

INDICE

INTRODUCCION	7
OBJETIVOS	8
Objetivo general	8
Objetivos Específicos:	8
CAPÍTULO I	1
1. ESTUDIO DE MERCADO	2
1.1. Objetivos del estudio de mercado	2
1.1.1. Objetivo General	2
1.1.2. Objetivos Específicos	2
1.2. Identificación del Producto o Servicio.....	2
1.2.1. Mantenimiento preventivo.-	3
1.2.2. Mantenimiento correctivo.-	3
1.3. Característica del servicio	5
1.3.1. Clasificación por el tipo de automotores.....	6
1.3.2. Servicios sustitutos y/o complementarios.....	9
1.3.3. Normatividad Técnica, Sanitaria y Comercial.....	10
1.4. Investigación de Mercado	10
1.4.1. Segmentación	11
1.4.2. Tamaño del Universo	12
1.4.3. Determinación de aciertos.....	13
1.4.4. Tamaño de la muestra	13
1.4.5. Metodología de la Investigación de Campo	14
1.4.5.1. Definición de las Variables	14
1.4.5.2. Elaboración del Cuestionario	15
1.4.5.2.1. Prueba Piloto.....	15
1.4.5.2.2. Aplicación de la Encuesta	16
1.4.5.3. Procesamiento de Datos	16
1.4.5.4. Cuadros de salida, explicación y análisis de los resultados	16
1.4.5.4.1. RESUMEN DE LA ENCUESTA REALIZADA A PARTICULARES	34
1.4.5.4.2. RESUMEN DE LA ENCUESTA REALIZADA A EMPRESAS ..	42
1.5. Análisis de la Demanda.....	43
1.5.1. Clasificación de la demanda	43
1.5.2. Factores que afectan a la Demanda	44
1.5.2.1. Necesidad del servicio	44
1.5.2.2. Crecimiento del parque automotor	44
1.5.2.3. Precio	45
1.5.2.4. Niveles de ingreso.....	45
1.5.2.5. Horario de trabajo.....	46
1.5.3. Demanda actual del servicio: interna y externa.....	46
1.5.4. Proyección de la Demanda	47
1.6. Análisis de la Oferta	49
1.6.1. Factores que afectan a la oferta.....	49
1.6.1.1. Entidades Oferentes.....	49
1.6.1.2. Localización	50
1.6.1.3. Capacidad Instalada.....	50
1.6.1.4. Calidad y precio de los oferentes	50

1.6.2.	Comportamiento histórico de la oferta.....	51
1.6.3.	Oferta Actual	51
1.6.4.	Proyección de la Oferta.....	52
1.7.	Estimación de la demanda insatisfecha	54
1.7.1.	Análisis de la Demanda insatisfecha captada por el proyecto .	55
1.8.	Análisis de Precios	55
1.8.1.	Precios históricos y actuales	55
1.8.2.	El precio del producto o servicio: método de cálculo o estimación	57
1.8.3.	Márgenes de Precios: estacionalidad, volumen, forma de pago	57
1.9.	Comercialización	58
1.9.1.	Estrategia de Precio	58
1.9.2.	Estrategia de Promoción	59
1.9.3.	Estrategia de Servicio	60
1.9.4.	Estrategia de Plaza	60
CAPÍTULO II	62
2.	ESTUDIO TÉCNICO	63
2.1.	Objetivo del Estudio Técnico	63
2.2.	Tamaño de la empresa	63
2.2.1.	Factores determinantes del tamaño	63
2.2.1.1.	El mercado	64
2.2.1.2.	Disponibilidad de recursos financieros	64
2.2.1.3.	Disponibilidad de mano de obra	65
2.2.1.4.	Disponibilidad de materiales directos	66
2.2.1.5.	Definición de las capacidades de atención al cliente	66
2.2.1.5.1.	Demanda.....	67
2.2.1.5.2.	Oferta	67
2.2.1.5.3.	Segmentación	67
2.3.	Localización de la empresa	70
2.3.1.	Macro Localización.....	70
2.3.1.1.	Justificación.....	71
2.3.2.	Micro Localización.....	71
2.3.2.1.	Criterios de selección de alternativas.....	72
2.3.2.1.1.	Transporte y Comunicaciones.....	72
2.3.2.1.2.	Cercanía de las fuentes de abastecimiento	72
2.3.2.1.3.	Cercanía al mercado	72
2.3.2.1.4.	Factores Ambientales.....	73
2.3.2.1.5.	Estructura impositiva y/o legal.....	73
2.3.2.1.6.	Disponibilidad de Servicios Básicos	73
2.3.2.1.7.	Posibilidad de eliminación de desechos.....	73
2.3.2.1.8.	Infraestructura	74
2.3.2.2.	Matriz locacional	74
2.3.2.3.	Selección de la alternativa óptima.....	75
2.3.2.4.	Plano de Micro Localización.....	75
2.4.	Ingeniería de la empresa.....	76
2.4.1.	Diagrama de flujo	77
2.4.2.	Proceso del Servicio.....	79
2.4.2.1.	Recepción e ingreso del automotor.....	79
2.4.2.2.	Diagnóstico del automotor.....	79

