



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
HUMANÍSTICAS

**CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL**

**TESIS DE GRADO**

**TEMA:**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROVISIÓN  
DE BIENES Y SERVICIOS DEL CENTRO DE MANTENIMIENTO DE  
MOTORES DE CAMIONES AMERICANOS “DIESEL SERVICES” DE  
LA CIUDAD DE LATACUNGA”.**

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial

**Autora:**

Caicedo Molina Silvia Paulina

**Directora:**

Ing. Jácome Lara Ibett

Latacunga - Ecuador

Enero 2012

## **AUTORÍA**

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **“PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL CENTRO DE MANTENIMIENTO DE MOTORES DE CAMIONES AMERICANOS “DIESEL SERVICES” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.”**, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

.....  
Silvia Paulina Caicedo Molina  
C.I. 0502032998

## **AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS**

En calidad de Directora del Trabajo de Investigación sobre el tema:

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL CENTRO DE MANTENIMIENTO DE MOTORES DE CAMIONES AMERICANOS “DIESEL SERVICES” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.”**, de Caicedo Molina Silvia Paulina, postulante de Ingeniería Comercial, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, enero, 2012

La Directora

.....

Ing. Ibett Jácome Lara

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis con todo amor y cariño a los seres más importantes de mi vida:

A mi madre Alicia por ser el ejemplo de emprendimiento y perseverancia y por los cuidados para mi hija durante tantas mañanas y tardes.

A mi esposo Iván por su comprensión, apoyo y paciente espera que son evidencia de su gran amor.

A mi hijita Monserrath por ser la alegría de mi vida y fuente de inspiración, por darme el tiempo que le pertenecía hasta culminar con este proyecto de gran importancia para mí.



*Paulina*

## **AGRADECIMIENTO**

Primero a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte hasta culminar este proyecto.

Mis sinceros agradecimientos al Personal de Diesel Services quienes con su ayuda desinteresada me proporcionaron información relevante sobre su acontecer diario.

A mis maestros por su tiempo y sabiduría compartida en el desarrollo de mi formación profesional.

Un agradecimiento especial al Ing. Marcelo Cárdenas por sus conocimientos, paciencia y consejos que fueron vitales para la orientación de esta tesis.

A todos ellos,

Gracias de corazón.



*Paulina*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS  
Latacunga – Ecuador

---

**TEMA:** “PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL CENTRO DE MANTENIMIENTO DE MOTORES DE CAMIONES AMERICANOS “DIESEL SERVICES” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.”

**Autora:**

Silvia Paulina Caicedo Molina

### **RESUMEN EJECUTIVO**

Esta investigación pretende demostrar que en la ciudad de Latacunga existe un nicho de mercado para un centro de mantenimiento de motores de tráileres americanos por tal razón se debe elaborar un Plan de Negocios que es una herramienta para organizar un nuevo proyecto dentro de una micro empresa, que abarque la dotación de un stock de repuestos, lubricantes y el servicio de mantenimiento.

Para esta investigación fue necesario aplicar tres instrumentos que son: una encuesta a los 105 conductores y propietarios de tráileres americanos, una entrevista al personal de Diesel Services y una ficha de observación de las actividades diarias de este taller mecánico.

Los resultados fueron una base para el Plan de Negocios que incluye la descripción del negocio, el plan de operaciones, la organización, aspectos legales, el plan económico y financiero y el plan estratégico.

Diesel Services es un taller artesanal que da el servicio de mantenimiento a motores de tráileres americanos, que ha venido operando durante 10 años aproximadamente, donde su principal objetivo es transformarse en el primer

centro de mantenimiento integral de motores de tráileres americanos en la ciudad de Latacunga.

Finalmente la autora de este plan de negocios ha obtenido las siguientes conclusiones: Los recursos anteriormente descritos están de acuerdo al porcentaje de la demanda insatisfecha que se anhela cubrir que es el 30% en los diferentes tipos de servicios que Diesel Services oferta a sus clientes.

Por otra parte el proyecto es posible con \$ 389.652,45 dólares americanos con un préstamo prudente en un banco y un efectivo plan estratégico con el propósito de lograr las ventajas competitivas y un margen de utilidad atractivo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS  
Latacunga – Ecuador

---

**TEMA:** “PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL CENTRO DE MANTENIMIENTO DE MOTORES DE CAMIONES AMERICANOS “DIESEL SERVICES” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.”

**Autora:**

Silvia Paulina Caicedo Molina

### **SUMMARY**

The actual researching wants to show that in Latacunga city there is a market niche of a Centre of truck American motor maintains. Determining the most important aspects to elaborate a Business Plan like a tool to organize a new project into a micro enterprise that consist in a complete stock of trucks supplies, lubricants and the service of maintenance.

For this market researching it was necessary to apply three instruments like: A survey to 105 drivers and owners of American trucks, an interview to Diesel Services people and observation card to register the daily activities of this mechanic workshop.

The results were a basis to develop the Business Plan including the description of the business, operation plan, organization, legal aspects, economic and financial plan and strategic plan.

Diesel Services is an artisan workshop that provide the maintenance service to American motor truck that it had been operating during 10 years approximately where the main objective is transform it into the first Centre of integral motor maintenance in Latacunga city.



The author of the Business Plan had gotten some conclusions: The necessary resources are according the percentage of the unsatisfied demand that consist in 30% in the total variety of services that Diesel Services offers to their customers. On the other hand this project is possible with \$ 389.652,45 of American dollars through a prudent loan bank and obviously with an effective strategic plan in order to get competitive advantages.

## **CERTIFICADO**

Yo, Lic. Silvia Paulina Caicedo Molina, portadora de la C.I. 0502032998, que he venido laborando como docente de nivel medio durante diez años, he procedido a hacer la traducción al idioma Inglés del resumen de mi tesis: PLAN DE NEGOCIOS PARA EL MEJORAMIENTO DE PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DEL CENTRO DE MANTENIMIENTO DE MOTORES DE CAMIONES AMERICANOS DIESEL SERVICES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA, previo a la obtención del título como Ingeniera Comercial.

Latacunga, enero del 2012.

---

Lic. Silvia Paulina Caicedo Molina  
C.I. 0502032998

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
Portada	i
Autoría	ii
Aval	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Resumen	vi
Summary	viii
Certificado del Resumen en Inglés	x
Índice	xi
Introducción	xix
	xxii

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
------------------	------------

### **CAPÍTULO I**

#### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

1.1. Gestión Administrativa	1
1.1.1 Definición	1
1.1.2 Importancia de la Gestión Administrativa	1
1.1.3. Necesidad de la Administración	2
1.1.4 Proceso Administrativo	2
1.1.4.1 Planeamiento	3
1.1.4.2 Organización	3
1.1.4.3 Dirección	3
1.1.4.4 Control	3
1.2 Empresa	4
1.2.1. Definición	4
1.2.2 Características y Fin	4
1.2.3 Clasificación de la Empresa	5
1.2.3.1 Por la Actividad o Giro	5
1.2.3.2 Por el Origen de su Capital	6
1.2.3.3 Por el Tamaño o Magnitud	7
1.2.3.4. Por su Constitución Legal	8
1.2.3.5 Otros Criterios	9
1.2.4 Áreas de la Empresa	9
1.2.5 Recursos de la Empresa	10
1.3 El Mercado	11
1.3.1 Definición	11
1.3.2 Tipos de Mercado	12
1.3.2.1 Desde el Punto de Vista Geográfico	12

## CONTENIDO

	<b>PÁG</b>
1.3.2.2 Según el Tipo de Cliente	13
1.3.2.3 Según la Competencia Establecida	13
1.3.2.4 Según el Tipo de Producto	14
1.3.2.5 Según el Tipo de Recurso	15
1.3.3 Segmentación de Mercado	15
1.3.3.1 Características de la Segmentación del Mercado	16
1.3.3.2 Beneficios de la Segmentación de mercados.	16
1.3.3.3 Proceso de Segmentación de Mercados.	17
1.3.3.4 Tipos de Segmentación de Mercado	18
1.3.4 El Cliente	19
1.3.5 Tipos de Clientes	20
1.3.5.1 Clasificación General	20
1.3.5.2 Clasificación Específica	21
1.3.6. Fidelización del Cliente	25
1.3.7. La Oferta	26
1.3.8 La Demanda	26
1.4. Estrategias	26
1.4.1 Definición	26
1.4.2 Importancia	27
1.4.3 Tipos de Estrategias	28
1.4.3.1 Estrategias de Contingencia	28
1.4.3.2 Estrategias de Crecimiento	29
1.4.3.3 Estrategias Genéricas de Porter	29
1.4.3.4 Estrategias de Integración	30
1.4.3.5 Estrategias de Mercado	30
1.4.3.6. Ciclo de vida de la Empresa	31
1.4.3.7. Estrategias Defensivas	32
1.4.3.8. Estrategias de Mix Mercadotecnia	33
1.4.3.9. Instrumentación exitosa de estrategias	34
1.5 Plan de Negocios	36
1.5.1 Definición	36
1.5.2 Razones de Elaboración	37
1.5.3 Etapas del Plan de negocios	39
1.5.3.1 Análisis de la empresa y de su entorno	40
1.5.3.2 Análisis de Mercado	42
1.5.3.3 Análisis Técnico	42
1.5.4. Distribución de la Planta	48
1.5.5. Análisis Administrativo	48
1.5.6. Cadena de Valor	48
1.5.7. Análisis Legal y Social	49
1.5.8. Análisis Económico	49

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
1.5.9. Análisis Financiero	50
1.5.10. Análisis de Valores Personales	50
1.5.11. Componentes de la inversión	50
1.5.11.1. Inversión Fija	50
1.5.11.2. Depreciación	51
1.5.11.3. Inversión Diferida	51
1.5.11.4. Amortización	51
1.5.12. Cronograma de Inversiones	51
1.5.13. Presupuestos	52
1.5.13.1. Presupuesto de Compras	52
1.5.13.2. Presupuesto de Ventas	52
1.5.14. Gasto	53
1.5.14.1. Tipos de Gastos	53
1.5.15. Evaluación Integral del proyecto	61
1.5.15.1. Documento Final	61
1.5.15.2. Resumen Ejecutivo o Resumen del Negocio	62

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

2.1 Generalidades de Diesel Services	64
2.1.1 Descripción del Negocio	64
2.1.2 Partes de un motor americano	65
2.1.2.1. Partes de un motor detalle	66
2.1.3. Cartera de servicios	67
2.1.4. Capital Social	67
2.1.5. Logotipo	68
2.2. Análisis Situacional	68
2.2.1 Análisis Externo	68
2.2.1.1 Macroambiente	68
2.2.1.1.1 Ambiente Económico	69
2.2.1.1.2 Ambiente Político – Legal	75
2.2.1.1.3 Ambiente Tecnológico	77
2.2.1.1.4 Ambiente Socio – Cultural	78
2.2.1.1.5 Ambiente Demográfico	79
2.2.1.2 Microambiente	80
2.2.1.2.1 Proveedores	80
2.2.1.2.1.1 Personal que labora en el taller	80
2.2.1.2.1.2 Proveedores de Software	81
2.2.1.2.1.3 Proveedor de Lubricantes	81
2.2.1.2.1.4 Proveedores de Repuestos	82

## **CONTENIDO**

	<b>PÁG</b>
2.2.1.2.1.5 Stock de repuestos	82
2.2.1.2.2 Clientes	87
2.2.1.2.3 Competencia	88
2.2.2 Análisis Interno	89
2.2.2.1 Aspecto Legal	90
2.2.2.2. Aspecto Organizacionales	93
2.2.2.2.1 Área de Recursos Humanos	95
2.2.2.2.2 Área de Mercadeo	96
2.2.2.2.3 Área Financiera	96
2.2.2.2.4 Análisis FODA	97
2.3. Estudio de Mercado	99
2.3.1. Propósito de la Investigación de Mercado	99
2.3.2. Objetivos	99
2.3.3. Metodología de la investigación	100
2.3.3.1. Tipos de investigación	100
2.3.3.2. Métodos Teóricos	101
2.3.4. Segmentación de Mercado	103
2.3.5 Actividades de Investigación de Mercado	104
2.3.5.1 Tamaño de la Población	104
2.3.5.2 Tamaño de la muestra	105
2.3.5.3. Análisis de la encuesta	107
2.3.5.4. Análisis de la Encuesta	125
2.3.5.5. Análisis de la Entrevista	126
2.3.5.6. Análisis de la Ficha de Observación	127
2.3.5.7. Análisis de la Demanda	129
2.3.5.8. Demanda Histórica	129
2.3.5.9. Proyección de la Demanda	129
2.3.5.10. Demanda Potencial Insatisfecha	130
2.3.5.11. Análisis de la Oferta	132
2.3.5.12. Proyección de la Oferta	133
2.3.6. Comercialización	147
2.3.6.1. Producto	147
2.3.6.2. Plaza o Distribución	147
2.3.6.3. Promoción y Publicidad	148
2.3.6.4. Análisis de Precios	150
2.3.6.5. Proyección de Precios	152
Conclusiones del estudio de mercado	155

## **CAPÍTULO III PROPUESTA**

3.1. Introducción	156
-------------------	-----

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
3.2. Estudio Técnico	256
3.3. Factores que Determinan el Tamaño de la Empresa	157
3.3.1. Tamaño del Proyecto y la Demanda	157
3.3.2. Tamaño en Función de la Tecnología y Equipos	158
3.3.3. Tamaño en Función de Costos de Producción	159
3.3.4. Tamaño en Función de la Inversión	159
3.4. Tamaño Propuesto	160
3.5. Localización	162
3.5.1. Microlocalización	164
3.6. Ingeniería del Proyecto	165
3.6.1. Maquinarias y Equipos	165
3.7. Gráfico de Flujo de Procesos	168
3.8. Distribución en planta o capacidad instalada	171
3.9. Mano de Obra	175
3.10. Estudio Administrativo	175
3.10.1. Introducción	175
3.10.2. Objetivos	175
3.10.3. Propuesta Administrativa Legal	176
3.10.3.1. Nombre o Razón Social	176
3.10.3.2. Logotipo	177
3.10.3.3. Base Filosófica	177
3.10.3.4. Visión	177
3.10.4.5. Misión	178
3.10.4.6. Enfoque Estratégico	178
3.10.4.7. Principios y Valores	185
3.10.4.8. Estructura Organizacional	187
3.11. Marco legal	193
3.11.1. Disposiciones Legales	193
3.12. Cadena de Valor	197
3.13. Estudio Económico – Financiero	200
3.13.1. Introducción	200
3.13.2. Objetivo General	200
3.13.3. Objetivos Específicos	200
3.13.4. Componentes de la Inversión	201
3.13.5. Gastos Generales Anuales	212
3.13.5.1. Mantenimiento y Servicios	212
3.13.5.2. Gastos de Ventas	213
3.13.5.3. Cuentas por Pagar	214
3.13.5.4. Determinación de los Costos de Operación	214
3.13.5.5. Punto de Equilibrio	216
3.13.6. Estados Financieros	216

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
3.13.6.1. Estado de Resultados	216
3.13.7. Estado de Flujo de Caja	218
3.13.8. Balance General	219
3.13.9. Razones Financieras	221
3.13.10. Flujos Nominales	225
3.13.11. Evaluación Financiera del Proyecto	227
3.13.12. Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR)	227
3.13.13. Valor Actual Neto (VAN)	228
3.13.14. Tasa Interna de Retorno (TIR)	229
3.13.15. Período de Recuperación	230
3.13.16. Relación Costo Beneficio	320
3.13.17. Análisis de Sensibilidad Económica	231
1.14. Impacto del Proyecto	232
3.14.1. Impacto Socioeconómico	232
3.14.2. Impacto Ambiental	233
3.15. Consideraciones Finales	236
Conclusiones	237
Recomendaciones	239
Bibliografía	240



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG.</b>
TABLA No. 1	Cartera de Servicios 67
TABLA N°. 2	Capital Social 67
TABLA N° 3	Pago a realizarse de enero a diciembre 81
TABLA N°. 4	Clientes Fijos de Diesel Services 88
TABLA N°. 5	Listado de la Competencia 89
TABLA N°. 6:	Matriz FODA de Diesel Services 97
TABLA N°. 7:	Matriz de Segmentación de Mercado 104
TABLA N°. 8:	Vehículos Americanos 107
TABLA N°. 9:	Mantenimiento del motor en la ciudad de Latacunga 108
TABLA N°. 10:	Talleres en la ciudad de Latacunga 109
TABLA N°. 11:	Medios de Información 110
TABLA N°. 12:	Marcas del motor 111
TABLA N°. 13:	Mantenimiento preventivo ABC 112
TABLA N°. 14:	Reparación del Motor 113
TABLA N°. 15:	Cambio de Aceite y Filtro 114
TABLA N°. 16:	Servicio ABC 115
TABLA N°. 17:	Inversión en reparación del motor 116
TABLA N°. 18:	Inversión en el cambio de aceite y filtro de motor 117
TABLA N°. 19:	Solicita ayuda técnica 118
TABLA N°. 20:	Satisfacción del cliente 118
TABLA N°. 21:	Aspectos negativos en los talleres de mantenimiento en la ciudad de Latacunga 120
TABLA No. 22:	Aspectos relevantes en un centro integral de mantenimiento de motores americanos 122
TABLA No. 23:	Aceptación de un centro integral en la ciudad de Latacunga 124
TABLA N°. 24:	Transporte pesado con vehículos americanos 129
TABLA No. 25:	Demanda Histórica Reparación de Motores 130
TABLA No. 26:	Proyección de la Demanda reparación de motores 132
TABLA No. 27:	Motores reparados durante los años 133
TABLA No. 28:	Talleres de mantenimiento en la ciudad de Latacunga 133
TABLA N°. 29:	Oferta Histórica reparación de motores 134
TABLA N°. 30:	Proyección de la oferta de la reparación de motores 135
TABLA No. 31:	Demanda Potencial Insatisfecha de reparación de motores 136
TABLA N°. 32:	Demanda Histórica ABC del motor 136
TABLA N°. 33:	Proyección de la demanda ABC del motor 138
TABLA N°. 34:	Listado del servicio de ABC de motores 139

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
TABLA No. 35: Oferta Histórica ABC del motor	139
TABLA N°. 36: Proyección de la Oferta servicio ABC de motores	141
TABLA N°. 37: Demanda Potencial Insatisfecha del servicio ABC de motores	141
TABLA N°. 38: Demanda Histórica del cambio de aceite y filtro	142
TABLA N°. 39: Proyección de la Demanda del cambio de aceite y filtros	143
TABLA No. 40: Listado de talleres que ofertan cambio de aceite y filtro	144
TABLA No. 41: Oferta Histórica cambio de aceite y filtro	144
TABLA No. 42: Proyección de la Oferta de cambio de aceite y filtros	146
TABLA No. 43: Demanda Potencial Insatisfecha cambio de aceite y filtros	146
TABLA N°. 44: Resumen de la Demanda Potencial Insatisfecha	147
TABLA No. 45: Canales de promoción de Diesel Services	149
TABLA No. 46: Talleres que operan en la ciudad de Latacunga	150
TABLA No. 47: Análisis de Precios	150
TABLA No. 48: Proyección de precios de los repuestos y servicio de reparación del motor	152
TABLA No. 49: Proyección de Precios de los repuestos y servicio de ABC del motor	153
TABLA No. 50: Proyección de Precios de lubricantes servicio de cambio de aceite y filtros	154
TABLA No. 51: Diesel Services mantenimiento de motores de tráileres americanos tamaño propuesto	160
TABLA No. 52: Diesel Services mantenimiento de motores de tráileres americanos presupuesto de adquisición de repuestos	161
TABLA No. 53: Diesel Services mantenimiento de motores de tráileres americanos presupuesto de lubricantes	162
TABLA No. 54: Presupuesto de equipos de oficina	165
TABLA No. 55: Presupuesto de herramientas e implementos	166
TABLA No. 56: Presupuesto de muebles	167
TABLA No. 57: Pago a realizarse de enero a diciembre	175
TABLA No. 58: Estrategias claves	183
TABLA No. 59: Inversión inicial	201
TABLA No. 60: Depreciación Edificio	202
TABLA No. 61: Depreciación Vehículo	203
TABLA No. 62: Depreciación Herramientas e Implementos	203
TABLA No. 63: Depreciación Equipos de Oficina	204
TABLA No. 64: Depreciación Muebles y Enseres	204
TABLA No. 65: Depreciación total del proyecto	204
TABLA No. 66: Cálculo de Valor de Rescate	205
TABLA No. 67: Financiamiento de la Inversión	205

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG</b>
TABLA No. 68: Estructura del Financiamiento	206
TABLA No. 69: Amortización de la deuda	206
TABLA No. 70: Cronograma de Inversiones de Diesel Services	207
TABLA No. 71: Inflación Proyectada	208
TABLA No. 72: Demanda Insatisfecha de servicios a cubrir cada año	208
TABLA No. 72.1: Precio de compra por servicios	209
TABLA No. 73: Compras proyectadas por línea de servicios	209
TABLA No. 74: Precio de venta por servicio	210
TABLA No. 75: Ventas proyectadas por línea de servicio	210
TABLA No. 76: Nómina del Personal	211
TABLA No. 77: Gastos Generales Anuales	212
TABLA No. 78: Mantenimiento y Servicios	213
TABLA No. 79: Gastos Administrativos	213
TABLA No 80: Gastos de Ventas	214
TABLA No 81: Cuentas por Pagar	214
TABLA No. 82: Costos Fijos	215
TABLA No. 83: Costos Variables	215
TABLA No. 84: Calculo del Punto de Equilibrio	216
TABLA No 85: Estado de Resultados	217
TABLA No. 86: Estado de Flujo de Caja	218
TABLA No. 87: Balance General	219
TABLA No. 88: Capital de Trabajo	225
TABLA No. 89: Flujos Nominales	226
TABLA No. 90: Determinación de la Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR)	228
TABLA No. 91: Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)	229
TABLA No. 92: Cálculo del TIR	229
TABLA No. 93: Cálculo del Período de Recuperación o PAY BACK	230
TABLA No. 94: Cálculo de la relación Costo Beneficio	231
TABLA No. 95: Cálculo del Análisis de Sensibilidad	231
TABLA No. 96: Evaluación Ambiental	235

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG.</b>
GRÁFICO No. 1: Símbolos de la Norma ISO 9000 para elaborar Cursogramas de Procesos	47
GRÁFICO No.2: Curva del PIB	70
GRÁFICO N°. 3: Tasa de Inflación	71
GRÁFICO No. 4: Tasa de Desempleo	72
GRÁFICO No. 5: Índice de Riesgos País Ecuador y América Latina	74
GRÁFICO N°. 6: Vehículos Americanos	107
GRÁFICO N°. 7: Mantenimiento del motor en la ciudad de Latacunga	108
GRÁFICO N°. 8: Talleres en la ciudad de Latacunga	109
GRÁFICO N°. 9: Medios de Información	110
GRÁFICO N°. 10: Marca del motor	111
GRÁFICO N°. 11: Mantenimiento Preventivo ABC	112
GRÁFICO N°. 12: Reparación del motor	113
GRÁFICO N°. 13: Cambio de aceite y filtro	114
GRÁFICO N°. 14: Inversión del ABC del motor	115
GRÁFICO N°. 15: Inversión en reparación del motor	116
GRÁFICO N°. 16: Inversión en el cambio de aceite y filtro de motor	117
GRÁFICO N°. 17: Solicita ayuda técnica	118
GRÁFICO N°. 18: Satisfacción del cliente	118
GRÁFICO N°. 19: Aspectos negativos en los talleres de mantenimiento en la ciudad de Latacunga	120
GRÁFICO N°. 20: Aspectos relevantes en un centro integral de mantenimiento de motores americanos	122
GRÁFICO N°. 21: Aceptación de un centro integral en la ciudad de Latacunga	124
GRÁFICO N°. 22: Proyección de la demanda reparación de motores	132
GRÁFICO N° 23: Demanda servicios ABC del motor	138
GRÁFICO N° 24: Proyección de demanda cambio de aceite y filtro	144
GRÁFICO No. 25: Localización Geográfica de Latacunga	163
GRÁFICO No. 26: Localización de Diesel Services	164
GRÁFICO No. 27: Cursograma del proceso de reparación de un motor americano (cada 4 años)	168
GRÁFICO No. 28: Cursograma del proceso de ABC del motor (cada 6 meses)	169
GRÁFICO No 29: Cursograma del proceso de cambio de aceite y filtro (cada 5000 km)	170
GRÁFICO No. 30: Planimetría de distribución en planta de Diesel Services	173
GRÁFICO No. 31: Planimetría de distribución en planta de Diesel Services	174
GRÁFICO No. 32: Despliegue Estratégico	178
GRÁFICO No. 33: Mapa Estratégico de Diesel Services	180

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG.</b>
GRÁFICO No. 34: Organigrama Estructural de Diesel Services	188
GRÁFICO No. 35: Diesel Services mantenimiento de motores de tráileres americanos organigrama funcional	189
GRÁFICO No. 36: Gráfico de la Cadena de Valor y ventaja competitiva Diesel Services	199

## **ÍNDICE DE IMÁGENES**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁG.</b>
IMAGEN N°. 1: Motor Cummins modelo 2010	65
IMAGEN N°. 2: Partes internas y externas	65
IMAGEN N°. 3: Logotipo	68
IMAGEN N°. 4: Gama de repuestos	82
IMAGEN N°. 5: Kit básico de repuestos	87
IMAGEN N°. 6: Maquinaria y Equipos	158
IMAGEN N°. 7: Nuevo Logotipo	177

## INTRODUCCIÓN

El Plan de Negocios como herramienta no ha sido utilizado ampliamente, sin embargo en países como Estado Unidos, México y España es de gran importancia para la creación de nuevas empresas, así como para la expansión de las ya iniciadas, debido a que permite conocer mediante la investigación la información necesaria para evaluar este proyecto; el cual involucra aspectos de administración, legales, de mercadotecnia, operaciones, económicos, financieros y tecnológicos.

La presente investigación tiene como finalidad, determinar la estructura para la elaboración de un Plan de Negocios para el aprovisionamiento de bienes y servicios de Diesel Services y llegar a convertirse en el primer centro de mantenimiento integral de motores de tráileres y camiones americanos en la Provincia de Cotopaxi, el cual dispone de instalaciones cómodas y seguras, así como con el personal técnico necesario para atender las necesidades de la población demandante del servicio.

Con el Plan de Negocios se determinarán las necesidades de la demanda insatisfecha, se comprobará la factibilidad de la puesta en marcha de este nuevo proyecto y se contribuirá a la generación de empleos y el desarrollo económico – social de la ciudad de Latacunga y Sierra Centro del país.

Diesel Services viene funcionando casi 10 años como un taller artesanal de mantenimiento de motores de tráileres ubicado en la Avenida Marco Aurelio Subía y Gatazo en la ciudad de Latacunga y gracias a la aceptación del consumidor con el servicio recibido y la poca competencia y que ese taller anhela convertirse en la empresa líder en su ramo.

El parque vehicular de carga pesada se ha incrementado y modernizado según cifras de la Comisión Provincial de Tránsito de Cotopaxi, cantándose con 29 Compañías y 3 Cooperativas, dichos vehículos cuentan con componentes

electrónicos que necesitan de mano de obra especializada, así como de instalaciones adecuadas que hagan uso de los recursos tecnológicos actualizados para poder brindar servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de calidad y a precios justos.

Según datos proporcionados por el Sindicato de Mecánicos en la ciudad de Latacunga existen 5 talleres de mantenimiento de motores americanos de carga pesada y tan solo dos de ellos realizan diagnóstico electrónico. En el aspecto de los lubricantes y repuestos existen más de 20 locales entre grandes y pequeñas, según el SRI y ningún centro de mantenimiento integral de motores americanos.

Con la construcción del centro de mantenimiento integral, se busca facilitar al usuario un servicio técnico profesional, eliminándose así la necesidad de viajar a las ciudades de Quito y Ambato o salir a Colombia.

La autora concluye que un plan de negocios brinda información valiosa para el inicio de un nuevo proyecto en una empresa, porque de él se obtiene como beneficio una guía para la determinación de metas y objetivos, anticipar problemas y datos relevantes para la toma de decisiones y recomendando incluir dentro de la promoción del servicio una campaña publicitaria efectiva.

# **CAPÍTULO I**

## **1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **1.1. Gestión Administrativa**

#### ***1.1.1 Definición***

Según GUZMÁN Amaro, (2005) “Administración de Empresas”, Págs. 32,33 “Gestión administrativa es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupo los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos. Es un proceso muy particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñados para terminar y alcanzar los objetivos señalados como el empleo de seres humanos y otros recursos”.

Para la postulante la Gestión Administrativa es un conjunto de actividades de dirección y administración que integra los diferentes recursos disponibles en una organización, a través del proceso administrativo que consiste en planificar, organizar, dirigir y controlar de manera eficiente y eficaz para el cumplimiento de objetivos y metas empresariales.

Para alcanzar su misión, el directivo tiene que disponer de determinadas capacidades y habilidades: dirección, liderazgo y motivación del equipo de trabajo, organización personal y de los materiales y recursos, capacidades comunicativas, etc., lo que le facilitará el logro de su ideal.

#### ***1.1.2 Importancia de la Gestión Administrativa***

Construir una sociedad económicamente mejor; normas sociales mejoradas y un gobierno más eficaz, es el reto de la gestión administrativa moderna.



La supervisión de las empresas está en función de una administración efectiva; en gran medida la determinación y la satisfacción de muchos objetivos económicos, sociales y políticos que descansan en la competencia del administrador.

Cuando se requiera a un gran acopio de recursos materiales y humanos para llevar a cabo empresas de gran magnitud la administración ocupa una importancia primordial para la realización de los objetivos.

En la administración pública ha jugado un papel importante en el desarrollo económico y social de un país y cada vez más en actividades que anteriormente estaban relegadas al sector privado, las maquinarias administrativas públicas se han constituido en la empresa más importante de un país.

El esfuerzo colectivo donde la administración adquiere su significación más precisa y fundamental ya sea social, religiosa, política o económica, toda organización depende de la administración para llevar a cabo sus fines.

### ***1.1.3. Necesidad de la Administración***

La administración es esencial en toda actividad organizada y en todos los niveles de la empresa; es una actividad no solo del presidente de una corporación o del gerente general, sino también de jefe de un taller y de todo aquel colaborador que maneja un grupo en una organización.

Una administración efectiva e inteligente debe exigir de todos aquellos de quienes otros dependen, en todos los niveles y en cualquier tipo de empresa, que se consideren así mismos como administradores, ya que es una tarea conjunta.

### ***1.1.4 Proceso Administrativo***

KOONTZ Harold, WEIHRICH Heinz, (1998) “Administración” manifiesta que el “proceso administrativo es una forma sistemática de hacer las cosas. Se habla de la administración como un proceso para subrayar el hecho de que todos los

gerentes, sean cuales fueren sus aptitudes o habilidades personales desempeñen ciertas actividades interrelacionadas con el propósito de alcanzar las metas que deseen”.

Para la investigadora el Proceso Administrativo es un conjunto de fases o etapas funcionales y sucesivas, las mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral y por medio de ellas se realiza la administración, con tendencia a un mejoramiento y de un futuro más prometedor para la organización. Toda empresa debe aplicar las cuatro fases que son las más aceptadas en el mercado de la administración que son:

- Planeamiento
- Organización
- Dirección y
- Control.

**1.1.4.1 Planeamiento.**- Es un sistema que comienza con los objetivos, desarrolla planes, políticas, y procedimientos y cuenta con un método de retroalimentación de información para adaptarse a cualquier cambio en las circunstancias; proceso por el cual se crea un futuro para la empresa.

**1.1.4.2 Organización.**- Consiste en definir las actividades laborales, ordenándolas jerárquicamente así como sus responsabilidades para alcanzar las metas establecidas y sirve para establecer canales de comunicación entre los grupos.

**1.1.4.3 Dirección.**- Llamada también ejecución, comando o liderazgo; en este paso se logra que la planeación y la organización entren en acción. Está dedicada a que cada trabajador quiera y pueda hacer el trabajo de manera correcta, para esto debe coordinar los trabajos, motivar a su personal, y orientarlos en sus labores.

**1.1.4.4 Control.**- Es la medición y corrección del desempeño a fin de garantizar que se han cumplido los objetivos. Se debe controlar el manejo del dinero, el tiempo, la calidad el desempeño de los trabajadores, el mantenimiento, los inventarios etc. La Planeación y control están estrechamente ligados.

## **1.2 Empresa**

### ***1.2.1. Definición***

Para ROMERO Ricardo, (2000) "Marketing", Pg. 9, "La empresa es el organismo formado por personas, bienes materiales, aspiraciones y realizaciones comunes para dar satisfacciones a su clientela".

La investigadora considera que la empresa es una unidad económica social que agrupa a recursos (humanos, técnicos, tecnológicos, financieros y materiales) con fines y objetivos claramente definidos que a través de la administración son coordinados para producir un bien o un servicio para satisfacer las necesidades y expectativas de la sociedad y por medio de éste proceso obtener un margen de utilidad o lograr un beneficio social.

Para ANDRADE Simón, (2001) "Diccionario de Economía", Pg 257, "La empresa es aquella entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios"

Para la autora del proyecto, la empresa es una entidad conformada básicamente por personas, aspiraciones, realizaciones, bienes materiales y capacidades técnicas y financieras; todo lo cual, permite dedicarse a la producción y transformación de productos y/o la prestación de servicios para satisfacer necesidades y deseos existentes en la sociedad.

### ***1.2.2 Características y Fin***

#### **Características:**

- Producir un bien o un servicio para satisfacer a la población.
- Obtener beneficios económicos.

- Estar constituidos legalmente.
- Restituir los recursos empleados en la producción para seguir produciendo o subsistiendo.
- Debe estar organizada (tener capacidad de administración gestión, en base a ciertos principios administrativos).
- Satisfacer las necesidades de la sociedad.
- Disponer de recursos económicos (Capital Social)

***Fin:***

- Persigue un lucro económico o una labor social.

### ***1.2.3 Clasificación de la Empresa***

La investigadora manifiesta que en un mundo globalizado donde la humanidad presenta nuevas necesidades, deseos y expectativas que ha motivado a la creación de nuevas empresas de variadas índoles, las mismas que requieren de una administración adecuada que le permita crecer y sobrevivir en un mercado tan competitivo como el de hoy, en tal razón se podrían citar la siguiente clasificación:

- Por la actividad que desarrolla
- Por el origen del capital
- Por el tamaño y magnitud
- Por su constitución legal
- Otros criterios

#### ***1.2.3.1 Por la Actividad o Giro***

Este criterio es el más empleado según la actividad que la empresa desarrolla, clasificándose de la siguiente manera:

***Industriales.***- Se dedica a la producción de bienes mediante la transformación o extracción de materia prima. Así tenemos:

**Extractivas:** Explotan los recursos naturales renovables o no renovables.

**Manufactureras:** Transforman la materia prima en productos terminados.

**Comerciales.-** Son empresas intermediarias entre el productor y el consumidor, Compra y venden productos terminados. Se presentan a continuación:

- **Mayoristas:** Efectúan ventas a gran escala
- **Minoristas:** Efectúan ventas al menudeo
- **Comisionistas:** Los productores conceden la mercadería bajo consignación.

**Servicios.-** Brindan un servicio a la comunidad

### **1.2.3.2 Por el Origen de su Capital**

Dependiendo del origen de las aportaciones de su capital, las empresas pueden ser:

1. **Públicas.-** Cuentan con capital de Estado y se subdividen en:

**Centralizadas:** Su funcionamiento es en base a una jerarquía y a la cabeza se encuentra el Presidente de la República

**Desconcentradas:** Tiene determinada facultad de decisión limitada.

**Estatales:** Pertenecen íntegramente al Estado.

2. **Privadas.-** El capital es de propiedad de inversionistas privados y su finalidad es el lucro.

3. **Mixtas.-** Es la combinación del Capital Público y Privado.

### ***1.2.3.3 Por el Tamaño o Magnitud***

De manera general se podría decir que son pequeñas, medianas y grandes, sin embargo existen otros criterios para determinar el tamaño de la empresa a continuación se analizarán los más importantes.

**1. Criterio Financiero.-** Se puede clasificar de acuerdo al monto de su capital, así tenemos:

***Empresa Pequeña:*** Su capital es menor a \$10.000

***Empresa Mediana:*** Su capital es mayor a \$10.000 y menor a los \$50.000

***Empresa Grande:*** Su capital es mayor a \$50.000

**2. Criterio del Personal Ocupado.-** Las empresas son.

***Pequeña:*** Cuando laboran menos de 250 empleados

***Mediana:*** Aquella que tiene entre 250 y 1000 trabajadores

***Grande:*** Cuando tiene más de 1000 empleados.

**3. Criterio de Producción.-** Este criterio se clasifica de acuerdo al nivel de mecanización o sistematización que existe en el proceso de producción.

***Pequeñas:*** Cuando la producción es artesanal.

***Medianas:*** La producción es tecnificada pero la maquinaria es obsoleta.

***Grandes:*** Cuando su producción es totalmente sistematizada o tecnificada.

**4. Criterio de Ventas.-** El tamaño de la empresa está en relación con el mercado que abastece y con el volumen de ventas.

***Pequeña:*** Cuando sus ventas son locales.

***Mediana:*** Cuando sus ventas son nacionales.

***Grande:*** Cuando cubre mercados internacionales.

**5. Criterio de Instituciones Financieras.-** De acuerdo al grado de importancia en su actividad.

***Pequeña:*** Cuando es la menos importante de su giro.

**Grande:** Cuando es la más importante de su giro.

**Mediana:** Cuando se encuentra en el punto intermedio de las dos anteriores.

#### ***1.2.3.4. Por su Constitución Legal***

De acuerdo a su forma constitutiva las empresas pueden ser:

**Empresa Individual:** Cuando el capital es de una sola persona y la explota por medio de subordinados.

**Sociedades:** Su capital está conformado por las aportaciones de varias personas. Están reguladas por la Ley de Compañías para ser reconocidas como empresas.

En el Ecuador existen los siguientes tipos de compañías:

1. **Compañía en Nombre Colectivo.-** En este tipo de compañías los socios responden ante terceros en forma solidaria e ilimitada.
2. **Compañía en Comandita Simple y Dividida por Acciones.-** Están conformadas por dos clases de socios: \* Socios colectivos que llevan la dirección de la gestión social y responden en forma solidaria e ilimitada ante terceros. \* Socios comanditarios cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportaciones.
3. **Sociedad de Responsabilidad Limitada.-** Los socios limitan su responsabilidad hasta el monto de sus aportaciones individuales.
4. **Sociedad Anónima.-** El capital de esta sociedad está constituido por acciones, los socios limitan su responsabilidad económica al monto de sus acciones.
5. **Empresa de Economía Mixta.-** Son empresas cuyo capital tiene origen en las empresa públicas y en el capital privado.

### ***1.2.3.5 Otros Criterios***

Existen otros criterios para clasificar las empresas:

**Criterio Económico:** Pueden ser:

- **Nuevas:** Ofertan productos o servicios nuevos o son únicos en el país.
- **Necesarias:** Producen mercancías en suficiente cantidad para satisfacer el consumo nacional. Son indispensables para la sociedad.
- **Básicas:** Aquellas industrias consideradas primordiales para una o más actividades de importancia para el desarrollo agrícola o industrial del País.
- **Semibásicas:** Producen mercancías destinadas a satisfacer directamente las necesidades vitales de la población.
- **Secundarias:** Fabrican artículos (de lujo) no tomados en cuenta en los grupos anteriores.

### ***1.2.4 Áreas de la Empresa***

Conocidas también como áreas de responsabilidad, departamentales o divisiones, se encuentran en relación directa con las funciones básicas de la empresa para conseguir los objetivos. Los más usuales son:

- Producción
- Mercadotecnia
- Finanzas
- Recursos Humanos

La efectividad de la administración no depende únicamente del éxito de una área de la empresa sino de la coordinación de las etapas del proceso administrativo: Planeación, Organización, Dirección y Control.



**Área de Producción:** Formula y desarrolla los métodos más adecuados para la elaboración de los productos, con la coordinación de la mano de obra, equipo, instalaciones, materiales y herramientas requeridas.

**Área de Mercadotecnia:** Reúne la información que influye en el mercado para crear lo que los consumidores requieren o desean, en el lugar preciso y a precio más adecuado.

**Área de Finanzas:** Esta área se encarga de la obtención de recursos y del suministro de capital que se utiliza en el funcionamiento de la empresa.

**Área de Capital Humano:** Su objetivo es conseguir y mantener a un grupo humano de trabajo cuyas características vayan de acuerdo con los objetivos empresariales, a través de procesos de reclutamiento, de selección, de capital y desarrollo.

### ***1.2.5 Recursos de la Empresa***

Para que la empresa logre sus objetivos debe contar con una variedad de recursos que le permitan funcionar adecuadamente. Dichos recursos pueden ser los siguientes:

- Recursos Materiales
- Recursos Técnicos
- Recursos Humanos
- Recursos Financieros
- Recursos de Información

**Recursos Materiales:** Son aquellos bienes tangibles, de propiedad de la empresa: Edificios, terrenos, maquinaria, materias primas, instalaciones, etc.

**Recursos Técnicos:** Sirven como herramientas e instrumentos auxiliares en la coordinación de otros recursos. Sistemas de producción, sistemas de ventas, sistemas de finanzas. Fórmulas, patentes, etc.

**Recursos Humanos:** Son aquellas que manejan y dan funcionalidad a los demás recursos, por tal virtud deben tener características tales como: creatividad, sentimientos, experiencia, habilidades, conocimientos, iniciativa, etc.

**Recursos Financieros:** Son los recursos monetarios propios y ajenos con que cuenta una empresa, necesarios para que opere.

**Recursos de Información:** A través del diseño de sistemas de información en la empresa se facilita la toma de decisiones y su ejecución ya que el administrador puede obtener información muy detallada de las actividades de cada área.

## 1.3 El Mercado

### 1.3.1 Definición

KOTLER Philip, autor del libro “Dirección de Mercadotecnia” Pg 67 “Un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o deseo específico y que podrían estar dispuestos a participar en un intercambio que satisfaga esa necesidad o deseo”.

La investigadora sostiene que el mercado es todo lugar, físico o virtual, en donde existe por un lado, la presencia de los clientes reales y potenciales que se constituiría en la demanda, los mismos que tienen necesidades o deseos específicos por satisfacerse.

REID Allan L (2003) "Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones", Pg, 500 define el mercado como "un grupo de gente que puede comprar un producto o servicio si lo desea".

El mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales que tienen una determinada necesidad y/o deseo, dinero para satisfacerlo y voluntad para hacerlo, los cuales constituyen la demanda, y vendedores que ofrecen un determinado

producto para satisfacer las necesidades o deseos de los compradores mediante procesos de intercambio, los cuales constituyen la oferta. Ambos, la oferta y la demanda son las principales fuerzas que mueven el mercado.

### ***1.3.2 Tipos de Mercado***

Según, KOTLER Philip, “Dirección de Mercadotecnia” Pg 89 “La economía moderna opera con base en el principio de la división del trabajo, donde cada persona se especializa en la producción de algo, recibe una paga, y con su dinero adquiere las cosas que necesita”.

Para la investigadora existen algunas clasificaciones que ordenan los diferentes mercados agrupándolos según su tipo, como se detalla a continuación:

#### ***1.3.2.1 Desde el Punto de Vista Geográfico***

***Mercado Internacional:*** Es aquel que se encuentra en uno o más países en el extranjero.

***Mercado Nacional:*** Es aquel que abarca todo el territorio nacional para el intercambios de bienes y servicios.

***Mercado Regional:*** Es una zona geográfica determinada libremente, que no coincide de manera necesaria con los límites políticos.

***Mercado de Intercambio Comercial al Mayoreo:*** Es aquel que se desarrolla en áreas donde las empresas trabajan al mayoreo dentro de una ciudad.

***Mercado Metropolitano:*** Se trata de un área dentro y alrededor de una ciudad relativamente grande.

***Mercado Local:*** Es el que se desarrolla en una tienda establecida o en modernos centros comerciales dentro de un área metropolitana.

### ***1.3.2.2 Según el Tipo de Cliente***

***Mercado del Consumidor:*** En este tipo de mercado los bienes y servicios son adquiridos para un uso personal, por ejemplo, la ama de casa que compra una lavadora para su hogar.

***Mercado del Productor o Industrial:*** Está formado por individuos, empresas u organizaciones que adquieren productos, materias primas y servicios para la producción de otros bienes y servicios.

***Mercado del Revendedor:*** Está conformado por individuos, empresas u organizaciones que obtienen utilidades al revender o rentar bienes y servicios, por ejemplo, los supermercados que revenden una amplia gama de productos.

***Mercado del Gobierno:*** Está formado por las instituciones del gobierno o del sector público que adquieren bienes o servicios para llevar a cabo sus principales funciones, por ejemplo, para la administración del estado, para brindar servicios sociales (drenaje, pavimentación, limpieza, etc.), para mantener la seguridad y otros.

### ***1.3.2.3 Según la Competencia Establecida***

***Mercado de Competencia Perfecta:*** Este tipo de mercado tiene dos características principales: 1) Los bienes y servicios que se ofrecen en venta son todos iguales y 2) los compradores y vendedores son tan numerosos que ningún comprador ni vendedor puede influir en el precio del mercado, por tanto, se dice que son precio-aceptantes.

***Mercado Monopolista:*** Es aquel en el que sólo hay una empresa en la industria. Esta empresa fabrica o comercializa un producto totalmente diferente al de cualquier otra. La causa fundamental del monopolio son las barreras a la entrada para que otras empresas no puedan ingresar y competir con la empresa que ejerce el monopolio.

Las barreras a la entrada tienen tres orígenes: 1) Un recurso clave, por ejemplo, la materia prima que es propiedad de una única empresa, 2) Las autoridades conceden el derecho exclusivo a una única empresa para producir un bien o un servicio y 3) los costes de producción hacen que un único productor sea más eficiente que todo el resto de productores.

***Mercado de Competencia Imperfecta:*** Es aquel que opera entre los dos extremos: 1) El Mercado de Competencia Perfecta y 2) el de Monopolio Puro. Existen dos clases de mercados de competencia imperfecta:

***Mercado de Competencia Monopolística:*** Es aquel donde existen muchas empresas que venden productos similares pero no idénticos.

***Mercado de Oligopolio:*** Es aquel donde existen pocos vendedores y muchos compradores. El oligopolio puede ser:

***Perfecto:*** Cuando unas pocas empresas venden un producto homogéneo.

***Imperfecto:*** Cuando unas cuantas empresas venden productos heterogéneos.

#### ***1.3.2.4 Según el Tipo de Producto***

***Mercado de Productos o Bienes:*** Está formado por empresas, organizaciones o individuos que requieren de productos tangibles como una computadora, un mueble, un auto, etc.

***Mercado de Servicios:*** Está conformado por empresas, personas u organizaciones que requieren de actividades, beneficios o satisfacciones que pueden ser objeto de transacción: Por ejemplo, el servicio de limpieza, de seguridad, de lavandería, etc.

***Mercado de Ideas:*** Tanto empresas como organizaciones necesitan constantemente de "buenas ideas" para ser más competitivas en el mercado. Por ello, la mayoría de ellas están dispuestas a pagar una determinada cantidad de

dinero por una "buena idea", por ejemplo, para una campaña publicitaria, para el diseño de un nuevo producto o servicio, etc. Por esta razón, existen ferias de exposición de proyectos en universidades y escuelas, las cuales, tienen el objetivo de atraer empresarios, inversionistas, caza-talentos, etc.

***Mercado de Lugares:*** Está compuesto por empresas, organizaciones y personas que desean adquirir o alquilar un determinado lugar, ya sea para instalar sus oficinas, construir su fábrica o simplemente para vivir. También está compuesto por individuos que deseen conocer nuevos lugares, pasar vacaciones, recrearse en un determinado lugar, etc.

#### ***1.3.2.5 Según el Tipo de Recurso***

***Mercado de Materia Prima:*** Está conformado por empresas u organizaciones que necesitan de ciertos materiales en su estado natural (madera, minerales u otros) para la producción y elaboración de bienes y servicios.

***Mercado de Fuerza de Trabajo:*** Es considerado un factor de producción, por tanto, está formado por empresas u organizaciones que necesitan contratar empleados, técnicos, profesionales y/o especialistas para producir bienes o servicios.

***Mercado de Dinero:*** Está conformado por empresas, organizaciones e individuos que necesitan dinero para algún proyecto en particular como comprar nueva maquinaria, invertir en tecnología, remodelar las oficinas, etc., o para comprar bienes y servicios (una casa, un automóvil, muebles para el hogar, etc.) y que además, tienen la posibilidad de pagar los intereses y de devolver el dinero prestado.

#### ***1.3.3 Segmentación de Mercado***

Para REID Allan L “Las Técnicas Modernas de Venta y sus Aplicaciones”, Pg. 311, “la segmentación de mercado es un proceso que consiste en dividir el

mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos. La esencia de la segmentación es conocer realmente a los consumidores”.

La investigadora considera que la Segmentación de Mercados es una subdivisión en grupos heterogéneos de clientes, que tienen deseos de compra, con hábitos de compra similares que se pueden identificar dentro de un mercado. Adicionalmente es una de los elementos decisivos para el éxito de una empresa y también implica un esfuerzo para la precisión de un marketing.

#### ***1.3.3.1 Características de la Segmentación del Mercado***

Una buena segmentación debe tener como resultado subgrupos o segmentos de mercado con las siguientes características:

***Ser homogéneos (similares):*** los consumidores del segmento deben de ser lo más semejantes posible respecto de sus probables respuestas ante las variables de la mezcla de marketing y sus dimensiones de segmentación.

***Heterogéneos entre sí:*** Los consumidores de varios segmentos deben ser lo más distintos posible, respecto a su respuesta probable ante las variables de la mezcla de marketing.

***Bastante grandes:*** Para poder garantizar la rentabilidad del segmento.

***Operacionales:*** Para identificar a los clientes y escoger las variables de la mezcla de marketing. Se debe incluir la dimensión demográfica para poder tomar decisiones referentes a la plaza y la promoción.

#### ***1.3.3.2 Beneficios de la Segmentación de Mercados.***

Permite la identificación de las necesidades de los clientes dentro de un submercado y el diseño más eficaz de la mezcla de marketing para satisfacerlas.

Las empresas de tamaño mediano pueden crecer más rápido si obtienen una posición sólida en los segmentos especializados del mercado.

La empresa crea una oferta de producto o servicio más afinada y pone el precio apropiado para el público seleccionado.

Se facilita la selección de canales de distribución y de comunicación.

La empresa enfrenta menos competidores en un segmento específico.

Se generan nuevas oportunidades de crecimiento y la empresa obtiene una ventaja competitiva considerable.

#### ***1.3.3.3 Proceso de Segmentación de Mercados.***

***Estudio:*** Se examina el mercado para determinar las necesidades específicas satisfechas por las ofertas actuales, las que no lo son y las que podrían ser reconocidas. Se realizan entrevistas de exploración y se organizan, sesiones de grupos para entender mejor las motivaciones, actitudes y conductas de los consumidores. También se recopilan datos sobre la importancia de las marcas, patrones de uso y actitudes hacia la categoría de los productos; así como datos demográficos, psicográficos, etc.

***Análisis:*** Se interpretan los datos para construir el segmento con los consumidores que comparten un requerimiento en particular y lo que los distingue de los demás segmentos del mercado con necesidades diferentes.

***Preparación de Perfiles:*** Se prepara un perfil de cada grupo en términos de actitudes distintivas, conductas, demografía, etc. Se nombra a cada segmento con base a su característica dominante. La segmentación debe repetirse periódicamente porque los segmentos cambian. También se investiga la jerarquía de atributos que los consumidores consideran al escoger una marca, este proceso se denomina partición de mercados. Esto puede revelar segmentos nuevos de mercado.



#### ***1.3.3.4 Tipos de Segmentación de Mercado***

***La Segmentación Geográfica:*** Es la subdivisión de mercados en base a su ubicación, como puede ser por regiones en que podrían operar, optando por aquellas en las que obtendrían mayores utilidades.

***La Segmentación Demográfica:*** Se trata de distinguir grupos distintos en base a variables demográficas como edad, sexo, educación, ingresos, ocupaciones, clases sociales, etc. Los factores demográficos se han constituido en los más comunes para diferenciar grupos significativos de mercados y debe principalmente a dos razones como es la relación con muchos productos y la segunda porque se son variables fáciles de reconocer y medir.

