



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TRABAJO DE GRADO**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO  
DE TECNI-SERVICIOS AUTOMOTRIZ PARA LA CIUDAD DE  
OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA.**

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

**AUTOR: DARWIN RENE CASTRO ECHEVERRÍA**

**TUTORA: DRA. SORAYA RHEA G., MSC**

**IBARRA, OCTUBRE 2014**

## RESUMEN

El presente tema investigativo, denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TECNI-SERVICIOS AUTOMOTRIZ PARA LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA”**, se lo realiza con el objetivo principal aprovechar las oportunidades que brinda el desarrollo productivo y comercial de Otavalo, ciudad que cuenta con alto índice de crecimiento del parque automotor generando un permanente aumento en la demanda de servicios de tipo técnico automotriz. Situación que da origen a la idea de creación de una empresa para crear un centro técnico automotriz, para brindar oportunidades de un servicio eficiente, eficaz y oportuno que alcance altos niveles de satisfacción al cliente. Con este motivo se realizó un diagnóstico situacional tomando en consideración la ciudad de Otavalo, a través de un estudio de campo con los propietarios de vehículos medianos y pequeños; se estructuran las bases teóricas en un estudio bibliográfico y documental, información que sustenta los diferentes apartados y etapas de la investigación; el estudio además comprende el estudio de mercado, estudio técnico y estudio financiero, proceso en el cual se realiza el análisis que permite determinar la factibilidad de la creación de la empresa; se complementa con la propuesta sobre la estructura administrativa. Además se presenta el análisis de impactos en los ámbitos cultural, económico, social y ambiental. El informe se culmina con el planteo de conclusiones y recomendaciones a las que se llega al final del estudio.

## ABSTRACT

This research theme, called **“FEASIBILITY STUDY FOR THE ESTABLISHMENT OF A CENTRE FOR AUTOMOTIVE SERVICES TECNI- CITY Province IMBABURA OTAVALO”** it makes with the main objective to seize the opportunities offered by the development of production and trade Otavalo, a city with a high rate of growth of the fleet generating a permanent increase in demand for automotive technical services. This situation gives rise to the idea of creating a company to create an automotive technical center to provide opportunities for an efficient, effective and timely service to reach high levels of customer satisfaction. On this occasion be a situational analysis considering Otavalo was performed through a field study with owners of small and medium vehicles; the theoretical bases are structured in a bibliographic and documentary study, information supporting the different sections and stages of the investigation; The study also includes market research, technical study and financial analysis, process in which the analysis to determine the feasibility of the establishment of the company is carried out; complements the proposal on the management structure. Besides the impact analysis presented in the cultural, economic, social and environmental spheres. The report ends with conclusions and recommendations went to which it reaches the end of the study.

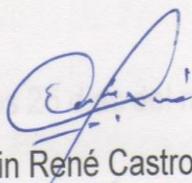
## AUTORÍA

### INFORME DEL DIRECTOR AUTORÍA TRABAJO DE GRADO

Yo, Darwin René Castro Echeverría, portador de la cedula 1002660981 declaro bajo juramento que el trabajo aquí DESCRITO **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TECNI-SERVICIOS AUTOMOTRIZ PARA LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA”**. Es de mi autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional; y que he realizado la investigación pertinente de lo descrito, así como las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Los suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe

En la ciudad de Ibarra, a los \_\_\_\_\_ días de octubre de 2014



Darwin René Castro Echeverría

C.C. 1002660981

## INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

### INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad del Director de Trabajo de Grado, presentado por el egresado de la carrera de Contabilidad y Auditoría: Darwin René Castro Echeverría, para optar por el Título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A. cuyo tema es **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TECNI-SERVICIOS AUTOMOTRIZ PARA LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA”**.

Considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 25 días del mes de octubre de 2014.



**DRA. SORAYA RHEA GONZÁLEZ MSC**

**C.C. 1001693256**



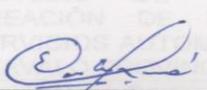
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO**  
**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, **Darwin René Castro Echeverría** con cedula de identidad 1002660981, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TECNI-SERVICIOS AUTOMOTRIZ PARA LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA”**. Que ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero en Contabilidad y Auditoría C.P.A. en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo de los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

|                             |  |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|
| TÍTULO:                     |  | ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TECNI-SERVICIOS AUTOMOTRIZ PARA LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA |  |
| AUTOR (ES):                 |  | <br><b>Darwin René Castro Echeverría</b>         |  |
| FECHA: AAAA/MM/DD           |  | 2014/10/25  |  |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO |  | <input type="checkbox"/> PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO  |  |
| PROGRAMA:                   |  | INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.   |  |

Ibarra, a los 25 días del mes de octubre del 2014



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA  
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN  
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO           |           |                               |            |
|-----------------------------|-----------|-------------------------------|------------|
| <b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b> | <b>DE</b> | 1002660981                    |            |
| <b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b> | <b>Y</b>  | Darwin René Castro Echeverría |            |
| <b>DIRECCIÓN:</b>           |           | Collahuazo 2ª etapa, s/n      |            |
| <b>EMAIL:</b>               |           | drenece@gmail.com             |            |
| <b>TELÉFONO FIJO:</b>       |           | <b>TELÉFONO MÓVIL:</b>        | 0997979786 |

| DATOS DE LA OBRA               |  |
|--------------------------------|--|
| <b>TÍTULO:</b>                 | “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE TECNI-SERVICIOS AUTOMOTRIZ PARA LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA”. |
| <b>AUTOR (ES):</b>             | Darwin René Castro Echeverría  |
| <b>FECHA: AAAAMMDD</b>         | 2014-10-25   |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO    |  |
| <b>PROGRAMA:</b>               | <input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>   |
| <b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b> | INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.   |
| <b>ASESOR /DIRECTOR:</b>       | Dra. Soraya Rhea G., Msc   |

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

### 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, DARWIN RENE CASTRO ECHEVERRÍA, con cédula de identidad N°. 100266098-1, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley Educación Superior Artículo 144.

### 3. CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló; sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original, y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamaciones por parte de terceros.

Ibarra, a los 25 días del mes de octubre del 2014

Darwin René

EL AUTOR:

ACEPTACIÓN:

Firma .....

Darwin René Castro Echeverría

C.C. 1002660981

Firma .....

Ing. Betty Chávez

Cargo: JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Concejo Universitario \_\_\_\_\_

## DEDICATORIA

Una meta más alcanzada en mi vida, un momento más para dedicar a Dios por la vida, por ser mi guía y la luz en mi camino.

El más grande de mis cariños y amor fraterno a mis abnegados padres, por ser mi apoyo, mi ejemplo, para ustedes mi dedicatoria especial con este triunfo profesional, porque sé que estoy cumpliendo otro de sus anhelos.

Dios, me ha premiado con tres maravillosas hijas, mis dulzuras, mis corazoncitos, que con su ternura e inocente sonrisa, mirada y gestos alegran mi existencia, a ustedes dedico este trabajo, porque en cada instante de mi vida me dan el impulso para seguir adelante, para ustedes mis nenitas todo mi cariño.

A mi esposa, la compañera, la amiga, la madre, la mujer que en el diario caminar a mi lado me ha permitido construir un hogar, en el que dulcemente unimos ideales y esfuerzos para construir un mundo de felicidad junto a nuestras tiernas niñas.

Darwin René

## **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud a la Universidad Técnica del Norte, a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, porque en las aulas supieron establecer espacios de comunicación marcados por el profesionalismo y la ética para formar profesionales con altas competencias para responder a las necesidades del mundo del trabajo y la sociedad.

Mi imperecedero agradecimiento a la Dra. Soraya RheaMsc., porque con sus conocimientos, su carisma, y suma responsabilidad, supo guiar el proceso de investigación, sus enseñanzas quedarán plasmadas como el mejor ejemplo profesional a seguir.

Darwin René

## ÍNDICE GENERAL

|   |       |
|---|-------|
| PORTADA.....  | i     |
| RESUMEN.....  | ii    |
| ABSTRACT.....   | iii   |
| AUTORÍA.....  | iv    |
| CERTIFICACIÓN.....                                    | v     |
| CESIÓN DE DERECHOS.....                               | vi    |
| AUTORIZACIÓN.....                                     | vii   |
| DEDICATORIA.....                                      | ix    |
| AGRADECIMIENTO.....                                   | x     |
| ÍNDICE GENERAL.....                                   | xi    |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS.....                               | xvii  |
| ÍNDICE DE TABLAS.....                                 | xviii |
| PRESENTACIÓN.....                                     | xxi   |
| JUSTIFICACIÓN.....                                    | xxiii |
| OBJETIVOS.....  | xxiv  |
| CAPÍTULO I.....                                       | 25    |
| DIAGNÓSTICO.....                                      | 25    |
| Antecedentes.....                                     | 25    |
| Objetivos del diagnóstico.....                        | 26    |
| Objetivo general.....                                 | 26    |
| Objetivos específicos.....                            | 26    |
| Variables diagnósticas.....                           | 27    |
| Matriz de relación diagnóstica.....                   | 28    |
| Matriz AOOD.....                                      | 29    |
| Identificación de la oportunidad de la inversión..... | 30    |
| CAPÍTULO II.....                                      | 32    |
| BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS.....                     | 32    |
| Factibilidad.....                                     | 32    |
| Importancia.....                                      | 33    |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Estudio de factibilidad .....      | 33 |
| Objetivos .....                    | 34 |
| Estudio de mercado .....           | 35 |
| Producto .....                     | 35 |
| Precio .....                       | 35 |
| Oferta .....                       | 36 |
| Demanda .....                      | 38 |
| Competencia.....                   | 38 |
| La Microempresa .....              | 39 |
| Importancia .....                  | 41 |
| Proceso Administrativo .....       | 41 |
| Planificación.....                 | 42 |
| Organización.....                  | 43 |
| Dirección.....                     | 44 |
| Control .....                      | 46 |
| Servicio .....                     | 47 |
| Automotor .....                    | 48 |
| Enllantaje .....                   | 48 |
| Alineación .....                   | 49 |
| Balanceo.....                      | 50 |
| Ingeniería del proyecto .....      | 51 |
| Macro localización .....           | 51 |
| Micro localización.....            | 51 |
| Inversión .....                    | 51 |
| Evaluación económica .....         | 52 |
| VAN (Valor Actual Neto) .....      | 53 |
| TIR (Tasa Interna de Retorno)..... | 53 |
| Costo Beneficio.....               | 54 |
| Punto de Equilibrio.....           | 54 |
| Recuperación de la Inversión.....  | 55 |
| CAPÍTULO III .....                 | 56 |
| ESTUDIO DE MERCADO.....            | 56 |

|  |    |
|--|----|
| Presentación.....  | 56 |
| Identificación del producto .....                                    | 57 |
| El mercado.....  | 58 |
| Objetivos del estudio de mercado.....                                | 58 |
| Objetivo general.....  | 58 |
| Objetivos específicos .....  | 59 |
| Matriz de variables de mercado.....                                  | 60 |
| Mecánica operativa .....   | 61 |
| Identificación de la población.....                                  | 61 |
| Muestra.....   | 61 |
| Cálculo de la muestra .....  | 62 |
| Fuentes de información .....   | 62 |
| Información primaria .....   | 63 |
| Encuestas .....  | 63 |
| Entrevistas .....  | 63 |
| Observación directa .....  | 63 |
| Información secundaria.....  | 63 |
| Evaluación y análisis de la información .....                        | 64 |
| Tabulación y análisis de la información .....                        | 65 |
| Encuesta aplicada a propietarios de vehículos .....                  | 65 |
| Encuesta aplicada a propietarios de servicios técnico automotrices . | 74 |
| Análisis de la demanda.....  | 82 |
| Análisis de la oferta.....   | 83 |
| Proyección de la oferta .....  | 85 |
| Demanda potencial a satisfacer.....                                  | 86 |
| Proyección de Precios .....  | 89 |
| Conclusiones .....   | 90 |
| CAPÍTULO IV.....   | 91 |
| ESTUDIO TÉCNICO .....  | 91 |
| Presentación.....  | 91 |
| Tamaño del Proyecto.....   | 91 |
| Tamaño del mercado .....   | 92 |

|  |     |
|--|-----|
| Disponibilidad de insumos .....              | 92  |
| Disponibilidad de capital .....              | 92  |
| Disponibilidad de producción .....           | 93  |
| Localización del proyecto.....               | 93  |
| Macro localización .....                     | 93  |
| Microlocalización.....                       | 95  |
| Diseño de las instalaciones .....            | 96  |
| Construcciones e instalaciones.....          | 96  |
| Diseño de la planta .....                    | 96  |
| Características de la planta .....           | 97  |
| Ingeniería del proyecto .....                | 97  |
| Proceso de prestación del servicio .....     | 98  |
| Inversión Fija.....                          | 101 |
| Inversión activos fijos.....                 | 101 |
| Capital de trabajo.....                      | 104 |
| Inversión total del proyecto .....           | 104 |
| CAPÍTULO V.....                              | 108 |
| <br>   |     |
| ESTUDIO FINANCIERO.....                      | 108 |
| Estado de Situación Financiera Inicial ..... | 108 |
| Presupuesto de Ingresos .....                | 109 |
| Proyección de ingresos por ventas.....       | 110 |
| Presupuestos de costos y gastos .....        | 110 |
| Presupuestos de costo de servicios.....      | 110 |
| Mano de obra directa .....                   | 115 |
| Gastos administrativos.....                  | 117 |
| Gasto suministro y servicios .....           | 118 |
| Estados financieros proyectados .....        | 123 |
| Estado de resultados .....                   | 123 |
| Flujo de Caja.....                           | 124 |
| Evaluación financiera.....                   | 125 |
| Punto de equilibrio .....                    | 125 |
| Costo de oportunidad.....                    | 129 |

|   |            |
|---|------------|
| Valor Actual Neto (VAN) .....               | 131        |
| Tasa interna de retorno (TIR).....          | 133        |
| Período de recuperación (PRI) .....         | 134        |
| Relación Beneficio-Costo.....               | 136        |
| CAPÍTULO VI.....                            | 138        |
| <b>ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA .....</b>      | <b>138</b> |
| Nombre o razón social .....                 | 138        |
| Conformación jurídica .....                 | 138        |
| Logotipo de la empresa .....                | 138        |
| Misión .....                                | 139        |
| Visión .....                                | 139        |
| Valores .....                               | 139        |
| Políticas empresariales.....                | 140        |
| Estructura organizacional .....             | 141        |
| Estructura funcional .....                  | 142        |
| Niveles Estructurales .....                 | 142        |
| Estrategias marketing .....                 | 153        |
| Producto .....                              | 153        |
| Precio .....                                | 156        |
| Plaza .....                                 | 157        |
| Promoción.....                              | 158        |
| CAPÍTULO VII.....                           | 163        |
| <b>IMPACTOS .....</b>                       | <b>163</b> |
| Principales impactos .....                  | 163        |
| Impacto cultural.....                       | 164        |
| Impacto económico.....                      | 165        |
| Impacto social.....                         | 166        |
| Impacto Ambiental .....                     | 167        |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b> | <b>169</b> |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                   | <b>169</b> |
| <b>RECOMENDACIONES.....</b>                 | <b>171</b> |

|   |     |
|---|-----|
| BIBLIOGRAFÍA.....   | 172 |
| ANEXOS .....  | 176 |
| Anexo N° 1 Formatos de encuesta .....   | 177 |
| Anexo N° 2 Salarios personal Administrativo y Mano de Obra directa.....                               | 181 |
| Anexo N° 3 Tasa de interés bancario .....   | 182 |
| Anexo N° 4 Estructura de la deuda.....  | 183 |
| Anexo N° 5 Indicadores financieros Banco Central .....  | 184 |
| Anexo N° 6 Tasa Activa y Tasa Pasiva.....   | 185 |
| Anexo N° 7 Impuesto a la renta sobre ingresos provenientes de<br>herencias, legados y donaciones..... | 186 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| Gráfico N° 1 Tipo de vehículo .....   | 65  |
| Gráfico N° 2 Utiliza servicios de empresa automotriz .....                                | 66  |
| Gráfico N° 3 Frecuencia con que utiliza el servicio automotriz .....                      | 67  |
| Gráfico N° 4 Atención con personal capacitado.....  | 68  |
| Gráfico N° 5 Recibe información sobre el requerimiento del vehículo .....                 | 69  |
| Gráfico N° 6 Importancia de la creación de una empresa de servicio<br>automotriz.....     | 70  |
| Gráfico N° 7 Servicio es el que requiere con mayor frecuencia .....                       | 71  |
| Gráfico N° 8 Tipo de servicio prestado en la actualidad.....                              | 72  |
| Gráfico N° 9 Localidad en la que confía el mantenimiento de vehículo ...                  | 73  |
| Gráfico N° 10 Servicios que presta la empresa .....                                       | 74  |
| Gráfico N° 11 Regularidad realiza venta de servicios a los clientes .....                 | 75  |
| Gráfico N° 12 Modalidad de cobro por el servicio .....                                    | 76  |
| Gráfico N° 13 Precio promedio que pagan regularmente los clientes<br>por el servicio..... | 77  |
| Gráfico N° 14 Estrategias de comercialización .....                                       | 78  |
| Gráfico N° 15 Criterios para la prestación del servicio .....                             | 79  |
| Gráfico N° 16 Criterio para la estimación de precios .....                                | 80  |
| Gráfico N° 17 Número de clientes promedio que se atiende en el día.....                   | 81  |
| Gráfico N° 18 Balanza oferta - demanda .....  | 86  |
| Gráfico N° 19 Mapa de Imbabura - Macro localización.....                                  | 94  |
| Gráfico N° 20 Croquis de localización de la empresa .....                                 | 95  |
| Gráfico N° 21 Distribución de la planta .....   | 96  |
| Gráfico N° 22 Flujograma del proceso del servicio .....                                   | 99  |
| Gráfico N° 23 Punto de equilibrio año 1 .....   | 127 |
| Gráfico N° 24 Organigrama de Integral Autoservicio .....                                  | 141 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla No 1 Matriz de relación diagnóstica .....   | 28 |
| Tabla No 2 Análisis Alianzas y oponentes .....  | 29 |
| Tabla No 3 Análisis Oportunidades y riesgos .....                                       | 30 |
| Tabla No 4 Matriz de estudio de mercado .....   | 60 |
| Tabla No 5 Tipo de vehículo .....   | 65 |
| Tabla No 6 Utiliza servicios de empresa automotriz .....                                | 66 |
| Tabla No 7 Frecuencia con que utiliza el servicio automotriz .....                      | 67 |
| Tabla No 8 Atención con personal capacitado.....  | 68 |
| Tabla No 9 Recibe información sobre el requerimiento del vehículo .....                 | 69 |
| Tabla No 10 Importancia de la creación de una empresa de servicio<br>automotriz .....   | 70 |
| Tabla No 11 Servicio es el que requiere con mayor frecuencia .....                      | 71 |
| Tabla No 12 Tipo de servicio prestado en la actualidad .....                            | 72 |
| Tabla No 13 Localidad en la que confía el mantenimiento del vehículo ..                 | 73 |
| Tabla No 14 Servicios que presta la empresa .....                                       | 74 |
| Tabla No 15 Regularidad realiza venta de servicios a los clientes .....                 | 75 |
| Tabla No 16 Modalidad de cobro por el servicio .....                                    | 76 |
| Tabla No 17 Precio promedio que pagan regularmente los clientes<br>por el servicio..... | 77 |
| Tabla No 18 Estrategias de comercialización .....                                       | 78 |
| Tabla No 19 Criterio para la prestación del servicio.....                               | 79 |
| Tabla No 20 Criterio para la estimación de precios .....                                | 80 |
| Tabla No 21 Número de clientes promedio que se atiende en el día.....                   | 81 |
| Tabla No 22 Demanda Actual .....  | 82 |
| Tabla No 23 Promedio de demanda del servicio técnico automotriz .....                   | 82 |
| Tabla No 24 Proyección de la demanda .....  | 83 |
| Tabla No 25 Clientes que atiende la oferta actual .....                                 | 84 |
| Tabla No 26 Proyección de la oferta.....  | 85 |
| Tabla No 27 Balance Oferta - Demanda.....   | 86 |
| Tabla No 28 Demanda a cubrir .....  | 87 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla No 29 Proyección del a oferta de la empresa según el tipo de<br>servicio de la demanda ..... | 87  |
| Tabla No 30 Proyección de ventas .....   | 88  |
| Tabla No 31 Estimación de precios .....  | 89  |
| Tabla No 32 Proyección de precios .....  | 90  |
| Tabla No 33 Maquinaria y equipos .....   | 101 |
| Tabla No 34 Equipos de oficina .....   | 102 |
| Tabla No 35 Muebles.....   | 103 |
| Tabla No 36 Resumen de inversión fija inicial .....  | 103 |
| Tabla No 37 Capital de trabajo .....   | 104 |
| Tabla No 38 Inversión total .....  | 105 |
| Tabla No 39 Estructura inversión fija total .....  | 105 |
| Tabla No 40 Estructura de la inversión según fuente de<br>financiamiento.....                      | 106 |
| Tabla No 41 Resumen de la inversión por fuente de financiamiento .....                             | 107 |
| Tabla No 42 Estado de Situación Financiera Inicial.....  | 109 |
| Tabla No 43 Proyección de ingresos según tipo de servicio.....                                     | 110 |
| Tabla No 44 Insumos y repuestos ABC .....  | 111 |
| Tabla No 45 Insumos y repuestos Servicio preventivo (cambio de<br>aceite, filtro, etc.).....       | 112 |
| Tabla No 46 Insumos y repuestos montaje de llantas .....   | 112 |
| Tabla No 47 Insumos y repuestos Alineación .....   | 113 |
| Tabla No 48 Insumos y repuestos sistema eléctrico.....   | 113 |
| Tabla No 49 Insumos y repuestos reparación de frenos, embrague.....                                | 114 |
| Tabla No 50 Resumen Insumos y repuestos proyectado .....   | 114 |
| Tabla No 51 Mano de Obra directa.....  | 115 |
| Tabla No 52 Proyección de mano de obra directa .....   | 116 |
| Tabla No 53 Resumen proyectados de costos directos de producción<br>– costos variables .....       | 116 |
| Tabla No 54 Salarios personal administrativo.....  | 117 |
| Tabla No 55 Remuneración personal administrativo anual.....  | 117 |
| Tabla No 56 Remuneración proyectada de personal administrativo.....                                | 118 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla No 57 Gasto suministros y servicios .....             | 118 |
| Tabla No 58 Proyección de suministros y servicios .....     | 119 |
| Tabla No 59 Amortización de la deuda .....                  | 119 |
| Tabla No 60 Resumen de la deuda .....                       | 121 |
| Tabla No 61 Servicio de la deuda .....                      | 121 |
| Tabla No 62 Resumen de costos fijos .....                   | 121 |
| Tabla No 63 Costos indirectos .....                         | 122 |
| Tabla No 64 Depreciación de los activos .....               | 122 |
| Tabla No 65 Costo de ventas .....                           | 123 |
| Tabla No 66 Estado de resultados proyectados .....          | 124 |
| Tabla No 67 Gastos de operación .....                       | 124 |
| Tabla No 68 Flujo de caja .....                             | 125 |
| Tabla No 69 Punto de equilibrio .....                       | 126 |
| Tabla No 70 Punto de equilibrio proyectado .....            | 128 |
| Tabla No 71 Costo de oportunidad .....                      | 130 |
| Tabla No 72 Valor actual neto (VAN) .....                   | 132 |
| Tabla No 73 Cálculo del Tasa Interna de Retorno (TIR) ..... | 133 |
| Tabla No 74 Flujo de la inversión .....                     | 135 |
| Tabla No 75 Periodo de recuperación en años .....           | 135 |
| Tabla No 76 Flujo mensual año cuatro .....                  | 136 |
| Tabla No 77 Relación Beneficio-Costo .....                  | 137 |
| Tabla No 78 Descripción del producto .....                  | 154 |
| Tabla No 79 Distribución del servicio .....                 | 156 |
| Tabla No 80 Escala de evaluación de impactos .....          | 163 |
| Tabla No 81 Impacto cultural .....                          | 164 |
| Tabla No 82 Impacto económico .....                         | 165 |
| Tabla No 83 Impacto social .....                            | 166 |
| Tabla No 84 Impacto Ambiental .....                         | 167 |

## PRESENTACIÓN

La presente investigación surge de la necesidad de implementar una microempresa de tecniservicios automotrices.

Los principales resultados se presentan con la siguiente descripción:

En el Capítulo I.- Entre los aspectos más importantes que se tratan en este capítulo se refieren a las generalidades de la microempresa, conceptos, objetivos, producción de servicios en la rama automotriz, como alcanzar objetivos y otros contenidos que orientan la elaboración del proyecto de factibilidad.

El Capítulo II.- Se realizó la aplicación de encuestas, para estructurar la información diagnóstica con todas sus variables, para estructurar el estudio de mercado mediante la identificación de la población y la muestra con la que se trabajará en la investigación de campo, resultados con los cuales se realizó el análisis AOOD, y sus diferentes aspectos.

En el Capítulo III.- Se refiere al estudio técnico de mercado para establecer el comportamiento de la oferta y la demanda, además de la fluctuación de precios de los servicios entre los ofertantes.

Capítulo IV.- En este capítulo se realizó el estudio técnico, para definir la macro y microlocalización; distribución de la planta, infraestructura, y la constitución de la microempresa y la infraestructura de inversión inicial del proyecto.

El Capítulo V.- Contiene las operaciones para establecer resultados de la evaluación financiera al proyecto determinando el flujo de caja, coeficiente beneficio/costo (B/C), tasa interna de retorno (TIR), valor actual neto (VAN),

período de la recuperación de la inversión (PRI); índices que permiten determinar la factibilidad del proyecto.

En el Capítulo VI.- se plantea la estructura administrativa de la empresa, su estructura organizacional, visión, misión de la microempresa, así como los procedimientos administrativos que sustentarán la gestión empresarial para la puesta en marcha del proyecto, apartado en el que se incluye las fichas de roles y funciones del personal administrativo y operativo de la empresa.

En el Capítulo VII.- se realiza la evaluación de los impactos que podrá generar la ejecución del proyecto de creación de la empresa; análisis que se realiza en los ámbitos: cultural, económico, ambiental y social.

## JUSTIFICACIÓN

El tema que se plantea para investigación del estudio de factibilidad para la creación de un centro de tecniservicios automotriz para la ciudad de Otavalo, tiene su relevancia para la economía del cantón, ya que vamos a determinar los valores que los usuarios de estos servicios pagan en talleres de otros cantones y que se podrían quedar en la ciudad.

Dada la necesidad que tiene el sector automotor, de contar con un centro de tecniservicios automotriz, con mano de obra calificada, se podrá brindar plazas de trabajo para personal técnico en el ramo.

Así, el presente estudio demuestra la credibilidad en la ejecución del proyecto en marcha, argumentando cada una de las variables de mercado para determinar la oferta y demanda existente de tecniservicios automotrices, información con la cual en el estudio se podrán tomar decisiones de manera correcta, a fin de aumentar la distribución y venta del servicio en la ciudad de Otavalo.

La actividad productiva y comercial de Otavalo crece constantemente y con esta actividad el incremento de unidades de transporte particular y público crece con un ritmo sustancial, lo que ocasiona que los servicios automotrices sean insuficientes; además la oferta de servicios en la actualidad no cumplen con normas y procesos de gestión que permitan satisfacer a la demanda en cantidad y calidad en el servicio.

Con la realización de este proyecto, se considera beneficiario a los habitantes del cantón que son propietarios de vehículos del sector privado, ya que no tendrían que salir de la ciudad para obtener la asistencia automotriz requerida (enlantaje, alineación y balanceo), ahorrándoles tiempo y dinero.

Dueños del transporte público y las empresas que tienen su flota de transporte ya que no tendrán que paralizar mucho tiempo su trabajo para obtener el servicio fuera de la ciudad obteniendo un ingreso económico en el tiempo de paralización y un ahorro de capital.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de un centro de tecniservicios automotriz para la Ciudad de Otavalo Provincia de Imbabura.

### **Objetivos específicos**

- Realizar un diagnóstico situacional que permita determinar aliados, oponentes, riesgos y oportunidades del proyecto.
- Establecer las bases teóricas que sustentan la gestión administrativa y financiero del proyecto.
- Realizar un estudio de mercado para la puesta en marcha de un centro de tecniservicios automotriz para la Ciudad de Otavalo
- Diseñar el estudio técnico del proyecto.
- Realizar el estudio económico financiero, para identificar la rentabilidad del proyecto.
- Elaborar la estructura organizacional de un centro de tecniservicios automotriz.
- Determinar los principales impactos que la aplicación del proyecto ocasionará en los ámbitos: cultural, económico, ambiental y social.

## **CAPÍTULO I**

### **1 DIAGNÓSTICO**

#### **1.1 Antecedentes**

Otavalo dueño de una formidable riqueza cultural y natural, ubicado en la provincia de Imbabura región sierra norte del Ecuador, tiene una superficie de 528 kilómetros cuadrados, la capital del cantón de su mismo nombre se encuentra a 110 Km de la ciudad de Quito, asentada en un amplio valle a una altura de 2.565 m.s.n.m., siendo uno de los destinos turísticos más importantes del país, lo que ha contribuido a un desarrollo muy importante del comercio, producción y servicios.

Siendo una urbe de importante crecimiento poblacional y económico, gracias a su industria turística, comercial y su gente trabajadora que buscando día a día su adelanto, especialmente en la producción agrícola, gastronómica, comercialización de artesanías, servicios turísticos, entre otras fuentes de desarrollo económico.

Este progreso, que se ha venido evidenciando en los últimos años, gracias a la migración de su gente, quienes viajan al extranjero en busca de mejorar sus condiciones de vida, con este acontecimiento se ha dado un efecto de progreso para sí mismos cuando regresan a su tierra y para los familiares de quienes se encuentran en el exterior gracias a las divisas que reciben, el resultado de este progreso se muestra en la adquisición de bienes muebles e inmuebles, evidenciándose su crecimiento.

En Otavalo se observa una gran afluencia de vehículos, la creación de varias cooperativas, compañías de transporte público y privado ha hecho que la demanda del servicios técnico automotriz sea cada vez mayor y se

incrementa paulatinamente, lo que da lugar a que brinden servicios personas aficionadas o poco conocedoras de la gestión empresarial de los servicios técnico automotrices sin que la demanda se manifieste totalmente satisfecha, sin embargo se ven en la necesidad de contratar estos servicios en empresas improvisadas, ante la falta de empresas muy bien estructuradas y que apliquen políticas de atención al cliente en el área administrativa y automotriz.

En la actualidad por efecto de este desarrollo los medios de transporte se han ubicado como el recurso de primer orden para su movilización y transporte de bienes y productos; en forma paralela la demanda de servicios de talleres automotrices ha crecido sustancialmente, en la ciudad actualmente cuenta con 12 talleres legalmente establecidos y algunos que brindan servicios con un estilo tradicional, situación por la cual quienes poseen vehículos viajan a localidades cercanas para requerir los servicios de empresas técnico automotrices.

## **1.2 Objetivos del diagnóstico**

### **1.2.1 Objetivo general**

Realizar un diagnóstico situacional que permita determinar aliados, oponentes, riesgos y oportunidades del proyecto de factibilidad.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Conocer los antecedentes históricos de la ciudad de Otavalo, para establecer la oferta de servicios técnico automotriz.

Establecer los aspectos socio demográfico del área de estudio.

Indagar las actividades económicas y prestación de servicios en el sector de investigación.

Identificar la ubicación geográfica donde implementará el proyecto.

Determinar a través de AOOR si es factible de realizarse el proyecto de creación de un centro técnico automotriz en la ciudad de Otavalo.

### **1.2.3 Variables diagnósticas**

Luego de haber realizado las primeras etapas del diagnóstico, se ha identificado las siguientes variables que a continuación serán analizadas:

- Antecedentes históricos
- Aspectos demográficos de Otavalo
- Producción en Otavalo
- Ubicación geográfica

### 1.3 Matriz de relación diagnóstica

**Tabla No 1 Matriz de relación diagnóstica**

**Objetivo General:** Establecer las Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos (AORR) en el estudio de factibilidad para la creación de un centro técnico automotriz en la ciudad de Otavalo.

| <b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  | <b>VARIABLE</b>                  | <b>INDICADOR</b>   | <b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b> | <b>TÉCNICA</b>                          |
|---|----------------------------------|--|------------------------------|---|
| Conocer los antecedentes históricos de Otavalo, para establecer la oferta de servicios técnico automotrices | Antecedentes históricos          | Reseña histórica   | Bibliográfica                | Perfil territorial de Otavalo           |
| Establecer los aspectos socio demográficos del área de estudio  | Aspectos demográficos de Otavalo | Densidad poblacional<br>Salud<br>Educación<br>Desarrollo empresarial | Bibliográfica                | Plan de desarrollo del cantón Otavalo   |
| Indagar las actividades económicas y prestación del servicio en el sector de investigación.                 | Producción en Otavalo            | Actividad económica<br>Servicios automotrices                        | Bibliográfica<br>De campo    | INEC Fascículo de Imbabura<br>Encuestas |
| Identificar la ubicación geográfica donde implementará el proyecto  | Ubicación geográfica             | Extensión territorial<br>Ubicación<br>Límites                        | Bibliográfica                | Plan de desarrollo del cantón Otavalo   |

Fuente: Diagnóstico del Proyecto  
Elaborado por: El Autor

### 1.3.1 Matriz AOOR

**Tabla No 2 Análisis Alianzas y oponentes**

| <b>ALIADOS</b>  | <b>OPONENTES</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Los requerimientos de inversión inicial no demanda de un alto presupuesto.</li><li>• La adquisición de materiales, insumos y piezas para el servicio técnico automotriz se realiza con facilidad.</li><li>• La infraestructura es nueva y cuenta con espacios adecuados para este tipo de negocio.</li><li>• La vía de acceso es de primer orden con circulación vehicular en los dos sentidos de la vía.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• El servicio técnico automotriz tiene una demanda por un público que desconoce del tipo y calidad de atención que requiere el vehículo.</li><li>• Criterios empíricos de propietarios de vehículos que influyen en la predisposición a realizar por cuenta propia o empresa autorizada.</li><li>• La falta de experiencia en el trámite para acceder al crédito para la inversión hace que se torne largo.</li><li>• La importación de equipos y maquinaria por falta de conocimiento se hace dificultosa.</li></ul> |

Elaboración: Autor

**Tabla No 3 Análisis Oportunidades y riesgos**

| OPORTUNIDADES   | RIESGOS  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Gobierno Nacional a través de la CFN, impulsa la creación de micro-empresas de este tipo otorgando créditos a bajas tasas de interés.</li> <li>• Instituciones financieras que brindan oportunidades crediticias de inversión.</li> <li>• Los gobiernos locales exigen revisión vehicular para la matriculación.</li> <li>• Los talleres de la localidad no cuentan con tecnología de punta de acuerdo al actual parque automotor.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación de medidas económicas gubernamentales, tales como incremento de aranceles.</li> <li>• Posibles conflictos socio políticos, marchas de indígenas.</li> <li>• Medidas políticas de gobierno que condicione a las importadoras de insumos, materiales y otros, lo que puede desabastecer el mercado dificultando las actividades de la empresa.</li> </ul> |

Elaboración: Autor

#### **1.4 Identificación de la oportunidad de la inversión**

Una vez analizadas las variables diagnósticas, se determina que en la ciudad de Otavalo se mantiene en el mercado una demanda muy alta que tiene interés para contratar un servicio técnico automotriz con garantías de calidad; es decir, que en Otavalo si existe una demanda de este tipo de servicio empresarial.

Los servicios especializados con personal especialista en el servicio no se cuenta en Otavalo, este tipo de talleres cuentan únicamente los talleres de

las casas distribuidoras de vehículos de ciertas marcas, lo que ocasiona que los propietarios de vehículos deban confiar sus bienes a talleres con poca experiencia, profesionalismo y bajo perfil empresarial.

Por lo expuesto se propone el “Estudio De Factibilidad Para La Creación De Un Centro De Tecniservicios Automotriz Para La Ciudad De Otavalo Provincia De Imbabura”, con la finalidad de dar atención a la demanda insatisfecha existente.