2.4.2.3.	Mantenimiento preventivo o correctivo.....	80
2.4.2.4.	Revisión y comprobación.	81
2.4.2.5.	Entrega del automotor.....	81
2.4.2.6.	Facturación y pago.....	81
2.4.3.	Programa del Servicio.....	82
2.4.3.1.	Primer año.....	82
2.4.3.2.	Segundo – Quinto año	82
2.4.3.3.	Sexto año en adelante	83
2.4.4.	Distribución del Taller.....	83
2.4.5.	Estudio de los materiales directos.....	86
2.4.5.1.	Clasificación de los materiales directos.....	86
2.4.5.2.	Cantidad necesaria de materiales directos	87
2.4.5.3.	Condiciones de abastecimiento	88
2.4.6.	Requerimiento de mano de obra.....	89
2.4.7.	Requerimiento de materiales, insumos y servicio	91
2.4.7.1.	Requerimiento de materiales y suministros de oficina	92
2.4.7.2.	Requerimiento de Servicios	93
2.4.8.	Maquinaria y Equipo.....	94
2.4.8.1.	Edificios e infraestructura	97
2.4.8.2.	Requerimiento de activos fijos y diferidos	98
2.4.9.	Estimación de los costos de inversión.....	100
2.4.9.1.	Estimación del Capital de Trabajo.....	100
2.4.10.	Calendario de ejecución de la empresa	101
CAPÍTULO III	102
3.	LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN	103
3.1.	OBJETIVO DE LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN.....	103
3.2.	Base Legal	103
3.2.1.	Nombre o Razón social	104
3.2.2.	Titularidad de Propiedad de la Empresa	105
3.2.3.	Tipo de empresa (sector/actividad)	107
3.3.	Base Filosófica de la Empresa.....	107
3.3.1.	Visión	107
3.3.2.	Misión.....	108
3.3.3.	Estrategia Empresarial de la Empresa.....	108
3.3.3.1.	Estrategia de Mercadeo	109
3.3.3.2.	Estrategia de Competitividad	109
3.3.3.3.	Estrategia de crecimiento.....	109
3.3.3.4.	Estrategia de Competencia	110
3.3.3.5.	Estrategia Operativa.....	110
3.3.4.	Objetivos Estratégicos.....	110
3.3.4.1.	Objetivo de Mercadeo	110
3.3.4.2.	Objetivo de desarrollo del recurso humano.....	111
3.3.4.3.	Objetivo de Calidad	111
3.3.4.4.	Objetivo de Innovación.....	111
3.3.4.5.	Objetivo de Finanzas.....	112
3.3.5.	Principios y Valores.....	112
3.3.5.1.	Principios.....	112
3.3.5.2.	Valores	113
3.4.	La Organización	114
3.4.1.	Estructura Orgánica	116

3.4.2.	Descripción de Funciones	116
CAPÍTULO IV		122
4.	ESTUDIO FINANCIERO	123
4.1.	Objetivo del Estudio Financiero	123
4.2.	Presupuestos	123
4.2.1.	Presupuesto de Inversión.....	124
4.2.1.1.	Activos Fijos	124
4.2.1.2.	Activos Intangibles o diferidos	124
4.2.1.3.	Capital de trabajo	125
4.2.2.	Presupuesto de Operación.....	126
4.2.2.1.	Presupuesto de Ingresos	126
4.2.2.2.	Presupuesto de Egresos	129
4.2.2.3.	Estado de Origen y Aplicación de Recursos	130
4.2.2.4.	Estructura de Financiamiento.....	131
4.3.	Estados Financieros Pro forma	131
4.3.1.	Estado de Resultados	131
4.3.2.	Flujos Netos de Fondos	133
4.4.	Evaluación Financiera	134
4.4.1.	Costo promedio ponderado del capital: TMAR.....	134
4.4.2.	Criterios de evaluación.....	134
4.4.2.1.	Tasa Interna de Retorno [TIR].....	134
4.4.2.2.	Valor Actual Neto (VAN).....	135
4.4.2.3.	Relación Beneficio Costo (RB/F).....	136
4.4.2.4.	Periodo de Recuperación.....	137
4.4.2.5.	Puntos de equilibrio.....	138
4.4.3.	Análisis de Sensibilidad.....	141
CAPÍTULO V		143
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	144
5.1.	Conclusiones.....	144
5.2.	Recomendaciones.....	145
CAPÍTULO VI		146
6.	BIBLIOGRAFÍA	147
ANEXOS		148