***La Segmentación Psicográfica:*** Consiste en examinar atributos relacionados con pensamientos, sentimientos y conductas de una persona. Utilizando dimensiones de personalidad, estilo de vida y valores.

***La Segmentación por Volumen:*** Una empresa debe distinguir a los grandes, medianos y menores usuarios de un producto y los que no lo emplean. Después se procura determinar si estos grupos difieren en sus aspectos demográficos y psicográficos; existe mayor interés en las características del grupo más grande. En los que se refiere a los usuarios potenciales, pueden definirse como individuos que no consumen actualmente un producto o servicio, pero que no tienen ningún tipo de barrera de carácter funcional, cultural o económico para no consumirlo.

***La Segmentación por factores de Marketing:*** Se trata de subdividir el mercado en grupos que responden a diversos factores como los precios, trato de precios, la calidad del producto, la publicidad, etc.

***Segmentación por comportamiento:*** Se refiere al comportamiento relacionado con el producto, utiliza variables como los beneficios deseados de un producto y la tasa a la que el consumidor utiliza el producto.

### ***1.3.4 El Cliente***

Según FISHER Laura y ESPEJO Jorge (2002) “La Mercadotecnia”, Pg.84. “Si la empresa no satisface las necesidades y los deseos de sus clientes tendrá una existencia muy corta. Todos los esfuerzos deben estar orientados hacia el cliente, porque él es el verdadero impulsor de todas las actividades de la empresa. De nada sirve que el producto o servicio sea de buena calidad, a precio competitivo o esté bien presentado, bien empacado o bien distribuido sino existen compradores”

Ante lo expuesto la investigadora manifiesta que el Cliente es la persona, empresa u organización más importante dentro del mercado, ya que es quien decide si adquiere el producto o servicio o si lo rechaza o lo acepta, lo cual determina el éxito o fracaso de una entidad y de la aplicación de sus estrategias para el logro de sus objetivos. Todos los esfuerzos están orientados hacia el cumplimiento de sus deseos y expectativas, mediante la captación de su atención y preferencias, por lo que depende de éste el logro o fracaso de la gestión, esfuerzos e investigaciones; por esta razón preponderante es que se debe conocer, motivar y orientar para que adquiera el producto o servicio que se le está ofertando.

En el Diccionario de Marketing, de Cultural S.A (1999), Pg 54 “Cliente es un término que define a la persona u organización que realiza una compra. Puede estar comprando en su nombre, y disfrutar personalmente del bien adquirido, o comprar para otro, como el caso de los artículos infantiles. Resulta la parte de la población más importante de la compañía.

Para la investigadora el cliente es la organización o individuo que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios.

### ***1.3.5 Tipos de clientes***

Manifiesta KOTLER Philip, (1999), “El Marketing” Pg. 163. “Los clientes deben ser plenamente identificados para una atención personalizada y lograr la consecución de objetivos empresariales”.

Para la postulante, las empresas u organizaciones que ya tienen cierto tiempo en el mercado tienen una amplia variedad de clientes, quienes esperan servicios, productos precios especiales, tratos preferenciales y otros. Esta situación, plantea un gran reto porque está en juego no solo la satisfacción del cliente y/o su lealtad, sino también, la adecuada orientación de los esfuerzos y recursos de la empresa. Por ello, es fundamental que se conozcan a profundidad cuáles son los diferentes tipos de clientes y cómo clasificarlos de la forma más adecuada, para que luego se puedan proponer alternativas que permitan adaptar la oferta de la empresa a las particularidades de cada tipo de cliente.

#### ***1.3.5.1 Clasificación General***

En un sentido general, una empresa tiene dos tipos de clientes:

**Clientes Actuales:** Son aquellos que le hacen compras a la empresa de forma periódica. Este tipo de clientes es el que genera el volumen de ventas actual, siendo así la fuente de ingresos para la empresa en la actualidad y es la que le permite tener una determinada participación en el mercado.

**Clientes Potenciales:** Son aquellos que no realizan compras a la empresa en la actualidad pero que son visualizados como posibles clientes en el futuro porque tienen la disposición necesaria, el poder de compra y la autoridad para comprar. Estos clientes podrían dar lugar a un determinado volumen de ventas en el futuro (a corto, mediano o largo plazo) y por tanto, se los puede considerar como la fuente de ingresos futuros.

### ***1.3.5.2 Clasificación Específica***

Cada uno de éstos dos tipos de clientes actuales y potenciales, se dividen y ordenan de acuerdo a la siguiente clasificación, que permita una mayor personalización:

***Clasificación de los Clientes Actuales:*** Se dividen en cuatro tipos de clientes, según su vigencia, frecuencia, volumen de compra, nivel de satisfacción y grado de influencia.

***Clientes Activos e Inactivos:*** Los clientes activos son aquellos que en la actualidad están realizando compras o que lo hicieron dentro de un periodo corto de tiempo. En cambio, los clientes inactivos son aquellos que realizaron su última compra hace bastante tiempo atrás, por tanto, se puede deducir que se pasaron a la competencia, que están insatisfechos con el producto o servicio que recibieron o que ya no necesitan el producto.

Esta clasificación es muy útil por dos razones: 1) Porque permite identificar a los clientes que en la actualidad están realizando compras y que requieren una atención especial para retenerlos y 2) para identificar aquellos clientes que por alguna razón ya no le compran a la empresa, y que requieren de actividades especiales para identificar las causas de su alejamiento para luego intentar recuperarlos.

***Clientes de compra frecuente, promedio y ocasional:*** Una vez que se han identificado a los clientes activos, se los puede clasificar según su frecuencia de compra, en:

***Clientes de Compra Frecuente:*** Son aquellos que realizan compras repetidas a menudo. Este tipo de clientes, por lo general, está complacido con la empresa, sus productos y servicios. Por tanto, es fundamental no descuidar las relaciones con ellos y darles continuamente un servicio personalizado.

***Clientes de Compra Habitual:*** Realizan compras con cierta regularidad porque están satisfechos con la empresa, el producto y el servicio. Por esta, es aconsejable brindarles una atención esmerada para incrementar su nivel de satisfacción, y su frecuencia de compra.

***Clientes de Compra Ocasional:*** Son aquellos que realizan compras de vez en cuando o por única vez. Para determinar el porqué de esa situación es aconsejable que cada vez que un nuevo cliente realice su primera compra se le solicite algunos datos que permitan contactarlo en el futuro, de esa manera, se podrá investigar (en el caso de que no vuelva a realizar otra compra) el porqué de su alejamiento.

***Clientes de alto, promedio y bajo volumen de compras:*** Dentro de los clientes activos y su frecuencia de compra, se los puede clasificar según el volumen de compras:

***Clientes con Alto Volumen de Compras:*** Se refiere a pocos clientes que realizan compras en mayor cantidad y que pueden alcanzar entre el 50 y el 80% de las ventas. Generalmente estos clientes están complacidos; en tal razón, es vitalmente importante retenerlos planificando actividades que tengan un alto grado de personalización.

***Clientes con Promedio Volumen de Compras:*** Son aquellos que realizan compras en un volumen que está dentro del promedio general y realizan compras habituales.

***Clientes con Bajo Volumen de Compras:*** Son aquellos cuyo volumen de compras está por debajo del promedio, por lo general, a este tipo de clientes pertenecen los de compra ocasional.

***Clientes Complacidos, Satisfechos e Insatisfechos:*** Después de identificar a los clientes activos e inactivos, y de realizar una investigación de mercado que haya permitido determinar sus niveles de satisfacción, se los puede clasificar en:

***Clientes Complacidos:*** Son aquellos que percibieron que el desempeño de la empresa, el producto y el servicio han excedido sus expectativas. Esto genera una afinidad emocional con la marca, sino también una gran lealtad de los consumidores. Para mantener a éstos clientes en ese nivel de satisfacción, se debe superar la oferta que se les hace mediante un servicio personalizado que los sorprenda cada vez que hacen una adquisición.

***Clientes Satisfechos:*** Son aquellos que percibieron el desempeño de la empresa, el producto y el servicio como coincidente con sus expectativas. Este tipo de clientes se muestra poco dispuesto a cambiar de marca, pero puede hacerlo si encuentra otro proveedor que le ofrezca una oferta mejor. Si se quiere elevar el nivel de satisfacción de estos clientes se debe planificar servicios especiales que puedan ser percibidos como un plus que no esperaban recibir.

***Clientes Insatisfechos:*** Son aquellos que percibieron el desempeño de la empresa, el producto y/o el servicio por debajo de sus expectativas; por tanto, no quieren repetir esa experiencia desagradable y optan por otro proveedor. Si se quiere recuperar la confianza de éstos clientes, se necesita hacer una investigación profunda de las causas que generaron su insatisfacción. Este tipo de acciones son muy costosas porque tienen que cambiar una percepción arraigada en el consciente y subconsciente de los clientes.

***Clientes Influyentes:*** Un detalle que se debe considerar al momento de clasificar a los clientes es su grado de influencia en la sociedad o en su entorno social, debido a que este aspecto es muy importante por la cantidad de clientes que ellos pueden derivar en el caso de que sugieran el producto y/o servicio que la empresa ofrece. Este tipo de clientes se dividen en:

***Clientes Altamente Influyentes:*** Este tipo de clientes se caracteriza por producir una percepción positiva o negativa en un grupo grande de personas hacia un producto o servicio. Lograr que estas personas sean clientes de la empresa es muy conveniente por la cantidad de clientes que pueden derivar como consecuencia de

su recomendación o por usar el producto en público. Sin embargo, para lograr ese "favor" se debe conseguir un alto nivel de satisfacción en ellos o pagarles por usar el producto y hacer recomendaciones lo cual, tiene un costo muy elevado.

***Clientes de Regular Influencia:*** Son aquellos que ejercen una determinada influencia en grupos más reducidos y para lograr que estos clientes recomienden el producto o servicio es menos complicado y costoso que los Clientes Altamente Influyentes.

***Clientes de Influencia a Nivel Familiar:*** Son aquellos que tienen un grado de influencia en su entorno de familiares y amigos. Para lograr su recomendación, basta con tenerlos satisfechos con el producto o servicio que se les brinda.

***Clasificación de los Clientes Potenciales:*** Se dividen en tres tipos de clientes, de acuerdo a: 1) su posible frecuencia de compras; 2) su posible volumen de compras y 3) el grado de influencia que tienen en la sociedad o en su grupo social:

***Clientes Potenciales Según su Posible Frecuencia de Compras:*** Este tipo de clientes se los identifica mediante una investigación de mercados que permite determinar su posible frecuencia de compras en el caso de que se conviertan en clientes actuales y se dividen en:

- Clientes Potenciales de Compra Frecuente
- Clientes Potenciales de Compra Habitual
- Clientes Potenciales de Compra Ocasional

***Clientes Potenciales Según su Posible Volumen de Compras:*** Se realiza mediante una previa investigación de mercados que permite identificar sus posibles volúmenes de compras en el caso de que se conviertan en clientes actuales; por ello, se los divide en:

- Clientes Potenciales de Alto Volumen de Compras
- Clientes Potenciales de Promedio Volumen de Compras

- Clientes Potenciales de Bajo Volumen de Compras

***Clientes Potenciales Según su Grado de Influencia:*** Este tipo de clientes se lo reconoce mediante una investigación en el mercado meta que permite identificar a las personas que ejercen influencia en el público objetivo y a sus líderes de opinión, a los cuales, convendría convertirlos en clientes actuales para que se constituyan en Clientes Influyentes en un futuro cercano. Se los puede dividir de la siguiente manera:

- Clientes Potenciales Altamente Influyentes
- Clientes Potenciales de Influencia Regular
- Clientes Potenciales de Influencia Familiar

### ***1.3.6. Fidelización del Cliente***

Para RODRÍGUEZ, Santiago (2007) “Creatividad en Marketing Directo”. Pg. 272 “Fidelización del cliente, hace referencia a una reacción de la empresa por evitar la pérdida de un cliente adecuando el servicio u oferta, dichas acciones pueden realizarse en forma más puntual como para mantener una determinada cartera de clientes o contrarrestar acciones de captación por parte de otras empresas. Ante esto será el cliente quien valorará si decide o no, quedarse o irse”.

La Fidelización del cliente para la investigadora se basa en convertir cada venta en el inicio de otra, ya que un público determinado permanece fiel a la compra de un producto concreto de una marca concreta de manera continua o periódica. La empresa a través del Marketing debe combinar estrategias como la innovación, al creatividad, la tecnología, e información permanente sobre la situación de su producto o servicio en el mercado, sobre los niveles de satisfacción que proporciona y los posibles cambios en el comportamiento del consumidor, y lograr así una estancia más duradera en el mercado.



### ***1.3.7. La Oferta***

ARMSTRONG Gary, y CRUZ C, autores del libro "Marketing". Pg 320, plantean la siguiente definición de oferta de marketing: "Combinación de productos, servicios, información o experiencias que se ofrece en un mercado para satisfacer una necesidad o deseo." Complementando ésta definición, los autores consideran que las ofertas de marketing no se limitan a productos físicos, sino que incluyen: servicios, actividades o beneficios; es decir, que incluyen otras entidades tales como: personas, lugares, organizaciones, información e ideas".

La responsable de esta investigación sostiene que la oferta es la cantidad de productos y servicios que los vendedores pueden vender en el mercado a un precio y en un periodo de tiempo determinado para satisfacer necesidades o deseos de los demandantes.

### ***1.3.8 La Demanda***

Según FISHER Laura y ESPEJO Jorge. (2001), autores del libro "Mercadotecnia". Pg. 89 la demanda se refiere a "las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado".

La demanda es la cantidad de bienes y/o servicios que los compradores o consumidores están dispuestos a adquirir para satisfacer sus necesidades o deseos, quienes además, tienen la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido.

## **1.4. Estrategias**

### ***1.4.1 Definición***

Según DESS Gregory G y LUMPKIN G T (2003) "Dirección Estratégica", Pg. 284 "las estrategias son el conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para crear y mantener ventajas competitivas".

PRIETO Herrera Jorge Eliecer (2003) “La Gestión Estratégica Organizacional”, Pg. 186 manifiesta que “una estrategia a nivel de negocios es un conjunto integrado y coordinado de compromisos y acciones diseñado para ofrecer valor a los clientes y obtener una ventaja mediante el aprovechamiento de las aptitudes centrales en mercados de productos específicos individuales”.

Para la investigadora las estrategias son acciones, tareas, mecanismos que buscan construir un futuro para la empresa mediante la identificación de los cambios en el mercado, asignación de recursos, optimización de operaciones, mismas que requieren de una planificación y buscan la satisfacción total de sus clientes, lograr ventajas competitivas que le permitan continuar en el mercado y el logro de objetivos y metas empresariales. Las estrategias se deben implementar en base a un análisis de la empresa y de su competencia podría ser a través de una matriz FODA.

VILLA Gómez Carlos Fernando, (2000) “Marketing de Clientes”, Pg, 22. “Las estrategias de mercadeo se convierten en un mapa ó guía que hace que las empresas puedan orientar las actividades desde y hacia el cliente, para los cuales se debe generar un valor diferente a los de los competidores, de manera que dicho valor sea el que genere la preferencia y posterior lealtad. Por esta razón, los estrategias de mercadeo deben tener muy presente algunos aspectos que hay que considerar con profundidad”.

Para la investigadora las estrategias es el valor agregado en calidad de la producción de un bien o un servicio lo que le diferenciará de los otros, estas diferencias se traducen en ventajas competitivas que permitirán sobrevivir y triunfar en el mercado. Sin estrategias no hay oportunidades.

### ***1.4.2 Importancia***

Su importancia radica en el grado de participación que se consigue, en todos los niveles de la empresa, para definir e implementar los objetivos globales.

Todos los grupos de interés que influyen en la empresa deben estar presentes en el análisis estratégico y en las fases posteriores, como son la formulación e implantación.

La estrategia empresarial desglosa los objetivos en, corto, medio y largo plazo, consiguiendo de esta forma controlar mejor el cumplimiento de los mismos. Pretende actuar con eficacia y no solamente con eficiencia.

Mediante la estrategia empresarial, el alto directivo da forma y carácter a la organización, define los planes y compromisos a largo plazo y diseña, en definitiva, el futuro de la empresa.

### ***1.4.3 Tipos de Estrategias***

La empresa cuenta con una gama de diferentes estrategias susceptibles de utilizar, ya sea de forma individual o combinada, tanto al nivel corporativo como de cada uno de sus negocios.

Para efectos de la investigación se han considerado únicamente las estrategias Competitivas y para operativizar los objetivos empresariales se requieren de mecanismos o estrategias, que se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Estrategias de Contingencia
- Estrategias de Crecimiento
- Estrategias Genéricas de Porter

#### ***1.4.3.1 Estrategias de Contingencia***

Son tareas que nos permiten neutralizar o mitigar el impacto de las debilidades y amenazas, y evitar una liquidación total de la organización como son las promociones, combos o plazos de pago.

### ***1.4.3.2 Estrategias de Crecimiento***

Conlleva a generar cambios en productos, mercados y cobertura geográfica siempre manteniendo el alcance de los negocios actuales. Son aquellas que aprovechan las fortalezas y oportunidades que tiene la empresa como pueden ser la liquidez necesaria para invertir en nueva tecnología.

***La Estrategia de diversificación.***- Se da cuando la organización diversifica la cartera de productos y/o servicios que es capaz de ofrecer. Hay tres tipos de estrategias generales de diversificación: concéntrica, horizontal y conglomerada.

***Diversificación Concéntrica.***- La estrategia de Diversificación Concéntrica es la adición de productos y/o servicios nuevos pero relacionados con la actividad fundamental de la empresa.

***Diversificación Horizontal.***- Se basa en la adición de productos o servicios nuevos, que no están relacionados, para los clientes actuales. Esta estrategia debe tener como premisa que debe conocer bien a sus compradores actuales.

***Diversificación Conglomerada.***- Se basa en la adición de productos o servicios nuevos no relacionados, para potenciales clientes.

### ***1.4.3.3 Estrategias Genéricas de Porter***

Las estrategias genéricas de Michael Porter son: Liderazgo en Costos, Diferenciación y Enfoque.

***Liderazgo en costos.***- Se trata de obtener una ventaja competitiva sobre proveedores, clientes y competidores con un nivel menor de costos ya sea en Materia Prima, Costos Generales de Fabricación o Mano de Obra Directa, etc.

**Especialización.-** Conocido también como Enfoque, Alta Segmentación. Las empresas orientadas a estrategias de Enfoque buscan descubrir y atacar mercados nicho a los cuales puedan servir eficientemente

**Diferenciación.-** Se plantea cuando se introducen en los productos o servicios características distintas a los de la competencia.

#### ***1.4.3.4 Estrategias de Integración***

Las Estrategias de Integración buscan controlar o adquirir el dominio de los distribuidores, de los proveedores o de la competencia; por lo cual existen tres tipos de Estrategia de Integración: Integración vertical hacia adelante, Integración vertical hacia atrás e Integración Horizontal.

**Integración Vertical hacia adelante.-** Esta ocurre cuando anexamos a nuestra producción la distribución.

**Integración Vertical hacia Atrás.-** La Integración hacia atrás busca controlar o adquirir el dominio de los proveedores.

**Integración Horizontal.-** La Integración horizontal busca controlar o adquirir el dominio de los competidores como ocurre con las empresas monopólicas.

#### ***1.4.3.5 Estrategias de Mercado***

Se las conoce también como Estrategias Intensivas, porque requieren un esfuerzo intenso para mejorar la posición competitiva de la empresa con los productos existentes. Se clasifican en tres y son: La penetración en el mercado, el desarrollo del mercado y el desarrollo del producto.

**Penetración en el Mercado.-** Pretende aumentar la participación del mercado que corresponde a los productos o servicios presentes, por medio de un esfuerzo mayor para la comercialización. La penetración del mercado incluye aumentar la cantidad de

vendedores, elevar el gasto publicitario, ofrecer muchas promociones de ventas con artículos o reforzar las actividades publicitarias.

***Desarrollo de Mercado.-*** Se requiere introducir los productos y servicios actuales en otras zonas geográficas. Se trata entonces de expandir o buscar nuevos mercados para los productos o servicios que ofrece la organización.

***Desarrollo del Producto.-*** La estrategia para el Desarrollo del Producto pretende incrementar las ventas mediante una modificación o mejoría de los productos o servicios.

#### ***1.4.3.6. Ciclo de vida de la Empresa***

ADIZES Ichak, (2002) en su libro Ciclos de Vida Corporativos, Pg. 300 expone que “la necesidad de incorporar al proceso de análisis estratégico la identificación de la fase en que se encuentra la empresa, su propio ciclo de vida y determinar cuál es el tipo de estrategia que mejor responde a las necesidades de la empresa en esa fase”.

Adizes ha identificado cinco etapas cinco etapas en el ciclo de vida de una empresa.

- Infancia
- Desarrollo
- Adolescencia
- Plenitud y
- Envejecimiento.

La investigadora considera que implantar la estrategia correcta en la fase equivocada del ciclo de vida de la empresa podría llevarla al desastre. Por tal razón se deben elaborar estrategias que encajen mejor con las posibilidades y necesidades específicas de la organización, lo que motivaría el alcance del éxito tan esperado.

**Infancia.-** En esta fase, la visión es el factor dominante en el desarrollo de las estrategias, qué es lo que va a hacer la empresa, cuál es su verdadero negocio, en qué sector específico realmente está, cuáles son sus verdaderos objetivos como organización?. Elaborará un producto estelar que sea capaz de satisfacer a plenitud a los clientes y competir eficazmente.

**Desarrollo.-** Es una etapa más tranquila en donde se centran los esfuerzos en el logro de una mayor participación en el mercado, se plantean los objetivos a largo plazo, se concentra en las competencias básicas de la organización.

**Adolescencia.-** Las estrategias deberían centrarse en las energías existentes en la organización para el crecimiento de sus áreas más sólidas y rentables. En base a las experiencias acumuladas redefinir cuál es el verdadero negocio.

**Plenitud.-** El objetivo estratégico de toda empresa debería ser el de mantener en estado de plenitud, es decir una condición en la que se mantiene un perfecto equilibrio entre la flexibilidad y el control del futuro de la organización. Se identifican nuevos negocios y oportunidades con miras a la diversificación. Lo que se intenta es llegar al envejecimiento.

**Envejecimiento.-** En esta etapa se redefine el negocio, se elimina lo que no encaja y arranca de nuevo el motor de la empresa y sus habilidades y puntos fuertes descuidados.

#### **1.4.3.7. Estrategias Defensivas**

Surgen cuando existe la necesidad de resguardar los activos de la empresa, los mercados, clientes y proveedores. Entre las estrategias defensivas se encuentran: Empresas de riesgo compartido (Joint Venture), el Encogimiento, la Desinversión y la Liquidación.

**Empresas de riesgo compartido (Joint Venture).-** Ocurre cuando dos o más empresas constituyen una sociedad o consorcio temporal, con el objeto de

aprovechar alguna oportunidad. La estrategia sólo puede considerarse defensiva, porque la empresa no está abarcando sola el proyecto.

***El Encogimiento.-*** Se da cuando una organización de reagrupa mediante la reducción de costos y activos a efectos de revertir la caída de ventas y utilidades. El encogimiento se diseña para fortalecer la competencia distintiva básica de la organización.

***Desinversión.-*** Se basa en la venta de una parte de la organización. Con frecuencia, la desinversión se usa con el objeto de reunir capital para otras adquisiciones o inversiones estratégicas. La desinversión puede ser parte de una estrategia general de encogimiento con miras a que una organización se deshaga de negocios no rentables

***Liquidación.-*** Consiste en la venta en partes de los activos de una compañía por su valor tangible.

#### ***1.4.3.8. Estrategias de Mix Mercadotecnia***

Para URDIAIN Rodolfo, (2003) “Mix Mercadotecnia”. Pg 244, “la mercadotecnia es una serie de esfuerzos encaminados a que un producto o servicio sea recibido y aceptado por un mercado de consumo; las técnicas en las que se apoya son varias y complejas. Una de ellas es el *marketing mix* (mezcla de mercadotecnia), un sistema para evaluar y tomar las decisiones correctas acerca de qué hacer y cómo hacer para que las ventas y los objetivos de mercadeo que nos hemos planteado, se cumplan benéficamente”.

Para la investigadora la mercadotecnia proporciona mecanismos para que los productos o servicios sean consumidos por el mercado para el cual fueron destinados; una de esos mecanismos es la mezcla de mercadotecnia. Esta técnica recurre a lo que se conoce como las 4P: Producto, Precio, Promoción y Plaza.



### ***Producto***

Se refiere a todo lo que desea vender, sea un servicio, o un producto. El producto debe tener gran calidad o avances de innovación superiores a los de la competencia; aquí se debe fijar en todo: desde los procesos de producción, el diseño del producto, su manufactura y su calidad hasta el empaque. Este último debe ser un reflejo de la calidad que se ofrece, con un diseño profesional y adecuado o llamativo para el público consumidor que deseamos captar.

### ***Precio***

El valor del producto que se va a vender es fundamental. Es necesario comparar precios con aquellos productos semejantes al nuestro. Se debe ser competitivos, hay que ofrecer un precio adecuado; si se da el producto muy barato, puede ser percibido como de mala calidad, si se da caro, como un robo.

### ***Plaza***

Comprende a los lugares donde se venderán el producto y a los canales de distribución. A mayor cantidad de sitios donde el consumidor pueda encontrar lo que se ofrece, mayor cantidad de ventas. De muy poco servirá tener un producto de excelente calidad y precio, cuando es difícil encontrarlo.

### ***Publicidad o Promoción***

La labor de la publicidad es dar a conocer un producto o un servicio en un mercado determinado; la promoción ayudará a acelerar el proceso de venta. La publicidad que se realice debe ser de elevada calidad, orientada a comunicar las ventajas y conveniencias del producto o servicio que se ofrece, y tiene que ser transmitida en los medios de comunicación adecuados.

#### ***1.4.3.9. Instrumentación exitosa de estrategias***

Una cosa es desarrollar ideas claras y significativas y otra muy distinta, y de gran importancia práctica, instrumentarlas eficazmente.

La investigadora se permite resumir 8 recomendaciones básicas, para poner en práctica las estrategias.

***Comunicar las estrategias a todos los administradores clave responsables de tomar decisiones:***

Las estrategias significativas poseen escaso valor si estas no son dadas a conocer a todos los administradores en condiciones de tomar decisiones sobre programas y sobre los planes diseñados para aplicarlos.

***Desarrollar y comunicar premisas de planeación***

Los administradores deben desarrollar las premisas cruciales para planes y decisiones, explicarlas a todos los integrantes de cadena de toma de decisiones y girar instrucciones para el desarrollo de las mismas.

***Comprobar que los planes de acción contribuyan a los objetivos y estrategias principales y sean reflejo de ellos:***

Los planes de acción son programas y decisiones tácticos u operativos presentes en las diversas partes de una organización. Si no se derivan de los objetivos y estrategias deseados, darán como resultado esperanzas inútiles. Si no se pone cuidado en este aspecto, es importante que la planeación estratega tenga impacto en lo básico, esto es un efecto importante en las utilidades de la compañía.

***Revisar regularmente las estrategias***

La revisión de estrategias puede implicar el examen de las condiciones externas en busca de nuevas oportunidades y amenazas y la re-evaluación de las fortalezas y debilidades internas.

***Desarrollar estrategias y programas de contingencia***

Si es factible que ocurran cambios importantes en los factores competitivos o en otros elementos del entorno, se debe formular estrategias para tales contingencias.

***Adecuar la estructura organizacional a las necesidades de planeación.***

El cumplimiento de cada meta y la instrumentación de las estrategias para alcanzarla deben ser responsabilidad de una persona. En otras palabras, es preciso

identificar las áreas de resultados finales y las tareas claves y asignarlas a puestos específicos a todo lo largo de la estructura organizacional incluyendo el nivel más bajo posible.

### ***Insistir permanentemente en la planeación y la instrumentación de estrategias***

Aun si una organización dispone de un sistema funcional de objetivos y estrategias y de su instrumentación, este fallará a la primera oportunidad si los administradores responsables no persisten en las necesidades acerca de la naturaleza e importancia de estos elementos. Este proceso puede parecer tedioso e inútilmente repetitivo, pero constituye el medio ideal para garantizar el aprendizaje de este sistema por parte de los miembros de la organización.

### ***Crear un clima empresarial que induzca a la planeación***

La gente tiende a permitir que sus problemas y crisis de momento interfieran en la planeación de mañana. La única manera de asegurar la ejecución de la planeación es desarrollar cuidadosamente las estrategias y emprender todos los esfuerzos necesarios para instrumentarlos.

## **1.5 Plan de Negocios**

### ***1.5.1 Definición***

Según FLOR García Gary, (2006) “Guía para la elaboración de Planes de negocios”. Pg 3 el “Plan de Negocios define su empresa, identifica los resultados a ser alcanzados y le sirve de carta de presentación ante entidades auspiciantes, clientes, actores involucrados y posibles financistas”.

Para la responsable de la presente investigación, un Plan de Negocios o Business Plan es un instrumento que permite comunicar una idea de negocio, que contiene proyecciones financieras para empresas ya existentes que desean implementar nuevos proyectos que les permitan crecer, que reflejan la situación a futuro normalmente de 1 a 5 años, analiza el mercado y las acciones a tomarse en base a

estrategias a implementarse; así también es una carta de presentación para atraer a posibles inversionistas que analizarán una propuesta de negocio.

Para elaborar un plan de negocios se debe lograr demostrar tres aspectos básicos: Que dispone de un excelente producto o servicio, con suficientes clientes dispuestos a adquirirlo.

Que cuenta con un grupo humano de calidad en lo técnico y administrativo. Que tiene bien definidas las formas de operación, los recursos, los posibles resultados y las estrategias que le permitan el logro de las metas previstas.

The Chartered Institute of Marketing (2001), Pg, 116 expresa “Un plan de negocios es una guía para el emprendedor o empresario. Se trata de un documento donde se describe un negocio, se analiza la situación del mercado y se establecen las acciones que se realizarán en el futuro, junto a las correspondientes estrategias para implementarlas”.

La autora del proyecto manifiesta que de varias herramientas que la administración ofrece, el Plan de Negocios es una de aquellas más completas que permite obtener una visión global del proyecto a implementarse o la creación de un negocio totalmente nuevo, implica el análisis interno y externo del negocio, las estrategias de diferenciación, la situación del mercado, las proyecciones, flujo de procesos, planimetría, estados financieros e indicadores, etc., en general es un estudio integral más que un estudio de factibilidad o un plan de marketing o un plan estratégico.

### ***1.5.2 Razones de Elaboración***

El empresario no se arriesga de manera audaz, o peor aún toma decisiones sin previo análisis, sino que debe apoyarse en toda la información que se encuentra a su alcance, la procesa y define sus estrategias. Este proceso de estudio integral se define como el Plan de negocios.

Un plan de negocios busca dar respuesta a cinco grandes preguntas:

- Qué es y en qué consiste el negocio?
- Quién dirigirá el negocio?
- Cuáles son las causas y razones de éxito?
- Cuáles son los mecanismos y estrategias para lograr las metas previstas?
- Qué recursos se requieren y como se van a conseguir?

Un plan de negocios debe prepararse cuidadosamente y con realismo, tanto por razones internas como externas:

Las razones internas más importantes que justifican la elaboración de un Plan de Negocios son:

- Permiten hacer una evaluación real del potencial de la oportunidad de negocio.
- Determinar las variables críticas del negocio y controlarlas especialmente aquellas que pueden afectar sustancialmente el proyecto.
- Permite identificar supuestos fatales para el éxito del negocio.
- Brinda la posibilidad de explicar, justificar, proyectar y evaluar los supuestos de base del negocio.
- Permite reducir los riesgos del negocio, al tomar decisiones con más información y de mejor calidad. (Se reduce el riesgo pero no lo elimina totalmente).
- Establecer un plan estratégico para la empresa.
- Entrega al empresario el primer presupuesto y con ellos la primera herramienta administrativa para la empresa.
- Da posibles soluciones a potenciales dificultades que la empresa puede enfrentar.
- Permite conocer en detalle todas las facetas del negocio y en muchos casos entrenarse en esas áreas.
- Evalúa el estado actual y futuro de la empresa y del entorno en que operará.
- Establece objetivos de corto y largo plazo.

- Define los requerimientos de recursos de todo tipo.
- Muestra la capacidad empresarial del empresario.
- Entre las razones externas que justifican la elaboración del plan de negocio están:
- Es una herramienta necesaria para la búsqueda y consecución de los recursos del proyecto, especialmente para los recursos financieros. Toda entidad de crédito, inversionista, socio, toda compañía de capital de riesgo, lo primero que exige para analizar el negocio es el plan de negocio.
- Ayuda en la consecución de proveedores y clientes.
- Permite conocer el entorno en el cual se va a desarrollar el negocio

### ***1.5.3 Etapas del Plan de Negocios***

El proceso de elaboración implica una serie de etapas de análisis que están relacionadas entre sí que son analizados en base a su funcionalidad y efecto sobre otras etapas. Al final de cada etapa se debe decidir si se continúa trabajando con los elementos y variables empleadas o es conveniente su modificación.

Las etapas de un plan de negocio dependen del tipo y complejidad del negocio, de la experiencia del empresario, de la disponibilidad de recursos, tiempo, personal y de los objetivos en cada una de las etapas, así se citan las siguientes:

- a. Análisis de la empresa y de su entorno
- b. Análisis de mercado
- c. Análisis técnico
- d. Análisis administrativo
- e. Análisis económico - financiero
- f. Análisis de valores personales
- g. Análisis social
- h. Análisis de riesgos e intangibles
- i. Evaluación del proyecto
- j. Análisis de sensibilidad
- k. Preparación del documento final

### ***1.5.3.1. Análisis de la empresa y de su entorno***

La empresa al encontrarse inmersa en el seno de un sistema socio-económico, está también influenciado por los aspectos institucionales del mismo. Así tenemos en sus estatutos legales sus relaciones con otras empresas, con los trabajadores, con el sector exterior y con el resto del mundo; están supeditadas a aspectos (civiles, laborales, mercantiles, administrativos). Por lo tanto la empresa no únicamente está condicionada a factores económicos para desarrollar su actividad. El entorno se puede entender como lo que está fuera de los límites de la empresa que provienen de su medio ambiente.

Es útil definir al entorno en dos partes:

***Entorno Social o general.***- Afectan por igual a todas las empresa. Su clasificación más comprensible es:

- Factores de orden económico
- Factores de orden social
- Factores de orden político
- Factores tecnológicos.

***Entorno Específico o particular.***- Afecta a cada empresa, es decir directamente. Agrupa a las fuerzas que son relevantes para el proceso de supervivencia y desarrollo de la empresa individualizada, siendo diferentes para cada empresa. Las más relevantes son:

- El cliente
- Proveedores
- Competencia
- Competentes socio-político
- Componente tecnológico

### ***Análisis Foda***

Según DESS G Gregory (2006) “Dirección Estratégica”, Pg 50. El análisis FODA es una de las técnicas básicas para analizar las condiciones de la empresa y su sector de actividad. DAFO hace referencia a las fortalezas, debilidades, amenazas, y oportunidades.

La investigadora manifiesta que el Análisis de la Matriz FODA permite identificar claramente la situación real de la empresa a través de sus cuatro componentes que son:

#### ***Oportunidades***

Las Oportunidades son aquellas situaciones externas, positivas, que se generan en el entorno y que una vez identificadas pueden ser aprovechadas.

#### ***Amenazas***

Las Amenazas son situaciones negativas externas al programa o proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

#### ***Fortalezas***

Las Fortalezas son todos aquellos elementos internos y positivos que diferencian al programa o proyecto de otros de igual clase.

#### ***Debilidades***

Las Debilidades se refieren, por el contrario, a todos aquellos elementos, recursos, habilidades y actitudes que la empresa ya tiene y que constituyen barreras para lograr la buena marcha de la organización. También se pueden clasificar: Aspectos del Servicio que se brinda, Aspectos Financieros, Aspectos de Mercadeo, Aspectos Organizacionales y Aspectos de Control.

Las Debilidades son problemas internos, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.



### ***1.5.3.2 Análisis de Mercado***

Permite conocer la existencia real de los clientes con pedidos para los productos o servicios que se van a producir, la disponibilidad para pagar el precio fijado, la cantidad de demanda para poder hacer una proyección de ventas, la aceptación y las formas de pago, los canales de distribución, identificación de ventajas y desventajas competitivas; también esta etapa incluye el análisis del entorno económico y comercial. Este es el análisis más importante y sirve como eje para las demás.

### ***1.5.3.3 Análisis Técnico***

Para CASTRO Raúl & Mokate Karen: “Determina los costos en los que se incurrirá para la implementación de un proyecto donde se incluye: lugar, equipo, instalaciones, tecnología y otros elementos para la producción de un bien o servicio”. Pg.34.

Analiza la posibilidad de lograr un producto o servicio en la calidad, cantidad y costo requerido, lo que conlleva a analizar los procesos productivos, proveedores de insumos, equipos tecnología, recursos humanos, distribución en planta, la capacitación, etc.

### ***Factores que determinan el tamaño de la empresa***

Según BACA Urbina Gabriel: “Son aquellos donde se indican y explican los factores que condicionan e influyen de manera predominante en la selección del tamaño de la planta. Es preciso considerar la dimensión del mercado, capacidad financiera de los promotores del proyecto, tecnología, disponibilidad de insumos, eficiente suministro de servicios y políticas económicas”. Pg.104.

Son aquellos que permiten analizar los diferentes escenarios para definir con exactitud cuántos servicios la empresa está en capacidad de producir; los factores que puede apoyar a la determinación del tamaño óptimo del proyecto.

### ***Tamaño del Proyecto y la Demanda***

Enuncia ALEGRE Elera Jenner: “Uno de los elementos de juicio más importante para determinar la capacidad de producción es generalmente la cuantía de la demanda que ha de atenderse; es decir, la demanda no satisfecha o por satisfacer que es uno de los factores que condicionan el tamaño de un proyecto” Pg. 193.

De acuerdo a la investigación de mercado que se pretende realizar se logrará conocer la existencia o no de demanda insatisfecha en el servicio de mantenimiento de motores de tráileres americanos, siendo este un factor principal para el desarrollo de nuestro proyecto, así como también se determinará el tamaño de las instalaciones que tendrá la planta.

### ***Tamaño del Proyecto en función de la Tecnología y Equipos***

Da a conocer COTRINA Saúl: “El tamaño también está en función de maquinaria y equipos, porque el número de unidades que pretende producir el proyecto depende de la disponibilidad y existencias de activos”. Pg. 217.

El equipo, la tecnología y maquinaria son indispensables para el proceso productivo por lo que la inversión es fuerte; así la falta de ciertas herramientas, maquinaria, etc. puede limitar u obstaculizar el normal desenvolvimiento de actividades, lo que se traduce en pérdidas.

### ***Tamaño en función de Costos de Producción***

#### ***Costos de Producción***

##### ***Costo***

Es la suma de los gastos invertidos por la empresa. Para obtener los recursos utilizados en la producción y distribución del producto o servicio.

***Costo total*** = Costo fijo + costo variable

### ***Costo Fijo***

Se define como el grupo de gastos que la empresa desembolsa, aunque no produzca ningún bien (alquiler, sueldo de los vigilantes, etc.)

### ***Costo Variable***

Son aquellos costos que varían con él número de unidades producidas, los componentes más importantes de estos son: la mano de obra y materia prima.

### ***Tamaño en función de la Inversión***

Como lo denomina GUERRERO Gustavo: “El tamaño del proyecto tiene que estar en proporción con los recursos financieros disponibles. Si existen dificultades en el financiamiento para un tamaño óptimo de la planta, si el proceso de producción lo permite e iniciando desde un tamaño mínimo que luego se irá ampliando”. Pg. 81-82.

Para poner en marcha un proyecto industrial de iniciativa privada los recursos pueden provenir de dos fuentes principales que son:

- Del capital social suscrito y pagado por los accionistas de las empresas.
- De créditos que se pueden obtener de instituciones bancarias o financieras y de proveedores.

Dependiendo de los recursos económicos propios y ajenos que permitan escoger el tamaño, lo más recomendable es aquel que pueda financiarse con mayor comodidad, seguridad y lo más ideal que tenga los menores costos y mejor rendimiento de capital.

### ***Disponibilidad de Mano de Obra***

Una vez que se ha determinado el tamaño ideal para el proyecto, se debe pensar en los recursos humanos necesarios para las actividades de operación y dirección; el impacto de los costos de la mano de obra y de costos de operación es considerable por lo que se deberá propender por alternativas de reducción de tiempos muertos y empleando infraestructura de mayor capacidad.

### ***Localización***

Según BACA Urbina Gabriel (2006) Pg. 98 “La localización óptima de un proyecto es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital”.

El estudio de la localización consiste en el análisis de las variables consideradas como factores de localización, las que determinan el lugar óptimo para que el proyecto logre la máxima utilidad o el mínimo de costos unitarios.

Entre los factores que se pueden considerar son los siguientes:

- Factor Geográfico
- Factor Social
- Factor Económico

***Factores Geográficos:*** Relacionados con las condiciones naturales que se rigen en las distintas zonas del país, como el clima, los niveles de contaminación y desechos, las comunicaciones (carreteras, vías férreas y rutas aéreas), etc.

***Factores Sociales:*** Son aquellos que están relacionados con la adopción del proyecto al ambiente y la comunidad. Estos factores son poco atendidos, pero no menos importantes.

***Factores Económicos:*** Que se refieren a los costos de los suministros e insumos en esa localidad, como la mano de obra, materias primas, el agua, energía eléctrica, combustibles, la infraestructura disponible, terrenos, la cercanía de los mercados y materias primas.

En la localización de un proyecto se consideran dos aspectos.

- Macrolocalización y
- Microlocalización

A nivel macro los factores más relevantes son:

***Costo de Insumos y Productos:*** Los que indica que la localización debe quedar cerca de los insumos y del mercado.

***Disponibilidad de insumos y su costo:*** Se refiere a la cantidad de productos para satisfacer la demanda y también se analiza la disponibilidad y costo de la materia prima en diferentes zonas.

***Políticas de descentralización:*** Su finalidad es la de descongestionar zonas y aprovechar recursos de materia prima que ofrece el lugar geográfico.

***Recurso Humano:*** En base a este parámetro también se hace la localización y si este recurso es de bajo costo.

### ***Ingeniería del Proyecto***

BACA Urbina Gabriel. Evaluación de proyectos (2006; pág. 110) define a la ingeniería del proyecto como: “Todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta, desde la descripción del proceso, adquisición de equipo y maquinaria, hasta definir la estructura jurídica y de organización que tendrá la planta productiva.

### ***Flujo de Procesos***









Enuncia GUERRERO Gustavo: “Es la representación gráfica del orden de todas las operaciones, transporte, inspección, demora y almacenaje que tiene lugar durante un procedimiento y comprende la información considerada para el análisis del tiempo requerido”. Pg. 87.

Es la representación gráfica de flujo de una secuencia rutinaria. Se basan en la utilización de diversos símbolos para representar operaciones específicas. Se les llama diagramas de flujo porque los símbolos utilizados se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de la operación.

Los símbolos que se utilizan para diseño se someten a una normalización, es decir, se hicieron símbolos casi universales, ya que, en un principio cada usuario podría tener sus propios símbolos para representar sus procesos en forma de Diagrama de flujo. Esto trajo como consecuencia que sólo aquel que conocía sus símbolos, los podía interpretar. La simbología utilizada para la elaboración de diagramas de flujo es variable y debe ajustarse a las normas preestablecidas universalmente para dichos símbolos o datos.

A continuación detallamos el significado de los símbolos empleados en la graficación del proceso productivo del centro.

**GRÁFICO N° 1**  
**SÍMBOLOS DE LA NORMA ISO 9000**  
**PARA ELABORAR CURSOGRAMAS DE PROCESOS**

SÍMBOLO	REPRESENTA
	<b>Operaciones.</b> Faces del proceso, método o procedimiento
	<b>Inspección y medición.</b> Representa el hecho de verificar la naturaleza, calidad y contenido de los insumos o producto.
	<b>Operación e Inspección.</b> Indica la verificación o supervisión durante las fases del proceso, método o procedimiento de sus componentes.
	<b>Transportación.</b> Indica el movimiento de personas, material o equipo.
	<b>Demora.</b> Indica retraso en el desarrollo del proceso, método o procedimiento.
	<b>Decisión.</b> Representa el hecho de efectuar una selección o decidir una alternativa de acción.
	<b>Entrada de bienes.</b> Productos o material que ingresa al proceso
	<b>Almacenamiento.</b> Depósito y o resguardo de información o producto.

**FUENTE:** [www.slideshare.net/anieto61/flujoograma](http://www.slideshare.net/anieto61/flujoograma)

**FECHA:** Agosto 2011

#### ***1.5.4. Distribución de la Planta***

Según COTRINA Saúl: “Conocidos los equipos principales y las instalaciones de servicio necesarias, se desarrolla un diagrama que especifique el lugar a ubicarse cada equipo e instalación”. Pg. 260.

En Diesel Services la distribución de la planta constituye una parte fundamental, ya que se especificarán las áreas que constituirán la empresa y así se logrará una adecuación de equipos y maquinaria a utilizarse para la oferta de los servicios.

#### ***1.5.5. Análisis Administrativo***

Para CASTRO Raúl & MOKATE Karen: “Define como se agrupan y coordinan formalmente las tareas de trabajo, para lo cual se debe considerar: la especialización laboral, departamentalización, cadena de mandos”. Pg. 35.

Tiene como objetivo establecer el perfil del grupo empresarial, del personal, las estructuras y estilos de dirección, los mecanismos de control, las políticas administrativas de personal, de la gestión y en los resultados.

#### ***1.5.6. Cadena De Valor***

Según EVERETT Adam & EBERT Ronald: “Describe las actividades internas y externas de una organización y las relaciona con el análisis de las fuerzas competitivas de la empresa (o su capacidad para dar productos o servicios valiosos)”. Pg. 142.

A través de esta serie de etapas Diesel Services pretende coordinar las actividades desde la obtención de productos a proveedores, adaptar técnicas que permitan innovar y dar una mejor presentación a los diferentes servicios que se anhelan ofrecer; para llevar a cabo este proceso se adoptará las siguientes fases:

- Logística de entrada
- Proceso
- Logística de salida
- Marketing y ventas
- Servicios.

### ***1.5.7. Análisis Legal y Social***

Para los autores CASTRO Raúl & MOKATE Karen : “Busca determinar la viabilidad de un proyecto tomando referencia a códigos y reglamentos locales, regionales y nacionales que repercuten de alguna manera sobre un proyecto ya que toda actividad empresarial y lucrativa se encuentra incorporada a un determinado marco jurídico”. Pg. 32.

Define la posibilidad legal y social para que el negocio opere; esto se refiere a: permisos, leyes, obligaciones, tipo de sociedad, responsabilidades, etc.

### ***1.5.8. Análisis Económico***

Según el autor BACA Urbina Gabriel: “Este estudio se centra en ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica; comienza con la determinación de los costos totales e inversión inicial”. Pg.8.

En el plan de negocios la implementación de un Centro Integral de mantenimiento de motores de tráileres americanos en la ciudad de Latacunga se deberá efectuar un estudio económico que nos permita conocer cuáles son los costos que deberá afrontar la empresa; así también conocer el monto de la inversión.



### ***1.5.9. Análisis Financiero***

Tiene como objetivo identificar las necesidades de recursos financieros, las fuentes, las condiciones de estas y el acceso a ellas.

### ***1.5.10. Análisis de Valores Personales***

Aquí se determina aspectos éticos y morales con relación a la condición en que se va a laborar que el negocio exige.

### ***1.5.11. Componentes de la inversión***

Denomina NÚÑEZ Zúñiga Rafael: “Comprende la compra de todos los activos fijos o tangibles, así como todos los activos diferidos o intangibles que son necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

La inversión inicial total se refiere a los requerimientos individuales de valores que pertenecen a la inversión fija, Inversión Diferida y Capital de Trabajo.

#### ***1.5.11.1. Inversión Fija***

Son los bienes o derechos de propiedad de la empresa, es decir que poseen presencia física. Actualmente son aquellos que adquieren una vez y es precisamente para la instalación del proyecto se los utiliza de la vida útil de la empresa, este grupo abarca por citar ejemplos a terrenos, edificios, maquinaria, equipos, herramientas, etc.

La Inversión Fija se recupera a través de la depreciación que se realiza por efecto de la ausencia, excepto los terrenos que se recuperan por revalorización.

### ***1.5.11.2. Depreciación***

Es la pérdida de valor de la vida útil de un bien, el número de años de la depreciación está directamente relacionado con la vida útil del activo fijo, y una vez terminada esta, se supone que el empresario ha recuperado el valor total para sustituir el activo fijo por otro similar.

### ***1.5.11.3. Inversión Diferida***

Son todos los derechos de carácter legal o económico, siendo su característica especial la inmaterialidad, es decir no se puede tocar. Dentro de este grupo tenemos; gasto de instalación, gasto de constitución, intereses de preoperación, imprevistos, etc.

La inversión diferida se recupera mediante la amortización.

### ***1.5.11.4. Amortización***

Se aplica a los activos diferidos o intangibles, lo que significa que el cargo anual que se hace para recuperar una determina inversión.

## ***1.5.12. Cronograma de Inversiones***

El criterio expresado por NÚÑEZ Zúñiga Rafael: “Se refiere a la estimación del tiempo en que se realizarán las Inversiones fijas y diferidas. En este Cronograma se debe señalar claramente su composición y las fechas en que se efectuarán las mismas”. Pg. 83.

Para el presente proyecto se debe elaborar un Cronograma de Inversiones que señale sus actividades con su respectivo tiempo de duración previo al funcionamiento de la nueva empresa.

### ***1.5.13. Presupuestos***

Según WELSCH Glenn: “Presenta el análisis descriptivo de los ingresos y gastos presupuestados en el tiempo, de tal forma que facilite conocer información que ha sido generada por las etapas del estudio de mercado, estudio técnico y la organización del proyecto para establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos”. Pg. 323.

Los presupuestos detallan los costos que se realizará en un determinado tiempo y bajo condiciones previstas; controlando así el manejo de ingresos y egresos que se efectúen antes y después de las operaciones que desempeñará el centro de mantenimiento.

#### ***1.5.13.1. Presupuesto de Compras***

Menciona WELSCH Glenn: “Este presupuesto se refiere exclusivamente a la compra de suministros con el objeto de determinar cuántas unidades de materiales se requiere para obtener un producto final”. Pg. 323.

Para este presupuesto se tomará en cuenta el tamaño de la demanda a cubrirse; de igual forma el precio al que se va a adquirir los insumos y especialmente los repuestos y lubricantes para asegurar la disponibilidad permanente en una cantidad suficiente y disponible para la venta.

#### ***1.5.13.2. Presupuesto de Ventas***

Señala WELSCH Glenn: “Es la predicción de las ventas esperadas por el producto a un precio estimado, para un número determinado de meses y años” Pg. 324.

Para cubrir la demanda del mercado referente a los servicios de mantenimiento de motores americanos se debe establecer el precio de venta que se verá relacionando con el costo que le llevará a la empresa a ofrecer este servicio al consumidor.

### ***1.5.14. Gasto***

Así lo manifiesta COLLAZO Cerrón Jesús: “La idea de gasto abarca diferentes connotaciones, alguna de ellas vinculadas con aspectos contables y económicos, los gastos son una categoría importante pues representan los valores de los recursos reales o financieros empleados para la producción.

Para el proyecto es preciso determinar los valores que enfrentará la empresa para llevar a cabo las operaciones en cada una de sus áreas.

#### ***1.5.14.1. Tipos de Gastos***

Dependiendo de la actividad a realizarse estos se clasifican en:

##### ***Gastos de Administración***

Según COLLAZO Cerrón Jesús los gastos de administración provienen de la función de administración dentro de la empresa, como los sueldos del gerente y asistentes administrativos. También se incluirá los gastos de oficina, alquiler del local, material de consulta, papelería, servicio de internet, pago de luz, agua, teléfono. Pg. 170.

En el desarrollo del proyecto se debe considerar los gastos que serán necesarios para que la empresa de inicio a sus actividades y pueda ofrecer al mercado una gama de servicios que satisfaga gustos y preferencias de los consumidores.

##### ***Gastos de Venta***

Dentro de estos se incluye la promoción del servicio que ofrece la empresa (publicidad); entre los cuales tenemos: folletos, trípticos, tarjetas, artículos de imagen corporativa y anuncios publicitarios en radio y prensa, siendo medios que contribuirán a que el producto y servicio sea conocido en el mercado”. Pg. 187.