## **CAPÍTULO II**

### **2 BASES TEÓRICAS Y CIENTÍFICAS**

#### **2.1 Factibilidad**

Según (DÁVALOS, Gestión estratégica, 2010) manifiesta que “se procede a depurar la información que permita otorgar mejores y más fiables soportes a los indicadores de evaluación” (p. 65). La decisión de pasar de la etapa anterior al estudio de factibilidad debe ser tomada por las altas jerarquías, pues siempre implica su valoración altos gastos financieros y consumo de tiempo y en muchos casos

Según (BACH, 2010) afirma que:

Uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos. Es más que el análisis y determinación de la oferta y la demanda o de los precios del proyecto.

El estudio de factibilidad es utilizado para obtener información que oriente la toma de decisiones para la creación de empresa, desarrollo o implementación; mediante la recopilación datos importantes sobre variables del mercado.

Según (BACA URBINA, 2011) dice que:

La investigación de mercados que se realice debe proporcionar información que sirva de apoyo para la toma de decisiones, y este tipo de estudios la decisión final está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

El estudio de factibilidad constituye una serie de acciones encaminadas a recabar información que lleven a caracterizar los indicadores económicos, financieros y de mercado para establecer la posibilidad de ejecución de un proyecto como es la creación de una empresa.

### **2.1.1 Importancia**

El estudio de factibilidad se lleva a cabo con la finalidad de abrir la puerta al desarrollo de la creatividad y nace con la idea en la que el emprendedor o inversionista busca de forma ordenada la identificación de problemas que puedan resolverse, así como las oportunidades que puedan aprovecharse las posibilidades que se posean para desarrollar la idea de negocio, se dice que “más que una ocurrencia afortunada de un inversionista, generalmente representa la realización de un diagnóstico que identifica distintas vías de solución” (AGUEDA, 2009, pág. 32).

El estudio de factibilidad proporciona información que delinea la idea respecto a sus características esenciales que pueda destacarse con la información previa, en la que el juicio común y de la experiencia juegan un papel importante, en esta fase es importante establecer los indicadores que pueden intervenir en la puesta en marcha del proyecto.

### **2.1.2 Estudio de factibilidad**

El perfil del proyecto en el estudio de factibilidad (BACA URBINA, 2011) manifiesta que:

En este nivel frecuentemente se seleccionan aquellas opciones de proyectos que se muestran más atractivas para la solución de un problema o en aprovechamiento de una oportunidad. Además, se van a definir las características específicas del producto o servicio. (pág., 48).

En el nivel pre factibilidad se profundiza la investigación y se basa principalmente en informaciones de fuentes secundarias para definir, con cierta aproximación, las variables principales referidas al mercado, a las técnicas de producción y al requerimiento financiero; en forma general en esta fase de estudio se estiman las inversiones probables, los costos de operación y los ingresos que demandará y generará el proyecto.

El estudio más acabado es el que se realiza en el nivel de factibilidad y constituye la culminación de los estudios de perversión, que comprenden el conjunto de actividades relativas a la concepción, evaluación y aprobación de las inversiones, teniendo como objetivo central garantizar que la necesidad de acometer cada proyecto esté plenamente justificada y que las soluciones técnico-económica sean las más ventajosas para el país.

### **2.1.3 Objetivos**

La investigación de factibilidad en un proyecto que consiste en descubrir cuáles son los objetivos de la organización, luego determinar si el proyecto es útil para que la empresa logre sus objetivos. (ANGELFIRE, 2010) “La búsqueda de estos objetivos debe contemplar los recursos disponibles o aquellos que la empresa puede proporcionar, nunca deben definirse con recursos que la empresa no es capaz de dar” (pág. 1) Los objetivos que persigue el estudio de factibilidad son los siguientes:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización o eliminación de recursos no necesarios.
- Integración de todas las áreas y subsistemas de la empresa.

- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Automatización óptima de procedimientos manuales.

## **2.2 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; el análisis se realiza de la oferta y la demanda esencialmente, ya que tiene la finalidad de identificar el comportamiento de estas dos poblaciones que permiten determinar la posibilidad de mercado de la idea de negocio.

### **2.2.1 Producto**

El producto es el resultado natural del proceso productivo y debe enfocar no solamente las especificaciones técnicas de un producto, si no todos los atributos o cualidades del mismo, forma de presentación, tamaño, forma de empaque, slogan, marca, las normas sanitarias que debemos cumplir entre otros como los aspectos más importantes que expresan una calidad.

### **2.2.2 Precio**

El establecimiento del precio es de suma importancia, es un factor que influye en la percepción que tiene el consumidor final sobre el producto o servicio, considerando que el tipo de mercado está orientado al producto o servicio; al definir el precio el empresario es necesario considerar que el consumidor busca calidad y el precio regularmente no puede ser decisivo al momento de la compra; aunque a muchos clientes el precio es uno de

los indicadores que reviste vital importancia en la decisión de compra, por lo que el precio es determinante en el comportamiento de la demanda de un producto o servicio.

Las políticas de precios de una empresa determinan la forma en que se comportará la demanda, para (MIRANDA, 2009) es:

Es importante considerar el precio de introducción en el mercado, los descuentos por compra en volumen o pronto pago, las promociones, comisiones, los ajustes de acuerdo con la demanda, entre otras. Una empresa puede decidir entrar al mercado con un alto precio de introducción e ingresar con un precio bajo en comparación con la competencia o bien no buscar mediante el precio una diferenciación del producto o servicio y, por lo tanto, entrar con un precio cercano al de la competencia.

El precio puede definirse de un modo muy simple como la suma de todos los costos en los que hemos incurrido para preparar un producto o prestar un servicio, más la ganancia que se desea obtener por vendérselo a alguien.

Afirma (MIRANDA, 2009, pág. 107) que “en las organizaciones económicas basadas en el sistema de mercado las pautas seguidas, es la fijación de precios constituyen un aspecto esencial en el proceso de producción y comercialización de bienes y/o servicios”.

A la hora de fijar el precio del producto, se deben tener en cuenta algunas variables que le atraerán clientes, estas variables pueden considerarse a las ofertas, descuentos y promociones.

### **2.2.3 Oferta**

Según (MIRANDA, 2009, pág. 105) “tiene por objeto identificar la forma como se han atendido y se atenderán en un futuro, las necesidades de la comunidad”; la realizar el estudio de la oferta se toma en cuenta con un

factor determinante a la demanda del producto o servicio, el comportamiento es creciente y está determinado por el crecimiento demográfico, los cambios en los gustos y preferencias del consumidor nacional hacia un mayor consumo de este tipo de bienes.

La oferta comprende al conjunto de empresas o distribuidoras que comercializan el bien o servicio que la empresa espera brindar, (ASENCIO, 2009) considera que:

“la oferta está constituida por el conjunto de proveedores que existen en el mercado y constituye la competencia actual que debe enfrentar el producto o servicio objeto del proyecto, si se trata de un nuevo producto o servicio es importante identificar cuáles son los posibles sustitutos, para poder comparar con la demanda y se presentan dos situaciones importantes:

Si la oferta es mayor que la demanda es importante determinar mediante una investigación a fondo si existe un nicho de mercado no saturado

- Si la oferta es menor que la demanda, es decir existe una demanda insatisfecha el proyecto es viable.
- También se deben investigar y analizar los siguientes aditamentos:
- Precios vigentes en el mercado
- Estructura de costos
- Logística del producto
- Proveedores
- Canales de distribución
- Acceso al consumidor

Todo lo anterior nos permite tener competitividad en el mercado La oferta a nivel nacional se la puede calcular de la siguiente manera:

Oferta = Producción Nacional + Importaciones – Exportaciones

#### **2.2.4 Demanda**

Por demanda se entiende la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado; (ESPE, 2005, pág. 66)manifiesta que;

“los consumidores logran una utilidad o satisfacción a través del consumo de bienes o servicios. Algunos otorgan más satisfacción que otro a un mismo consumidor, y su demanda refleja las preferencias que tenga este sobre las alternativas que le ofrece el mercado”.

La demanda según (MIRANDA, 2009)manifiesta que “está encaminado a estudiar su comportamiento actual y futuro en un área de inflación determinada y en ciertos niveles de precios consultando naturalmente de los consumidores.”

El propósito del análisis de la demanda es determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado con respecto a un bien o servicio, así como determinar la posibilidad de participación del producto del proyecto en la satisfacción de dicha demanda, al respecto(BLANCO, 2010) manifiesta que: “la demanda es función de una serie de factores, como son la necesidad real que se tiene del bien o servicio, su precio, el nivel de ingreso de la población, y otros”, por lo que en el estudio habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias, de indicadores econométricos, entre otros aspectos.

#### **2.2.5 Competencia**

La competencia comprenden todos los establecimientos que oferta el mismo producto y servicio, se identifican del grupo de ofertores, una vez identificados los competidores, su tamaño y el tipo de mercado al que se dirigen, es necesario investigar de qué manera compiten para saber qué se va a hacer al respecto y poder descubrir o potenciar una ventaja competitiva

El análisis de la competencia según (CEMBRANOS, 2009, pág. 69) “debe ayudar a responder preguntas tales como”:

- ¿Qué tantos competidores existen y quiénes son?
- ¿Cuál es el tamaño de la empresa competidora y su fortaleza financiera?
- ¿Cuál es el importe de las ventas de los competidores?
- ¿Cuál es la calidad del producto, mercancía o servicios ofrecidos por sus competidores actuales y potenciales?

Uno de los pasos importantes del estudio de mercado consiste en analizar los competidores para determinar si sus productos están satisfaciendo totalmente las exigencias de los clientes, la encuesta es la técnica que regularmente se por medio de las cuales los clientes potenciales responden un cuestionario escrito; se aplican otras técnicas para recabar información como las llamadas telefónicas, correos electrónicos y otros similares.

En esta etapa se identifican el número de clientes potenciales según el cálculo de una muestra, para conocer los artículos o servicios que ofertan, sus precios así como los materiales empleados para su elaboración, con frecuencia las empresas que representan a la competencia demuestran restricción para responder, por lo que este estudio se realiza con los clientes potenciales para conocer dónde compran, precios, cantidades, marcas y otros datos que permitan determinar la situación de la competencia respecto a la empresa a crearse.

### **2.3 La Microempresa**

La empresa es una organización de personas y bienes dirigidos a un fin económico para obtener beneficios; hay organizaciones que no persiguen fines económicos (partidos políticos, iglesias, asociaciones culturales), a estas unidades se les conoce como instituciones u organizaciones, según su origen y magnitud de gestión; (CHIAVENATO, 2008) manifiesta que “hay organizaciones económicas que son empresas aunque no tengan por fin

obtener beneficios, sino realizar una acción en favor de sus miembros o socios (mutualidades, cooperativas)”.

Una microempresa es una empresa pequeña, en el Ecuador estas empresas cuentan con un máximo de diez empleados, en este tipo de empresas regularmente el dueño es quien cumple la función de gerente o administrador y los familiares en el que se incluye el propietarios, son quienes trabajan en este tipo de organizaciones; la creación de la microempresa es la puerta de entrada para desarrollar grandes proyectos de inversión, resultados que se logran con la adecuada planificación y ejecución de acciones creativas e innovadoras del nivel ejecutivo.

La microempresa demanda de un proceso y modelo de gestión similar que otras empresas, la diferencia se determina por la cantidad de personas que trabajan y el capital de inversión, por lo que éstas se consideran como una organización económica que, mediante la producción de bienes y servicios, crea riqueza, asegurando la satisfacción de las necesidades humanas; según (VÁSQUEZ, 2009):

La creación de riqueza se realiza a partir de la utilización de unos recursos escasos; es decir, los recursos (tierra, capital, trabajo) no son inagotables e infinitos. La mejor organización económica de esos recursos escasos, es lo que preocupa a la empresa. Si sabe ordenar y coordinar los factores de producción en la forma correcta obtendrá su premio: más beneficios. Si no los sabe ordenar y coordinar, las pérdidas serán su castigo, hasta su desaparición del mercado.

La producción de bienes para la empresa no se genera de un proceso de cálculo estimado, supuesto o improvisación, la empresa satisface mediante la organización económica las necesidades humanas, cuando puede lograr la ganancia máxima; ganancia que paga el empleo de los recursos económicos utilizados y deja margen para seguir invirtiendo.

### **2.3.1 Importancia**

Según (DÁVALOS, Cultura y Filantropía Empresarial, 2009) “la empresa utiliza factores de producción, los coordina y paga un precio por su compra, al finalizar el ciclo de la producción obtiene un volumen determinado de bienes”, resultado que representa el costo obtenido del total de los gastos realizados para obtenerlo.

La empresa obtiene beneficio cuando los ingresos procedentes de la venta de los bienes producidos superan el costo sufragado para producirlos, en este movimiento productivo y comercial la microempresa crea fuentes de trabajo y aporta en la formación de talentos en el área de producción de bienes o servicios.

La importancia del sector micro empresarial ha sido ampliamente reconocida para la economía de una localidad y del país en general, relevancia que se destaca por los aportes socioeconómicas por la generación de empleo y desarrollo sectorial y regional; estas son las razones por las que el sector financiero y público apoyan los micro emprendimientos con préstamos, capacitación, y otro tipo de apoyo para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa.

### **2.3.2 Proceso Administrativo**

El Proceso Administrativo es el conjunto de actividades o elementos que nos lleva a establecer una adecuada administración con miras a cumplir un objetivo, básicamente está dado por tres aspectos fundamentales:

Un objetivo que automáticamente va a generar un plan.

- Recursos, los mismos que son: humanos, financieros, materiales y tecnológicos.

- Los medios que constituyen las estrategias para la consecución de un objetivo.
- La administración es un proceso social-técnico que junto con las leyes y normas existentes se cumple algún objetivo, los mismos que deben ser prácticos y realizables, ya que el factor tiempo desempeña un papel importante en la planificación.
- El Proceso Administrativo constituye un ordenamiento sistemático de los pasos o cosas que se van a realizar.
- Los elementos o actividades del Proceso Administrativo son: Planificación, Organización, Dirección y Control.

### **2.3.2.1 Planificación**

Es la función fundamental del Proceso Administrativo por medio del cual se obtiene la mayor utilización de la inteligencia disponible en la toma de decisiones que busca maximizar la efectividad total de una organización con el mayor conocimiento posible de las consecuencias con miras a un bien común.

Entre las ventajas de la planificación se pueden anotar:

- Evita actuar en función de la presión, es decir, evita la improvisación.
- Facilita la coordinación de la interrelación de personas e interacción de las acciones.
- Facilita la delegación.
- Permite el uso adecuado de los recursos humanos ubicando a la persona en un puesto adecuado, con lo cual se logra una mayor eficacia en el cumplimiento del trabajo.

En cuanto a planificación se refiere, es necesario tomar en cuenta que para planificar es necesario considerar políticas y estrategias empresariales, las mismas que constituyen el fundamento de la acción de los directivos en la toma de decisiones en la planificación, (GARET, 2009) manifiesta que:

Para realizar una diferencia entre política y estrategia dirá lo siguiente: La Estrategia se refiere a la determinación del propósito a los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adaptación de cursos de acción, así como para la asignación de los recursos necesarios para alcanzar estos propósitos.

Una buena planeación estratégica puede permitirle a las personas empresarias, responderse las siguientes interrogantes:

- ¿En qué negocio estamos y en qué negocio deberíamos estar?
- ¿Quiénes son nuestros clientes y quienes deberían ser?
- ¿Cuánto es mi ganancia y cuanto debería de ser?

### **2.3.2.2 Organización**

Organizar es el conjunto de actividades que pretenden coordinar los recursos físicos, económicos y humanos, para el logro de los propósitos de la empresa, al organizar se establece un orden que tiene el propósito de hacer bien el trabajo y aprovechar los recursos para lograr los objetivos de la empresa.

La organización es la etapa del proceso administrativo en el que estructura los recursos empresariales para la generación de acciones según la especialidad del negocio; (BLANCO, 2010) considera que:

La misión y objetivo primordial del administrador es alcanzar el mejor de los éxitos empresariales, con este propósito debe propender a que exista el mínimo desfase entre lo planificado y lo ejecutado; de esta manera los resultados responderán a los objetivos planteados y descritos en la planificación.

En este sentido la organización como función administrativa es el acto de organizar, estructurar e integrar los recursos y los órganos pertinentes de su administración; y, establecerse las relaciones entre ellos y las atribuciones de cada uno; con este propósito el administrador deberá crear el modelo de la estructura de organización en el que considere: análisis de puestos, manuales de funciones y procedimientos, reglamentos internos, entre otros; esta estructuración permite que se reduzcan los desfases entre lo planificado y lo ejecutado.

La organización como función administrativa, no significa actividades realizadas o dispuestas empíricamente o improvisadas, deben responder a un enfoque sistemático, ordenado y secuencial, para ello se requiere de un proceso donde se defina una estructura participativa mediante la cual todos los integrantes participen activa y responsablemente (BACA URBINA, Diseño, gestión y Evaluación de proyectos, 2009) manifiesta que “con el fin de alcanzar el éxito con tareas definidas; entre los pasos a seguir según Stoner y Freedman (1995) se consideran los siguientes”:

- Lograr máxima eficiencia.
- Permite una mejor distribución del trabajo.
- Una adecuada distribución de funciones.
- Ayuda a visualizar los núcleos administrativos.
- Ayuda a visualizar las líneas de autoridad.
- Ayuda a establecer los canales formales de comunicación.

### **2.3.2.3 Dirección**

A la dirección (CEMBRANOS, 2009) manifiesta que “consiste en influir sobre las personas para que contribuyan a la obtención de las metas de la organización y del grupo”; la dirección apoya a la ejecución, la ejecución como tal es el quehacer de las cosas, es decir, transformar o desarrollar una acción, en cambio la dirección es personificar la acción, la ejecución

está inmersa en la dirección; se define también como el proceso de influir sobre las personas para lograr que contribuyan a las metas de la organización y del grupo.

La dirección según (BACKER, 2009) “es la función administrativa que se refiere a las relaciones interpersonales de los administradores en todos los niveles de la organización y sus respectivos subordinados”.

Entre los objetivos de la organización (BACKER, 2009) señala lo siguiente:

- Controlar su ejecución; sino que, en la actualidad, dirigir significa elaborar estrategias y políticas de gestión. O sea, la dirección de la empresa debe:
- Programar cada actividad, estableciendo previamente los objetivos a alcanzar, los modos de desarrollo que seguirán y los recursos a emplear.
- Organizar cada actividad identificando quién y con qué responsabilidad deberá cuidar su realización.
- Conducir cada actividad dando las directivas y motivando a sus ejecutores.
- Controlar cada actividad valorando los resultados logrados respecto a los programados.

La dirección, entonces, debe programar, conducir, controlar, esto se define como el ciclo de dirección.

La organización, en el ciclo de dirección, pretende ordenar tareas, responsabilidades y relaciones del personal presente en la empresa, la actividad de organización se dirige al empleo racional del trabajo respecto a los objetivos que se quieren alcanzar.

Por lo expresado la dirección es entendida como la capacidad legal de tomar decisiones y establecer los procedimientos para ejecutar las decisiones; responde además, a un proceso dinámico, social porque trata con personas en la consecución de objetivos de grupo, con este esfuerzo humano los recursos pueden ser optimizados y alcanzar las aspiraciones

del jefe, como persona independiente, sino como miembro de la agrupación social a la que pertenece y presta servicios.

#### **2.3.2.4 Control**

Al definir al control como etapa del proceso administrativo (CEMBRANOS, 2009) manifiesta que “es la predicción de resultados actuales en relación con los esperados con el fin de corregir y formular nuevos planes o acciones, es decir, constituye la recolección sistemática de datos para conocer la realización de la planificación”.

El control cierra el ciclo del proceso administrativo y permite registrar todos y cada uno de los elementos del proceso administrativo, este se estructura en base a un conjunto sistemático de acciones, con lo cual tenemos datos de entrada, datos que continúan en forma sistemática y ordenada y datos de salida.

En el ejercicio del control (UNITEC, 2009) considera que “hay que tener presente que en toda planificación hay resultados no previstos, el resultado depende del control y no el control del resultado”.

Con aplicación del control tenemos lo siguiente:

- Establecimiento de medios, es decir, cómo realizar el control.
- La recopilación y concentración de datos.
- Valoración de resultados, en función de normas preestablecidas, es decir, cómo están utilizando los recursos.
- Utilización de los resultados, es decir, comenzamos a distribuir la información.
- Además, en el control debe considerar los siguientes aspectos:
- El Control debe reflejar en lo posible la estructura de la organización.
- Debe reportar las desviaciones en términos positivos y negativos.
- El proceso debe ser claro.

- Debe conducir hacia acciones correctivas.

El control implica medir y corregir el desempeño individual y organizacional para asegurar que los hechos se ajusten a los planes. El control facilita el logro de los planes, aunque la planeación tiene que preceder al control, los planes no se logran por sí solos. Estos orientan a los gerentes en el uso de recursos para cumplir con metas específicas; después se verifican las actividades para determinar si se ajustan a los planes.

## **2.4 Servicio**

El servicio es un conjunto de actividades que buscan responder a una o más necesidades de un cliente

En una empresa de servicios el producto que ofrecen es intangible (no puede percibirse con los sentidos), (ROSAS MONTES, 2010) dice:

“aunque sí se puede observar que se ha creado toda una red de personal y equipamiento que permiten llevar a cabo su cometido. Por ejemplo, en el servicio de transporte existen chóferes, vehículos, oficinas de atención al público, etcétera, pero lo que se vende es el transporte como servicio en sí mismo, el traslado de un lugar a otro, el resto son medios para alcanzar el objetivo. En estas empresas, no se compra un producto ya hecho, como ocurre con un par de zapatos, sino que la prestación que contratamos consiste en un hacer y no en un dar.

Las empresas de servicios son aquellas que tienen por función brindar una actividad que las personas necesitan para la satisfacción de sus necesidades (de recreación, de capacitación, de medicina, de asesoramiento, de construcción, de turismo, de televisión por cable, de organización de una fiesta, de luz, gas etcétera) a cambio de un precio. Pueden ser públicas o privadas.

### **2.4.1 Automotor**

La mecánica automotriz es la rama de la mecánica que estudia y aplica los principios propios de la física y mecánica para la generación y transmisión del movimiento en sistemas automotrices, como son los vehículos de tracción mecánica.

El mantenimiento en general es el efecto de mantener o sostener una cosa para que no caiga; preservar o no variar de estado o resolución; el mantenimiento automotriz ha cobrado especial interés en los últimos tiempos; el mantenimiento de los vehículos crece paulatinamente ya que se incrementa el criterio sobre el mantenimiento vehicular como una alternativa para prevenir el deterioro y detener el desgaste del vehículo; (MONTIEL, 2009) define que mantenimiento automotriz es:

Conservar el automóvil en buenas condiciones e impedir que se deteriore. Aplicando este término a los automóviles, se refiere a lubricar, ajustar y reemplazar ciertas piezas para mantener el automóvil funcionando eficientemente y para evitar un desgaste prematuro.

Servicio automotriz se ha convertido en un servicio diverso que está encaminado a la conservación y mantenimiento de un vehículo, demanda de un eficiente sistema de control que permite ofrecerle entre otros aspectos, precios preferenciales y calidad en el servicio.

#### **2.4.1.1 Enllantaje**

El enllantaje es la acción de enllantar los vehículos, es decir poner llantas, reparar aros, quitar llantas dañadas o sin vida útil para ser cambiadas por nuevas llantas.

### **2.4.1.2 Alineación**

Se dice que las cuatro suspensiones del automóvil están alineadas cuando los vértices de sus cuatro llantas coinciden con los valores fijados previamente por el constructor, que a su vez los ha determinado basándose en el tipo de vía para el que se los ha determinado basándose en el tipo de vía para el que se lo fabrico. Esos valores, los que vienen determinados de acuerdo a la marca de su vehículo, están registrados en equipos computarizados en nuestro taller.

Cuando un automóvil sufre un accidente la suspensión y los ángulos de las ruedas se alteran a causa del golpe. Sin embargo, a veces la simple caída en un bache puede ocasionar un desequilibrio de estas partes. Si ninguno de los dos es un caso recuerde de todas maneras es recomendable alinear la suspensión de un automóvil cada 15000Km.

Para saber si un automóvil necesita una alineación de suspensión se observa si los neumáticos tienen un desgaste irregular, si la dirección tiende a jalar hacia un lado o si la dirección vibra [57].

Una excelente alineación de la suspensión de su vehículo evita el desgaste prematuro de sus neumáticos, corrige desplazamientos laterales bruscos y chillidos de las llantas en las curvas. Le brinda una completa uniformidad en la geometría vehicular, facilitando y proporcionando seguridad en la conducción. Esto solo lo puede garantizar la experiencia de Moyabaca en su larga trayectoria, en su actividad en el deporte automotor y gracias a las características tecnológicas de los equipos con los que se realizan tales trabajos.

### **2.4.1.3 Balanceo**

Las llantas y los aros se descentran por la diferencia de pesos en los elementos que lo componen. Este desequilibrio se arregla añadiendo pesas en las pestañas de la llanta.

Las partes internas y externas del aro, equilibrando así la superficie de la llanta. La combinación exacta de dos equilibrios, uno estático y otro dinámico, dan como resultado una llanta bien balanceada

El primer paso es determinar el grado de descentramiento radial y lateral de las llantas y aros. Se mide primero la llanta, cuyos descentramientos máximos permitidos están en 0,035” para el radial y 0.045” para el lateral. Estas mediciones se hacen en el punto donde se fija la pestaña de la llanta. Cuando la llanta no cumple con estas especificaciones debe cambiarse esta por una nueva.

Cuando la llanta está dentro de los límites el equilibrio dinámico y estático de la misma es posible. Se ofrecerán dos paquetes de servicios relacionados al balanceo de las llantas de su auto, uno normal y otro especial. El balanceo normal consta de un balanceo del aro, la llanta, y la regulación de la presión de aire. Al balanceo especial se le añade una revisión de los frenos además de los servicios especificados en el balanceo normal.

La mejor tecnología evita la vibración de sus llantas, logrando mayor duración de las mismas, aumentando la vida de la suspensión de su vehículo y brindando confort al conducir.

## **2.5 Ingeniería del proyecto**

### **2.5.1 Macro localización**

La Macro localización del proyecto realiza puntualizaciones sobre la zona o la región donde estará ubicado el proyecto, esta precisión es amplia y general, hace referencia al país o región geográfica en la que se establece la empresa.

### **2.5.2 Micro localización**

La micro localización según(GARET, 2009)es;

“la selección definitiva del sitio requiere el concurso de personal especializado, que conozca perfectamente las necesidades, que puedan analizar las condiciones existentes, tanto hidrológicas, como topográficas, adecuadas, identificando las corrientes de agua, su calidad, cantidad y características (físicas, químicas, bacteriológicas, etc.) con el fin de determinar el tipo de tratamiento y los costos comparativos con otras alternativas”

La micro localización se determina para especificar la ubicación geográfica en la que se va a establecer la empresa, describe representa la mejor alternativa de instalación del proyecto dentro de varias posibles, para lo cual se realiza un análisis profundo de la zona escogida para la localización de la empresa.

## **2.6 Inversión**

El término inversión según (AGUEDA, 2009) “es aplicado y utilizado en economía y hace referencia a la colocación de capital en una operación, proyecto o iniciativa empresarial con el fin de recuperarlo con intereses en caso de que el mismo genere ganancias”.

Para la economía y las finanzas las inversiones tienen que ver tanto con el ahorro, como con la ubicación del capital y aspectos vinculados al consumo, la inversión representa el monto de dinero que se destina para una empresa, estas personas son reconocidas como inversionistas y son identificados como terceras personas para la unidad organizacional, la inversión se realiza con la finalidad de que la empresa produzca y recompense la inversión con las utilidades y ganancias.

Para (FERNÁNDEZ C., 2009) “toda inversión implica tanto un riesgo como una oportunidad, un riesgo en la medida en que la devolución del dinero invertido no está garantizada, como tampoco las ganancias”; una oportunidad en tanto el éxito de la inversión puede implicar la multiplicación del dinero colocado.

En la inversión privada suelen considerarse tres variables distintas. El rendimiento esperado, es decir, la rentabilidad que se considera que tendrá en términos positivos o negativos.

El riesgo aceptado, es decir, la incertidumbre sobre el rendimiento, la posibilidad de que la inversión no se recupere. Y por último el horizonte temporal, o bien el período a corto, mediano o largo plazo durante el que la inversión se sostendrá.

## **2.7 Evaluación económica**

La evaluación económica es considerada como el ejercicio teórico mediante el cual se realiza la valoración y comparación entre sí los costos y beneficios relacionados a determinadas opciones de proyecto con el propósito de contribuir a decidir la opción más conveniente. Este tipo de evaluación para (CERDA GUTIÉRREZ, 2009):

“tiene como objetivo medir y aceptar sólo los proyectos que verdaderamente contribuyan a mejorar el bienestar económico del

país; a diferencia de la evaluación financiera cuyo objetivo es determinar si los flujos de dinero son suficientes para pagar la realización del proyecto por parte del inversionista”.

La decisión final de aceptar o rechazar un proyecto de inversión depende también de otras consideraciones políticas y sociales; sin embargo, la evaluación económica está en posibilidades de cuantificar todos los costos y beneficios que afecten directa e indirectamente al proyecto.

### **2.7.1 VAN (Valor Actual Neto)**

El valor actual neto (VAN) es la diferencia que se obtiene de los flujos de efectivo esperados y el valor presente o actual del desembolso ó inversión original; que representa la diferencia entre ingresos y egresos, valor del que es descontado al costo de la capital que es la tasa de rendimiento (TMR) que una empresa debe percibir sobre sus inversiones proyectadas a fin de mantener el valor de mercado.

BACA, U Gabriel define al Valor Actual Neto como “el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”.

El valor neto corresponde a la diferencia entre el valor presente de los ingresos y el valor presente de los egresos.

- VAN positivo, significa rentabilidad
- VAN negativo inversión no rentable o no atractiva

### **2.7.2 TIR (Tasa Interna de Retorno)**

(ECHEVERRIA, 2010), señala que el “TIR → Tasa interna de retorno real, o puede ser también TIR2 que es la económica, según el caso”; este análisis se lo hace en base a simulaciones por computadora, si se trata de

proyectos excluyentes se debe evaluar en base al comportamiento del TIR incremental para poder escoger adecuadamente al mejor proyecto.

Es la tasa de descuento por la cual el Valor Neto Actual es igual a cero, es la tasa que suma los flujos descontados a la inversión inicial. Al definir (FERNÁNDEZ C., 2009) a la tasa interna de retorno expresa que: “el criterio de la tasa interna de retorno evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo”, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

### **2.7.3 Costo Beneficio**

Otro indicador de la rentabilidad de un proyecto de inversión es la relación costo-beneficio (RBC); La técnica de Análisis de Costo/Beneficio, tiene como objetivo fundamental proporcionar una medida de la rentabilidad de un proyecto, mediante la comparación de los costos previstos con los beneficios esperados en la realización del mismo.

Esta técnica se debe utilizar al comparar proyectos para la toma de decisiones.

Un análisis Costo/Beneficio por sí solo no es una guía clara para tomar una buena decisión. Existen otros puntos que deben ser tomados en cuenta, ej. La moral de los empleados, la seguridad, las obligaciones legales y la satisfacción del cliente.

### **2.7.4 Punto de Equilibrio**

El punto de equilibrio se calcula con la finalidad de determinar el número de unidades del servicio que la empresa deberá comercializar para cubrir los costos y gastos totales; cuando el punto de equilibrio se calcula en

unidades monetarias tienen la finalidad de conocer el total de los ingresos por ventas que la empresa debe alcanzar hasta que se cubran los costos de operación.

Formula:

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

### **2.7.5 Recuperación de la Inversión**

El indicador de periodo de recuperación, restitución o repago, se asocia con el criterio de selección de los proyectos en los cuales el tiempo de recuperación de la inversión original es menor. “Sin embargo este criterio no incluye cierta información que podría ser valiosa para la toma de decisiones sobre el proyecto”. (GUAJARDO CANTÚ, 2010, pág. 158)

## **CAPÍTULO III**

### **3 ESTUDIO DE MERCADO**

#### **3.1 Presentación**

El desarrollo de la ciencia y tecnología ha creado espacios de interrelación entre los pueblos a nivel nacional e internacional, propiciando la creación de fuentes de trabajo y calidad en la gestión empresarial. La industria automotriz especialmente ha tenido un avance muy significativo, por lo que ha alcanzado sitios altamente competitivos y una evolución significativa que va a la par del desarrollo de las diferentes industrias y de los servicios prevención, mantenimiento y reparación de vehículos.

Los vehículos por efecto del tiempo y tipo de servicio sufre deterioro, en su caso el servicio técnico automotriz brinda oportunidades para la prevención de daños en las diferentes partes del vehículo mediante el diagnóstico – revisión de las condiciones en las que se encuentra, además se realizan reparaciones que permite al automotor mantener sus capacidad de rodaje y servicio.

La calidad de servicio técnico automotriz requiere de mano de obra especializada, que constituye la mano de obra y recurso operativo que concreta la función de servicio al cliente; sin embargo la gestión administrativa es necesaria en las empresas, mediante la el aporte de profesionales en el área de administración de empresas; las dos áreas de gestión administrativa y operativa permite desarrollar acciones para alcanzar el prestigio de la empresa, por tanto alcanzar la perpetuidad de la organización y su posicionamiento en el mercado.

Los aspectos descritos, sirven de fundamento para el presente proyecto, que como fase inicial se realiza la búsqueda de los factores que incrementan la percepción de calidad del cliente.

Mediante el cálculo de la muestra se determinó un número de personas propietarias de vehículos, quienes mediante encuestas aportaron con su criterio con la finalidad de analizar la percepción del cliente de las variables diagnósticas; resultados del estudio que señalan que la calidad del servicio, la garantía de calidad, durabilidad del mantenimiento o reparación, la atención al cliente, precios y reconocimiento de la empresa, son factores importantes que influyen en la contratación del servicio.

El presente estudio de mercado está encaminado a determinar la demanda y oferta existente de servicios técnico automotrices, que se brinden con garantía de calidad, satisfacción al presupuesto del cliente y necesidades del vehículo.

El propósito del proyecto se ubica en la ciudad de Otavalo, provincia Imbabura.

### **3.2 Identificación del producto**

La microempresa tecniautomotriz, tiene como finalidad brindar servicios de enllantaje, alineación y balanceo vehículos de diferentes marcas y modelos.

El producto de la empresa es de tipo tangible, que incluye precio, marca, modelo, estilos, tamaño, calidad, con los servicios y las cualidades de atención al cliente con los servicios de los empleados de los talleres de la empresa; para la generación del servicio se considera la adquisición de materiales de calidad, adquiridos de proveedores que garantizan la fuente de comercialización y producción de los bienes.

Establecidas las marcas, modelos, años de fabricación, y otros aspectos referidos al vehículo y a la llanta se realizarán los pedidos a importadores o fabricantes del país, para establecer convenios de comercialización con proveedores de reconocido prestigio.

Previa el enllantaje, alienación o balanceo, el vehículo será objeto de revisión para identificar las condiciones y requerimientos, se establecen los materiales necesarios para establecer los costos y convenir con el propietario del vehículo para dar inicio al trabajo.

Finalmente se procede a realizar la trabajo sea enllantaje, alineación y balanceo, o según sea el caso las actividades que el mantenimiento o reparación lo requiera.

Se realizan las pruebas y demostraciones del tipo de acabado o mantenimiento complementario que se requiera.

### **3.3 El mercado**

La presente investigación se aplicó encuestas en la ciudad de Otavalo, provincia de Imbabura, se acudió a los propietarios de vehículos que circulan en el sector urbano y periférico de la ciudad, ya que la instalación de la empresa se realizará en Otavalo.

### **3.4 Objetivos del estudio de mercado**

#### **3.4.1 Objetivo general**

- Realizar un estudio de mercado para el servicio técnico automotriz en la ciudad de Otavalo.

### **3.4.2 Objetivos específicos**

- Analizar el comportamiento de la oferta y demanda de servicio técnico automotriz, en el mercado de la ciudad de Otavalo.
- Determinar la frecuencia con que requieren del servicio.
- Determinar el tipo de servicio técnico automotriz preferente.
- Realizar el estudio de mercado para determinar las necesidades de la demanda potencial, de servicio técnico automotriz.
- Realizar un análisis para establecer los requerimientos de la demanda sobre las características de precio, producto, plaza y promoción de servicio técnico automotriz.