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1 Clasificación por Marcas del automotor	24
Cuadro No. 2 Año de fabricación (modelo)	25
Cuadro No. 3 Tipo de motor que posee el automotor	26
Cuadro No. 4 Utilización del seguro en los automotores	27
Cuadro No. 5 Encuesta Pregunta No. 1	28
Cuadro No. 6 Encuesta Pregunta No. 2	29
Cuadro No. 7 Encuesta Pregunta No. 2	30
Cuadro No. 8 Encuesta Pregunta No. 2	31
Cuadro No. 9 Encuesta Pregunta No. 2	32
Cuadro No. 10 Encuesta Pregunta No.3	33
Cuadro No. 11 Encuesta Pregunta No. 4	34
Cuadro No. 12 Encuesta Pregunta No. 5	35
Cuadro No. 13 Encuesta Pregunta No. 5	36
Cuadro No. 14 Encuesta Pregunta No. 6	37
Cuadro No. 15 Encuesta Pregunta No. 7	38
Cuadro No. 16 Encuesta Pregunta No. 8	39
Cuadro No. 17 Encuesta Pregunta No. 9	40
Cuadro No. 18 Entrevista Pregunta No. 1	44
Cuadro No. 19 Entrevista Pregunta No. 2	45
Cuadro No. 20 Entrevista Pregunta No. 3	46
Cuadro No. 21 Entrevista Pregunta No. 4	47
Cuadro No. 22 Entrevista Pregunta No. 5	48
Cuadro No. 23 Proyección de la demanda	54
Cuadro No. 24 Demanda proyectada	55
Cuadro No. 25 Oferta proyectada	59
Cuadro No. 26 Demanda insatisfecha proyectada	61
Cuadro No. 27 Resumen Automotores atendidos en talleres comunes	75
Cuadro No. 28 Resumen Automotores atendidos en el taller Automotriz Nocturno Estrella	76
Cuadro No. 29 Matriz Locacional	82
Cuadro No. 30 Costos de insumos a utilizarse en un mes	94
Cuadro No. 31 Costos de insumos y repuestos para el almacén	95
Cuadro No. 32 Requerimientos de mano de obra	97
Cuadro No. 33 Gasto de sueldos y salarios	98
Cuadro No. 34 Gasto de suministros de oficina	99
Cuadro No. 35 Gasto suministros	100
Cuadro No. 36 Maquinaria y Herramientas Caja mecánico	102
Cuadro No. 37 Maquinaria y Herramientas Especiales	102
Cuadro No. 38 Maquinaria y Herramientas Común	103
Cuadro No. 39 Maquinaria y Herramientas Vulcanizadora	103
Cuadro No. 40 Maquinaria y Herramientas Electricidad Electrónica	104
Cuadro No. 41 Infraestructura	104
Cuadro No. 42 Activos Fijos	105
Cuadro No. 43 Estimación de costos de inversión	107

Cuadro No. 44 Estimación de Capital de trabajo	108
Cuadro No. 45 Calendario de ejecución de la empresa	108
Cuadro No. 46 Inversión en activos fijos	131
Cuadro No. 47 Inversión en activos diferidos	132
Cuadro No. 48 Capital de trabajo	133
Cuadro No. 49 Cuadro de costos por atención	134
Cuadro No. 50 Número de servicio que se realizará	135
Cuadro No. 51 Ingresos totales por área	135
Cuadro No. 52 Presupuestos de egresos	136
Cuadro No. 53 Estado de origen y aplicación de recursos	137
Cuadro No. 54 Estructura de financiamiento	138
Cuadro No. 55 Estado de resultados	139
Cuadro No. 56 Flujos Netos de fondos	140
Cuadro No. 57 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR	141
Cuadro No. 58 Evaluación Financiera	145
Cuadro No. 59 Punto de Equilibrio	146
Cuadro No. 60 Resumen de Sensibilidad	149

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico No. 1 Macro Localización	77
Gráfico No. 2 Plano de Micro localización	83
Gráfico No. 3 Diagrama de Proceso del Servicio	85
Gráfico No. 4 Logotipo	111
Gráfico No. 5 Punto de Equilibrio	142

INTRODUCCION

En la ciudad de Latacunga el parque automotriz se ha incrementado de manera acelerada, igual que en el resto del país, por lo cual las mecánicas existentes ya no son suficientes para su atención, inclusive ninguna funciona en horario nocturno.

Dentro de los servicios automotrices están contemplados toda clase de mantenimiento preventivo y correctivo, con cambio de elementos como: aceite, líquido de frenos, agua destilada, bujías, filtros, bomba de agua, termostato, bomba de gasolina, entre otros. Contándose con equipo y mano de obra calificada tanto para servicio técnico especializado de última tecnología y automotores convencionales.

También la atención en algunas mecánicas son inadecuadas, en vista de que tienen un espacio reducido, e incluso utilizan las aceras de algunas calles para realizar reparaciones, estorbando de muchas maneras a los transeúntes y a los mismos clientes, además algunas reparaciones no se las puede realizar de manera rápida y esto incluye que el automotor se deba quedar uno o varios días en la calle, causando molestias y corriendo mucho riesgo.

Por otro lado solamente en algunas mecánicas ofrecen el servicio completo al adquirir los elementos a cambiarse, ya que en la mayoría, es el mismo cliente el que se encarga de ir a comprarlos. Esto a la final causa mucha molestia, ya que el cliente debe estar presente en la reparación por si necesitan algún repuesto, o por el contrario tiene que ir en algún momento libre a ver si no necesita de otro repuesto.

Por lo tanto en esta novedosa empresa de servicios de excelente calidad y en horario nocturno, es importante que el cliente no sea molestado y la entrega de su automotor se realice en horario previsto, garantizando el trabajo realizado por medio del talento humano especializado, y con una imagen transparente ya que puede contar con algunos proveedores de repuestos y por medio de facturas presentarle al cliente cuentas claras, por que en algunas mecánicas, al dar el servicio con cambio de repuestos abusan de la confianza del cliente y les

cobran un precio superior al que deben e incluso cambian repuestos que no son necesarios.