Para que Diesel Services pueda ser identificado por el consumidor se cree necesario implantar mecanismos publicitarios que transmitan información de los servicios que se pretende ofrecer al mercado.

### ***Determinación de los Costos de Operación***

Según VÁSQUEZ José Vicente: “Los costos de operación se componen de costos fijos y variables de operación, como se definen a continuación:

#### ***Costos Fijos***

Son aquellos que permanecen constantes o invariables frente a cualquier volumen de producción.

Las operaciones de la empresa presentarán valores que deberán ser cancelados independientemente del volumen de ingresos; así podemos mencionar a los sueldos que percibirá el personal, servicios básicos, entre otros.

#### ***Costos Variables***

Este tipo de costo varía proporcionalmente con el volumen de producción, es decir, si este se incrementa o disminuye entonces los costos variables siguen la misma tendencia”. Pg. 86.

En el proyecto se ha considerado destinar cierto porcentaje a imprevistos, publicidad y comisiones de venta; valores que podrían presentar variaciones de acuerdo al volumen de ventas que genere la empresa.

#### ***Estados Financieros***

Dice GALLARDO Cervantes Juan “Después de haber elaborado los presupuestos requeridos para el proyecto, se procede a la formulación de los estados financieros que mostrarán finalmente la situación futura en la que se encontrará la empresa.

Los estados financieros que normalmente se presentan en este tipo de estudios son el estado de resultados, flujo de caja y el balance general”. Pg. 48.

Para el presente proyecto es fundamental recopilar información que servirá para realizar una estructura esquemática de lo que posee la empresa y las obligaciones que debe cumplir; arrojando así resultados que demuestren la situación real de la empresa al final de un período.

### ***Estado de Resultados***

Lo expuesto por SÁNCHEZ Zapata Pedro: “Es el informe contable que presenta de manera ordenada las cuentas de Rentas, Costos y Gastos. Se elabora con el fin de medir los resultados y la situación económica de una empresa durante un período determinado”. Pg. 114.

El estado de pérdidas y ganancias permitirá conocer en qué medida el capital invertido ha rendido utilidades o en su defecto ha generado pérdidas; para determinar la efectividad económica del proyecto en Diesel Services.

### ***Flujo de Efectivo***

Según NÚÑEZ Zúñiga Rafael: “Consiste en presentar la información pertinente sobre los cobros y pagos de efectivo de una empresa durante un período. Además este estado proporciona información acerca de todas las actividades de operación, inversión y financiamiento de la entidad”. Pg. 89.

En el desarrollo de un Plan de Negocios para la implementación de un centro de mantenimiento integral de motores de tráileres americanos en la ciudad de Latacunga se utilizará información de carácter financiero dentro del cual se encuentra el flujo de efectivo que reflejará las entradas y salidas de recursos monetarios generados en un tiempo determinado con el propósito de contribuir a la toma de decisiones.

### ***Balance General***

Según BACA Urbina Gabriel: “Es un estado contable que muestra cantidades tentativas, preparado con el fin de presentar una propuesta financiera futura probable, que contenga activos, pasivos y patrimonio que tendrá la entidad”. Pg. 181.

Es un registro detallado de los bienes que poseerá la empresa; así como las deudas contraídas y por último el patrimonio, con la finalidad de conocer la situación financiera de la empresa a un período determinado.

### ***Razones Financieras***

Según SAPAG Chain Nassir “Es una relación de las cifras extractadas de los estados financieros y demás informes de la empresa con el propósito de formase una idea del comportamiento y desempeño de la organización con la finalidad de conocer desviaciones sobre las cuales se tomarán acciones correctivas o preventivas según el caso”. Pg. 56.

En desarrollo de actividades de una empresa se irá generando información que deberá ser analizada a través de los indicadores financieros que determinará los resultados que se ha obtenido durante un periodo de operación.

### ***Capital de Trabajo***

Es el capital adicional (distinto a la inversión de activo fijo y diferido) con que se cuenta para empezar a funcionar la empresa, en otras palabras es financiar la primera producción antes de recibir ingresos.

Se debe financiar para comprar materia prima, pagar mano de obra, otorgar créditos a los primeros mantenimientos, disponer de efectivo para cubrir gastos diarios de la empresa y otros gastos que aparecen en el transcurso de la servucción.

El flujo de efectivo se pagará durante cada mes y su recuperación será al final de cada ciclo.

### ***Punto de Equilibrio***

Deduce BACA Urbina Gabriel: “Es el nivel de producción en que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables”. Pg. 180.

El análisis de punto de equilibrio es una herramienta importante y debe efectuarse un la mayoría de los proyectos de inversión, aunque se debe considerar solo como un elemento complementario a los métodos de evaluación.

Para calcular la cota inferior o mínimo de unidades a producir y vender para que un proyecto no produzca pérdida; se afirma que es aquel nivel en el cual los “ingresos son iguales a los costos y gastos, y por ende no existe utilidad”, También se puede decir que es el nivel en el cual desaparecen las pérdidas y comienzan las utilidades o viceversa.

El punto de equilibrio se lo debe calcular basándose en dos aspectos:

#### ***En términos monetarios (Costos Totales)***

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ingreso por Ventas}}}$$

#### ***En Unidades Físicas (Clientes):***

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{P.E. Monetario}}{\text{Precio de Venta}}$$



### ***Evaluación Financiera***

Define OCAMPO José Eliseo: “Determina de manera cuantitativa y monetaria el costo de la operación del proyecto, adquisición de activo fijo y gastos preoperativos hasta obtener indicadores financieros de los Estados Financieros como son: Balance General, Estado de Pérdidas y Ganancias y Flujo de Efectivo, esto permitirá evaluar y visualizar la rentabilidad del proyecto aplicando métodos de valoración financiera”. Pg. 167.

Realizados el estudio de mercado y técnico se obtendrá información que será analizada y representada en cuadros analíticos para posteriormente adoptar técnicas que mediante sus resultados permitan conocer la rentabilidad o riesgo del proyecto a implantarse.

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

Define NÚÑEZ Zúñiga Rafael: “Es el valor monetario que resulta de restar, el total de los flujos descontados a la inversión inicial. Una inversión es ejecutable cuando el  $VAN > 0$ ; es decir, cuando la suma de todos los flujos de caja valorados en el año 0 supera la cuantía del desembolso inicial”. Pg. 97.

Señala que el valor del capital de una inversión es igual al valor actualizado de todos los rendimientos esperados, es decir es igual a la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos esperados y el valor también actualizado de los pagos previstos.

Si se traen todos los valores de los años futuros y se los actualiza a la fecha de hoy podremos determinar diferentes criterios tales como:

$VAN > 0$  Flujo actualizado positivo. Se recupera el capital invertido más un beneficio. Hay un excedente real a la tasa de interés deseada.

VAN < 0 El Flujo actualizado es negativo, entonces no se recupera el capital invertido. Hay una pérdida real a la tasas de interés deseada.

VAN = 0 El Flujo actualizado es igual al desembolso y se recupera la inversión.

Este método indica que es conveniente llevar adelante aquellas inversiones cuyo VAN sea positivo ya que conllevan al verdadero objetivo de la empresa, que es incrementar su riqueza.

Fórmula: 
$$V.A.N = \frac{Fn}{1+i}^n$$

Dónde:

**VAN:** Valor actual neto

**Fn:** Flujo neto

**i:** Tasa de interés

**n:** Número de períodos

**TIR** (Tasa Interna de Retorno)

Para BACA Urbina Gabriel: “ Es la tasa de descuento por la cual en valor presente neto es igual a cero, o dicho de otro modo, es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial”. Pg. 216.

Definido como la tasa interna de retorno de una inversión para una serie de valores en efectivo. La TIR de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial. Para este cálculo se debe determina claramente cuál es la “Inversión Inicial” del proyecto y cuáles serán los “Flujos de Ingreso” y “Costo” para cada uno de los períodos que dure el proyecto y considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos. Matemáticamente se puede reflejar como sigue:

$$TIR = -VAN \frac{F1}{1+d^1} + \frac{F2}{1+d^2} + \frac{F3}{1+d^3} + \dots = \frac{Fn}{1+d^n}$$

Dónde:

**TIR:** Tasa Interna de retorno

**VAN=** Valor actual neto

**F1:** Flujo año 1

**F2:** Flujo año 2

**F3:** Flujo año 3

**Fn:** Flujo de n años

**d:** Tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a 0.

### **Período de Recuperación**

Mencionan CASTRO Raúl & MOKATE Karen: “Es el tiempo requerido para que las ganancias u otros beneficios económicos sobre una inversión igualen el valor de los costos de inversión”. Pg. 72.

Es el valor invertido en el proyecto que será recuperado en el transcurso de un determinado tiempo; es decir, después de haber promocionado la gama de servicios que ofrecerá el Diesel Services al mercado.

### **Costo Beneficio**

Para NÚÑEZ Zúñiga Rafael: “Mide la capacidad que presentan los flujos netos del proyecto para cubrir las inversiones; además indica la rentabilidad promedio que se puede generar por cada dólar que se invierte en la ejecución y funcionamiento” Pg. 107.

Este indicador permite conocer la rentabilidad del proyecto; es decir, una unidad monetaria a favor de la empresa para cubrir sus obligaciones.

### ***Análisis de Sensibilidad***

Según ASTUCURI T. Venancio: “Es el procedimiento por medio del cual puede determinarse cuánto afectan los cambios en distintas variables del proyecto, que tan sensible es la tasa interna de rendimiento ante dichos cambios”. Pg. 23.

En el avance del proyecto este análisis pretenderá hacer énfasis en analizar variables que puedan generar cambios sean estos poco o muy sensibles ante los resultados económicos del proyecto.

#### ***1.5.15. Evaluación Integral del proyecto***

Su objetivo es determinar los indicadores de factibilidad del proyecto (tasa interna de retorno, valor presente neto, período de pago descontado, balance del proyecto, punto de equilibrio económico) y el efecto mediante de análisis de sensibilidad. Así también qué cambios pueden haber en las distintas variables del proyecto.

Cuando se ha concluido con estos análisis se procede a la elaboración del documento final que en sí es el Plan de Negocio.

En algún momento de la evaluación se podrá dar cuenta que un proyecto es factibles o no, ya sea por el tiempo o los recursos y desaciertos del negocio. Aquí se puede realizar un Flujo de Cuenta totalmente neto.

##### ***1.5.15.1. Documento Final***

El proceso de elaboración de un plan de negocio finaliza con un documento escrito para ser presentado a instituciones financieras, inversionistas, socios, clientes, proveedores, empresas de capital de riesgo, gobierno, empleados, etc.

Este documento debe contener las siguientes características:

***Ser muy conciso.***- No debe tener más de 60 páginas incluyendo los anexos y debe contener lo realmente importante.

***Excelente redacción y ortografía.***- En el documento las ideas debe estar bien concatenadas, con fluidez y claridad y sobre todo sin errores de ortografía y/o de presentación.

***Estar escrito para lograr objetivos específicos.***- Se debe hacer énfasis en las estrategias y metas que anhelan lograr.

***Ser Evaluativo.***- El propósito no es el esconder debilidades y resultar fortalezas, sino que se debe presentar la realidad del negocio, su potencial y formas de cubrir las debilidades.

La estructura básica del documento debe ser:

- Carátula
- Resumen Ejecutivo
- Tabla de Contenidos
- Cuerpo (todos los análisis)
- Cronograma de implementación del negocio
- Anexos.

Las hojas más importantes de todo el plan de negocio son las que corresponden al resumen ejecutivo, ya que todo inversionista, cliente, proveedor, capitalista de riesgo, etc., lo que primero revisan es el resumen.

#### ***1.5.15.2. Resumen Ejecutivo o Resumen del Negocio***

Los puntos que no pueden faltar en el contenido de un resumen ejecutivo son:

- Los datos principales del negocio: el nombre del proyecto o empresa, su ubicación, el tipo de empresa, etc.
- Las características innovadoras o diferenciales de nuestro bien o servicio.

- Las principales razones que justifican la propuesta del negocio, por qué se ha escogido este negocio.
- Las ventajas competitivas: en qué aspectos del negocio tendremos ventajas ante nuestros competidores, y cuáles serán los factores que permitirán la viabilidad del negocio y su sostenimiento con el tiempo.
- Los objetivos que se buscan una vez puesta en marcha el negocio.
- Las estrategias del proyecto: cuáles son las principales estrategias que se aplicarán para conseguir los objetivos.
- La inversión requerida: cuánto es lo que necesitaremos de inversión, cuánto usaremos de capital propio y cuánto será el requerimiento de financiamiento externo.
- El retorno sobre la inversión total: a cuánto ascenderá la rentabilidad del negocio.
- El resumen del resultado de la evaluación financiera (indicadores VAN y TIR).
- El impacto ambiental del proyecto.
- Se debe presentar como si fuera una sola lectura y que no debe incluir más de dos páginas.

## **CAPÍTULO II**

### **2. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL**

#### **2.1 Generalidades de Diesel Services**

##### ***2.1.1 Descripción del Negocio***

Diesel Services se encuentra establecido en la Provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga, Avenida Marco Aurelio Subía y Gatazo, sector la Estación, con el propósito de prestar servicios de reparación y mantenimiento de motores de camiones y tráileres americanos, chequeo de cajas de cambio, maxitorque, coronas y servicio de scanner.

Esta pyme está reconocida legalmente como un taller Artesanal, siendo su representante legal el Señor José Veintimilla Ruíz. Diesel Services ha estado en el negocio del mantenimiento de motores de tráileres americanos por aproximadamente diez años y está considerado por sus clientes locales y de otras provincias, como uno de los mejores talleres de mantenimiento de vehículos de carga pesada, por la calidad del servicio que oferta, precios justos y personal capacitado.

Diesel Services planea empezar sus operaciones en sus instalaciones propias ubicadas en la Avenida Iberoamericana, Barrio San Felipe, en un espacio de 1100 m<sup>2</sup> a partir del mes de Junio del 2011; lo que le permitirá ir creciendo hasta convertirse en un centro de mantenimiento integral de motores de tráileres y camiones americanos en la ciudad de Latacunga, mediante la dotación de mano de obra, repuestos y lubricantes.

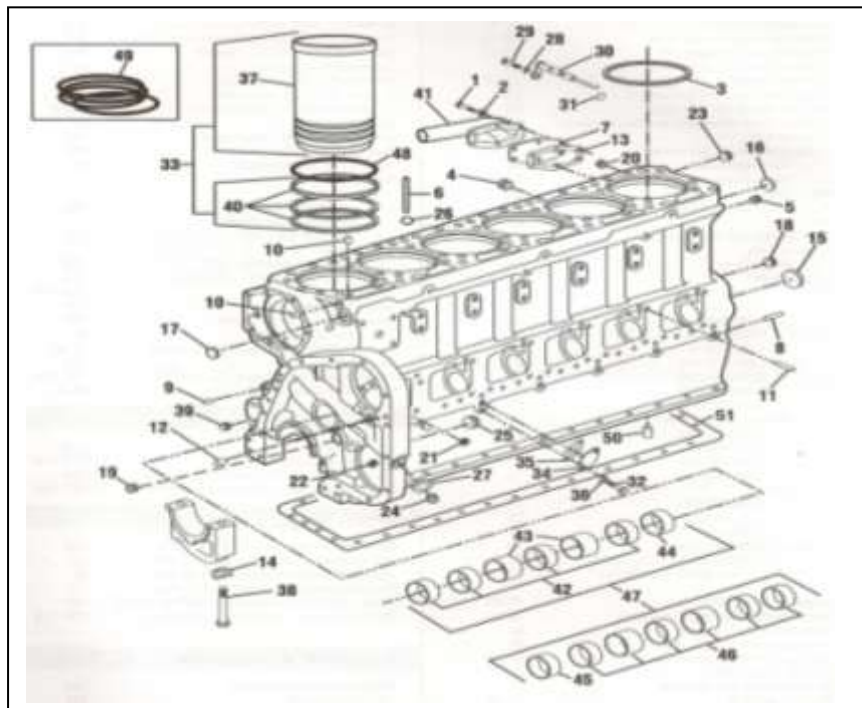
**IMAGEN N° 1**  
**MOTOR CUMMINS MODELO 2010**



FUENTE: [www.mark.com](http://www.mark.com)  
FECHA: 1-02-2011

**2.1.2 Partes de un motor americano**

**IMAGEN N° 2**  
**PARTES INTERNAS Y EXTERNAS**



FUENTE: [www.mack.com](http://www.mack.com)




### **2.1.2.1. Partes de un motor detalle**

- 1.- Perno
- 2.- Base del enfriador del aceite
- 3.- Laina
- 4.- Guías de cabezote
- 5.- Tapón de la presión del aceite horizontal
- 6.- Perno de cabezote
- 7.- Empaque de base
- 8.- Tapón de presión de aceite horizontal inferior
- 9.- Tapón de presión de aceite
- 10.- Orificio de presión de aceite
- 11.- Manguera de presión de aceite
- 12.- Guía de la tapa de la distribución
- 13.- Base de block
- 14.- Rodela de perno del cepo de bancada
- 15.- Tapón del árbol de levas
- 16.- Perno de base de bomba de agua
- 17.- Perno de base
- 18.- Tapón de presión de aceite
- 19.- Tapón de presión de aceite
- 20.- Guía de cabezote
- 21.- Bomba de aceite
- 22.- Piñón de bomba de aceite
- 23.- Perno de base
- 24.- Tapón con guía de presión de aceite
- 25.- Perno de bomba de aceite
- 26.- Rodela de perno de cabezote
- 27.- Rodela del tapón de la presión de aceite
- 28.- Rodela del perno del surtidor
- 29.- Perno del surtidor
- 30.- Surtidor
- 31.- Caucho del surtidor
- 32.- Rodela
- 33.- Kit de cauchos de la camisa
- 37.- Camisa
- 40.- Caucho de la camisa
- 48.- Laina
- 34.- Empaque de la base
- 35.- Empaque de la tapa
- 36.- Perno
- 38.- Perno de bancada
- 39.- Perno de base
- 41.- Base del enfriador del aceite
- 42.- Bocines del árbol
- 43.- 44, 45, 46 y 47
- 49.- Lainita
- 50.- Perno del cárter
- 51.- Empaque del cárter.

### 2.1.3. Cartera de servicios

Los servicios ofertados por Diesel Services se detallan a continuación:

**TABLA N° 1**

 <b>Diesel Services</b> Latacunga - Ecuador		<b>CARTERA DE SERVICIOS</b>
1	Reparación y mantenimiento de motores americanos CUMMINS, DETROIT Y PETERBILT. Overhold (pistones, camisas, rines y chaquetas, engrinaje)	
2	Chequeo y reparación de cajas de cambio Fuller	
3	Chequeo y reparación de diferenciales	
4	Chequeo de coronas Eaton, Rowell y Mack	
5	Diagnóstico Electrónico	
6	ABC del motor (afinación o calibración del motor)	
7	Cambio de aceite y filtros del motor	
8	Cambio de zapatas	
9	Chequeo de rodamiento,	
10	Adaptaciones de motores y cajas de cambio	

**FUENTE:** Diesel Services

**ELABORADO POR:** La Investigadora

### 2.1.4. Capital Social

El Capital Social de Diesel Services está constituido en un monto de 70.000,00 distribuido de la siguiente manera, como se ilustra en el cuadro N°

**TABLA N° 2**  
**CAPITAL SOCIAL**

<b>Inversión</b>	<b>Valor</b>
Terreno	\$ 60.000,00
Maquinaria	5.000,00
Tecnología	3.000,00
Inmobiliario	2.000,00

**FUENTE:** Diesel Services

**ELABORADO POR:** La Investigadora

### **2.1.5. Logotipo**

Es el símbolo que utiliza normalmente una empresa o marca para que la identifiquen con más facilidad". Diesel Services como es lo más lógico ha preferido para su logotipo un tráiler americano en este caso es un tráiler de marca Mack, en donde sus clientes lo distinguen rápidamente y lo asocian con el mantenimiento de motores americanos.

#### **IMAGEN N° 3 LOGOTIPO**



FUENTE: Diesel Services

## **2.2. Análisis Situacional**

### **2.2.1 Análisis Externo**

En este análisis se debe determinar los factores que podrían tener influencia sobre la organización en términos de facilitar o restringir el logro de objetivos. O sea, hay circunstancias o hechos presentes en el ambiente que a veces representan una buena “**OPORTUNIDAD**” que la organización podría aprovechar ya sea para desarrollarse y aún más para resolver un problema. También puede haber situaciones que más bien representan “**AMENAZAS**” para la organización y que pueden hacer más graves sus problemas.

#### **2.2.1.1 Macroambiente**

En el ambiente de la mercadotecnia existen dos niveles de fuerzas externas. De un lado tenemos los factores macro, llamados así porque afectan a todas las

organizaciones y un cambio en uno de ellos ocasionará cambios en uno o más de los otros; generalmente estas fuerzas no pueden controlarse por los directivos de las organizaciones. Por el otro tenemos los factores micro, llamados así porque afectan a una empresa en particular y, a pesar de que generalmente no son controlables, se puede influir en ellos.

La consideración del análisis del macro y micro ambiente es de vital importancia dentro de un plan de negocios, ya que estos factores influyen directa e indirectamente sobre las preferencias del mercado meta; por ello se analizarán 5 aspectos fundamentales:

#### ***2.2.1.1.1 Ambiente Económico***

El crecimiento de la economía ecuatoriana se situó en el 3,6%, la tasa de crecimiento económico más alta desde la crisis de 2008; el 3,6% porcentaje cercano a la meta oficial que estima el Gobierno para el 2011 y que se prevé que sea del 5,06%.

El crecimiento se da en parte porque se está comparando con un año malo (2008 por la crisis financiera internacional), pero un factor que pesa mucho es el precio del petróleo, esto significa ingresos para el Estado por lo que el Gobierno puede realizar inversiones o cubrir sus gastos corrientes.

Ese dinero entra en la economía y se procesa en la economía, llega a los bolsillos de la gente que compra cosas, entonces las empresas que producen bienes y servicios tienen mercado y están vendiendo. El gasto público, generado por el alto precio del petróleo, a lo cual se suma que el Gobierno ha conseguido financiamiento interno de manera importante ha permitido que crezca la economía.

Existen “pros y contras” de la política del Gobierno de dar subsidios y subir el salario en el sector público, sin embargo, este factor ha generado que se incremente el poder adquisitivo de las personas que antes no tenían acceso a la economía moderna cuando antes solo les alcanzaba para lo indispensable.

No obstante, pese a ser medidas importantes y paliativos en el corto plazo lo bueno sería que la economía crezca por el lado del empleo privado y no de empleos estatales.

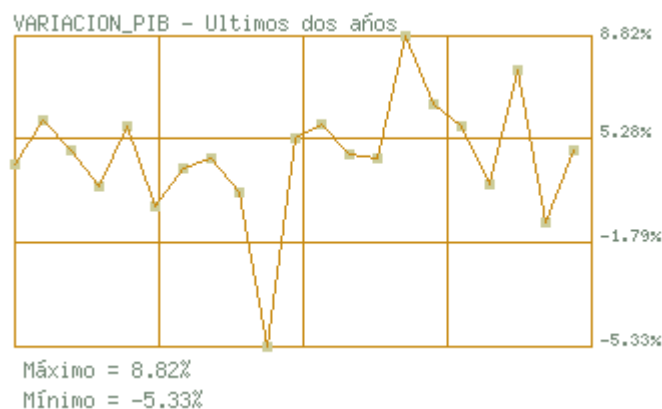
Según el Banco Central del Ecuador, el Producto Interno Bruto, PIB del 2010 registró variaciones positivas en comparación al 2009.

El reporte señala que hubo un incremento de 3.58 por ciento. El mayor crecimiento en ese año tuvieron las industrias de la construcción con un 5.01 por ciento, pesca (con el 3.79 por ciento). Estos dos sectores y la refinación de petróleo nacional, señala el informe.

También en el año 2010 se destaca la participación en la generación de riqueza las actividades hoteleras, bares y restaurantes; comunicaciones; alquiler de vivienda; servicios; salud y educación, que presentaron un crecimiento del 3.11 por ciento y una participación en el PIB del 16.5 por ciento.

El mayor dinamismo en estos sectores es el resultado del aumento de la inversión y del crecimiento turístico, señala el Banco Central.

**GRÁFICO N°. 2**  
**CURVA DEL PIB**



**FUENTE:** [www.bancocentraldeecuador](http://www.bancocentraldeecuador)  
**Fecha:** 13-04-2011

Ecuador registró una inflación anual del 3,33 por ciento en el 2010, dentro de lo esperado por el Gobierno, según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). La cifra es una de las más bajas de los últimos años y es también menor a la tasa de 4,31 por ciento registrada en el 2009.

En diciembre, la inflación fue de un 0,51 por ciento, frente a una tasa del 0,58 por ciento en igual mes del año previo.

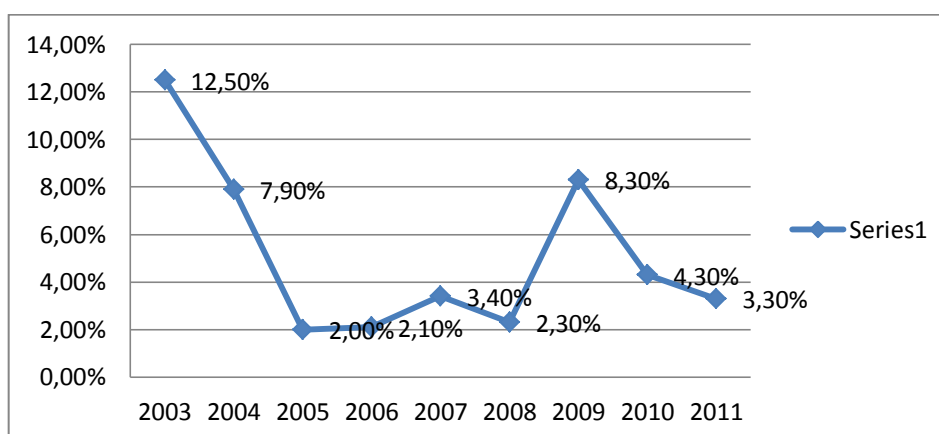
El índice para todo el 2010 se ubica dentro de las proyecciones planteadas por el Gobierno, que preveía una inflación para el cierre del año anterior de un 3.35 por ciento, aunque el presidente Rafael Correa había señalado que podría alcanzar un 3,46 por ciento, que puede ser progresivamente positivo.

El índice del 2010 muestra niveles similares a los registrados antes de la crisis mundial del 2008 y eso es bueno para el país. Para el 2011, las autoridades prevén una inflación promedio de 3,69 por ciento.

La canasta básica se ubicó en 544,71 dólares en diciembre del 2010, mientras que el ingreso familiar mensual fue de 448 dólares.

La canasta vital, con menos productos, en diciembre alcanzó los 390,1 dólares.

**GRÁFICO N°. 3**  
**TASA DE INFLACIÓN**

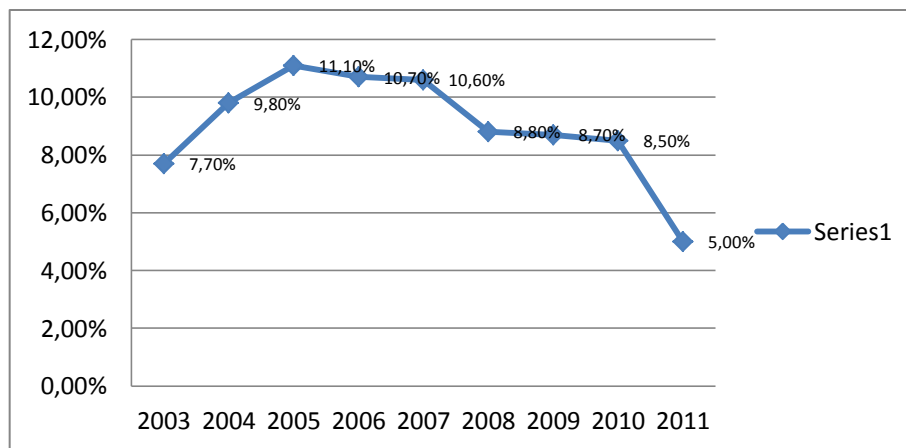


FUENTE: [www.INEC](http://www.INEC)  
FECHA: 13-04-2011

La tasa de desocupación de Ecuador se ubicó en 6,1% al cierre del 2010, quedando así 1,8% menos que lo registrado en el 2009. Este descenso se generó gracias al dinamismo del comercio y a las políticas gubernamentales implementadas durante el 2010.

Además de las cifras de desempleo, se informó que la pobreza se ubicó en el 32,7%, cayendo en 0,25%.

**GRÁFICO N°. 4**  
**TASA DE DESEMPLEO**



**FUENTE:** www.INEC

**FECHA:** 13-04-2011

Al menos 131 mil empleos se incrementaron en el país, lo que permitió una reducción de 1,7 puntos en el índice de desempleo registrado entre julio y septiembre que llegó al 7,4% frente al 9,1% alcanzado en igual período de 2009. Los sectores productivos que más puestos de trabajo han generado son el comercio, con 107mil empleos y la manufactura, 33 mil.

En el segmento de alquiler e inmobiliarios se crearon 25 mil plazas laborales y en enseñanza 21000. En 127 centros poblados del Ecuador, las ciudades que reportan una fuerte disminución de desempleados son Guayaquil y Machala, luego que en 2009 recibieron el mayor impacto de la crisis financiera internacional.

En cuanto al subempleo, el INEC determina una reducción del 51,7% al 49,6% entre 2009 y 2010, incluso por debajo del tercer trimestre de 2007 cuando llegó al 51,9%. Mientras tanto, la tasa de ocupación plena subió del 37,1% al 41,9%, en tanto que la cobertura de seguridad social en los ocupados llegó al 56% frente al 52% del tercer trimestre del año pasado.

El Gobierno ha desarrollado una serie de mecanismos para controlar el pago de los impuestos y reducir los niveles de evasión tributaria en grandes grupos económicos, lo que ha permitido aumentar los niveles de recaudación en los últimos años. Solo en abril de este año, la recaudación sumó 1.074 millones de dólares. Los impuestos son una de las principales fuentes de financiamiento del país andino, junto a los ingresos petroleros y las remesas enviadas por ecuatorianos residentes en el exterior. El Impuesto al Valor Agregado (IVA), la fuente más importante para las arcas fiscales, arrojó ingresos por 1.553 millones de dólares en los cuatro primeros meses, un 14,7 por ciento más. A su vez, la recaudación del Impuesto a la Renta creció un 34,7 por ciento interanual a 1.358 millones de dólares. Pese al crecimiento de la recaudación en el periodo medido, ésta fue inferior a la meta prevista por el Gobierno de 3.137 millones de dólares. Ecuador, el socio más pequeño de la OPEP, espera recaudar este año unos 8.330 millones de dólares por tributos. En el 2010 la meta de recaudación apunta a superar los 8.166 millones de dólares.

Al momento, el Gobierno ecuatoriano espera la aprobación de una reforma tributaria que le daría ingresos adicionales por unos 195 millones de dólares en el 2010.

Aparentemente el panorama económico para el Ecuador va mejorando, si se toma en cuenta que han transcurrido más de diez años de la dolarización y haber superado una crisis financiera mundial, se percibe que el presente proyecto tenga un impacto positivo.



GRÁFICO N°. 5



FUENTE: www.banccentral  
FECHA: 2-04-2011

Según la Cámara de Industrias y Producción (CIP), el riesgo país (EMBI) del Ecuador es el segundo más alto de América Latina, superado sólo por el de Venezuela.

El riesgo país, que es el índice que mide el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras, alcanzó su nivel máximo en el Ecuador a finales de 2008 e inicios de 2009, cuando alcanzó los 4 000 puntos como consecuencia del no pago de los Bonos Global 2012 y 2030, posteriormente con la recompra de esas emisiones el índice empezó a caer y para 2010 el EMBI promedió los 925 puntos.

Según la CIP, en 2010 el EMBI de la región fue de 360 puntos, cifra 2,6 veces menor al índice del Ecuador. La CIP en su libro Balance de los primeros cuatro años del Gobierno del Presidente Rafael Correa, asegura que en el periodo actual del Gobierno el riesgo país ha sido más alto que años anteriores. En la actualidad, si el Ecuador acudiera a los mercados internacionales para buscar financiamiento a través de la emisión de bonos, estos papeles deberían pagar una tasa de interés mayor en 9,2 puntos porcentuales a la de los bonos del tesoro americano., asegura la publicación. La tasa de interés del tesoro americano bordea en la actualidad el 1,5% es decir la tasa registrada en el país (9,2%) es mayor en un 7,7% en

comparación con la estadounidense. La economía latinoamericana tiene índices que aún son considerados altos y que bordea el 8%.

Según datos del Banco Central (BCE), el EMBI a inicios de mayo de 2011 se ubicó en 793 puntos lo que representaría algo más del 7% terminando el mes con una tasa del 8% (799 puntos), mientras que en junio el EMBI comenzó con 806 puntos (8%) y hasta la última medición del BCE del 17 junio de este año el índice se ubicó en 803 puntos.

#### ***2.2.1.1.2 Ambiente Político – Legal***

Las normativas y reglamentos que se requieren para la formación de este tipo de negocios son de gran importancia, por lo que se analizará el impacto de los diferentes entes legales y políticos en la ejecución del presente proyecto.

Las instituciones que controlan y autorizan el funcionamiento de talleres de mantenimiento de vehículos son: El Municipio de Latacunga, por medio de la Dirección de Medioambiente, que controla a los talleres, para que no trabajen en la vía pública y que no arrojen desechos tóxicos. El Municipio entrega, sin costo, el permiso de funcionamiento o patente para los artesanos calificados por el Sindicato de Mecánicos.

Actualmente es una obligación para toda empresa en el Estado ecuatoriano asegurar a sus trabajadores y más todavía en el régimen de Rafael Correa; para obtener el Registro Único de Contribuyentes. El IESS ha considerado como estrategia que el Servicio de Rentas Internas no les proporcione dicho documento sino se les presenta la nómina de los empleados asegurados y con las aportaciones al día en sus pagos.

El RUC, otorgado por el Servicio de Rentas Internas y el permiso respectivo del Ministerio del Ambiente, los mismos que se manifiestan y actúan bajo el concepto de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Mencionada Ley que en el año 2008 asumió importantes modificaciones en la última publicación del Registro Oficial, respecto al Capítulo II Sección 1 de la Revisión Técnica Vehicular y Homologaciones, en el artículo 205. Los importadores de vehículos, de repuestos, equipos, partes y piezas; carroceros y ensambladores, podrán comercializarlos si cumplen con todas las disposiciones de seguridad automotriz expedidas por el Instituto Ecuatoriano de Normalización-INEN, la Comisión Nacional y otras autoridades nacionales en materia de transporte terrestre; para ello el Director Ejecutivo de la Comisión Nacional estará en capacidad de supervisar, fiscalizar y sancionar el incumplimiento de esta disposición.

Por otra parte la reactivación del ferrocarril ha ocasionado grandes dificultades para más de ochenta negocios relacionados con el mantenimiento de vehículos livianos y pesados y veinte y seis mecánicas que operan en la avenida Marco Aurelio Subía, ya que en la administración del Alcalde Maya Coronel se emitió una ordenanza municipal que obliga a reubicar a estos negocios fuera de la avenida, situación que no ha sido acatada por sus propietarios. Desde hace aproximadamente tres años existe un proyecto de reubicación de todas las mecánicas de vehículos a un sector denominado como La Calerita; este proyecto ha sido rechazado por los dueños de los talleres y mecánicas, ya que lo consideran como un sitio muy lejano, a donde los clientes simplemente no acuden, lo que significaría la quiebra de sus negocios.

Maya Coronel Alcalde de ese periodo destacó que, es menester que la ciudadanía observe las disposiciones municipales para un convivir armónico y saludable y si no existen acuerdos, se llegará hasta al desalojo de dichos negocios.

De ahí se ha considerado que éste análisis tiene un impacto positivo ya que Diesel Services cuenta con los permisos respectivos y proyecta empezar sus operaciones en su nuevo local ubicado en la avenida Iberoamericana en donde otros talleres y negocios de lubricantes y repuestos se encuentran ya instalados, cumpliéndose así con lo dispuesto por las autoridades y respetando el medio ambiente.

### ***2.2.1.1.3 Ambiente Tecnológico***

Desafortunadamente el Ecuador sigue siendo considerado como un país tercermundista lo que ha limitado en la disposición y utilización de tecnología de punta en todos los sectores; cabe mencionar que en el servicios de mantenimiento de vehículos a diesel y gasolina se hace uso de tecnología que se encuentra disponible, existiendo un desfase que impide ofertar un servicio de calidad peor aún con la llegada de nuevas unidades a través de las importaciones que viene con tecnología avanzada y requiere del diagnóstico electrónico previo a su reparación. Estos nuevos sistemas de chequeo son muy caros y difíciles de encontrar y la situación se agrava cuando el personal no está capacitado para el manejo del nuevo equipo.

Para que las empresas puedan desarrollarse el Estado debería ser un ente propositivo que estimule de mejor manera la implementación de tecnología en las empresas y negocios. Se han dado pocos pasos para mitigar este desfase como es la aprobación de la Ley de Comercio Electrónico y la disposición del arancel 0 a la importación de tecnología, que nos dan la esperanza de un futuro más promisorio.

El camino es largo, ya que en el informe global de Tecnologías de la Información que publica Harvard en el ranking de conectividad el Ecuador sale en el puesto 73 de una muestra de 75 países, sólo hay dos países en estudio que están peor conectados que nosotros. [www.ecuadorciencia.org](http://www.ecuadorciencia.org).

El mercado de tecnología se está revolucionando cada vez más y cada día surgen nuevas empresas que buscan ofrecer soluciones de negocios en Internet. Con enfoques innovadores pero con un mismo fundamento se debe buscar herramientas en el Internet para mejorar los procesos internos o externos y ofrecer mayor control, efectividad y servicio de calidad al cliente.

La tecnología nos prepara para ser más competitivos, pero se debe buscar la mejor manera de aplicarla. Tenemos todos los elementos para mejorar nuestra

productividad y a un costo no tan alto. Tenemos buenos ejemplos de compañías nacionales e internacionales que han confiado en herramientas desarrolladas en nuestro país y que les han sacado un buen partido.

De este análisis se puede definir que la ejecución de este proyecto se beneficia ampliamente del avance tecnológico que existe básicamente en el país, la misma que permitirá reducir los tiempos de entrega de los vehículos, la optimización de recursos y ofrecer un servicio de calidad que será fundamental para la distinción de este centro de mantenimiento integral de motores americanos en la ciudad de Latacunga.

#### ***2.2.1.1.4 Ambiente Socio – Cultural***

La población de la ciudad de Latacunga es una sociedad con costumbres y valores conservadores, situación que influye en la conducta y hábitos en el momento del consumo de productos o servicios.

Latacunga en lo que se refiere a la educación en las últimas décadas ha marcado un importante desarrollo dentro del área urbana (90% de la población educada, según datos del INEC) a diferencia de la población del área rural.

Se debe considerar también que el nivel cultural en la población latacungueña es aceptable, factor que favorecerá las preferencias de nuestros futuros clientes.

El desarrollo económico y comercial ha recibido un gran impulso gracias a la inversión de personas visionarias y emprendedoras que con sus conocimientos, experiencia y recursos económicos han decidido invertir ya sea en negocios convencionales o ser los pioneros en negocios innovadores que contribuyen al desarrollo personal, social y financiero de los latacungueños.

Al analizar estos factores el impacto que se percibe es positivo, ya que existen actualmente instituciones de educación superior que ofertan carreras en el área del mantenimiento de vehículos, como son la ESPEL, El Instituto Ramón Barba

Naranjo y el Sindicato de Mecánicos; inversionistas que consideran montar negocios de repuestos, lubricantes, accesorios y lógicamente una afición muy grande por los camiones y tráileres americanos. Al contar con recursos humanos suficientes y capacitados que progresivamente se irán incorporando al mercado laboral, especialmente en los talleres de mantenimiento de vehículos, estas entidades podrán contar con verdadero apoyo de personal productivo que aporte con soluciones en las diferentes actividades de la mecánica y no ser los simples dependientes del maestro mayor o del ingeniero jefe. Adicionalmente se reduciría el número de accidentes laborales tales como la pérdida de dedos o cortaduras en diferentes parte del cuerpo. Por otra parte se maximizaría el nivel de producción en el mantenimiento de los vehículos en menor tiempo y con mejor calidad de servicio.

De este análisis se obtiene que el impacto es positivo en el sentido de contar con colaboradores mejor preparados y negativo también porque la competencia será más fuerte por la apertura de más talleres y almacenes de repuestos y lubricantes.

#### ***2.2.1.1.5 Ambiente Demográfico***

Latacunga es la capital de la Provincia de Cotopaxi, ubicada en la sierra centro del país, fue fundada en 1599 y es conocida por su majestuoso volcán que le da el nombre a la provincia así también goza de popularidad por la fiesta de la Mama Negra en el mes de Noviembre, en donde existe un derroche de festejos, costumbres, creencias y platos típicos, muy apreciados por propios y turistas nacionales como extranjeros.

Se puede llegar desde Quito en un viaje de una hora y media (80 Km) y desde Ambato 45 minutos (35 Km).

La provincia de Cotopaxi tiene una población aproximada de 350.450 habitantes, de los cuales 180.860 son mujeres y 169.590 son hombres. De la población total 93.663 (26.7%) pertenecen al sector urbano y 256.787 (73.3%) vive en el área rural, según información proporcionada por el INEC. VI Censo de Población y V de Vivienda 2001.

Según información proporcionada por la Comisión Provincial del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en la ciudad de Latacunga operan tres cooperativas y veinte y seis compañías de transporte pesado dando como total cuarenta organizaciones que abarcan 459 unidades en toda la provincia. Adicionalmente no se puede descartar los vehículos que vienen de fuera de la provincia para el mantenimiento de sus motores; todos estos grupos de manera generalizada se constituyen en la demanda y nuestros futuros clientes potenciales.

### ***2.2.1.2 Microambiente***

El micro ambiente está constituido por las fuerzas cercanas al negocio que influyen en la capacidad de satisfacción a sus clientes, estas fuerzas actúan en su entorno inmediato.

Los grupos que lo integran son:

- Proveedores
- Clientes
- Competencia

#### ***2.2.1.2.1 Proveedores***

Son empresas e individuos que proporcionan recursos necesarios para que la compañía produzca sus bienes o servicios. Diesel Services requiere de los siguientes proveedores.

##### ***2.2.1.2.1.1 Personal que labora en el Taller***

Para el normal funcionamiento de esta PYME se necesita la contratación de empleados que se desempeñan en las distintas áreas o funciones que a continuación se detallan:

**TABLA N°. 3**

**PAGO A REALIZARCE DE ENERO A DICIEMBRE**

ITEM	CARGO	SUELDO
1	Gerente	500
1	Secretaria/Contadora	400
1	Mecánico de motores	300
1	Mecánico de cajas de cambio	300
1	Mecánico de transmisiones	300
1	Operario 1	260
1	Operario 2	260
1	Operario 3	260
1	Operario 4	260
1	Operario / Bodeguero	260

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: La Investigadora

**2.2.1.2.1.2 Proveedores de Software**

Diesel Services dispone de uno de los dos sistemas de diagnóstico electrónico que opera en la ciudad de Latacunga. Common Roil es un sistema computarizado que permite realizar el diagnóstico electrónico del motor de camiones y tráileres americanos. Su licencia debe ser renovada cada año en el mes de febrero. El proveedor de este software es un extranjero de la ciudad de México, quien proporciona año tras año una versión cada vez más actualizada, de acuerdo al avance de la tecnología automotriz, que viene en los vehículos nuevos.

**2.2.1.2.1.3 Proveedor de Lubricantes**

En lo que se refiere al abastecimiento de lubricantes, se cuenta con tres que son:

- **CODEPARTES:** Proporciona aceites con la marca Haboline, Gulf y filtros Bort y Fran
- **PRONESA:** Aceite: Penzoil, Ultramax, Ursa y Móvil y lo que se refiere a filtros de aire.
- **SEÑOR LUIS ARMENDÁRIZ** dota de Aceite Repsol, Castrol y Golden.



#### 2.2.1.2.1.4 Proveedores de Repuestos

Los proveedores de repuestos son cuatro empresas que a continuación se detalla:

- INDOSUR de la ciudad de Quito
- RD-DIESEL de la ciudad de Santo Domingo de los Tsachilas y
- MAXDRIVE de la ciudad de Quito.

#### 2.2.1.2.1.5 Stock de repuestos

- Turbos
- Kit de turbos

**IMAGEN N°. 4  
GAMA DE REPUESTOS**



FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

- Ventiladores
- Super kit
- Kit mayor
- Kit menor
- Kit de Sellos
- Interruptor Térmico
- Solenoides

FUENTE: Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

- Pines y bocinas
- Crucetas
- Yugos
- Kit reparación de caja
- Bombas de servos
- Bomba hidráulica
- Caja de dirección
- Cardan

FUENTE: Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

- Kit de reparación de freno mayor
- Kit de reparación de freno económico

- Empaque de freno
- Solenoide 12 v
- Jebes de Solenoide
- Resortes
- Terminales
- Pistones
- Control de Válvulas
- Pistón Máster
- Seguros
- Placas



FUENTE: Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

- Bolsas de aire
- Bolsas de cabina
- Raches
- Bujes
- Bocinas centrales
- Bocinas laterales
- Amortiguadores
- Resortes



FUENTE: Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

- Piñones y coronas
- Bocinas
- Empaques
- Corona
- Caja de cambio
- Planetarios
- Satélites
- Ejes delantero y posterior
- Kit de embragues
- Discos
- Platos
- Collarín
- Mangueras



FUENTE: Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

- Laminas de camisas
- Pistones con pines y seguros
- Juego de anillos
- Juego metal de bancada
- Juego metal de bielas
- Empaque de culata
- Bocina de biela
- Bocina eje de levas
- Válvulas de admisión
- Válvulas de escape
- Guías de válvulas
- Asientos de válvulas
- Camisas de inyector
- Jebes de camisas de inyector
- Resortes de culata
- Crucetas de culata
- Guía de culata
- Tapones de culata

- Tapones de monoblock
- Pernos de culata
- Pernos y tuercas de biela
- Empaque tapa de distribución
- Empaque tapa de balancines
- Empaque múltiple de admisión
- Empaque múltiple de escape
- Buzos de motor
- Termostatos
- Eje de levas
- Cigüeñal
- Culata con válvulas
- Enfriador de aceite
- Empaque de enfriador de aceite
- Campanas de motor
- Aftercooler
- Múltiple de admisión
- Múltiple de escape
- Sensores
- Bomba de agua
- Bomba de aceite
- Bomba de cebado
- Kit de bomba de agua
- Kit de bomba de aceite
- Reloj de temperatura de agua
- Manómetros
- Inyectores
- Juego de empaque de culata
- Juego de empaque de motor



**FUENTE:** Investigación de Campo  
**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

## IMAGEN N° 5

### KIT BÁSICO DE REPUESTOS



**FUENTE:** Investigación de Campo  
**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

#### 2.2.1.2.2 Clientes

El servicio que abarca Diesel Services es el de reparación y mantenimiento de motores de camiones y tráileres americanos, de compañías y cooperativas de transporte pesado que operan en la ciudad de Latacunga, de otros cantones de la provincia y clientes que provienen de otras ciudades tales como Cuenca, El Puyo, Machala y de la provincia de Tungurahua. Así también de empresas o negocios particulares que requieren del servicio de mantenimiento de motores americanos.

La fidelidad del cliente en el ámbito del mantenimiento de vehículos, es realmente variable ya que existen factores que influyen drásticamente a la hora de decidir por un servicio y entre los factores más preponderantes tenemos: la rapidez en la entrega del vehículo, plazos de créditos, dotación de repuestos y lubricantes de calidad, confianza en los mecánicos o simplemente el temperamento de los propietarios de los tráileres y camiones que son quienes decidirán.

En el mes de junio posiblemente se firme un convenio con la empresa mexicana MAXDRIVE que proporciona el servicio de mantenimiento, lubricantes y repuestos; lo que significaría que los vehículos importados bajo la marca de esta

empresa que deseen mantener su garantía debe acudir a hacer el mantenimiento preventivo y correctivo a instituciones filiales como es Diesel Services en la ciudad de Latacunga; lográndose así ampliar el mercado a nivel nacional.

En el ámbito local esta pyme cuenta con clientes reales de alrededor de 30, que a continuación se detalla:

**TABLA N°. 4**  
**CLIENTES FIJOS DE DIESEL SERVICES**

No.	CLIENTES PROPIETARIOS	UNIDADES	UBICACIÓN
1	Ana Vaca	3 tráileres	Latacunga
2	Enrique Agama	1 tráiler	Latacunga
3	Rodrigo Agama	5 tráileres	Latacunga
4	Wilson Vizquete	1 tráiler	Latacunga
5	Freddy Olivo	1 tráiler	Latacunga
6	Adrián Olivo	1 tráiler	Latacunga
7	Edwin Palma	5 tráileres	San Felipe
8	César Palma	6 tráileres	Latacunga
9	Iván Palma	2 tráileres	Latacunga
10	Fabián Rubio	2 tráileres	Latacunga
11	Fabián Madrid	2 tráileres	Latacunga
12	Arturo Páramo	1 tráiler	Latacunga
13	Arturo Ruíz	1 tráiler	Machala
14	Piedad García	1 tráiler	Calderón Quito
15	Raúl Pacheco	1 tráiler	San Felipe
16	Fabiola Pacheco	1 tráiler	Latacunga
17	Fausto Velasteguí	1 tráiler	Latacunga
18	Rodrigo Navas	1 tráiler	Latacunga
19	Orlando Chiriboga	1 tráiler	Latacunga
20	Supermercados Narcis Latacunga	2 tráileres	Latacunga
21	Ramón Álvarez	3 tráileres	Latacunga
22	Edgar Acosta	1 tráiler	Latacunga
23	Luis Villarroel	1 tráiler	Pujilí
24	Jorge Estrella	1 tráiler	Pujilí
25	Fausto Jiménez	1 tráiler	Pujilí
26	Fausto Molina	3 volquetas	Latacunga
27	Luis Chuquimarca	8 tráileres	Oriente
28	Oswaldo Figueroa	1 volqueta	Pujilí
29	Filemón Moreno	1 tráiler	Latacunga
30	Galo Villavicencio	1 tráiler	Latacunga

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: Autora del proyecto

### 2.2.1.2.3 Competencia

Identificar y analizar a los competidores para conocer sus debilidades y convertirlas en nuestras oportunidades; por lo tanto se ha procedido a investigar

mediante la técnica de la observación directa de talleres que operan en la ciudad de Latacunga.

La competencia directa se centra básicamente en talleres que han venido trabajando desde hace años y que cuentan con prestigio y reconocimiento. En la ciudad de Latacunga existen cinco talleres de mantenimiento de motores de tráileres y camiones americanos. Sin embargo, solo el Taller del Gato Rueda ofrece el servicio con calidad tecnológica apropiada. Los otros talleres en su mayoría no cuenta con un local propio y la infraestructura no es suficiente e incluso realizan el mantenimiento en las vías públicas, lo que está sancionado por las autoridades como la policía o el municipio.

La Mano de Obra está conformada por un mecánico calificado y su personal de apoyo son sus aprendices que en algunos casos son menores de edad, lo que ha causado accidentes e incluso muerte de los operarios o mecánicos, esto evidencia la falta de seguridad industrial en estos negocios, e imposibilita ofrecer un servicio de calidad e inevitablemente no ser competitivos con otros talleres de otras provincias, provocando así menos rentabilidad.

**TABLA N° 5**  
**LISTADO DE LA COMPETENCIA**

<b>Talleres</b>	<b>Código</b>
Taller del Gato Rueda	A
Taller Amores	B
Taller El Colorado	C
Taller de Luis Pérez	D
Taller de Luis Hurtado	E

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### ***2.2.2 Análisis Interno***

Los elementos internos que se deben analizar durante el análisis FODA corresponden a las fortalezas y debilidades que se tienen respecto a la



disponibilidad de recursos de capital, personal, activos, calidad de producto, estructura interna y de mercado, percepción de los consumidores, entre otros.

El análisis interno, permite fijar las fortalezas y debilidades de la organización, realizando un estudio que permite conocer la cantidad y calidad de los recursos y procesos con que cuenta el ente.

#### ***2.2.2.1 Aspecto legal***

Los talleres mecánicos tienen su reglamento y ley:

Los mecánicos están agrupados en un gremio que es el Sindicato de Maestros Mecánicos de Latacunga, que están bajo el control de la Junta Nacional de Defensa del Artesano.