### 3.5 Matriz de variables de mercado

**Tabla No 4 Matriz de estudio de mercado**

| OBJETIVOS   | VARIABLES        | INDICADORES                            | FUENTES    | TÉCNICAS                  | POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO                      |
|---|------------------|--|------------|---------------------------|--|
| Determinar la oferta actual de servicios de centros técnico automotriz en la ciudad de Otavalo.                             | Oferta           | Centros de servicio técnico automotriz | Secundaria | Información bibliográfica | Gobierno descentralizado<br>Municipio de Otavalo |
|   |                  | Servicios                              | Primaria   | Encuesta                  | Productor del servicio                           |
| Establecer la demanda posible que pueda tener el proyecto en la en la ciudad de Otavalo de servicios técnico automotrices.  | Demanda          | Nivel de demanda de servicios          | Primaria   | Encuesta                  | Consumidor<br>Comerciante                        |
|   |                  | Aceptación en el mercado               | Primaria   | Encuesta                  | Consumidor<br>Comerciante                        |
|   |                  | Frecuencia de concurrencia             | Primaria   | Encuesta                  | Consumidor<br>Comerciante                        |
|   |                  | Lugar de contratación del servicio     | Primaria   | Encuesta                  | Consumidor<br>Comerciante                        |
|   |                  | Capacidad adquisitiva                  | Primaria   | Encuesta                  | Consumidor<br>Comerciante                        |
| Analizar los precios del producto en el mercado   | Precio           | Precio del servicio en el mercado      | Primaria   | Encuesta                  | Productor del servicio                           |
| Identificar la forma de distribución y comercialización de servicios de centros técnico automotriz en la ciudad de Otavalo. | Comercialización | Puntos de oferta del servicio          | Primaria   | Encuesta                  | Consumidor<br>comerciante                        |
|   |                  | Canales de distribución                | Primaria   | Encuesta                  | Productor del servicio                           |

Elaboración: Autor

### 3.6 Mecánica operativa

### 3.7 Identificación de la población

Según datos proporcionados por la Comisión de Tránsito y Transporte, en Imbabura se matriculan un promedio de 37.000 y el 29% son matriculados en Otavalo. Localidad en la que circulan 9.990 vehículos, población vehicular que regularmente requieren de servicios técnico automotrices.

#### 3.7.1 Muestra

Para determinar la muestra se aplicó la siguiente fórmula matemática.

$$n = \frac{N(PQ)}{(N-1)\left(\frac{E^2}{K^2}\right) + p.q}$$

Descripción de los elementos:

n = Muestra

N = Población o universo

P = Probabilidad de éxito = 50% = 0.5

Q = Probabilidad de fracaso = 50% = 0.5

E = Constante sugerido 0.07

K = Constante fija = 2

Datos;

n = ¿?

N = 9990

P = 0,5

Q = 0,5

E = 0,07

$$K = 2$$

### 3.7.2 Cálculo de la muestra

$$n = \frac{9990(0.5)(0.5)}{(9990-1)\left(\frac{07^2}{2^2}\right) + 0.5)(0.5)} \quad n = \frac{2.497.5}{(9989)\left(\frac{0.001225}{4}\right) + 0.25}$$

$$n = \frac{2.457.5}{12.23653 + 0.25} = \frac{2.457.5}{12.48653}$$

$$n = 200$$

A un total de 200 personas de Otavalo, propietarias de vehículos se aplicarán los cuestionarios de encuestas.

Según datos proporcionados por el Municipio Otavalo el cantón cuenta con 60 talleres automotrices, de los cuales 12 propietarios están ubicados en las parroquias urbanas de la ciudad, a quienes se aplicaron encuestas.

### 3.7.3 Fuentes de información

La información para el desarrollo del presente proyecto se desarrolló mediante la recopilación de información en base a las técnicas de investigación de campo considerándose la población directa relacionada con el proyecto a quienes en la investigación se las identifica como fuentes primarias.

Las fuentes secundarias se obtienen mediante la consulta de fuentes bibliográficas y otras escrita o virtuales.

### **3.7.4 Información primaria**

La información primaria es aquella que se la obtiene de fuentes directas como son beneficiarios directos como indirectos que abarca el proyecto. Para la obtención de la información primaria se utilizaron las siguientes técnicas de investigación.

Para la investigación las fuentes primarias están integradas por 200 propietarios de vehículos y 12 empresarios en la línea de servicios técnico automotrices.

#### **3.7.4.1 Encuestas**

Se realizaron encuestas orientadas a recolectar información a los potenciales clientes de servicios técnico automotriz, de la ciudad de Otavalo.

#### **3.7.4.2 Entrevistas**

Para obtener información de profesionales especializados o personas que se dedican a la prestación de este servicio.

#### **3.7.4.3 Observación directa**

Se procedió a la observación directa para la recolección de información básica para lo cual se realizó visitas a lugares donde se presta el servicio y consultas directas a especialistas en la rama.

### **3.7.5 Información secundaria**

Para la obtención de información secundaria se utilizó instrumentos como:

- Documentos
- Información de Internet

### **3.7.6 Evaluación y análisis de la información**

Luego de haber realizado las encuestas a propietario de vehículos se procesa la información para determinar la necesidad de creación de la pequeña empresa dedicada a la prestación de servicios técnico automotriz, se obtienen los siguientes resultados.

### 3.8 Tabulación y análisis de la información

#### 3.8.1 Encuesta aplicada a propietarios de vehículos

1. ¿Qué tipo de vehículo posee?

**Tabla No 5 Tipo de vehículo**

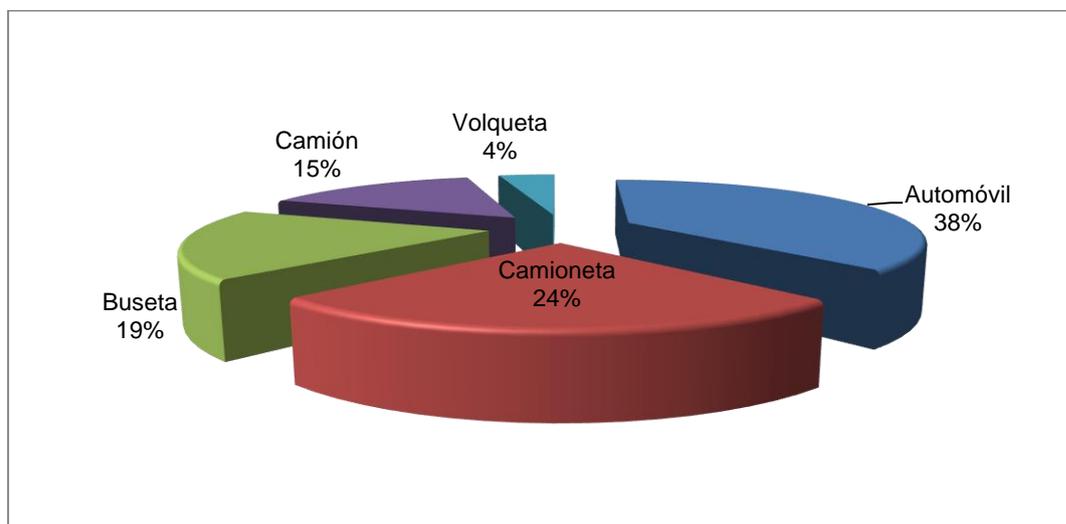
| Tipo de vehículo que posee | f   | %   |
|----------------------------|-----|-----|
| Automóvil                  | 76  | 38  |
| Camioneta                  | 49  | 25  |
| Buseta                     | 37  | 19  |
| Camión                     | 30  | 15  |
| Volqueta                   | 8   | 4   |
| Total                      | 200 | 100 |

Fuente: Propietarios de vehículos de Otavalo

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

**Gráfico Nº 1 Tipo de vehículo**



Fuente: Propietarios de vehículos de Otavalo

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

En la ciudad de Otavalo, no se observa un tipo de vehículo que prevalezca con relación a camioneta, buseta, camión, volqueta o automóvil; sin embargo se identifica un mayor número de automóviles y una menor cantidad de busetas y volquetas.

## 2. ¿Utiliza servicios de empresa automotriz?

**Tabla No 6 Utiliza servicios de empresa automotriz**

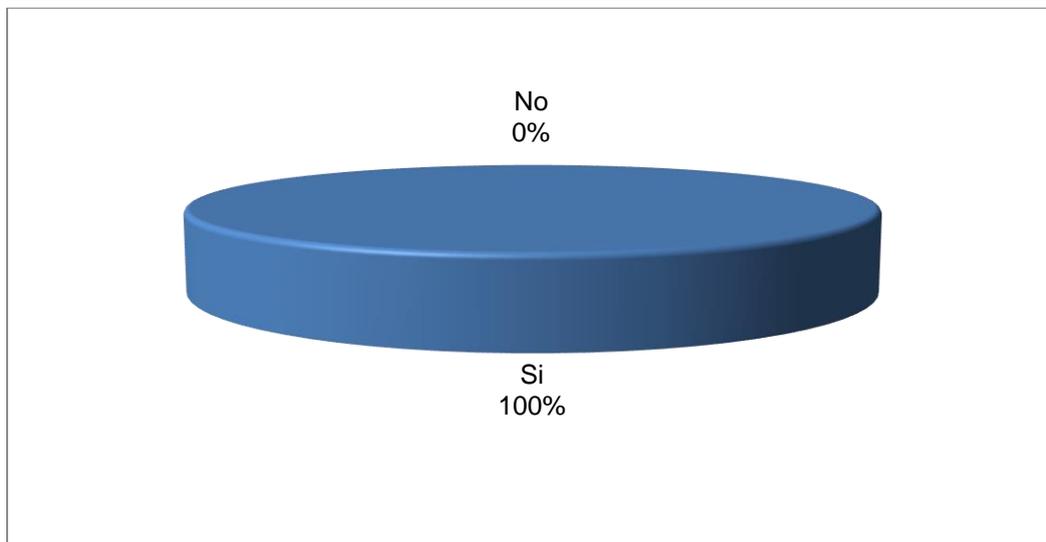
| Utiliza servicios de empresa automotriz | f   | %   |
|---|-----|-----|
| Si                                      | 200 | 100 |
| No                                      | 0   | 0   |
| Total                                   | 200 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico N° 2 Utiliza servicios de empresa automotriz**



**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

La totalidad de propietarios de vehículos han requerido los servicios de un taller técnico automotriz; empresas que brindan servicios de vulcanización, alineación, balanceo, ABC del motor, montaje de llantas, cambio de aceite, cambio de filtros, reparación de frenos, reparación de embrague, sistema eléctrico, enderezada, entre otro tipo de servicios.

### 3. ¿Con qué frecuencia utiliza el servicio automotriz?

**Tabla No 7 Frecuencia con que utiliza el servicio automotriz**

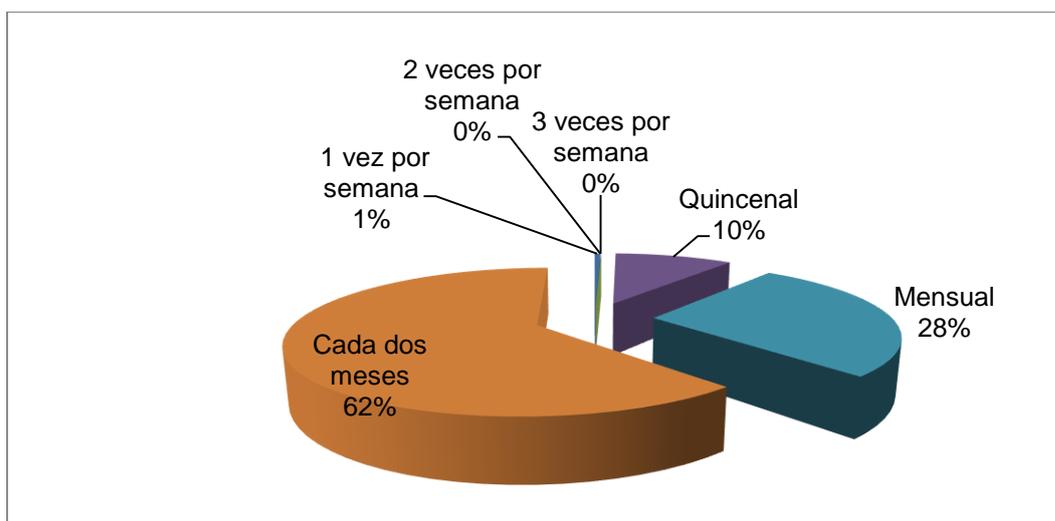
| Regularidad de requerimientos de servicio automotriz | f   | %   |
|--|-----|-----|
| 1 vez por semana                                     | 1   | 1   |
| 2 veces por semana                                   | 0   | 0   |
| 3 veces por semana                                   | 0   | 0   |
| Quincenal  | 20  | 9   |
| Mensual  | 55  | 28  |
| Cada dos meses                                       | 124 | 62  |
| Total  | 200 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico N° 3 Frecuencia con que utiliza el servicio automotriz**



**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

De acuerdo al tipo de servicio que brinda el vehículo influye para que los propietarios de los vehículos deban recurrir a los servicios de un taller técnico automotriz, en la mayoría de las ocasiones se lleva el vehículo una vez cada dos meses; son muy pocos quienes hacen revisar su vehículo cada semana; al respecto es importante destacar, que las revisiones se realizan en un período, pero por emergencia pueden ocurrir que se requiera más de dos veces por mes.

4. ¿Considera que el personal está capacitado?

**Tabla No 8 Atención con personal capacitado**

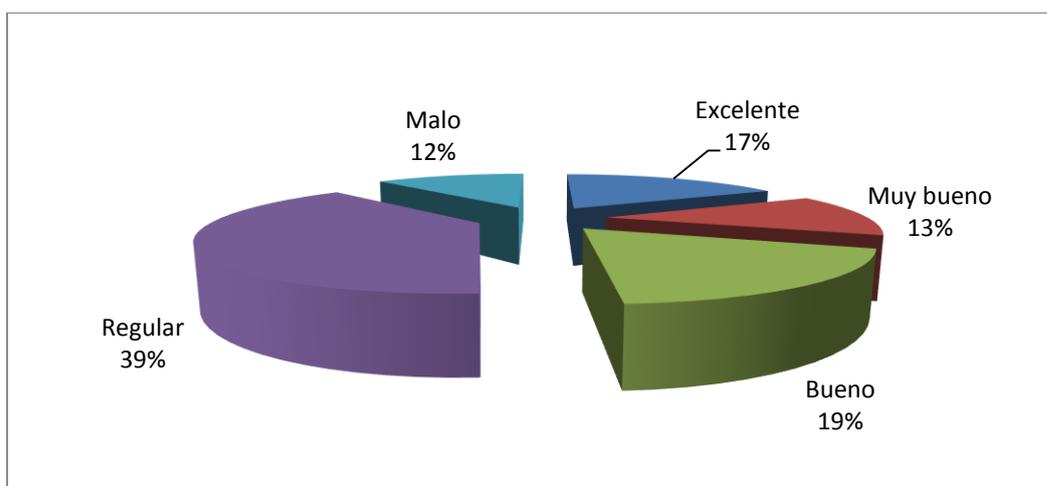
| Capacitación del personal | f   | %   |
|---------------------------|-----|-----|
| Excelente                 | 35  | 18  |
| Muy bueno                 | 26  | 13  |
| Bueno                     | 37  | 19  |
| Regular                   | 78  | 39  |
| Malo                      | 24  | 12  |
| Total                     | 200 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico N° 4 Atención con personal capacitado**



**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

La calidad de atención un grupo algo superior a la tercera parte de la población manifiesta que cataloga como regular al servicio; un grupo menor manifiesta que es bueno y otro similar que el servicio es excelente; no se cuenta con un grupo significativo que represente a quienes estén satisfechos con el servicio; la mayoría de propietarios de vehículos consideran que el servicio se ubica en categorías de bueno, regular y malo.

5. ¿Recibe información sobre el requerimiento del vehículo?

**Tabla No 9 Recibe información sobre el requerimiento del vehículo**

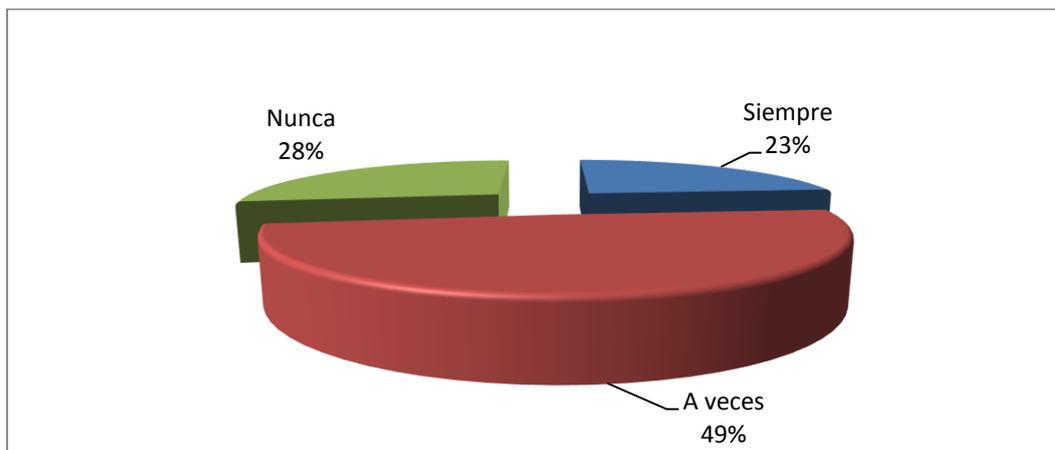
| Información recibida | f   | %   |
|----------------------|-----|-----|
| Siempre              | 47  | 24  |
| A veces              | 98  | 49  |
| Nunca                | 55  | 28  |
| Total                | 200 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico Nº 5 Recibe información sobre el requerimiento del vehículo**



**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

Los propietarios cuando asisten a un centro técnico automotriz, a veces reciben información detallada que brinde conocimientos sobre el estado del vehículo y de las acciones necesarias para que quede en perfecto estado de funcionamiento; en otros casos nunca reciben la información; es decir que los propietarios confían en las reparaciones o mantenimiento que deba realizarse en el taller.

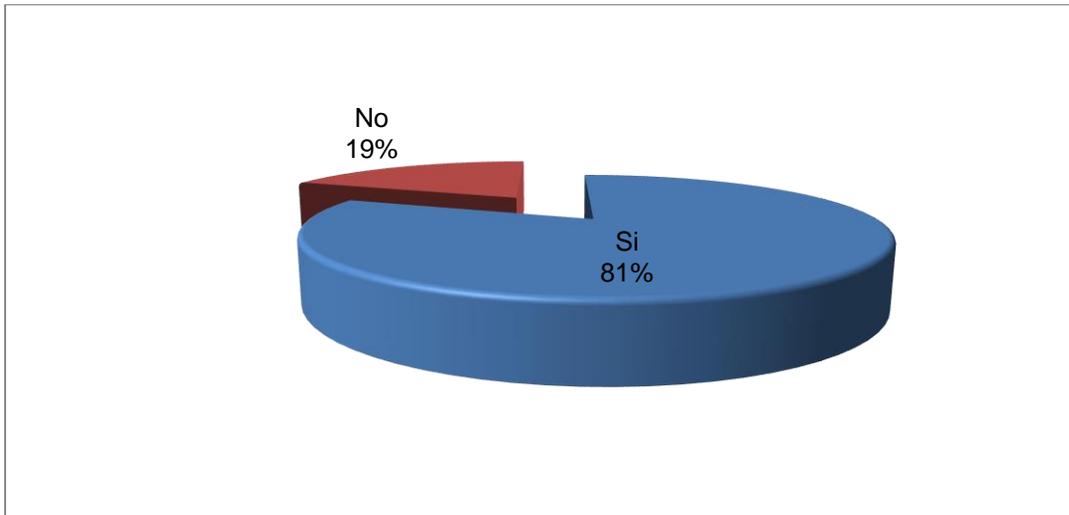
6. ¿Considera importante la creación de una empresa de servicio automotriz?

**Tabla No 10 Importancia de la creación de una empresa de servicio automotriz**

| <b>Necesidad de una empresa de servicio automotriz</b> | <b>f</b> | <b>%</b> |
|--|----------|----------|
| Si   | 162      | 81       |
| No   | 38       | 19       |
| Total  | 200      | 100      |

**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2013

**Gráfico N° 6 Importancia de la creación de una empresa de servicio automotriz**



**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2013

Una gran mayoría de propietarios de vehículos creen que es necesaria la creación de un nuevo taller de servicio técnico automotriz, en Otavalo se identifica la ausencia de un centro automotriz que ofrezca a la ciudadanía una calidad de servicio dando seguridad al cliente.

7. ¿Qué servicio es el que requiere con mayor frecuencia?

**Tabla No 11 Servicio es el que requiere con mayor frecuencia**

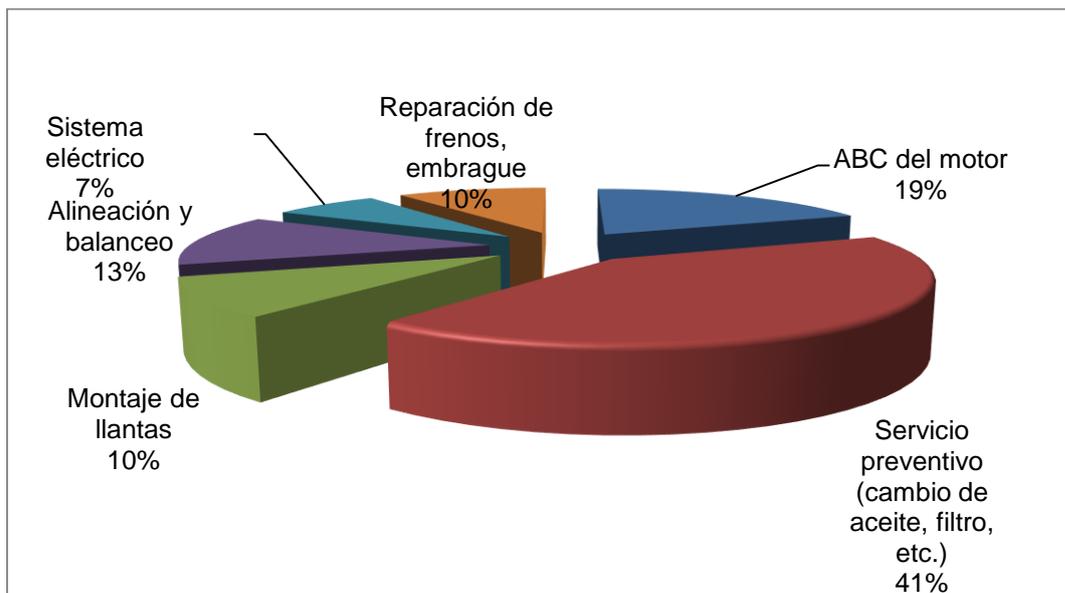
| Servicio preferente                                  | f   | %   |
|--|-----|-----|
| ABC del motor  | 38  | 19  |
| Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | 83  | 42  |
| Montaje de llantas                                   | 19  | 10  |
| Alineación y balanceo                                | 26  | 13  |
| Sistema eléctrico                                    | 14  | 7   |
| Reparación de frenos, embrague                       | 20  | 10  |
| Total  | 200 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico N° 7 Servicio es el que requiere con mayor frecuencia**



**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

La población otavaleña que posee vehículos, demanda de un taller automotriz especialmente para realizar servicio preventivo y de mantenimiento con el cambio de aceite y filtros; un grupo menor asiste para realizar un ABC del motor, el servicio que menor atención requiere asistencia del sistema eléctrico.

8. ¿Cuál es el tipo de servicio prestado en la actualidad?

**Tabla No 12 Tipo de servicio prestado en la actualidad**

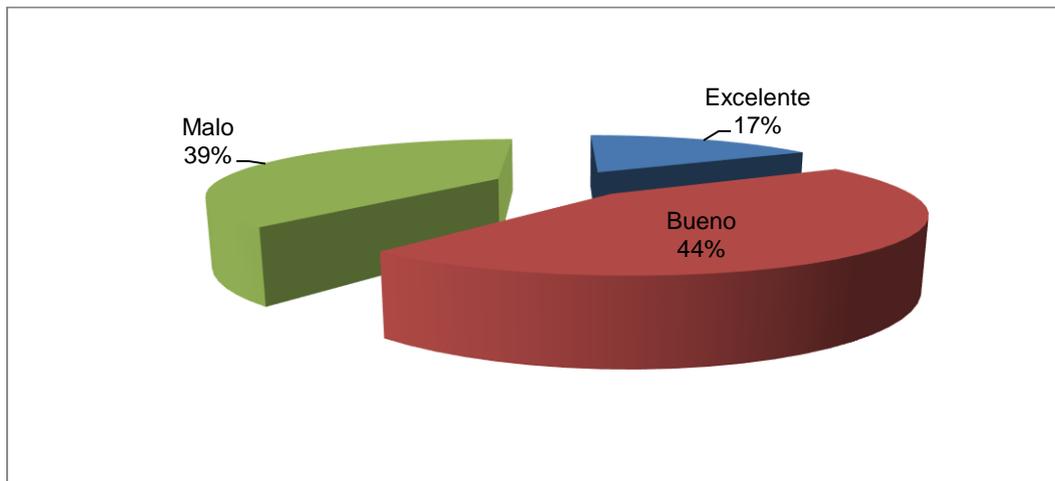
| Tipo de servicio ofertado | f   | %   |
|---------------------------|-----|-----|
| Excelente                 | 34  | 17  |
| Bueno                     | 88  | 44  |
| Malo                      | 78  | 39  |
| Total                     | 200 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico N° 8 Tipo de servicio prestado en la actualidad**



**Fuente:** Propietarios de vehículos de Otavalo

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

La calidad del servicio es buena para una población algo menor a la mitad de propietarios de vehículos; son pocas las personas que califican como bueno el servicio que reciben en la actualidad en los talleres automotrices.

9. ¿En qué localidad concurre regularmente para este tipo de servicio?

**Tabla No 13 Localidad en la que confía el mantenimiento del vehículo**

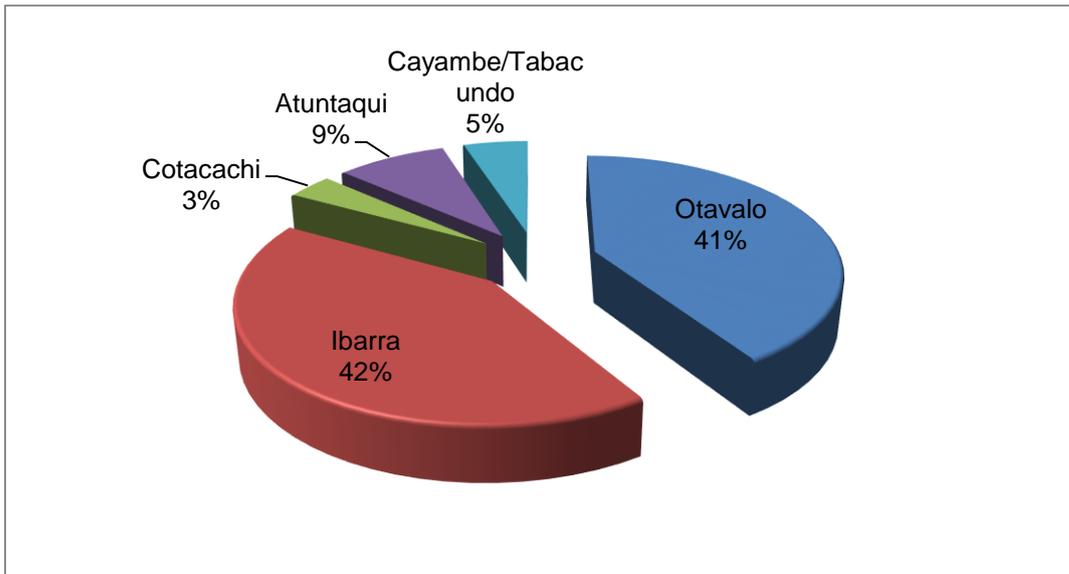
| Localidad         | f   | %   |
|-------------------|-----|-----|
| Otavalo           | 82  | 41  |
| Ibarra            | 84  | 42  |
| Cotacachi         | 7   | 4   |
| Atuntaqui         | 17  | 9   |
| Cayambe/Tabacundo | 10  | 5   |
| Total             | 200 | 100 |

Fuente: Propietarios de vehículos de Otavalo

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

**Gráfico N° 9 Localidad en la que confía el mantenimiento de vehículo**



Fuente: Propietarios de vehículos de Otavalo

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

La población que demanda servicios técnico automotriz asiste a los talleres de Ibarra y Otavalo, observándose que existe alrededor de un 59% de demanda insatisfecha, quienes asisten a los locales de los cantones aledaños a Otavalo.

### 3.8.2 Encuesta aplicada a propietarios de servicios técnico automotrices

1. ¿Qué servicios brinda su empresa?

**Tabla No 14 Servicios que presta la empresa**

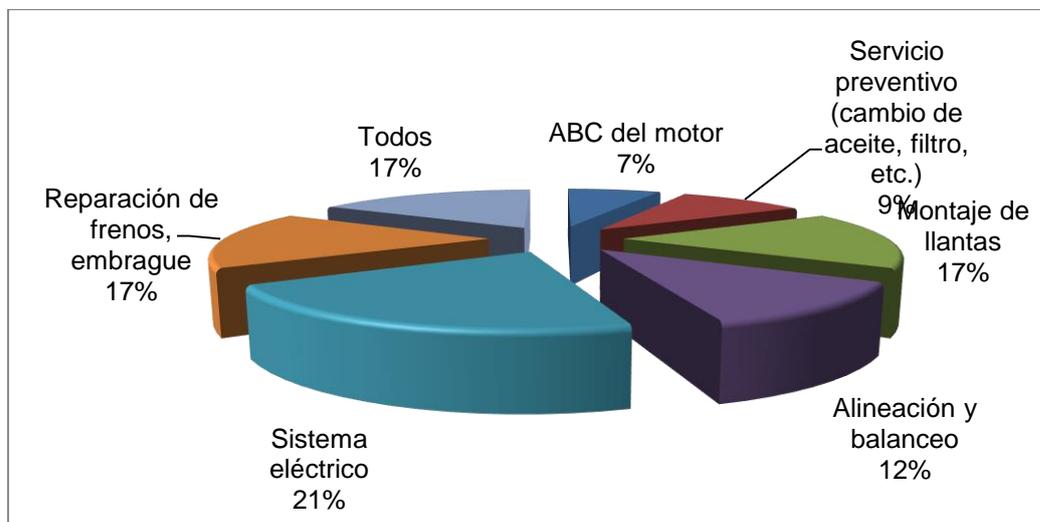
| Servicios que brinda su empresa                      | f | %  | No | %  | Total |
|--|---|----|----|----|-------|
| ABC del motor  | 3 | 25 | 9  | 75 | 12    |
| Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | 4 | 33 | 8  | 67 | 12    |
| Montaje de llantas                                   | 7 | 58 | 5  | 42 | 12    |
| Alineación y balanceo                                | 5 | 42 | 7  | 58 | 12    |
| Sistema eléctrico                                    | 9 | 75 | 3  | 25 | 12    |
| Reparación de frenos, embrague                       | 7 | 58 | 5  | 42 | 12    |
| Todos  | 7 | 58 | 5  | 42 | 12    |

**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico N° 10 Servicios que presta la empresa**



**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

Los talleres automotrices de la ciudad de Otavalo, se manifiesta que son todos los servicios que se brinda en los talleres, un grupo igual manifiesta que la reparación de frenos, embrague, alineación y balanceo. Tipo de servicio que se oferta en Otavalo a los propietarios de vehículos.

2. Según la visita del cliente ¿Con qué regularidad realiza venta de servicios a los clientes?

**Tabla No 15 Regularidad realiza venta de servicios a los clientes**

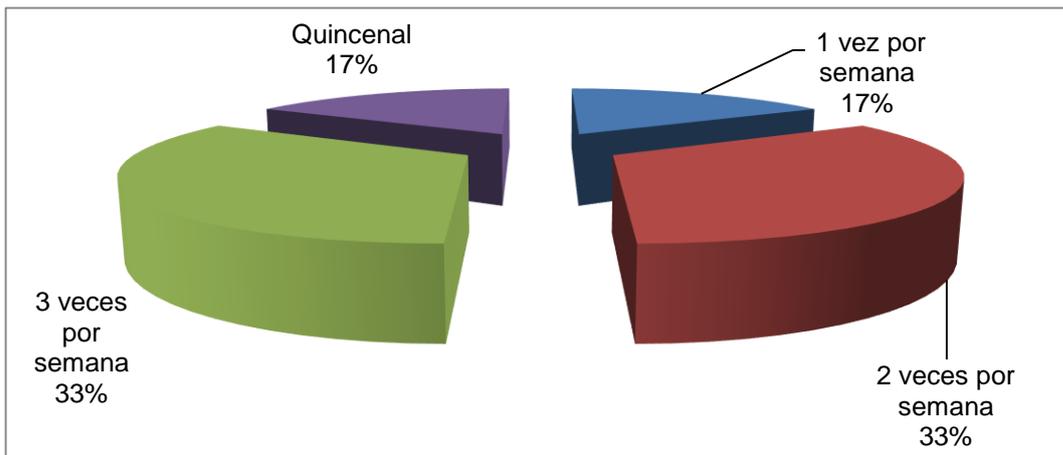
| Regularidad de venta de servicios según visita de clientes | f  | %   |
|--|----|-----|
| 1 vez por semana   | 1  | 8   |
| 2 veces por semana   | 2  | 17  |
| 3 veces por semana   | 2  | 17  |
| Quincenal  | 1  | 8   |
| Cada dos meses   | 6  | 50  |
| Total  | 12 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico No 11 Regularidad realiza venta de servicios a los clientes**



**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

Según la visita del cliente al taller los propietarios de las empresas observan que se atienden regularmente cada dos meses para el mantenimiento o reparación del vehículo; los clientes que a la semana o quincenalmente asisten son los que representan la menor población identificada por los empresarios.

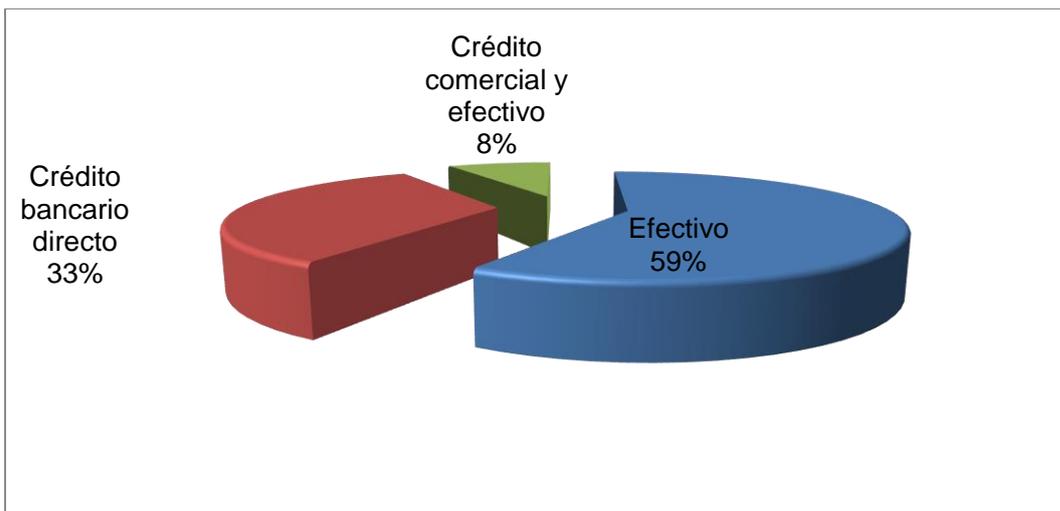
3. ¿Cuál es la modalidad de cobro por el servicio que brinda en los talleres?

**Tabla No 16 Modalidad de cobro por el servicio**

| Modalidad de cobro por el servicio | f  | %   |
|------------------------------------|----|-----|
| Efectivo                           | 7  | 58  |
| Crédito bancario directo           | 4  | 33  |
| Crédito comercial y efectivo       | 1  | 8   |
| Total                              | 12 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2013

**Gráfico Nº 12 Modalidad de cobro por el servicio**



**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2013

Las empresas regularmente cobran en efectivo, son pocos los administradores que reciben crédito bancario en forma preferencial; las estrategias de comercialización referentes al pago son muy importantes para brindar facilidades al cliente y optimización de la gestión en la organización.