Entonces es necesario un estudio minucioso de la futura empresa, con respecto a la viabilidad técnica, legal, financiera en este mercado para poder determinar si es aplicable o no su implementación y cual será la respuesta de la población y la sociedad en general.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prefactibilidad de mercado, técnico y financiero para la creación de una empresa de servicios automotrices en horario nocturno, en la ciudad de Latacunga.

Objetivos Específicos:

- Conocer la situación actual de los servicios automotrices que ofertan las mecánicas existentes en la ciudad de Latacunga, con la finalidad de crear una base de datos del cual se puede obtener la información necesaria para el desarrollo de la investigación.
- Efectuar el estudio de mercado con el propósito de conocer las expectativas de los clientes respecto a la creación de una empresa de servicios automotrices en horario nocturno, de excelente calidad.
- Determinar la normatividad legal y estructura organizacional para el funcionamiento eficaz de la empresa.
- Plantear estrategias de acción administrativas que encaminen a determinar el correcto funcionamiento de la empresa de servicios automotrices.

- Realizar el estudio financiero con respecto a los recursos reales necesarios para la realización de la empresa, a través de la utilización de indicadores financieros, que servirán como base para su evaluación.
- Evaluar la prefactibilidad de la empresa y determinar la distancia que existiría entre la inversión inicial y su posible recuperación, así como también la obtención de utilidades.

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DE MERCADO

Se realizará el estudio del mercado automotor existente en la ciudad de Latacunga, de los posibles lugares para realizar su mantenimiento preventivo y correctivo, al igual que los proveedores y si es que en algún caso lo realizan en horario nocturno.

1.1. Objetivos del estudio de mercado

1.1.1. Objetivo General

Determinar cual es la demanda de servicios automotrices de mantenimiento preventivo y correctivo para automotores tanto a diesel como a gasolina de la ciudad de Latacunga y la aceptación de la empresa.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Conocer cual es la oferta de servicios automotrices en la actualidad.
- Determinar si existe servicio automotriz nocturno.
- Establecer cual es el mercado insatisfecho.
- Especificar cuales son los servicios automotrices requeridos o los más especializados que requiere el mercado insatisfecho.
- Determinar cual es el horario nocturno adecuado.

1.2. Identificación del Producto o Servicio

El Centro de mantenimiento se llamará “SERVICIO AUTOMOTRIZ NOCTURNO ESTRELLA”, el mismo que brindará los servicios

automotrices de mantenimiento preventivo y correctivo para automotores a diesel y gasolina en horario nocturno. Contará con infraestructura, equipos y mano de obra calificada, sin que su costo sea mayor al del mercado existente.

Brindará los servicios de:

1.2.1. Mantenimiento preventivo.-

Engrasado de:

- Caja manual
- Caja automática
- Diferencial

Cambio de aceites y filtros:

Servicios adicionales:

- Lavado de vehículo pequeño
- Lavado de vehículo mediano
- Lavado de vehículo grande

1.2.2. Mantenimiento correctivo.-

Motor:

- Reparación total
- Cambio de bomba de agua
- Cambio de termostato
- Cambio de bomba de gasolina
- ABC del motor
- Cambio banda de distribución
- ABC Carburador
- Cambio banda accesorios

Frenos:

- Limpieza y regulación
- Reparación total

Suspensión:

- Cambio amortiguador delantero
- Cambio amortiguador posterior
- Cambio de rótulas de suspensión
- Cambio mesas delanteras

Dirección:

- Cambio de terminales
- Ajuste de brazo pitman y Aux.
- Cambio bomba de dirección
- Reparación caja de dirección

Transmisión:

- Reparación de transmisión manual
- Reparación de transmisión automática
- Reparación de embrague
- Reparación de diferencial

Inyección electrónica:

- Limpieza inyectores TBI
- Limpieza inyectores MPFI
- Mantenimiento del sistema

Tomando en cuenta que la característica fundamental de la empresa es su horario de atención que será desde las 16h00 a 08h00 del día siguiente con dos turnos de trabajo. Con la finalidad de que los clientes puedan dejar su automotor durante la noche para su mantenimiento y lo pueda retirar en la madrugada o mañana siguiente sin tener ninguna preocupación de repuestos o calidad de trabajo.

Para lograr este objetivo se contará con equipo calificado para automotores a gasolina modernos que requieren de tecnología de punta,

es decir computarizada para determinar de manera rápida y eficiente el problema.

De igual manera la atención de automotores usados a gasolina o a diesel que no requieren de última tecnología, se dará atención calificada en su mantenimiento preventivo o correctivo con repuestos garantizados.

Además a pesar de ser un servicio calificado, completo y en horario nocturno su costo será competitivo con el mecánico de talleres comunes de la ciudad en vista de que tanto la concesionaria como los talleres especializados autorizados tienen costos elevados con respecto al nivel financiero del sector.

En la ciudad de Latacunga no existe el servicio automotriz nocturno, llegando los clientes a tener su mecánico de confianza, el mismo que solo le da un auxilio general o le da opción de dejar el automotor en su taller para ser reparado o revisado al siguiente día.

1.3. Característica del servicio

En la empresa de servicio automotriz dará atención de:

Mantenimiento preventivo.- Que es: el cambio de aceite, engrasado, lavado, pulverizado que se realiza al vehículo para que su funcionamiento sea el más adecuado y prevenir daños posteriores tanto a motores a diesel o gasolina de vehículos livianos, medianos y semipesados.