El Municipio por medio de la Dirección del Medioambiente, controla a los talleres que no ocupen la vía pública y que no arrojen desechos tóxicos.

El Municipio entrega sin costo el permiso de funcionamiento o patente para los artesanos calificados por la Junta de Defensa del Artesano.

El Reglamento de la Ley de Tránsito dispone que todos los talleres de mecánica deberán ser inscritos en las Jefaturas de Tránsito, a fin de controlar los talleres clandestinos que se dedican a desarmar los vehículos robados, para venderlos por piezas.

#### **Ley de Defensa del Artesano**

Publicada el 23 de mayo de 1997, Registro Oficial 71 con Status vigente.

Art 1. Esta ley ampara a los artesanos de cualquiera de las ramas de artes, oficios y servicios para hacer valer sus derechos por si mismos o por medio de asociaciones gremiales, sindicales e interprofesionales existente o que se establecieron posteriormente.

Art 2. Para los efectos de esta Ley se definen los siguientes términos:

- a) Actividad Artesanal: La practicada manualmente para la transformación de la materia prima destinada a la producción de bienes y servicios, con o sin auxilio de máquinas, equipos o herramientas;
- b) Artesano: Al trabajador manual, maestro de taller o artesano autónomo que debidamente calificado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y registrado en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, desarrolle su actividad y trabajo personalmente y hubiera invertido en su taller e implementos de trabajo, maquinarias y materias primas, una cantidad no superior al 25% del capital fijado para la pequeña industria. Igualmente se considera como artesano al trabajador manual aunque no haya invertido cantidad alguna e implementos de trabajo o carezca de operarios.
- c) Maestro de taller: Es la persona mayor de edad, que a través de los colegios técnicos de enseñanza artesanal o centros de formación artesanal o gremios legalmente constituidos, ha obtenido el título otorgado por la Junta Nacional de Defensa del Artesano y refrendado por los Ministerios de Educación, de Trabajo y Recursos Humanos;
- d) Operario: Es la persona que sin dominar de manera total los conocimientos teóricos y prácticos de un arte u oficio y habiendo dejado de ser aprendiz, contribuye a la elaboración de obras de artesanía o la prestación de servicios, bajo la dirección de un maestro de taller;
- e) Aprendiz: Persona que ingresa a un taller artesanal o a un centro de enseñanza artesanal, con el objeto de adquirir conocimientos sobre una rama artesanal;
- f) Taller Artesanal: Es el local o establecimiento en el cual el artesano ejerce habitualmente su profesión, arte u oficio.

Art 3. La formación profesional a nivel artesanal incluye el ciclo básico.

Art 10. Los valores que los artesanos deben pagar para la obtención de su título profesional no podrán exceder de un equivalente al 60% del salario mínimo vital vigente.

Art 15. Los maestros debidamente titulados y los artesanos autónomos podrán ejercer el artesano, abrir y mantener sus talleres, una vez que hayan registrado en la Junta Nacional de Defensa del Artesano.

Art 17. El Estado prestará a los artesanos eficiente ayuda económica mediante:

- a) La exoneración de los impuestos a la renta del capital con el concurso del trabajo y adicionales de dicho impuesto, del impuesto a los capitales en giro y del impuesto al valor agregado (IVA) en calidad de sujetos pasivos y sustitutivos;
- b) La importancia en los términos más favorables que establezca la correspondiente Ley, de los materiales e implementos de trabajo de los artesanos, salvo los de lujo;
- c) La exoneración del impuesto a las exportaciones de artículos de producción artesanal;
- d) La concesión de préstamos a largo plazo y con intereses preferenciales a través del Banco Nacional de Fomento y de la banca privada, para cuyos efectos la Junta Monetaria dictará la regulación correspondiente.

Los montos de crédito se fijarán considerando especialmente la actividad artesanal y el número de operarios que tenga a su cargo el taller;

Art 18. Declárese obligatoria la afiliación del trabajador artesano al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art 19. El Seguro Social para el artesano comprenderá:

- a) El Seguro de enfermedad y maternidad
- b) El Seguro de invalidez, vejez y Muerte; y
- c) El Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales que protegerá a artesanos y a sus operarios y aprendices.

Bajo este aspecto el impacto de este proyecto es positivo porque se pasaría a ser de un taller de artesanos mecánicos a una pequeña empresa.

## **Disposición Transitoria**

Primera: Los talleres artesanales que no estuvieren registrados en la Junta Nacional de Defensa del Artesano, deberán hacerlo dentro de los ciento ochenta días posteriores a la promulgación de esta Ley el Registro Oficial; y los maestros artesanos que no poseyeren título profesional deberán obtenerlo, a través de los gremios respectivos, en el plazo de un año de vigencia de esta Ley.

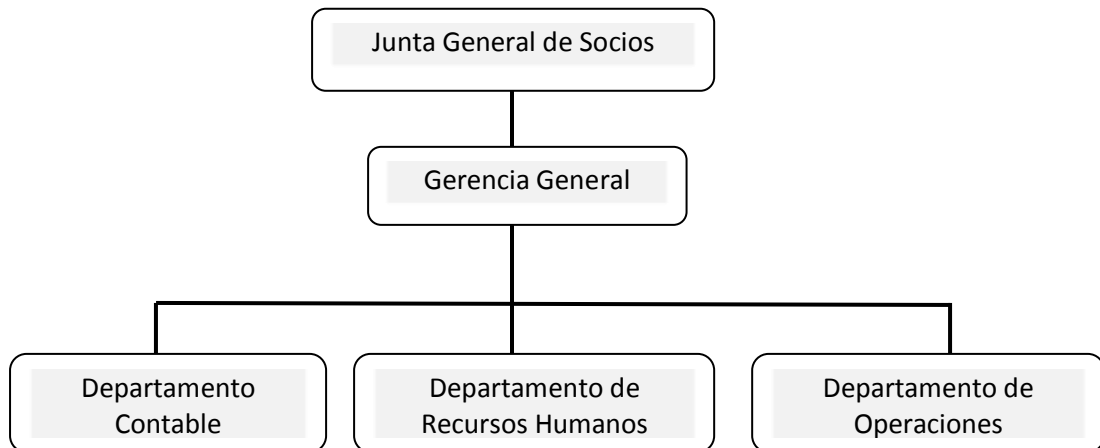
### ***2.2.2.2. Aspecto Organizacionales***

La estructura organizacional enfoca las funciones claves que debe realizar cada miembro de la organización, con la finalidad de optimizar los diferentes recursos con que cuenta la empresa y alcanzar los objetivos y metas empresariales propuestos.

Diesel Services dispone de un gerente administrador. El personal operativo del negocio tiene pleno conocimiento de las funciones y responsabilidades que cada una debe realizar y cuenta también con la supervisión por parte de sus superiores o empleados con mayor experiencia, siempre enfatizando en no cometer errores ya que podrían convertirse en accidentes laborales, de clientes o peor aún la pérdida de vidas humanas y materiales en las carreteras.

La estructura organizacional de Diesel Services se presenta en los siguientes diagramas en el que participan diez colaboradores, convirtiéndolo en una estructura sencilla en donde los procesos se realizan con eficiencia pero podrían mejorar.

## ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE DIESEL SERVICES



FUENTE: Diesel Services  
ELABORADO POR: La Investigadora

Este organigrama muestra los departamentos y relaciones funcionales, en tal razón se presenta el puesto de trabajo y las responsabilidades principales de cada uno de ellos.

### **Junta general de socios**

#### **Actividades relevantes:**

- Designar y remover gerentes y demás personal.
- Aprobar las cuentas que presente el gerente mensualmente.

### **Gerencia General**

#### **Actividades relevantes:**

- Planificar, organizar, dirigir y evaluar el recurso humano.
- Atención a los clientes.

### **Departamento Financiero**

#### **Actividades relevantes:**

- Declarar las obligaciones tributarias
- Registrar, controlar los activos, recursos económicos y financieros
- Presentar las cuentas cada mes como lo exigen la Junta de General de Socios
- Pago de remuneraciones al personal

## **Departamento de Recursos Humanos**

### **Actividades relevantes:**

- Seleccionar al personal
- Capacitar al personal
- Solucionar problemas internos

## **Departamento de Operaciones**

### **Actividades relevantes:**

- Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los motores y demás partes.
- Asesorar sobre los repuestos y lubricantes que se deben utilizar en los vehículos
- Asesoramiento técnico en caso de fallas cuando las unidades se encuentran en circulación.

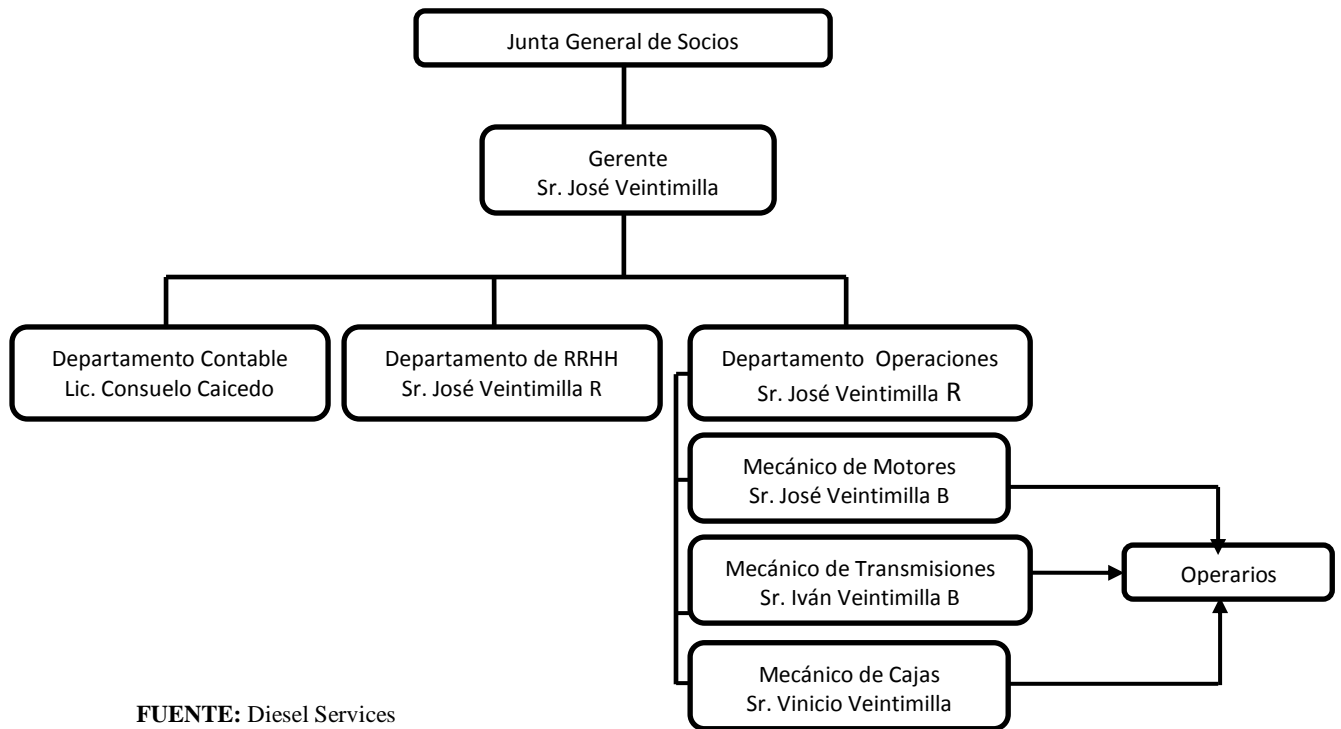
### **2.2.2.2.1 Área de Recursos Humanos**

El área de Recursos Humanos no se encuentra debidamente estructurada ya que quien toma las decisiones con respecto al personal es el Gerente General, quien considera los perfiles y funciones que debe desempeñar cada uno. Por otra parte cuando se trata de personal operativo, el gerente se apoya en la opinión del Mecánico Superior de cada una de las especialidades en el mantenimiento de los motores.

Lo que se considera como una debilidad de bajo impacto ya que se puede reestructurar esta área con la finalidad de una mejor asignación de colaboradores mediante un sistema de reclutamiento y selección de personal y trabajar con los más idóneos.

Los colaboradores de Diese Services se distribuyen de la siguiente manera:

## ORGANIGRAMA POSICIONAL DE DIESEL SERVICES



FUENTE: Diesel Services  
ELABORADO POR: La Investigadora

### 2.2.2.2.2 Área de Mercadeo

Diesel Services no cuenta con un área de Mercadeo, lo que se estima como una debilidad de impacto muy significativo, ya que esta PYME no tiene publicidad en ningún medio de comunicación local para promocionar sus servicios, a pesar de esta falencia se han logrado mantener un buen número de clientes locales y de otras ciudades.

### 2.2.2.2.3 Área Financiera

Esta área no está formalmente estructurada, sin embargo existe una persona encargada de llevar a cabo la contabilidad básica del negocio, hacer el pago de remuneraciones al personal y las declaraciones pertinentes, y registro de ingresos y egresos, que es la Srta. Consuelo Caicedo P.

Es preciso recalcar que la contabilidad llevada se basa simplemente en hacer un registro de las facturas mensuales con las que se realiza la declaración del IVA y del Impuesto a la Renta y registrar los ingresos y egresos.

Las decisiones financieras tales como: adquisición de maquinaria y tecnología la realizar el Sr. José Veintimilla R con la aprobación de la Junta General de Socios. Diesel Services dispone de una Cuenta Bancaria en la Cooperativa El Sagrario de la ciudad de Latacunga, desde hace 10 años.

Actualmente Diesel Services tiene una deuda con esta misma institución bancaria por un monto de 20.000,00 USD, que debe ser cancelada cada mes en cuotas de 400.00 USD. Dicha cantidad fue invertida para la construcción del nuevo local en la avenida Iberoamericana.

El área financiera de este negocio tiene una debilidad de alto impacto ya que no se maneja la contabilidad con los documentos contables necesarios, ocasionando dificultad para entender el estado económico real de esta pyme. Por otra parte se podría optar por otra entidad bancaria que ofrezca mejores tasas de interés. Mientras que la deuda está siendo pagada sin ningún tipo de contratiempo.

#### 2.2.2.2.4 Análisis FODA

**TABLA N°. 6**  
**MATRIZ FODA DE DIESEL SERVICES**

<b>FORTALEZAS</b>		<b>OPORTUNIDADES</b>	
• Infraestructura propia.	2	• Formación de alianzas estratégicas para la dotación de un almacén de repuestos y lubricantes.	2
• Tecnología adecuada.	1	• Clientes insatisfechos de otros talleres.	1
• Personal capacitado.	1	• Poca competencia de talleres mantenimiento de vehículos de carga pesada.	1
• Servicio de calidad.	2	• Oportunidad de incorporar nuevos segmentos (buses o camiones con cajas de cambio americanas o sus adaptaciones).	2
• Experiencia en el mantenimiento de motores americanos.	2	• Lugar estratégico por donde circulan alrededor del 90% de la flota de vehículos de carga pesada de todo el país, que requieren de mantenimiento de sus unidades.	2
• Posicionamiento en el mercado.	1		
• Facilidad de acceso al taller.	2		
• Ubicación adecuada del taller.	2		
• Buena imagen y prestigio del taller.	2		
• Cartera de clientes adecuada.	2		
• Oferta de Servicio de diagnóstico electrónico.	2		
Total	19	Total	8



<b>DEBILIDADES</b>		<b>AMENAZAS</b>	
• Retraso en la entrega de los vehículos.	1	• Incurción de talleres clandestinos que ofrecen servicios a un costo irrisorio, en donde los clientes no analizan la garantía del trabajo en un taller formal.	1
• No existe Publicidad.	2	• Talleres con más trayectoria.	1
• Falta de direccionamiento estratégico.	2	• Impuestos elevados o prohibiciones de importaciones por parte del Estado.	2
• Falta de seguridad.	1	• Mayor control ambiental en cuanto a desperdicios.	1
• Ausencia de políticas de control de calidad.	1		
• Recursos económicos insuficientes	1		
• Deficiente sistema de selección y contratación de personal.	2		
• Manejo inadecuado de desperdicios.	1		
• Maquinaria y herramientas obsoletas	1		
Total	12	Total	5

FUENTE: Diesel Services e Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: La Autora del proyecto

### **Análisis de los resultados de la Matriz Foda**

Analizando la tabulación de las fortalezas que tiene Diesel Services se puede decir que en una escala de 1 y 2 el 2 para una gran fortaleza y el 1 como una fortaleza básica se obtiene una sumatoria total de 19 puntos, lo que significa que esta empresa cuenta realmente con Grandes Fortalezas como es la infraestructura apropiada, que satisfaga las necesidades y requerimientos del cliente interno y externo.

En cuanto a las oportunidades se ha obtenido el resultado de 8 puntos, lo que es positivo para implementar este plan de negocios.

Sobre las debilidades, éstos suman un total de 12 puntos, por citar las debilidades más fuertes son: La falta de publicidad, un direccionamiento estratégico y la implementación de un sistema de selección de personal, que se puede decir que son superables.

La sumatoria de las amenazas para Diesel Services es de 5 puntos, citándose la más fuerte las barreras arancelarias para las importaciones de repuestos.

Entre las fortalezas y oportunidades se tiene un gran total de	$19 + 8 = 27$
El gran total entre debilidades y amenazas es de	$12 + 5 = \underline{17}$
	10

Tomando en cuenta el resultado de la diferencia entre las partes se tienen 10 puntos lo que se traduce en grandes ventajas competitivas.

## **2.3. Investigación de Mercado**

En sí es un estudio analítico de lo que es la planificación, producción, distribución y publicidad de los productos o servicios de una empresa, con el propósito de reducir al mínimo el riesgo e incrementar al máximo las ventas.

### ***2.3.1. Propósito de la Investigación de Mercado***

El presente estudio de mercado en el ámbito del mantenimiento de motores americanos de vehículos de carga pesada, tiene la finalidad de recopilar, registrar, analizar e interpretar los datos obtenidos de un segmento de mercado al cual Diesel Services ofrece su servicio y así superar las necesidades y expectativas de sus clientes, conocer sobre su posicionamiento en el mercado, y de igual manera establecer estrategias competitivas ante su competencia directa como es el taller de mantenimiento Gato Rueda, para reducir al mínimo sus riesgos e incrementar al máximo su nivel de servucción y convertirse en el centro de mantenimiento integral de motores americanos en la ciudad de Latacunga.

### ***2.3.2. Objetivos***

#### ***Objetivo General***

- Determinar mediante evaluaciones cuantitativas y cualitativas la situación actual de Diesel Services en el mercado de referencia.

### ***Objetivos Específicos***

- Determinar el segmento meta al cual va dirigido el servicio.
- Realizar una investigación de campo para identificar las falencias que presentan actualmente los talleres de mantenimiento de motores americanos de vehículos de carga pesada.
- Identificar los factores de influencia decisiva por los que los clientes se inclinaría a tomar una decisión de consumo.

### ***2.3.3. Metodología de la investigación***

#### ***2.3.3.1. Tipos de investigación***

Son los diferentes tipos de investigaciones que el investigador puede valerse así como las técnicas y métodos que le permitan obtener la información de manera más objetiva se ha optado por la siguiente.

- ***Investigación Descriptiva.***

Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son meros tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

- ***Investigación Cuantitativa***

Es aquella que permite examinar los datos de manera científica o de manera más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la Estadística.

Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico ya sea lineal, exponencial o similar.

- ***Investigación Cualitativa***

La metodología cualitativa, como indica su propia denominación, tiene como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad. No se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible.

### ***2.3.3.2. Métodos Teóricos***

Aquellos que permiten conocer los procesos a seguir en la investigación, empleándose los siguientes:

- ***Inductivo – Deductivo:***

**Inducción:** Es un modo de razonar que nos lleva:

- a) De lo particular a lo general.
- b) De una parte a un todo.

**Deducción:** Es un tipo de razonamiento que nos lleva:

- a) De lo general a lo particular.
- b) De lo complejo a lo simple.

El proceso de inferencia inductiva consiste en exhibir la manera cómo los hechos particulares (variables) están conectados a un todo (leyes).

La inferencia deductiva nos muestra cómo un principio general (ley), descansa en un grupo de hechos que son los que lo constituyen como un todo.

El siguiente método será aplicado al momento de desarrollar el marco teórico de la tesis en donde se seleccionarán aquellos temas generales y subtemas específicos, que formarán parte de la estructura básica del Primer Capítulo de la investigación.

- ***Analítico – Sintético:***

La investigación científica no es ajena a estos procedimientos. El método científico emplea esta descomposición y recomposición. A la descomposición se le llama **Análisis**, y la recomposición se denomina **Síntesis**. El **análisis** es la operación intelectual que considera por separado las partes de un todo; **la síntesis** reúne las partes de un todo separado y las considera como unidad.

El presente método será empleado en el análisis e interpretación de los resultados de las encuestas, entrevistas y fichas de observación aplicadas a la población anteriormente referida que nos facilitará valiosa información para culminar con el diseño de la propuesta.

- ***Métodos Empíricos***

Nos permitirán recoger la información del objeto investigado en el sector, utilizándose así a la **observación**, que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis; con su técnica de observación directa de los procesos operativos, de seguridad, calidad de los repuestos y lubricantes, os precios por los servicios, así como también de la satisfacción de los clientes.

**Entrevista:** Que permitirá obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador "investigador" y el entrevistado; con la finalidad de obtener información de parte de éste, que es por lo general, una persona entendida en la materia de la investigación; y su técnica será la estructurada.

La entrevista para la presente investigación se constituirá en una de las principales técnicas de recopilación de información de los actores del mantenimiento de los motores de los camiones americanos como son los mecánicos mayores y los operarios, quienes aportarán significativamente con información relevante sobre sus necesidades y expectativas durante el desenvolvimiento de las actividades diarias en sus puestos de trabajo.

**Encuesta:** Destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Se la puede aplicar a sectores más amplios del universo, de manera mucho más económica que mediante entrevistas; y su técnica el cuestionario de tipo mixto y cerrado.

La encuesta servirá como técnica fundamental para el desarrollo de la investigación, ya que gracias a su cobertura masiva podemos aplicarla a los clientes de Diesel Services y a sus clientes potenciales, para determinar su criterio sobre el tipo de servicios que están recibiendo, identificar sus necesidades insatisfechas y posteriormente solventarlas con un mejoramiento del servicio al cliente, que se anhela hacer realidad mediante la dotación de un Plan de Negocios con miras a la realización de un centro integral de mantenimiento de motores en la ciudad de Latacunga.

- ***Métodos Estadísticos***

La Estadística Descriptiva a través del porcentaje, modas, medianas, medias aritméticas, transformarán la teoría en números para su respectivo análisis.

#### ***2.3.4. Segmentación de Mercado***

Para el desarrollo del presente proyecto se ha realizado la segmentación del mercado con la finalidad de orientar esta investigación a posibles consumidores del servicio de mantenimiento de motores americanos que proporciona Diesel Services, para lo cual se ha utilizado la siguiente fuente secundaria.

Con la técnica de la segmentación de mercado se procede a identificar al mercado meta, por lo que se toma en consideración las variables sociográficas y de ventajas buscadas que contiene datos reales de posibles consumidores del servicio que oferta Diesel Services.

**TABLA N°. 7**  
**MATRIZ DE SEGMENTACIÓN DE MERCADO**

SOCIOGRÁFICA	
<b>Provincia</b>	Cotopaxi
<b>Ciudad</b>	Latacunga
<b>Población del Cantón Latacunga</b>	143.979 habitantes (Nov. 2001)
<b>Tamaño PEA</b>	80.106 habitantes
<b>Densidad</b>	Urbano Rural
<b>Clima</b>	Frío - Templado
DEMOGRÁFICA	
<b>Edad</b>	25 años en adelante
<b>Sexo</b>	Hombres – Mujeres
<b>Tamaño de la Familia</b>	1-3; 3-5
<b>Ciclo de vida familiar</b>	Jóvenes – adultos, adultos mayores
<b>Renta</b>	\$ 1.000 en adelante
<b>Ocupación</b>	Transportistas de carga pesada – Conductores Profesionales
<b>Educación</b>	Educación Básica, Bachillerato y Superior
<b>Religión</b>	Católica, Cristiana y Otras
<b>Nacionalidad</b>	Ecuatoriana – Extranjeros
POR VENTAJAS BUSCADAS	
<b>Necesidades</b>	Mantenimiento Preventivo y Correctivo de vehículos de carga pesada
<b>Precios</b>	Accesibles, dependiendo del servicio
<b>Calidad del Servicio</b>	Eficiente y Eficaz

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: La Investigadora

### ***2.3.5 Actividades de Investigación de Mercado***

#### ***2.3.5.1 Tamaño de la Población***

Para la determinación del tamaño de la muestra se han considerado las tres Cooperativas y 29 Compañías de transporte de carga pesada, que operan en la ciudad de Latacunga, con un total de 326 unidades, constituyéndose en el mercado

meta al cual se aplicará la técnica de la encuesta, a través de su instrumento que es el cuestionario.

### 2.3.5.2 *Tamaño de la muestra*

Para efectuar el cálculo de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{PQ \times N}{(N - 1)(E^2 / K^2) + PQ}$$

En donde:

- n** = Tamaño de la muestra.
- PQ** = Varianza media de la población 0.25
- N** = Población o universo.
- E** = Error admisible.
- K** = Coeficiente de corrección del error 2

Según lo expuesto anteriormente se procede a asignar valores a la fórmula para calcular la Muestra.

- N**= 326
- n** = ?
- PQ** = 0.25
- E** = 8%
- K** = 2

$$n = \frac{0.25 \times 326}{(326 - 1) (0.08^2 / 2^2) + (0.25)}$$

$$n = \frac{81.5}{(325) (0.0016) + 0.25}$$



$$n = \frac{81.5}{0.77}$$

$$n = 105.84$$

$$n = 105$$

De las 326 unidades a través de la aplicación de la fórmula se ha calculado el tamaño de la muestra que equivale a 105 entre propietarios y conductores de tráileres; quienes son adultos y asisten al servicio de mantenimiento de motores.

### 2.3.5.3. Análisis de la encuesta

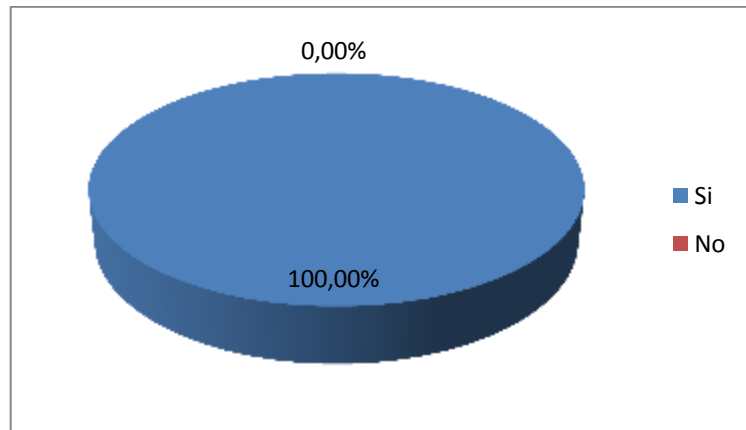
1.- ¿El vehículo que usted utiliza en su trabajo es de carga pesada y americano?

**TABLA N°. 8: VEHÍCULOS AMERICANOS**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	105	100%
No	0	0%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 6: VEHÍCULOS AMERICANOS**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

De los 105 encuestados seleccionados aleatoriamente, el 100% trabaja con vehículos americanos de carga pesada. Al referirse a vehículos americanos cabe recalcar que son los siguientes: Ford, Kenwort, Freighliner, Mack, International, Peterbilt, Chevrolet Kodiak y Western.

Interpretando los datos, se puede decir que el 100% de los encuestados trabajan con vehículos de carga pesada y motor americano, de esta manera se asegura que información sea valiosa para el proyecto a desarrollarse.

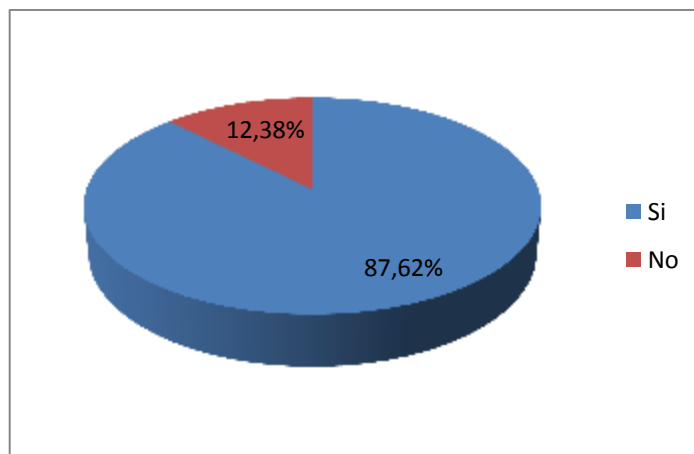
2.- El mantenimiento del motor de su unidad lo realiza en la ciudad de Latacunga?

**TABLA N°. 9: MANTENIMIENTO DEL MOTOR EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	92	87.62%
No	13	12.38%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 7: MANTENIMIENTO DEL MOTOR EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

El mantenimiento del motor el 87.62% lo realizan en talleres de la ciudad de Latacunga y el 12.38% lo realizan en las concesionarias en Quito u otros talleres como el centro Kenwort ubicado en Alóag.

El 87,62% manifiesta que el mantenimiento del motor lo realiza en la ciudad de Latacunga y son aquellos que se constituyen en los clientes potenciales para el Centro de mantenimiento Diesel Services.

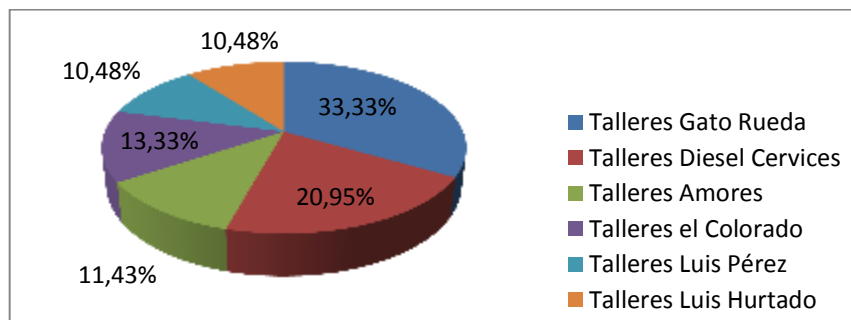
3.- Del siguiente listado de talleres de mantenimiento de motores americanos a diesel, a cuál acude generalmente?

**TABLA N°. 10: TALLERES EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Taller Gato Rueda	35	33.33%
Taller Diesel Services	22	20.95%
Taller Amores	12	11.43%
Taller el Colorado	14	13.33%
Taller Luis Pérez	11	10.48%
Taller Luis Hurtado	11	10.48%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 8: TALLERES EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

De los 7 talleres de mantenimiento de motores americanos que operan legalmente en la ciudad de Latacunga, los que mayor demanda tienen son: Taller del Gato Rueda con el 33.33% y Diesel Services con 20.95%.

Interpretando estos datos se deduce que Diesel Services requiere de estrategias diferenciadoras, que le permitan lograr ventajas competitivas como pueden ser convenios entre negocios ya sea con proveedores de repuestos o lubricantes.

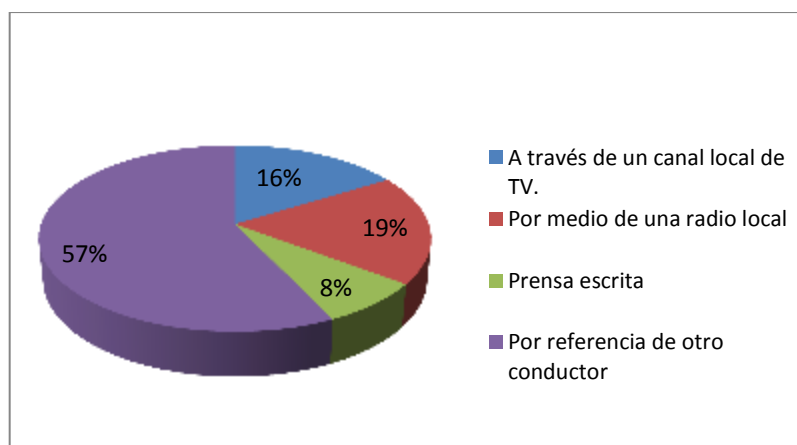
#### 4.- ¿Cómo se enteró sobre la existencia del taller de mantenimiento al que usted acude?

**TABLA N°. 11: MEDIOS DE INFORMACIÓN**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A través de un canal local de TV.	17	16.19%
Por medio de una radio local	20	19.05%
Prensa escrita	8	7.62%
Por referencia de otro conductor	60	57.14%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 9: MEDIOS DE INFORMACIÓN**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

#### *Análisis de Datos*

De los 105 encuestados el 16.19% se enteró de la existencia del taller al que acuden a través de un canal de TV local, el 19.05% por medio de una radio local el 7.62% por la prensa escrita y el 57.14% por referencia de otros trailers que tienen más experiencia.

En el ámbito del mantenimiento de vehículos de carga pesada la mejor manera de publicitar un taller es con el prestigio como evidencia el 57.14% de los encuestados, pero en el proyecto se anhela mejorar la imagen de este taller a través de las bondades de cada tipo de publicidad como es la TV e Internet.

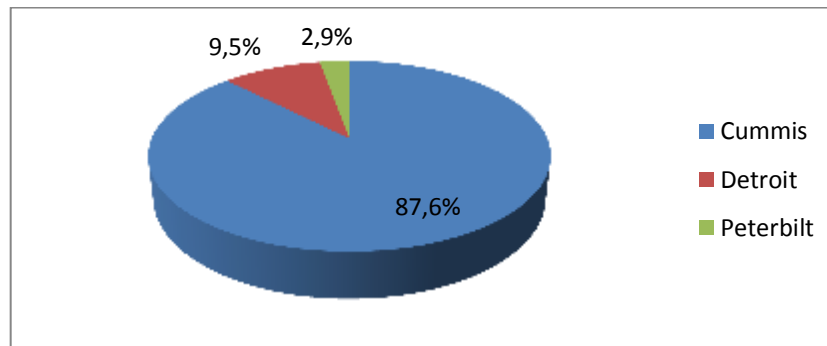
## 5.- Qué marca es el motor de su vehículo?

**TABLA N°. 12: MARCA DEL MOTOR**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cummins	92	87.6%
Detroit	10	9.5%
Peterbilt	3	2.9%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 10: MARCA DEL MOTOR**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

La marca del motor que predomina en los vehículos americanos es el CUMMINS con un 87.6% en razón de que es el más común en tráileres americanos ya que existen repuestos y personal capacitado para el mantenimiento. El motor DETROIT está presente en un 9.5% pues en el país no se encuentra una cantidad suficiente de repuestos y mano de obra; PETERBILT ocupa el tercer lugar con el 2.9%, este motor escasamente se lo encuentra en tráileres ya que no hay la cantidad necesaria de repuestos en el Ecuador y peor todavía la mano de obra, a pesar de que en los EEUU es el más común.

El 87.6% de los encuestados da a conocer que el motor de su vehículo es de marca Cummins, lo que es importante conocer especialmente para la elaboración de repuestos y lubricantes así como también para los procesos de capacitación, ya que los motores año tras año se van modernizando y el plan de negocios como estrategia planea cursos de capacitación proporcionados por MAXDRIVE, importadora de cabezales, repuestos y lubricantes.

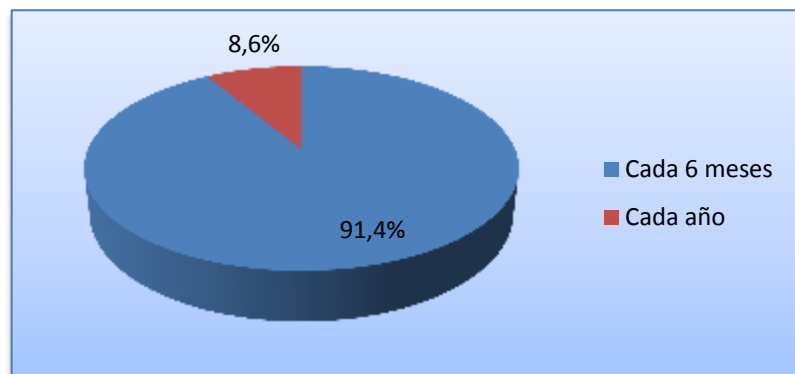
**6.- Cada qué tiempo da el correspondiente mantenimiento al motor de su vehículo?**

**TABLA N°. 13: MANTENIMIENTO PREVENTIVO ABC**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada 6 meses	96	91.4%
Cada año	9	8.6%
Otro	0	0%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 11: MANTENIMIENTO PREVENTIVO ABC**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### ***Análisis de Datos***

El ABC del motor el 91.4% lo realiza cada 6 meses, siendo este el más aconsejable según manifiestan los mecánicos de motores, ya que se realizan el chequeo de aceite de frenos y válvulas del motor; mientras que el 8.6% lo realiza cada año.

El 91,4% manifiesta que el ABC del motor lo hace cada 6 meses, lo que significa que existen más oportunidades de trabajo y mejores proyecciones de venta de repuestos, los mismos que deben ser de calidad y estar a tiempo para un lijo de procesos que optimicen tiempos y recursos que es uno de los objetivos del proyecto.

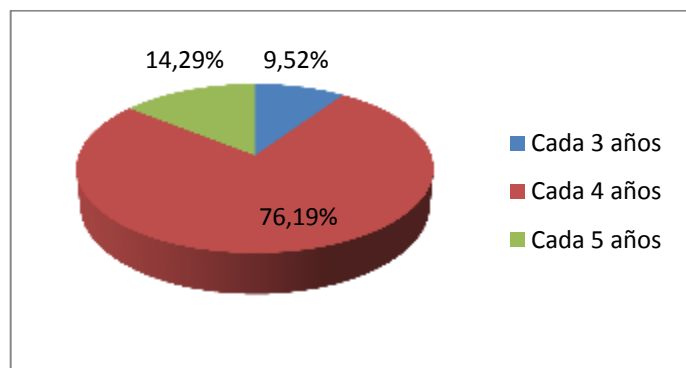
## 7.- La reparación del motor lo realiza?

**TABLA N°. 14: REPARACIÓN DEL MOTOR**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada 3 años	10	9.52%
Cada 4 años	80	76.19%
Cada 5 años	15	14.29%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 12: REPARACIÓN DEL MOTOR**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

De los 105 encuestados la reparación del motor de los vehículos de carga pesada el 76.19% de ellos lo realizan cada 4 años que es lo más recomendable; el 14.29% repara el motor cada 5 años y el 9.52% lo realiza cada 3 años. Es preciso aclarar que la reparación del motor depende del tonelaje y distancia recorrida.

La reparación del motor el 76.19% indica que los hace cada 4 años, parece largo tiempo pero la realidad es que debido a la complejidad de las partes del motor y el esfuerzo de éste requiere de cambio de sus partes, lo que es positivo ya que significa más trabajo y más ventas de repuestos, consiguiéndose así mejorar la rentabilidad del taller, que también se plantea en el proyecto.



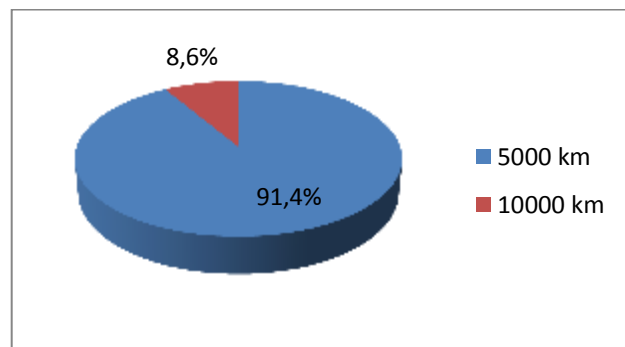
## 8.- El cambio de aceite y filtro lo realiza cada?

**TABLA N°. 15: CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5000 km	96	91.4%
10000 km	9	8.6%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 13: CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

En cambio de Aceite y Filtro el 91.4% lo realizan cada 5000Km lo que significa que prefieren hacerlo antes de empezar con los fletes planificados durante la semana y el 8.6% cambian el aceite y filtro cada 10.000 Km.

Cabe mencionar que los tres tipos de mantenimiento dependen del número de fletes, distancias recorridas y el tonelaje a los que están expuestos los vehículos.

Interpretando esta información el 91.4% realiza el cambio de aceite y filtros lo cada 5000 km que es lo recomendado por el mecánico; traducido significa que se podría vender más lubricantes y filtros, lo que es positivo para el presente proyecto y se hace necesario buscar estrategias de abastecimiento de estos dos insumos y mantener a los clientes fijos y conquistar a los clientes potenciales.

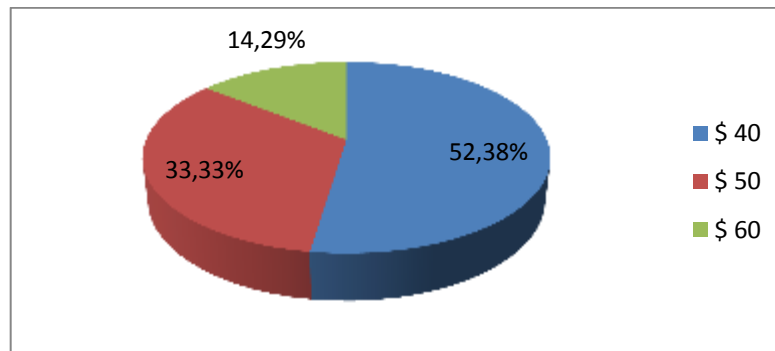
9.- Para el mantenimiento del motor de su vehículo qué cantidad de dinero asigna generalmente?

**TABLA N°. 16: SERVICIO ABC**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
\$ 40	55	52.38%
\$ 50	35	33.33%
\$ 60	15	14.29%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 14: ABC**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

El dinero que invierte el propietario de un vehículo de carga pesada por un ABC el 52.38% paga \$40, el 33.33%, paga \$50 y el 14.29% paga \$60.

El 52.38% de los encuestados asigna \$40 para el servicio de ABC del motor que es un precio razonable y que se encuentra dentro del precio de Diesel Servicios y es positivo para el proyecto, ya que su precio es competitivo y el cliente va acceder a pagar este valor.

**10.- Para la reparación del motor qué cantidad de dinero asigna?**

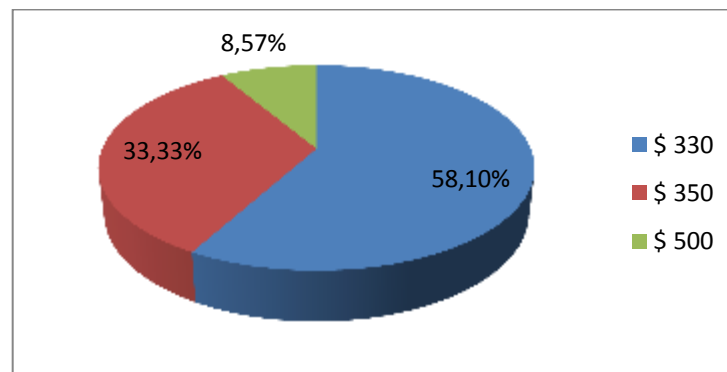
**TABLA N°. 17: INVERSIÓN EN REPARACIÓN DEL MOTOR**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$ 330	61	58.10%
\$ 350	35	33.33%
\$ 500	9	8.57%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 15: INVERSIÓN EN REPARACIÓN DEL MOTOR**



FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: La Investigadora

***Análisis de Datos***

Por la Reparación del Motor el 58,10% paga \$330, el 33,33% paga \$350 y el 8,57% cancela \$500.

Más del cincuenta por ciento invierte en la reparación del motor \$330, pero sólo estamos hablando del servicio de mano de obra y en el presente proyecto se pretende también dotar al cliente de repuestos de calidad.

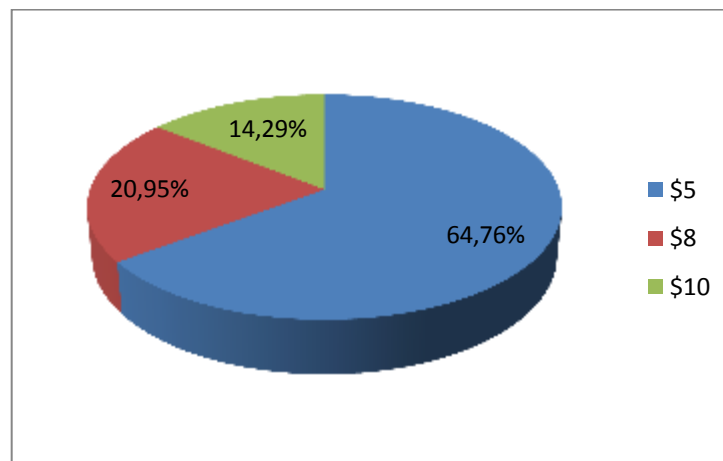
**11.- El dinero que invierte en el cambio de aceite y filtro del motor es?**

**TABLA N°. 18: INVERSIÓN EN EL CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO DE MOTOR**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
\$5	68	64.76%
\$8	22	20.95%
\$10	15	14.29%
TOTAL	105	100,00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 16: INVERSIÓN EN EL CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO DE MOTOR**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**Análisis de Datos**

El chequeo del filtro y aceite del motor el 64.76% paga \$5, el 20.95% \$8 y el 14.29% cancela \$10.

“El dinero signado por la mano de obra en el cambio de aceite y filtro del motor el 64.76% que es un buen porcentaje asigna \$5. Este servicio se vuelve más atractivo si en el proyecto se dota de lubricantes y filtros, lo que mejoraría los ingresos por este servicio”.

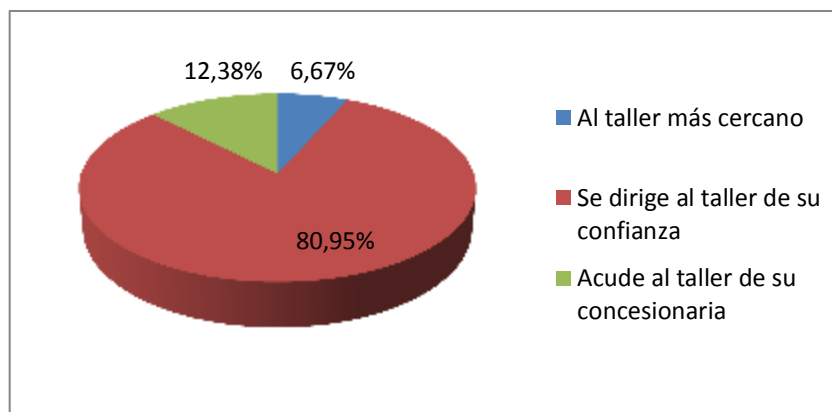
12.- Cuando sufre una avería el motor, a donde acude, o a quién solicita ayuda técnica?

**TABLA N°. 19: SOLICITA AYUDA TÉCNICA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Al taller más cercano	7	6.67%
Se dirige al taller de su confianza	85	80,95%
Acude al taller de su concesionaria	13	12.38%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 17: SOLICITA AYUDA TÉCNICA**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

Los conductores de los camiones que eligieron solicitar ayuda técnica o acudir a su taller de confianza en el caso de una avería del motor son el 80,95%, el 12.38% acude al taller de sus concesionaria y el 6.67% acude al taller más cercano.

Casi el noventa por ciento de los encuestados solicita ayuda técnica a su mecánico de confianza cuando sufre averías en la carretera, lo que significa que Diesel Services también debe enfocarse en el servicio post venta.

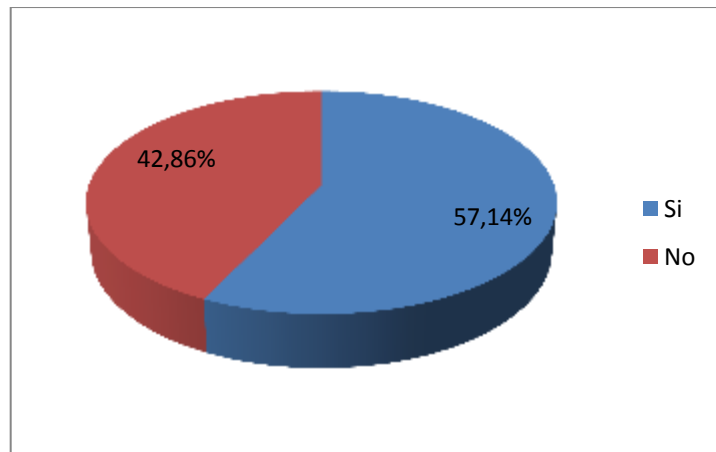
**13.- Los talleres de mantenimiento de vehículos de carga pesada con motor americano que laboran en la ciudad de Latacunga satisfacen sus necesidades?**

**TABLA N°. 20: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	60	57.14%
No	45	42.86%
TOTAL	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 18: SATISFACCIÓN DEL CLIENTE**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### ***Análisis de Datos***

Según los encuestados el 57.14% considera que los talleres de mantenimiento si satisfacen sus necesidades y el 42.86% indican que no cubren sus necesidades.

Interpretando el 57.14% de los encuestados considera que los talleres en Latacunga si satisfacen sus necesidades, mientras que el 42,86% considera que no, por una parte es positivo para el proyecto porque Diesel Services tiene su lugar en el mercado y es más positivo aún porque tiene la oportunidad de abarcar más de ese mercado que no cubre las necesidades del cliente buscando estrategias que permitan mejorar e incrementar el número de clientes atendidos.

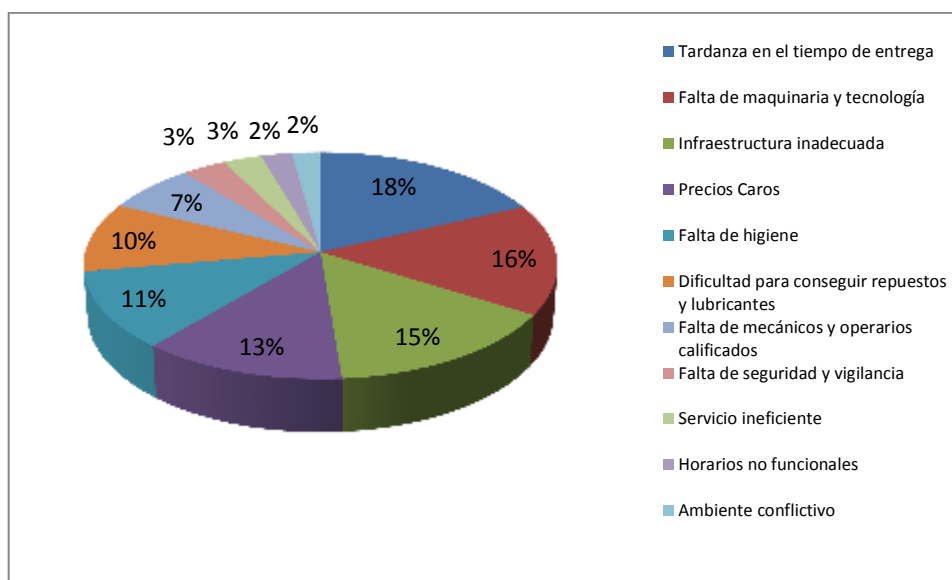
14.- Cuáles son los principales aspectos que le desagradan en el taller de mantenimiento al que asiste con su unidad?

**TABLA N°. 21: ASPECTOS NEGATIVOS EN LOS TALLERES DE MANTENIMIENTO EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PRIORIZACIÓN
Tardanza en el tiempo de entrega	91	1
Falta de maquinaria y tecnología	80	2
Infraestructura inadecuada	75	3
Precios Caros	63	4
Falta de higiene	56	5
Dificultad para conseguir repuestos y lubricantes	50	6
Falta de mecánicos y operarios calificados	35	7
Falta de seguridad y vigilancia	17	8
Servicio ineficiente	15	9
Horarios no funcionales	12	10
Ambiente conflictivo	11	11

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 19: ASPECTOS NEGATIVOS EN LOS TALLERES DE MANTENIMIENTO EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigador

### *Análisis de Datos*

Sobre los principales aspectos que les desagradan a los clientes en los talleres de mantenimiento a los que acuden, son los siguientes y de acuerdo al grado de importancia son:

1. Tardanza en el tiempo de entrega
2. Falta de maquinaria y tecnología
3. Infraestructura inadecuada
4. Precios caros
5. Falta de Higiene
6. Dificultad para conseguir repuestos y lubricantes
7. Falta de mecánicos y operarios calificados
8. Falta de seguridad y vigilancia
9. Servicio ineficiente
10. Horarios no funcionales
11. Ambiente conflictivo

Interpretando los aspectos más críticos, un centro de mantenimiento integral de motores debe enfatizar en mejorar estos puntos:

- Reducir los tiempos muertos que generalmente provocan los operarios y dar un servicio de calidad.
- Dotar de herramienta y maquinaria adecuada.
- Establecer precios justos, mediante el aprovisionamiento de insumos de calidad.
- Personal capacitado y motivado.