4. ¿Cuál es el precio promedio que pagan regularmente los clientes por el servicio?

**Tabla No 17 Precio promedio que pagan regularmente los clientes por el servicio**

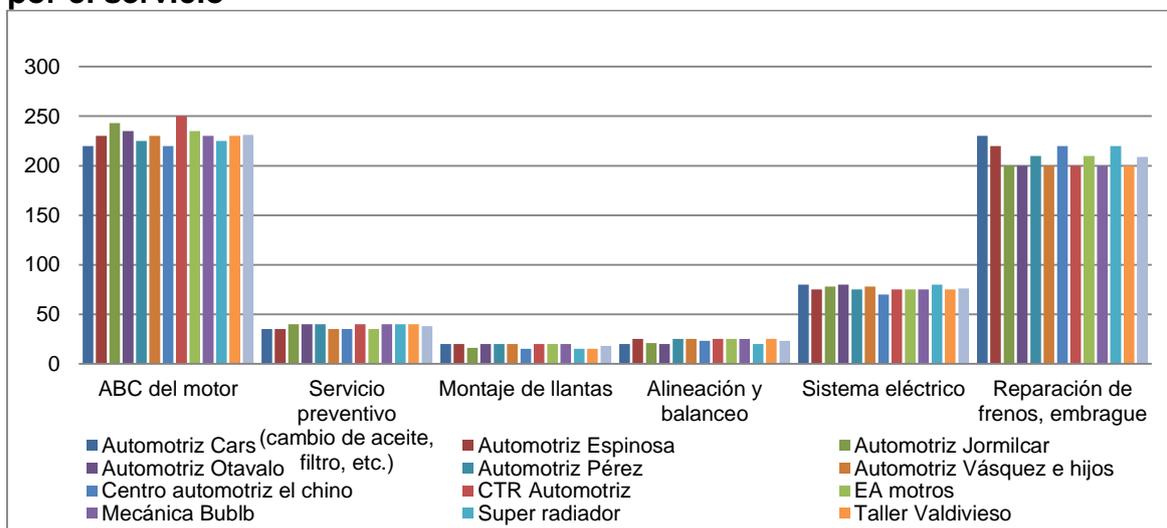
| Precio promedio            | ABC del motor | Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | Montaje de llantas | Alineación y balanceo | Sistema eléctrico | Reparación de frenos, embrague |
|----------------------------|---------------|--|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|
| Automotriz Cars            | 220           | 35   | 20                 | 20                    | 80                | 230                            |
| Automotriz Espinosa        | 230           | 35   | 20                 | 25                    | 75                | 220                            |
| Automotriz Jormilcar       | 243           | 40   | 16                 | 21                    | 78                | 200                            |
| Automotriz Otavalo         | 235           | 40   | 20                 | 20                    | 80                | 200                            |
| Automotriz Pérez           | 225           | 40   | 20                 | 25                    | 75                | 210                            |
| Automotriz Vásquez e hijos | 230           | 35   | 20                 | 25                    | 78                | 200                            |
| Centro automotriz el chino | 220           | 35   | 15                 | 23                    | 70                | 220                            |
| CTR Automotriz             | 250           | 40   | 20                 | 25                    | 75                | 200                            |
| EA motors                  | 235           | 35   | 20                 | 25                    | 75                | 210                            |
| Mecánica Bublb             | 230           | 40   | 20                 | 25                    | 75                | 200                            |
| Súper radiador             | 225           | 40   | 15                 | 20                    | 80                | 220                            |
| Taller Valdivieso          | 230           | 40   | 15                 | 25                    | 75                | 200                            |
| Promedio                   | 231           | 38   | 18                 | 23                    | 76                | 209                            |

Fuente: Propietarios de técnico servicios automotrices

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

**Gráfico Nº 13 Precio promedio que pagan regularmente los clientes por el servicio**



Fuente: Propietarios de técnico servicios automotrices

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

De los precios promedio, que la empresa tomó como referencia es el precio promedio al que oferta el servicio de oferta actual; la empresa CTR automotriz presenta los precios más altos, mientras que el centro Automotriz el chino es el taller que menor precio propone para los servicio técnico automotriz en Otavalo.

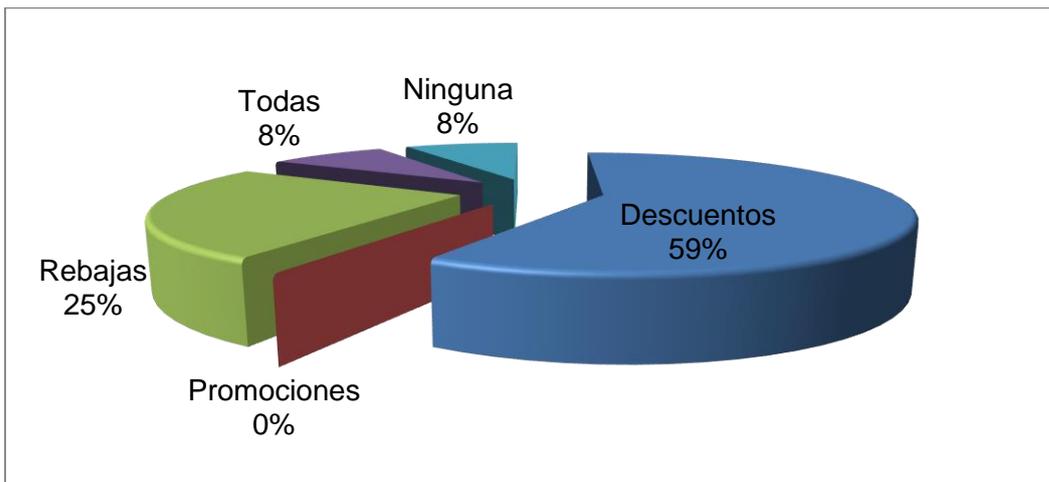
5. ¿Qué estrategias de comercialización aplica para incentivar a los clientes?

**Tabla No 18 Estrategias de comercialización**

| Estrategias de Comercialización | f  | %   |
|---------------------------------|----|-----|
| Descuentos                      | 7  | 58  |
| Promociones                     | 0  | 0   |
| Rebajas                         | 3  | 25  |
| Todas                           | 1  | 8   |
| Ninguna                         | 1  | 8   |
| Total                           | 12 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2013

**Gráfico N° 14 Estrategias de comercialización**



**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2013

Los descuentos es uno de los beneficios de los cuales pueden acceder los clientes en los talleres de la oferta actual; rebajas se realizan con menor regularidad, las promociones no son aplicadas por los empresarios de las empresas técnico automotriz de la ciudad de Otavalo.

6. ¿Cuál es el criterio para la prestación de servicio técnico automotriz?

**Tabla No 19 Criterio para la prestación del servicio**

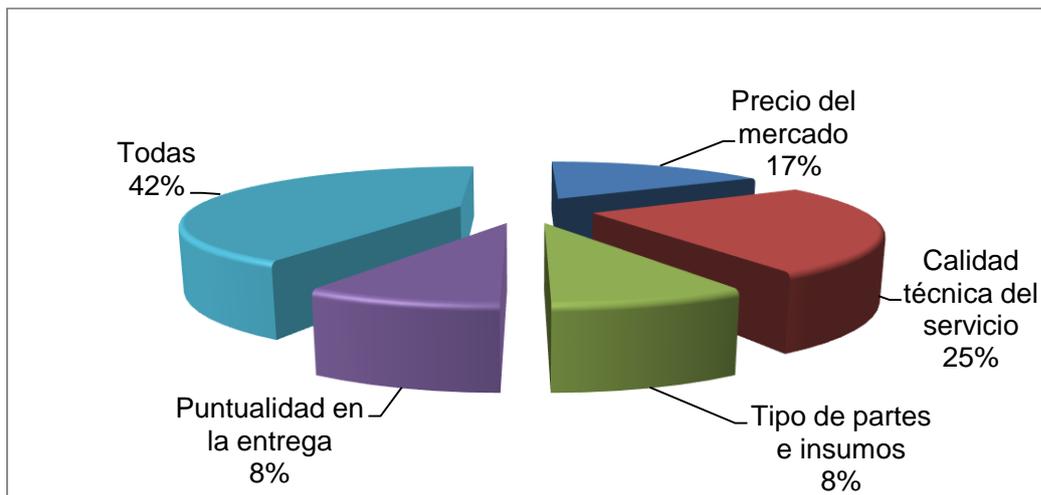
| <b>Criterios para asignación de precios servicio</b> | <b>f</b>  | <b>%</b>   |
|--|-----------|------------|
| Precio del mercado                                   | 2         | 17         |
| Calidad técnica del servicio                         | 3         | 25         |
| Tipo de partes e insumos                             | 1         | 8          |
| Puntualidad en la entrega                            | 1         | 8          |
| Todas  | 5         | 42         |
| <b>Total</b>   | <b>12</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico Nº 15 Criterios para la prestación del servicio**



**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

Los empresarios para alcanzar la satisfacción del cliente se tiene presente la calidad del servicio, el precio del mercado, tipo de partes e insumos y la puntualidad de entrega; sin embargo hay quienes tienen preferencia por la calidad técnica del servicio y el precio; menos de la mitad de empresarios toman en cuenta todos los indicadores para brindar un servicio de alta calidad.

7.Cuál es el criterio para la estimación del precio?

**Tabla No 20 Criterio para la estimación de precios**

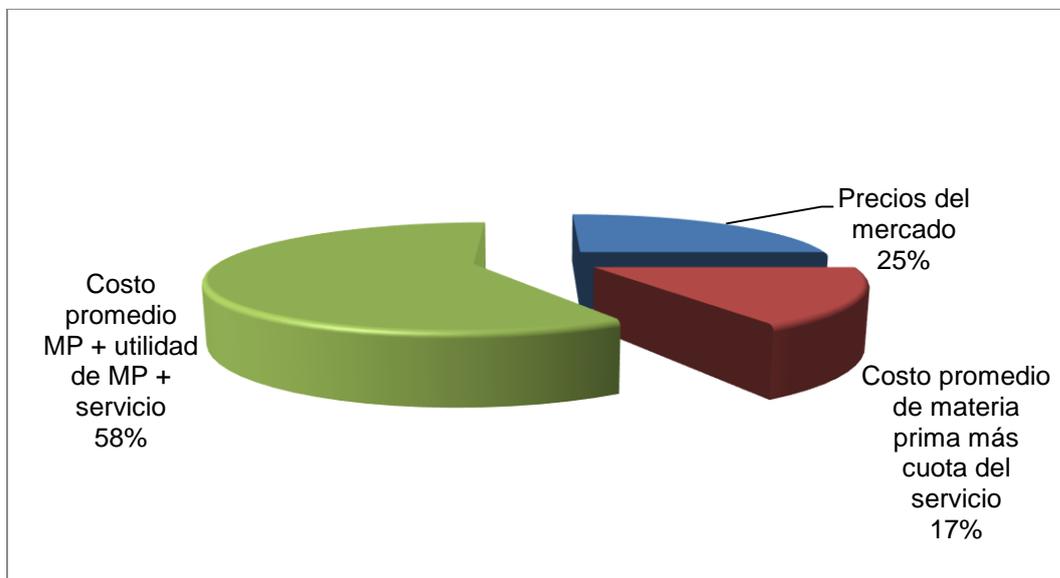
| <b>Criterios para asignación de precios servicio</b>   | <b>f</b>  | <b>%</b>   |
|--|-----------|------------|
| Precios del mercado                                    | 3         | 25         |
| Costo promedio de materia prima más cuota del servicio | 2         | 17         |
| Costo promedio MP + utilidad de MP + servicio          | 7         | 58         |
| <b>Total</b>   | <b>12</b> | <b>100</b> |

**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico Nº 16 Criterio para la estimación de precios**



**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

Al analizar los criterios para la asignación de precios, en la mayoría de los empresarios toman en cuenta el costo promedio de la materia prima utilizada en el servicio, se estima el porcentaje de utilidad más el costo de mano de obra; en otros casos se toma como referencia el precio del mercado y un grupo menor el costo promedio de la materia prima más un adicional de mano de obra en el que se incluye la utilidad del costo del servicio brindado.

8. ¿Cuántos clientes promedio se atienden en el día?

**Tabla No 21 Número de clientes promedio que se atiende en el día**

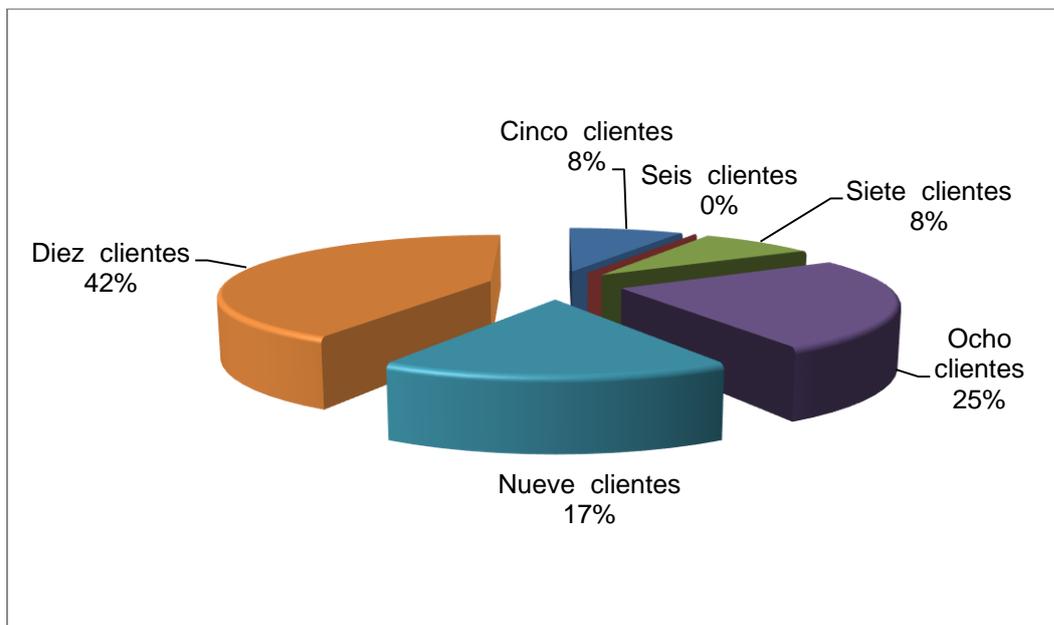
| Volumen de clientes por día | f  | %   |
|-----------------------------|----|-----|
| Cinco clientes              | 1  | 8   |
| Seis clientes               | 0  | 0   |
| Siete clientes              | 1  | 8   |
| Ocho clientes               | 3  | 25  |
| Nueve clientes              | 2  | 17  |
| Diez clientes               | 5  | 42  |
| Total                       | 12 | 100 |

**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Gráfico N° 17 Número de clientes promedio que se atiende en el día**



**Fuente:** Propietarios de técnico servicios automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

La oferta actual atiende un promedio de diez clientes, población atendida por algo cerca de la mitad de los talleres existentes en la actualidad, hay quienes realizan la revisión y mantenimiento de ocho vehículos y otro grupo menor un total de nueve carros. Con estos resultados en el año se atienden alrededor de 48.256 visitas de clientes.

### 3.9 Análisis de la demanda

El mercado de la empresa está enfocado a los propietarios de vehículos de la ciudad de Otavalo, con un total de 9.990 vehículos matriculados en la ciudad, para el estudio se tomó en cuenta una muestra de 200 propietarios de vehículos. En este estudio en la pregunta N° 2 todos los propietarios de vehículos expresan que utilizan los servicios de un taller técnico automotriz.

En la pregunta N° 6 la población tomada como muestra del estudio manifiesta que está interesada en la creación de una empresa que le brinde servicios de tipo técnico automotriz.

**Tabla No 22 Demanda Actual**

| <b>Demanda de servicios</b>  | <b>Población</b> |
|--|------------------|
| 100% propietarios vehículos medianos y pequeños que utilizan el servicio | 8.092            |
| 81% interesadas en la empresa  | 6.555            |

Fuente: Tabla N° 6

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

En la pregunta N° 3, los propietarios de vehículos presentan un promedio de diez visitas anuales a los talleres de servicio técnico automotriz, según la descripción de los resultados siguientes:

**Tabla No 23 Promedio de demanda del servicio técnico automotriz**

| <b>Regularidad de requerimientos de servicio automotriz</b> | <b>f</b> | <b>Cada mes</b> | <b>Anual</b> |
|---|----------|-----------------|--------------|
| 1 vez por semana  | 1        | 4               | 48           |
| 2 veces por semana  | 0        | 0               | 0            |
| 3 veces por semana  | 0        | 0               | 0            |
| Quincenal   | 20       | 40              | 480          |
| Mensual   | 55       | 55              | 660          |
| Cada dos meses  | 124      | 62              | 744          |
| Total   | 200      | 161             | 1.932        |

Fuente: Tabla N° 3

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

Resultados que ponen de manifiesto un promedio de 10 visitas de cada cliente en el año; Para la proyección de la demanda se aplica la siguiente fórmula.

$$C_n = C_o (1+i)^n$$

Simbología:

C<sub>n</sub> = demanda futura

C<sub>o</sub> = Demanda determinada en las encuestas

n = año proyectado

$$\text{Cálculo: } (65.550 + (65.550 * 1.63\%)) = 66.618$$

Es importante resaltar que los consumidores de este producto son los comerciantes de la zona y la población económicamente activa que tengan un ingreso; como índice se toma el valor del crecimiento poblacional en Otavalo de 1,63, según datos publicados por el INEC.

**Tabla No 24 Proyección de la demanda**

| <b>AÑOS</b> | <b>Proyección</b> |
|-------------|-------------------|
| Año 1       | 65.550            |
| Año 2       | 66.618            |
| Año 3       | 67.704            |
| Año 4       | 68.808            |
| Año 5       | 69.930            |

Fuente: Tabla N° 19

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

### **3.10 Análisis de la oferta**

En la ciudad de Otavalo tiene un progreso muy importante, es una ciudad que crece progresivamente, en la actualidad es un referente comercial y turístico en el norte ecuatoriano, la riqueza agrícola, belleza paisajística,

cultura y la habilidad de sus habitantes en la elaboración de productos artesanales, son entre otros los factores que favorecen el crecimiento poblacional que busca un medio de transporte personal o de trabajo, lo que influye en el incremento de unidades vehiculares que circulan en la ciudad, sectores periféricos y carreteras del cantón.

Ante estas posibilidades de desarrollo Otavaleño, es la base para la creación de empresas con el aporte de inversionistas locales y de otros lugares del país, e inclusive del extranjero, dándose gran atención a la industria artesanal, hotelera y turística, los servicios técnico automotriz legalmente establecidos son pocos los talleres en comparación el crecimiento vehicular de la ciudad.

A partir de la tabla N° 10 se realiza el análisis de la oferta, en la pregunta N° 17 se realiza el análisis del número de clientes que atienden las empresas existentes de acuerdo a la capacidad instalada en el día; resultados que se presentan en el cuadro siguiente:

**Tabla No 25 Clientes que atiende la oferta actual**

| Volumen de clientes por día | Total clientes atendidos |            |            |               |
|-----------------------------|--------------------------|------------|------------|---------------|
|                             | f                        | Día        | Semanal    | Anual         |
| Cinco clientes              | 1                        | 5          | 25         | 1.300         |
| Seis clientes               | 0                        | 0          | 0          | 0             |
| Siete clientes              | 1                        | 7          | 35         | 1.820         |
| Ocho clientes               | 3                        | 24         | 120        | 6.240         |
| Nueve clientes              | 2                        | 18         | 90         | 4.680         |
| Diez clientes               | 5                        | 50         | 250        | 13.000        |
| <b>Total</b>                | <b>12</b>                | <b>104</b> | <b>520</b> | <b>27.040</b> |

Fuente: Tabla N° 17

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

Del análisis de la oferta se identifica que un total de 27.040 visitas de clientes son atendidas por los empresarios otavaleños que cuentan con

talleres de servicio automotriz; la capacidad de la oferta cubre el 49% de la demanda actual de los servicios en esta línea empresarial.

### 3.10.1 Proyección de la oferta

Para la proyección de la oferta se toma como referencia los datos de la tabla N° 21, para el año uno 27.040, número de servicios que brinda la oferta actual.

Según datos proporcionados por el Gobierno Municipal de Otavalo, el cantón en el año 2012 contó con 64 talleres automotrices y en el año 2013 con 65; información que refleja un coeficiente de 0.016%.

$$C_n = C_o (1+i)^n$$

Simbología:

C<sub>n</sub> = Oferta futura

C<sub>o</sub> = Oferta determinada en las encuestas

n = año proyectado

$$\text{Cálculo: } (27.040 + (27.040 * 0.016\%)) = 27.044$$

**Tabla No 26 Proyección de la oferta**

| <b>AÑOS</b> | <b>Proyección</b> |
|-------------|-------------------|
| Año 1       | 27.040            |
| Año 2       | 27.044            |
| Año 3       | 27.048            |
| Año 4       | 27.052            |
| Año 5       | 27.056            |

Fuente: Tabla N° 21

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

La oferta existente cubre una demanda de 27.040 para el primer año de ejecución del proyecto, mientras que para el año cinco alcanzarán un total de 27.056 vehículos.

### 3.11 Demanda potencial a satisfacer

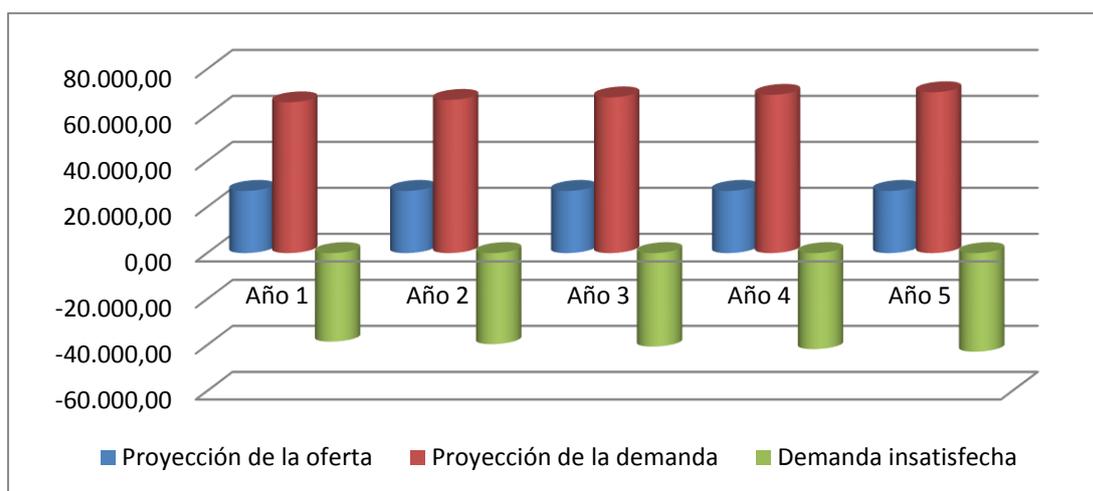
Con la siguiente información analizada y proyectada de oferta y demanda se determinó el balance de estas dos variables para establecer la demanda insatisfecha, indicador que resulta de la diferencia entre la demanda y la oferta existente y considerada en la proyección calculada.

**Tabla No 27 Balance Oferta - Demanda**

| AÑOS  | Proyección de la oferta | Proyección de la demanda | Demanda insatisfecha |
|-------|-------------------------|--------------------------|----------------------|
| Año 1 | 27.040                  | 65.550                   | 38.510               |
| Año 2 | 27.044                  | 66.618                   | 39.574               |
| Año 3 | 27.048                  | 67.704                   | 40.656               |
| Año 4 | 27.052                  | 68.808                   | 41.756               |
| Año 5 | 27.056                  | 69.930                   | 42.874               |

Fuente: Tabla N° 26  
 Elaboración: Darwin Castro E.  
 Año: 2013

**Gráfico N° 18 Balanza oferta - demanda**



Fuente: Tabla N° 23  
 Elaboración: Darwin Castro E.  
 Año: 2013

Después de realizar un análisis de la proyección de la demanda observa un déficit en la atención de servicios técnico automotriz, por ello existen casos que el 59% los propietarios de vehículos deben concurrir a la ciudad de Ibarra y otras aldeñas a Otavalo, datos que se presentan en la Tabla N° 9.

Para el año uno se identifica 38.510 servicios que representan la demanda insatisfecha para el año uno; mientras que para el año cinco son 42.874 requerimientos que no pueden ser atendidos por la oferta existente.

**Tabla No 28 Demanda a cubrir**

| <b>AÑOS</b> | <b>Demanda insatisfecha</b> | <b>Oferta del proyecto (7%)</b> |
|-------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Año 1       | 38.510                      | 2.696                           |
| Año 2       | 39.574                      | 2.770                           |
| Año 3       | 40.656                      | 2.846                           |
| Año 4       | 41.756                      | 2.923                           |
| Año 5       | 42.874                      | 3.001                           |

Fuente: Tabla N° 23

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

**Tabla No 29 Proyección del a oferta de la empresa según el tipo de servicio de la demanda**

| <b>Compras del servicios por tamaño de oferta</b>    | <b>%</b> | <b>Demanda</b> |
|--|----------|----------------|
| ABC del motor  | 19%      | 512            |
| Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | 42%      | 1.119          |
| Montaje de llantas                                   | 10%      | 256            |
| Alineación y balanceo                                | 13%      | 350            |
| Sistema eléctrico                                    | 7%       | 189            |
| Reparación de frenos, embrague                       | 10%      | 270            |
| Total  | 100%     | 2.696          |

Fuente: Tabla N° 14 y N° 28

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

El análisis de la proyección de la demanda de 2.696 servicios a ser cubierta por la empresa, se toma en cuenta las preferencias de los clientes presentadas en la Tabla N° 29.

El mayor número de visitas de clientes a los centros automotrices es el servicio preventivo en un 42% con un total de 959 atenciones al año que deberá dar cobertura y que la capacidad instalada de la empresa deberá satisfacer la demanda proyectada.

El ABC del motor se calcula con un total de 512 para el año uno, alineación y balance con 350 demandas; 270 servicios de reparación de frenos y embrague; 256 clientes que se planifica concretarán el arreglo por montaje de llantas, 189 revisión y reparación del sistema eléctrico.

La planificación del servicio para el año uno, servirá de base para la proyección de ventas en cinco años del proyecto y la proyección de ingresos.

**Tabla No 30 Proyección de ventas**

| TIPO DE PRODUCTO                                     | Cantidad de unidades a atender |              |              |              |              |
|--|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | Año 1                          | Año 2        | Año 3        | Año 4        | Año 5        |
| ABC del motor  | 512                            | 526          | 541          | 555          | 570          |
| Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | 1.119                          | 1163         | 1195         | 1228         | 1260         |
| Montaje de llantas                                   | 256                            | 277          | 285          | 292          | 300          |
| Alineación y balanceo                                | 350                            | 332          | 342          | 351          | 360          |
| Sistema eléctrico                                    | 189                            | 194          | 199          | 205          | 210          |
| Reparación de frenos, embrague                       | 270                            | 277          | 285          | 292          | 300          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>2.696</b>                   | <b>2.770</b> | <b>2.846</b> | <b>2.923</b> | <b>3.001</b> |

Fuente: Tabla N° 29

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

### 3.12 Proyección de Precios

Analizados los resultados sobre los precios que se observa en la oferta actual del servicio,

Se determina el siguiente cálculo de precio por tipo de servicio.

**Tabla No 31 Estimación de precios**

| <b>RESUMEN DE ESTIMACIÓN DE PRECIOS</b>                                  | <b>Costos</b> | <b>Utilidad (40%)</b> | <b>Precio del servicio</b> | <b>Total precio</b> |
|--|---------------|-----------------------|----------------------------|---------------------|
| Insumos y repuestos ABC del motor  | 148,55        | 59,42                 | 20,00                      | 228,00              |
| Insumos y repuestos Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | 21,55         | 8,62                  | 10,00                      | 40,00               |
| Insumos y repuestos montaje de llantas                                   | 0,55          | 0,22                  | 15,00                      | 16,00               |
| Insumos y repuestos Alineación   | 0,55          | 0,22                  | 20,00                      | 21,00               |
| Insumos y repuestos sistema eléctrico                                    | 41,10         | 16,44                 | 20,00                      | 78,00               |
| Insumos y repuestos reparación de frenos, embrague                       | 104,55        | 41,82                 | 50,00                      | 196,00              |

Fuente: Tabla N° 13

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

Para la estimación de precios se considera el 40% de utilidad de los insumos y repuestos; y el precio referencial del precio por el servicio.

Cálculo:

$$C_n = C_o (1+i)^n$$

Simbología:

C<sub>n</sub> = Precio futuro

C<sub>o</sub> = Precio base

i = inflación

$$\text{Cálculo: } (288.00 + (288 * 0.72\%)) = 230.14$$

**Tabla No 32 Proyección de precios**

| <b>TIPO DE PRODUCTO</b>                              | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ABC del motor  | 228,00       | 228,25       | 228,50       | 228,75       | 229,00       |
| Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | 40,00        | 40,04        | 40,08        | 40,12        | 40,16        |
| Montaje de llantas                                   | 16,00        | 16,02        | 16,04        | 16,06        | 16,08        |
| Alineación y balanceo                                | 21,00        | 21,02        | 21,04        | 21,06        | 21,08        |
| Sistema eléctrico                                    | 78,00        | 78,09        | 78,18        | 78,27        | 78,36        |
| Reparación de frenos, embrague                       | 196,00       | 196,22       | 196,44       | 196,66       | 196,88       |
| Precio promedio                                      | 149,31       | 149,48       | 149,64       | 149,81       | 149,97       |

Fuente: Tabla N° 25

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

El precio promedio para el año uno es de 149.31, para el año cinco alcanza el valor de 155.00.

### **Conclusiones**

- La información del estudio de mercado realizado permite establecer que en la ciudad de Otavalo existe una oferta actual no cubre las necesidades de atención de quienes demandan de servicio técnico automotriz.
- La creación de una empresa taller de tecniservicios automotrices en la ciudad de Otavalo, es factible, los resultados del estudio de mercado se identifica la ausencia de una empresa que brinde un estudio técnico bajo estándares de calidad en el ámbito administrativa y operativa.
- Los clientes potenciales en la ciudad de Otavalo al requerir un chequeo, mantenimiento o reparación de su vehículo se ven en la necesidad de contratar los servicios de ciudades aledañas de Otavalo, por lo que se concluye que existe la necesidad de oportunidades de atención oportuna y eficiente a quienes requieren servicios técnico automotriz.

## **CAPÍTULO IV**

### **4 ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.1 Presentación**

El estudio técnico proporciona una descripción del proyecto, se estructura con el tamaño del proyecto, análisis de factores determinantes de la factibilidad de la creación de la empresa, factores macro y micro de la localización del proyecto, se presenta además el proceso y flujos en la generación del servicio, además se incluye la infraestructura que se requiere para la creación de la empresa y llevar a cabo las acciones administrativas y operativas del proyecto que le permitan alcanzar eficiencia una vez que ponga en ejecución las actividades de la empresa.

##### **4.1.1 Tamaño del Proyecto**

La determinación del tamaño del proyecto hace referencia a la capacidad e infraestructura que requiere ser instalada y que demanda la empresa para entrar en funcionamiento; el tamaño mide la capacidad productiva durante un periodo considerado, este análisis permite identificar los requerimientos de la empresa para alcanzar un eficiente servicio que brinde satisfacción al cliente.

En el caso de los servicios técnico automotrices, el tamaño de un proyecto está en función de la capacidad de compra del servicio, del tiempo y de la operación del proyecto en conjunto.

Los factores que se analiza en el tamaño del proyecto son los siguientes:

- Tamaño del mercado

- Disponibilidad de insumos
- Disponibilidad del capital
- Disponibilidad de producción

#### **4.1.1.1 Tamaño del mercado**

La ejecución del proyecto tiene como finalidad la prestación de servicios técnico automotriz para vehículos pequeños y medianos, con índices de calidad en la utilización de materia prima y la aplicación eficiente de técnicas para la prestación de servicios de:

- ABC del motor
- Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.)
- Montaje de llantas
- Alineación y balanceo
- Sistema eléctrico
- Reparación de frenos, embrague

#### **4.1.1.2 Disponibilidad de insumos**

Los servicios técnico automotriz requiere de partes, piezas e insumos de vehículos, los que fácilmente se encuentran en el mercado mayorista con precios convenientes; además la ciudad de Ibarra cuenta con distribuidores que brindan oportunidades de compra a precios convenientes para propietarios de talleres técnico automotriz.

#### **4.1.1.3 Disponibilidad de capital**

Para la creación de la empresa se estima un 30% de aporte personal y el 70% se financiará con préstamo bancario, con el Banco Nacional de Fomento de la localidad.

Se selecciona el Banco de Fomento, porque tiene una tasa de interés del 11.20% anual a un plazo de cinco años, institución bancaria que además cuenta con planes de refinanciamiento en casos extremos para el emprendimiento.

#### **4.1.1.4 Disponibilidad de producción**

La empresa tiene la posibilidad de operar al máximo de su capacidad instalada; ya que la maquinaria es nueva y de marcas de reconocido prestigio.

En el año uno se estima un aprovechamiento del 80% de la capacidad instalada; a partir de año dos se incrementarán en un 20%; pudiéndose considerar la posibilidad de reinversión para ampliación a partir del año tres.

### **4.1.2 Localización del proyecto**

#### **4.1.2.1 Macro localización**

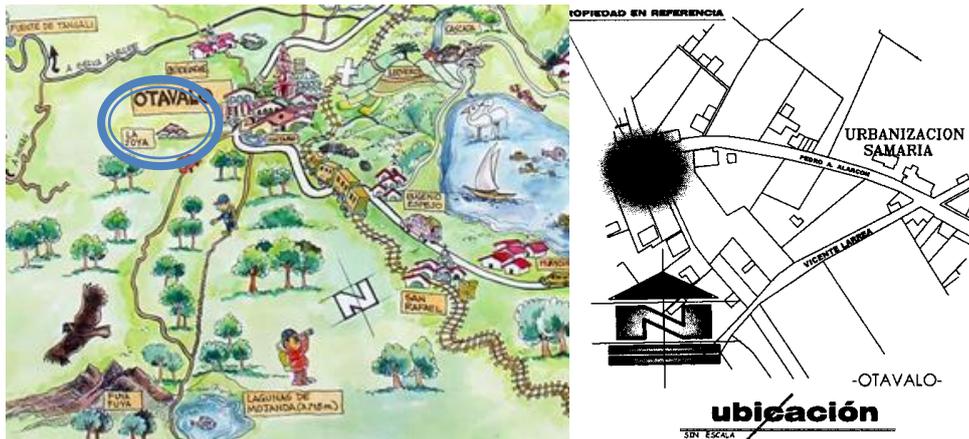
De acuerdo al reglamento de control de las instalaciones y funcionamiento talleres de tipo automotriz, con relación al uso del suelo y conservación ambiental deben tener una distancia entre 2 kilómetros para evitar todo tipo molestias a la ciudadanía.



### 4.1.3 Microlocalización

El área de la propiedad será distribuida para las siguientes aéreas, administración, contabilidad, secretaría y taller automotriz.

#### Gráfico N° 20 Croquis de localización de la empresa



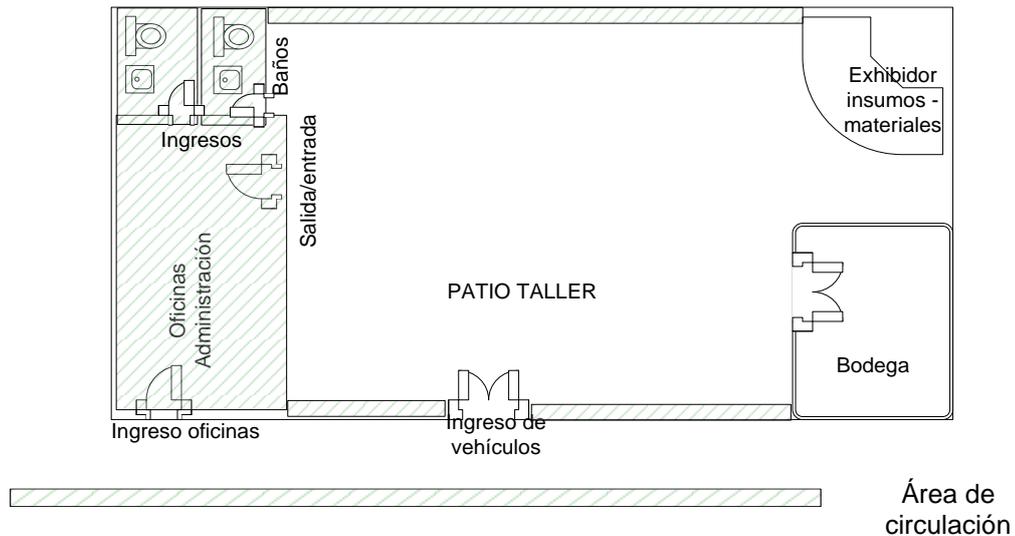
Fuente: [www.otavalo.gob.ec/](http://www.otavalo.gob.ec/)  
Elaboración: Darwin Castro E.  
Año: 2014

Fuente: Municipio de Otavalo  
Elaboración: Darwin Castro E.  
Año: 2014

El taller automotriz se instalará en el Barrio La Joya, en un lote de terreno cuya extensión es de 405 m<sup>2</sup>, el costo de arriendo es de 200.00 USD mensuales y un total de \$2.400,00 anual; el inmueble cuenta con una calle en buen estado, la misma que conduce a la panamericana sur, ubicada a 200 metros, permitiendo adecuada salida a los canales de mercado.