Mantenimiento correctivo.- Es la determinación, cambio o arreglo de los diferentes sistemas de un vehículo que por su constante utilización se desgastan o dañan y se lo realiza a motores a diesel y gasolina de vehículos livianos, medianos y semipesados.

1.3.1. Clasificación por el tipo de automotores

Vehículo.- Medio de transporte a motor, destinado a trasladar personas o cosas.

automotores livianos (Capacidad hasta 8 personas de 2 ejes):

- Vehículo de pasajeros.- Es el que está destinado exclusiva o principalmente al transporte de personas.



- Automóvil.- Vehículo destinado al transporte de personas, con capacidad hasta de 6 asientos, incluido el conductor; incluye (station wagon, sedan, coupe, etc.).



- JEEP.- Vehículo de carrocería con diseño especial y capacidad de hasta 8 asientos; incluye (vitara, trooper, etc.)



automotores medianos (Capacidad de 9 personas en adelante de 2 ejes):

- Furgoneta de pasajeros.- Vehículo con carrocería completamente cerrada de mayor amplitud que el automóvil, con 3 o 4 filas de asientos y capacidad de hasta 16 asientos; destinado al transporte de pasajeros.



- Camioneta.- Vehículo de 4 llantas, con capacidad de carga de hasta 3 toneladas.



automotores semipesados (Capacidad de 3 ejes):

- Colectivo.- Vehículo de carrocería de metálica o de madera, con 4 o 6 llantas y una capacidad de hasta 30 asientos.



- Furgoneta de carga.- Vehículo con carrocería completamente cerrada, más pequeño que el camión, destinado generalmente al reparto de mercancías; su capacidad varía de ¼ a 3 ½ toneladas.



automotores pesados (Capacidad de 4 ejes en adelante):

- Bus.- Vehículo pesado de 6 llantas, con carrocería metálica o de madera y con capacidad superior de hasta 30 asientos.



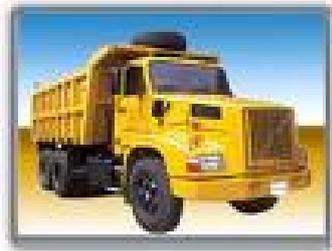
- Camión.- Vehículo pesado de 6 o más llantas y capacidad de más de 3 toneladas



- Tanquero.- Vehículo acondicionado con un tanque para transporte de carga líquida; incluye repartidor de leche.



- Volquete.- Vehículo pesado de 6 llantas o más, con cajón y elevador automático que le permite descargar rápidamente su contenido y capacidad superior a 3 toneladas.



- Trailer.- Cabezal.- Vehículo de gran tonelaje y dotado de una plataforma.



1.3.2. **Servicios sustitutos y/o complementarios**

Servicios sustitutos.- Talleres mecánicos comunes, autorizados o especializados que funcionen en el horario diurno.

Mecánicos de confianza que dan atención a cualquier hora, es decir al momento que el cliente le llama y necesita de sus servicios, en algunas ocasiones les dan servicio de emergencia para que puedan llevar el automotor al taller al siguiente día, o incluso existen 4 mecánicos que prestan su servicio desde el momento en que los necesitan hasta arreglar el automotor, sobretodo buses, pero no prestan atención de mantenimiento preventivo y correctivo constantemente en la noche.

Productos complementarios.- Son aquellos que se puede ofertar al cliente para el mejoramiento de su vehículo como son stickers, lubricantes en general, repuestos, implementos para tuning, entre otros.

1.3.3. Normatividad Técnica, Sanitaria y Comercial

Para el funcionamiento del taller de servicio automotriz debe cumplir con los requisitos estipulados en los reglamentos u ordenanzas municipales elaborados por el Ilustre Municipio de la ciudad de Latacunga, realizando una solicitud por escrito al Sr. Director de avalúos y catastros, especificando el lugar en donde funcione el mismo, para que sea evaluado y sea quien determine si es apropiada o no la ubicación.

Luego se debe pagar un impuesto de permiso para el funcionamiento del taller mecánico para la aprobación de su funcionamiento.

Con respecto al registro sanitario, para su aprobación se debe establecer el manejo de desechos líquidos y sólidos de la empresa, así como también la contaminación ambiental que el taller provocaría en su entorno.

La normativa comercial.- Se debe obtener un RUC en el SRI, para realizar las declaraciones mensuales y determinar si la empresa requiere o no llevar una contabilidad y establecer a que tipo de declaración de impuestos pertenecerá.

Con estos permisos obtenidos por parte de la Jefatura de Tránsito no tiene ningún impedimento para su funcionamiento.

1.4. Investigación de Mercado

La investigación de mercado se inicia con la necesidad que tienen los usuarios ante un determinado producto o servicio, como es el caso de esta investigación de servicio automotriz nocturno que se inició con la necesidad de algunos dueños de buses sobre el tiempo

del que disponen para realizar los mantenimientos preventivo o correctivo.

Por lo tanto es precisamente la investigación de mercado que determinará si este servicio puede satisfacer la necesidad de muchos dueños de automotores que no disponen de tiempo para realizar los respectivos mantenimientos, a mas de que se oferta con personal especializado y con tecnología de punta para automotores sean nuevos o usados, con diferentes motores y combustibles.