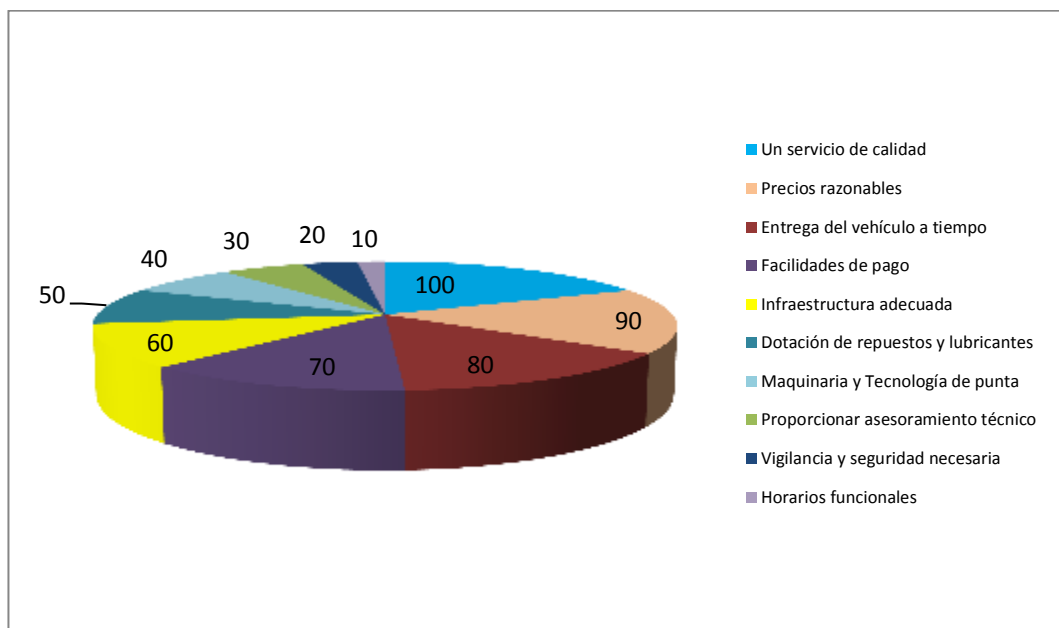
15.- En una escala de 1 al 10, siendo el 1 el más importante y el 10 el menos importante, un centro integral de mantenimiento de motores de camiones y tráileres debe proporcionar:

**TABLA N°. 22: ASPECTOS RELEVANTES EN UN CENTRO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO DE MOTORES AMERICANOS**

VARIABLE	FRECUENCIA	PRIORIZACIÓN
Un servicio de calidad	1050	1
Precios razonables	810	2
Entrega del vehículo a tiempo	704	3
Facilidades de pago	595	4
Infraestructura adecuada	564	5
Dotación de repuestos y lubricantes	400	6
Maquinaria y Tecnología de punta	340	7
Proporcionar asesoramiento técnico	300	8
Vigilancia y seguridad necesaria	200	9
Horarios funcionales	50	10
Total	5013	

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 20: ASPECTOS RELEVANTES EN UN CENTRO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO DE MOTORES AMERICANOS**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### *Análisis de Datos*

Sobre los aspectos más relevantes que debe tener un centro de mantenimiento integral, los entrevistados consideran por categorización los siguientes:

1. Un servicio de calidad
2. Precios razonables
3. Entrega del vehículo a tiempo
4. Facilidades de pago
5. Infraestructura adecuada
6. Dotación de repuestos y lubricantes
7. Maquinaria y Tecnología de punta
8. Proporcionar asesoramiento técnico
9. Vigilancia y seguridad necesaria

Interpretando éstos aspectos el presente proyecto debe planificar como lograr la relevancia que requiere, por lo tanto es positivo para el proyecto, porque se lo puede lograr.

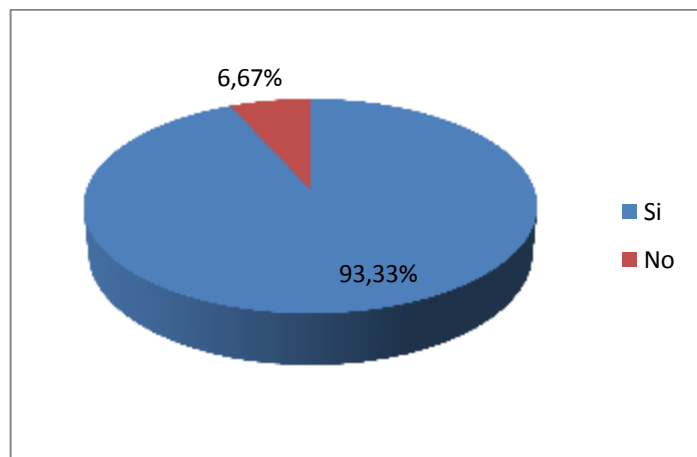
16.- Le gustaría contar con un centro de mantenimiento integral del motor de su vehículo en la ciudad de Latacunga?

**TABLA N°. 23: ACEPTACIÓN DE UN CENTRO INTEGRAL EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**

VARIABLE	FRECUENCIA	PRIORIZACIÓN
Si	98	93.33%
No	7	6.67%
Total	105	100.00%

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

**GRÁFICO N°. 21: ACEPTACIÓN DE UN CENTRO INTEGRAL EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORADO POR: La Investigadora

### **Análisis de Datos**

De los propietarios y conductores encuestados el 93.33% manifiesta que es importante que la ciudad de Latacunga cuente con un centro de mantenimiento integral de motores americanos y tan solo el 6.67% considera que no es necesario.

Casi el cien por ciento de los encuestados desea contar en la ciudad de Latacunga con un centro de mantenimiento integral de motores de tráileres americanos, lo que viabiliza este proyecto y a la vez se constituiría en un estímulo para la productividad de la Sierra Centro y especialmente de los Latacungueños y Cotopaxenses

#### ***2.3.5.4. Análisis de la Encuesta***

Al analizar de manera global los resultados obtenidos de la encuesta más del 80% de los encuestados realizan el mantenimiento preventivo y correctivo en la ciudad de Latacunga, demostrando su confianza en el artesano mecánico de la localidad.

Los talleres de más renombre en el ámbito de reparación de motores americanos son: Taller del Gato Rueda y Diesel Services y que adicionalmente son los únicos talleres que cuentan con el servicios de diagnostico electrónico; de igual forma el personal de operaciones debe capacitarse mayoritariamente en el ensamblaje del motor americano CUMMINS.

De la cartera de servicios que ofrece se ha tomado como referencia los tres que son más solicitados, así tenemos: Reparación del Motor (Overhold) que se lo hace cada cuatro años por un valor promedio de 330,00 dólares.

El servicio de ABC del motor (Mantenimiento preventivo) cada seis meses con un valor promedio de 40,00 dólares por la mano de obra.

El servicio de cambio de Aceite y Filtro cada 5000 Km por un precio de mano de obra de 5 dólares.

Esos tres servicios no influyen repuestos ni lubricantes.

En lo que se refiere en los aspectos significativos que debe tener un centro de mantenimiento integral de motores de camiones americanos son los siguientes:

Brindar servicios de calidad, a precios justos, contar con una infraestructura adecuada, mano de obra e insumos de calidad.

(Ver Anexo N° 2)

### ***2.3.5.5. Análisis de la Entrevista***

Los cinco operarios que laboran en Diesel Services son jóvenes de edades que oscilan entre 18 y 26 años quienes tiene gran afinidad con la mecánica de carga pesada y se encuentran trabajando en este taller por alrededor de 4 a 8 años. Los conocimientos adquiridos han sido a través de la experiencia en las diferentes actividades que realizan con el asesoramiento de maestros mecánicos calificados. Así también están plenamente conscientes de que el servicio de apoyo que proporcionan no satisfacen totalmente las necesidades de los clientes y aducen varios factores que para efecto de la investigación se los ha dividido en internos y externos.

(Ver Anexo N° 3)

#### ***Aspectos Internos:***

- ✓ No se distribuyen adecuadamente las tareas
- ✓ Los maestros mayores frecuentemente no revisan el trabajo terminado
- ✓ Las herramientas no son suficientes
- ✓ La infraestructura no es adecuada, espacio reducido
- ✓ Falta de capacitación sobre carros nuevos
- ✓ La comida es de baja calidad
- ✓ La vestimenta no es la adecuada para laborar

#### ***Aspectos Externos:***

- ✓ Repuestos de baja calidad
- ✓ Clientes muy exigentes que interrumpen en el trabajo
- ✓ En temporada alta exceso de trabajo

En cuanto a lo que más les agrada de su lugar de trabajo manifiestan que son los sueldos, porque son justos, están a tiempo; existe también buena comunicación entre los operarios y mecánicos y algunos clientes son generosos con sus propinas.

En cuanto a los mecánicos (motores, cajas de cambio y transmisiones) al ser los propietarios del taller manifiestan que los principales problemas son: la falta de

capital, los clientes morosos, represión por parte del municipio y policía para seguir operando, falta de seriedad de los operarios, repuestos de baja calidad, falta de maquinaria y capacitación y finalmente impuntualidad de los colaboradores de Diesel Services.

#### ***2.3.5.6. Análisis de la Ficha de Observación***

De la información obtenida por observación directa al taller de mantenimiento Diesel Services se ha podido constatar lo siguiente:

1. La maquinaria y tecnología existente es adecuada para motores de vehículos de los años 80 hasta el año 2002 mientras que los del año 2003 en adelante requieren de tecnología de punta y afortunadamente esta Pyme cuenta con un sistema de diagnóstico electrónico, pero no con la maquinaria y herramientas modernas.
2. Los clientes se van satisfechos con respecto al servicio de mantenimiento y demuestran cierto desagrado por la falta de limpieza ya que consideran que van a ensuciar sus vehículos con aceite, grasa o fango especialmente en el camarote ubicado en la cabina, ya que éste es alfombrado.
3. La infraestructura y espacio por ser un local arrendado no se lo ha podido mejorar; pero el local propio se espera que tenga una mejor distribución en planta que permita una mejor atención al cliente.
4. El horario parece ser el más adecuado ya que la atención empieza de 8h00 a 12h30 y de 14h00 a 18h00 pm de Lunes a Viernes y el día Sábado de 8h00 a 15h00 pm de manera ininterrumpida.
5. Diesel Services no cuenta con normas de seguridad claras, que impidan accidentes laborales, que lastimosamente han ocurrido especialmente con los operarios quienes han sufrido heridas en sus dedos y manos debido al mal manejo de las herramientas.
6. El ambiente laboral que se percibe es de armonía y buena comunicación, excepto cuando existen llamados de atención por un trabajo mal realizado o por la impuntualidad, situación que ocurre casi en todas las empresas.

7. El manejo de los desperdicios en lo que se refiere a repuestos obsoletos, recipientes de lubricantes no se lo hace adecuadamente, ya que se han observado cantidades considerables en esquinas del establecimiento. Por otra parte el aceite quemado se vende a los bloqueros o se entrega al municipio.
  8. Sobre la competencia a su alrededor no se ha podido verificar presencia alguna, pero si se puede constatar la existencia de varios almacenes de repuestos y lubricantes cercanos a Diesel Services.
  9. Las declaraciones del IVA, Impuesto a la Renta, Aportaciones Al Sindicato de Mecánicos, e IESS se encuentran al Día.
  10. Se trabaja con facturas debidamente legalizadas.
  11. No existe una contabilidad debidamente estructurada, pero si un registro de ingresos y gastos, lo que no permite tener una apreciación real del nivel de rentabilidad.
  12. Se considera que la cartera de clientes locales y de otras ciudades es buena.
  13. El nivel de endeudamiento no es alto y se han ido cubriendo las cutas de pago sin ningún tipo de retraso.
  14. El gerente no cuenta con un plan estratégico.
  15. El personal administrativo y operativo de esta PYME anhelan ser el mejor taller de mantenimiento en su especialidad pero no visualizan en convertirse en un centro integral de mantenimiento en la ciudad de Latacunga.
  16. Los propietarios en realidad no tienen conocimientos de administración y confían en el buen criterio de su Padre, quien es el administrador.
  17. Diesel Services no maneja estrategias en ventas como son las promociones para captar y mantener sus clientes, especialmente en temporada baja que es en el mes de Junio, mientras que en temporada alta el personal operativo es insuficiente para atender a tantas unidades y los clientes se van a otro taller.
  18. No se encuentra publicitado en ningún medio.
  19. Se ha podido observar que el trato con los clientes está enmarcado en la cordialidad y el respeto.
  20. Tampoco existen estímulos adicionales para los empleados.
- (Ver Anexo N° 4)

### **2.3.5.7. Análisis de la Demanda**

En la investigación realizada se ha considerado a propietarios y choferes de vehículos de carga pesada con motor de origen americano como son los modelos MACK, International, Freighliner, Kodiak, Kenwort, etc. Que se encuentran registrados en la Comisión Provincial de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial en el año 2009 y que requieren del servicio de mantenimiento.

### **2.3.5.8 Demanda Histórica**

Se ha tomado como referencia en número de camiones registrados durante los años 2003 a 2009 en la Comisión Provincial de Tránsito y que sus cedas se encuentran ubicadas en la ciudad de Latacunga, constituyéndose así la demanda histórica del presente proyecto.

Para futuros cálculos se hará énfasis en los tres tipos de servicios más solicitados que son: Reparación del Motor (Overhold cada 4 años), ABC del motor cada 6 años y cambio de aceite y filtros cada 5000 kilómetros.

**TABLA N°. 24: TRANSPORTE PESADO CON VEHÍCULOS AMERICANOS**

<b>Año</b>	<b>Organizaciones de Transporte Pesado</b>	<b>No. de Socios</b>	<b>No. de Unidades</b>	<b>Lugar de Ubicación</b>
2003	Compañías y Cooperativas	116	137	Latacunga
2004	Compañías y Cooperativas	120	140	Latacunga
2005	Compañías y Cooperativas	162	146	Latacunga
2006	Compañías y Cooperativas	180	215	Latacunga
2007	Compañías y Cooperativas	202	283	Latacunga
2008	Compañías y Cooperativas	216	301	Latacunga
2009	Compañías y Cooperativas	244	326	Latacunga

FUENTE: Comisión Provincial de Transporte  
ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

### **2.3.5.9 Proyección de la Demanda**

En base a la información histórica obtenida, se procede a realizar la proyección de la demanda de los tres servicios más solicitados para el año 2010 hasta el año



2014 en base a las preguntas 6 – 7 y 8 (frecuencia de mantenimiento); preguntas 9 – 10 y 11 (cantidad); logrando conocer la demanda por tipo de servicio que ofrecerá Diesel Services.

El método a aplicarse es el de los mínimos cuadrados

Para hacer pronósticos, simplemente se asignan valores futuros a la variable independiente X (el tiempo) y por medio de la ecuación se calcula el valor correspondiente de la variable dependiente Y, por ejemplo la demanda, la oferta o los precios.

Fórmula:

$$y = a + b(x)$$

$$\sum y = na + b \sum x$$

$$\sum xy = na + b \sum x^2$$

#### 2.3.5.10 Demanda Potencial Insatisfecha

Para determinar la demanda insatisfecha, se consideró el total de la demanda del servicio de reparación de motores menos (-) el total de la oferta de este servicio.

De igual forma se procedió con el servicio del ABC del motor y el servicio de Cambio de Aceite y Filtro del motor.

**TABLA N°. 25: DEMANDA HISTÓRICA  
REPARACIÓN DE MOTORES**

Año	X	Y Vehículos Registrados	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	137	137	1
2004	2	140	280	4
2005	3	146	438	9
2006	4	215	860	16
2007	5	283	1415	25
2008	6	301	1806	36
2009	7	326	2282	49
	$\sum X = 28$	$\sum y = 1548$	$\sum x \cdot y = 7218$	$\sum x^2 = 140$

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

$$\begin{aligned}\sum y &= na + b \sum x \\ \sum xy &= na + b \sum x^2\end{aligned}$$

$$1548 = 7a + b28 \quad (-1)$$

$$7218 = 7a + b140$$

$$-1548 = -7a - b28$$

$$\frac{7218 = 7a + b140}{5670 = b112}$$

$$b = \frac{5062}{112}$$

$$b = 50.62$$

$$b = 50.62$$

$$1548 = 7a + 50.62 \quad (28)$$

$$1548 = 7a + 1417.36$$

$$7a = 1548 + 1417.36$$

$$7a = -130.64$$

$$b = \frac{-130.64}{-7}$$

$$a = 18.66$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (1)$$

$$y = 18.66 + 50.62$$

$$y = 69.28$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (2)$$

$$y = 120$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (3)$$

$$y = 171$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (4)$$

$$y = 221$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (5)$$

$$y = 272$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (6)$$

$$y = 322$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (7)$$

$$y = 372$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (8)$$

$$y = 424$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (9)$$

$$y = 474$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (10)$$

$$y = 525$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (11)$$

$$y = 575$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (12)$$

$$y = 626$$

$$y = 18.66 + 50.62 \quad (13)$$

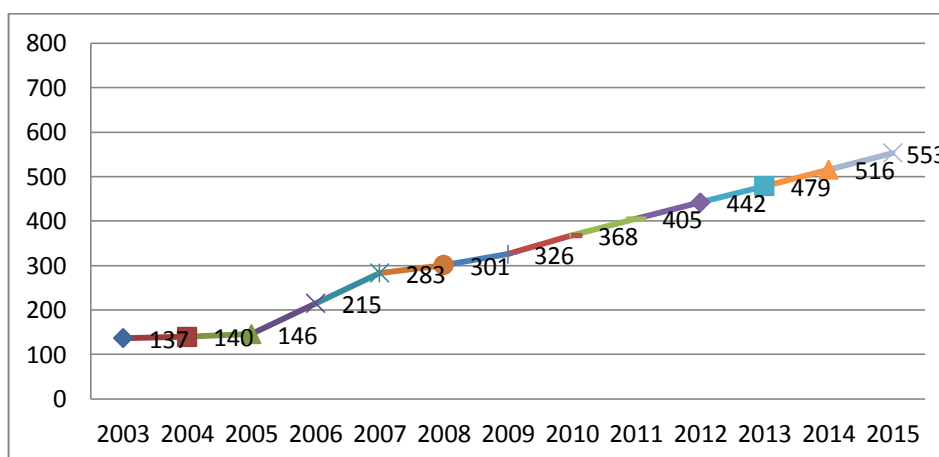
$$y = 677$$

**TABLA N°. 26: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA  
REPARACIÓN DE MOTORES**

Año	X	Y Motores Reparados	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	137	137	1
2004	2	140	280	4
2005	3	146	438	9
2006	4	215	860	16
2007	5	283	1415	25
2008	6	301	1806	36
2009	7	326	2282	49
2010	8	424		
2011	9	474		
2012	10	525		
2013	11	575		
2014	12	626		
2015	13	677		

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

**GRÁFICO N°. 22: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA  
REPARACIÓN DE MOTORES**



FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

### 2.3.5.11. Análisis de la Oferta

La oferta básicamente está constituida por los 6 talleres de mantenimiento de vehículos americanos legalmente constituidos. Como única fuente de información se tiene datos de cada uno de los talleres, mediante entrevistas a sus propietarios o administradores o personal involucrado, sobre el número de motores que han dado mantenimiento correctivo (reparación del motor).

**TABLA N°. 27: MOTORES REPARADOS  
DURANTE LOS AÑOS**

<b>Año</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>Total Motores en el año</b>
<b>2003</b>	27	10	15	11	15	28	<b>106</b>
<b>2004</b>	30	12	8	9	12	31	<b>102</b>
<b>2005</b>	35	8	14	12	8	33	<b>110</b>
<b>2006</b>	38	10	12	8	12	35	<b>115</b>
<b>2007</b>	54	15	17	10	16	50	<b>162</b>
<b>2008</b>	52	27	16	13	7	40	<b>155</b>
<b>2009</b>	45	22	20	12	12	30	<b>141</b>

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: La Investigadora

**TABLA N°. 28: TALLERES DE MANTENIMIENTO EN LA  
CIUDAD DE LATACUNGA**

<b>Talleres</b>	<b>Código</b>
Taller del Gato Rueda	<b>A</b>
Taller Amores	<b>B</b>
Taller El Colorado	<b>C</b>
Taller de Luis Pérez	<b>D</b>
Taller de Luis Hurtado	<b>E</b>
Taller Diesel Services	<b>F</b>

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: La Investigadora

### *2.3.5.12. Proyección de la Oferta*

#### *Método de Mínimos Cuadrados*

Fórmula:

$$y = a+b(x)$$

$$\sum y = na+b\sum x$$

$$\sum xy = na+b\sum x^2$$

**TABLA N° 29: OFERTA HISTÓRICA  
REPARACIÓN DE MOTORES**

Año	X	Y Motores Reparados	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	106	106	1
2004	2	102	204	4
2005	3	110	330	9
2006	4	115	460	16
2007	5	162	810	25
2008	6	155	930	36
2009	7	141	987	49
	$\Sigma X = 28$	$\Sigma y = 891$	$\Sigma = 2837$	$\Sigma = 140$

$$\Sigma y = na + b \Sigma x$$

$$\Sigma xy = na + b \Sigma x^2$$

$$891 = 7a + b28$$

$$3827 = 7a + b140$$

$$- 891 = -7a - b28$$

$$\underline{3827 = 7a + b140}$$

$$2936 = \quad b112$$

$$b = \frac{2936}{112}$$

$$b = 26.21$$

$$891 = 7a + 26.21 (28)$$

$$891 = 7a + 733.88$$

$$7a = 733.88 - 891$$

$$7a = - 157.12$$

$$a = \frac{157.12}{7}$$

$$a = 22.45$$

$$y = a + b (x)$$

$$y = 22.45 + 26.21 (1)$$

$$y = 49$$

$$y = 22.45 + 26.21 (2)$$

$$y = 75$$

$$y = 22.45 + 26.21 (3)$$

$$y = 101$$

$$y = 22.45 + 26.21 (4)$$

$$y = 127$$

$$y = 22.45 + 26.21 (5)$$

$$y = 154$$

$$y = 22.45 + 26.21 (6)$$

$$y = 180$$

$$y = 22.45 + 26.21 (7)$$

$$y = 206$$

$$y = 22.45 + 26.21 (8)$$

$$y = 232$$

$$y = 22.45 + 26.21 (9)$$

$$y = 258$$

$$y = 22.45 + 26.21 (10)$$

$$y = 285$$

$$y = 22.45 + 26.21 (11)$$

$$y = 311$$

$$y = 22.45 + 26.21 (12)$$

$$y = 337$$

$$y = 22.45 + 26.21 (13)$$

$$y = 363$$

**TABLA N°. 30: PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE LA REPARACIÓN DE MOTORES**

Año	X	Y Motores Reparados cada cuatro años	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	106	106	1
2004	2	102	204	4
2005	3	110	330	9
2006	4	115	460	16
2007	5	162	810	25
2008	6	155	930	36
2009	7	141	987	49
<u>2010</u>	8	232		
2011	9	258		
2012	10	285		
2013	11	311		
2014	12	337		
2015	13	363		

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N° 31: DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA  
DE REPARACIÓN DE MOTORES**

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2003	137	106	31
2004	140	102	38
2005	146	110	36
2006	215	115	100
2007	283	162	121
2008	301	155	146
2009	326	141	185
2010	424	232	192
2011	474	258	216
2012	525	285	240
2013	575	311	264
2014	626	337	289
2015	677	363	314

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N° 32: DEMANDA HISTÓRICA  
ABC DEL MOTOR**

Año	X	Vehículos Registrados	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	274	274	1
2004	2	280	560	4
2005	3	292	876	9
2006	4	430	1720	16
2007	5	566	2830	25
2008	6	602	3612	36
2009	7	652	4564	49
	ΣX = 28	Σy = 3096	Σ = 14436	Σ = 140

$$\begin{aligned} \sum y &= na + b \sum x \\ \sum xy &= na + b \sum x^2 \end{aligned}$$

$$3096 = 7a + b28$$

$$14436 = 7a + b140$$

$$- 3096 = -7a - b28$$

$$\begin{array}{r} 14436 = 7a + b140 \\ \hline 11340 = \phantom{7a} + b112 \end{array}$$

$$b = \frac{11340}{112}$$

$$b = 101.25$$

$$3096 = 7a + 101.25 (28)$$

$$3096 = 7a + 2835$$

$$7a = 2835 + 3096$$

$$7a = -261$$

$$a = \frac{261}{7}$$

$$a = 37.28$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 37.28 + 101.25(1)$$

$$y = 138.53 = 139$$

$$y = 37.28 + 101.25(2)$$

$$y = 239.78 = 240$$

$$y = 37.28 + 101.25(3)$$

$$y = 341$$

$$y = 37.28 + 101.25(4)$$

$$y = 442$$

$$y = 37.28 + 101.25(5)$$

$$y = 544$$

$$y = 37.28 + 101.25(6)$$

$$y = 645$$

$$y = 37.28 + 101.25(7)$$

$$y = 746$$

$$y = 37.28 + 101.25(8)$$

$$y = 847$$

$$y = 37.28 + 101.25(9)$$

$$y = 949$$

$$y = 37.28 + 101.25(10)$$

$$y = 1050$$

$$y = 37.28 + 101.25(11)$$

$$y = 1151$$

$$y = 37.28 + 101.25(12)$$

$$y = 1252$$

$$y = 37.28 + 101.25(13)$$

$$y = 1354$$

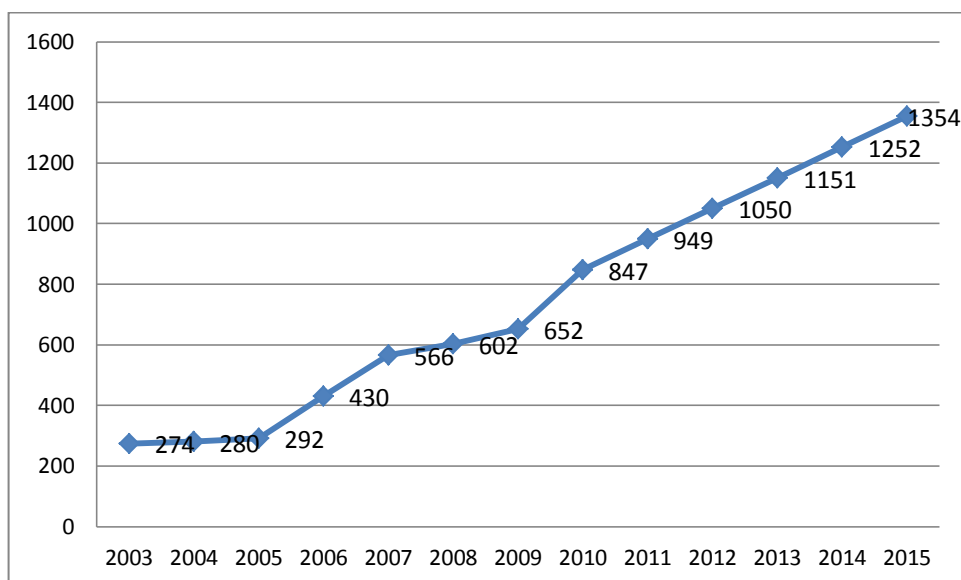


**TABLA N°. 33: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA  
ABC DEL MOTOR**

Año	X	Y Vehículos Registrados	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	274	274	1
2004	2	280	560	4
2005	3	292	876	9
2006	4	430	1720	16
2007	5	566	2830	25
2008	6	602	3612	36
2009	7	652	4564	49
2010	8	847		
2011	9	949		
2012	10	1050		
2013	11	1151		
2014	12	1252		
2015	13	1354		

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**GRÁFICO N° 23: DEMANDA SERVICIOS ABC DEL MOTOR**



FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 34: LISTADO DEL SERVICIO DE  
ABC DE MOTORES**

Año	A	B	C	D	E	F	Total ABC
2003	25	10	11	5	3	22	76
2004	29	13	12	6	5	29	94
2005	37	14	15	9	6	36	117
2006	39	16	17	11	7	45	135
2007	42	21	12	13	9	49	146
2008	47	19	10	10	11	51	148
2009	51	20	17	8	14	52	162

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 35: OFERTA HISTÓRICA ABC DEL MOTOR**

Año	X	Y = ABC	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	76	76	1
2004	2	94	188	4
2005	3	117	315	9
2006	4	135	540	16
2007	5	146	730	25
2008	6	148	880	36
2009	7	162	1134	49
	$\Sigma X = 28$	$\Sigma y = 878$	$\Sigma = 3899$	$\Sigma = 140$

$$\begin{aligned} \Sigma y &= na + b \Sigma x \\ \Sigma xy &= na + b \Sigma x^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 878 &= 7a + b28 \\ 3899 &= 7a + b140 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} - 878 &= -7a - b28 \\ \underline{3899} &= \underline{7a + b140} \\ 3021 &= b112 \\ b &= \frac{3021}{112} \end{aligned}$$

$$b = 26.97$$

$$878 = 7a + 26.97 (28)$$

$$878 = 7a + 755$$

$$7a = 755 + 878$$

$$a = \frac{-123}{-7}$$

$$a = 17.57$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 17.57 + 26.97(1)$$

$$y = 45$$

$$y = 17.57 + 26.97(2)$$

$$y = 72$$

$$y = 17.57 + 26.97(3)$$

$$y = 98$$

$$y = 17.57 + 26.97(4)$$

$$y = 125$$

$$y = 17.57 + 26.97(5)$$

$$y = 152$$

$$y = 17.57 + 26.97(6)$$

$$y = 179$$

$$y = 17.57 + 26.97(7)$$

$$y = 206$$

$$y = 17.57 + 26.97(8)$$

$$y = 233$$

$$y = 17.57 + 26.97(9)$$

$$y = 260$$

$$y = 17.57 + 26.97(10)$$

$$y = 287$$

$$y = 17.57 + 26.97(11)$$

$$y = 314$$

$$y = 17.57 + 26.97(12)$$

$$y = 341$$

$$y = 17.57 + 26.97(13)$$

$$y = 368$$

**TABLA N°. 36: PROYECCIÓN DE LA OFERTA  
SERVICIO ABC DE MOTORES**

Año	X	Y ABC cada seis meses	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	76	76	1
2004	2	94	188	4
2005	3	117	351	9
2006	4	135	540	16
2007	5	146	730	25
2008	6	148	880	36
2009	7	162	1134	49
2010	8	233	233	
2011	9	260	260	
2012	10	287		
2013	11	314		
2014	12	341		
2015	13	368		

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 37: DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DEL  
SERVICIO ABC DE MOTORES**

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2003	274	76	198
2004	280	94	186
2005	292	117	175
2006	430	135	295
2007	566	146	420
2008	602	148	454
2009	652	162	490
2010	847	233	614
2011	949	260	689
2012	1050	287	763
2013	1151	314	837
2014	1252	341	911
2015	1354	368	986

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 38: DEMANDA HISTÓRICA DEL  
CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO**

Año	X	Y Vehículos Registrados	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	3288	3288	1
2004	2	3360	6720	4
2005	3	3504	10512	9
2006	4	5160	20640	16
2007	5	6792	33960	25
2008	6	7224	43344	36
2009	7	7824	54768	49
	$\Sigma X = 28$	$\Sigma y = 37152$	$\Sigma xy = 173232$	$\Sigma x^2 = 140$

$$\Sigma y = na + b \Sigma x$$

$$\Sigma xy = na + b \Sigma x^2$$

$$37152 = 7a + b28$$

$$173232 = 7a + b140$$

$$- 37152 = -7a - b28$$

$$\underline{173232 = 7a + b140}$$

$$136080 = b112$$

$$b = \frac{136080}{112}$$

$$112$$

$$b = 1215$$

$$37152 = 7a + 1215 (28)$$

$$37152 = 7a + 34020$$

$$7a = 34020 - 37152$$

$$7a = - 3132$$

$$a = \frac{-3132}{7}$$

$$a = 447.4$$

$$y = a + b (x)$$

$$y = 447.40 + 1215 (1)$$

$$y = 16624$$

$$y = 447.40 + 1215 (2)$$

$$y = 2877$$

$$y = 447.40 + 1215 (3)$$

$$y = 4092$$

$$y = 447.40 + 1215 (4)$$

$$y = 5307$$

$$y = 447.40 + 1215 (5)$$

$$y = 0522$$

$$y = 447.40 + 1215 (6)$$

$$y = 7737$$

$$y = 447.40 + 1215 (7)$$

$$y = 8952$$

$$y = 447.40 + 1215 (8)$$

$$y = 10167$$

$$y = 447.40 + 1215 (9)$$

$$y = 11382$$

$$y = 447.40 + 1215 (10)$$

$$y = 12597$$

$$y = 447.40 + 1215 (11)$$

$$y = 13813$$

$$y = 447.40 + 1215 (12)$$

$$y = 15027$$

$$y = 447.40 + 1215 (13)$$

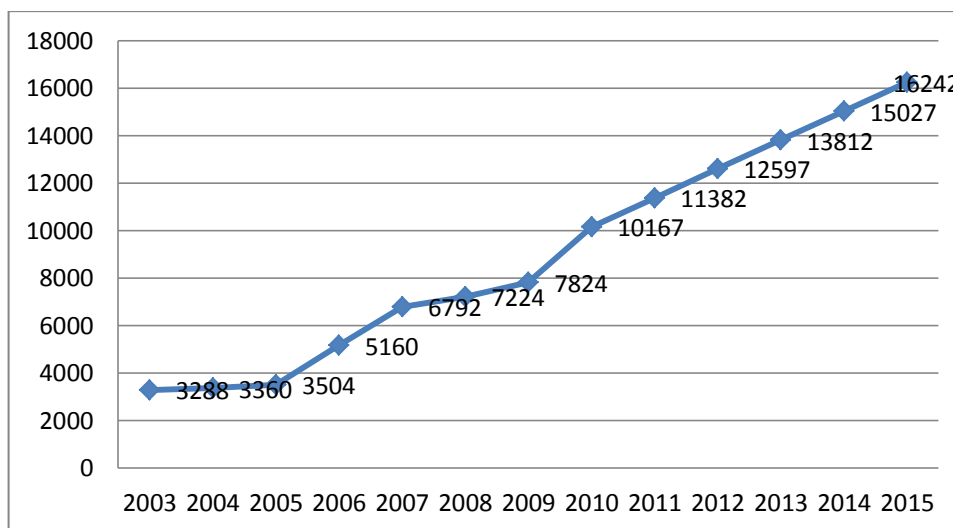
$$y = 16242$$

**TABLA N°. 39: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DEL  
CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS**

Año	X	Vehículos Registrados x Cambio de Aceite cada 5000km (2 veces al mes) x 12 (meses)	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	3288	3288	1
2004	2	3360	6720	4
2005	3	3504	10512	9
2006	4	5160	20640	16
2007	5	6792	33960	25
2008	6	7224	43344	36
2009	7	7824	54768	49
2010	8	10167		
2011	9	11382		
2012	10	12597		
2013	11	13812		
2014	12	15027		
2015	13	16242		

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**GRÁFICO N° 24: PROYECCIÓN DE DEMANDA CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO**



FUENTE: Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N° 40: LISTADO DE TALLERES QUE OFERTAN CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO**

Año	A	B	C	D	E	F	Cambio de aceite y filtro cada año
2003	196	84	96	144	148	192	860
2004	293	175	120	199	159	223	1169
2005	362	181	183	120	125	187	1218
2006	400	193	199	135	111	193	1331
2007	390	250	201	200	139	397	1577
2008	460	301	190	214	222	499	1886
2009	672	312	393	257	231	576	2441

FUENTE: Investigación de Campo  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N° 41: OFERTA HISTÓRICA CAMBIO DE ACEITE Y FILTRO**

Año	X	Y = ABC	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	860	860	1
2004	2	1169	2338	4
2005	3	1218	3654	9
2006	4	1331	5324	16
2007	5	1571	7885	25
2008	6	1886	11316	36
2009	7	2441	17087	49
	$\Sigma X = 28$	$\Sigma y = 10482$	$\Sigma = 48464$	$\Sigma = 140$

$$\begin{aligned}\sum y &= na + b \sum x \\ \sum xy &= na + b \sum x^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}10482 &= 7a + b28 \\ 48464 &= 7a + b140\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}-10482 &= -7a - b28 \\ \hline 48464 &= 7a + b140 \\ 37982 &= \quad b112\end{aligned}$$

$$b = \frac{37982}{112}$$

$$b = 339.12$$

$$10482 = 7a + 339.12 (28)$$

$$7a + 9495.36 - 10482$$

$$7a = 986.64$$

$$a = \frac{986.64}{7}$$

$$a = 140.94$$

$$y = a + b(x)$$

$$y = 140.94 + 339.12 (1)$$

$$y = 480$$

$$y = 140.94 + 339.12 (2)$$

$$y = 819$$

$$y = 140.94 + 339.12 (3)$$

$$y = 1158$$

$$y = 140.94 + 339.12 (4)$$

$$y = 1497$$

$$y = 140.94 + 339.12 (5)$$

$$y = 1837$$

$$y = 140.94 + 339.12 (6)$$

$$y = 2176$$

$$y = 140.94 + 339.12 (7)$$

$$y = 2515$$

$$y = 140.94 + 339.12 (8)$$

$$y = 2854$$

$$y = 140.94 + 339.12 (9)$$

$$y = 3193$$

$$y = 140.94 + 339.12 (10)$$



$$y = 3532$$

$$y = 140.94 + 339.12 (11)$$

$$y = 3871$$

$$y = 140.94 + 339.12 (12)$$

$$y = 4210$$

$$y = 140.94 + 339.12 (13)$$

$$y = 4550$$

**TABLA N°. 42: PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE  
CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS**

Año	X	Cambio de Aceite y Filtro	X.Y	X <sup>2</sup>
2003	1	860	860	1
2004	2	1169	2338	4
2005	3	1218	3654	9
2006	4	1331	5324	16
2007	5	1577	7885	25
2008	6	1886	11316	36
2009	7	2446	17087	49
<u>2010</u>	8	2854		
2011	9	3193		
2012	10	3532		
2013	11	3871		
2014	12	4210		
2015	13	4550		

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 43: DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA  
CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS**

Año	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2003	3288	860	2428
2004	3360	1169	2191
2005	3504	1218	2286
2006	5160	1331	3829
2007	6792	1577	5215
2008	7224	1886	5338
2009	7824	2446	5378
<u>2010</u>	10167	2854	7313
2011	11382	3193	8189
2012	12597	3532	9065
2013	13812	3871	9941
2014	15027	4210	10817
2015	16242	4550	11692

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 44: RESUMEN DE LA DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA DE LOS TRES SERVICIOS**

AÑOS	Reparación Motor	Servicio ABC Motor	Cambio Aceite y Filtros
2011	216	689	8189
2012	240	763	9065
2013	264	837	9941
2014	289	911	10817
2015	314	986	11692

FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: Autora del Proyecto

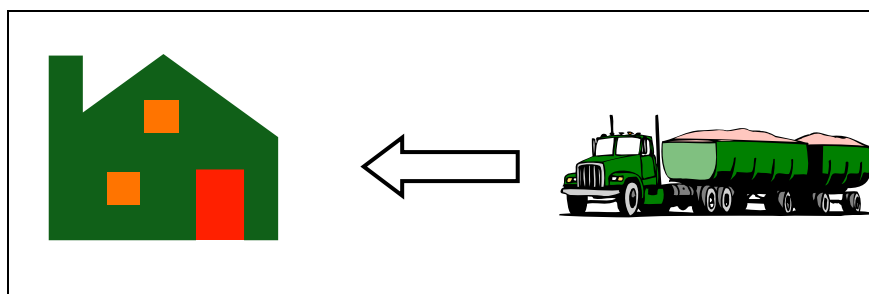
### **2.3.6. Comercialización**

#### **2.3.6.1. Producto**

Diesel Services pertenece a la categoría de las pymes, donde su razón de existir es la dotación de un servicio integral de mantenimiento de motores americanos de carga pesada, en sus diferentes modelos y marcas. Con la característica de integral en el sentido de que este taller de mantenimiento no sólo ofertará el servicio de reparación, sino también proporcionará repuestos y lubricantes para los vehículos., convirtiéndose así en el primer centro de mantenimiento integral de motores de carga pesada en la ciudad de Latacunga.

#### **2.3.6.2. Plaza o Distribución**

El canal de distribución que se utilizará es el sistema directo, ya que el servicio de mantenimiento de motores de vehículos de carga pesada se hace en un taller, es decir existe el contacto directo con los usuarios sin intermediarios. En este caso el consumidor es al mismo tiempo el cliente.



### ***2.3.6.3. Promoción y Publicidad***

Este componente de la mercadotecnia sirve para comunicar el mensaje un patrocinador a un público específico, a través de medios que tienen un costo y que son impersonales y de gran alcance; es por esto que las formas en que se dará a conocer los productos y servicios que oferta Diesel Services a sus clientes y clientes potenciales son:

**Página Web:** Se ha optado por este medio porque los costos son independientes del tamaño de la audiencia y con una cobertura nacional y para otros países.

En esta página se detallara todos los productos, servicios y promociones especiales que Diesel Services pone a disposición de la colectividad.

El contrato de este medio se lo hará para un año, por un valor aproximado de \$ 50, dependiendo de las características de la página.

**TV:** Este medio ofrece todas las alternativas visuales, de sonido, movimiento, color y efectos especiales, es decir es un medio poderoso de gran impacto visual.

Al contar con tan solo dos canales de TV locales y tomando en cuenta que TV COLOR tienen más años al aire. Diesel Services podría realizar un contrato por un spot publicitario por un valor aproximado de \$ 600 por 1.½ minutos durante tres meses, especialmente los días viernes, sábado y domingo, que son los días en que los propietarios de tráileres y diferentes generalmente descansan.

**Radio:** La radio y sus mensajes se mueven con su audiencia. Pueden ser escuchados en el trabajo, en el asiento del conductor, en el taller mecánico o en cualquier parte.

El mensaje de la radio puede llegar sin que su receptor esté conscientemente buscándole.

Diesel Services dentro de un plan de publicidad podría contratar una cuña de radio, por tal razón se optaría por espacios en Radio Latina y Radio Color Estereo de transmisión local con frecuencia en FM. El valor aproximado es de \$ 560 con transmisiones para todos los días por el lapso de dos meses en horario matutino y vespertino dos veces por día. Las razones para elegir estas dos emisoras son: porque los conductores o dueños de tráileres disfrutan de la música cuando están en el viaje a donde mantenimiento a sus vehículos.

Adicionalmente por observación directa se ha podido constatar que en los talleres mecánicos escuchan más entre dos radios.

**Publicidad en Exteriores:** Los anuncios gigantescos y coloridos atraen la atención, es por esto que se preferiría un rótulo grande con el logotipo de Diesel Services, el valor aproximado es de \$ 180.

**Promoción:** En temporada baja que son los meses de Marzo y Abril se pondría en marcha la promoción que consiste en la revisión de ruedas por cada reparación o enrinaje de un motor.

**TABLA N°. 45: CANALES DE PROMOCIÓN  
DE DIESEL SERVICES**

CANALES DE PROMOCIÓN	FRECUENCIA	TIEMPO	COSTO
Internet	1 año	1 año	50,00
TV Color	1 ½ minutos Viernes, Sábados y Domingo	3 meses	600,00
Radios Color Stereo	FM, Todos los días	2 meses	280,00
Radio Latina	FM, Todos los días	2 meses	280,00
Publicidad en Exteriores Rótulo			180,00
<b>Total</b>			<b>\$ 1390,00</b>

FUENTE: Medios de Comunicación  
ELABORADO POR: La Investigadora

#### 2.3.6.4. Análisis de Precios

La tabla a continuación descrita muestra los precios de los servicios de mantenimiento de motores que la competencia presenta a sus clientes; esta investigación de campo se la realizó con la colaboración de un mystery shopper.

**TABLA N°. 46: TALLERES QUE OPERAN EN LA CIUDAD DE LATACUNGA**

Talleres	Código
Taller del Gato Rueda	A
Taller Amores	B
Taller El Colorado	C
Taller de Luis Pérez	D
Taller de Luis Hurtado	E
Taller Diesel Services	F

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** Investigadora

**TABLA N°. 47: ANÁLISIS DE PRECIOS**

TIPOS DE SERVICIOS	TALLERES y PRECIOS					
	A	B	C	D	E	F
Diagnóstico electrónico	\$85	\$0	\$0	\$0	\$0	\$60
ABC	\$70	\$56	\$45	\$45	\$50	\$40
Reparación del motor	\$500	\$400	\$320	\$380	\$350	\$330
Adaptación de cajas	\$350	0	\$230	0	0	\$250
Cambio de aceite del motor y filtro	\$10	\$9	\$9	\$5	\$9	\$5
Chequeo del aceite de la transmisión	\$10	\$8	\$5	\$7	\$6	\$8
Chequeo de zapatas, rodamiento y retenimiento	10*6=\$60	10*6=\$60	9*6=\$54	10*6=\$60	9*6=\$54	\$10*6=\$60

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORADO POR:** La Investigadora

Mediante este cuadro se puede apreciar que la competencia oferta casi todos los servicios, sin embargo el taller de Gato Rueda que es el otro taller que dispone de chequeo electrónico pero tiene el precio más caro que es de \$85,00, por este servicio.

Como se puede observar, existen talleres con diferentes precios en los servicios que ofrecen; siendo nuestra principal competencia el taller Gato Rueda, ubicado en la ciudadela Rumipamba de las Rosas y el Taller El Colorado ubicado en la avenida Simón Bolívar, frente al colegio Juan Abel Echeverría. Sin dejar de lado el resto de la competencia, ya que sus precios se hacen competitivos y los clientes de acuerdo a su urgencia, recursos económicos y calidad del servicio pueden acudir a los talleres anteriormente indicados. No obstante en lo que se refiere al mantenimiento de vehículos se debe optar por un servicio que oferte, calidad, rapidez, seguridad y precios razonables.

2.3.6.5. *Proyección de Precios*

**TABLA N°. 48: PROYECCIÓN DE PRECIOS DE LOS REPUESTOS Y SERVICIO DE REPARACION DEL MOTOR**

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	V UNITARIO	V TOTAL	AÑOS				
					2010	2011	2012	2013	2014
					INFLA 3,33%	INFLA 3,69%	INFLA 3,68%	INFLA 3,82%	INFLA 3,90%
1	PISTONES N14	6	\$ 510,00	\$ 3.060,00	3.161,90	3.278,57	3.399,22	3.529,07	3.666,71
2	JGO. CAMISAS STD. N° 3055099	6	\$ 200,82	\$ 1.204,92	1.245,04	1.290,99	1.338,49	1.389,62	1.443,82
3	JGO. RINES TRITECH PLUS	6	\$ 150,61	\$ 903,66	933,75	968,21	1.003,84	1.042,18	1.082,83
4	CHAQUETAS BANCADA N14	1	\$ 280,78	\$ 280,78	290,13	300,84	311,91	323,82	336,45
5	JGO. CHAQUETAS BIELA STD.	12	\$ 14,52	\$ 174,24	180,04	186,69	193,56	200,95	208,79
6	JGO. BOCINES BRAZOS DE BIEL. N14	6	\$ 14,79	\$ 88,74	91,70	95,08	98,58	102,34	106,33
6	JGO. SUPERIOR DE EMPAQUES	1	\$ 580,00	\$ 580,00	599,31	621,43	644,30	668,91	695,00
7	EMPAQUE CARTER	1	\$ 10,00	\$ 10,00	10,33	10,71	11,11	11,53	11,98
8	GUIAS DE VALVULAS	24	\$ 10,37	\$ 248,88	257,17	266,66	276,47	287,03	298,23
9	SELLOS DE VALVULAS	24	\$ 6,27	\$ 150,48	155,49	161,23	167,16	173,55	180,32
10	CAPSULAS DE INYECTOR	6	\$ 9,15	\$ 54,90	56,73	58,82	60,99	63,32	65,79
11	ANILLO CAPSULAS INYEC.	6	\$ 1,07	\$ 6,42	6,63	6,88	7,13	7,40	7,69
12	BAES DELANTERAS MOTOR	2	\$ 6,00	\$ 12,00	12,40	12,86	13,33	13,84	14,38
13	EMPAQUE LATERAL EJE ACCESORIOS	1	\$ 8,90	\$ 8,90	9,20	9,54	9,89	10,26	10,66
14	COJITENETES ARBOL LEVAS	1	\$ 155,00	\$ 155,00	160,16	166,07	172,18	178,76	185,73
15	MANO DE OBRA	1	\$ 330,00	\$ 330,00	340,99	353,57	366,58	380,59	395,43
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.268,92</b>	<b>7.510,98</b>	<b>7.788,13</b>	<b>8.074,73</b>	<b>8.383,19</b>	<b>8.710,13</b>

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 49: PROYECCIÓN DE PRECIOS DE LOS REPUESTOS Y SERVICIO DE ABC DEL MOTOR**

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	V UNITARIO	V TOTAL	AÑOS				
					2010	2011	2012	2013	2014
					INFLA 3,33%	INFLA 3,69%	INFLA 3,68%	INFLA 3,82%	INFLA 3,90%
1	SERV CALIBRA DE VÁLVULAS DE MOTOR	1	\$ 60,00	\$ 60,00	62,00	64,29	66,65	69,20	71,90
2	SERV CALIBRACIÓN FRENO DE MOTOR	1	\$ 40,00	\$ 40,00	41,33	42,86	44,43	46,13	47,93
3	GUÍAS DE VÁLVULAS	8	\$ 10,37	\$ 82,96	85,72	88,89	92,16	95,68	99,41
4	SELLOS DE VÁLVULAS	8	\$ 6,27	\$ 50,16	51,83	53,74	55,72	57,85	60,11
	<b>TOTAL</b>			<b>\$ 233,12</b>	<b>240,88</b>	<b>249,77</b>	<b>258,96</b>	<b>268,86</b>	<b>279,34</b>

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: Autora del Proyecto





**TABLA N°. 50: PROYECCIÓN DE PRECIOS DE LUBRICANTES SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS**

No.	DESCRIPCION	CANTIDAD	V UNITARIO	V TOTAL	AÑOS				
					2010	2011	2012	2013	2014
					INFLA 3,33%	INFLA 3,69%	INFLA 3,68%	INFLA 3,82%	INFLA 3,90%
1	CANECA ACEITE PENNZOIL 15W40	2	\$ 87,50	\$ 175,00	180,83	187,50	194,40	201,83	209,70
2	GALON ACEITE PENNZOIL 15W40	2	\$ 20,53	\$ 41,06	42,43	43,99	45,61	47,35	49,20
3	FILTRO DE ACEITE	1	\$ 42,85	\$ 42,85	44,28	45,91	47,60	49,42	51,35
4	FILTRO DE COMBUSTIBLE	1	\$ 31,25	\$ 31,25	32,29	33,48	34,71	36,04	37,45
5	FILTRO DE AIRE	1	\$ 75,00	\$ 75,00	77,50	80,36	83,31	86,50	89,87
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 365,16</b>	<b>377,32</b>	<b>391,24</b>	<b>405,64</b>	<b>421,14</b>	<b>437,56</b>

**FUENTE:** Diesel Services

**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto



## CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO

El servicio que se ofertará para el mantenimiento de motores de tráileres y camiones americanos en la ciudad de Latacunga es alentador ya que el 87.62% de los encuestados manifestó que el mantenimiento lo realiza en Latacunga.

La principal competencia que tiene Diesel Services son el Taller el Gato Rueda porque dispone de diagnóstico electrónico y el Taller El Colorado por los precios bajos que maneja.

El tipo de motor que mayormente es utiliza en tráileres americanos es el CUMMINS, información relevante para la planeación de adquisiciones de kit de repuestos para implementar el almacén de repuestos.

El ABC o mantenimiento preventivo de cada vehículo, 96 personas de 105, indican que lo hacen cada seis meses con un valor que fluctúa de entre 40 y 70 dólares.

En la reparación del motor 80 personas de 105 indican que generalmente lo hacen cada 4 años, con precios que van desde 330 a 500 dólares. Adicionalmente, el mantenimiento de los motores es continuo, ya que sus partes requieren de cambio o arreglo constante.