La infraestructura de la empresa cuenta con las áreas con la siguiente distribución:

**Gráfico N° 21 Distribución de la planta**



Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

#### **4.1.4 Diseño de las instalaciones**

##### **4.1.4.1 Construcciones e instalaciones**

El inmueble cuenta con las instalaciones para una lavadora de vehículos, por tanto se cuenta con la infraestructura física necesaria, se realizarán adecuaciones para modernizar el local.

##### **4.1.4.2 Diseño de la planta**

La planta cuenta con un área de 405m<sup>2</sup>, extensión que está destinada 285m<sup>2</sup> para el funcionamiento de los talleres, 6m<sup>2</sup> de la planta está destinada al área de servicios sanitarios, uno para clientes y otro para el personal de la empresa.

En la sección administrativa las instalaciones cuentan con un área de 93m<sup>2</sup>, 15m<sup>2</sup> de un área para la bodega y 6m<sup>2</sup> a exhibición de insumos.

#### **4.1.5 Características de la planta**

La planta está construida en hormigón armado y ladrillo.

**Suelo:** El suelo es de características pavimentado en el área de taller y bodega, mientras que los pisos de las oficinas y servicios sanitarios cuentan con piso de cerámica antideslizante.

**Técnicas Constructivas:** El área de taller se cuenta con un área para revisión del vehículo y cambio de llantas.

**Ventilación e iluminación:** Todas las áreas cuentan con ventanas de aluminio y con protección de vidrio que brindan iluminación natural y ventilación a oficinas, bodega, e inclusive a las áreas de sanitarios que cuentan con ventanas con vidrio catedral.

El área del taller no tiene cubierta, lo que facilita las actividades para evitar concentración de emanaciones de olores, se estima realizar la cubierta de una sección para el trabajo en condiciones de invierno.

La sección cuenta con una cubierta en dos frentes del taller, que será utilizado para la instalación de maquinaria.

#### **4.2 Ingeniería del proyecto**

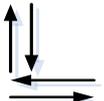
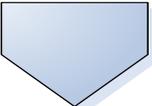
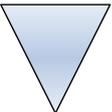
La ingeniería del proyecto en el proyecto representa el estudio de los requerimientos y capacidad de la instalación y el funcionamiento de la planta, en esta fase se describe la fase de requerimiento del cliente, el diagnóstico y la definición del servicio.

Para establecer la ingeniería del proyecto se tomó en cuenta el nivel de producción de servicios del 7% de la demanda insatisfecha y por tanto 2.696 clientes atendidos con un promedio de ocho clientes diarios.

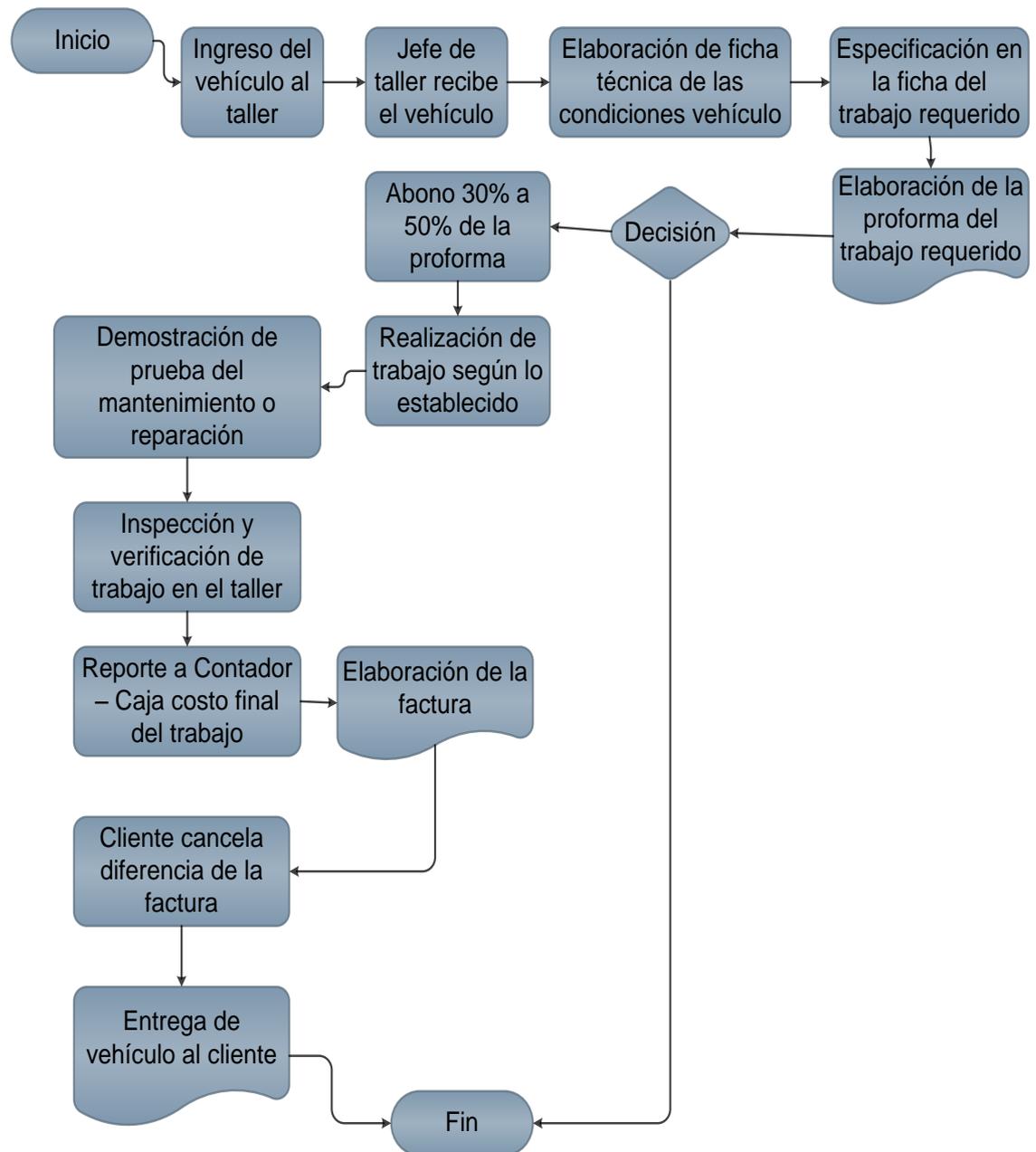
Oferta de servicios para la cual la empresa cuenta con una capacidad instalada y utilizada en un 80%, según los cálculos de factibilidad.

#### 4.2.1 Proceso de prestación del servicio

Para realizar los diagramas se presentan los símbolos utilizados y su significado:

| SÍMBOLO   | DESCRIPCIÓN   |
|---|---|
|    | Inicio / Final del proceso. Su contenido señala el Funcionario responsable del proceso especificado |
|    | El símbolo identifica un documento  |
|   | El símbolo identifica los documentos y formula y su respectivas copias                              |
|  | El contenido de este símbolo describe una actividad a ejecutar – proceso                            |
|  | Las flechas indican flujo de secuencia del proceso  |
|  | Conecta a otra parte del proceso fuera de pagina  |
|  | Conecta a otra parte del proceso dentro de la pagina  |
|  | Archivo de documento  |

**Gráfico N° 22 Flujo del proceso del servicio**



**Proceso del servicio**

- a. Ingresar el vehículo manejado por el propietario.
- b. Jefe de taller recibe el vehículo, realiza el diagnóstico de las condiciones en la que se encuentra.

- c. Jefe de taller realiza la ficha técnica de las condiciones del vehículo y de las necesidades de trabajo que requiere, sea mantenimiento, tipo de reparación.
- d. Elabora la proforma del requerimiento de trabajo para el vehículo.
- e. Informa al propietario, éste toma la decisión si no está de acuerdo, retira el vehículo, (fin del proceso).
- f. Si el cliente está de acuerdo con el tipo de trabajo y presupuesto proforma, abona en caja el 30% y deja el vehículo, según el tiempo estimado puede esperar caso contrario se acercará a la hora estimada.
- g. Empleados del taller realizan el trabajo según lo establecido en la ficha técnica.
- h. Terminado el trabajo se realiza la demostración del mantenimiento o reparación, el jefe de taller supervisa la demostración y se repite la operación frente al propietario del vehículo.
- i. Se reporta al contador y a caja sobre el costo final, en esta dependencia se realiza la factura.
- j. El cliente cancela la diferencia de la factura.
- k. El cliente entrega a jefe de taller una copia de la factura cancelada, para que sea entregado el vehículo.
- l. Fin del proceso, salida del vehículo.

### 4.3 Inversión Fija

#### 4.3.1 Inversión activos fijos

##### Obra civil

La inversión fija de la empresa está constituida por las adecuaciones para la planta del área administrativa y del taller.

El terreno de una extensión de 405m<sup>2</sup>, con una extensión de 285m<sup>2</sup>, para el funcionamiento de talleres y 115m<sup>2</sup>, para las áreas administrativas y sanitarias, como se describe en el gráfico N° 21, la planta de funcionamiento de la empresa se recibe con contrato de arriendo con la infraestructura totalmente acabada.

##### Maquinaria y equipo

La maquinaria que se utilizara para el desarrollo del proyecto y que se adquiere en el primer año será la siguiente:

**Tabla No 33 Maquinaria y equipos**

| Maquinaria y equipos de talleres  | Cant. | P. U      | Total     |
|---|-------|-----------|-----------|
| Aspiradora profesional turbión clean-air co                                     | 1     | 5.200,00  | 5.200,00  |
| Compresor de aire 3hp 2.2kw capacidad 200l / 52gl voltaje 220 / 60hz peso 225kg | 1     | 580,00    | 580,00    |
| Extintor Amerex Abc 10 Lbs (polvo Químico Seco), Usa                            | 3     | 70,00     | 210,00    |
| Bomba de lubricación Sandvink   | 1     | 180,00    | 180,00    |
| Gata hidráulica Holzinger modelo HWH20T   | 2     | 580,00    | 1.160,00  |
| Alineadora Inalambrica Hunter para Autos  | 1     | 9.800,00  | 9.800,00  |
| Camioneta doble cabina Luv Dmax 2.4 CD 4x2                                      | 1     | 22.290,00 | 22.290,00 |
| Total maquinaria y equipos  |       |           | 39.420,00 |

Fuente: Diagnóstico

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2013

- Para la instalación de maquinaria y equipos necesarios para la ejecución del proyecto se estima un presupuesto de \$39.420,00.
- El presupuesto cubre la adquisición de aspiradora, compresor, extintores, bomba de lubricación, gatas hidráulicas y una camioneta.
- La maquinaria y equipos que se describen en el cuadro N° 70, permitirá implementar el área de talleres, y el transporte de repuestos y partes de los vehículos que son adquiridos para la reparación o mantenimiento de los vehículos.

En el rubro de equipos de oficina se describe el total de inversión inicial

**Tabla No 34 Equipos de oficina**

| <b>Equipos de oficina</b>                                    | <b>Cantidad</b> | <b>Precio Unitario</b> | <b>Costo total</b> |
|--|-----------------|------------------------|--------------------|
| Caja Registradora Sharp Xe-a207 Visor Lcd Multimedia Nuevas  | 1               | 380,00                 | 380,00             |
| Computador Core I3 3.3 Ghz +4gb+disco 500 + Lcd De 18.5      | 3               | 500,00                 | 1.500,00           |
| Impresora Epson Tx430 W + Sistema De Tinta Continuo Wireless | 1               | 185,00                 | 185,00             |
| <b>Total Equipos de oficina</b>                              |                 |                        | <b>2.065,00</b>    |

**Fuente:** Diagnóstico

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

Para el rubro de equipos de oficina para la creación de una empresa de servicio automotriz se requiere un presupuesto de 2.065,00, para la adquisición de una caja registradora, computadores y una impresora para ser instalada en red con los tres computadores.

## Muebles

Los muebles necesarios para brindar facilidades al personal administrativo y operativo se describen a continuación:

**Tabla No 35 Muebles**

| <b>Muebles</b>                        | <b>Cantidad</b> | <b>Precio Unitario</b> | <b>Costo total</b> |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| Escritorio de oficina tipo secretaria | 2               | 80,00                  | 160,00             |
| Sillas de oficina                     | 6               | 12,00                  | 72,00              |
| Archivador                            | 2               | 70,00                  | 140,00             |
| Estanterías 1,20cm x 1,80cm           | 3               | 150,00                 | 450,00             |
| Mueble cajón de herramientas          | 2               | 50,00                  | 100,00             |
| <b>Total Muebles de Oficina</b>       |                 |                        | <b>922,00</b>      |

**Fuente:** Diagnóstico

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

Un total de 922,00usd se considera necesario que se destine para la implementación de muebles de oficina y talleres, para ser instalados en las oficinas y talleres.

## Resumen de inversión fija

La inversión fija inicial incluye los totales del presupuesto de construcciones y adecuaciones, maquinaria y equipos para talleres, equipos de oficina y muebles, inversión que asciende a 42.407,00.

**Tabla No 36 Resumen de inversión fija inicial**

| <b>Resumen de inversión fija</b> | <b>Total</b>     |
|----------------------------------|------------------|
| Total maquinaria y equipos       | 39.420,00        |
| Total Equipos de oficina         | 2.065,00         |
| Total Muebles de Oficina         | 922,00           |
| <b>Total inversión fija</b>      | <b>42.407,00</b> |

**Fuente:** Tabla Nº 30 – Nº 33

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

El valor de la inversión fija se utiliza para la estimación de la inversión, a la que se incluye el capital de trabajo para el cálculo del préstamo bancario.

#### 4.3.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo son aquellos recursos con los que debe contar la empresa para su funcionamiento mientras se establece y empieza a recuperar la inversión, en el caso del presente proyecto se estima que la empresa empiece a recuperar la inversión en 60 días de iniciada la gestión de la empresa.

El capital de trabajo está integrado por los siguientes rubros: costos de producción y gastos administrativos:

**Tabla No 37 Capital de trabajo**

| <b>CAPITAL DE TRABAJO</b>               | <b>Anual</b> | <b>Diario</b> | <b>60 días</b> |
|---|--------------|---------------|----------------|
| Mano de Obra directa MOD                | 23.027,28    | 63,09         | 3.785,31       |
| Materiales Directos Insumos y repuestos | 132.179,05   | 362,13        | 21.728,06      |
| Suministros y Servicios                 | 3.895,00     | 10,67         | 640,27         |
| Suma                                    | 159.101,33   | 435,89        | 26.153,64      |

**Fuente:** Estudio financiero

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

Un total de 26.153,64usd asciende el presupuesto de capital de trabajo en la creación de la empresa automotriz.

#### 4.3.3 Inversión total del proyecto

La inversión total del proyecto está conformada por la inversión fija y el capital de trabajo.

**Tabla No 38 Inversión total**

| <b>Resumen de la inversión fija</b> | <b>Valor</b>     |
|-------------------------------------|------------------|
| Total maquinaria y equipos          | 41.485,00        |
| Total muebles y enseres             | 922,00           |
| Capital de trabajo inicial          | 26.153,64        |
| <b>Total inversión fija inicial</b> | <b>68.560,64</b> |

**Fuente:** Tabla N° 34 – N° 35

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

**Tabla No 39 Estructura inversión fija total**

| <b>Estructura financiera</b>       | <b>%</b>    | <b>Valor</b>     |
|------------------------------------|-------------|------------------|
| Capital propio                     | 30%         | 20.568,19        |
| Capital financiado                 | 70%         | 47.992,45        |
| <b>Total estructura financiera</b> | <b>100%</b> | <b>68.560,64</b> |

**Fuente:** Tabla N° 36

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

La inversión del proyecto se realiza con el 30% de inversión del empresario y el 70% se financiará con crédito del Banco de Fomento a una tasa de 11,2% anual.

**Tabla No 40 Estructura de la inversión según fuente de financiamiento**

| <b>Estructura de la inversión</b>   | <b>Valor total</b> | <b>30%</b>       | <b>70%</b>       |
|---|--------------------|------------------|------------------|
| <b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>   |                    |                  |                  |
| Aspiradora profesional turbión clean-air con filtro hepa marca Taski. De 2500 watts | 5.200,00           | 1.560,00         | 3.640,00         |
| Compresor de aire 3hp 2.2kw capacidad 200l / 52gl voltaje 220 / 60hz peso 225kg     | 580,00             | 174,00           | 406,00           |
| Extintor AmerexAbc 10 Lbs (polvo Químico Seco), Usa                                 | 210,00             | 63,00            | 147,00           |
| Bomba de lubricación Sandvink   | 180,00             | 54,00            | 126,00           |
| Gata hidráulica Holzinger modelo HWH20T   | 1.160,00           | 348,00           | 812,00           |
| Camioneta doble cabina LuvDmax 2.4 CD 4x2   | 22.290,00          | 6.687,00         | 15.603,00        |
| <b>Total maquinaria y equipos</b>   | <b>39.420,00</b>   | <b>11.826,00</b> | <b>27.594,00</b> |
| <b>EQUIPOS DE OFICINA</b>   |                    |                  |                  |
| Caja Registradora Sharp Xe-a207 Visor Lcd Multimedia Nuevas                         | 380,00             | 114,00           | 266,00           |
| Computador Core I3 3.3 Ghz +4gb+disco 500 + Lcd De 18.5                             | 1.500,00           | 450,00           | 1.050,00         |
| Impresora Epson Tx430 W + Sistema De Tinta Continuo Wireless                        | 185,00             | 55,50            | 129,50           |
| <b>Total Equipos de oficina</b>   | <b>2.065,00</b>    | <b>619,50</b>    | <b>1.445,50</b>  |
| <b>MUEBLES, ENSERES Y OTRAS INVERSIONES</b>   |                    |                  |                  |
| Escritorio de oficina tipo secretaria   | 160,00             | 48,00            | 112,00           |
| Sillas de oficina   | 72,00              | 21,60            | 50,40            |
| Archivador  | 140,00             | 42,00            | 98,00            |
| Estanterías 1,20cm x 1,80cm   | 450,00             | 135,00           | 315,00           |
| Mueble cajón de herramientas  | 100,00             | 30,00            | 70,00            |
| <b>Total Muebles de Oficina</b>   | <b>922,00</b>      | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>      |
| <b>INVERSIÓN TOTAL INICIAL :</b>  | <b>42.407,00</b>   | <b>12.445,50</b> | <b>29.039,50</b> |
| Capital de trabajo  | 26.153,64          | 7.846,09         | 18.307,55        |
| <b>Total de la inversión inicial</b>  | <b>68.560,64</b>   | <b>20.568,19</b> | <b>47.992,45</b> |

**Fuente:** Tabla N° 31 N° 34 y N° 40

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

**Tabla No 41 Resumen de la inversión por fuente de financiamiento**

| <b>Resumen de inversión fija</b>    | <b>Valor</b> | <b>30% aporte<br/>empresario</b> | <b>70%<br/>financiamiento<br/>bancario</b> |
|-------------------------------------|--------------|----------------------------------|--|
| Total maquinaria y equipos          | 39.420,00    | 11.826,00                        | 27.594,00                                  |
| Total Equipos de oficina            | 2.065,00     | 619,50                           | 1.445,50                                   |
| Total Muebles de Oficina            | 922,00       | 276,60                           | 645,40                                     |
| Total inversión fija                | 42.407,00    | 12.722,10                        | 29.684,90                                  |
| Capital de trabajo                  | 26.153,64    | 7.846,09                         | 18.307,55                                  |
| Total estructura de la<br>inversión | 68.560,64    | 20.568,19                        | 47.992,45                                  |

**Fuente:** Tabla N° 41

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

## **CAPÍTULO V**

### **5 ESTUDIO FINANCIERO**

En el estudio financiero se realiza un análisis meticuloso de la inversión fija y capital de trabajo, se realiza con la finalidad de realizar las proyecciones de ingresos, costos y gastos para la ejecución del proyecto.

La consolidación de estados financieros proforma; así como también información importante para medir la rentabilidad del proyecto, mediante la aplicación correcta de instrumentos financieros: valor presente neto, la tasa interna de retorno, el costo beneficio y el periodo de recuperación de la inversión.

#### **5.1 Estado de Situación Financiera Inicial**

El objetivo de los estados financieros es el de estudiar los rendimientos y los cambios en la situación financiera de una empresa, así como las consecuencias para los diferentes usuarios, como son los accionistas, proveedores, clientes, instituciones financieras, empleados y público en general.

Es aquel que muestra la situación económica de la empresa al cierre del ejercicio contable que luego será el estado inicial del próximo periodo.

Presenta ordenadamente las cuentas de activo, pasivo, patrimonio y determina la posición financiera de la empresa en un momento dado.

El estado de situación financiera inicial se elabora al iniciar las actividades u operaciones de la empresa, se presenta ordenadamente las cuentas y los valores que la empresa dispone al iniciar sus actividades; y de esta

manera se presenta un balance de situación inicial para poder identificar la posición financiera de la empresa, y con el capital que empezará a trabajar para su primer período.

**Tabla No 42 Estado de Situación Financiera Inicial**

|                             |           |                  |
|-----------------------------|-----------|------------------|
| ACTIVOS                     |           |                  |
| ACTIVO CORRIENTE            |           |                  |
| Caja Bancos                 |           | 26.153,64        |
|                             |           |                  |
| ACTIVO FIJO                 |           | 42.407,00        |
| Maquinaria y equipo         | 41.485,00 |                  |
| Muebles y enseres           | 922,00    |                  |
|                             |           | <hr/>            |
| TOTAL ACTIVOS               |           | <u>68.560,64</u> |
|                             |           |                  |
| PASIVO CORTO PLAZO          |           |                  |
| Préstamo Bancario           | 47.992,45 |                  |
| TOTAL PASIVOS               |           | <u>47.992,45</u> |
|                             |           |                  |
| PATRIMONIO                  |           |                  |
| Capital                     | 20.568,19 |                  |
| TOTAL PATRIMONIO            |           | <u>20.568,19</u> |
| TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO |           | <u>68.560,64</u> |

Fuente: Tabla N° 30 – N° 37  
 Elaboración: Darwin Castro E.  
 Año: 2014

**5.2 Presupuesto de Ingresos**

Para el cálculo de la proyección de ingresos por la venta de los servicios se toma como referencia los datos de la Tabla N° 42 que presenta la proyección de unidades de servicio a vender en el año, calculados con el índice de crecimiento poblacional de Otavalo de 1,63% según datos publicados por el INEC y en la Tabla N° 31 los precios proyectados con el índice inflacionario de 0,11% al 28 de febrero (anexo 5) según datos publicados por el Banco Central.

## 5.2.1 Proyección de ingresos por ventas

**Tabla No 43 Proyección de ingresos según tipo de servicio**

| TIPO DE SERVICIO   | Año 1             | Año 2             | Año 3             | Año 4             | Año 5             |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ABC del motor  | 116.736,00        | 118.690,00        | 120.648,00        | 122.838,75        | 125.034,00        |
| Servicio preventivo<br>(cambio de aceite,<br>filtro, etc.) | 44.760,00         | 45.525,48         | 46.332,48         | 47.141,00         | 47.951,04         |
| Montaje de llantas   | 4.096,00          | 4.165,20          | 4.234,56          | 4.304,08          | 4.373,76          |
| Alineación y balanceo                                      | 7.350,00          | 7.483,12          | 7.616,48          | 7.750,08          | 7.883,92          |
| Sistema eléctrico  | 14.742,00         | 14.993,28         | 15.245,10         | 15.497,46         | 15.750,36         |
| Reparación de frenos,<br>embrague                          | 52.920,00         | 53.764,28         | 54.610,32         | 55.654,78         | 56.701,44         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>240.604,00</b> | <b>244.621,36</b> | <b>248.686,94</b> | <b>253.186,15</b> | <b>257.694,52</b> |

Fuente: Tabla N° 31 – N° 32

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

## 5.3 Presupuestos de costos y gastos

El presupuesto de costos y gastos se realiza para determinar los recursos necesarios para el año uno y la proyección, para el desarrollo de las actividades de la empresa, para lo cual se toma la tasa de inflación de ,011% tomada del Banco Central del Ecuador, y una tasa de crecimiento poblacional del 1,63%.

### 5.3.1 Presupuestos de costo de servicios

Los costos indirectos de fabricación son aquellos egresos que debe realizar la empresa para generar el servicio en forma directa e indirecta como es la materia prima y mano de obra directa, los cuales son necesarios para un buen desarrollo de las actividades.

## Suministros y repuestos

En el servicio de talleres automotrices los suministros y repuestos está integrada por las autopiezas, guaipe, aceites, entre otros; partes y accesorios que permiten aprovisionar a la empresa, sin los cuales la generación del servicio no es factible.

Los insumos y repuestos son las partes que utiliza el servicio automotriz es el material que forma parte del producto terminado mediante un proceso de ensamblaje y se adquiere por separado para efectos de reparaciones; mientras que los accesorios son piezas adicionales a opción del comprador, no son indispensables para el producto pero que indispensablemente son utilizados para el ensamblaje como es el guipe, tornillos, empaques.

**Tabla No 44 Insumos y repuestos ABC**

| Insumos y repuestos ABC del motor                | Unidad          | P. Unitario | Cantidad | Total  |
|--|-----------------|-------------|----------|--------|
| Perfume ambiental                                | 1onz            | 0,50        | 1        | 0,50   |
| Perfume líquido de aspiradora                    | mc <sup>3</sup> | 0,052       | 1        | 0,05   |
| Filtro de aire                                   | Unidad          | 80,00       | 1        | 80,00  |
| Filtro de gasolina                               | Unidad          | 35,00       | 1        | 35,00  |
| Cambio de cables                                 | Lote            | 8,00        | 1        | 8,00   |
| Cambio de bujías                                 | Lote            | 25,00       | 1        | 25,00  |
| Total insumos y repuestos Unitario ABC del motor |                 |             |          | 148,55 |

**Fuente:** Talleres automotrices  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2014

Para el servicio de revisión y reparación del ABC del motor se estima un valor de 148,55; para vehículos pequeños y medianos.

**Tabla No 45 Insumos y repuestos Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.)**

| <b>Insumos y repuestos Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.)</b>         | <b>Unidad</b> | <b>P. Unitario</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Total</b> |
|---|---------------|--------------------|-----------------|--------------|
| Perfume ambiental   | 1onz          | 0,50               | 1               | 0,50         |
| Perfume líquido de aspiradora   | mc3           | 0,052              | 1               | 0,05         |
| Aceite de motor Repsol Elaion   | unidad        | 10,00              | 1               | 10,00        |
| Filtro  | unidad        | 3,00               | 1               | 3,00         |
| Aceite de caja de trasmisión  | unidad        | 8,00               | 1               | 8,00         |
| Total insumos y repuestos Unitario Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) |               |                    |                 | 21,55        |

**Fuente:** Talleres automotrices  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2014

En este rubro se hacen constar los elementos básicos que incluyen el servicio preventivo de cambio de aceite y filtros, con un valor que asciende a 21,55 el aprovisionamiento de materia prima por vehículo.

**Tabla No 46 Insumos y repuestos montaje de llantas**

| <b>Insumos y repuestos montaje de llantas</b>         | <b>Unidad</b>   | <b>P. Unitario</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Total</b> |
|---|-----------------|--------------------|-----------------|--------------|
| Perfume ambiental                                     | mc <sup>3</sup> | 0,500              | 1               | 0,50         |
| Perfume líquido de aspiradora                         | unidad          | 0,052              | 1,0             | 0,05         |
| Total insumos y repuestos unitario montaje de llantas |                 |                    |                 | 0,55         |

**Fuente:** Talleres automotrices  
**Elaboración:** Darwin Castro E.  
**Año:** 2014

El costo de insumos y repuestos unitario para el servicio de montaje de llantas, es de 0,55; valor que representa el servicio adicional que brindará el taller.

Para este servicio no se toma en cuenta el costo de llantas, cada propietario deberá abonar el costo de llanta por vehículo, marca o tamaño; la empresa no comercializa llantas.

**Tabla No 47 Insumos y repuestos Alineación**

| <b>Insumos y repuestos Alineación</b>         | <b>Unidad</b>   | <b>P. Unitario</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Total</b> |
|---|-----------------|--------------------|-----------------|--------------|
| Perfume ambiental                             | mc <sup>3</sup> | 0,50               | 1               | 0,50         |
| Perfume líquido de aspiradora                 | unidad          | 0,05               | 1               | 0,05         |
| Total insumos y repuestos unitario alineación |                 |                    |                 | 0,55         |

**Fuente:** Talleres automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

Para el servicio de alineación se estima un total insumos y repuestos igual al montaje de llantas.

Este tipo de servicio demanda únicamente de mano de obra, no requiere materia prima especial; se incluye el servicio adicional de aspiración y perfume para el vehículo.

**Tabla No 48 Insumos y repuestos sistema eléctrico**

| <b>Insumos y Repuestos sistema eléctrico</b>         | <b>Unidad</b>   | <b>P. Unitario</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Total</b> |
|--|-----------------|--------------------|-----------------|--------------|
| Perfume ambiental                                    | mc <sup>3</sup> | 0,50               | 1               | 0,50         |
| Perfume líquido de aspiradora                        | unidad          | 0,05               | 2               | 0,10         |
| Focos  | unidad          | 7,50               | 5               | 37,50        |
| Fusibles   | juego           | 0,20               | 5               | 1,00         |
| Cables   | juego           | 2,00               | 1               | 2,00         |
| Total insumos y repuestos unitario sistema eléctrico |                 |                    |                 | 41,10        |

**Fuente:** Talleres automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

Los insumos y repuestos para la revisión y reparación del sistema eléctrico el presupuesto asciende a 41,10 que incluye perfume líquido y ambiental, focos, fusibles y cables.

**Tabla No 49 Insumos y repuestos reparación de frenos, embrague**

| Insumos y repuestos reparación de frenos, embrague                | Unidad          | P. Unitario | Cantidad | Total  |
|---|-----------------|-------------|----------|--------|
| Perfume ambiental   | mc <sup>3</sup> | 0,50        | 1        | 0,50   |
| Perfume líquido de aspiradora                                     | unidad          | 0,05        | 1        | 0,05   |
| Zapatatas   | unidad          | 10,00       | 1        | 10,00  |
| Remaches traseros   | unidad          | 10,00       | 1        | 10,00  |
| Disco de embrague   | Kit             | 80,00       | 1        | 84,00  |
| Total insumos y repuestos unitario reparación de frenos, embrague |                 |             |          | 104,55 |

**Fuente:** Talleres automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

Para el servicio de reparación de frenos y embrague, insumos y repuestos que requiere el taller es perfumes, zapatatas, remaches traseros y disco de embrague; materia prima que a la empresa le representa un costo de 104,55.

**Tabla No 50 Resumen Insumos y repuestos proyectado**

| Insumos y repuestos proyectados  | Año 1      | Año 2      | Año 3      | Año 4      | Año 5      |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| Insumos y repuestos ABC del motor  | 73.236,14  | 73.316,70  | 73.397,35  | 73.478,09  | 73.558,92  |
| Insumos y Repuestos Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | 23.211,50  | 23.237,04  | 23.262,60  | 23.288,19  | 23.313,81  |
| Insumos montaje de llantas   | 135,79     | 135,94     | 136,09     | 136,24     | 136,39     |
| Insumos Alineación   | 186,02     | 186,23     | 186,43     | 186,64     | 186,85     |
| Insumos sistema eléctrico  | 7.480,93   | 7.489,16   | 7.497,40   | 7.505,65   | 7.513,91   |
| Insumos reparación de frenos, embrague                                   | 27.078,97  | 27.108,75  | 27.138,57  | 27.168,42  | 27.198,31  |
| Energía eléctrica  | 600,00     | 600,66     | 601,32     | 601,98     | 602,64     |
| Agua   | 120,00     | 120,13     | 120,26     | 120,40     | 120,53     |
| Guaype   | 129,70     | 129,84     | 129,99     | 130,13     | 130,27     |
| Total insumos y repuestos proyectados                                    | 132.179,05 | 132.324,45 | 132.470,01 | 132.615,74 | 132.761,63 |

**Fuente:** Tabla N° 45 –N° 49

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

La proyección de insumos y repuestos para el primer año es de 132.179,05; el costo se proyecta con el índice inflacionario de 0,11%, según la publicación del Banco Central del Ecuador. Para el año cinco asciende a 132.761,63.

### 5.3.2 Mano de obra directa

Como mano de obra directa la empresa empleará cuatro empleados; tres asistentes de taller y un bodeguero y encargado del mantenimiento de los equipos y maquinaria, quien deberá cumplir con funciones de asistente de taller.

**Tabla No 51 Mano de Obra directa**

| Personal operativo        | Cant. | Costo /mes Total indiv. | Costo/mes Total General | Costo/año Total General | Fondos de reserva individual | F de Reserva Total |
|---------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
| Asistentes de taller      | 3     | 468,75                  | 1.406,25                | 16.875,00               | 320,00                       | 960,00             |
| Bodeguero y mantenimiento | 1     | 512,69                  | 512,69                  | 6.152,28                | 350,00                       | 350,00             |
| Total personal operativo  |       | 981,44                  | 1.918,94                | 23.027,28               | 670,00                       | 1.310,00           |

**Fuente:** Anexo 2

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

El salario de los asistentes de taller a la empresa en el año uno le representa 1.406,25 mensuales y un total anual de 16.875; mientras que para fondos de reserva 960,00 para el año dos; datos que se presentan en el anexo N° 2.

El bodeguero le representa a la empresa un total de 512,69 mensual, al año 6.152,28 y 350,00 de fondos de reserva para el año dos.

**Tabla No 52 Proyección de mano de obra directa**

| <b>Mano de Obra directa proyectada</b>       | <b>Año 1</b>     | <b>Año 2</b>     | <b>Año 3</b>     | <b>Año 4</b>     | <b>Año 5</b>     |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Asistentes de taller                         | 16.875,00        | 16.893,56        | 16.912,14        | 16.930,74        | 16.949,36        |
| Bodeguero y mantenimiento                    | 6.152,28         | 6.159,05         | 6.165,82         | 6.172,60         | 6.179,39         |
| Fondo de reserva                             |                  | 1.310,16         | 1.311,60         | 1.313,04         | 1.314,48         |
| <b>Total mano de obra directa proyectada</b> | <b>23.027,28</b> | <b>24.362,77</b> | <b>24.389,56</b> | <b>24.416,38</b> | <b>24.443,23</b> |

Fuente: Tabla N° 52

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

El presupuesto proyectado de mano de obra directa para el año uno asciende a 23.027,28 y para el año cinco 24.443,23; proyección que se realiza con el 0,11% de índice inflacionario publicado por el Banco Central del Ecuador para el mes de febrero 2014.

**Tabla No 53 Resumen proyectados de costos directos de producción – costos variables**

| <b>Resumen de costos variables proyectados</b> | <b>Año 1</b>      | <b>Año 2</b>      | <b>Año 3</b>      | <b>Año 4</b>      | <b>Año 5</b>      |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Total materia prima proyectada                 | 132.179,05        | 132.324,45        | 132.470,01        | 132.615,74        | 132.761,63        |
| Total mano de obra directa proyectada          | 23.027,28         | 24.362,77         | 24.389,56         | 24.416,38         | 24.443,23         |
| <b>Total costo variables proyectados</b>       | <b>155.206,33</b> | <b>156.687,22</b> | <b>156.859,57</b> | <b>157.032,12</b> | <b>157.204,86</b> |

Fuente: Tabla N° 49 y N° 51

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

Los costos variables de la empresa comprenden la materia prima y mano de obra directa, con un presupuesto de 155.206,33 para el año uno; para el año dos, con la proyección del 0,11% de inflación la empresa debe disponer un presupuesto de 156.687,22, y con la misma proyección para el año cinco 157.204,86.