Para lograrlo es necesario realizar el diseño, recopilación, análisis de los datos, llegar a un informe en el que se puede descubrir sobre la situación actual de este tipo de servicio que carece en la ciudad de Latacunga, ante lo cual la empresa debe aprovechar esta oportunidad de negocio.

1.4.1. Segmentación

Como la segmentación es un proceso por el cual se identifica servicios de características similares, entonces es necesario dividir el mercado en determinadas características que serán ofertadas en la empresa.

El taller de servicio automotriz dará atención en mantenimiento preventivo y correctivo a automotores livianos, medianos y semipesados de acuerdo a la clasificación ya especificada, sean estos con motores a gasolina o a diesel en horario nocturno de 16h00 y 08h00 del siguiente día, con tecnología actual y calidad profesional en la atención, sin que el costo sea mayor al que se cobra en el mercado de la ciudad de Latacunga.

1.4.2. Tamaño del Universo

“El Universo son todas las unidades sobre las cuales se busca información. Se define como un conjunto finito o infinito de elementos, seres o cosas que presentan características comunes entre sí”¹.

En este estudio el producto es el parque automotor y los servicios automotrices que existen en la ciudad de Latacunga.

Según una entrevista realizada por el diario Hoy en Cotopaxi obtuvo que son: “18 mil autos matriculados en 2006 en Cotopaxi con el incremento del parque automotor (8% anual)”²

Pero en la Jefatura de tránsito de Cotopaxi los datos exactos son:

ANEXO 1

Por lo tanto de la información obtenida de los cuadros de matriculación de los años 2002, 2003, 2004, 2005, y 2006 se puede obtener primero el coeficiente de correlación que es 0,98, utilizando como herramienta de cálculo la función de Excel, por lo tanto como es mayor a 0.80 entonces es posible aplicar el proceso para encontrar la tasa de crecimiento global con la siguiente fórmula

$$\begin{aligned} & n-1\sqrt{R/A} \\ & = \sqrt[3]{19651 / 13223} \\ & = 1.14 \end{aligned}$$

¹ LEVIN Richard, “Estadística para Administradores”, Editorial Prentice Hall, Sexta Edición. 2001 Pag. 315.

² [://cotopaxihoy.blogspot.com/2007/05/caos-en-el-trnsito.html](http://cotopaxihoy.blogspot.com/2007/05/caos-en-el-trnsito.html)

n	Tamaño de la muestra
N	Tamaño de la población, número de vehículos existentes en la ciudad Latacunga como ya se mencionó 8970 vehículos
Z	Nivel de confianza deseado correspondiente a la distribución de Gauss, Se lo realizará con el 95% de confianza que equivale de acuerdo a la tabla de Z_c a 1,96
P	Proporción real estimada de éxito. Equivale a 80.95% = 0.81 de aprobación
Q	Proporción real estimada de fracaso (1-p). Equivale a 19.05% = 0.19
e	Error máximo admisible 5%

Por lo tanto con los datos anteriores se obtiene:

$$n = \frac{(1.96)^2 (8970)(0.81)(0.19)}{(0.05)^2 (8970 - 1) + (1.96)^2 (0.81)(0.19)}$$

$$n = 230$$

1.4.5. Metodología de la Investigación de Campo

Para la recopilación de la información para esta investigación se realizará aplicando la metodología descriptiva, ya que se utiliza la aplicación de encuestas como herramienta principal.

Además se la ejecutará de manera aleatoria con la posibilidad de que cualquier muestra extraída tiene la misma posibilidad de ser seleccionada que cualquier otra muestra.

1.4.5.1. Definición de las Variables

Las variables son cuantificaciones que se utilizan para determinar el mercado de manera definida al cual se realiza la investigación.

Para este tipo de servicio las variables socio-económicas no tiene mayor relevancia, ya que sin distinción o condición económica, igual será atendido con la misma calidad de servicio, además lo más importante es el mantenimiento preventivo y/o correctivo del automotor.

La variable geográfica si será tomada en cuenta, ya que se debe investigar y realizar el estudio de mercado en las zonas en donde existe mayor número de vehículos, sean estas al norte, centro y sur de la ciudad.

1.4.5.2. Elaboración del Cuestionario

El cuestionario es una herramienta que permite obtener la información real de lo que el cliente requiere y su opinión con respecto al tipo de servicio que ofertan en la ciudad de Latacunga.

Además la encuesta debe ser clara y concisa, para realizarla de manera rápida y no causar mucha molestia a los transeúntes, para lo cual está elaborada en el ANEXO 2, con la información más importante que se requiere conocer.

1.4.5.2.1. Prueba Piloto

Para la prueba piloto se tomó 20 encuestas, de las cuales tuvieron el inconveniente de no saber en algunos casos el tipo y modelo, en otros casos determinar el costo exacto del servicio sobretodo del correctivo ya que depende de la gravedad del problema para también determinar el costo de la reparación, con respecto al servicio preventivo depende de donde se lo realice para saber el costo del mismo, por lo tanto no se tomará en cuenta el costo del servicio, solamente la calidad del mismo.

1.4.5.2.2. Aplicación de la Encuesta

La encuesta se llevará a cabo los días martes y sábados ya que son días de mucho tránsito y del cual se puede obtener mejor la información, con ayuda de dos personas, para de esa manera lograr recolectar la mayor cantidad de encuestas.