Sobre la satisfacción del cliente, el 57.14% manifiestan que sí lo tienen con respecto al servicio recibido. El 42.86% indica que no por varios factores, como son calidad del servicio, tardanza en la entrega de las unidades, precios y por la incomodidad y seguridad.

La demanda potencial insatisfecha en el mantenimiento correctivo, que es el servicio más costoso se estimó en un escenario optimista, en 161 tráileres para el año 2010, 179 para el 2011 y para el 2015 será de 247 motores.

Sobre los precios y la comercialización, no se detectan probables problemas, por lo que desde el punto de vista del mercado, el proyecto se presenta atractivo.

## **CAPITULO III**

### **3. PROPUESTA ESTUDIO TÉCNICO**

#### **3.1. Introducción**

El análisis técnico nos permite identificar la tecnología, maquinaria, equipos, materias primas, suministros, procesos, recursos en cantidad y calidad y todo lo inherente para elaborar y vender el servicio.

#### **3.2. Objetivos del Estudio Técnico**

##### **Objetivo General**

En el siguiente estudio se hace necesario comprobar la factibilidad técnica, a través del estudio de los requerimientos tecnológicos y humanos que permitirán satisfacer la demanda insatisfecha. Por tanto surge el objetivo del presente estudio.

- Determinar el tamaño óptimo de las instalaciones, para satisfacer las necesidades de los futuros clientes del centro de mantenimiento integral de motores de tráileres americanos Diesel Services, mediante un análisis de la estructura física, tecnológica, herramientas y recursos humanos indispensables para un excelente servicio.

##### **Objetivos Específicos**

- Establecer mediante la demanda insatisfecha, la capacidad instalada de Diesel Services.

- Analizar la mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento de las operaciones que la empresa requiere.
- Elaborar los flujogramas de procesos del mantenimiento de motores ejecutados en Diesel Services.

### **3.3. Factores que Determinan el Tamaño de la Empresa**

#### ***3.3.1. Tamaño del Proyecto y la Demanda***

Con la información obtenida sobre la cantidad de la demanda insatisfecha del servicio de reparación, ABC del motor y cambios de aceite y filtro, al igual que sus requerimientos para satisfacer este mercado, la capacidad instalada potencial de Diesel Services será de 1100m<sup>2</sup>, para 22 vehículos en el área de operaciones.

La capacidad de producción está relacionada a la demanda no satisfecha o por satisfacer, siendo uno de los factores que condicionan el tamaño de un proyecto. El proyecto solo puede aceptarse en caso de que la demanda sea claramente superior a dicho tamaño.

Para determinar el porcentaje de captación de la demanda insatisfecha se analizaron los siguientes aspectos. Diesel Services en el año 2009 reparó 30 motores con una capacidad instalada de 15 cabezales. El nuevo local tiene una capacidad de alojamiento de 22 cabezales diarios; se pretende ampliar el número de motores reparados para el siguiente año. Tomando como referencia lo que abarcó en el 2009 que era de 30 motores o el 15% de lo que cubrieron todos los talleres en ese año y para el año venidero se anhela cubrir el 70% de la demanda insatisfecha ya que su especialidad es la reparación de motores y se están capacitando en los motores modernos.

En el servicio de ABC del motor (chequeo preventivo). De la demanda insatisfecha se anhela cubrir el 60% que corresponde a 368 servicios para el año 2010 en razón de que los mecánicos mayores tienen gran trayectoria y

reconocimiento en toda la provincia por su capacidad de arreglar incluso unidades que no han podido ser reparadas ni en la ciudad de Quito, donde se encuentran taller de renombre como fue BOTAR.

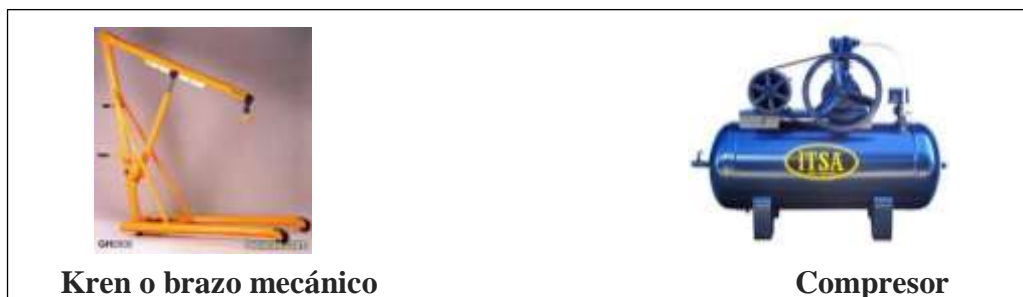
El servicio de Cambio de Aceite y Filtro se estima cubrir el 50% de la demanda insatisfecha con una capacidad de 3657 cambios al año, con una visión realista en razón de que la competencia como son las lubricadoras y lubrilavadoras acaparan este importante servicio; a más de que algunos clientes prefieren hacerlo en cualquier parte por la urgencia de los fletes.

### ***3.3.2. Tamaño en Función de la Tecnología y Equipos***

Diesel Services al ser un taller que está en proceso de convertirse en el primer centro de mantenimiento integral de motores en Latacunga, que cuenta con las herramientas y maquinarias básicas para dar el servicio, sin embargo los motores y su tecnología van modernizándose de año en año, lo que obliga a renovar y aumentar la herramienta, maquinaria y programas de diagnóstico eléctrico.

Por mencionar un tipo de herramienta que se utiliza a diario es la llave de fuerza y juegos de rachas. Por el lado de la maquinaria, se utiliza a cada momento y en cada tráiler el compresor que proporciona aire a presión, para limpiar, pintar y demás. Adicionalmente se requiere del kren (brazo mecánico) para bajar el motor de un vehículo y de la gata para extraer las cajas de cambio.

#### **IMAGEN N° 6 MAQUINARIA Y EQUIPOS**



**FUENTE:** Diesel Services  
**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

## IMAGEN N° 7 HERRAMIENTAS



**Gata hidráulica de caja de cambios**

**Juego de llaves**

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

### ***3.3.3. Tamaño en Función de Costos de Producción***

El tamaño de Diesel Services, está directamente relacionado con el costo para proporcionar el servicio, a medida que aumenta a capacidad de recepción, los costos unitarios tienden a disminuir (economía de escala); que son aquellas reducciones que se dan al incrementar en el tamaño, aumentar en el período de operación por diversificación de la producción o bien a la extensión de las actividades empresariales, a través del uso de facilidades de organización, producción o comercialización de otras empresas.

Las economías de escala permiten obtener.

- Utilización de procesos más eficientes que reducen los costos de operación.
- Menores costos unitarios de producción.
- Mejor utilización de otros insumos.
- Mayor rendimiento por persona ocupada.
- Menor costo de inversión por unidades de capacidad instalada.

### ***3.3.4. Tamaño en Función de la Inversión***

Para decidir el tamaño que tendrá Diesel Services es prioritario razonar sobre la disponibilidad de recursos financieros. En tal razón es necesario indicar que aproximadamente el 69.20% de la Inversión Inicial será entregado por los tres socios fundadores de esta pyme, y la diferencia será cubierta por un financiamiento bajo condiciones y formas de pago favorables para el proyecto, con interés bajo y plazos razonables.

### 3.4. Tamaño Propuesto

El presente proyecto anhela captar el 70% de la demanda insatisfecha, en función del análisis del número de clientes que requieren el servicio de mantenimiento, la capacidad instalada, la disponibilidad de mano de obra y de los insumos requeridos.

**TABLA N°. 51: DIESEL SERVICES MANTENIMIENTO DE MOTORES DE TRÁILERES AMERICANOS**

#### TAMAÑO PROPUESTO

Nombre del Servicio	Demanda Insatisfecha	Porcentaje de Captación	Demanda captada # de servicios
<b>Año 2010</b>			
Reparación de Motores	192	70%	134
ABC del Motor	614	60%	368
Cambio de aceite y filtro	7313	50%	3657
<b>Total</b>	<b>8119</b>		
<b>Año 2011</b>			
Reparación de Motores	216	70%	151
ABC del Motor	689	60%	413
Cambio de aceite y filtro	8184	50%	4095
<b>Total</b>	<b>9089</b>		
<b>Año 2012</b>			
Reparación de Motores	240	70%	168
ABC del Motor	763	60%	458
Cambio de aceite y filtro	9065	50%	4533
<b>Total</b>	<b>10068</b>		
<b>Año 2013</b>			
Reparación de Motores	264	70%	185
ABC del Motor	837	60%	502
Cambio de aceite y filtro	9941	50%	4971
<b>Total</b>	<b>11042</b>		
<b>Año 2014</b>			
Reparación de Motores	289	70%	202
ABC del Motor	911	60%	547
Cambio de aceite y filtro	10817	50%	5409
<b>Total</b>	<b>12017</b>		

FUENTE: Tablas Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 52: DIESEL SERVICES MANTENIMIENTO DE  
MOTORES DE TRÁILERES AMERICANOS  
PRESUPUESTO DE ADQUISICIÓN DE REPUESTOS**

No.	Tipo de Repuesto	Unidades	Costo Unitario	Costo Total	Por 12 meses al año
1	Kit de turbos	5	\$ 90,00	\$ 450,00	5400,00
2	Selenoides	10	\$ 70,00	\$ 700,00	8400,00
3	Pines y Bocines	10	\$ 93,00	\$ 930,00	11160,00
4	Crucetas	20	\$ 25,00	\$ 500,00	6000,00
5	Rulimanes	50	\$ 24,00	\$ 1.200,00	14400,00
6	Kit de reparación de Caja	3	\$ 430,00	\$ 1.290,00	15480,00
7	Bocines de Freno	20	\$ 2,00	\$ 40,00	480,00
8	Bomba Hidráulica	5	\$ 85,00	\$ 425,00	5100,00
9	Kit de reparación de freno mayor	20	\$ 17,00	\$ 340,00	4080,00
10	Jebes de selenoides	100	\$ 2,00	\$ 200,00	2400,00
11	Terminales	100	\$ 0,10	\$ 10,00	120,00
12	Kit de reparación de pistones	2	\$ 1.800,00	\$ 3.600,00	43200,00
13	kit de válvulas	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00	12600,00
14	Resortes	50	\$ 5,00	\$ 250,00	3000,00
15	Piñones y coronas	4	\$ 450,00	\$ 1.800,00	21600,00
16	Pulmones	5	\$ 40,00	\$ 200,00	2400,00
17	Empaques	50	\$ 5,00	\$ 250,00	3000,00
18	Kit de embragues	3	\$ 510,00	\$ 1.530,00	18360,00
19	Collarín	10	\$ 45,00	\$ 450,00	5400,00
20	Mangueras	30	\$ 5,00	\$ 150,00	1800,00
21	Kit de laines de camisas	40	\$ 27,00	\$ 1.080,00	12960,00
22	Ventosas	50	\$ 2,00	\$ 100,00	1200,00
23	Candado de frenos	30	\$ 15,00	\$ 450,00	5400,00
24	Kit de inyectores	3	\$ 490,00	\$ 1.470,00	17640,00
25	Juego de zapatas	10	\$ 16,00	\$ 160,00	1920,00
26	CHaquetas de Biela y Bancada	5	\$ 300,00	\$ 1.500,00	18000,00
	<b>TOTAL</b>		<b>\$ 4.898,10</b>	<b>\$ 20.125,00</b>	<b>241500,00</b>

FUENTE: Diesel Services  
ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Para elaborar el presupuesto de Stock de Repuestos, básicamente se ha tomado en cuenta el criterio y experiencia de los tres mecánicos mayores, quienes tomaron como referencia un aproximado de 40 vehículos que son atendidos al mes. Adicionalmente existe la ventaja de que los proveedores no se encuentran tan



lejos de las instalaciones de Diesel Services y se puede hacer el pedido, el mismo que llegará a tiempo y garantizado.

**TABLA N°. 53: DIESEL SERVICES MANTENIMIENTO DE MOTORES DE TRÁILERES AMERICANOS PRESUPUESTO DE LUBRICANTES**

No.	Tipo de Lubricante	Cambios de Aceite al mes	# de Galones / Filtro x cambio de aceite	Precio	Costo Total	Por 12 meses al Año
1	Aceite de motor Gulf 15w40	5	12	\$ 13,60	\$ 816,00	\$ 9.792,00
2	Aceite de motor Penzoil 15w40	10	12	\$ 15,60	\$ 1.872,00	\$ 22.464,00
3	Aceite de motor Repsol 15w40	5	12	\$ 13,60	\$ 816,00	\$ 9.792,00
4	Aceite de caja de transmisión Gulf 85w145	5	5	\$ 13,60	\$ 340,00	\$ 4.080,00
5	Aceite de caja de transmisión Penzoil 85w145	10	5	\$ 15,60	\$ 780,00	\$ 9.360,00
6	Aceite de caja de transmisión Repsol 85w145	5	5	\$ 13,60	\$ 340,00	\$ 4.080,00
7	Filtro de Aceite Gulf	5	1	\$ 15,00	\$ 75,00	\$ 900,00
8	Filtro de Aceite Penzoil	10	1	\$ 15,00	\$ 150,00	\$ 1.800,00
9	Filtro de Aceite Repsol	5	1	\$ 15,00	\$ 75,00	\$ 900,00
10	Filtro de Aire	20	1	\$ 13,00	\$ 260,00	\$ 3.120,00
	<b>TOTAL</b>				<b>\$ 5.524,00</b>	<b>\$ 66.288,00</b>

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Para determinar el presupuesto de Lubricantes se trabajó con frecuencias que consistía en contra los vehículos que solicitan el servicio de cambio de aceite; se obtuvo un promedio de 20 cambios al mes. Cada cambio de aceite requiere de 12 galones de aceite, un filtro de aceite y un filtro de aire.

El cambio de aceite de la transmisión requiere de 5 galones de aceite. Las marcas de aceite preferidas son: Pennzoil en un 50%, Gulf y Repsol en un 25% cada una.

### 3.5. Localización

El presente proyecto se ubicará en el Ecuador, Región Sierra Centro, Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Barrio San Felipe.

Esta localización se fundamenta en lo siguiente:

En la Provincia de Cotopaxi, en la ciudad de Latacunga no existe un centro de mantenimiento integral de motores de tráileres americanos que satisfaga la demanda existente de este servicio.

Latacunga sigue siendo una ciudad tranquila, no sobrepoblada y que ventajosamente no cuenta con problemas de la contaminación serios.

Existe la disponibilidad de servicios básicos tales como: energía eléctrica, agua potable redes telefónicas, vías de acceso, recolección de desperdicios, etc.

Se cuenta con la disponibilidad de insumos y mano de obra suficiente.

### GRÁFICO N°. 25: LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE LATACUNGA



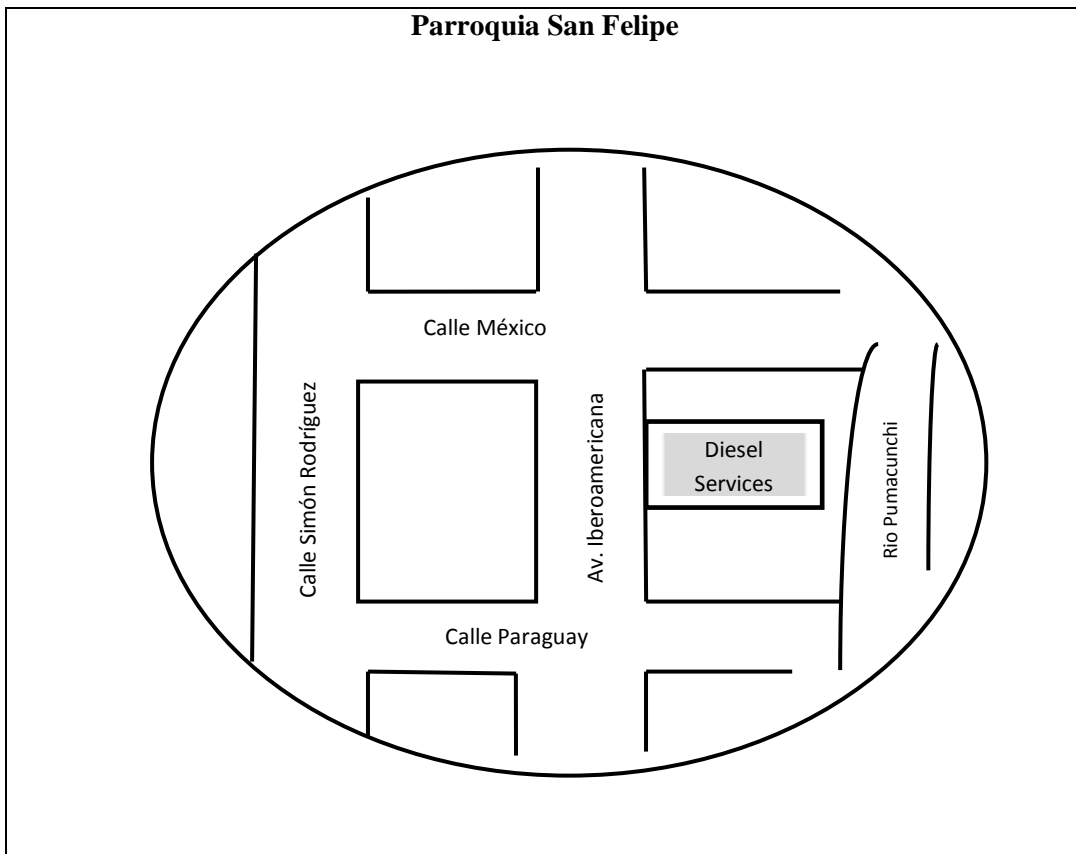
FUENTE: Enciclopedia Encarta 2009

### 3.5.1. Microlocalización

Al analizarse la ubicación del nuevo local de Diesel Services se puede apreciar que está ubicado en la Sierra Centro del País Provincia de Cotopaxi, ciudad de Latacunga específicamente en la Avenida Iberoamericana y calle México de la parroquia San Felipe, a 5 minutos del local antiguo y en una zona eminentemente comercial.

Este sector posee calles amplias y adoquinadas, de fácil acceso para vehículos de carga pesada; cuenta con servicios básicos y espacios apropiados para estacionarse.

**GRÁFICO N°. 26: LOCALIZACIÓN DE DIESEL SERVICES**



FUENTE: Investigación de Campo  
ELABORADO POR: La Autora del proyecto

### 3.6. Ingeniería del Proyecto

Para que Diesel Services opere adecuadamente requiere de los siguientes aspectos técnicos y de infraestructura que permitan la prestación del servicio de mantenimiento y la dotación de repuestos y lubricantes a sus clientes locales y de otras provincias.

#### 3.6.1. Maquinarias y Equipos

Para el correcto funcionamiento de esta pyme en su nuevo local es indispensable el siguiente equipo y maquinaria.

El equipo está distribuido en cuatro grupos o continuación detallados.

- Equipos
- Herramientas e implementos
- Muebles
- Mano de Obra

**TABLA N°. 54: PRESUPUESTO DE EQUIPOS DE OFICINA**

ITEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR
1	Teléfono central	Unidad	1	120.00	120.00
2	Teléfonos Panasonic	Unidad	3	35.00	105.00
3	Televisión	Unidad	1	450.00	450.00
4	Telefax Panasonic	Unidad	1	300.00	300.00
5	Ducha	Unidad	1	25.00	25.00
6	Cocina	Unidad	1	500.00	500.00
7	Extintidor	Unidad	1	120.00	120.00
8	Computadora	Unidad	1	800.00	800.00
9	Impresora	Unidad	1	200.00	200.00
11	Computadora portátil	Unidad	1	800.00	800.00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3420.00</b>

FUENTE: Cotización

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Las herramientas e implementos necesarios para el adecuado funcionamiento del taller se presentan en la siguiente tabla.

**TABLA N°. 55: PRESUPUESTO DE HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS**

<b>ITEM</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO</b>	<b>VALOR</b>
1	Basureros grandes	Unidad	3	20.00	60.00
2	Basureros pequeños	Unidad	6	8.00	48.00
3	Botiquín	Unidad	1	10.00	10.00
4	Ceniceros	Unidad	2	3.00	6.00
5	Dispensador de agua	Unidad	1	18.00	18.00
6	Fregadero de cocina	Unidad	1	40.00	40.00
7	Mesas metálicas	Unidad	4	100	400.00
8	Incrustador de rines	Unidad	1	30.00	30.00
9	Llaves mixtas	Juego	1	150.00	150.00
10	Gata de Cajas	Unidad	1	700.00	700.00
11	Esmeril	Unidad	1	80.00	80.00
12	Dados	Juego	1	800.00	800.00
13	Entenallas	Juego	3	80.00	240.00
14	Gatas de ruedas	Unidad	2	80.00	160.00
15	Desarmadores planos y de estrella	Juegos	3	20.00	60.00
16	Extractor	Unidad	1	80.00	80.00
17	Calibradores	Unidad	3	50.00	150.00
18	Torcómetros	Unidad	1	1000.00	1000.00
19	Llave de manzanas	Juego	1	50.00	50.00
20	Tijeras metálicas	Unidad	1	30.00	30.00
21	Pulverizador	Unidad	1	30.00	30.00
22	Rachas	Juego	1	500.00	500.00
23	Llave de aire	Unidad	1	200.00	200.00
24	Limas	Juego	1	300.00	300.00
25	Crema limpiadora de manos	Latas	12	7.00	84.00
26	Archivadores	Unidad	6	3.00	18.00
<b>TOTAL</b>					<b>\$5544.00</b>

FUENTE: Cotización

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Los muebles necesarios para el funcionamiento de Diesel Services se muestran en la siguiente tabla.

**TABLA N°. 56: PRESUPUESTO DE MUEBLES**

ITEM	ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	VALOR
1	Escritorios	Unidad	2	250	500.00
2	Vitrinas grande	Unidad	2	200.00	400.00
3	Vitrina pequeña	Unidad	2	100.00	200.00
4	Perchas grandes	Unidad	6	60.00	360.00
5	Sillón secretaria	Unidad	1	80.00	80.00
6	Sillón gerente	Unidad	1	90.00	90.00
7	Vitrina secretaria	Unidad	1	150.00	150.00
8	Juego pequeño de Sala	Unidad	1	500.00	500.00
9	Sillas	Juego de 6 unid.	1	400.00	400.00
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2680.00</b>

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

### 3.7. Gráfico de Cursogramas de Procesos

**GRÁFICO N° 27**  
**CURSOGRAMA DEL PROCESO DE REPARACIÓN DE UN MOTOR**  
**AMERICANO**  
**(Cada 4 años)**

DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES	●	■	□	➔	➡	◇	▽	▲	TIEMPO	OBS.
1. Recepción del cliente	●								10 min	
2. Reservar un cupo para el servicio.						◇			5 min	
3. Ingreso del vehículo.				➔					10 min	
4. Inspección del estado de los componentes del motor			□						½ h	
5. Revisión de los pistones y camisas		■							1/2 h	
6. Ejecutar Overhold completo (válvula) Empaque, bocines del árbol de levas chaquetas de viela y bancada							▽		1sem	
7. Verificación del Overhold			□						24 min	
8. Armar el motor	●								1 sem	
9. Control de tiempo del motor (relojes)			□						2 h	
10. Cerrar capot	●								5 min	
11. Encender el vehículo	●								5 min	
12. Salir a probar reacción del vehículo en carretera					➡				½ h	
13. Observar si sale humo						◇			10 min	
14. Esperar que el motor se enfríe.					➡				10 min	
15. Revisar la bomba de inyectores.			□						24 h	
16. Prender el motor.	●								5 min	
17. Observar que no salga humo.		■							1/2 h	
18. Tomar el tiempo nuevamente.			□						2 h	
19. Cerrar el capot.	●								5 min	
20. Salir a probar nuevamente					➡				1/2 h	
21. Facturación	●								15 min	
22. Cobro								▲	1 h	
23. Entregar el vehículo	●								10 min	
24. Espera para ingresar al taller					➡				15 min	

FUENTE: Diesel Services  
 ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

### GRÁFICO N° 28 CURSOGRAMA DEL PROCESO DEL SERVICIO ABC DEL MOTOR (Cada 6 meses)

DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES	●	■	■	➡	➡	◇	▽	▲	TIEMPO	OBS
1. Recepción del cliente	●								10 min	
2. Reservar un cupo para el servicio.						◇			5 min	
3. Ingreso del vehículo.				➡					10 min	
4. Esperar para que el motor se enfríe					➡				60 min	
5. Destapar el capot	●								3 min	
6. Sacar las tapas de las válvulas del motor.	●								30 min	
7. Lavar los llacos y válvulas.	●								30 min	
8. Esperar hasta que el aceite del motor y del filtro se escurra					➡				20 min	
9. Esperar hasta que el aceite de la caja de cambios y se escurra					➡				60 min	
10. Calibrar el motor de 11 a 23 revoluciones	●								120 min	
11. Colocar los llacos y calibrar los mismos a medida 22.	●								20 min	
12. Colocar las tapas de las válvulas del motor.	●								10 min	
13. Colocar el aceite y filtros.	●								10 min	
14. Colocar aceite en la caja de cambios.	●								15 min	
15. Colocar aceite en los diferenciales	●								15 min	
16. Cerrar los tapones de los diferenciales, caja de cambios y motor.	●								10 min	
17. Verificar los tapones estén bien cerrados.			■						5 min	
18. Cerrar el capot	●								3 min	
19. Facturación	●								10 min	
20. Cobro								▲	5 min	
21. Entrega del vehículo.	●								10 min	
22. Espera para ingresar al taller					➡				15 min	

FUENTE: Diesel Services  
 ELABORADO POR: La Autora del Proyecto



**GRÁFICO N° 29**  
**CURSOGRAMA DEL SERVICIO DE CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS**  
**(Cada 5000 km)**

DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES									TIEMPO	OBS
1. Recepción del cliente									10 min	
2. Reservar un cupo para el servicio.									5 min	
3. Ingreso del vehículo.									10 min	
4. Abrir el capot									3 min	
5. Aflojar el tapón del cárter									3 min	
6. Esperar que el aceite escurra.									30 min	
7. Verificar que todo el aceite salga									3 min	
8. Sacar el filtro del aceite y combustible.									5 min	
9. Dejar que escurra el aceite de los filtros									15 min	
10. Colocar el aceite nuevo									10 min	
11. Ajustar la tapa de la válvula del motor.									1 min	
12. Colocar el aceite en el filtro del motor.									3 min	
13. Colocar diesel en el filtro del diesel									5 min	
14. Encender el vehículo									2 min	
15. Verifica que no hayan fugas de aceite.									3 min	
16. Corrige en los filtros									5 min	
17. Cerrar el capot									3 min	
18. Facturación									10 min	
19. Cobro									5 min	
20. Entrega del vehículo.									10 min	
21. Espera para ingresar al taller									15 min	

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

### **3.8. *Distribución en planta o capacidad instalada***

La distribución de planta es aquella donde están ordenadas todas las áreas específicas de un planta ya sea industrial o de otro giro, por lo que es importante reconocer que la distribución de planta orienta al ahorro de recursos, esfuerzos y otras demandas.

El objetivo primordial de la distribución de la planta es hallar una ordenación de las áreas de trabajo y del equipo, que sea la más económica para el trabajo, al mismo tiempo más segura y satisfactoria para los empleados.

Mediante el asesoramiento del Arq. Marcelo Cóndor, la infraestructura estará dividida en dos grandes áreas que permitirán una eficiente distribución de los espacios de Diesel Services.

#### **ÁREA 1: Administración y Almacenes**

##### **Planta Alta:** 110 m<sup>2</sup>

El área donde se ubica la sección administrativa cuenta con dos oficinas de 13m<sup>2</sup> cada una, destinadas para la Gerencia y Contabilidad/secretaría, un baño social de 4m<sup>2</sup>, una sala de estar de 20m<sup>2</sup> para los clientes y un departamento de 70m<sup>2</sup>.

##### **Planta Baja:** 108 m<sup>2</sup>

Esta área comprende dos sub áreas destinadas para el almacén de repuestos y lubricantes de 60m<sup>2</sup> y 20m<sup>2</sup> para el departamento de atención al cliente, más 2 baños de 4 m<sup>2</sup> cada uno.

#### **ÁREA 2: Operaciones, 882m<sup>2</sup>**

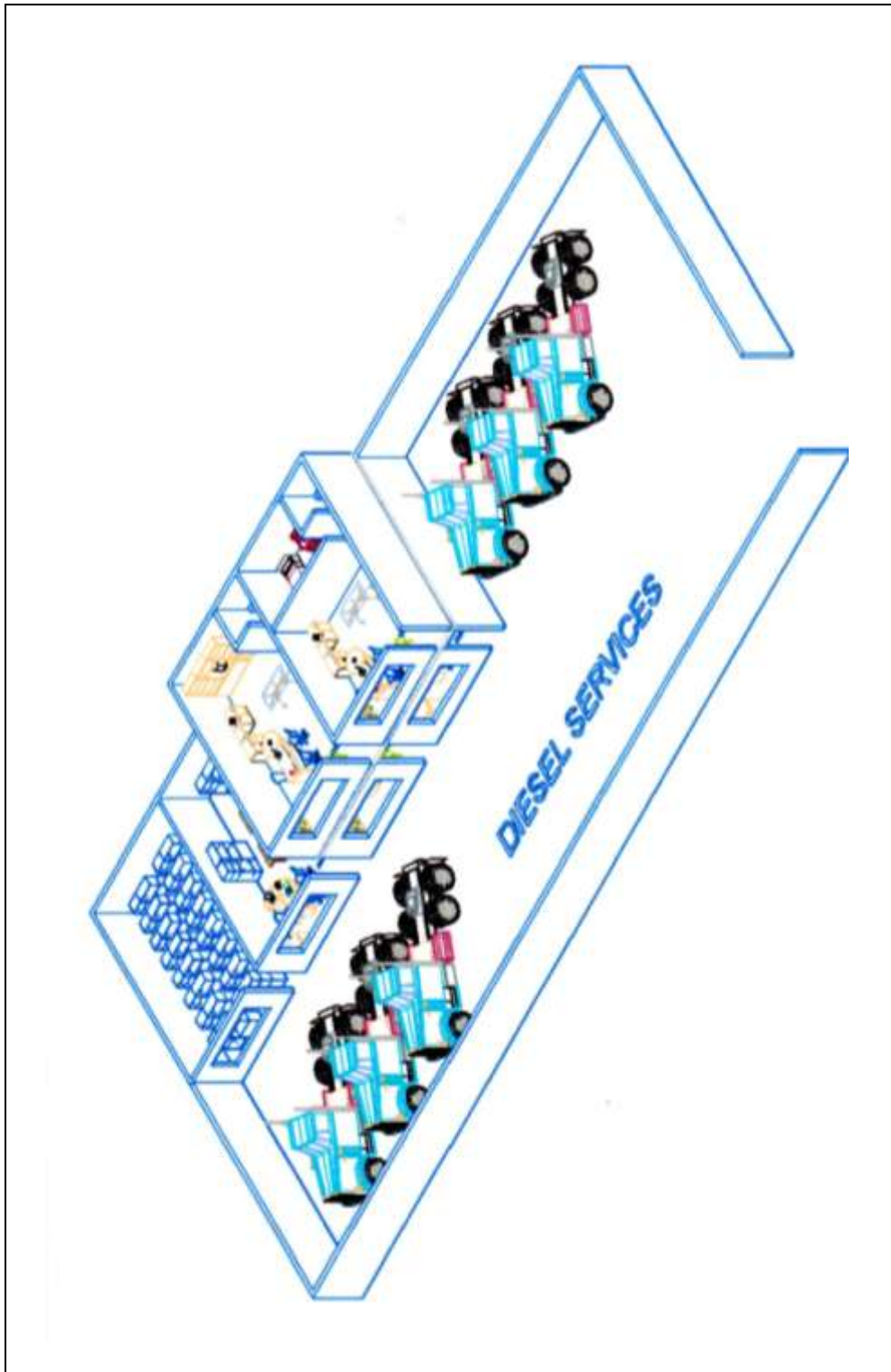
El área de operaciones se encuentran ubicados 2 bodegas de 80m<sup>2</sup> cada una para alojar la maquinaria, herramientas y demás. También cuenta con 2 baños

completos de  $8\text{m}^2$  cada uno para el aseo del personal de mantenimiento de motores.

El área disponible para estacionar aproximadamente a 22 cabezales, tomando en cuenta que un cabezal tiene 3 m de ancho y 7 m de largo, más un metro adicional a lo largo y ancho requeridos para el adecuado manejo de herramientas y maquinaria, lo que conlleva a un área de  $706\text{m}^2$ .

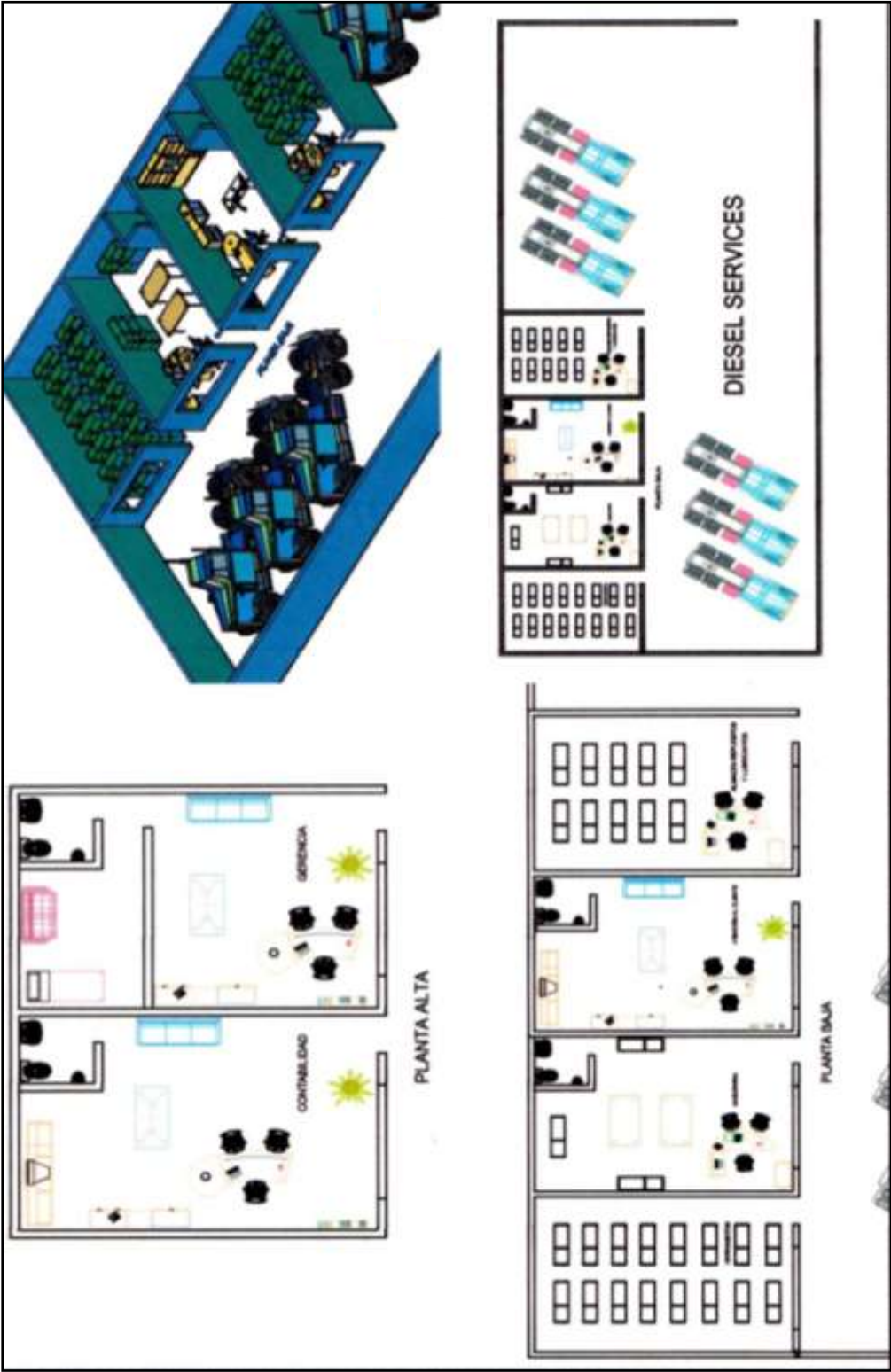
GRÁFICO N°. 30

PLANIMETRÍA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE DIESEL SERVICES



ELABORADO POR: Autora del proyecto

GRÁFICO N° 31  
PLANIMETRÍA DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE DIESEL SERVICES



ELABORADO POR: Autora del proyecto

### 3.9. Mano de Obra

Para el normal desenvolvimiento de este centro de mantenimiento integral de motores de tráileres americanos se necesita de la contratación de empleados que se desempeñen en las áreas a continuación indicadas:

**TABLA N°. 57: PAGO A REALIZARSE DE ENERO A DICIEMBRE**

ÍTEM	CARGO	SUELDO MENSUAL IMPONIBLE	TOTAL ANUAL
1	Gerente	600.00	7200.00
2	Contadora (1/2 tiempo)	300.00	3600.00
3	Mecánico Motores	400.00	4800.00
4	Mecánico de Transmisiones	400.00	4800.00
5	Mecánica Cajas de Cambio	400.00	4800.00
6	Operario 1	300.00	3600.00
7	Operario 2	270.00	3240.00
8	Operario 3	270.00	3240.00
9	Operario 4	270.00	3240.00
10	Operario 5	270.00	3240.00
11	Recepcionista (atención al cliente)	300.00	3600.00
12	Vendedor repuestos y lubricantes	270.00	3240.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$48600.00</b>

FUENTE: Diesel Services

ELABORADO POR: La Autora del Proyecto

### 3.10. Estudio Administrativo

#### 3.10.1. Introducción

Este estudio ayuda a organizar el grupo empresarial, con sus estructuras y estilos de dirección, políticas de administración de personal, mecanismos de control y resultados de la gestión.

#### 3.10.2. Objetivos

##### Objetivo General

Definir las características necesarias para elaborar una propuesta administrativa y legal, que oriente a este negocio, mediante el diseño de una estructura organizativa y un direccionamiento efectivos.

### **Objetivos Específicos**

- Diseñar una estructura administrativa que permita alcanzar los objetivos trazados, provenientes de una correcta gestión estratégica.
- Analizar el marco legal y jurídico que sigue la constitución formal de esta microempresa.
- Plantear un organigrama estructural y funcional para este negocio, definiendo las funciones y responsabilidades en todos los niveles jerárquicos que integran Diesel Services.

#### ***3.10.3. Propuesta Administrativa Legal***

Aquí se expresa la estructura administrativa legal que orientará el buen funcionamiento del presente proyecto para que sus recursos tangibles e intangibles tengan una misma dirección; de igual manera se determinará el tipo de compañía en el cual se debe constituir el proyecto así como también las Normativas legales y jurídicas que lo regirán.

##### ***3.10.3.1. Nombre o Razón Social***

Este es el nombre legal de una sociedad que se utiliza para distinguirse de otros en el aspecto jurídico y económico; con el cual controle sus obligaciones derechos. No puede coincidir con la razón social de otra empresa inscrita en la Superintendencia de Compañías.

La empresa tiene la siguiente nominación:

“Centro de mantenimiento de motores de Tráileres Americanos Diesel Services Cía. Ltda.”

### **3.10.3.2. Logotipo**

Al ser un gráfico que representa a algo o alguien debe cumplir con tres funciones que son:

Identificar algo, diferenciarlo de otros parecidos y transmitir alguna información importante.

**IMAGEN N° 7  
NUEVO LOGOTIPO**



Al logotipo anterior se le ha modernizado un poco y el propuesto por la autora no dejará de ser asociado en la mente del cliente con el mantenimiento de motores de tráileres americanos.

### **3.10.3.3. Base Filosófica**

La base filosófica revela la razón de ser de la empresa y las directrices que se van a seguir, para lograr cumplir los objetivos que se han trazado en la organización.

### **3.10.3.4. Visión**

Durante los próximos cinco años Diesel Services será el centro de mantenimiento de motores de tráileres americanos líder de la provincia, logrando la mayor participación del mercado gracias a un servicio de calidad que integra:

- Tecnología de punta.
- Lubricantes y respuestas de calidad.



- Excelente ubicación geográfica
- Personal altamente capacitado
- Precios justos y
- Rentabilidad

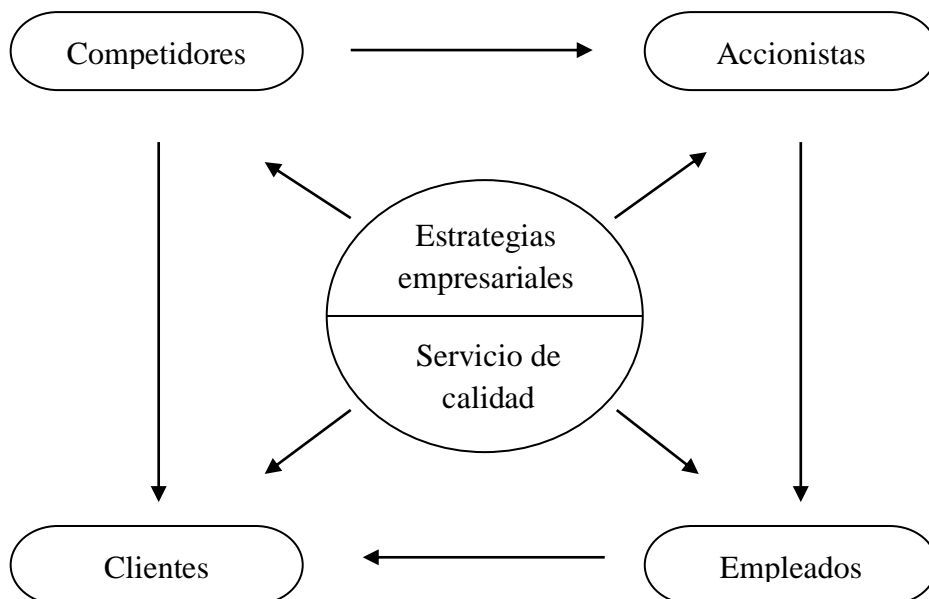
#### 3.10.4.5. Misión

Somos una institución que ofrece el servicio de mantenimiento de motores de tráileres americanos para el transporte pesado, que tiene la capacidad de cubrir las expectativas de sus clientes locales y nacionales e impulsar el desarrollo socio económico del centro del país.

#### 3.10.4.6. Enfoque Estratégico

Previo a la enunciación de la visión y la misión institucional se hace necesario determinar las estratégicas y objetivos que se ejecutarán para el éxito de esta pyme.

**GRÁFICO N° 32**  
**DESPLIEGUE ESTRATÉGICO**

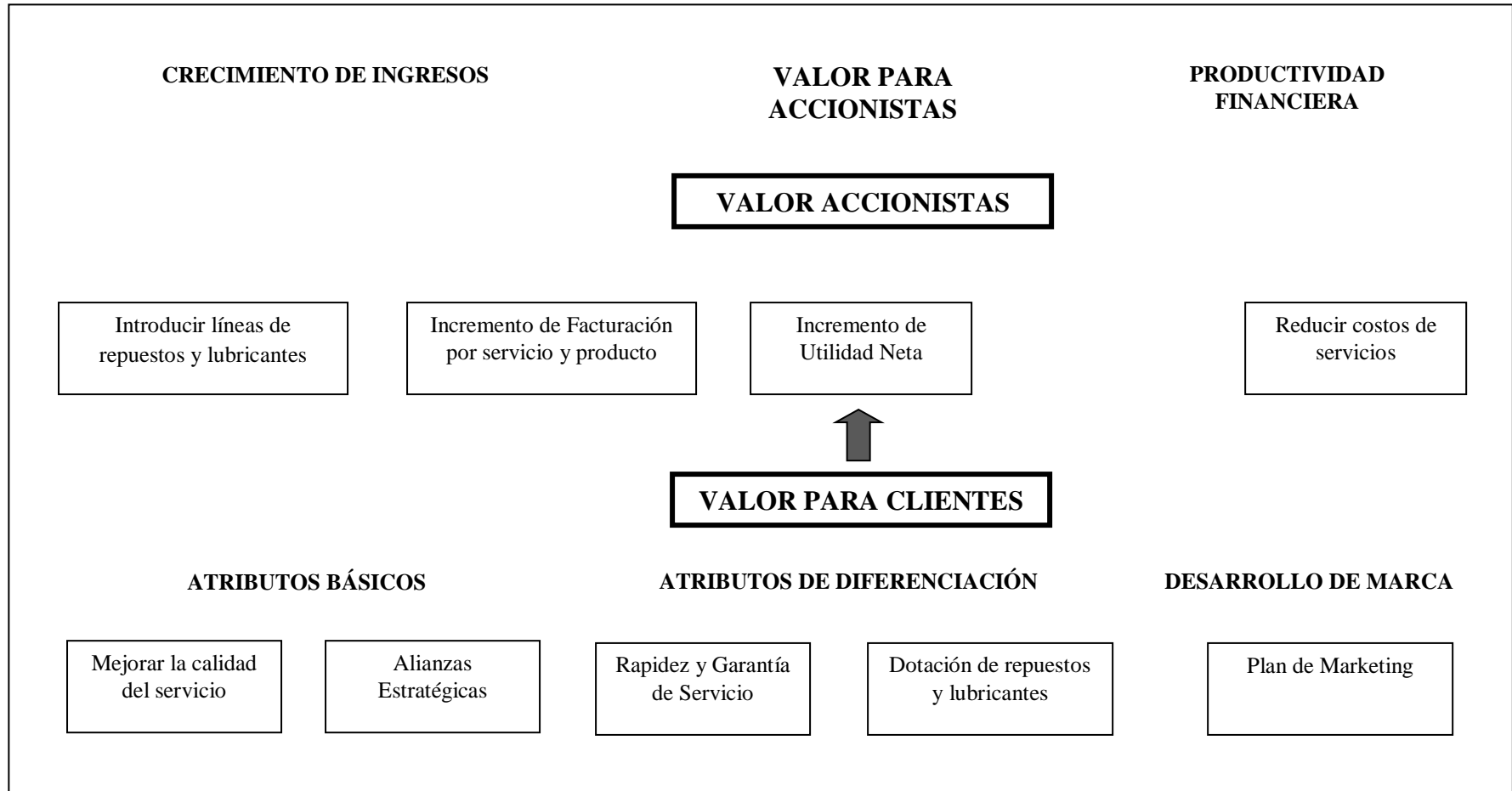


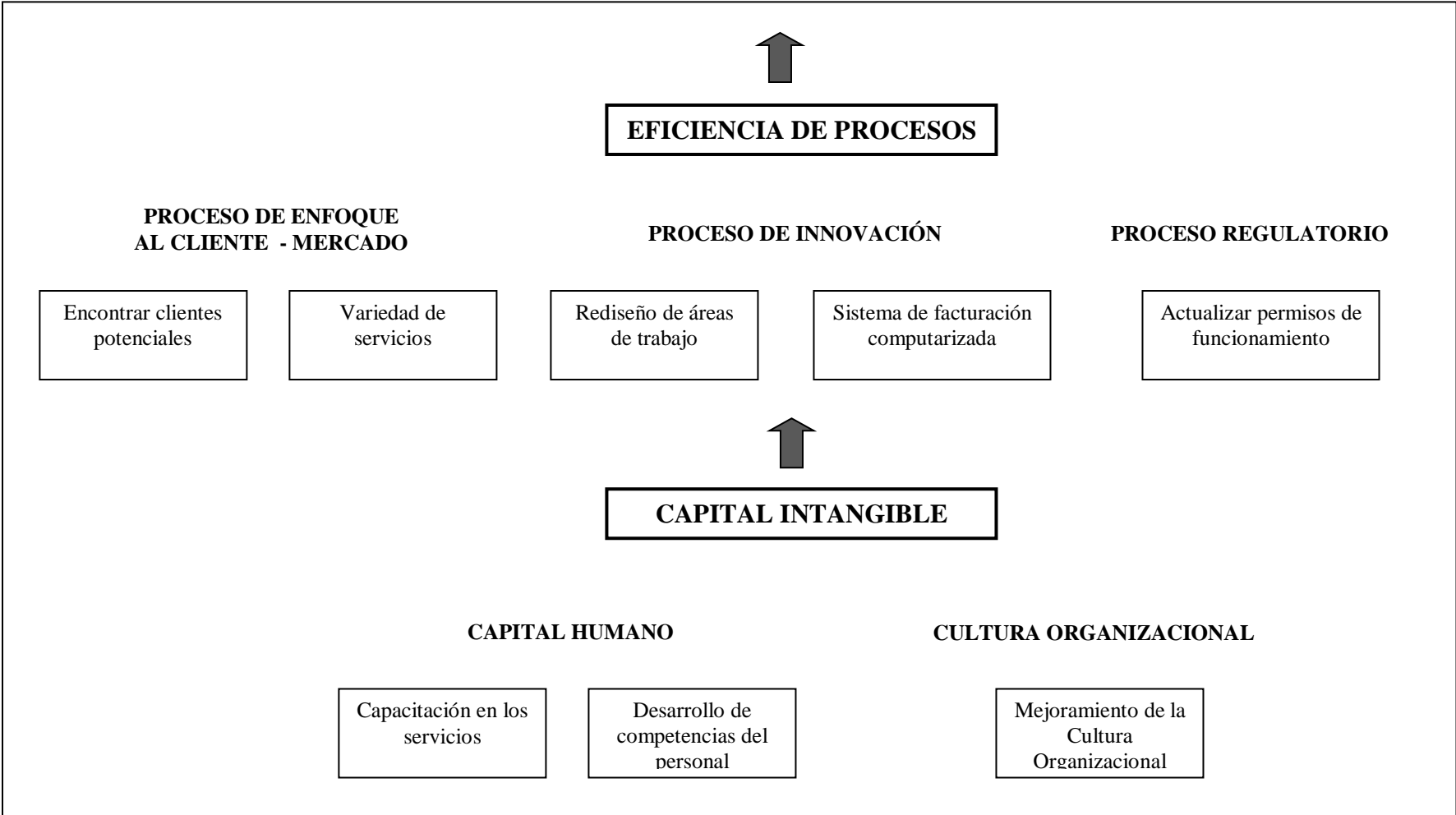
FUENTE: Folleto BSC. Ing. Álvaro Reynoso  
ELABORADO POR: Autora del Proyecto

El despliegue estratégico permitirá analizar de manera gráfica la relación directa que existe entre los diferentes entes que participan en la formulación de estrategias a sugerirse en el plan de negocios, es así que dichas estrategias en términos globales van destinadas a brindar un mejor servicio, incluso que vayan más allá de las expectativas de los clientes, asegurándose así de eliminar a los competidores de Diesel Services, logrando mejores utilidades en el negocio y mantener a los socios contentos y con más ganas de seguir invirtiendo. Si los socios están complacidos los empleados recibirán mejores remuneraciones y personalizará su labor buscando siempre la calidad e innovación continua en su trabajo.

En el gráfico N° 32 se puede apreciar la estrategia que diferenciará a Diesel Services de otros talleres mecánicos que apuntan a causar impacto y resultados en los dos aspectos internos y dos externos, los mismos que se constituirán en el soporte efectivo para el cumplimiento de la visión.

**GRÁFICO N° 33**  
**MAPA ESTRATÉGICO DE DIESEL SERVICES**





FUENTE: Diesel Services  
 ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En la figura a continuación se hará referencia a los 4 enfoques claves que se manejan en la administración del presente proyecto, los mismos que integran los objetivos tanto de accionistas, cliente, procesos y los empleados, de tal manera que al accionar de cada uno de ellos esté directamente interrelacionado entre sí, es decir que para cumplir los objetivos de los accionistas es necesario y elemental tener satisfechos a los clientes y para que estos estén satisfechos se deben manejar efectivos procesos, operados por personal capacitado.