## 5.4 Gastos administrativos

Para la gestión administrativa la empresa espera contar con cuatro empleados, un gerente, un contador, un tesorero y una secretaria. Los valores estimados que provienen del anexo 2, la descripción del presupuesto de salarios para el mes y año uno se presentan en la tabla N° 54.

**Tabla No 54 Salarios personal administrativo**

| Nivel gerencial y administrativo       | Cant. | Costo /mes Total indiv. | Costo/mes Total General | Costo/año Total General |
|--|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gerente                                | 1     | 952,14                  | 952,14                  | 11.425,68               |
| Contador                               | 1     | 585,93                  | 585,93                  | 7.031,16                |
| Tesorero                               | 1     | 512,69                  | 512,69                  | 6.152,28                |
| Secretaria                             | 1     | 512,69                  | 512,69                  | 6.152,28                |
| Total nivel gerencial y administrativo | 4     | 2.563,45                | 2.563,45                | 30.761,40               |

Fuente: Anexo N° 2

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

Para el primer mes la empresa deberá contar con un presupuesto de 2.563,45 y para el año uno un total de 30.761,40; presupuesto que cubre las necesidades de sueldos para el personal ejecutivo y administrativo.

**Tabla No 55 Remuneración personal administrativo anual**

| Nivel gerencial y administrativo | Cant. | Costo /mes Total indiv. | Costo/mes Total General | Costo/año Total General | Fondos de reserva individual | F de Reserva Total |
|----------------------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|
| Gerente                          | 1     | 952,14                  | 952,14                  | 11.425,68               | 650,00                       | 650,00             |
| Contador                         | 1     | 585,93                  | 585,93                  | 7.031,16                | 400,00                       | 400,00             |
| Tesorero                         | 1     | 512,69                  | 512,69                  | 6.152,28                | 350,00                       | 350,00             |
| Secretaria                       | 1     | 512,69                  | 512,69                  | 6.152,28                | 350,00                       | 350,00             |
| Total personal administrativo    |       | 2.563,45                | 2.563,45                | 30.761,40               | 1.750,00                     | 1.750,00           |

Fuente: Tabla N° 55

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

En el anexo N° 2 se presenta el cálculo de salarios para el personal, rol de pago que presenta un presupuesto de 30.761,40 para el pago anual de remuneraciones; costo que cubre los requerimientos para el año uno; mientras que para el año dos deberá incluir un valor de 1.750,00 para cubrir los pagos de fondos de reserva de los empleados administrativos.

**Tabla No 56 Remuneración proyectada de personal administrativo**

| Nivel gerencial y administrativo | Año 1     | Año 2     | Año 3     | Año 4     | Año 5     |
|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Gerente General                  | 11.425,68 | 11.438,25 | 11.450,83 | 11.463,43 | 11.476,04 |
| Contador                         | 7.031,16  | 7.038,89  | 7.046,63  | 7.054,38  | 7.062,14  |
| Tesorero                         | 6.152,28  | 6.159,05  | 6.165,82  | 6.172,60  | 6.179,39  |
| Secretaria                       | 6.152,28  | 6.159,05  | 6.165,82  | 6.172,60  | 6.179,39  |
| Fondo de reserva                 |           | 1.800,00  | 1.801,98  | 1.803,96  | 1.805,94  |
| Total sueldos proyectados        | 30.761,40 | 32.595,24 | 32.631,08 | 32.666,97 | 32.702,90 |

Fuente: Tabla N° 55

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

Las remuneraciones del personal administrativo demanda de un presupuesto de 30.761,40 para el año uno, a partir del segundo año se cancelará fondos de reserva con un total de 32.595,24.

#### 5.4.1 Gasto suministro y servicios

Los suministros y servicios representan los elementos con los que la empresa puede cumplir su trabajo, sin suministros que no podrá desarrollar las actividades empresariales.

**Tabla No 57 Gasto suministros y servicios**

| Descripción                          | Período   | P. Unitario | Total anual |
|--------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Energía eléctrica oficinas           | mensual   | 12,00       | 144,00      |
| Telefonía e internet                 | mensual   | 30,00       | 360,00      |
| Consumo de agua                      | mensual   | 12,00       | 144,00      |
| Patente y Cámara de Comercio         | anual     | 100,00      | 100,00      |
| Publicidad                           | c/4 meses | 177,00      | 531,00      |
| Servicio seguridad privada monitoreo | mensual   | 18,00       | 216,00      |
| Total costos suministros y servicios |           |             | 1.495,00    |

Fuente: Diagnóstico

Elaboración: Darwin Castro E.

Los gastos administrativos para servicios y suministros la empresa para el año uno demanda de un presupuesto de 1.495,00.

**Tabla No 58 Proyección de suministros y servicios**

| Suministros                                 | Año 1           | Año 2           | Año 3           | Año 4           | Año 5           |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Energía eléctrica oficinas                  | 144,00          | 144,16          | 144,32          | 144,48          | 144,64          |
| Telefonía e internet                        | 360,00          | 360,40          | 360,80          | 361,20          | 361,60          |
| Consumo de agua                             | 144,00          | 144,16          | 144,32          | 144,48          | 144,64          |
| Patente y Cámara de Comercio                | 100,00          | 100,11          | 100,22          | 100,33          | 100,44          |
| Publicidad                                  | 531,00          | 531,58          | 532,16          | 532,75          | 533,34          |
| Servicio seguridad privada                  | 216,00          | 216,24          | 216,48          | 216,72          | 216,96          |
| <b>Total costos suministros y servicios</b> | <b>1.495,00</b> | <b>1.496,64</b> | <b>1.498,29</b> | <b>1.499,94</b> | <b>1.501,59</b> |

Fuente: Tabla N° 58

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

**Tabla No 59 Amortización de la deuda**

| Período | Interés Mensual | Pago Pendiente | Cuota Mensual | Acumulado | Cuota Mensual |       |
|---------|-----------------|----------------|---------------|-----------|---------------|-------|
| 1       | 447,92          | 47.352,82      | 639,63        | 639,63    | 1.087,55      | Año 1 |
| 2       | 447,92          | 46.713,19      | 639,63        | 1.279,26  | 1.087,55      |       |
| 3       | 447,92          | 46.073,56      | 639,63        | 1.918,89  | 1.087,55      |       |
| 4       | 447,92          | 45.433,93      | 639,63        | 2.558,52  | 1.087,55      |       |
| 5       | 447,92          | 44.794,30      | 639,63        | 3.198,16  | 1.087,55      |       |
| 6       | 447,92          | 44.154,66      | 639,63        | 3.837,79  | 1.087,55      |       |
| 7       | 447,92          | 43.515,03      | 639,63        | 4.477,42  | 1.087,55      |       |
| 8       | 447,92          | 42.875,40      | 639,63        | 5.117,05  | 1.087,55      |       |
| 9       | 447,92          | 42.235,77      | 639,63        | 5.756,68  | 1.087,55      |       |
| 10      | 447,92          | 41.596,14      | 639,63        | 6.396,31  | 1.087,55      |       |
| 11      | 447,92          | 40.956,51      | 639,63        | 7.035,94  | 1.087,55      |       |
| 12      | 447,92          | 40.316,88      | 639,63        | 7.675,57  | 1.087,55      | Año 2 |
| 13      | 376,29          | 39.605,61      | 711,27        | 8.315,20  | 1.087,56      |       |
| 14      | 376,29          | 38.894,34      | 711,27        | 9.026,47  | 1.087,56      |       |
| 15      | 376,29          | 38.183,07      | 711,27        | 9.737,74  | 1.087,56      |       |
| 16      | 376,29          | 37.471,80      | 711,27        | 10.449,01 | 1.087,56      |       |
| 17      | 376,29          | 36.760,53      | 711,27        | 11.160,28 | 1.087,56      |       |
| 18      | 376,29          | 36.049,26      | 711,27        | 11.871,55 | 1.087,56      |       |
| 19      | 376,29          | 35.337,99      | 711,27        | 12.582,82 | 1.087,56      |       |
| 20      | 376,29          | 34.626,72      | 711,27        | 13.294,09 | 1.087,56      |       |
| 21      | 376,29          | 33.915,45      | 711,27        | 14.005,36 | 1.087,56      |       |
| 22      | 376,29          | 33.204,18      | 711,27        | 14.716,63 | 1.087,56      |       |
| 23      | 376,29          | 32.492,91      | 711,27        | 15.427,90 | 1.087,56      |       |
| 24      | 376,29          | 31.781,64      | 711,27        | 16.139,17 | 1.087,56      | Año 3 |
| 25      | 296,62          | 30.990,71      | 790,93        | 16.850,44 | 1.087,55      |       |
| 26      | 296,62          | 30.199,78      | 790,93        | 17.641,37 | 1.087,55      |       |

| Período | Interés Mensual | Pago Pendiente | Cuota Mensual | Acumulado | Cuota Mensual |
|---------|-----------------|----------------|---------------|-----------|---------------|
| 27      | 296,62          | 29.408,85      | 790,93        | 18.432,30 | 1.087,55      |
| 28      | 296,62          | 28.617,91      | 790,93        | 19.223,23 | 1.087,55      |
| 29      | 296,62          | 27.826,98      | 790,93        | 20.014,17 | 1.087,55      |
| 30      | 296,62          | 27.036,05      | 790,93        | 20.805,10 | 1.087,55      |
| 31      | 296,62          | 26.245,12      | 790,93        | 21.596,03 | 1.087,55      |
| 32      | 296,62          | 25.454,19      | 790,93        | 22.386,96 | 1.087,55      |
| 33      | 296,62          | 24.663,26      | 790,93        | 23.177,89 | 1.087,55      |
| 34      | 296,62          | 23.872,32      | 790,93        | 23.968,83 | 1.087,55      |
| 35      | 296,62          | 23.081,39      | 790,93        | 24.759,76 | 1.087,55      |
| 36      | 296,62          | 22.290,46      | 790,93        | 25.550,69 | 1.087,55      |
| 37      | 208,04          | 21.410,94      | 879,52        | 26.341,62 | 1.087,56      |
| 38      | 208,04          | 20.531,43      | 879,52        | 27.221,14 | 1.087,56      |
| 39      | 208,04          | 19.651,91      | 879,52        | 28.100,65 | 1.087,56      |
| 40      | 208,04          | 18.772,39      | 879,52        | 28.980,17 | 1.087,56      |
| 41      | 208,04          | 17.892,88      | 879,52        | 29.859,69 | 1.087,56      |
| 42      | 208,04          | 17.013,36      | 879,52        | 30.739,20 | 1.087,56      |
| 43      | 208,04          | 16.133,85      | 879,52        | 31.618,72 | 1.087,56      |
| 44      | 208,04          | 15.254,33      | 879,52        | 32.498,24 | 1.087,56      |
| 45      | 208,04          | 14.374,81      | 879,52        | 33.377,75 | 1.087,56      |
| 46      | 208,04          | 13.495,30      | 879,52        | 34.257,27 | 1.087,56      |
| 47      | 208,04          | 12.615,78      | 879,52        | 35.136,78 | 1.087,56      |
| 48      | 208,04          | 11.736,26      | 879,52        | 36.016,30 | 1.087,56      |
| 49      | 109,53          | 10.758,24      | 978,02        | 36.895,82 | 1.087,55      |
| 50      | 109,53          | 9.780,22       | 978,02        | 37.873,84 | 1.087,55      |
| 51      | 109,53          | 8.802,20       | 978,02        | 38.851,86 | 1.087,55      |
| 52      | 109,53          | 7.824,18       | 978,02        | 39.829,88 | 1.087,55      |
| 53      | 109,53          | 6.846,15       | 978,02        | 40.807,90 | 1.087,55      |
| 54      | 109,53          | 5.868,13       | 978,02        | 41.785,93 | 1.087,55      |
| 55      | 109,53          | 4.890,11       | 978,02        | 42.763,95 | 1.087,55      |
| 56      | 109,53          | 3.912,09       | 978,02        | 43.741,97 | 1.087,55      |
| 57      | 109,53          | 2.934,07       | 978,02        | 44.719,99 | 1.087,55      |
| 58      | 109,53          | 1.956,04       | 978,02        | 45.698,02 | 1.087,55      |
| 59      | 109,53          | 978,02         | 978,02        | 46.676,04 | 1.087,55      |
| 60      | 109,53          | 0,00           | 978,02        | 47.654,06 | 1.087,55      |

Año 4

Año 5

Fuente: Tabla N° 39

Elaborado por: Darwin Castro

Año: 2014

Para la ejecución del proyecto la empresa en la tabla N° 39 se presenta la estructura del capital, el 70% del capital se financia con un préstamo bancario con el Banco de Fomento con un interés del 11,20%, detalle de la amortización que se presenta en la tabla N° 59.

**Tabla No 60 Resumen de la deuda**

| AÑOS    | Principal | Acumulado | Intereses | Acumulado Interés | Cuota anual Fija | Préstamo Pendiente |
|---------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------------|--------------------|
| Inicial |           |           |           |                   |                  | 47.992,45          |
| Año 1   | 7.675,57  | 7.675,57  | 5.375,15  | 5.375,15          | 13.050,73        | 40.316,88          |
| Año 2   | 8.535,24  | 16.210,81 | 4.515,49  | 9.890,64          | 13.050,73        | 31.781,64          |
| Año 3   | 9.491,18  | 25.701,99 | 3.559,54  | 13.450,19         | 13.050,73        | 22.290,46          |
| Año 4   | 10.554,19 | 36.256,19 | 2.496,53  | 15.946,72         | 13.050,73        | 11.736,26          |
| Año 5   | 11.736,26 | 47.992,45 | 1.314,46  | 17.261,18         | 13.050,73        | 0,00               |

Fuente: Tabla N° 57

Elaborado por: Darwin Castro

Año: 2014

El capital financiado es de 47.992,45; préstamo que se cancelara en cinco años, con interés anual de 5.375,15 para el año uno, el pago se realiza con cuotas fijas anuales de 13.050,73.

**Tabla No 61 Servicio de la deuda**

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| <b>Valor actual</b>            | 47.992,45 |
| <b>Interés</b>                 | 11,20%    |
| <b>Período (meses)</b>         | 60,00     |
| <b>Interés anual (año uno)</b> | 5.375,15  |

Fuente: Tabla N° 57

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

En la tabla N° 61 se presenta los datos sobre el servicio de la deuda, misma que se cancelará en 60 pagos de 1.087.55 mensuales.

**Tabla No 62 Resumen de costos fijos**

| Resumen de costos fijos proyectados | Año 1     | Año 2     | Año 3     | Año 4     |
|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Total suministros proyectados       | 1.495,00  | 1.496,65  | 1.498,30  | 1.499,96  |
| Total sueldos proyectados           | 30.761,40 | 32.595,24 | 32.631,08 | 32.666,97 |
| Interés                             | 5.375,15  | 4.515,49  | 3.559,54  | 2.496,53  |
| Total costos fijos proyectados      | 37.631,55 | 38.607,38 | 37.688,92 | 36.663,46 |

Fuente: Tabla N° 55 – N° 62

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

**Tabla No 63 Costos indirectos**

| Descripción | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Arriendo    | 2.400,00 | 2.402,64 | 2.405,28 | 2.407,93 | 2.410,58 |
| Total       | 2.400,00 | 2.402,64 | 2.405,28 | 2.407,93 | 2.410,58 |

**Fuente:** Diagnóstico

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2013

**Tabla No 64 Depreciación de los activos**

| INVERSIONES   | Costo del Bien | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|---|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Maquinaria y equipo</b>  |                |          |          |          |          |          |
| Aspiradora profesional turbión clean-air con filtro hepa marca Taski. De 2500 watts | 5.200,00       | 1.040,00 | 1.040,00 | 1.040,00 | 1.040,00 | 1.040,00 |
| Compresor de aire 3hp 2.2kw capacidad 200l / 52gl voltaje 220 / 60hz peso 225kg     | 580,00         | 116,00   | 116,00   | 116,00   | 116,00   | 116,00   |
| Extintor Amerex Abc 10 Lbs (polvo Químico Seco), Usa                                | 210,00         | 42,00    | 42,00    | 42,00    | 42,00    | 42,00    |
| Bomba de lubricación Sandvink   | 180,00         | 36,00    | 36,00    | 36,00    | 36,00    | 36,00    |
| Gata hidráulica Holzinger modelo HWH20T   | 1.160,00       | 232,00   | 232,00   | 232,00   | 232,00   | 232,00   |
| Alineadora Inalambrica Hunter para Autos  | 9.800,00       | 1.960,00 | 1.960,00 | 1.960,00 | 1.960,00 | 1.960,00 |
| Camioneta doble cabina Luv Dmax 2.4 CD 4x2  | 22.290,00      | 4.458,00 | 4.458,00 | 4.458,00 | 4.458,00 | 4.458,00 |
| Total depreciación maquinaria   | 39.420,00      | 7.884,00 | 7.884,00 | 7.884,00 | 7.884,00 | 7.884,00 |
| <b>Equipos de oficina</b>   |                |          |          |          |          |          |
| Caja Registradora Sharp Xe-a207 Visor Lcd Multimedia                                | 380,00         | 126,67   | 126,67   | 126,67   | 126,67   | 126,67   |
| Computador Core i3 3.3 Ghz +4gb+disco 500 + Lcd De 18.5                             | 1.500,00       | 500,00   | 500,00   | 500,00   | 500,00   | 500,00   |
| Impresora Epson Tx430 W + Sistema De Tinta Continuo Wireless                        | 185,00         | 61,67    | 61,67    | 61,67    | 61,67    | 61,67    |
| Total depreciación equipo de oficina  | 2.065,00       | 688,33   | 688,33   | 688,33   | 688,33   | 688,33   |
| <b>Muebles</b>  |                |          |          |          |          |          |
| Escritorio de oficina tipo secretaria   | 160,00         | 16,00    | 16,00    | 16,00    | 16,00    | 16,00    |
| Sillas de oficina   | 72,00          | 7,20     | 7,20     | 7,20     | 7,20     | 7,20     |
| Archivador  | 140,00         | 14,00    | 14,00    | 14,00    | 14,00    | 14,00    |
| Estanterías 1,20cm x 1,80cm   | 450,00         | 45,00    | 45,00    | 45,00    | 45,00    | 45,00    |
| Mueble cajón de herramientas  | 100,00         | 10,00    | 10,00    | 10,00    | 10,00    | 10,00    |
| Total depreciación muebles  | 2.987,00       | 780,53   | 780,53   | 780,53   | 780,53   | 780,53   |
| Total depreciación anual  | 44.472         | 9.353    | 9.353    | 9.353    | 9.353    | 9.353    |

**Fuente:** Talleres automotrices

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

## 5.5 Estados financieros proyectados

### 5.5.1 Estado de resultados

El estado de Pérdidas y Ganancias se lo conoce también como Estado de Resultados, constituye un Estado Financiero que presenta al empresario los resultados obtenidos durante el período contable, es decir permite determinar la Utilidad o la Pérdida del ejercicio económico - contable.

Para la elaboración de este Estado se agrupan las cuentas de Ingresos, y también se agrupan las cuentas de egreso, la diferencia entre estos valores indica los resultados de la actividad mercantil, en el estado se incluyen una columna para ubicar el número de la nota al estado que describe el valor, observación o novedad de la cuenta registrada. El Estado de Resultados servirá para identificar si existirá pérdida o ganancia en la proyección de los 5 años.

**Tabla No 65 Costo de ventas**

| <b>Costo de venta</b>              | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Total suministros proyectados      | 1.495,00     | 1.496,65     | 1.498,30     | 1.499,96     | 1.501,62     |
| Total depreciaciones               | 9.352,87     | 9.352,87     | 9.352,87     | 9.352,87     | 9.352,87     |
| Total costos variables proyectados | 160.384,50   | 161.871,08   | 162.049,14   | 162.227,39   | 162.405,82   |
| Costo de ventas proyectados        | 171.232,37   | 172.720,60   | 172.900,31   | 173.080,21   | 173.260,31   |

**Fuente:** Tabla N° 53, N° 58, y N° 64

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

**Tabla No 66 Estado de resultados proyectados**

| <b>DESCRIPCIÓN</b>  | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| (+) Ingreso por ventas netas                                  | 240.604,00   | 244.621,36   | 248.686,94   | 253.186,15   | 257.694,52   |
| ( - ) Costos de Ventas  | 171.232,37   | 172.720,60   | 172.900,31   | 173.080,21   | 173.260,31   |
| (=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS                                  | 69.371,63    | 71.900,76    | 75.786,63    | 80.105,94    | 84.434,21    |
| (-) Gastos administrativos                                    | 30.761,40    | 32.595,24    | 32.631,09    | 32.666,99    | 32.702,92    |
| (=) UTILIDAD (pérdida) OPERACIONAL                            | 38.610,23    | 39.305,52    | 43.155,54    | 47.438,95    | 51.731,29    |
| ( - ) Gastos financieros                                      | 5.375,15     | 4.515,49     | 3.559,54     | 2.496,53     | 1.314,46     |
| ( = ) Utilidad antes de participación                         | 33.235,08    | 34.790,03    | 39.596,00    | 44.942,42    | 50.416,83    |
| (-) 15 % participación de trabajadores                        | 4.985,26     | 5.218,50     | 5.939,40     | 6.741,36     | 7.562,52     |
| (=) utilidad antes impuesto a la renta                        | 28.249,82    | 29.571,53    | 33.656,60    | 38.201,06    | 42.854,30    |
| (-) Impuesto a la renta 12% (2014,2015), 15% (2016,2017,2018) | 2615,78      | 2774,38      | 4361,99      | 5043,659     | 5741,645     |
| (=) UTILIDAD NETA   | 25.634,04    | 26.797,15    | 29.294,61    | 33.157,40    | 37.112,66    |

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

**Tabla No 67 Gastos de operación**

| <b>Costos de operación</b>         | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Total costos variables proyectados | 160.384,50   | 161.871,08   | 162.049,14   | 162.227,39   | 162.405,82   |
| Total sueldos proyectados          | 30761,4      | 32595,24     | 32631,08     | 32666,97     | 32702,9      |
| Total suministros proyectados      | 1.495,00     | 1.496,65     | 1.498,30     | 1.499,96     | 1.501,62     |
|                                    | 192.640,90   | 195.962,97   | 196.178,52   | 196.394,32   | 196.610,34   |

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

### 5.5.2 Flujo de Caja

El flujo de caja mide los ingresos y egresos en efectivo que se proyectará en un período determinado, lo que permite observar si es necesario de un financiamiento y obviamente va a contar con los recursos necesarios para

pagar las diferentes obligaciones que mantiene. La tabla N° 68 identifica los ingresos y egresos en el monto que incurran.

**Tabla No 68 Flujo de caja**

| FLUJO DE CAJA   | Año 0      | Año 1      | Año 2      | Año 3      | Año 4      | Año 5      |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| (+) Ingresos de operación                                     |            | 240.604,00 | 244.621,36 | 248.686,94 | 253.186,15 | 257.694,52 |
| (-) Costo de operación  |            | 192.640,90 | 195.962,97 | 196.178,52 | 196.394,32 | 196.610,34 |
| (-) Depreciación  |            | 9.352,87   | 9.352,87   | 9.352,87   | 9.352,87   | 9.352,87   |
| (-) Amortización  |            |            |            |            |            |            |
| (-) Pago intereses por los créditos recibidos                 |            | 5.375,15   | 4.515,49   | 3.559,54   | 2.496,53   | 1.314,46   |
| UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN E IMPUESTOS                   |            | 33.235,08  | 34.790,03  | 39.596,01  | 44.942,43  | 50.416,85  |
| (-) Participación de trabajadores 15% de la utilidad          |            | 4.985,26   | 5.218,50   | 5.939,40   | 6.741,36   | 7.562,53   |
| UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA                         |            | 28.249,82  | 29.571,53  | 33.656,61  | 38.201,07  | 42.854,32  |
| (-) Impuesto a la renta 12% (2014,2015), 15% (2016,2017,2018) |            | 2.615,78   | 2.774,38   | 4.361,99   | 5.043,66   | 5.741,65   |
| UTILIDAD NETA   |            | 25.634,04  | 26.797,14  | 29.294,62  | 33.157,41  | 37.112,68  |
| (+) Depreciación  |            | 9.353,87   | 9.352,87   | 9.352,87   | 9.352,87   | 9.352,87   |
| (-) Valor de la inversión                                     | 42.407,00  |            |            |            |            |            |
| (-) Capital de trabajo  | 26.153,64  |            |            |            |            |            |
| Crédito recibido  | 47.992,45  |            |            |            |            |            |
| (-) Pago del capital (amortización del principal)             |            | 7.675,57   | 8.535,24   | 9.941,18   | 10.554,19  | 11.736,26  |
| Reinversión   |            |            |            |            | 2.065,00   |            |
| FLUJO DE FONDOS NETOS DEL PROYECTO                            | -68.560,64 | 27.312,34  | 27.614,77  | 28.706,31  | 29.891,09  | 34.729,29  |

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

## 5.6 Evaluación financiera

### 5.6.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se calcula con la finalidad de determinar el número de unidades del servicio que la empresa deberá comercializar para cubrir los costos y gastos totales; cuando el punto de equilibrio se calcula en

unidades monetarias tienen la finalidad de conocer el total de los ingresos por ventas que la empresa debe alcanzar hasta que se cubran los costos de operación.

**Tabla No 69 Punto de equilibrio**

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Costos fijos                 | 37.631,55  |
| Costos variables             | 160.384,50 |
| Ventas totales               | 240.604,00 |
| Punto de equilibrio          | 112.869,10 |
| Precio promedio              | 149,31     |
| Punto de equilibrio unidades | 755,93     |

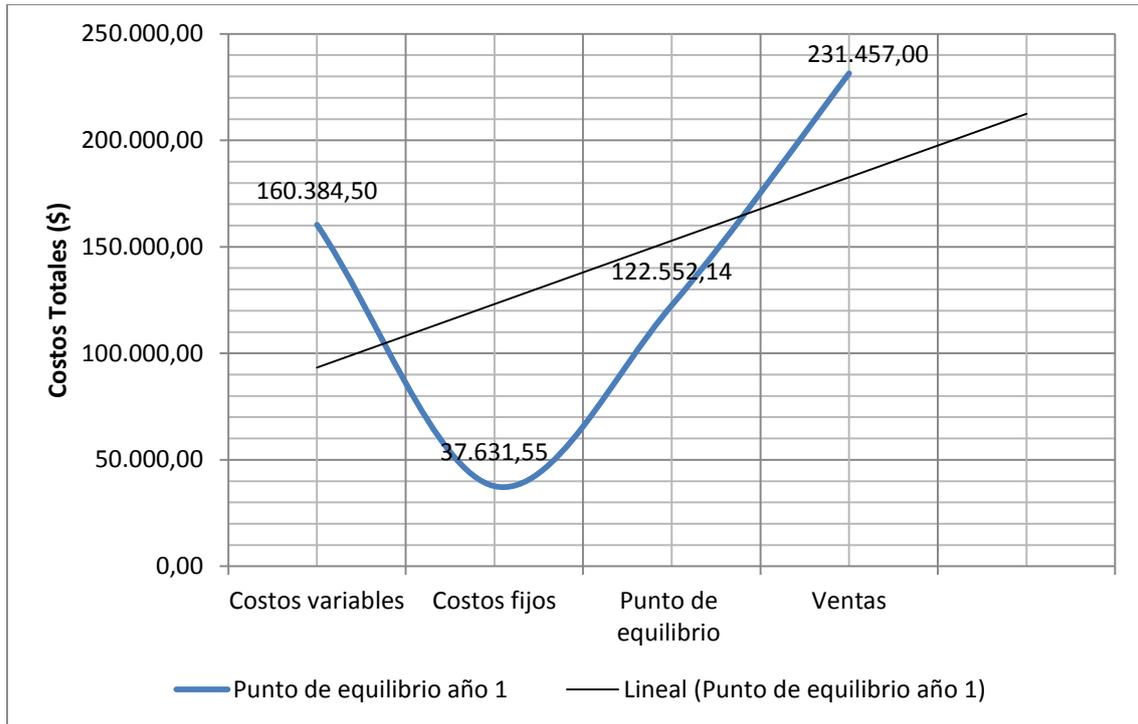
$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VTAS}}$$

$$PE = \frac{37.631,55}{1 - \frac{160.384,50}{240.604,00}}$$

$$PE = \frac{37.631,55}{0.333409} = 112.869,10$$

Punto de equilibrio \$112.869.10

**Gráfico N° 23 Punto de equilibrio año 1**



Elaboración: Darwin Castro E.  
Año: 2014

Cuando la empresa tenga un total de ingresos de \$112.869.10 habrá cubierto el total de costos de operación.

### Punto de equilibrio porcentaje

$$PE\% = \frac{37.631.55}{80.2019.50} = 0.4691$$

$$PE\% = 46.91\%$$

### Punto de equilibrio unidades

$$PE = \frac{1142.869.10}{149,31} = 755.03$$

755 unidades

El punto de equilibrio unidades resulta de la división del punto de equilibrio monetario para el precio promedio de los servicios.

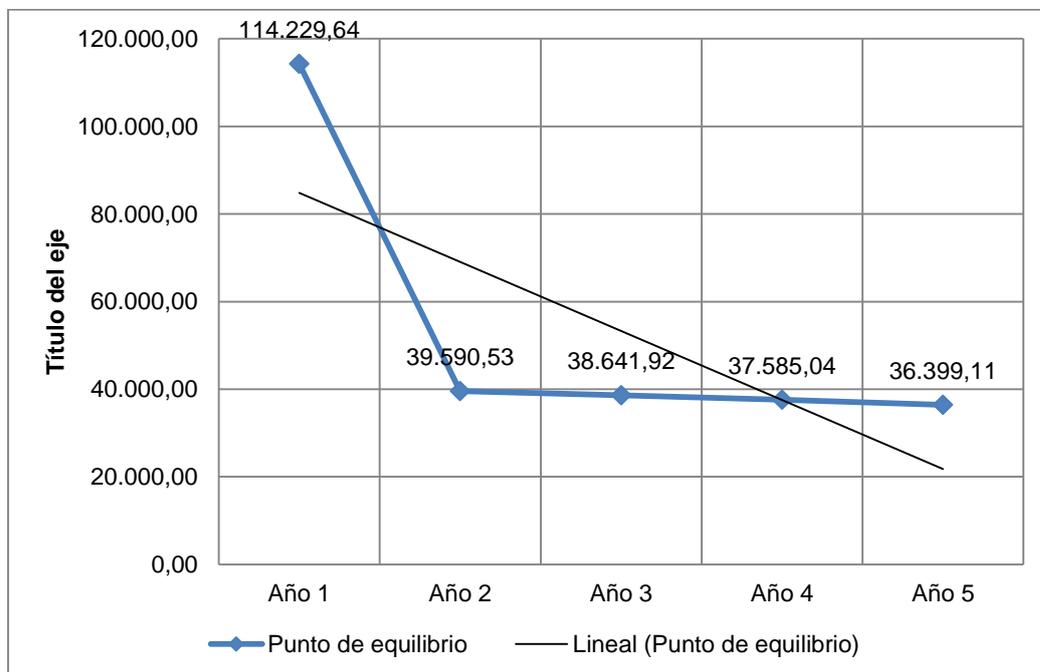
El valor monetario del punto de equilibrio es de \$112.869,10 y de 755,93 unidades; es decir que cuando la empresa concrete 755 servicios se logrará equiparar los costos y gastos con relación al total de ingresos.

**Tabla No 70 Punto de equilibrio proyectado**

| Punto de equilibrio      | Año 1      | Año 2      | Año 3      | Año 4      | Año 5      |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Costos fijos             | 37.631,55  | 38.607,38  | 37.688,92  | 36.663,46  | 35.518,98  |
| Costos variables         | 155.206,33 | 5.840,44   | 5.895,34   | 5.950,75   | 6.006,68   |
| Ventas                   | 231.457,00 | 235.188,00 | 239.043,25 | 242.692,00 | 248.415,00 |
| Punto de equilibrio      | 114.229,64 | 39.590,53  | 38.641,92  | 37.585,04  | 36.399,11  |
| Precio unitario promedio | 149,31     | 149,48     | 149,64     | 149,81     | 149,97     |

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014



## Punto de equilibrio Porcentaje

$$PE\% = \frac{CF}{VTAS - CV}$$

$$PE\% = \frac{37.631,55}{231.457,00 - 155.206,33}$$

$$PE\% = \frac{37.631,35}{76.250,67} = 0,4935$$

$$PE\% = 49,35\%$$

El punto de equilibrio alcanza cuando se obtienen ingresos anuales de \$112.869,10; valor que deberá percibir la empresa automotriz para cubrir sus gastos; para alcanzar equilibrio entre ingresos y egresos; valor que se obtiene al relacionar los costos de producción y los ingresos en la comercialización de servicios automotrices, con una relación del 49,35% con respecto al porcentaje de ventas (Costos fijos/(Total de ventas año 1 – Costos variables).

Es decir que luego de alcanzar un monto de ventas de \$112.869,10, la empresa comenzará a generar utilidades; cuando alcance la venta de 755 unidades de servicio con un precio promedio de \$149,31.

### 5.6.2 Costo de oportunidad

El proyecto tendrá un aporte de capital propio de 21.378,19 representado por un porcentaje de 30% y una parte financiada de 49.882,45 representada en porcentaje el 70%.

Para el cálculo del costo de oportunidad, para el capital propio se utilizó la tasa activa referencial del Banco Central del Ecuador 4.53% y para el

capital financiado se utilizó la tasa activa anual del Banco Nacional de Fomento 11,20%.

**Tabla No 71 Costo de oportunidad**

| <b>Estructura financiera</b>       | <b>%</b>    | <b>Valor</b>     | <b>Tasa Ponderada</b> | <b>Valor Ponderado</b> |
|------------------------------------|-------------|------------------|-----------------------|------------------------|
| Capital propio                     | 0,30        | 20.568,19        | 0,0453                | 0,0136                 |
| Capital financiado                 | 0,70        | 47.992,45        | 0,1120                | 0,0784                 |
| <b>Total estructura financiera</b> | <b>1,00</b> | <b>68.560,64</b> | <b>0,1573</b>         | <b>0,0920</b>          |

Fuente: Anexo N° 6

**Elaboración:** Darwin Castro E.

**Año:** 2014

Para el cálculo del costo de oportunidad se toman los siguientes datos:

- La estructura del capital según el origen del financiamiento, 30% aporte personal y 70% con financiamiento bancario, con un valor de \$20.568.19 y \$47.992.45 respectivamente.
- El 4,53% del valor de tasa pasiva y 11,20% de tasa bancaria a la que el banco otorga el préstamo bancario.
- El valor ponderado resulta de la multiplicación del valor del capital financiado y la tasa ponderada.

La Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) es de 0,920, es decir 9,20%, valor con el que se calcula el costo de oportunidad.

Fórmula:  $TRM = (1 + C_k) (1 + I_f) - 1$

Datos:

| TRM  | Tasa de Redescuento       | Porcentaje |
|------|---------------------------|------------|
| Ck=  | Costo de capital = 9,20%  | 0,0920     |
| If = | Inflación 0,11% (2014/03) | 0,0011     |
|      | Total Tasa de redescuento | 0,0931     |

$$\text{TRM} = (1 + Ck) (1 + If) - 1$$

$$\text{TRM} = (1 + 0,0092) (1 + 0,011) - 1$$

$$\text{TRM} = 1,0920 * 1 - 1$$

$$\text{TRM} = 1,0932 - 1$$

$$\text{TASA DE REDESCUENTO} = 9,319$$

$$\text{Tasa de Redescuento} = 9,32\%$$

El rendimiento del proyecto es de 9,32% lo que representa la tasa mínima de rentabilidad del proyecto, valor con el que se calcula el Valor Actual Neto (VAN).

### 5.6.3 Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto (VAN) es la diferencia que se obtiene de los flujos de efectivo esperados y el valor presente o actual del desembolso o inversión original; que representa la diferencia entre ingresos y egresos, valor del que es descontado al costo de la capital que es la tasa de rendimiento (TMR) que una empresa debe percibir sobre sus inversiones proyectadas a fin de mantener el valor de mercado. El valor presente neto, se calculó tomando en cuenta el costo de oportunidad 9,32%.

