checkbox"/> |                          |                          |
| c)Entre 80 a 90   | <input type="checkbox"/> | d) Menos de 90 <input type="checkbox"/> |                          |                          |                          |
| <b>11.- Les gustaría que se incorpore una empresa de mantenimiento mecánico, para todo tipo de motos con repuestos y accesorios incluidos</b> |                          |   | SI                       | NO                       |                          |
|   |                          |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <b>12.- Se encuentran satisfechos con las mecánicas que actualmente existen en el mercado?</b>  |                          |   | SI                       | NO                       |                          |
|   |                          |   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |                          |
| <b>13.- Al realizar el mantenimiento a su moto usted mira?</b>  |                          |   |                          |                          |                          |
| a)Precio  | <input type="checkbox"/> | b)Calidad                               | <input type="checkbox"/> | c)Rapidez                | <input type="checkbox"/> |
|   |                          |   |                          |                          |                          |

## ANEXO No. 2

### NOMINA

| CARGO                  | Sueldo Básico | No. Empleados | Sueldo | Vacaciones | 13er. Sueldo | 14to. Sueldo | F. Reserva | Aporte Patronal | Total Ingreso | Total Anual | Tot. Mensual |
|------------------------|---------------|---------------|--------|------------|--------------|--------------|------------|-----------------|---------------|-------------|--------------|
| Gerente General        | 650,00        | 1             | 650,00 | 27,07      | 54,17        | 18,17        | 54,17      | 78,98           | 882,55        | 10.590,57   | 803,57       |
| Secretaria             | 300,00        | 1             | 300,00 | 12,50      | 25,00        | 18,17        | 25,00      | 36,45           | 417,11        | 5.005,34    | 355,66       |
| Contador               | 350,00        | 1             | 350,00 | 14,58      | 29,17        | 18,17        | 29,17      | 42,53           | 483,60        | 5.803,23    | 411,91       |
| Vendedor               | 300,00        | 1             | 300,00 | 12,50      | 25,00        | 18,17        | 25,00      | 36,45           | 417,11        | 5.005,34    | 355,66       |
| Operarios              | 264,00        | 3             | 792,00 | 32,99      | 66,00        | 18,17        | 66,00      | 96,23           | 1.071,38      | 12.856,58   | 909,15       |
| Supervisor Operaciones | 300,00        | 1             | 300,00 | 12,50      | 25,00        | 18,17        | 25,00      | 36,45           | 417,11        | 5.005,34    | 355,66       |
| Conserje               | 264,00        | 1             | 200,00 | 8,33       | 16,67        | 18,17        | 16,67      | 24,30           | 284,13        | 3.409,56    | 243,16       |