De ahí que en cada uno de los enfoques se plantearán objetivos que progresivamente permitirán el logro de la visión institucional que inicialmente se planteó.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS CLAVES

**TABLA N°. 58**

### ESTRATEGIAS CLAVES

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS
<b>Financiero</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducir la línea de repuestos y lubricantes.</li> <li>2. Incrementar la facturación de servicios</li> <li>3. Incrementar la utilidad neta.</li> <li>4. Reducir costos de servicios</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Buscar fuentes de financiamiento para estructurar el almacén de repuestos y lubricantes.</li> <li>2. Promocionar en fechas específicas rebaja de precios por el servicio de diagnóstico electrónico.</li> <li>3. Planear la optimización de recursos en todas las áreas a través de un Reglamento Interno.</li> <li>4. Minimizar los costos innecesarios especialmente en el área de ensamblaje del motor.</li> </ol>
<b>Clientes</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mejorar la calidad del servicio</li> <li>2. Crear alianzas estratégicas</li> <li>3. Mejorar la rapidez y garantía del servicio</li> <li>4. Dotar de repuestos y lubricantes</li> <li>5. Implementar un plan de Marketing.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adoptar una filosofía que busque el mejoramiento continuo en cada área, especialmente en el área operativa.</li> <li>2. Aplicar alianzas estratégicas con empresas, instituciones, asociaciones, compañías, etc., para proporcionar el servicio de mantenimiento.</li> <li>3. Aplicar políticas para reducir las mudas, tiempos muertos e informar a los clientes sobre el tipo de garantía con que cuentan dependiendo del tipo de servicio.</li> <li>4. Contar con un stock de repuestos y lubricantes garantizado,</li> <li>5. Realizar campañas de publicidad en revistas especializadas y el diario de mayor circulación local, así como también en el canal de TV local y a través de una página web.</li> </ol>

PERSPECTIVA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	ESTRATEGIAS
<b>Procesos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incrementar la base de datos de los clientes.</li> <li>2. Realizar alianzas estratégicas para incrementar variedad de servicios.</li> <li>3. Rediseño de áreas de trabajo.</li> <li>4. Sistema de facturación computarizada.</li> <li>5. Actualizar permisos de funcionamiento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brindar una atención amable y eficaz de tal manera que si existen quejas, dudas y reclamos sean atendidos a tiempo y resueltos en su totalidad y registradas en la base de datos.</li> <li>2. Aplicar alianzas estratégicas con mecánicos industriales, electromecánicos, torneros y almacenes de repuestos y lubricantes y proporcionar una variedad de servicios.</li> <li>3. Distribuir de mejor manera el área de ensamble de los motores con la finalidad de que la bodega de herramientas estén más cerca del almacén de repuestos y lubricantes para reducir la pérdida de tiempo.</li> <li>4. Contar con sus sistema de facturación computarizada que integre el área de ensamblaje, el almacén de repuestos y lubricantes con el departamento de atención al cliente.</li> <li>5. Cumplir con las obligaciones tributarias establecidos en la legislación gubernamental.</li> </ol>
<b>De capital intangible</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar programas de capacitación</li> <li>2. Desarrollar las competencias del personal</li> <li>3. Mejorar la Cultura Organizacional de la empresa.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar planes de capacitación especialmente para el área de ensamble de repuestos y lubricantes, a través de convenios con instituciones como Maxdrive y otros.</li> <li>2. Implementar un Reglamento Interno del Operador que se integrará a cada colaborador, señalando el rol que debe cumplir para que progresivamente y por méritos puedan mejorar su cargo y por ende sus ingresos.</li> <li>3. Estimular en los colaboradores el sentido de pertenencia a la empresa en un ambiente de armonía, compañerismo y respeto por su trabajo, con los clientes y con ellos mismos.</li> </ol>

ELABORADOR POR: Autora del Proyecto

### **3.10.4.7. Principios y Valores**

Se consideran a los principios y valores como fundamento para el ejercicio de las tareas y funciones de toda organización, en concordancia con la visión y misión institucional, por lo que se considera importante difundirlos y ejecutarlos en todo el quehacer de la misma.

Diesel Services tendrá un marco filosófico que le permita servir a la sociedad mediante los siguientes principios.

- **Comunicación y creatividad**

Mejorar políticas de libre expresión, permitir a cada empleado dar su opinión e incentivando a innovar y dar ideas creativas que mejoren el entorno organizacional.

- **Control**

Ejercer un control gerencial en conformidad con los procesos y procedimientos establecidos en las normas internas.

- **Desarrollo del talento humano**

Estimular cambios de actitud en el recurso humano comprometido con el cumplimiento de la misión institucional, por medio de la política de capacitación y reconocimiento de méritos, orientados al íntegro cumplimiento de sus funciones.

- **Organización**

Existe cuando la gente interactúa para desempeñar funciones esenciales que ayuden a alcanzar metas.

- **Tecnología**

Utilizar tecnología confiable y testeada que sea de utilidad para las personas y procesos.



## **Valores**

Son las creencias personales, lo referente a lo “bueno”, “lo justo” y lo “adecuado”. Creencias que nos impulsan a la acción, a cierto tipo de conducta, a la vida, a lo esperado por toda aquella persona que ejerce una profesión de manera responsable, y asertiva. A continuación los valores a desarrollarse.

- **Honestidad**

Somos una organización de gente que ante todo se considera honesta consigo misma y con los demás, estamos totalmente convencidos que solo el trabajo dignifica al ser humano.

- **Honradez**

Virtud que permitirá que nuestros clientes confíen en la calidad de servicio que brindamos, así también respetaremos y cuidaremos los bienes del establecimiento, y de los propietarios de tráileres y camiones bajo nuestra responsabilidad.

- **Laboriosidad**

Creemos firmemente que las labores realizadas con esmero, no son solo nuestra fuente de ingresos sino la satisfacción de los clientes y la imagen de nuestra empresa.

- **Camaradería**

Somos parte de nuestra empresa, porque trabajamos en equipo, ya que nuestra opinión y trabajo siempre cuenta para alcanzar las metas propuestas.

- **Credibilidad**

Contar con la confianza de nuestros clientes al ejecutar nuestro trabajo diciendo la verdad sobre prevenciones, imperfectos y falencias, sin engañar, ni subestimar peor aún buscar intereses particulares y poner en riesgo la vida.

- **Lealtad y ética**  
Guardar secretos profesionales e información de la empresa.
- **Justicia**  
Otorgar a cada cual lo que le corresponde con base a la razón y la verdad.
- **Austeridad**  
El uso racional de los recursos humanos, económicos y naturales con un sentido de sobriedad y moderación.
- **Excelencia**  
En todo lo que hacemos. Disposición para sumir grandes retos y llevarlos hasta el final. Autocrítica comprometida con la mejora, la superación personal y grupal, comprometidos con una profunda conciencia de resultados, dedicados a mejorarlos.
- **Entusiasmo y cortesía**  
Pasión por los clientes, los socios del negocio y la tecnología.
- **Innovación**  
Renovación y reinención de nuestras actividades, ideas y procesos.

#### ***3.10.4.8. Estructura Organizacional***

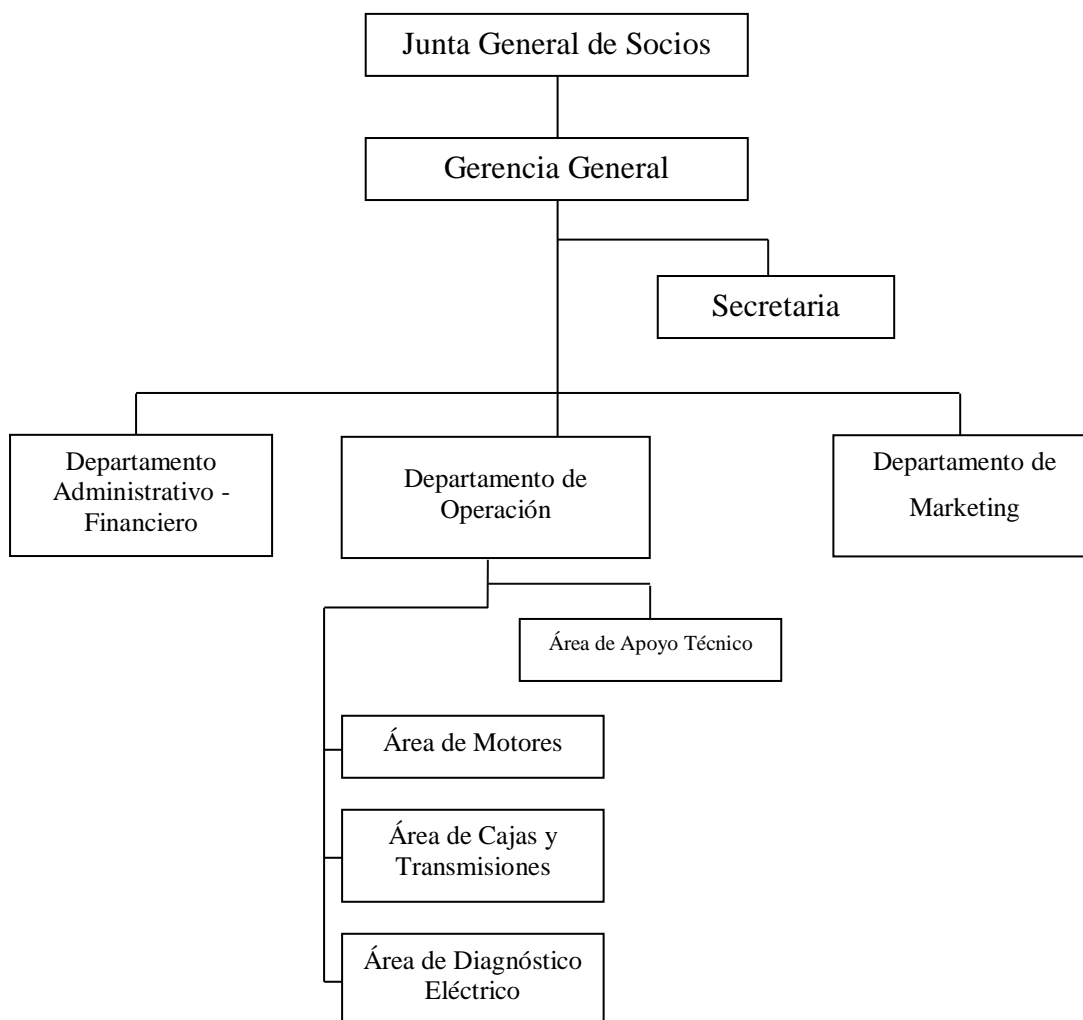
Es la descripción de cómo está estructurada la empresa de acuerdo a las diferentes áreas de trabajo. Diesel Services tendrá una estructura vertical, donde la autoridad se ejecutará de arriba hacia abajo; los lineamientos de la empresa están en función del nivel directivo y la gerencia.

## GRÁFICO N°. 34

### MANTENIMIENTO DE MOTORES DE TRÁILERES AMERICANOS

#### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

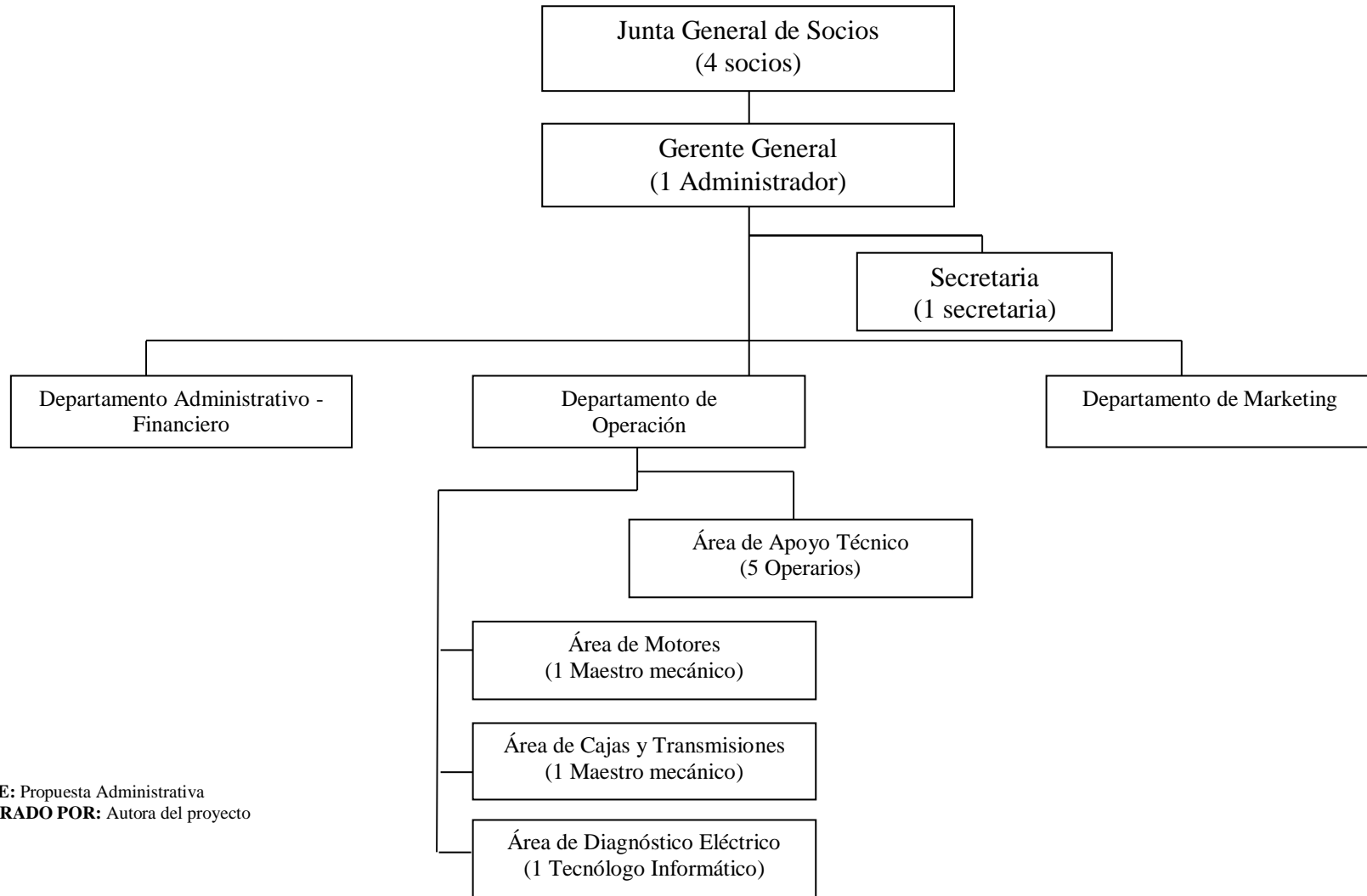
#### DIESEL SERVICES



ELABORACIÓN	SIMBOLOGÍA
Por: Sra. Paulina Caicedo	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> UNIDAD ADMINISTRATIVA </div>
Fecha: 8/10/2011	
APROBACIÓN	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> CONTROL DE MANDO </div>
Por: Ing. Ibett Jácome	
Fecha: 14/10/2011	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> AUTORIDAD </div>
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> SUBORDINACIÓN </div>

FUENTE: Propuesta Administrativa  
 ELABORADO POR: Autora del proyecto

**GRÁFICO N° 35**  
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL DE DIESEL SERVICES**



**FUENTE:** Propuesta Administrativa  
**ELABORADO POR:** Autora del proyecto

## ***Descripción de Funciones***

### ***Junta General de Socios***

La Junta General formada por accionistas de la compañía legalmente convocados y reunidos, siendo la máxima autoridad de la misma.

La Junta General de Socios debe cumplir con las siguientes funciones:

- Designar y remover gerentes y demás personal.
- Conocer, analizar y evaluar los Estados Financieros.
- Resolver la forma de reparto de las utilidades
- Decidir sobre el aumento o reducción del capital y la prórroga de contrato social.
- Seleccionar auditores externos si es necesario.
- Ejercer las funciones que estén estipulados en la Ley y Estatutos de la Empresa.

### ***Gerente General***

- Elaborar el presupuesto anual y coordinar su ejecución con los diferentes departamentos.
- Diseñar, ejecutar y fiscalizar las políticas y procedimiento de las actividades cotidianas de la empresa.
- Mantener informado al personal sobre eventos y novedades que afecten a la empresa.
- Elaborar proyectos para nuevas líneas del negocio y sus estrategias.
- Coordinar el Departamento de Talento Humano
- Coordinar el Departamento de Marketing.

### ***Departamento Administrativo – Financiero***

#### ***Contadora***

- Cumplir con lo dispuestos por el Ministerio de Trabajo en cuanto a sueldos y salarios.

- Llevar la Contabilidad en forma transparente y actualizada.
- Consolidar, revisar y declarar obligaciones.
- Presentar Balances Generales semestrales o de acuerdo al requerimiento de la Junta General de Socios.
- Coordinar con Gerencia el manejo del Área de Talento Humano

### ***Área de Talento Humano***

- Realiza el proceso de Reclutamiento, selección y contratación del personal.
- Se encarga de la correcta aplicación del Reglamento Interno
- Reportar las novedades a gerencia.

### ***Departamento de Operaciones***

#### **Área de Motores**

- Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del motor.
- Dirigir y coordinar a los operarios en las actividades de mantenimiento
- Reportar al Área de Ventas la respectiva facturación.
- Informar de novedades a Gerencia.
- Proporcionar asesoramiento técnico a los vehículos cuando sufre averías en la carretera.
- Asesorar a los clientes sobre los repuestos y lubricantes que se deben adquirir.

#### **Área de Cajas y Transmisiones**

- Proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la caja de cambios y la transmisión.
- Dirigir y coordinar a los operarios en las actividades de mantenimiento
- Reportar al Área de Ventas la respectiva facturación.
- Informar de novedades a Gerencia.

- Proporcionar asesoramiento técnico a los vehículos cuando sufre averías en la carretera.
- Asesorar a los clientes sobre los repuestos y lubricantes que se deben adquirir.

### **Área de Diagnóstico Electrónico**

- Realizar el diagnóstico electrónico de los vehículos
- Interpretar los códigos de información
- Reportar al área de Ventas la facturación
- Informar las novedades a Gerencia

### ***Área de Apoyo Técnico***

#### **Operarios**

- Proporcionar apoyo a los tres áreas de mantenimiento

### ***Departamento de Marketing***

#### **Área de Suministro y Ventas**

- Realizar la facturación de servicios, lubricantes y repuestos consumidos.
- Atención al cliente
- Serrar Caja Diaria y envía reportes de Contabilidad
- Recibir dinero de la facturación diaria.
- Supervisar el Kárdex de las existencias de repuestos y lubricantes.
- Llevar una base de datos de los clientes.
- Encargarse de la publicidad bajo las órdenes de gerencia

### **3.11. Marco legal**

El organismo regulador de todas las empresas ecuatorianas, sin importar su tipo es la superintendencia de Compañías, a través de sus artículos en la Ley de Compañías.

Para la administración de Diesel Services se ha considerado el más apropiado, la compañía de responsabilidad limitada, la misma que reúne algunas ventajas que se sintetizan en los párrafos siguientes.

#### ***3.11.1. Disposiciones legales***

##### **Compañía de Responsabilidad Limitada**

Es la que se contrae entre tres o más personas que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales.

La escritura pública de formación de una compañía de responsabilidad limitada será aprobada por el Superintendente de Compañías, la que ordenará la publicación, por una sola vez, de un extracto de la escritura, conferido por la Superintendencia, en uno de los periódicos de mayor circulación en el domicilio de la compañía y dispondrá la inscripción de ella en el Registro Mercantil.

La escritura de constitución será otorgada por todos los socios, por si, o por medio del apoderado. En la escritura se expresará:

- Los nombres, apellidos y estado civil de los socios, si fueren personas naturales o la denominación objetiva o razón social, si fueren personas jurídicas, y en ambos casos, la nacionalidad y el domicilio.
- La denominación objetiva o la razón social de la compañía.
- La duración de la compañía;
- El domicilio de la compañía;



- El importe de capital social con la expresión del número de las participaciones en que estuviere dividido y el valor nominal de las mismas.
- La indicación de las participaciones que cada socio suscriba y pague en numerario o en especies, el valor atribuido a éstas y la parte del capital no pagado, la forma y plazo para integrarlo.
- La forma en que se organiza la administración y la fiscalización de la compañía (si se hubiere acordado el establecimiento de un órgano de fiscalización) y la indicación de los funcionarios que tengan la representación legal.
- La forma de deliberar y tomar resoluciones en la Junta General de Socios y el modo de convocarla y constituir la y;
- Los demás pactos lícitos y condiciones especiales que los socios juzguen convenientemente establecer, siempre que no se opongan a lo dispuesto en esta ley.

La escritura pública de formación de una compañía de responsabilidad limitada será aprobada por la Superintendencia de compañías.

**Pasos para la constitución de la compañía será aprobada por la Superintendencia de Compañías.**

- Aprobación del nombre o razón social de la empresa en la Superintendencia de Compañías.
- Apertura de la cuenta de integración de capital, en cualquier banco de la ciudad, si la constitución es en numerario para Cía. Ltda. \$ 400,00 (cuatrocientos dólares).
- Elevar a escritura pública la constitución de la empresa en cualquier notaría.
- Presentación de tres escrituras de constitución con oficio firmado por un abogado en la Superintendencia de Compañías o en las ventanillas únicas.
- La Superintendencia de Compañías en el transcurso de 48 horas como máximo puede responder así:

## **Oficio**

- Cuando hay algún error en la escritura.
- Cuando por su objeto debe obtener afiliaciones previas tales como Cámara de Minería, Agricultura. Pequeña Industria, Turismo, etc.
- Cuando por su objeto debe obtener permisos previos tales como: Consejo Nacional de Tránsito, Ministerio de Gobierno, etc.
- Se debe realizar todas las observaciones hechas mediante un oficio para continuar con el proceso de constitución y así obtener la resolución.

## **Resolución**

Para continuar con el proceso de constitución.

- Debe publicar en el periódico de amplia circulación en el domicilio de la empresa por un solo día (se recomienda comprar tres ejemplares del extracto 1. Para el Registro Mercantil, 2. Para la Superintendencia de Compañías y 3. Para la empresa).
- Debe sentar razón de la resolución de constitución en la escritura, en la misma notaría donde obtuvo las escrituras.
- Debe obtener la patente municipal (escritura de constitución de la compañía y resolución de la Superintendencia de Compañías en original y copias, copias de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación actualizada del representante legal, dirección donde funciona la misma).
- Debe inscribirse las escrituras en el Registro Mercantil., para ello debe presentar:
- Tres escrituras con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías ya sentadas razón por la notaría.
- Publicación original del abstracto y certificado original de la cámara de la producción correspondiente
- Copias de las cédulas de ciudadanía y el certificado de votación del compareciente.
- Debe inscribir los nombramientos del representante legal y administrador de la empresa, para ello deberá presentar:

- Acta de la Junta General donde se nombra la representante legal y administrador.
- Nombramientos originales de cada uno, por lo menos tres ejemplares.
- Debe presentar en la Superintendencia de Compañías
- Escritura con la respectiva resolución de la Superintendencia de Compañías inscrita en el Registro Mercantil.
- Periódico en el cual se publicó el extracto (un ejemplar).
- Original y copias certificadas de los nombramientos inscritos en el Registro Mercantil del representante legal y del administrador.
- Copias simples de cédulas de ciudadanía del representante legal y del administrador.
- Formulario del RUC lleno y firmado por el representante legal.
- Copias simples de pago de agua, luz o teléfono.
- La Superintendencia después de verificar que todo esté correcto le entregará al usuario.
- Formulario del RUC.
- Cumplimiento de obligaciones y existencia legal.
- Datos generales.
- Nómina de accionistas.
- Oficio al banco (para retirar los fondos de la cuenta de integración de capital).
- Obtención del RUC en el Servicio de Rentas Internas
- Formulario RUC 01-A y 01-B suscrito por el representante legal (lleno).
- Original y copia o copia certificada de la escritura de constitución o domiciliación inscrita en el Registro Mercantil.
- Original y copia o copia certificada del nombramiento del representante legal inscrito en el Registro Mercantil.
- Original y copia de la planilla de luz, agua o teléfono.

### **Permisos de Operación**

Registros adicionales para la aprobación de la escritura pública es la aprobación de permisos de operación de la compañía, regidos por la Legislación Ecuatoriana que a continuación se describen.

- **Registro Único de Contribuyente**

El RUC, determina que todas las personas naturales o jurídicas, entes sin personería jurídica, nacionales o extranjeros, que inicien actividades económicas en el país, en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancia, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación, serán obligados a inscribirse por una sola vez en el servicio de Rentas Internas. (SRI)

- **Ordenanzas Municipales**

Los Municipios son los organismos encargados de emitir órdenes para la prevención y control de la contaminación por descargos líquidos industriales y las emisiones hacia la atmósfera en vista de que la contaminación ambiental está tomando matices peligrosos para la salud y bienestar de los habitantes.

Adicionalmente existe una ordenanza que limita el servicio de mantenimiento de vehículos en la zona denominada como la Estación, lo que ha provocado que los negocios de ésta índole se trasladen a otros sitios; con la finalidad de mejorar el tránsito vehicular y en pro defensa de la estación del ferrocarril y las estaciones de este medio de transporte.

- **Patente municipal**

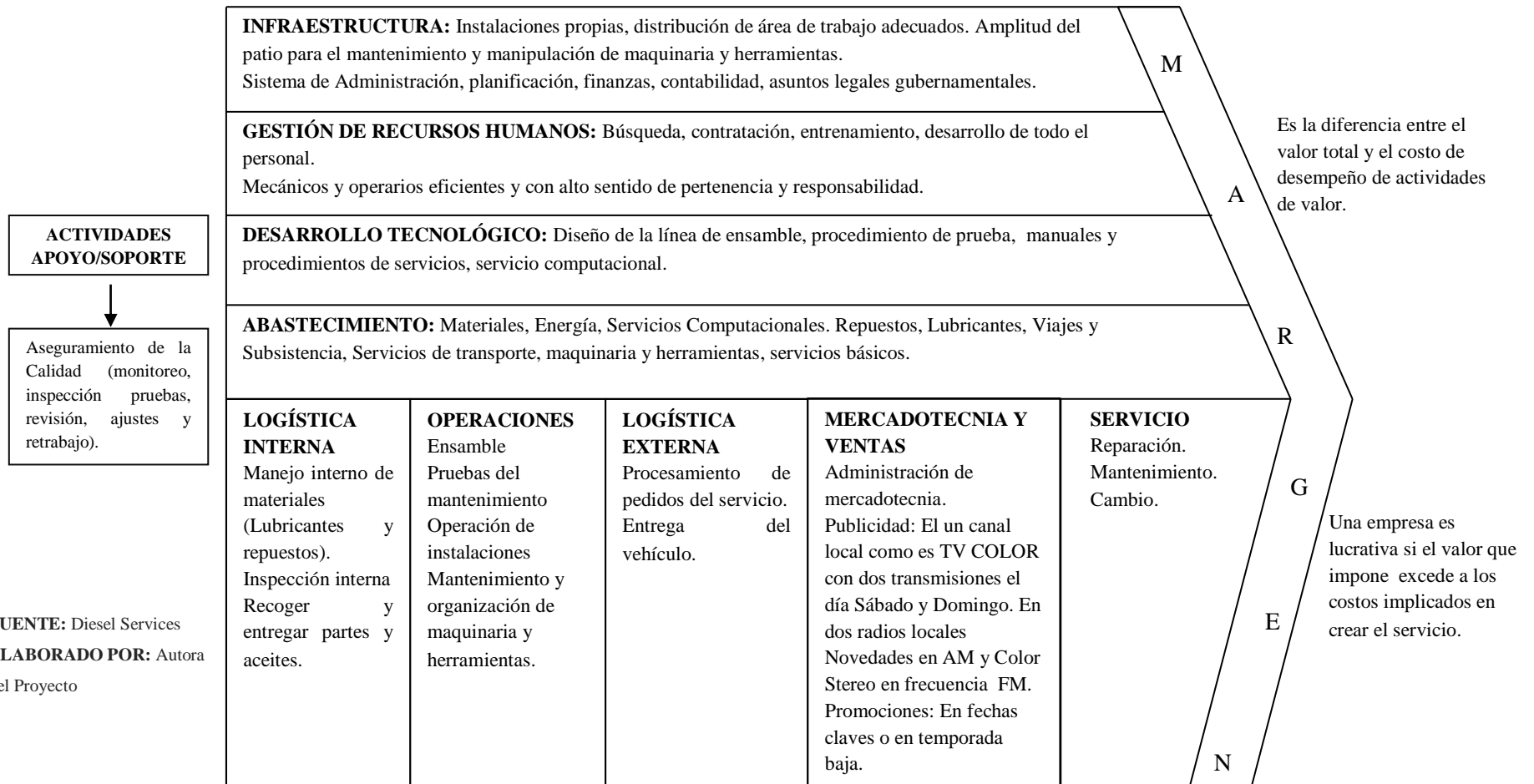
Quienes ejercen actividades económicas deberán inscribirse en el Registro de la Jefatura Municipal de Rentas y cancelar el impuesto de patente anual para la inscripción y de patente mensual para el ejercicio; cuya cuantía está determinada en proporcionar a la naturaleza, volumen y ubicación del negocio.

### **3.12. Cadena de Valor**

La ventaja competitiva radica en muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotécnica, entrega y apoyo de sus productos, los mismos que contribuyen a crear una diferenciación.

La cadena de valor analiza a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciación existentes y potenciales. Una empresa obtiene la ventaja competitiva desempeñando estas actividades estratégicas a menor costo o mejor que sus competidores.

**GRÁFICO N°. 36**  
**GRÁFICO DE LA CADENA DE VALOR Y VENTAJA COMPETITIVA**  
**DIESEL SERVICES**



### **3.13. Estudio Económico - Financiero**

#### ***3.13.1. Introducción***

El análisis financiero presupone la cuantificación del monto de los recursos financieros para la realización del proyecto.

Para determinar los requerimientos que comprende la inversión inicial se deberá preparar un presupuesto, para determinar los recursos necesarios para adquirir determinados activos, los mismos que deben ser desembolsados por los accionistas.

Los activos necesarios para iniciar las operaciones son:

- Activos fijos o tangibles.
- Activos diferidos o intangibles.

No menos importante son los rubros que cubrirán la contratación del personal, adquisición de materias primas, considerando como capital de trabajo.

#### ***3.13.2. Objetivo General***

- Analizar los costos, gastos e ingresos de Diesel Services que permitirán la elaboración de los Estados Financieros y la posterior evolución financiera del proyecto.

#### ***3.13.3. Objetivos Específicos***

- Determinar las inversiones necesarias para la implementación de Diesel Services.

- Analizar las necesidades del objetivo del proyecto a fin de determinar del Capital de trabajo necesario para afrontar las operaciones.
- Establecer el precio de venta adecuado en los diferentes servicios de mantenimiento de los motores.
- Definir la factibilidad del proyecto mediante el análisis del TIR, VAN, PAY BACK y COSTO BENEFICIO.

### 3.13.4. Componentes de la Inversión

**TABLA N°. 59: INVERSIÓN INICIAL**

ACTIVOS	COSTO USD
Edificio	40.000,00
Vehículo	8.000,00
Equipos de Oficina	3.420,00
Herramientas e Implementos	5.544,00
Muebles	2.680,00
Almacén de Repuestos	241.500,00
Almacén de Lubricantes	66.288,00
Capital de Trabajo	15.972,50
Inversión Publicitaria	1.390,00
Gatos de Constitución	1.000,00
Otros costos de Pre inversión	3.857,95
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 389.652,45</b>

FUENTE: Cuadros anteriores e investigación de campo

ELABORADO POR: Autora del proyecto

El total de inversiones se obtuvo de la sumatoria de los rubros detallados en las tablas siguientes:

La obra civil se basa en el estudio arquitectónico realizado por el Arq. Marcelo Córdor.

Se necesita adquirir un vehículo de segunda mano, específicamente una camioneta, cuyo costo aproximado es de \$8000, el mismo que se necesita para la adquisición de insumos y traslado de componentes del motor.



El total de Equipos de Oficina se basa en el detalle establecido en la Tabla No. 52.

El total de Herramientas e implementos se obtuvo de la Tabla No. 53.

El total de Muebles se obtuvo de la Tabla No. 54.

Para la estructuración del almacén de repuestos se tomaron los datos de la Tabla No. 50.

De igual forma para el almacén de lubricantes se tomó la información de la Tabla No. 51.

El capital de trabajo se obtuvo dividiendo el total de mano de obras más los gastos generales anuales para 12 más el 50% de presupuesto de un mes para la adquisición de repuestos y lubricantes.

$$67725.72+3200/12=5910+10062.5=15972.5$$

La inversión publicitaria se basa en los costos detallados en la Tabla No. 43.

Los gastos de constitución se fundamentan en precios referenciales proporcionados por la Dra. Blanca Bueñano.

Los otros costos imprevistos son el 1% de la inversión en base a criterio de la autora.

### ***Depreciación***

A continuación se detalla la depreciación de los activos fijos con que se contará en Diesel Services, los mismos que serán calculados a través del método de línea recta considerando que el valor residual de la vida útil es equivalente al 10% del costo total.

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Actual} - \text{Valor residual}}{\text{Vida útil en años}}$$

**TABLA N°. 60: DEPRECIACIÓN DE EDIFICIO**

<b>Detalle</b>	<b>Costo USD</b>	<b>Valor Residual</b>	<b># Años</b>	<b>Depreciación Anual</b>
Edificio	40.000,00	4.000,00	20,00	1.800,00
<b>Total</b>	<b>40.000,00</b>	<b>4.000,00</b>		<b>1.800,00</b>

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del proyecto

**TABLA N°. 61: DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULO**

Detalle	Costo USD	Valor Residual	# Años	Depreciación Anual
Camioneta Chevrolet	8.000,00	800,00	5,00	1.440,00

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del proyecto

**TABLA N°. 62: DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS E IMPLEMENTOS**

Detalle	Costo USD	Valor Residual	# Años	Depreciación Anual
Basureros Grandes	60,00	6,00	10,00	5,40
Basureros Pequeños	48,00	4,80	10,00	4,32
Botiquín	10,00	1,00	10,00	0,90
Ceniceros	6,00	0,60	10,00	0,54
Dispensador de agua	18,00	1,80	10,00	1,62
Fregadero de cocina	40,00	4,00	10,00	3,60
Mesas metálicas	400,00	40,00	10,00	36,00
Incrustador de rines	30,00	3,00	10,00	2,70
Llaves mixtas	150,00	15,00	10,00	13,50
Gata de Cajas	700,00	70,00	10,00	63,00
Esmeril	80,00	8,00	10,00	7,20
Dados	800,00	80,00	10,00	72,00
Entenallas	240,00	24,00	10,00	21,60
Gatas de Ruedas	160,00	16,00	10,00	14,40
Desarmadores	60,00	6,00	10,00	5,40
Extractor	80,00	8,00	10,00	7,20
Calibradores	150,00	15,00	10,00	13,50
Torcómetros	1.000,00	100,00	10,00	90,00
Llaves de Manzana	50,00	5,00	10,00	4,50
Tijeras Metálicas	30,00	3,00	10,00	2,70
Pulverizador	30,00	3,00	10,00	2,70
Rachas	500,00	50,00	10,00	45,00
Llave de aire	200,00	20,00	10,00	18,00
Limas	300,00	30,00	10,00	27,00
Crema limpiadora de manos	84,00	8,40	10,00	7,56
Archivadores	18,00	1,80	10,00	1,62
<b>TOTAL</b>	<b>5.062,00</b>	<b>506,20</b>	<b>10,00</b>	<b>455,58</b>

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del proyecto

**TABLA N°. 63: DEPRECIACIÓN DE EQUIPO DE OFICINA**

<b>Equipo de Oficina</b>				
<b>Detalle</b>	<b>Costo USD</b>	<b>Valor Residual</b>	<b># Años</b>	<b>Depreciación Anual</b>
Teléfono Central	120,00	12,00	5,00	21,60
Teléfonos Panasonic	105,00	10,50	5,00	18,90
Televisión	450,00	45,00	5,00	81,00
Telefax Panasonic	300,00	30,00	5,00	54,00
Ducha	25,00	2,50	5,00	4,50
Cocina	500,00	50,00	5,00	90,00
Extinguidor	120,00	12,00	5,00	21,60
Computadora	800,00	80,00	5,00	144,00
Impresora	200,00	20,00	5,00	36,00
Computadora Portátil	800,00	80,00	5,00	144,00
<b>TOTAL</b>	<b>3.420,00</b>	<b>342,00</b>	<b>50,00</b>	<b>615,60</b>

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del proyecto

**TABLA N°. 64: DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES**

<b>Muebles y Enseres</b>				
<b>DETALLE</b>	<b>Costo USD</b>	<b>Valor Residual</b>	<b># Años</b>	<b>Depreciación Anual</b>
Escritorios	500,00	50,00	10,00	45,00
Vitrina Grande	400,00	40,00	10,00	36,00
Vitrina Pequeña	200,00	20,00	10,00	18,00
Perchas Grandes	360,00	36,00	10,00	32,40
Sillón Secretaria	80,00	8,00	10,00	7,20
Sillón Gerente	90,00	9,00	10,00	8,10
Vitrina secretaria	150,00	15,00	10,00	13,50
Juego pequeña de sala	500,00	50,00	10,00	45,00
Sillas	400,00	40,00	10,00	36,00
<b>Total</b>	<b>2.680,00</b>	<b>268,00</b>	<b>90,00</b>	<b>241,20</b>

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del proyecto

**TABLA N°. 65: DEPRECIACIÓN TOTAL DEL PROYECTO**

<b>Activos</b>	<b>Depreciación USD</b>
Edificio	1800,00
Vehículo	1440,00
Herramientas e Implementos	455,58
Equipo de Oficina	615,60
Muebles	241,20
<b>TOTAL</b>	<b>4.552,38</b>

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del proyecto

**TABLA N°. 66: CÁLCULO DE VALOR DE RESCATE**

<b>Inversión</b>	<b>Depreciación Anual</b>	<b>#Años</b>	<b>Depreciación Proyecto</b>	<b>Valor de Rescate</b>
389652,45	4.552,38	5,00	2.2761,90	366.890,55

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del proyecto

En la tabla No. 64. Se calculó el total de la depreciación de activos fijos, valor que será recuperado en un período de 5 años; adicionalmente esta información será de gran utilidad en el Balance General.

### *Financiamiento*

Para la realización del presente proyecto se requiere de una inversión inicial de \$ 389.652,45 dólares americanos.

Del valor anterior \$ 26965,45 serán cubiertos por los tres socios fundadores, mientras que 120.000.00 serán obtenidos a través de un préstamo en la Cooperativa de Ahorro y Crédito El Sagrario, institución bancaria con la que se ha venido trabajando desde hace varios años.

**TABLA N°. 67:  
FINANCIAMIENTO DE INVERSIÓN**

<b>FUENTE</b>	<b>VALOR</b>	<b>%</b>
Capital Propio	269.652.45	69.20%
Crédito	120.000.00	30.80%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 389.652.45</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Investigación de campo

ELABORADO POR: Autora del proyecto

**TABLA N°. 68: ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>Línea de Crédito</b>	Multisectorial
<b>Destino</b>	Activos Fijos
<b>Monto Solicitado</b>	\$ 120.000,00
<b>Plazo Contratado</b>	5 años
<b>Tasa de Interés Anual</b>	12%
<b>Días año</b>	360
<b>Amortización Convenida</b>	Trimestral
<b>Tasa día</b>	0.333333

**FUENTE:** Investigación de Campo  
**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

Diesel Services deberá efectuar un préstamo de USD 120.000, que será adquirido en la Cooperativa de Ahorro y Crédito El Sagrario de la ciudad de Latacunga; tomando a consideración que la tasa activa es del 12% anual para un período de 5 años pagaderos mes a mes

**TABLA N°. 69:  
 AMORTIZACIÓN DE LA DEUDA**

<b>NO. PAGO</b>	<b>DÍAS</b>	<b>SALDO</b>	<b>CAPITAL</b>	<b>INTERÉS</b>	<b>PAGO</b>
1	360	120.000,00	24.000,00	14.400,00	<b>38.400,00</b>
2	360	81.600,00	24.000,00	9.792,00	<b>33.792,00</b>
3	360	47.808,00	24.000,00	5.736,96	<b>29.736,96</b>
4	360	18.071,04	24.000,00	2.168,52	<b>26.168,52</b>
5	360	-8.097,48	24.000,00	-971,70	<b>23.028,30</b>
			<b>120.000,00</b>	<b>31.125,79</b>	<b>151.125,79</b>

**FUENTE:** Investigación de Campo  
**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

### *Cronograma de Inversión*

En el proyecto se ha creído necesario describir las actividades previas y necesarias y sus fechas que deberán ejecutarse antes de que el negocio inicie su puesta en marcha. Para Diesel Services se ha establecido un programa de inversión para un periodo de 5 meses.

**TABLA N°. 70: CRONOGRAMA DE INVERSIONES DE DIESEL SERVICES**

<b>N°</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>INICIO</b>	<b>FIN</b>
<b>1</b>	Trámites para la constitución legal de la empresa	8 días	04-01-2011	13-01-2011
<b>2</b>	Gestionar para la obtención de permisos de operación	30 días	14-01-2011	25-02-2011
<b>3</b>	Obra civil	60 días	26-02-2011	20-05-2011
<b>4</b>	Distribución en planta	5 días	21-05-2011	31-05-2011
<b>5</b>	Búsqueda de proveedores de suministros y equipos	5 días	01-06-2011	08-06-2011
<b>6</b>	Adquisición de activos fijos	5 días	08-06-2011	14-06-2011
<b>7</b>	Instalación de equipo, mobiliario y maquinaria	5 días	15-06-2011	19-06-2011
<b>8</b>	Gestión de personal	5 días	20-06-2011	24-06-2011
<b>9</b>	Publicidad	5 días	25-06-2011	29-06-2011
<b>10</b>	Puesta en marcha	1 día	30-06-2011	30-06-2011

### *Escenarios para la Proyección*

Para el presente proyecto el escenario con que se trabajará es el porcentaje de la inflación proyectada por el Banco Central que lo determina de la siguiente manera para los siguientes 5 años:

**TABLA N°. 71: INFLACIÓN PROYECTADA**

AÑOS				
2010	2011	2012	2013	2014
3,33%	3,69%	3,68%	3,82%	3,90%

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

El porcentaje presentado se considera pesimista para el proyecto que se pretende efectuar puesto que al elevarse el porcentaje de la inflación incrementan los precios de los servicios y en tal virtud se ven afectados los ingresos y egresos de la empresa.

### *Presupuesto de Compras*

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de mercado se procede hacer uso de la demanda insatisfecha a ser cubierta por el proyecto; además se utilizó el precio promedio de compra, a los cuales las empresas ofertantes adquieren los servicios.

**TABLA N°. 72: DEMANDA INSATISFECHA DE  
SERVICIOS A CUBRIR CADA AÑO**

AÑOS	REPARACIÓN DEL MOTOR	SERV ABC DEL MOTOR	SERVICIO CAMBIO ACEITE Y FILTROS
2010	134	368	3657
2011	151	413	4095
2012	168	458	4533
2013	185	502	4971
2014	202	547	5409

FUENTE: Tamaño del proyecto y la demanda

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 72.1: PRECIO DE COMPRA POR SERVICIOS**

<b>TIPO DE SERVICIO Y PRECIO TOTAL</b>	
Reparación del Motor	5897,94
Servicio ABC del motor	183,76
Servicio Cambio de Aceite y Filtro	321,34

**FUENTE:** Tamaño del proyecto y la demanda

**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

**TABLA N°. 73: COMPRAS PROYECTADAS POR LÍNEA DE SERVICIOS**

<b>COMPRAS POR LÍNEA EN USD</b>	<b>AÑO</b>				
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Reparación del Motor	792.683,14	409.743,46	452508,83	502.105,79	551.516,37
Servicio ABC del Motor	56.414,32	45.920,32	50869,47	55.898,43	60.905,60
Servicio Cambio de Aceite y Filtros	1.174.979,71	818.666,12	906209,65	994.840,49	108.3415,48
<b>TOTAL</b>	<b>2.035.360,03</b>	<b>1.274.329,90</b>	<b>1.409.587,95</b>	<b>1.552.844,71</b>	<b>1.695.837,45</b>

**FUENTE:** Cuadros Anteriores

**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

Las compras proyectadas que se presentan en la tabla No. 71 están calculadas tomando como base la cantidad de demanda que se pretende atender en el mercado cada año, así se consideró el precio establecido en el año 2010 sumándose el porcentaje de inflación proyectada para los 5 años posteriores que son de 3,33%; 3,69%; 3,68%; 3,82% y 3,90%.

### ***Presupuesto de Ventas***

Calculada la cantidad de productos que se deberá adquirir para satisfacer el mercado, la empresa tomará en cuenta los gastos efectuados, los precios regulados por la Intendencia de Policía y El Sindicato de Mecánicos para obtener una rentabilidad y así fijar el precio de venta a disposición de los consumidores.



**TABLA N°. 74: PRECIO DE VENTA POR SERVICIO**

<b>TIPO DE SERVICIO Y PRECIO TOTAL</b>	
Reparación del Motor	7.268,92
Servicio ABC del Motor	233,12
Servicio Cambio de Aceite y Filtros	365,16
<b>TOTAL</b>	<b>7.867,2</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 75: VENTAS PROYECTADAS POR LÍNEA DE SERVICIO**

<b>Ventas por línea USD</b>	<b>Año</b>				
	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Reparación del Motor	976.942,85	1.139.616,04	1.266.117,93	1.394.610,34	1.527.852,11
Servicio ABC del Motor	85.881,41	99.927,93	110.649,72	121.545,05	132.392,90
Servicio Cambio de Aceite y Filtros	1.335.207,54	1.495.147,62	1.655.087,70	181.5027,78	1.974.967,86
<b>Total</b>	<b>2.398.031,80</b>	<b>2.734.691,59</b>	<b>3.031.855,35</b>	<b>3.331.183,17</b>	<b>3.635.212,88</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En la tabla anterior se aprecia un incremento en las ventas por cada línea de servicio, lo que significa que la empresa tendrá mayores ingresos durante los próximos años de tal forma seguir operando eficientemente en sus actividades.

### ***Gastos Administrativos***

A este tipo de gastos se ha agregado los egresos que tendrá que efectuar Diesel Services para poder ofrecer sus productos y servicios a los consumidores.

En el estudio técnico se estableció el número de colaboradores que se requieren para trabajar en cada área, en base a esta información damos a conocer el Rol de Pagos que indica los sueldos que percibirá el personal, las aportaciones al IESS y los beneficios que tendrán durante el año.

**TABLA N°. 76: NÓMINA DEL PERSONAL**

ROL DE PAGOS								
CARGO	DIAS TRAB.	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS	TOTAL IESS	COMPENS. SALARIAL	TOTAL GANADO	IESS PER. 9.35	LIQUIDO A PAGAR
Gerente - Administrador	1	600,00	0,00	600,00	0,00	600,00	56,10	543,90
Contadora (medio tiempo)	1	300,00	0,00	300,00	0,00	300,00	28,05	271,95
Mecánico Motores	1	400,00	0,00	400,00	0,00	400,00	37,40	362,60
Mecánico Transmisiones	1	400,00	0,00	400,00	0,00	400,00	37,40	362,60
Mecánico Cajas de Cambio	1	400,00	0,00	400,00	0,00	400,00	37,40	362,60
Operario 1	1	300,00	0,00	300,00	0,00	300,00	28,05	271,95
Operario 2	1	270,00	0,00	270,00	0,00	270,00	25,25	244,76
Operrario 3	1	270,00	0,00	270,00	0,00	270,00	25,25	244,76
Operario 4	1	270,00	0,00	270,00	0,00	270,00	25,25	244,76
Operario 5	1	270,00	0,00	270,00	0,00	270,00	25,25	244,76
Recepci (Atencion Cliente)	1	300,00	0,00	300,00	0,00	300,00	28,05	271,95
Vendedor (Rep y Lubrican)	1	270,00	0,00	270,00	0,00	270,00	25,25	244,76
<b>Total</b>	<b>12</b>						<b>378,68</b>	<b>3.671,33</b>

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

### 3.13.5. Gastos Generales Anuales

**TABLA N°. 77: GASTOS GENERALES ANUALES**

<b>RUBRO</b>	<b>VALOR</b>
Agua	300
Luz	800
Teléfono – Internet	400
Mantenimiento de Equipos	1000
Mantenimiento de Vehículos	400
Gastos de limpieza	300
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.200</b>

**FUENTE:** Investigación de Campo  
**ELABORADO POR:** Autora del Proyecto

Se ha fijado un costo de \$1.500 mensuales en lo que respecta a luz, agua, teléfono e Internet, estos costos se basan en datos proporcionados por las facturas de pago de Diesel Services.

El mantenimiento de equipos se obtuvo por datos de archivos de este taller. De igual forma el valor del mantenimiento del vehículo se estableció en base a facturas anteriores.

En lo que se refiere a los gastos de limpieza el valor es de \$300 ya que realmente lo que se gasta es en escobas y desinfectantes para los baños y oficinas.

Los desembolsos en que debe incurrir Diesel Services antes de su ejecución física, se efectuarán una sola vez.

#### 3.13.5.1. Mantenimiento y Servicios

Para la prestación del servicio y oferta de productos, el mantenimiento y los servicios básicos constituye un insumo fundamental en el desarrollo de las actividades de la empresa por lo que se estima cancelar anualmente los siguientes rubros:

**TABLA N°. 78: MANTENIMIENTO Y SERVICIOS**

MANTENIMIENTO Y SERVICIOS	AÑO				
	2010	2011	2012	2013	2014
Mantenimiento (Equipos y Vehículo)	1.700	1.756,61	1.821,42891	1.888,4575	1.960,5966
Servicios Básicos	1.500	1.549,95	1.607,14316	1.666,286	1.729,9381
<b>TOTAL</b>	<b>3.200</b>	<b>3.306,56</b>	<b>3.428,57206</b>	<b>3.554,7435</b>	<b>3.690,5347</b>

FUENTE: Investigación de Campo

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

**TABLA N°. 79: GASTOS ADMINISTRATIVOS**

Gastos Administrativos	Año				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Desembolso</b>					
Remuneración	40.090,38	42.094,90	44.199,64	46.409,63	48.730,11
Seguros	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Mantenimiento y servicios	3.200,00	3.306,56	3.428,57	3.554,74	3.690,53
<b>Subtotal</b>	<b>43.790,38</b>	<b>45.901,46</b>	<b>48.128,22</b>	<b>50.464,37</b>	<b>52.920,64</b>
<b>No desembolso</b>					
Depreciaciones	4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38
<b>Subtotal</b>	<b>4.552,38</b>	<b>4.552,38</b>	<b>4.552,38</b>	<b>4.552,38</b>	<b>4.552,38</b>
<b>Total</b>	<b>48.342,76</b>	<b>50.453,84</b>	<b>52.680,60</b>	<b>55.016,75</b>	<b>57.473,02</b>

FUENTE: Tablas Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En las diferentes tablas se pueden apreciar todos los gastos administrativos que deberá cumplir la empresa para la operatividad del proyecto, en la proyección de estos gastos para los años futuros se ha tomado como referencia un incremento las tasas de inflación acumulada de la inflación de los cinco años venideros.

### **3.13.5.2. Gastos de Ventas**

Durante la operación de este centro de mantenimiento de motores de camiones americanos será necesario contar con mecanismos que contribuyan al posicionamiento de la empresa en el entorno, así como también asignar un valor adicional que permita cubrir algún tipo de gasto inesperado los mismos que se detallan a continuación:

**TABLA N°. 80: GASTOS DE VENTAS**

Gastos de Ventas	Año				
	2010	2011	2012	2013	2014
Imprevistos 1%	23.980,32	136.734,58	151.592,77	166.559,16	181.760,64
Promoción/Publicidad 10%	239.803,18	273.469,16	303.185,53	333.118,32	363.521,29
<b>Total</b>	<b>263.783,50</b>	<b>410.203,74</b>	<b>454.778,30</b>	<b>499.677,47</b>	<b>545.281,93</b>

FUENTE: Cotizaciones

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

### 3.13.5.3. Cuentas por Pagar

Para cubrir el valor de la inversión del proyecto se vio necesario realizar un financiamiento en La Cooperativa de Ahorro y Crédito El Sagrario y los pagos se efectuarán en diferentes montos dentro de un período determinado.

**TABLA N°. 81: CUENTAS POR PAGAR**

Préstamos / Pagar	Año				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total</b>	<b>112.725,79</b>	<b>78.933,79</b>	<b>49.196,83</b>	<b>23.028,30</b>	<b>0,00</b>

FUENTE: Tabla de Amortizaciones

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

De acuerdo a la tabla anterior podemos observar que el valor que adeuda la empresa va disminuyendo cada año, llegando hasta el año 5 a un valor de 0 donde se termina de pagar la deuda.