**Tabla No 72 Valor actual neto (VAN)**

|       |            |
|-------|------------|
| TMR   | 9,32%      |
| VAN   | 40.865,86  |
| AÑO 0 | -68.560,64 |
| AÑO 1 | 27.312,34  |
| AÑO 2 | 27.614,77  |
| AÑO 3 | 28.706,31  |
| AÑO 4 | 29.891,09  |
| AÑO 5 | 34.729,29  |

Elaborado por: Darwin Castro  
 Año: 2014

Se lo realizo mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VAN = II \frac{FCN}{(1+i)^1} + \frac{FCN}{(1+i)^2} + \frac{FCN}{(1+i)^3} + \frac{FCN}{(1+i)^4} + \frac{FCN}{(1+i)^5}$$

| 9,32% | Año 0      | Año 1                      | Año 2                     | Año 3                     | Año 4                      | Año 5                      |
|-------|------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| VAN = | -68.560,64 | + $\frac{27312,34}{1,093}$ | + $\frac{27614,77}{1,20}$ | + $\frac{28706,31}{1,31}$ | + $\frac{29891,09}{1,428}$ | + $\frac{34729,29}{1,561}$ |

VAN= \$ 40.865,86

El VAN es positivo lo que significa que supera a 0, puesto que permite determinar que la inversión es rentable y el proyecto es factible de realizarlo.

Con una tasa pasiva de 4,53% y un factor de tasa activa de 11,2%, según la información proporcionada por el Banco Central al 28 de febrero (anexo 5); y un valor de tasa de rendimiento mínimo de 9,32%; se obtiene un valor actual neto de 40.865,86; valor positivo superior al capital de inversión propio, resultados por los que se concluye que la inversión es altamente rentable, por las siguientes razones:

- La inversión proporciona un valor actual neto positivo de \$40.865,86 es el valor de los flujos del año cinco.
- El valor de \$40.865,86, es la cantidad total en que aumentará el capital, como consecuencia de la creación de la empresa a los cinco años que es factible desde el año uno.
- El modelo de inversión para la creación de una empresa de servicio técnico automotriz es factible, porque se cuenta con un VAN positivo y porque representa un valor de \$40.865,86 para el año uno que va creciendo paulatinamente en los años de vigencia del proyecto.

#### 5.6.4 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión con pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que ocurren en períodos regulares. Las tasas internas de retorno se utilizan habitualmente para evaluar la conveniencia de las inversiones o proyectos.

Las tasas se aplicaron en la siguiente tabla:

**Tabla No 73 Cálculo del Tasa Interna de Retorno (TIR)**

|       |            |
|-------|------------|
| TIR   | 31%        |
| AÑO 0 | -68.560,64 |
| AÑO 1 | 27.312,34  |
| AÑO 2 | 27.614,77  |
| AÑO 3 | 28.706,31  |
| AÑO 4 | 29.891,09  |
| AÑO 5 | 34.729,29  |

La TIR es de 31% por lo que supera la tasa de descuento del 9.32%, lo que significa que el proyecto es viable.

Como el valor de la TIR es de 31%, se determina que la inversión es factible; toda vez que el valor es mayor al de la tasa de rendimiento de 9.32%.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) obtenida determina que la capacidad de retorno del proyecto alcanza una tasa altamente positiva en los cinco años de vigencia del proyecto.

Con respecto al análisis del TIR, la inversión es factible y favorece el crecimiento de la inversión por las siguientes razones:

- La inversión es realizable porque proporciona una alta tasa interna de retorno; valor superior a la tasa mínima esperada.
- Se determina un crecimiento de la inversión del 31%.

#### **5.6.5 Período de recuperación (PRI)**

El período de recuperación se estableció con la finalidad de identificar en que tiempo se logrará recuperar la inversión inicial del proyecto, para lo cual se realiza la suma de los flujos para presentar la columna del flujo acumulado de los cinco años.

**Tabla No 74 Flujo de la inversión**

| <b>AÑOS</b> | <b>Flujo de caja</b> | <b>Flujo acumulado</b> |
|-------------|----------------------|------------------------|
| 1           | 27.312,34            | 27.312,34              |
| 2           | 27.614,77            | 54.927,11              |
| 3           | 28.706,31            | 83.633,42              |
| 4           | 29.891,09            | 113.524,51             |
| 5           | 34.729,29            | 148.253,79             |

Fuente: Tabla N° 69

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

Para establecer el período de recuperación del capital de inversión se relaciona el monto de inversión con el valor que cubre este valor de la columna de flujo acumulado.

**Tabla No 75 Periodo de recuperación en años**

| <b>Período</b> | <b>Inversión inicial</b> | <b>Distribución Flujo de Caja</b> | <b>Recuperación capital anual</b> |
|----------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Año 1          |                          | 27.312,34                         |                                   |
| Año 2          | 68.560,64                | 54.927,11                         | 13.633,53                         |
| Año 3          |                          | 83.633,42                         |                                   |
| Año 4          |                          | 113.524,51                        |                                   |
| Año 5          |                          | 148.253,79                        |                                   |

Fuente: Tabla N° 74

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

En primer lugar el total de la inversión se resta del flujo acumulado del año dos años y un mes.

En el año tres se recupera el capital de inversión, para conocer el mes correspondiente se toma el flujo de caja del año tres para dividir por 12 meses.

El valor que se recuperará en el año tres es:

68.560,64–54.927,11= 13.633,53.

**Tabla No 76 Flujo mensual año cuatro**

| Meses  | Distribución por mes | Distribución acumulada mensual |
|--------|----------------------|--------------------------------|
| Mes 1  | 2.392,19             | 2.392,19                       |
| Mes 2  | 2.392,19             | 4.784,38                       |
| Mes 3  | 2.392,19             | 7.176,58                       |
| Mes 4  | 2.392,19             | 9.568,77                       |
| Mes 5  | 2.392,19             | 11.960,96                      |
| Mes 6  | 2.392,19             | 14.353,15                      |
| Mes 7  | 2.392,19             | 16.745,35                      |
| Mes 8  | 2.392,19             | 19.137,54                      |
| Mes 9  | 2.392,19             | 21.529,73                      |
| Mes 10 | 2.392,19             | 23.921,92                      |
| Mes 11 | 2.392,19             | 26.314,12                      |
| Mes 12 | 2.392,19             | 28.706,31                      |

Fuente: Tabla N° 69

Elaboración: Darwin Castro E.

Año: 2014

El total de la inversión es de \$68.560,64; en el año dos el flujo acumulado es de 54.927,11, la diferencia de 13.633,53 se toma del año tres, que presenta un flujo de 2.392.19.

En consecuencia la inversión se recupera en dos años seis meses.

### **5.6.6 Relación Beneficio-Costo**

Es una relación entre los flujos de efectivo positivos y los flujos de efectivo negativos. Mismos que sirven para establecer comparaciones entre los ingresos y egresos:

Si B/C > 1 significa que existe un adecuado retorno

Si B/C < 1 significa que no existe un adecuado retorno, lo que significa que no es atractiva la inversión.

Si B/C =1 significa indiferencia y no es aceptable.

**Tabla No 77 Relación Beneficio-Costo**

| <b>RESUMEN DE INGRESOS PROYECTADOS</b> |                 |                |
|--|-----------------|----------------|
| <b>AÑOS</b>                            | <b>INGRESOS</b> | <b>EGRESOS</b> |
| 0                                      |                 |                |
| 1                                      | 240.604,00      | 189.862,73     |
| 2                                      | 244.621,36      | 193.181,58     |
| 3                                      | 248.686,94      | 193.394,08     |
| 4                                      | 253.186,15      | 193.606,81     |
| 5                                      | 257.694,52      | 193.819,78     |
| Total                                  | 1.244.792,97    | 963.864,99     |

Fuente: Talleres automotriz  
Elaboración: Darwin Castro E.  
Año: 2014

$$\begin{array}{l} \text{INGRESOS} \\ \text{EGRESOS} \\ \text{COSTO BENEFICIO} \end{array} = \frac{1.244.792,97}{963.864,99} = 1,29$$

Después de haber realizado el respectivo cálculo se puede identificar que el retorno de los ingresos es favorable, ya que por cada dólar invertido, el proyecto generara 29 centavos de dólar de retorno de la inversión, y se puede decir que el proyecto es viable de ser aplicado.

## CAPÍTULO VI

### 6 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

#### 6.1.1 Nombre o razón social

La empresa se crea con la razón social:

"Integral" Auto Servicio

#### 6.1.2 Conformación jurídica

La empresa es una organización de tipo privada, unipersonal, de responsabilidad limitada, que se crea con la finalidad de brindar servicios de tipo técnico automotriz para vehículos medianos y pequeños.

#### 6.1.3 Logotipo de la empresa

La empresa tendrá un logotipo que identificara al producto de los demás.



El logo tipo de la empresa tiene la razón social: Integral auto servicio, que incluye una figura de dos banderas utilizadas en carreras automovilísticas, que le da significación a la calidad de servicio en cuanto a eficiencia, rendimiento y eficacia del vehículo que recibe atención en Integral Auto Servicio.

#### 6.1.4 Misión



"Integral" Auto Servicio

Somos una empresa que brinda servicios técnico automotriz superando las expectativas de los clientes mediante un servicio innovador, eficiente y confiable, para satisfacer a las exigencias de los clientes más exigentes, garantizando la calidad del servicio y la satisfacción del cliente.

#### 6.1.5 Visión



"Integral" Auto Servicio

En cinco años se constituye en una empresa líder en el servicio automotriz superando las expectativas de los clientes, siendo una empresa seria, responsable, que busca siempre la excelencia como empresa y también con sus colaboradores; reconocida como el eje de desarrollo y progreso de Otavalo y el Ecuador.

#### 6.1.6 Valores

- Trabajo en equipo: La empresa trabajará con un estilo gerencial de estilo horizontal, sentando bases sólidas en las relaciones interpersonales y el trabajo en consenso, manejando canales de comunicación efectiva en la toma de decisiones.
- Actitud de servicio: El cliente es el elemento y objeto de la empresa, por lo que la calidad de atención es uno de los principios con lo que se concreta la selección de equipos, autopartes, suministros y materiales de calidad, y proceso llevado a cabo con un equipo de trabajo altamente capacitado.
- Innovación: La innovación y la creatividad en la generación del servicio y atención al cliente es el sello que garantiza al cliente para permanentemente recibir calidad en el servicio.

- **Honestidad:** Con la honradez y seriedad en los procesos de gestión tanto a nivel interno, como en el externo con proveedores, clientes y competidores.
- **Responsabilidad:** Con la aplicación de normas legales, sociales y de gestión empresarial, marcado con un modelo de administración responsable, ética e inclusiva.
- **Liderazgo:** Marcando un estilo de gestión empresarial moderna a nivel externo; y a nivel interno con un liderazgo gerencial concretando aportes innovadores de colaboradores; posicionándose la empresa como la mejor en el norte del país.
- **Optimización de los recursos:** Con un ético manejo de los recursos, concretando negocios bajo normas éticas y estableciendo normas de desempeño interno, amparándose en el escudo del respeto al ambiente y procedimientos en la generación del servicio.
- **Vocación de Servicio:** La atención y la amabilidad serán características en el trato al cliente, indicador complementario a la calidad del servicio automotriz y complementarios.

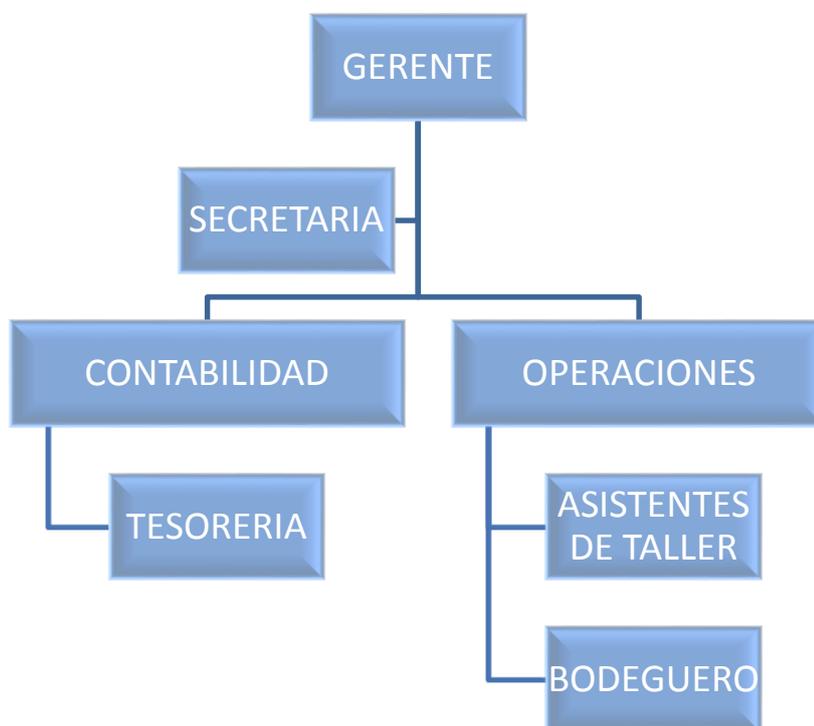
#### **6.1.7 Políticas empresariales**

- Capacitación permanente del personal que laborara en la empresa para el buen funcionamiento de las diferentes áreas administrativas y procesos de gestión.
- Realizar un servicio caracterizado en cumplimiento de cronogramas, servicio, materia prima y calidad de atención de acuerdo a las exigencias de los clientes.

- Utilizar la tecnología que represente un menor riesgo laboral y ambiental.
- Velar por el crecimiento, desarrollo y competitividad de la empresa.

## 6.2 Estructura organizacional

Gráfico N° 24 Organigrama de Integral Autoservicio



## 6.3 Estructura funcional

### 6.3.1 Niveles Estructurales

#### Nivel Ejecutivo

| Área: Gerencia  | Cargo: Gerente |
|---|----------------|
| <p><b>Función:</b> Es la persona responsable de representar jurídica y administrativamente a la empresa, es quien asume las cotizaciones para compras, oferta ventas, contrataciones, manejo de personal, diseño del proceso de atención al cliente y procedimientos operativos; demás acciones de gestión de la empresa para lograr los objetivos empresariales.</p>   |                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Es el representante legal y propietario de la empresa.</li><li>• Diseñar el presupuesto de la empresa</li><li>• Autorizar los pagos oportunos de salarios, facturas, impuestos y demás obligaciones legales de la empresa.</li><li>• Establecer las estrategias del perfil de puesto para la contratación de personal y promover acciones para capacitación periódica.</li><li>• Coordinar actividades y estrategias con el contador y pagador para promover pagos oportunos de obligaciones tributarias.</li><li>• Establecer contactos, alianzas estratégicas de carácter inter empresarial e institucional.</li><li>• Le corresponde el manejo integral de los aspectos administrativos y técnicos de la empresa.</li><li>• Organizar las actividades regulares de acuerdo a planes establecidos, y atender prioridades según la índice de crecimiento de la demanda.</li><li>• Planificar las acciones de promoción, implementación y distribución del servicio empresarial.</li><li>• Tomar decisiones de carácter directivo, financiero y administrativo.</li></ul> |                |

- Velar por el cumplimiento de las funciones de cada uno de los empleados de la empresa.

**Requisitos del cargo:**

- **Título:** Ingeniero en Administración de empresas o su equivalente
- **Edad:** 24 a 30 años
- **Experiencia:** Dos años

**Competencias técnicas:**

- Generación de nuevas ideas, y pensamiento crítico.
- Inspección de productos o servicios
- Manejo de recursos financieros, y Monitoreo y control y la toma de decisiones.

## Contador

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Área: Administrativa</b>   | <b>Cargo: Contador</b> |
| <p><b>Función:</b> El contador es la persona nombrada por el gerente, se encarga del registro en ingreso de datos en el sistema de todos los movimientos contables de la empresa. Es la oficina encargada del manejo y control de los documentos financieros internos y externos como su archivo, y brindar apoyo en aspectos administrativos coordinados conjuntamente con la gerencia.</p>  |                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Asesorar en asuntos financieros a la gerencia en casos especiales, con ello no significa que debe tomar decisiones al respecto.</li><li>• Comunicar a sus superiores de situaciones que representen una amenaza para el logro de las metas trazadas.</li><li>• Consolidar con el pagador el resumen diario de ingresos y egresos, sobre la liquidación de saldos de caja en efectivo que realiza el contador.</li><li>• Elaborar roles de pago y pagar puntualmente las obligaciones tributarias y de seguridad laboral.</li><li>• Es responsable de la revisión de todos los movimientos contables así como la presentación a la gerencia de los estados financieros mensuales.</li><li>• Firmar diariamente conjuntamente con el pagador, el reporte diario de ingresos y egresos, para entregar a gerencia.</li><li>• Informar periódicamente a la gerencia sobre novedades contables financieras de la empresa.</li><li>• Llevar el control bancario de los ingresos de la institución que entran por caja.</li><li>• Llevar el control de cuentas por cobrar y por pagar.</li><li>• Llevar correctamente el archivo de la documentación de la empresa</li><li>• Mantener en custodia los equipos, bienes muebles y materiales y físicos de la empresa; entregados bajo su responsabilidad.</li></ul> |                        |

- Mantener en sigilo la información financiera y de la documentación de la empresa.
- Realizar los roles de pago en forma oportuna, y orientar a la gerencia sobre implementaciones o innovaciones en leyes salariales.

**Requisitos del cargo:**

- **Título:** Licenciado contador público autorizado o su equivalente
- **Edad:** 24 a 30 años
- **Experiencia:** Dos años

**Competencias técnicas del puesto:**

- Manejo de recursos financieros.
- Trabajo en equipo

## Tesorería

|   |                        |
|---|------------------------|
| <b>Área: Administrativa</b>   | <b>Cargo: Tesorero</b> |
| <b>Función:</b> Cumplir actividades o procesos que garanticen la recepción y control de los ingresos de la empresa y su adecuada y correcta distribución, coordinando con gerencia y contabilidad sobre la ejecución de los planes y programas de la empresa, a fin de garantizar la cancelación de los compromisos de la empresa y apoyar a la gerencia en la colocación acertada de los recursos financieros.   |                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Es el responsable de la custodia del dinero, valores y documentos financieros propios de su gestión en la empresa.</li><li>• Cumplir con los procedimientos normativos de la empresa y los aspectos legales con el pago de tributos y seguridad laboral.</li><li>• Participar con el contador y gerencia en la elaboración de presupuestos.</li><li>• Garantizar la liquidez de la empresa para el desarrollo de sus actividades</li><li>• Verificar el pago de las deudas y obligaciones tributarias de la empresa.</li><li>• Liquidación de sueldos y salarios en forma puntual y de acuerdo al rol de pago emitido por el contador.</li><li>• Arqueo diario y recepción del efectivo recibido por parte de los clientes, para emitir la ficha de cierre de caja diaria.</li><li>• Archivar, custodiar y velar por la conservación de la documentación en archivos cronológicos y alfabéticos propios en el cumplimiento de sus funciones.</li><li>• Liquidación proveedores y anticipos previa la orden de pago elaborado por contabilidad.</li><li>• Mantener en custodia los bienes materiales, físicos y económicos de la empresa; entregados bajo su responsabilidad.</li><li>• Realizar el resumen diario de ingresos y egresos, liquidando saldos de caja en efectivo, para el depósito diario en la cuenta de la empresa.</li></ul> |                        |

**Requisitos del cargo:**

- **Título:** Licenciado en Contabilidad – contador público autorizado
- **Edad:** 24 a 30 años
- **Experiencia:** Un año de experiencia

**Competencias técnicas del puesto:**

- Manejo de recursos financieros.
- Trabajo en equipo

## Secretaría

|  |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Área: Administrativa</b>  | <b>Cargo: Secretaria</b> |
| <b>Función:</b> Es la persona que constituye un apoyo en la gestión de la gerencia y la empresa, brinda atención inicial al cliente y le pone en contacto con gerencia o nivel operativo según la necesidad o requerimiento del cliente, proveedor o similares.  |                          |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Recepción y atención a clientes, para informar y orientar el proceso a seguir, participando a jefe de taller.</li><li>• Recepción y atención de llamadas, y transferir si es el caso con el departamento correspondiente.</li><li>• Coordinar con gerencia y otras dependencias sobre novedades internas y para información a clientes.</li><li>• Mantener control de mensajes, cronogramas con gerencia.</li><li>• Organizar y custodiar la documentación de la empresa</li><li>• Llamar a los clientes para hacer encuesta de satisfacción una vez obtenido el servicio.</li><li>• Mantener permanente comunicación con el nivel administrativo y operativo sobre situaciones internas de la empresa.</li><li>• Mantener reserva sobre los servicios y sigilo de documentos.</li></ul> |                          |
| <b>Requisitos del cargo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Título:</b> Ingeniero contador público autorizado o su equivalente</li><li>• <b>Edad:</b> 24 a 30 años</li><li>• <b>Experiencia:</b> Dos años</li></ul>  |                          |
| <b>Competencias técnicas del puesto:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo de paquetes informáticos de procesamiento de datos.</li><li>• Manejo de archivología alfabética y cronológica</li><li>• Trabajo en equipo</li></ul>  |                          |

## Nivel Operativo

|  |  |
|--|--|
| <b>Área: Operativa</b>   | <b>Cargo: Asistente de taller jefe</b> |
| <b>Función:</b> Persona con experiencia en servicio automotriz y en la empresa, coordina las actividades del taller en coordinación con el nivel administrativo y asistentes de taller.  |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar las estrategias necesarias para que los bienes de talleres y bodega reciban un manejo idóneo, que prevenga pérdidas o deterioro.</li><li>• Aplicar normas de seguridad laboral relacionadas con su función, para prevenir accidentes personales en el manejo de maquinaria, insumos, materiales, equipos y movilización.</li><li>• Capacitar a los empleados sobre normas de seguridad en el manejo de maquinaria, equipos y más materiales en la reparación de los vehículos y en el bodegaje.</li><li>• Conjuntamente con bodeguero, realizar el plan cronológico de mantenimiento de equipos y maquinaria para prevenir averías o accidentes de trabajo.</li><li>• Coordinar con contabilidad para la emisión de las facturas, previo reporte de la ficha de trabajo realizado.</li><li>• Cumplir y velar por el cumplimiento de procesos en la prestación de servicios en la empresa.</li><li>• Diseñar con gerencia el proceso de generación de procedimientos para la atención al cliente y la prevención de riesgos en los talleres.</li><li>• Entregar al cliente el vehículo, previa la presentación del pago de la factura, emitida por el contador y efectivizada con el tesorero.</li><li>• Guiar y cronometrar la limpieza y organización del taller</li><li>• Informa a gerencia y mantenimiento de máquinas y equipos sobre el estado de la maquinaria y daños que sufran los equipos y máquinas de talleres.</li></ul> |  |

- Recibir el vehículo a los clientes, establecer con claridad los requerimientos para diseñar el plan de servicios que demanda el vehículo.
- Utilizar con responsabilidad y honradez los productos y demás insumos bajo su responsabilidad.

**Requisitos del cargo**

- **Título:** Tecnólogo o en su defecto Bachiller en mecánica o afines
- **Edad:** 20 a 30 años
- **Experiencia:** Un año indispensable en actividades similares

## Asistente de taller

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| <b>Área: Operativa</b>  | <b>Cargo: Asistente de taller</b> |
| <b>Función:</b> Encargados de realizar todo el proceso de mantenimiento o reparación de los vehículos según ficha de trabajo autorizada por propietario del vehículo, jefe de taller y proforma de contabilidad.  |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar las estrategias para el buen manejo de materiales y demás recursos dispuestos para el cumplimiento de sus funciones.</li><li>• Aplicar normas de seguridad laboral relacionadas con su función, para prevenir accidentes personales en el cumplimiento de su trabajo.</li><li>• Cumplir los procedimientos para el funcionamiento de maquinaria y equipos, utilización de insumos y materiales para la generación del servicio automotriz.</li><li>• Informar a jefe de talleres sobre novedades en el plan de acción diario de talleres.</li><li>• Informar a su jefe inmediato de daños en maquinaria y equipos de su manejo.</li><li>• Realizar la limpieza del área de talleres según cronograma establecido con jefe de taller.</li><li>• Utilizar con responsabilidad y honradez los productos y demás insumos bajo su responsabilidad.</li><li>• Utilizar mameluco, casco, guantes, gafas, botas aislantes, y demás material de protección personal para evitar accidentes de trabajo.</li><li>• Velar por el buen estado de conservación de materiales y demás bienes del departamento de talleres.</li></ul> |                                   |
| <b>Requisitos del cargo</b><br><b>Título:</b> Bachiller especialidad mecánica<br><b>Edad:</b> 20 a 30 años<br><b>Experiencia:</b> Un año o menos  |                                   |
| <b>Competencias técnicas del puesto</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Excelentes relaciones humanas.</li><li>• Dominio de normas de prevención de accidentes</li><li>• Trabajo bajo dependencia</li><li>• Trabajo en equipo</li></ul>   |                                   |

## Bodeguero

|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Área: Operativa</b>   | <b>Cargo: Bodeguero</b> |
| <b>Función:</b> Persona encargada del custodio y buen almacenamiento de maquinaria, equipos, cajas de materiales y otros propios destinados para brindar el servicio automotriz en la empresa, quien cumple además funciones de asistencia de taller.  |                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar las estrategias para el buen manejo de materiales y demás recursos dispuestos para el cumplimiento de sus funciones.</li><li>• Aplicar normas de seguridad laboral relacionadas con su función, para prevenir accidentes personales en el cumplimiento de su trabajo.</li><li>• Cumplir los procedimientos para el funcionamiento de maquinaria y equipos, utilización de insumos y materiales para la generación del servicio automotriz.</li><li>• Informar a jefe de talleres sobre novedades en el plan de acción diario de talleres.</li><li>• Informar a su jefe inmediato de daños en maquinaria y equipos de su manejo.</li><li>• Realizar la limpieza del área de talleres según cronograma establecido con jefe de taller.</li><li>• Utilizar con responsabilidad y honradez los productos y demás insumos bajo su responsabilidad.</li><li>• Utilizar mameluco, casco, guantes, gafas, botas aislantes, y demás material de protección personal para evitar accidentes de trabajo.</li><li>• Velar por el buen estado de conservación de materiales y demás bienes del departamento de talleres.</li><li>• Responsabilizarse del bodegaje y distribución del material con asistentes de taller.</li><li>• Verificar el estado de funcionamiento en la entrega y recepción de la maquinaria, equipos y otros</li></ul> |                         |

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener registros de entrega y recepción de las salidas del taller de maquinaria, equipos, herramientas y otras.</li> </ul>   |
| <p><b>Requisitos del cargo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachiller técnico mecánico</li> </ul>   |
| <p><b>Competencias técnicas del puesto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelentes relaciones humanas.</li> <li>• Personas con capacidad para negociar.</li> <li>• Debe ser analítico y con pensamiento crítico.</li> </ul> |

## 6.4 Estrategias marketing

La empresa Integral Auto Servicios, con la finalidad de inducir a los propietarios de vehículos la contratación de servicios aplicará un plan de marketing diseñado especialmente para la empresa, que identifica los elementos que se desarrollan: precio, plaza, producto y promoción con un enfoque proactivo.

### 6.4.1 Producto

La investigación y el desarrollo, es el factor esencial respecto a servicios automotrices; toma en cuenta factores de material de autopartes, materiales, insumos, y procedimiento técnico en la instalación, ensamblaje, mantenimiento y reparación.

La empresa garantiza la calidad, ya que es fundamental para brindar un servicio al cliente que determine un trabajo integrado para promover un desarrollo constante de la empresa, proponiendo nuevas alternativas al consumidor.

La empresa otorga un servicio de aspirada y perfume a los vehículos de todos los clientes, independientemente del servicio que contraten con la empresa.

**Tabla No 78 Descripción del producto**

| <b>Servicio</b>     | <b>Características</b>   |
|---------------------|--|
| ABC del motor       | <p>Es el mantenimiento que se realiza en el motor periódicamente comprende en chequear, limpiar y cambiar todas las partes externas del motor que ayudan a mantener el buen funcionamiento del mismo.</p> <p>El ABC del motor incluye los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funciones del tablero</li> <li>• Presión del aceite</li> <li>• Líquido de freno</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Fusibles</li> <li>• Alternador</li> <li>• Nivel del aceite del motor</li> </ul> |
| Servicio preventivo | <p>El servicio implica un reajuste técnico del vehículo, que incluye cada parte del mismo, tanto en el sistema eléctrico como mecánico.</p> <p>El servicio consta de un cambio o reparación de piezas en mal estado.</p>   |

| Servicio                                   | Características  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambio de aceite</li> <li>• Cambio de filtro</li> <li>• Limpieza de inyectores</li> <li>• Diagnóstico emisión de gases</li> </ul>   |
| Montaje de llantas                         | <p>Este servicio se inicia con el desmontaje de llantas.</p> <p>Se instala las nuevas llantas</p> <p>Se verifica la correcta sujeción de la llanta.</p> <p>Se lubrican ambos talones de la llanta.</p> <p>Se instala el talón superior e inferior.</p> <p>Se infla el neumático una libra por pulgada cuadrada</p> |
| Servicio de alineación de llantas          | <p>La alineación de las llantas se realiza para que éstas trabajen en forma paralela unas de otras y que rueden en el ángulo correcto, la alineación se realiza con la alineadora inalámbrica.</p>   |
| Revisión y reparación de sistema eléctrico | <p>Se realiza mediante el diagnóstico de fusibles, focos de la cabina o delanteros, conexiones, las que requieren cambio o mantenimiento.</p>  |
| Reparación de frenos, embrague             | <p>El mantenimiento oportuno y preventivo permite al vehículo mantenerse en buen estado, esta revisión se realiza para verificar el estado de conservación, lubricación, ajustas.</p>  |

Para la prestación de servicios se aplicarán normas de conservación ambiental, para el uso y desechos de derivados de hidrocarburos, eliminación de desechos comunes sólidos y líquidos.

#### 6.4.2 Precio

El precio que promueve la empresa será la base para posicionarse en el mercado, respecto a la comercialización de servicios automotrices, manteniendo un precio referencial y competitivo permanente en todas las líneas de atención de la empresa.

Los precios con los que se oferta en el mercado son los siguientes

**Tabla No 79 Distribución del servicio**

| Precio promedio            | ABC del motor | Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | Montaje de llantas | Alineación y balanceo | Sistema eléctrico | Reparación de frenos, embrague | Promedio |
|----------------------------|---------------|--|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|----------|
| Automotriz Cars            | 220,00        | 35,00  | 20,00              | 20,00                 | 80,00             | 230,00                         | 100,83   |
| Automotriz Espinosa        | 230,00        | 35,00  | 20,00              | 25,00                 | 75,00             | 220,00                         | 100,83   |
| Automotriz Jormilcar       | 243,00        | 40,00  | 16,00              | 21,00                 | 78,00             | 200,00                         | 99,67    |
| Automotriz Otavalo         | 235,00        | 40,00  | 20,00              | 20,00                 | 80,00             | 200,00                         | 99,17    |
| Automotriz Pérez           | 225,00        | 40,00  | 20,00              | 25,00                 | 75,00             | 210,00                         | 99,17    |
| Automotriz Vásquez e hijos | 230,00        | 35,00  | 20,00              | 25,00                 | 78,00             | 200,00                         | 98,00    |
| Centro automotriz el chino | 220,00        | 35,00  | 15,00              | 23,00                 | 70,00             | 220,00                         | 97,17    |
| CTR Automotriz             | 250,00        | 40,00  | 20,00              | 25,00                 | 75,00             | 200,00                         | 101,67   |
| EA motros                  | 235,00        | 35,00  | 20,00              | 25,00                 | 75,00             | 210,00                         | 100,00   |
| Mecánica Bubl              | 230,00        | 40,00  | 20,00              | 25,00                 | 75,00             | 200,00                         | 98,33    |
| Super radiador             | 225,00        | 40,00  | 15,00              | 20,00                 | 80,00             | 220,00                         | 100,00   |
| Taller Valdivieso          | 230,00        | 40,00  | 15,00              | 25,00                 | 75,00             | 200,00                         | 97,50    |
| Promedio                   | 231,00        | 38,00  | 18,00              | 23,00                 | 76,00             | 209,00                         | 99,00    |

Como estrategias precio se aplicarán los siguientes procedimientos:

- Lanzar al mercado un servicio con un precio altamente competitivo, considerando el valor agregado que contiene Integral Auto Servicios con la oferta de aspirado, limpieza y perfume del vehículo con relación a la competencia, brindando así oportunidades de servicios a precios

cómodos y favoreciendo el presupuesto del consumidor final del servicio.

- Adquirir materia prima en volúmenes programados según los indicadores de demanda para la generación del servicio, tomando en cuenta que las compras al por mayor disminuyen el costo, lo que beneficia al mantenimiento de precios convenientes para los clientes y costos eficaces para la empresa.
- Los precios se mantendrán en un cartel impreso en lona, que reflejará los precios básicos del servicio.

#### **6.4.3 Plaza**

El punto de venta del servicio se seleccionó tomando en cuenta las facilidades de acceso, el sector no tiene alta circulación por lo que facilita la entrada y salida de vehículos del taller, cuenta con una calle ancha que facilita la entrada y salida de vehículos.

El sector no está afectado por factores de inseguridad o violencia social, es un el barrio es considerado sitio adecuado para la instalación de factorías, con proyección a la instalación de fábricas textiles, se cuenta con facilidades para la captación de proveedores con un distribuidor de productos automotrices.

El sector es de fácil localización está ubicado en el barrio La Joya, lugar tradicional cerca al barrio el Pintado, sector que cuenta con servicios de iluminación.

Se cuenta con facilidades de servicios básicos, el predio cuenta con las instalaciones de una lubricadora no instalada, por lo que la infraestructura es nueva.

#### **6.4.4 Promoción**

La publicidad es un elemento indispensable Integral Auto Servicios, con este fin se utilizarán los beneficios que brindan los diferentes medios de comunicación para el diseño de elementos publicitarios.

- El personal atenderá con una adecuada presentación con overoles y distintivos según sea su función, para garantizar un ambiente acogedor al cliente y entre el personal de la empresa; cada uniforme mantendrá en el lado izquierdo el distintivo de la empresa y el nombre del empleado.
- Se entregará a los distribuidores, carteles promocionales de tipo adhesivo para pegar en los locales de distribución, con el diseño de la gigantografía.
- Los clientes permanentes recibirán agasajos en fechas navideñas y aniversario de la empresa.
- La empresa marzo, junio, septiembre y diciembre se ofrecerá promociones con descuentos especiales, estrategia que permitirá incentivar la revisión de los vehículos y captar una mayor cantidad de clientes que participen de medidas de prevención vehicular, los costos de obsequios y regalos se recompensan con las utilidades del incremento de las ventas.
- En la inauguración de la empresa se realizará un programa de difusión, en el que se ofertará descuentos y obsequios promocionales, para este evento se adornará el ingreso a la empresa con globos y cintas decorativas.

- **OBJETOS PROMOCIONALES**

Los obsequios se entregarán especialmente en diciembre por navidad y en junio por aniversario de la empresa.

La empresa entregará esferográficos promocionales a todos los clientes minoristas, con la marca y el logotipo, el costo del esferográfico en Mercado Libre se oferta a \$40,00 el ciento.



Los llaveros se entregarán a los clientes en forma alternativa con los esferográficos, con un costo de \$1,28, obsequio que se entregará a los clientes nuevos hombres preferentemente.

Este obsequio se entregará en temporadas establecidas por la empresa.

## VALLA PUBLICITARIA



La valla publicitaria de 1,30m x 3m; se instalará en la entrada y salida de Otavalo la valla cuenta con luminaria y colores fluorescentes para dar mayor visibilidad e iluminación.

- **SOBRE MEMBRETADO**



Tamaño: 242 x 115 cm, papel bond con toque – azul y blanco, impresos a full color, se utiliza en la empresa para envíos de proformas, informativos, o envíos de comunicaciones.

El millar de sobres membretados, la imprenta “Eloy Alfaro” de Ibarra, oferta a \$10.00.

- **CARPETA FOLDER**

Las carpetas folder utilizadas en los procesos administrativos por los empleados administrativos y asistente de jefe de taller, tienen un costo de \$275,00 las mil carpetas.