1.4.5.3. Procesamiento de Datos

Se recopila la información por medio de las encuestas del diseño ya mencionado en el Anexo 2, la codificación y tabulación se lo realizó con Microsoft Excel.

1.4.5.4. Cuadros de salida, explicación y análisis de los resultados

A continuación se presenta los resultados obtenidos por cada pregunta de las encuestas a particulares aplicadas.

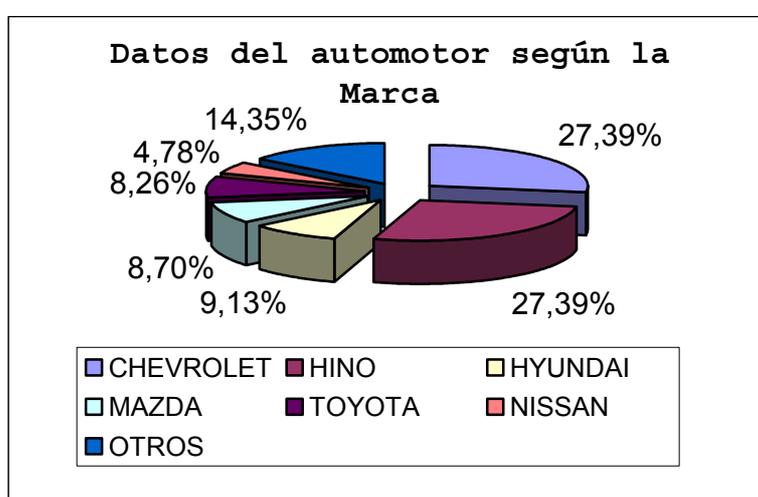
Pregunta 1

Datos del automotor

1.1 Clasificación por Marcas del automotor

Cuadro 1

MARCA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
CHEVROLET	63	27,39%	27,39%
HINO	63	27,39%	54,78%
HYUNDAI	21	9,13%	63,91%
MAZDA	20	8,70%	72,61%
TOYOTA	19	8,26%	80,87%
NISSAN	11	4,78%	85,65%
OTROS	33	14,35%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

En la ciudad de Latacunga la mayor parte del parque automotor es de marca Hino y Chevrolet con el 54.78 %, en menor porcentaje las marcas de Hyundai 9.13 %, Mazda 8.70 %, Toyota 8.26 %, Nissan 4.78 %, y el resto de marcas con un 14.35 %.

Cabe mencionar que la marca Hino tiene un porcentaje alto por que son la mayoría de automotores de transporte (buses, busetas, etc) y los posibles clientes de la Empresa.

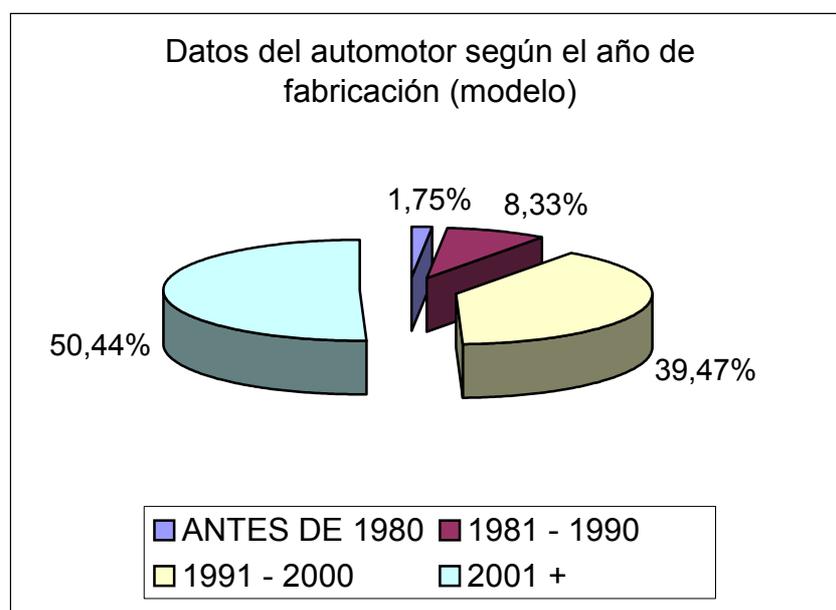
Pregunta 1

Datos del automotor

1.2 Año de fabricación (modelo)

Cuadro 2

AÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
ANTES DE 1980	4	1,75%	1,75%
1981 - 1990	19	8,33%	10,09%
1991 - 2000	90	39,47%	49,56%
2001 +	115	50,44%	100,00%
TOTAL	228	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

Los modelos de automotores de años anteriores a 1990 apenas llegan al 10.87 % ya que la mayoría de encuestados son de modelos de años superiores al 2001 dando como resultado que la mayor parte (50 %) del parque automotor de la ciudad de Latacunga son nuevos y por lo tanto necesitan un servicio automotriz con personal calificado, especializado que conozcan las características y funcionamiento de los automotores actuales.