### 3.13.5.4. Determinación De Los Costos De Operación

En el plan de negocios los costos de operación a considerarse estarán clasificados en dos categorías:

**TABLA N° 82: COSTOS FIJOS**

COSTOS FIJOS	AÑO				
	2010	2011	2012	2013	2014
Compra de mercadería(Rp Y Lubri)	2.035.360,03	1.274.329,90	1.409.587,95	1.552.844,71	1.695.837,45
Remuneraciones	40.090,38	42.094,90	44.199,64	46.409,63	48.730,11
Seguros	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
Mantenimiento y Servicios	3.200,00	3.306,56	3.428,57	3.554,74	3.690,53
Gastos Financieros	38.400,00	33.792,00	29.736,96	26.168,52	23.028,30
Depreciaciones	4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38
<b>TOTAL</b>	<b>2.122.102,79</b>	<b>1.358.575,74</b>	<b>1.492.005,51</b>	<b>1.634.029,98</b>	<b>1.776.338,78</b>

FUENTE: Tabla de Amortizaciones

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En la tabla se puede observar los costos que se deberán desembolsar así tenemos: el valor de las remuneraciones que no dependerá de las ventas que efectúe la empresa pues estos pagos serán constantes y deberán ser cancelados por obligación para su normal funcionamiento.

**TABLA N° 83: COSTOS VARIABLES**

COSTOS VARIABLES	AÑO				
	2010	2011	2012	2013	2014
Promoción/publicidad 10%	23.980,32	136.734,58	151.592,77	166.559,16	181.760,64
Ventas	239.803,18	273.469,16	303.185,53	333.118,32	363.521,29
<b>TOTAL</b>	<b>263.783,50</b>	<b>410.203,74</b>	<b>454.778,30</b>	<b>499.677,47</b>	<b>545.281,93</b>

FUENTE: Gastos de Ventas

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

De acuerdo al cuadro anterior los costos variables están relacionados directamente con las ventas que se efectuarán en los siguientes años, se puede analizar un crecimiento considerable en los ingresos y se ha visto necesario asignar porcentajes que cubrirán a ciertos gastos que incurrieren dentro del ámbito administrativo.

### 3.13.5.5. Punto de Equilibrio

La aplicación de este método permitirá a la empresa definir el nivel de ventas con el cual se logre cubrir todos los gastos de operación sean fijos o variables con la finalidad de no ganar ni generar pérdidas. Para nuestro proyecto se ha definido la siguiente fórmula para su cálculo:

$$P. E. = \frac{\text{Costo fijo total}}{1 - (\text{Costo variable total}/\text{Ingresos})}$$

**TABLA N°. 84: CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

<b>AÑOS</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
Costo Fijo	2.122.102,79	1.358.575,74	1.492.005,51	1.634.029,98	1.776.338,78
Costo Variable	263.783,50	410.203,74	454.778,30	499.677,47	545.281,93
Ventas	2.398.031,80	2.734.691,59	3.031.855,35	3.331.183,17	3.635.212,88
<b>TOTAL</b>	<b>2385886,29</b>	<b>1768779,48</b>	<b>1.946.783,81</b>	<b>2.133.707,46</b>	<b>2.321.620,71</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En relación a la tabla anterior para que Diesel Services pueda operar con normalidad deberá efectuar un volumen de ventas para cubrir con todos sus gastos, como lo da a conocer la tabla del punto de equilibrio calculada para los próximos cinco años.

### 3.13.6. Estados Financieros

#### 3.13.6.1. Estado de Resultados

En esta etapa se da a conocer sobre los ingresos que generará la empresa por los productos y servicios prestados, así también los costos e impuestos que deberá

cumplir el Centro de Mantenimiento para su funcionamiento y de tal forma establecer la ganancia o pérdida que se obtuvo en el período contable.

**TABLA N° 85: ESTADO DE RESULTADOS**

Estado de Resultados	Año				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>INGRESOS</b>	<b>2.398.031,80</b>	<b>2.734.691,59</b>	<b>3031.855,35</b>	<b>3.331.183,17</b>	<b>3.635.212,88</b>
Reparación de Motor	976.942,85	1.139.616,04	1.266.117,93	1.394.610,34	1.527.852,11
Servicio de ABC	85.881,41	99.927,93	110.649,72	121.545,05	132.392,90
Cambio de aceite y filtros	1.335.207,54	1.495.147,62	1.655.087,70	1.815.027,78	1.974.967,86
Costo de ventas	<b>2.035.360,03</b>	<b>1274329,90</b>	<b>1.409.587,95</b>	<b>1.552.844,71</b>	<b>1.695.837,45</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>362671,77</b>	<b>1.460.361,69</b>	<b>1.622.267,40</b>	<b>1.778.338,46</b>	<b>1.939.375,43</b>
<b>EGRESOS</b>					
<b>Operacionales</b>	<b>312.126,26</b>	<b>460.657,58</b>	<b>507.458,90</b>	<b>55.4694,22</b>	<b>602.754,95</b>
Gastos Administrativos	48.342,76	50.453,84	52.680,60	55.016,75	57.473,02
Gastos de Ventas	263.783,50	410.203,74	454.778,30	499.677,47	545.281,93
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>50.545,51</b>	<b>999.704,11</b>	<b>1.114.808,50</b>	<b>1.223.644,23</b>	<b>1.336.620,47</b>
<b>Gastos Financieros</b>	<b>38.400,00</b>	<b>33.792,00</b>	<b>29.736,96</b>	<b>26.168,52</b>	<b>23.028,30</b>
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>12.145,51</b>	<b>965.912,11</b>	<b>1.085.071,54</b>	<b>1.197.475,71</b>	<b>1.313.592,17</b>
Participación trabajadores	1.821,83	144.886,82	162.760,73	179.621,36	197.038,83
<b>UTILIDAD DESPUES PARTIC</b>	<b>10.323,68</b>	<b>821.025,30</b>	<b>922.310,81</b>	<b>1.017.854,35</b>	<b>1.116.553,35</b>
Impuesto a la Renta	2.580,92	205.256,32	230.577,70	254.463,59	279.138,34
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>7.742,76</b>	<b>615.768,97</b>	<b>691.733,11</b>	<b>763.390,76</b>	<b>837.415,01</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Según la Tabla No 83 se puede deducir que el estado de resultados pro- forma proyectado para los 5 años arroja una variación en la utilidad, demostrando la factibilidad del proyecto.



### 3.13.7. Estado de Flujo de Caja

Para efectuar este estado se aplicará el Método Indirecto, que determina el saldo de caja que servirá de registro en el Balance de Situación General

**TABLA N° 86: ESTADO DE FLUJO DE CAJA**

FLUJO DE EFECTIVO INDIRECTO	AÑO					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>OPERACIÓN</b>						
Utilidad Neta	-	7.742,76	615.768,97	691.733,11	763.390,76	837.415,01
Más Depreciaciones	-	4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38
<b>Subtotal</b>	-	<b>12.295,14</b>	<b>620.321,35</b>	<b>696.285,49</b>	<b>767.943,14</b>	<b>841.967,39</b>
Más Cuentas por pagar Préstamos		112.725,79	-33.792,00	-29.736,96	-26.168,52	-23.028,30
Más Aumento en Ctas por Pagar	-	4.402,75	345.740,39	43.195,29	40.746,51	42.092,22
<b>EFECTIVO GENERADO POR OPERACIÓN</b>	-	<b>129.423,68</b>	<b>932.269,75</b>	<b>709.743,82</b>	<b>782.521,13</b>	<b>861.031,31</b>
<b>FINANCIAMIENTO</b>	-	-	-	-	-	-
Más Adquisición de Capital	389.652,45	-	-	-	-	-
<b>EFECTIVO GENERADO POR FINANCIAMIENTO</b>	<b>389.652,45</b>	-	-	-	-	-
<b>INVERSIÓN</b>	-	-	-	-	-	-
Menos adquisición de Activos Fijos	-389.652,45	-	-	-	-	-
<b>EFECTIVO GENERADO POR INVERSIÓN</b>	<b>-389.652,45</b>	-	-	-	-	-
<b>CAMBIO EN EFECTIVO</b>	-	-	-	-	-	-
Más Saldo Inicial de Efectivo	-	-	129.423,68	1.061.693,42	1.771.437,24	2.553.958,37
<b>SALDO FINAL DE EFECTIVO</b>	-	<b>129.423,68</b>	<b>1.061.693,42</b>	<b>1.771.437,24</b>	<b>2.553.958,37</b>	<b>3.414.989,67</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En la tabla anterior se ha efectuado un análisis partiendo de la utilidad neta, depreciaciones y cuentas por pagar logrando así determinar el efectivo que tendrá la empresa por cada período.

### 3.13.8. Balance General

En este estado contable se presentará un resumen sobre la situación financiera de la empresa.

**TABLA N°. 87: BALANCE GENERAL**

BALANCE DE SITUACIÓN GENERAL	AÑO				
	2010	2011	2012	2013	2014
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
Caja Bancos	129.423,68	1.061.693,42	1.771.437,24	2.553.958,37	3.414.989,67
Inversión	186,30	186,30	2.130,30	-	-
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>129.609,98</b>	<b>1.061.879,72</b>	<b>1.773.567,54</b>	<b>2.553.958,37</b>	<b>3.414.989,67</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>					
Edificios	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
(Depreciación Acumulada Edificios)	-1.800,00	-3.600,00	-5.400,00	-7.200,00	-9.000,00
Vehículos	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
(Depreciación Acumulada Vehículos)	-1.440,00	-2.880,00	-4.320,00	-5.760,00	-7.200,00
Herramientas e Implementos	5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00	5.544,00
(Depreciación Acumulada Herramientas e Implementos)	-455,58	-911,16	-1.366,74	-1.822,32	-2.277,90
Equipos de Oficina	2.680,00	2.680,00	2.680,00	2.680,00	2.680,00

(Depreciación Acum Equipos de Of)	-615,60	-1.231,20	-3.693,60	10.720,00	53.600,00
Muebles y Enseres	2.680,00	2.680,00	2.680,00	2.680,00	2.680,00
(Depreciación Acumulada Muebles y En)	-241,20	-482,40	-723,60	-964,80	-1.206,00
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>54.351,62</b>	<b>49.799,24</b>	<b>43.400,06</b>	<b>53.876,88</b>	<b>92.820,10</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>183.961,60</b>	<b>1.111.678,96</b>	<b>1.816.967,60</b>	<b>2.607.835,25</b>	<b>3.507.809,77</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>PASIVO CORTO PLAZO</b>					
Préstamos por Pagar	112.725,79	78.933,79	49.196,83	23.028,30	-
Documentos por pagar	-	-	-	20.641,70	94.233,70
Participación por Pagar	1.821,83	144.886,82	162.760,73	179.621,36	197.038,83
Impuestos Por Pagar	2.580,92	205.256,32	230.577,70	254.463,59	279.138,34
<b>TOTAL PASIVO CORTO PLAZO</b>	<b>117.128,53</b>	<b>429.076,93</b>	<b>442.535,26</b>	<b>477.754,95</b>	<b>570.410,86</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>117.128,53</b>	<b>429.076,93</b>	<b>442.535,26</b>	<b>477.754,95</b>	<b>570.410,86</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
Capital Social	389.652,45	389.652,45	389.652,45	389.652,45	389.652,45
Utilidades retenidas		7.742,76	623.511,73	1.315.244,84	2.078.635,60
Utilidad del Ejercicio	7.742,76	615.768,97	691.733,11	763.390,76	837.415,01
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>397.395,21</b>	<b>1.013.164,18</b>	<b>1.704.897,29</b>	<b>2.468.288,05</b>	<b>3.305.703,06</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>514.523,75</b>	<b>1.442.241,11</b>	<b>2.147.432,55</b>	<b>2.946.043,00</b>	<b>3.876.113,92</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En el Balance General anterior se ha considerado los bienes a favor de la empresa, deudas contraídas, así también el patrimonio que tendrá la entidad; los cuales irán variando en el transcurso de los próximos años además reflejará información que contribuya a la toma de decisiones para que la empresa pueda seguir desarrollando sus actividades comerciales.

### ***3.13.9. Razones Financieras***

Estos índices serán de gran utilidad para evaluar resultados de las operaciones de la empresa, permitiendo explicar de mejor manera el desempeño y posición de la misma en un momento dado para llegar a conclusiones válidas para la toma de decisiones.

#### ***Razones de Liquidéz***

Miden la capacidad que tiene Diesel Services para cumplir con sus obligaciones a corto plazo dentro de la cuales tenemos:

#### ***Razón Corriente***

Este índice está dado por la relación entre el activo corriente y el pasivo corriente:

$$RAZÓN\ CORRIENTE = \frac{ACTIVO\ CORRIENTE}{PASIVO\ CORRIENTE} = \frac{129609,98}{117128.53} = \$1.10$$

El resultado obtenido indica la cantidad de activos que en el corto plazo será de \$1.10, con los cuales la empresa podrá cubrir un dólar de deuda.

#### ***Capital de Trabajo***

Está dado por la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente:

$$CAPITAL\ TRABAJO = AC - PC = 129609,98 - 117128.53 = \$ 12481.45$$

Podemos determinar que el capital de trabajo es positivo, es decir tiene un superávit de \$ 12481.45 el mismo que estará disponible para cubrir sus obligaciones en el corto plazo.

### ***Razones de Apalancamiento***

Estos índices miden la capacidad de respaldo de las deudas; los acreedores pueden conocer si el activo y las utilidades son suficientes para cubrir los intereses y el capital endeudado.

### ***Razón del Nivel de Endeudamiento***

Este índice demuestra la cantidad del activo total de la empresa que han financiado terceras personas (acreedores).

$$\begin{aligned} \text{NIVEL DE ENDEUDAMIENTO EXTERNO} &= \frac{\text{PAS.TOTALES} * 100\%}{\text{AT}} \\ &= \frac{117128.53}{183961.60} = 63.67\% \end{aligned}$$

El resultado indica que el 34.74% del total del activo estará solventado por créditos.

$$\begin{aligned} \text{NIVEL DE ENDEUDAMIENTO INTERNO} &= \frac{\text{PATRIMONIO} * 100\%}{\text{AT}} \\ &= \frac{397395.21}{183961.60} = 216\% \end{aligned}$$

El 216% de la operación de la empresa estará financiado por los accionistas o propietarios.

### ***Razones de Rentabilidad***

Este grupo de ratios indican el grado de eficiencia de la empresa para generar utilidades a través del uso racional de los activos y sus ventas entre los cuales se encuentran:

### ***Margen Neto de Utilidad***

Demuestra el porcentaje que le quedará a Diesel Services en las ventas realizadas, luego de haber deducido todos los gastos.

$$\begin{aligned} \text{MARGEN NETO DE UTILIDAD} &= \frac{\text{UTILIDAD NETA} * 100\%}{\text{VENTAS NETAS (INGRESOS)}} \\ &= \frac{7742.76}{2398031.80} = 0.32\% \end{aligned}$$

El margen de utilidad neta de la empresa tiene un porcentaje del 0.32%, lo que representa que los costos no son muy altos.

### ***Margen Bruto de Utilidades***

Esta razón indica el porcentaje de utilidad que la empresa genera en sus ventas, luego de haber deducido el costo de ventas de los productos vendidos.

$$\begin{aligned} \text{MARGEN BRUTO DE UTILIDAD} &= \frac{\text{UTIL BRUTA EN VENTAS} * 100\%}{\text{VENTAS NETAS (INGRESOS)}} \\ &= \frac{362671.77}{2398031.80} = 15.12\% \end{aligned}$$

La utilidad bruta representa 15.12%, es decir, el costo de las mercaderías asciende a 84.88%

### ***Rentabilidad Sobre el Capital***

Indica el rendimiento obtenido durante el período en relación con los aportes de capital accionario.

$$RENTABILIDAD\ SOBRE\ CAPITAL = \frac{UTIL.\ NETA * 100\%}{CAPITAL}$$

$$\frac{7742.76}{389652.45} = 1.99\% \text{ Primer Año}$$

$$\frac{615768.97}{2734691.59} = 22.52\% \text{ Segundo Año}$$

La inversión realizada en el proyecto genera un margen del 1.99%, para el primer año y para el segundo será de 22.52% determinando así su efectividad en la administración para producir utilidades con los activos disponibles.

### ***Rentabilidad sobre el Patrimonio***

Este índice se relaciona con la utilidad neta y todos los haberes patrimoniales.

$$RENTABILIDAD\ SOBRE\ PATRIMONIO = \frac{UTIL.\ NETA * 100\%}{PATRIMONIO}$$

$$\frac{7742.76}{397395.21} = 1.95\% \text{ Primer Año}$$

$$\frac{615768.97}{1013164.18} = 60.78\% \text{ Segundo Año}$$

El rendimiento que ha generado el patrimonio en un ejercicio contable es del 1.95%, para el primer año y para el segundo es de 60.78% lo que demuestra la capacidad de la compañía para generar ganancias en su favor a partir del segundo año de manera significativa.

### ***Capital de Trabajo***

Este indicador presenta el efectivo que se requiere para realizar las operaciones en el centro de mantenimiento de motores durante un período, para este estudio se ha

considerado un factor de capital correspondiente a los ingresos de cada año divididos para 30 días como se demuestra a continuación:

**TABLA N° 88: CAPITAL DE TRABAJO**

CAPITAL DE TRABAJO	AÑO				
	2010	2011	2012	2013	2014
Rotación mensual					
Capital de trabajo	79.934,39	91.156,39	101.061,84	111.039,44	121.173,76
Variación Capital de Trabajo	79.934,39	11.221,99	9.905,46	9.977,59	10.134,32

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

El capital de trabajo necesario para poner en marcha el proyecto es de USD 79.934,39 para el primer año y para los años siguientes se ha considerado un incremento en los precios que es de un 5% adicional cada año.

### ***3.13.10. Flujos Nominales***

A través de este mecanismo se podrá conocer los valores que ha percibido en su vida útil por la inversión realizada, utilidad operacional, depreciaciones, entre otros; lo que le permitirá a la empresa continuar en el desarrollo de sus operaciones y enfrentar obligaciones contraídas para su normal funcionamiento.



**TABLA N°. 89: FLUJOS NOMINALES**

FLUJOS NOMINALES	AÑO					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Inversión</b>	<b>389.652,45</b>					
Ventas Nominales		2.398.031,80	2.734.691,59	3.031.855,35	3.331.183,17	3.635.212,88
Menos Gastos Nominales		-2.385.886,29	-1.768.779,48	-1.946.783,81	-2.133.707,46	-2.321.620,71
<b>Variables</b>		<b>263.783,50</b>	<b>410.203,74</b>	<b>454.778,30</b>	<b>499.677,47</b>	<b>545.281,93</b>
<b>Fijos</b>		<b>2.122.102,79</b>	<b>1.358.575,74</b>	<b>1.492.005,51</b>	<b>1.634.029,98</b>	<b>1.776.338,78</b>
<b>Utilidad Operacional</b>		<b>12.145,51</b>	<b>965.912,11</b>	<b>1.085.071,54</b>	<b>1.197.475,71</b>	<b>1.313.592,17</b>
Menos Participación e Impuestos		-4.402,75	-350.143,14	-393.338,43	-434.084,94	-476.177,16
<b>Utilidad después de Imptos y particip</b>		<b>7.742,76</b>	<b>615.768,97</b>	<b>691.733,11</b>	<b>763.390,76</b>	<b>837.415,01</b>
Más Depreciación		4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38	4.552,38
<b>Flujo Real de Operación</b>		<b>12.295,14</b>	<b>620.321,35</b>	<b>696.285,49</b>	<b>767.943,14</b>	<b>841.967,39</b>
Más Requerimientos/Recuperación CT		-79.934,39	-11.221,99	-9.905,46	-9.977,59	-10.134,32
<b>Flujo Neto antes de Venta Activos</b>	<b>-389.652,45</b>	<b>-67.639,25</b>	<b>609.099,36</b>	<b>686.380,03</b>	<b>762.517,93</b>	<b>831.833,07</b>
Más Recuperación Final CT						121.173,76
Más Recuperación Activos						366.890,55
<b>Total Flujos</b>	<b>(389.652,45)</b>	<b>(67.639,25)</b>	<b>609.099,36</b>	<b>686.380,03</b>	<b>762.517,93</b>	<b>1.319.897,38</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Como se puede observar el cuadro anterior refleja los fondos que percibirá el proyecto en su vida útil para financiar sus operaciones; de tal forma contribuir en su crecimiento logrando ser competitivos en el mercado.

### ***3.13.11. Evaluación Financiera del Proyecto***

Una vez obtenida la información monetaria en las etapas anteriores se procede a efectuar un análisis para la toma de decisiones en lo que respecta a la inversión del proyecto a través de la agrupación de instrumentos que nos permitan conocer el beneficio que arrojará la puesta en marcha del proyecto, así también se establecerá si el inversionista alcanzó una rentabilidad aceptable.

#### ***Objetivos:***

- Comprobar la viabilidad del tema de estudio mediante un análisis del VAN y TIR.
- Determinar el tiempo de recuperación de la inversión del proyecto.
- Establecer la rentabilidad que tendrá la empresa mediante el desarrollo del método Costo Beneficio.

### ***3.13.12. Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR)***

El cálculo de la (TMAR), permitirá conocer la ganancia que el inversionista espera alcanzar a través de la ejecución del proyecto.

Esta tasa será obtenida de un promedio entre la tasa activa y pasiva que presenta el sistema financiero del país, más un porcentaje de prima de riesgo; a continuación se expone los resultados de la misma:

**TABLA N°. 90: DETERMINACIÓN DE LA TASA MÍNIMA  
ACEPTABLE DE RETORNO (TMAR)**

VARIABLES	PORCENTAJE
TASA ACTIVA (INFLA)	3,33
TASA PASIVA	4.53
PRIMA DE RIESGO	16
<b>TMAR</b>	<b>19,99%</b>

FUENTE: Banco Central del Ecuador

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

### ***3.13.13. Valor Actual Neto (VAN)***

El VAN nos permitirá medir la rentabilidad que obtendrá el proyecto después de haber recuperado la inversión requerida por la empresa. Para determinar este cálculo se debe considerar dos factores:

- Los flujos futuros que generará el activo.
- Tasa de descuento (consideración del valor del dinero en el tiempo).

Su fórmula matemática es la siguiente:

$$VAN = \frac{FN0}{(1+i)^0} + \frac{FN1}{(1+i)^1} + \frac{FN2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FNn}{(1+i)^n}$$

Dónde:

**FN** = Flujo de Efectivo Neto

**n** = Años de vida útil

**i** = Tasa de interés de actualización

**TABLA N° 91: CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN)**

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA		-67.639,25	609.099,36	686.380,03	762.517,93	1.319.897,38
TASA DE DESCUENTO		27%	27%	27%	27%	27%
FLUJOS ACTUALIZADOS		(52.979,75)	375.805,48	332.563,63	290.268,55	397.935,25
INVERSIÓN INICIAL	389652,45	1.343.593,01				
<b>VAN DEL PROYECTO</b>	<b>953940,56</b>					

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

En base a los flujos proyectados para los próximos 5 años, el resultado del VAN del proyecto es de USD **953940,56**; definiéndose así que la implantación del centro de mantenimiento tendrá un rendimiento mayor a cero; demostrando así factibilidad para su ejecución.

### **3.13.14. Tasa Interna de Retorno (TIR)**

Para el cálculo de la tasa Interna de Retorno del proyecto se ha realizado mediante el programa EXCEL funciones financieras, donde se tomó en cuenta el valor de la inversión inicial con signo negativo y los flujos proyectados para un período de 5 años como se demuestra a continuación:

TIR= (Inversión + flujos) enter

**TABLA N° 92: CÁLCULO DEL TIR**

AÑOS	FLUJOS DE EFECTIVO
0	(389.652,45)
1	(67.639,25)
2	609.099,36
3	686.380,03
4	762.517,93
5	1.319.897,38
<b>TIR</b>	<b>82.94%</b>

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

El resultado obtenido es una TIR del 82.94 %, porcentaje que es mayor a la tasa pasiva que en las instituciones financieras del país alcanza un promedio del 4,53 % anual y a la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento que para el proyecto es 16%; por consiguiente el proyecto desde un punto de vista financiero es rentable.

### 3.13.15. Período de Recuperación

Este método es el tiempo o período en que la empresa recuperará el valor total de su inversión, considerando la suma total de los activos de proyecto.

**TABLA N°. 93: CÁLCULO DEL PERÍODO DE RECUPERACIÓN  
O PAY BACK**

FLUJOS NOMINALES	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL FLUJOS	389.652.45	-67.639.25	609.099.36	686.380.03	762.517.93	1.319.897.38
PERÍODO		1 año	4 meses	20 días		

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

$$-67639,25+609099,36= 541460,11/389652,45= 1,3895$$

$$1,3895 \text{ Año} -1= 0,385 * 12 \text{ meses}= 4,68 \text{ meses} -4 = 0,68 * 30 \text{ días}= 20 \text{ días}$$

### 3.13.16. Relación Costo Beneficio

Este parámetro de evaluación permite relacionar los flujos netos del proyecto para cubrir la inversión que tiene el Diesel Services. Para que el proyecto sea viable, la relación costo beneficio debe ser mayor a 1.

La fórmula está dada por:

$$B/C = \frac{\Sigma \text{Flujos Netos}}{\text{Inversión Inicial}}$$

**TABLA N°. 94: CÁLCULO DE LA RELACIÓN COSTO BENEFICIO**

AÑO	0	1	2	3	4	5
FLUJO DE CAJA		-67.639.25	609.099.36	686.380.03	762.517.93	1.319.897.38
TASA DE DESCUENTO		27%	27%	27%	27%	27%
FLUJOS ACTUALIZADOS		-67.639.25	609.099.36	686.380.03	762.517.93	1.319.897.38
INVERSIÓN INICIAL	389.652.45	1.343.593,01				
<b>COSTO BENEFICO</b>	<b>3.44</b>					

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Por cada dólar que se adeuda por el proyecto se dispone de 3,44 para cubrir la deuda.

### ***3.13.17. Análisis de Sensibilidad Económica***

A través de este procedimiento se efectuará una evaluación de las distintas variables que intervienen en este proyecto de implementación de la línea de repuestos, lubricantes y servicios, determinando así su factibilidad para su ejecución.

**TABLA N°. 95: CÁLCULO DEL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD**

INDICADORES	TMAR	VAN	TIR	PRI	R C/B	RESULTADO
PROYECTO	19,99%	1.343.593,01	82.94%	1a /4m/20d	3,44	Favorable
PRECIO DE VENTA (-10%)	19,99%	552.672,64	59,08	2a/ 0m/9 d	6,37	Favorable
VOLUMEN DE VENTAS (-10%)	19,99%	431.063,76	55,90	2a/1m/3d	5,37	Favorable

FUENTE: Cuadros Anteriores

ELABORADO POR: Autora del Proyecto

Si los precios de venta para los servicios de Diesel Services disminuye en un 10% y se mantienen los costos de producción la Tasa Interna de Retorno baja del 82,94% al 59,08%, mientras que el VAN sufre una disminución a \$552.672,64 convirtiendo el proyecto en un escenario sensible.

Por otra parte si baja el volumen de ventas en un 10% la TIR se reduce a un 55.90% y el VAN \$431.063,76.

En lo que se refiere a la relación Costo Beneficio con el 10% menos en el precio de venta los beneficios son mayores al costo y tienen un excedente de 5,37 por cada dólar que se gaste.

Ahora bien si se analiza con el 10% menos en el volumen de ventas la relación costo beneficio es de 5,37 para responder frente a cada dólar de gasto.

En tal razón se puede concluir que el proyecto es más sensible con la reducción en el volumen de ventas.

### **3.14. Impacto del Proyecto**

El análisis integral de la implementación de Diesel Services es importante la evolución ambiental ya que permitirá conocer los efectos y negativas que resulten de la ejecución de este proyecto.

El propósito fundamental de este análisis es el de mantener un compromiso de conciencia ecológica del proyecto con el medio ambiente; entendiéndose cómo tal el respeto por la naturaleza y el uso mesurado de los recursos naturales que son renovables y los que no lo son. También está dirigido a reducir la contaminación del ambiente con la ayuda del diagnóstico y un plan de preservación del ambiente.

#### ***3.14.1. Impacto Socioeconómico***

De implementarse Diesel Services como el primer centro de mantenimiento integral de motores de tráileres y camiones americanos, esta propuesta tendría el carácter de innovador ya que en la ciudad de Latacunga no existe ningún otro taller mecánico con estas características.

El impacto económico será significativo, ya que el transporte pesado sigue invirtiendo en unidades nuevas las mismas que requieren de más y mejores servicios de mantenimiento debido a las innovaciones tecnológicas en el motor. Adicionalmente para complementar el servicio de mantenimiento se proporcionará la dotación de repuestos y lubricantes de calidad, lo que genera más ingresos no solo para Diesel Services sino también a otros sectores del mantenimiento de tráileres como son las vulcanizadoras, torneros, mecánicos industriales, restaurantes, hoteles, etc, porque vale la pena recordar que el 40% de clientes vienen a Latacunga desde diferentes ciudades como son Machala, Cuenca, Ambato, Pujilí, El Puyo y otras. De igual forma el Estado percibe rentas por conceptos por citar un ejemplo el IVA.

### ***3.14.2. Impacto Ambiental***

#### ***El Aire***

Al instalarse Diesel Services como un centro de mantenimiento integral existirá el propósito de disminuir la emisión de gases que producen los tráileres que tanto contaminan los pulmones de los ecuatorianos, a través del servicio de ABC del motor y el cambio de aceite y filtros y adicionalmente el asesoramiento a propietarios y choferes de los vehículos para que conozcan el kilometraje para el respectivo mantenimiento preventivo de sus unidades y no forzar el motor y lógicamente reducir los niveles de contaminación en el ambiente.

#### ***El Suelo***

Con la finalidad de evitar la erosión del suelo se sugiere el manejo de desperdicios tales como cauchos, embaces de lubricantes, guaype y repuestos reemplazados mediante la dotación de basureros clasificados de la siguiente manera: 1 para basura corriente, 2 cartones y plásticos y 3 repuestos reemplazados; los mismos que serán entregados al recolector de basura en el caso de la segunda clasificación al recicladora y el tercero a la chatarrización, lo que causaría un impacto positivo.



### ***El Agua***

Líquido vital para todo ser vivo e indispensable en proceso de producción o servucción que implica la responsabilidad de todos. Diesel Services planea reducir los niveles de contaminación del agua a través de la entrega del aceite quemado al Departamento del Medio Ambiente del Municipio de Latacunga y evitar contaminar los ríos de Latacunga como sucede con otros talleres que arrojan el aceite en los ríos. Así se tiene un impacto positivo.

Para cuidar la salud de los colaboradores que trabajan en esta pyme y de los clientes se ha considerado que los productos químicos utilizados para la limpieza de las instalaciones tales como detergentes, desinfectantes, diluyentes y desodorizantes no sean nocivos para la salud.

### ***Flora y Fauna***

La preservación de la flora y fauna debe ser una responsabilidad social de toda empresa grande o pequeña, a través del manejo adecuado de sus desechos porque no se debe olvidar que el planeta, el país es el patrimonio para nuestros hijos. En este aspecto Diesel Services tiene un impacto positivo.

**TABLA N°. 96 EVALUACIÓN AMBIENTAL**

<b>COMPONENTES AFECTANTES</b>	<b>COMPONENTES AFECTADOS</b>	<b>EFFECTOS</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN</b>
<b>Edificación</b>	<b>Entorno</b>	Alteración del Paisaje	Infraestructura agradable a la vista que respete la armonía del resto de edificaciones
<b>Desechos Sólidos</b>	<b>Entorno</b>	Acumulación de Basura	Utilizar adecuadamente los tres tipos de recolectores de basura 1: Comunes, 2: Reciclables y 3: Repuestos reemplazados.
	<b>Personas</b>	Infecciones/Enfermedades/accidentes laborales.	Ubicación estratégica de los basureros
	<b>Flora</b>	Contaminación	
	<b>Fauna</b>	Epidemias	
<b>Higienización</b>	<b>Agua</b>	Contaminación	Reciclar desechos, no utilización de tóxicos
	<b>Suelo</b>	Contaminación	
<b>Vehículos</b>	<b>Aire</b>	Enfermedades respiratorias	Asesoramiento a propietarios y conductores sobre cuando realizar el mantenimiento.
		Contaminación por exceso de ruido	
	<b>Tráfico</b>	Accidentes	No atención en la vía pública
		Congestión vehicular	

**Fuente:** Investigación de Campo  
**Elaborado por:** Autora del Proyecto

### ***3.15. Consideraciones Finales***

El transporte de carga pesada ha sido una de las formas más utilizadas para el abastecimiento de insumos para la subsistencia de las ciudades y pueblos del Ecuador y de todo el mundo, donde existen carreteras que conectan a productores con consumidores abarcando así necesidades básicas, de confort, seguridad, industriales, educación, etc; generando así la oportunidad de negocios del mantenimiento de estas unidades de gran tonelaje, las mismas que requieren del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de sus motores como sucede con Diesel Services que tiene una trayectoria de más de diez años y anhela implementar la dotación de repuestos, lubricantes y un mejor servicio de calidad que sobre pase las expectativas de choferes y propietarios de tráileres y camiones americanos de la ciudad de Latacunga.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- Los resultados del análisis FODA permiten conocer que los procesos básicos que se ejecuten en las actividades diarias en Diesel Services presentan deficiencias administrativas a igual que operativas convirtiéndose en su principal problema por la falta de un sistema de investigación y planificación que oriente a este pyme hacia su objetivo que es el de convertirse en el Primer Centro de mantenimiento integral de motores de tráileres americanos en la ciudad de Latacunga.
- El prestigio que posee esta organización y la capacidad instalada propuesta en este proyecto viabiliza la posibilidad de una mayor participación en el mercado y constituirse en el centro de mantenimiento para los vehículos de las organizaciones más fuertes de Cotopaxi y del País.
- Las estrategias competitivas de Diesel Services se basan en proporcionar un servicios de mantenimiento de calidad, a precios justos, así como también de la dotación de repuestos y lubricantes y el asesoramiento técnico pre y pos venta.
- La estructura administrativa-funcional permite identificar claramente los niveles jerárquicos tanto estratégicos como operativos que se desarrollarán de acuerdo a las funciones asignadas a cada cargo, para una mejor efectividad en la ejecución de los procesos.
- La contratación de un Gerente y Contador idóneos es vital para las ventas y negociaciones con los proveedores y clientes ya que deben tener un enfoque técnico y lograr un nivel de ventas atractivo.

- Una vez establecidos los espacios, el personal, maquinaria y herramientas se puede con facilidad diagramar los pasos a seguir para la prestación del servicio, maximizando el tiempo y optimizando los recursos.
- Debido a que no se dispone de dinero suficiente se ve la necesidad de realizar un préstamo en una institución financiera a una tasa de interés del 12% anual, pagaderos en 5 años, el mismo que se espera pagar en el menor tiempo posible.
- El estudio financiero permite determinar que es viable ejecutar el plan de negocios cuyo VAN es de 953940,56 dólares siendo un valor mayor a 0 lo que hace factible la aplicación del proyecto. El TIR es de 82,94% porcentaje que es mayor a la tasa de rendimiento mínima que es de 19,99% por lo que se visualiza la ejecución del proyecto y recuperándose en aproximadamente 1 año, 4 meses y 20 días.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda que Diesel Services realice una investigación periódica del mercado para mantener actualizada la información sobre la competencia, sus clientes, proveedores y todo lo que se relaciona con el mercado del servicio de mantenimiento del transporte de carga pesada con tecnología americana para cumplir los objetivos estratégicos a través de la ejecución del Plan de Negocios propuesto por la autora.
- La capacitación de los colaboradores de este pyme deberá ser constante a fin de lograr un desempeño proactivo en sus actividades y plantear innovaciones que permitan optimizar el servicio que oferta esta empresa.
- La dotación de un servicio de mantenimiento, repuestos y lubricantes debe estar planificada por un sistema de aprovisionamiento técnico para superar las expectativas de sus clientes.
- Se debe dar a conocer claramente las funciones y responsabilidades a cada uno de los colaboradores de acuerdo a sus perfiles.
- Se recomienda la aplicación del Plan de Negocios propuesta en el presente trabajo para mejorar la gestión de la empresa, lograr el posicionamiento en la mente de los clientes potenciales y la competitividad en el mercado.
- La mejor forma de asignar funciones y responsabilidades al personal es mediante el flujograma de procesos, donde se obtiene paso a paso las actividades a realizar para dar un servicio de mantenimiento integral de calidad.
- Gestionar para lograr el pago del préstamo en el menor tiempo y posteriormente reinvertir o crecer en la misma línea del negocio.
- Ejecutar el proyecto cuya rentabilidad justificará las inversiones y la oportunidad de contar con un centro de mantenimiento integral de motores de tráileres y camiones americanos en la ciudad de Latacunga.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### BIBLIOGRAFÍA CITADA

- ANZOLA, Sérbulo (2003) Pg 284. Gestión Administrativa y Financiera
- ARMSTRONG, Gary; 2007 Marketing”; Décima primera edición; Editorial Pearson Educación;; Pág.39
- CASTRO, Raúl, MOKATE Karen, “Evaluación Económica y Social de Proyectos de Inversión”, Alfaomega Colombiana, S.A., 2003, Segunda Edición, Colombia.
- COLLAZOS, Cerrón Jesús, “El Estudio de Mercado en los Proyectos de Inversión”, Editorial San Marcos, 2004, Segunda Edición, Perú.
- COTRINA, Saúl, “Evaluación de Proyectos de Inversión”, Asociación Internacional de Fomento- Banco La Paz Bolivia, 1991.
- ESCOBAR, Navia. (2001); Apuntes para la elaboración de una estrategia de desarrollo empresarial. Colombia, Pg 127.
- GORE, Al. (1999); Costos económicos y políticos de la corrupción. Estados Unidos. Pg 341.
- GUERRERO, Macías Gustavo, “Proyectos de Inversión”, ESPOL, 2007, Primera Edición, Guayaquil.
- HAGGARDS, S. (1996); Qué se puede aprender de Corea y Taiwán. Estados Unidos. Pg 320.
- KAST FREEMONT, (2001) “La Administración”; Editorial, Pearson; México Pg 45.
- KOTLER, Philip y LANE, Kevin; “Dirección de Marketing”; Duodécima edición; Editorial Pearson Educación; México, 2006 Pág. 60.
- KOTLER, Y OTROS; “Marketing”; 2005 Décima edición; Editorial Pearson Educación; España; Pág.6.
- LEONARD, D. (2002); Como generar ideas para desarrollar productos novedosos. Edición 130; Editorial Summa. Colombia. Pg 227.

- LOZANO, M. (2001); Destrucción creadora para la innovación. Revista Escuela de Administración de Negocios No. 37. Colombia; Pg 13.
- NUÑEZ, Zúñiga Rafael, “Manual para la Evaluación de Proyectos de Inversión”, 2007, México.
- SANCHEZ, Zapata, Pedro, “Contabilidad General 4”, Mc GRAW HILL, 2002, Colombia.
- SAPAG, Chaín Nassir, “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Mc GRAW HILL, México.
- VARELA, Rodrigo. (2002); Reconversión del recurso humano como estrategia clave del desarrollo para América Latina. Chile. Pg 87.
- VARELA, Rodrigo. (2004); Manual de evaluación de proyecto gerencial de pequeña y mediana empresa. Colombia; Pg 190.
- VESPERS, K.H. (2003); Ideas de Aventura con los recursos; Décima Conferencia Anual del Instituto América de Ciencias. Estados Unidos. Pg 177.
- WELSCH, Glenn, Presupuesto, Planificación y Control de Utilidades, Editorial Prentice, 1992.

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

- GONZÁLEZ, Raúl. (2000); Administración de Empresas; Edición Cuarta; Editorial Malena, México, Pg. 82
- VARELA, Rodrigo. (1998); Innovación Empresarial. Edición Quinta; Editorial Prentice Hall, Colombia. Pg. 160
- VARELA, Rodrigo. (2000); Hacia una educación con perspectiva empresarial, Memorias del III Congreso Latinoamericano sobre Espíritu Empresarial; Revista ICESI No. 37. Colombia. Pg 22.
- WHARTON, SCHOOL. (2003); Notas de clase para entrepreneurship. Filadelfia Estados Unidos. Pg 456.



## **BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL**

Autor Anónimo, Los Mercados, Colombia, bajado el 20-07-2008.

<http://www.cobranded.emprendedor.com>

Autor Anónimo, Diseña su propio plan de negocios. México, bajado el 22-07-

2008, <http://www.infomipyme.com>.

BONTA Patricio, Preguntas sobre marketing y publicidad, Colombia, bajado el

17-06-2008, <http://www.promonegocios.net/mercado/concepto-de-mercado.html>

CHIABENATO Idalberto, Iniciación a la Organización y Técnica Comercial,

México, bajado el 16-06-2008.

<http://www.google.com.ec/search?hl=es&q=concepto+de+empresa&meta>

RANKIA L, Las estrategias empresariales, México, bajado el 21-04-2009

[http://www.rankia.com/blog/la-sonrisa-de-buffett/2008/06/la-importancia-de-la-](http://www.rankia.com/blog/la-sonrisa-de-buffett/2008/06/la-importancia-de-la-estrategia.html)

[estrategia.html](http://www.rankia.com/blog/la-sonrisa-de-buffett/2008/06/la-importancia-de-la-estrategia.html)

# ANEXOS

## ANEXO N° 1.

### ORGANIZACIONES DE TRANSPORTE PESADO DE COTOPAXI



**COMISIÓN PROVINCIAL  
DEL TRANSPORTE  
TERRESTRE,  
TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

#### TRANSPORTE PESADO

N°	ORGANIZACIONES DE TRANSPORTE PESADO	N° Soc./Acc.	N° Unidades	OBSERVACIONES
01	COOP. "TRANS MAGDALENA"	24	24	SALCEDO
02	COOP. "COOPECUADOR"	55	15	LATACUNGA
03	COOP. "CAMIONEROS DE LA SIERRA"		48	TAN. LATACUNGA
04	COOP. "RUTAS DEL COTOPAXI"	39	22	LATACUNGA
05	CIA. "INTRAC"	15	10	TAN. LATACUNGA
06	CIA. "RUTAS SALCEDENSES"		32	SALCEDO
07	CIA. "JARDIN COLGANTE DE LOS ANDES"		09	SIGCHOS
08	CIA. "VEGA PAEZ"		04	LATACUNGA
09	CIA. "LOGINSA"	03	02	LATACUNGA
10	CIA. "COTRAPECSA"		27	LATACUNGA
11	CIA. "CONSUTREXS"		29	LATACUNGA
12	CIA. "EMTRANSPENOVO"		06	LATACUNGA
13	CIA. "TRANSFREISER"	03	03	SAQUISILÍ
14	CIA. "SETRAPECOR"	24	11	PANGUA
15	CIA. "JOHIVILL"		08	LATACUNGA
16	CIA. "CAÑABERAL"	26	26	PANGUA
17	CIA. "PANGUATRANS"		09	LATACUNGA
18	CIA. "PALMA PACHECO"	04	05	LATACUNGA
19	CIA. "ROMERO RUEDA Y ASOCIADOS"		09	LATACUNGA
20	CIA. "TREINTA Y UNO DE DICIEMBRE"		16	LATACUNGA
21	CIA. "EDREVAL"		05	LATACUNGA
22	CIA. "TRANSCENCO"		04	LATACUNGA
23	CIA. "COMTRANSPPEPA"		11	PAS. LATACUNGA
24	CIA. "MALDONADO PACHECO"		05	LATACUNGA
25	CIA. "MUÑOZ CHANCUSIG"		03	LATACUNGA
26	CIA. "COTIMPA"	13	08	LATACUNGA
27	CIA. "SETRANSCOMER"		09	LATACUNGA
28	CIA. "OLIMPICA INTERNACIONAL"	20	06	LATACUNGA
29	CIA. "EMPRETRANS"		07	LATACUNGA
30	CIA. "TRUCKLINE"	21	10	LATACUNGA
31	CIA. "TRANREGALADO"		03	LATACUNGA
32	CIA. "LIDERSOL"	31	12	LATACUNGA
33	CIA. "CIUDAD DE LATACUNGA"		04	LATACUNGA
34	CIA. "CHANCUSIG CATOTA"		04	LATACUNGA
35	CIA. "CETRAPECOR"		11	LATACUNGA
36	CIA. "RELAMPAGO RELAMTRANS "	20	07	TAN. LATACUNGA
37	CIA. "LINCOLN S. A."		08	SALCEDO
38	CIA. "IZA CITRAIZA S. A."	13	07	SAQUISILÍ
39	CIA. "LAMANENCE S. A."		13	LA MANA
40	CIA. "ACEROTRANS S. A."	23	07	LATACUNGA

**OBSERVACIÓN:** La Comisión Nacional del Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial maneja los Archivos del Transporte Pesado.



## ANEXOS N° 2

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

### DATOS INFORMATIVOS

Encuesta dirigida a los Señores Conductores y Propietarios de tráileres y camiones americanos.

#### Objetivos

- Determinar la influencia de un Centro de Mantenimiento Integral de motores de tráileres y camiones americanos en la parroquia San Felipe.
- Establecer las principales necesidades de mantenimiento de los motores americanos de los vehículos de carga pesada.

#### Instrucciones

Lea detenidamente cada una de las preguntas planteadas, así como las alternativas, para que de acuerdo a sus conocimientos, experiencias y opinión en el área del transporte pesado se digne dar la respuesta correspondiente.

La encuesta es individual y anónima.

El manejo de la información obtenida será de estricta responsabilidad de la investigadora, por lo que se asegura la total discreción de la misma.

Marque con una X dentro del paréntesis en la respuesta que usted estime lo conveniente.

#### 1.- El vehículo que usted utiliza en el trabajo es de carga pesada y americano?

Si ( )

No ( ) Por qué? \_\_\_\_\_

#### 2.- El mantenimiento del motor de su unidad lo realiza en la ciudad de Latacunga?

Si ( )

No ( ) Por qué? \_\_\_\_\_

#### 3.- Del siguiente listado de talleres de mantenimiento de motores americanos a diesel, cuál acude generalmente?

a) Taller Gato Rueda ( )

b) Taller de Luis Hurtado ( )

c) Taller Amores ( )

d) Taller El Colorado ( )

e) Taller Luis Pérez ( )

f) Taller Diesel Services ( )

g) Otros ( ) Por qué? \_\_\_\_\_

**4.- A través de qué medio de comunicación se enteró de la existencia del taller de mantenimiento al que usted acude generalmente?**

- a) TV (local) ( )  
b) Radio (local) ( )  
c) Prensa Escrita ( )  
d) Por referencia de otro conductor ( )  
e) Otro ( ) Cuál? \_\_\_\_\_

**5.- Qué marca es el motor de su vehículo?**

- a) Cummins ( )  
b) Detroit ( )  
c) Peterbilt ( )

**6.- Cada que tiempo hace el ABC del motor de su vehículo?**

- a. Cada 6 meses ( )  
b. Cada año ( )  
c. Otro ( )

**7.- La reparación del motor lo realiza cada que tiempo?**

- a) Cada 3 años ( )  
b) Cada 4 años ( )  
c) Cada 5 años ( )

Por qué? \_\_\_\_\_

**8.- El cambio de aceite y filtro lo realiza cada?**

- 5000Km ( )  
10000Km ( )

Por qué? \_\_\_\_\_

**9.- Para el servicio del ABC del motor qué cantidad de dinero asigna?**

- \$40 ( )  
\$50 ( )  
\$60 ( )  
Otro ( )

Cuál? \_\_\_\_\_

**10.- Por el servicio de reparación del motor que cantidad de dinero asigna generalmente?**

- \$330 ( )  
\$350 ( )  
\$500 ( )  
Otro ( )

Cuál? \_\_\_\_\_

**11.- Por el servicio de cambio de aceite y filtro del motor usted asigna?**

- \$5 ( )  
\$8 ( )  
\$10 ( )  
Otro ( )

Cuál? \_\_\_\_\_

**12.- Cuando sufre una avería al motor, a dónde o a quién solicita ayuda?**

- a) Al taller más cercano ( )  
b) Se dirige al taller se du confianza ( )  
c) Acude al taller de su concesionaria ( )

Por qué? \_\_\_\_\_

**13.- Los talleres de mantenimiento de la ciudad de Latacunga satisfacen sus necesidades?**

Si ( )

No ( ) Por qué? \_\_\_\_\_

**14.- Cuáles son los principales aspectos que le desagradan en el taller de mantenimiento al que acude regularmente?**

- a. Tardanza en el tiempo de entrega ( )  
b. Infraestructura inadecuada ( )  
c. Falta de maquinaria y tecnología ( )  
d. Precios caros ( )  
e. Falta de higiene ( )  
f. Dificultad para conseguir repuestos y lubricantes ( )  
g. Falta de seguridad y vigilancia ( )  
h. Servicio ineficiente ( )  
i. Horarios no funcionales ( )  
j. Ambiente conflictivo ( )  
k. Falta de mecánicos y operarios. ( )

**15.- En una escala del uno al diez, siendo el 1 el más importante y el 10 el menos importante; un centro de mantenimiento integral de motores de camiones y tráileres debe proporcionar:**

- Entrega del vehículo a tiempo ( )
- Un servicios de calidad ( )
- Precios razonables ( )
- Facilidades de pago ( )
- Horarios Funcionales ( )
- Infraestructura adecuada ( )
- Dotación de repuestos y lubricantes ( )
- Maquinaria y tecnología de punta ( )
- Proporcionar asesoramiento técnico ( )
- Vigilancia y seguridad en el local ( )

**16.- Le gustaría contar con un centro de mantenimiento integral de motores americanos en la ciudad de Latacunga?**

Si ( )

No ( ) Por qué? \_\_\_\_\_

*Gracias por su colaboración*

## ANEXOS N° 3



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

### DATOS INFORMATIVOS

Entrevista dirigida a los Señores Mecánicos y Operarios del servicio de mantenimiento de motores de tráileres y camiones americanos de “Diesel Services”.

### Objetivos

- **Analizar la opinión sobre el mantenimiento de los vehículos de carga pesada que asisten a Diesel Services.**
- **Definir cuáles son las principales necesidades que hay en esta entidad**

**1.- Desde hace que tiempo labora en Diesel Services \_\_\_\_\_**

**2.- En dónde adquirió los conocimientos sobre motores americanos?**

Con un maestro mayor ( )

En una institución educativa ( )

**3.- Considera que el servicio que están proporcionando satisface totalmente a sus clientes? \_\_\_\_\_**

**4.- Cuáles son los problemas o necesidades que ha visto en Diesel Services?**

a. Falta de maquinaria ( )

b. Falta de Personal capacitado ( )

c. Accidentes laborales ( )

d. Sueldos bajos ( )

e. Compañeros egoístas ( )

f. Jefes autoritarios ( )

g. Repuestos de baja calidad ( )

h. Lubricantes escasos ( )

i. Falta de repuestos ( )

j. Otros: ( )

Cuáles? \_\_\_\_\_

**5.- Se ha encontrado con una falla que no haya podido arreglar?**

Si ( )

No ( )

Cuál? \_\_\_\_\_

**6.- Para su criterio los precios que se cobran en Diesel Services son:**

\_\_\_\_\_

**7.- Si tuviera la oportunidad qué es lo que mejoraría en su trabajo?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

*Gracias por su colaboración*





ANEXOS N° 4

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

**Ficha de observación al taller de mantenimiento de motores de tráileres y camiones americanos “Diesel Services”.**

**Provincia:** Cotopaxi

**Ciudad:** Latacunga

**Parroquia:** Eloy Alfaro (San Felipe)

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Analizado por:** Paulina Caicedo Molina

No	Aspectos	S I	N O	Observaciones
1	Existe maquinaria y tecnología adecuada	√		Adecuado pero no moderno
2	Los clientes se van satisfechos	√		Se puede mejorar
3	La infraestructura actual es adecuada		X	
4	El horario de trabajo es conveniente	√		
5	Se manejan normas de seguridad		X	
6	Existe un buen ambiente laboral	√		
7	Manejan adecuadamente sus desperdicios		X	
8	Existe mucha competencia a su alrededor		X	de repuestos y lubricantes
9	Las obligaciones tributarias están al día	√		
10	Cuenta con un sistema de facturación computarizado	√		
11	Existe un sistema de contabilidad	√		Solo básico
12	Dispone de una buena cartera de clientes	√		
13	El nivel de endeudamiento es alto		X	Préstamo siendo pagado
14	El administrador maneja algún plan de estrategias		X	
15	Se cuenta con una visión clara de lo que se quiere ser en el futuro		X	
16	Sus propietarios tienen conocimientos de administración		X	
17	Se realizan promociones		X	
18	Existe publicidad		X	
19	Son cordiales en el trato con los clientes	√		
20	Existen estímulos el esfuerzo de los colaboradores		X	