- **HOJA MEMBRETADA**

Tamaño A4: 210 x 297 cm, papel bond de 75g – Blanco, con un recuadro azul a full color.



El papel membretado con un costo de \$50,00 las 5.000 hojas se mantendrá en la empresa para la elaboración de documentos y comunicaciones internas, a clientes, proveedores y demás destinatarios con los se comunique la empresa.

## CAPÍTULO VII

### 7 IMPACTOS

#### 7.1 Principales impactos

Es importante analizar el potencial que tiene el proyecto para lograr cambiar la realidad ambiental, económica, social y cultural con relación a una empresa de servicios automotrices, mismo que se formuló un sistema de evaluación, el cual se constituye como un medidor de impactos del entorno, sean directos e indirectos que afecten al entorno en el que se pretende instalar el proyecto.

**Tabla No 80 Escala de evaluación de impactos**

| <b>Nivel de Impacto</b>  | <b>Calificación</b> |
|--------------------------|---------------------|
| Alto Positivo            | +3                  |
| Medio Positivo           | +2                  |
| Bajo Positivo            | +1                  |
| <b>No existe impacto</b> | <b>0</b>            |
| Alto Negativo            | -3                  |
| Medio Negativo           | -2                  |
| Bajo Negativo            | -1                  |

Para el análisis de cada uno de los impactos se realiza en base a la tabla, de modo que se asigna a cada uno de ellos las calificaciones correspondientes. Siguiendo el procedimiento se realizó una sumatoria de los valores totales de cada uno de los impactos para obtener una valoración general del presente estudio.

## 7.2 Impacto cultural

Tabla No 81 Impacto cultural

| Nivel de Impacto  | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|----|----|----|---|---|---|---|
| Desarrollo de cultura empresarial                                       |    |    |    |   |   |   | x |
| Desarrollo de ideas de innovación                                       |    |    |    |   |   | x |   |
| Procesos de formación e identidad de servicios automotrices preventivos |    |    |    |   |   | x |   |
| Suma  | 0  | 0  | 0  | 0 | 0 | 4 | 3 |
| $IC = \frac{\Sigma}{\text{Número Indicadores}} = \frac{7}{3} = 2.33$    |    |    |    |   |   |   |   |

### Desarrollo con estándares de calidad.

Con la utilización de herramientas informáticas, nómina de trabajadores con perfiles idóneos y profesionales.

### Desarrollo de ideas de innovación.

Actualización constante de conocimientos y tecnología, utilización de herramientas y equipos de punta, además de atención personalizada a los clientes.

### Procesos de formación e identidad de servicios automotrices preventivos.

Manejo de programas de mantenimiento de acuerdo a marcas y tipos de carro y socialización de ventajas en mantenimientos preventivos.

Se considera que el proyecto en el ámbito cultural genera impacto medio positivo, la creación de la empresa propicia un alto impacto en el desarrollo de la cultura empresarial; en el desarrollo de ideas de innovación se evalúa

con impacto medio positivo, con igual escala se ubica los procesos de formación e identidad de servicios automotrices preventivos se genera con un impacto medio positivo.

### 7.3 Impacto económico

**Tabla No 82 Impacto económico**

| <b>Nivel de Impacto</b>  | <b>-3</b> | <b>-2</b> | <b>-1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Desarrollo sustentable de la inversión                               |           |           |           |          |          |          | x        |
| Estabilidad económica del personal y de la empresa                   |           |           |           |          |          |          | x        |
| Propicia desarrollo económico en la localidad                        |           |           |           |          |          | x        |          |
| Suma   | 0         | 0         | 0         | 0        | 0        | 2        | 6        |
| $IE = \frac{\Sigma}{\text{Número Indicadores}} = \frac{8}{3} = 2.67$ |           |           |           |          |          |          |          |

#### **Desarrollo sustentable de la inversión.**

A corto plazo generará ingresos suficientes, mismos que garantizarán el pago de créditos de inversión y la obtención de utilidad.

#### **Estabilidad económica del personal y de la empresa.**

La empresa generará, recursos suficientes para el pago de gastos administrativos y operativos para cumplir con puntualidad en sus obligaciones salariales y sociales

#### **Propicia desarrollo económico en la localidad.**

Se buscare en lo posible mano de obra local para crear desarrollo de la ciudad.

Al evaluar el ámbito económico, se identifica un impacto alto positivo respecto al desarrollo sustentable de la inversión; se propicia con un impacto alto positivo el desarrollo económico de la empresa y del personal que trabaja en la empresa mediante la prestación de un servicio de calidad en el sector; y se propicia el desarrollo económico en la localidad, al crearse una empresa se crean fuentes de trabajo.

#### 7.4 Impacto social

**Tabla No 83 Impacto social**

| <b>Nivel de Impacto</b>  | <b>-3</b> | <b>-2</b> | <b>-1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Atención a demandas de servicio de calidad en la ciudad                  |           |           |           |          |          | x        |          |
| Hábito de contratación de servicio automotriz con referencias de calidad |           |           |           |          |          | x        |          |
| Relación comunicativa y difusión con la sociedad                         |           |           |           |          | x        |          |          |
| <b>TOTAL</b>   |           |           |           | 0        | 1        | 2        |          |
| $IS = \frac{\Sigma}{\text{Número Indicadores}} = \frac{5}{3} = 1,6$      |           |           |           |          |          |          |          |

#### **Atención a demandas de servicio de calidad en la ciudad.**

La sociedad contará con taller especializado en servicios automotriz, evitando a los propietarios de vehículos desplazamientos y gastos innecesarios.

### **Hábito de contratación de servicio automotriz con referencias de calidad.**

La sociedad aprenderá a solicitar servicios de acuerdo a normas de calidad.

### **Relación comunicativa y difusión con la sociedad.**

La calidad de servicios será la carta de presentación para los clientes, misma que será difundida entre los usuarios.

El proyecto pretende incidir directamente a las demandas de servicio automotriz de calidad en la ciudad, generándose un impacto medio positivo; el proyecto favorece en hábitos de contratación de servicio automotriz con referencias de calidad en la localidad, con la creación de la empresa se propicia una relación comunicativa y difusión con la sociedad generándose un impacto medio positivo.

## **7.5 Impacto Ambiental**

**Tabla No 84 Impacto Ambiental**

| <b>Nivel de Impacto</b>   | <b>-3</b> | <b>-2</b> | <b>-1</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> |
|---|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Contaminación ambiental   |           |           | x         |          |          |          |          |
| Manejo de desechos bajo normas de preservación del ambiente         |           |           |           |          |          | x        |          |
| Suma  | 0         | 0         | 0         | 0        | 0        | 4        | 0        |
| $IE = \frac{\Sigma}{\text{Número Indicadores}} = \frac{1}{2} = 0,5$ |           |           |           |          |          |          |          |

### **Contaminación ambiental.**

Por la naturaleza de la empresa generará desechos contaminantes derivados del petróleo.

### **Manejo de desechos bajo normas de preservación del ambiente.**

La empresa se sujetará a leyes y normas que garanticen la preservación del medio ambiente.

El proyecto promueve impacto ambiental medio positivo, se aplicarán normas y procedimientos de manejo y eliminación de desechos bajo normas vigentes de preservación ambiental; generando un impacto ambiental medio positivo.

La empresa contará con depósitos para la recolección de desechos derivados del petróleo los mismos que se comercializará a empresas que se dedican al reciclaje de este material como combustible para hornos de fabricación de cemento.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. La demanda de servicios técnico automotriz en la ciudad de Otavalo, no cuenta con una oferta suficiente y de calidad, que ocasiona limitaciones e inconvenientes a los clientes potenciales de este tipo de servicios.
2. Del estudio de mercado se determina que en la ciudad de Otavalo existe un alto número de vehículos matriculados en la ciudad y que la oferta no cubre la demanda, por lo que los propietarios de vehículos deben trasladarse a otras ciudades para este tipo de requerimiento.
3. La demanda de servicios técnico automotriz en la localidad está creciendo por el crecimiento del parque automotor, facilidades que la empresa alcance niveles óptimos de venta de servicios según la oferta proyecta por la empresa.
4. Económicamente, el proyecto se estima con un valor de inversión inicial de \$68.560,64y con una tasa de rendimiento mínimo de 9,20% y costo de oportunidad de 9,32%, calculados con una tasa activa de 11,20%; rendimiento económico que alcanza un costo beneficio de \$1,29.
5. El valor actual neto de \$40.865,86 es un indicador que resulta al contrastar los flujos actualizados, se determina que el beneficio es suficientemente alto con relación a la tasa de rendimiento mínimo calculada de 9,32%. Con respecto a la inversión inicial de \$68.560,64por lo que se considera que la creación de la empresa es una inversión altamente rentable, ya que al terminar el primer año, el taller automotriz contará con \$\$40.865,86 unidades monetarias para respaldar la gestión del proyecto.

6. En el proyecto se espera una tasa interna de retorno que genera el proyecto es de 31%; es decir que por cada dólar que la empresa invierte, el proyecto revierte el 15%.

## RECOMENDACIONES

1. De los resultados obtenidos en el estudio financiero se determina que es factible la creación de una empresa cuya finalidad sea la prestación de servicios técnico automotriz, por lo que se recomienda llevar a cabo la ejecución del proyecto.
2. Se cuenta con alta demanda de servicios técnico automotriz, por lo que es necesario de manera urgente la implementación del centro de tecniservicios automotriz, con la finalidad de captar a los clientes que acuden a otras ciudades por el servicio.
3. Es importante que para la puesta en marcha de la empresa, se considere la adquisición de autopartes, materiales directos e indirectos, mediante convenios con distribuidoras e importadores, disminuyendo de esta manera el costo de adquisición, para brindar facilidades a la empresa en la rebaja de precios, promociones y obsequios al cliente sin afectar los ingresos y propiciando un incremento del costo beneficio de la inversión.
4. Es necesario que se realicen convenios con organizaciones como cooperativas de transporte, para captar un número amplio de clientes, que permita a su vez garantizar el rendimiento financiero y las operaciones de la empresa.
5. Es importante que a partir del año dos, en el que la empresa recupera el capital de inversión, se considere la ampliación de servicios como lavado automático de vehículos, para complementar las necesidades de propietarios de vehículos en la ciudad.
6. Es necesario que se considere el promedio de gastos, para que la estructura financiera de la empresa no decline, con la finalidad de optimizar el índice de tasa interna de retorno.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUEDA, E. (2009). *Principios de Marketing* (Tercera ed.). Madrid, España: Esic.
- ANGELFIRE. (2010). *Objetivos del estudio de factibilidad*. Recuperado el 15 de 09 de 2013, de [http://www.angelfire.com/dragon2/informatica/estudio\\_de\\_factibilidad.htm](http://www.angelfire.com/dragon2/informatica/estudio_de_factibilidad.htm)
- ASENCIO, E. (2009). *Como crear tu nueva empresa*. Madrid, España: Parafino.
- AULA FÁCIL. (2012). *Elementos del costo*. Recuperado el 20 de 08 de 2013, de <http://www.aulafacil.com/Contabcoste/Lecc-1.htm>
- BACA URBINA, G. (2009). *Diseño, gestión y Evaluación de proyectos*. México DF.: McGraw-Hill, 4ª edición.
- BACA URBINA, G. (2011). *Diseño y elaboración de proyectos*. México DF: McGraw-Hill, 2ª edición.
- BACH, J. R. (2010). *Enciclopedia de contabilidad economía, finanzas y dirección de empresas* (Cuarta ed.). Buenos Aires, Argentina: Ediciones Bach.
- BACKER, M. (2009). *Contabilidad de Costos* (Segunda ed.). México: McGraw Hill.
- BCE, B. C. (07 de 2013). *Banco Central del Ecuador*. Recuperado el 5 de 03 de 2014, de <http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- BLANCO, A. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. México: Ediciones Torán, 4ª edición.
- BRAND, P. (2009). *Manual de reparación y mantenimiento automotriz*. Lima, Perú: Limusa.
- CARDEL, P. (5 de 5 de 2011). *Slideshare*. Recuperado el 20 de 1 de 2014, de <http://www.slideshare.net/patycardel/unidad-1-comercializacion-del-producto-turistico>

- CEMBRANOS, J. (2009). *Organización de empresas*. Recuperado el 22 de 08 de 2013, de <http://www.administracion-de-empresas.com>
- CERDA GUTIÉRREZ, H. (2009). *Como Elaborar proyectos*. Bogotá, Colombia: MAGISTERIO, 3ª Edición.
- CHANABA, J. (2010). *Contabilidad General*. Quito, Ecuador: EDINUM.
- CHIAVENATO, I. (2008). *Administración de Recursos Humanos*. Bogotá, Colombia: McGraw Hill.
- DÁVALOS, L. (2009). *Cultura y Filantropía Empresarial*. Ediciones IESA: Caracas, Venezuela.
- DÁVALOS, L. (2010). *Gestión estratégica* (Segunda ed.). Caracas, Venezuela: Ediciones IESA.
- DELGADO, J. A. (2010). *Administración de empresas* (Segunda ed.). México D. F.: MKG.
- DISTROGEEK. (2010). *Pasos para crear tu empresa*. Recuperado el 20 de 08 de 2013, de <http://www.distrogeek.com/2011/02/10-pasos-para-crear-tu-empresa>
- ECHEVERRIA, S. (2010). *Administración y gestión económica* (Segunda ed.). Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- ESPE. (2005). *Administración, Facultad de administración de empresas*. Quito, Ecuador: ESPE.
- FÁCIL, A. (03 de 03 de 2010). *AULA FÁCIL*. Obtenido de <http://www.aulafacil.com/contabcoste/>
- FERNÁNDEZ C., E. y. (2009). *Introducción a la contabilidad*. Bogotá, Colombia: Grijalbo S. A.
- FISHER, R. (2009). *Administración y Dirección Empresarial*. Bogotá, Colombia : Norma, 5ª edición.
- GALINDO, C. (2011). *Formulacion y Evaluacion de planes de Negocios*. Ediciones de la U.
- GARET, J. (2009). *Administración Estratégica*. Mexico, D.F.: McGraw Hill.
- GUAJARDO CANTÚ, G. (2010). *Contabilidad un enfoque para usuarios*. México D.F: McGraw Hill.

- INEC. (3 de 5 de 2013). *INEC*. Recuperado el 5 de 5 de 2013, de INEC:  
[http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es](http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es)
- LAMB, C. H. (2011). *Marketing*. México: Cengage Learning.
- LAMPREA, O. L. (15 de 5 de 2009). *Manual de funciones*. Recuperado el 20 de 1 de 2014, de <http://www.slideshare.net/mikemono81/manual-de-funciones-1437662>
- MERCADO LIBRE. (2013). *Mercado Libre*. Recuperado el 28 de 03 de 2014, de <http://listado.mercadolibre.com.ec/muebles/muebles-oficina>
- MIRANDA, J. J. (2009). *Gestión de proyectos*. Caracas, Venezuela: Prince Hall, 3ª edición.
- MONTIEL, Y. (2009). *Industria automotriz y automatización*. México: CIESAS.
- OCHOA, G. (2009). *Administración Financiera*. México: McGraw Hill.
- ORTEGA, A. S. (2009). *Proyectos formulación y criterios de evaluación*. México: Alfaomega.
- PATIoTUERCA. (2013). *Patio Tuerca.com*. Recuperado el 15 de 5 de 2013, de Patio Tuerca.com: <http://ecuador.patiotuerca.com/usados/-/-/-/Chevrolet/Corsa+Pick+Up#modelos>
- PRANDO, R. (2010). *Manual de Mantenimiento Industrial (Segunda ed.)*. San Salvador, El Salvador: Piedra Santa.
- PUCE-Q. (17 de 9 de 2013). *PUCESE*. Recuperado el 20 de 1 de 2014, de PUCESE:  
<http://www.pucese.edu.ec/index.php/features/informacion-financiera/49-estado-de-evolucion-del-patrimonio>
- REY, J. (2009). *Contabilidad General*. Madrid, España: Paraninf 2ª edición.
- ROBINNS, S. y. (2010). *Administración*. México: Pearson Educaton.
- ROSAS MONTES, T. (11 de 2010). *Definición y división de la contabilidad*. Recuperado el 21 de 08 de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos10/conco/conco.shtml>

- SRI. (2010). *Servicio de Rentas Internas*. Recuperado el 23 de 1 de 2014, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/facturacion-electronica1>
- TORRES, L. (2011). *Marketing Manual de Información*. Ediciones de la U.
- TRUJILLO, G. (2009). *Marketing empresarial*. Cali, Colombia: Santa Fe.
- UNITEC. (2009). *Creación de empresa*. Recuperado el 23 de 08 de 2013, de <http://www.aulafacil.com/Contabcoste/Lecc-1.htm>
- VÁSQUEZ, L. D. (2009). *Mujer y Microempresa, plataforma de acción*. Lima, Perú: Imusa.



**Anexo N° 1 Formatos de encuesta**  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**FACAE**

**ENCUESTA DIRIGIDA A POTENCIALES CLIENTES**

**Instrucciones:** La presente encuesta tiene la finalidad de conocer la necesidad de la creación de una empresa de servicio automotriz, muy comedidamente le solicito se digne marcar una (X) en el paréntesis correspondiente.

**Cuestionario:**

- 1    ¿Qué tipo de vehículo posee?  
 Automóvil  
 Camioneta  
 Busetta  
 Camión  
 Volqueta
  
- 2    ¿Utiliza servicios de empresa automotriz?  
 Si  
 No  
      ¿Con qué frecuencia utiliza el servicio automotriz?  
 1 vez por semana  
 2 veces por semana  
 3 veces por semana  
 Quincenal  
 Mensual  
 Cada dos meses
  
- 3    ¿Considera que el personal está capacitado?  
 Excelente  
 Muy bueno  
 Bueno  
 Regular  
 Malo
- 4    Recibe información sobre el requerimiento del vehículo  
 Siempre  
 A veces  
 Nunca

- 5 ¿Considera importante la creación de una empresa de servicio automotriz?
- Si
  - No
- 6 ¿Qué servicio es el que requiere con mayor frecuencia?
- ABC del motor
  - Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.)
  - Montaje de llantas
  - Alineación y balanceo
  - Sistema eléctrico
  - Reparación de frenos, embrague
- 7 Servicio prestado en la actualidad
- Excelente
  - Bueno
  - Malo
- 8 Compras del servicios por tamaño de oferta
- ABC del motor
  - Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.)
  - Montaje de llantas
  - Alineación y balanceo
  - Sistema eléctrico
  - Reparación de frenos, embrague
- 9 ¿En qué localidad concurre regularmente para este tipo de servicio?
- Otavalo
  - Ibarra
  - Cotacachi
  - Atuntaqui
  - Cayambe/Tabacundo

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y**  
**ECONÓMICAS**  
**FACAE**  
**ENCUESTA A EMPRESARIOS DE AUTOSERVICIOS**

**Instrucciones:** Señor empresario, dígnese marcar una (X) en la respuesta que estime conveniente según la pregunta.

**Cuestionario:**

1. ¿Qué servicios brinda su empresa?
  - ( ) ABC del motor
  - ( ) Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.)
  - ( ) Montaje de llantas
  - ( ) Alineación y balanceo
  - ( ) Sistema eléctrico
  - ( ) Reparación de frenos, embrague
  - ( ) Todos
  
2. Según la visita del cliente ¿Con qué regularidad realiza venta de servicios a los clientes?
  - ( ) 1 vez por semana
  - ( ) 2 veces por semana
  - ( ) 3 veces por semana
  - ( ) Quincenal
  - ( ) Cada dos meses
  
3. ¿Cuál es la modalidad de cobro por el servicio que brinda en los talleres?
  - ( ) Efectivo
  - ( ) Crédito bancario directo
  - ( ) Crédito comercial y efectivo

4. ¿Cuál es el precio promedio que pagan regularmente los clientes por el servicio?

| TIPO DE SERVICIO            | ABC del motor | Servicio preventivo (cambio de aceite, filtro, etc.) | Montaje de llantas | Alineación y balanceo | Sistema eléctrico | Reparación de frenos, embrague |
|-----------------------------|---------------|--|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|
| Precio que tiene su empresa | ( )           | ( )  | ( )                | ( )                   | ( )               | ( )                            |

5. ¿Qué estrategias de comercialización aplica para incentivar a los clientes?

- Descuentos
- Promociones
- Rebajas
- Todas
- Ninguna

6. ¿Cuál es el criterio para la prestación de servicio técnico automotriz?

- Precio del mercado
- Calidad técnica del servicio
- Tipo de partes e insumos
- Puntualidad en la entrega
- Todas

7. ¿Cuántos clientes promedio atienden en el día?

- Un cliente
- Dos clientes
- Tres clientes
- Cuatro clientes
- Cinco clientes
- Seis clientes
- Siete clientes
- Ocho clientes
- Nueve clientes
- Diez clientes

**Anexo N° 2 Salarios personal Administrativo y Mano de Obra directa**

| Nº | Detalle                   | Cant.    | Sueldo Básico   | 13er. S.      | 14to. S.      | Total Ingresos  | Patronal IESS | Vacaciones    | Total Adicional | Costo /mes Total indiv. | Costo/mes Total General | Costo/año Total General |
|----|---------------------------|----------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1  | Gerente                   | 1        | 650,00          | 54,17         | 108,33        | 812,50          | 85,48         | 54,17         | 139,64          | 952,14                  | 952,14                  | 11.425,68               |
| 2  | Contador                  | 1        | 400,00          | 33,33         | 66,67         | 500,00          | 52,60         | 33,33         | 85,93           | 585,93                  | 585,93                  | 7.031,16                |
| 3  | Secretaria                | 1        | 350,00          | 29,17         | 58,33         | 437,50          | 46,03         | 29,17         | 75,19           | 512,69                  | 512,69                  | 6.152,28                |
| 4  | Tesorero                  | 1        | 400,00          | 33,33         | 66,67         | 500,00          | 52,60         | 33,33         | 85,93           | 585,93                  | 585,93                  | 7.031,16                |
| 5  | Asistentes de taller      | 3        | 320,00          | 26,67         | 53,33         | 400,00          | 42,08         | 26,67         | 68,75           | 468,75                  | 1.406,25                | 16.875,00               |
| 7  | Bodeguero y mantenimiento | 1        | 350,00          | 29,17         | 58,33         | 437,50          | 46,03         | 29,17         | 75,19           | 512,69                  | 512,69                  | 6.152,28                |
|    | <b>TOTAL</b>              | <b>8</b> | <b>2.470,00</b> | <b>205,83</b> | <b>411,67</b> | <b>3.087,50</b> | <b>324,81</b> | <b>205,83</b> | <b>530,64</b>   | <b>3.618,13</b>         | <b>4.555,63</b>         | <b>54.667,56</b>        |

## Anexo N° 3 Tasa de interés bancario



**BNF**  
BANCO NACIONAL DE FOMENTO  
COMPROMISO, CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD

**Crédito Comercial y Servicios**  
Apoyamos las necesidades de inversión y proyectos de expansión de tu negocio





> Inicio • Tasas y tarifas • Tasas de Interés Activas

### Tasas de Interés Activas

|   |            |                              |
|---|------------|------------------------------|
| Circular  | GF. 3-2014 | Quito, 03 de febrero de 2014 |
| Señor Gerente Suursal BANFOMENTO                            |            |                              |
| Circular Tasas de Interés para el Banco Nacional de Fomento |            |                              |
| <b>Para el período de febrero de 2014</b>                   |            |                              |
| Tasas Activas Efectivas                                     |            |                              |

| CRÉDITO COMERCIAL | APLICACIÓN DE REAJUSTES: COMERCIALIZACIÓN   |
|-------------------|---|
| COMERCIALIZACIÓN  | <p>TASA INTERÉS<br/>11,2%</p> <p>EL MARGEN DE REAJUSTE DURANTE EL PERIODO DE CRÉDITO, SERÁ 1,33 PUNTOS SOBRE LA TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO PYMES DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR VIGENTE EN LA SEMANA DE REAJUSTE, LA TASA RESULTANTE NO SERÁ MAYOR A LA TASA EFECTIVA MÁXIMA PRODUCTIVO PYMES</p> |

Banca Electrónica

---

Tasas y Tarifas

---

Servicios

---

Convenios

---

Encuétranos



Conoce nuestra Red de Oficinas

Sucursales Cajeros Automáticos

### Anexo Nº 4 Estructura de la deuda

| Período | Interés Mensual | Pago Pendiente | Cuota Mensual | Acumulado | Cuota Mensual |       |
|---------|-----------------|----------------|---------------|-----------|---------------|-------|
| 1       | 467,06          | 49.375,67      | 666,96        | 666,96    | 1.134,02      | Año 1 |
| 2       | 467,06          | 48.708,72      | 666,96        | 1.333,91  | 1.134,02      |       |
| 3       | 467,06          | 48.041,76      | 666,96        | 2.000,87  | 1.134,02      |       |
| 4       | 467,06          | 47.374,81      | 666,96        | 2.667,82  | 1.134,02      |       |
| 5       | 467,06          | 46.707,85      | 666,96        | 3.334,78  | 1.134,02      |       |
| 6       | 467,06          | 46.040,89      | 666,96        | 4.001,73  | 1.134,02      |       |
| 7       | 467,06          | 45.373,94      | 666,96        | 4.668,69  | 1.134,02      |       |
| 8       | 467,06          | 44.706,98      | 666,96        | 5.335,64  | 1.134,02      |       |
| 9       | 467,06          | 44.040,03      | 666,96        | 6.002,60  | 1.134,02      |       |
| 10      | 467,06          | 43.373,07      | 666,96        | 6.669,55  | 1.134,02      |       |
| 11      | 467,06          | 42.706,12      | 666,96        | 7.336,51  | 1.134,02      |       |
| 12      | 467,06          | 42.039,16      | 666,96        | 8.003,46  | 1.134,02      |       |
| 13      | 392,36          | 41.297,51      | 741,65        | 8.670,42  | 1.134,01      | Año 2 |
| 14      | 392,36          | 40.555,85      | 741,65        | 9.412,07  | 1.134,01      |       |
| 15      | 392,36          | 39.814,20      | 741,65        | 10.153,73 | 1.134,01      |       |
| 16      | 392,36          | 39.072,55      | 741,65        | 10.895,38 | 1.134,01      |       |
| 17      | 392,36          | 38.330,89      | 741,65        | 11.637,03 | 1.134,01      |       |
| 18      | 392,36          | 37.589,24      | 741,65        | 12.378,69 | 1.134,01      |       |
| 19      | 392,36          | 36.847,58      | 741,65        | 13.120,34 | 1.134,01      | In    |
| 20      | 392,36          | 36.105,93      | 741,65        | 13.862,00 | 1.134,01      |       |
| 21      | 392,36          | 35.364,28      | 741,65        | 14.603,65 | 1.134,01      |       |
| 22      | 392,36          | 34.622,62      | 741,65        | 15.345,31 | 1.134,01      |       |
| 23      | 392,36          | 33.880,97      | 741,65        | 16.086,96 | 1.134,01      |       |
| 24      | 392,36          | 33.139,31      | 741,65        | 16.828,61 | 1.134,01      |       |
| 25      | 309,30          | 32.314,59      | 824,72        | 17.570,27 | 1.134,02      | Año 3 |
| 26      | 309,30          | 31.489,87      | 824,72        | 18.394,99 | 1.134,02      |       |
| 27      | 309,30          | 30.665,15      | 824,72        | 19.219,71 | 1.134,02      |       |
| 28      | 309,30          | 29.840,44      | 824,72        | 20.044,43 | 1.134,02      |       |
| 29      | 309,30          | 29.015,72      | 824,72        | 20.869,15 | 1.134,02      |       |
| 30      | 309,30          | 28.191,00      | 824,72        | 21.693,87 | 1.134,02      |       |
| 31      | 309,30          | 27.366,28      | 824,72        | 22.518,58 | 1.134,02      |       |
| 32      | 309,30          | 26.541,56      | 824,72        | 23.343,30 | 1.134,02      |       |
| 33      | 309,30          | 25.716,84      | 824,72        | 24.168,02 | 1.134,02      |       |
| 34      | 309,30          | 24.892,12      | 824,72        | 24.992,74 | 1.134,02      |       |
| 35      | 309,30          | 24.067,40      | 824,72        | 25.817,46 | 1.134,02      |       |
| 36      | 309,30          | 23.242,68      | 824,72        | 26.642,18 | 1.134,02      |       |
| 37      | 216,93          | 22.325,59      | 917,09        | 27.466,90 | 1.134,02      | Año 4 |
| 38      | 216,93          | 21.408,50      | 917,09        | 28.383,99 | 1.134,02      |       |
| 39      | 216,93          | 20.491,42      | 917,09        | 29.301,08 | 1.134,02      |       |
| 40      | 216,93          | 19.574,33      | 917,09        | 30.218,17 | 1.134,02      |       |
| 41      | 216,93          | 18.657,24      | 917,09        | 31.135,25 | 1.134,02      |       |
| 42      | 216,93          | 17.740,15      | 917,09        | 32.052,34 | 1.134,02      |       |
| 43      | 216,93          | 16.823,06      | 917,09        | 32.969,43 | 1.134,02      |       |
| 44      | 216,93          | 15.905,98      | 917,09        | 33.886,52 | 1.134,02      |       |
| 45      | 216,93          | 14.988,89      | 917,09        | 34.803,61 | 1.134,02      |       |
| 46      | 216,93          | 14.071,80      | 917,09        | 35.720,69 | 1.134,02      |       |
| 47      | 216,93          | 13.154,71      | 917,09        | 36.637,78 | 1.134,02      |       |
| 48      | 216,93          | 12.237,62      | 917,09        | 37.554,87 | 1.134,02      |       |
| 49      | 114,21          | 11.217,82      | 1.019,80      | 38.471,96 | 1.134,01      | Año 5 |
| 50      | 114,21          | 10.198,02      | 1.019,80      | 39.491,76 | 1.134,01      |       |
| 51      | 114,21          | 9.178,22       | 1.019,80      | 40.511,56 | 1.134,01      |       |
| 52      | 114,21          | 8.158,42       | 1.019,80      | 41.531,36 | 1.134,01      |       |
| 53      | 114,21          | 7.138,61       | 1.019,80      | 42.551,17 | 1.134,01      |       |
| 54      | 114,21          | 6.118,81       | 1.019,80      | 43.570,97 | 1.134,01      |       |
| 55      | 114,21          | 5.099,01       | 1.019,80      | 44.590,77 | 1.134,01      |       |
| 56      | 114,21          | 4.079,21       | 1.019,80      | 45.610,57 | 1.134,01      |       |
| 57      | 114,21          | 3.059,41       | 1.019,80      | 46.630,37 | 1.134,01      |       |
| 58      | 114,21          | 2.039,60       | 1.019,80      | 47.650,18 | 1.134,01      |       |
| 59      | 114,21          | 1.019,80       | 1.019,80      | 48.669,98 | 1.134,01      |       |
| 60      | 114,21          | 0,00           | 1.019,80      | 49.689,78 | 1.134,01      |       |
| 61      | 0,00            | 0,00           | 0,00          | 50.709,58 | 0,00          | Año 6 |

## Anexo Nº 5 Indicadores financieros Banco Central Inflación Anual



Inicio    Transparencia    Comunicación    Contacto

Búsqueda

BUSCAR

ICKER

MENSUAL - Últimos dos años

Selecione otro indicador

| FECHA              | VALOR   |
|--------------------|---------|
| Febrero-28-2014    | 0.11 %  |
| Enero-31-2014      | 0.72 %  |
| Diciembre-31-2013  | 0.20 %  |
| Noviembre-30-2013  | 0.39 %  |
| Octubre-31-2013    | 0.41 %  |
| Septiembre-30-2013 | 0.57 %  |
| Agosto-31-2013     | 0.17 %  |
| Julio-31-2013      | -0.02 % |
| Junio-30-2013      | -0.14 % |
| Mayo-31-2013       | -0.22 % |
| Abril-30-2013      | 0.18 %  |
| Marzo-31-2013      | 0.44 %  |
| Febrero-28-2013    | 0.18 %  |
| Enero-31-2013      | 0.50 %  |
| Diciembre-31-2012  | -0.19 % |
| Noviembre-30-2012  | 0.14 %  |
| Octubre-31-2012    | 0.09 %  |
| Septiembre-30-2012 | 1.12 %  |
| Agosto-31-2012     | 0.29 %  |
| Julio-31-2012      | 0.26 %  |
| Junio-30-2012      | 0.18 %  |
| Mayo-31-2012       | -0.19 % |
| Abril-30-2012      | 0.16 %  |
| Marzo-31-2012      | 0.90 %  |

Indicadores Relacionados

- % Inflación anual
- % Inflación acumulada
- % Previsión de la inflación máxima

Se mide estadísticamente a través del Índice Consumidor del Área Urbana (IPC-U), a partir de bienes y servicios demandados por los estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.

Incluye las tasas de variación mensual, trimestral y anual; estas últimas pueden ser promedio móvil.

Desde la perspectiva teórica, el origen del fenómeno de la inflación ha dado lugar a polémicas inconclusas entre diferentes escuelas de pensamiento económico. Las teorías monetarias-fiscales, en sus diversas variantes, explican la formación de la inflación en términos de los costos de los factores; la teoría de la pugna distributiva, en la que los precios se fijan como resultado de un conflicto social; la teoría de la estructura (según el cual la inflación depende de las características específicas de la economía y de su composición social y del modo en que se desarrolla la política económica); la introducción de expectativas racionales relacionadas con las modalidades de fijación de precios; las expectativas (adaptativas, racionales), constituyen el marco de la reflexión y los determinantes del proceso inflacionario.

La experiencia empírica señala que inflaciones sostenidas y prolongadas se acompañan por un rápido crecimiento de la oferta monetaria, aunque también por elevados déficits fiscales y persistencia en la fijación de precios.

### SÍNTESIS MACROECONÓMICA

- Estadísticas Económicas
- Mercados Financieros

### PUBLICACIONES

- Nuevas Publicaciones
- Publicaciones de Banca Central

### INDICADORES

- Indicadores Económicos

## Anexo Nº 6 Tasa Activa y Tasa Pasiva



**BNF**  
BANCO NACIONAL DE FOMENTO  
COMPROMISO, CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD

**Desarrollo en Gestión Eficiente**  
Aporta al logro de los objetivos del Plan Nacional para el Buen Vivir



- Banca Electrónica
- Tasas y Tarifas
- Servicios
- Convenios
- Encuétranos

Conoce nuestra Red de Oficinas

Sucursales Cajeros Automáticos

> Inicio > Tasas y tarifas > Tasas del Banco Central

### Tasas del Banco Central

CIRCULAR GF-5-2014

Quito, 03 de febrero de 2014  
TODAS LAS SUCURSALES  
SEÑOR GERENTE SUCURSAL BANFOMENTO

Para su conocimiento, tasas vigentes emitidas por el Banco Central del Ecuador, para el Periodo febrero 2014

| PARA EL PERIODO DE ENERO DE 2014                        | TASA DE INTERES |
|---|-----------------|
| PASIVA REFERENCIAL:                                     | 4.53%           |
| ACTIVA REFERENCIAL:                                     | 8.17%           |
| LEGAL   | 8.17%           |
| MAXIMA CONVENCIONAL                                     | 9.33%           |
| TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO CORPORATIVO | 8.17%           |
| TASA EFECTIVA MAXIMA PRODUCTIVO CORPORATIVO             | 9.33%           |
| TASA ACTIVA EFECTIVA REFERENCIAL PRODUCTIVO PYMES       | 11.20%          |

**Anexo N° 7 Impuesto a la renta sobre ingresos provenientes de herencias, legados y donaciones**

| <b>Año 2014 - En dólares</b> |                     |                                 |                                    |
|------------------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| <b>Fracción Básica</b>       | <b>Exceso Hasta</b> | <b>Impuesto Fracción Básica</b> | <b>Impuesto Fracción Excedente</b> |
| -                            | 10.410              | 0                               | 0%                                 |
| 10.410                       | 13.270              | 0                               | 5%                                 |
| 13.270                       | 16.590              | 143                             | 10%                                |
| 16.590                       | 19.920              | 475                             | 12%                                |
| 19.920                       | 39.830              | 875                             | 15%                                |
| 39.830                       | 59.730              | 3.861                           | 20%                                |
| 59.730                       | 79.660              | 7.841                           | 25%                                |
| 79.660                       | 106.200             | 12.824                          | 30%                                |
| 106.200                      | En adelante         | 20.786                          | 35%                                |

Fuente: <http://www.sri.gob.ec/de/167>