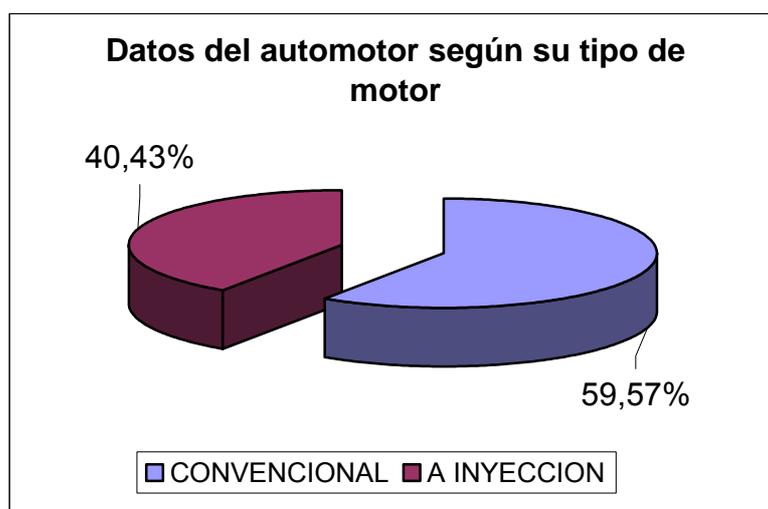
Pregunta 1

Datos del automotor

1.3 Tipo de motor que posee el automotor

Cuadro 3

TIPO DE MOTOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
CONVENCIONAL	137	59,57%	59,57%
A INYECCION	93	40,43%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

Con respecto al tipo de motor de acuerdo con las estadísticas los automotores con motor convencional alcanzan el 59,57% y los automotores con motor a inyección el 40,43 %.

Tomando en cuenta que los automotores de transporte utilizan más el motor convencional para utilizar diesel y por lo tanto se abarata el costo de operación.

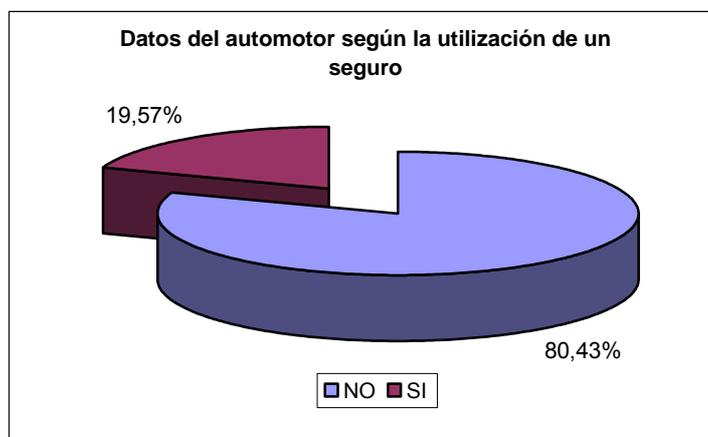
Pregunta 1

Datos del automotor

1.4 Utilización del seguro en los automotores

Cuadro 4

ASEGURADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	185	80,43%	80,43%
SI	45	19,57%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

En la ciudad de Latacunga el 80.43 % del parque automotor no se encuentra asegurado y del 19,57 % tienen un seguro por que son nuevos y en las concesionarias les exigen que posean uno.

En si mismo, no existe en la ciudad mucha educación con respecto a los beneficios del tener un automotor asegurado, además de que les parece muy costoso y es por eso que de cada cinco automotores tan solo uno está asegurado, siendo este dato muy beneficioso para la empresa en vista de que son el 80.43 % posibles clientes.

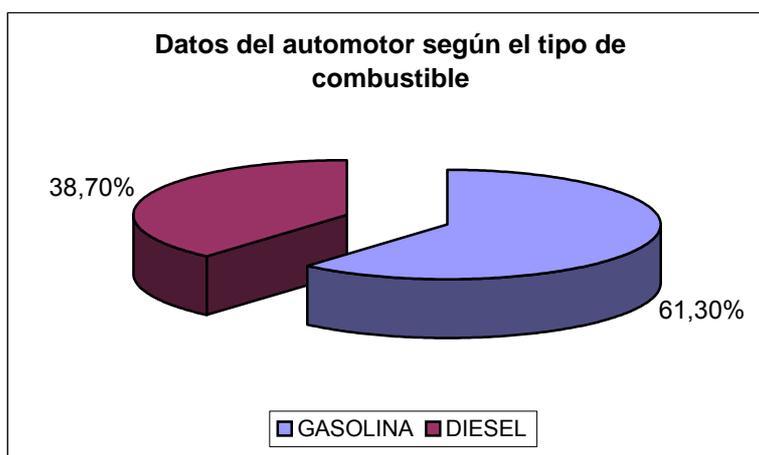
Pregunta 1

Datos del automotor

1.5 Que tipo de combustible es el más utilizado

Cuadro 5

TIPO DE COMBUSTIBLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
GASOLINA	141	61,30%	61,30%
DIESEL	89	38,70%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

El combustible más utilizado en la ciudad de Latacunga es la gasolina con un porcentaje del 61.30 %, sobretodo por automotores particulares ya que la mayoría de automotores de transporte utilizan diesel como combustible por su costo y su tipo de motor...

Para la empresa de servicio este dato indica que para un servicio de calidad se deberá tener personal con experiencia y conocimiento en todo tipo de motores porque la diferencia de porcentaje es amplia y se tendrá todo tipo de clientes.

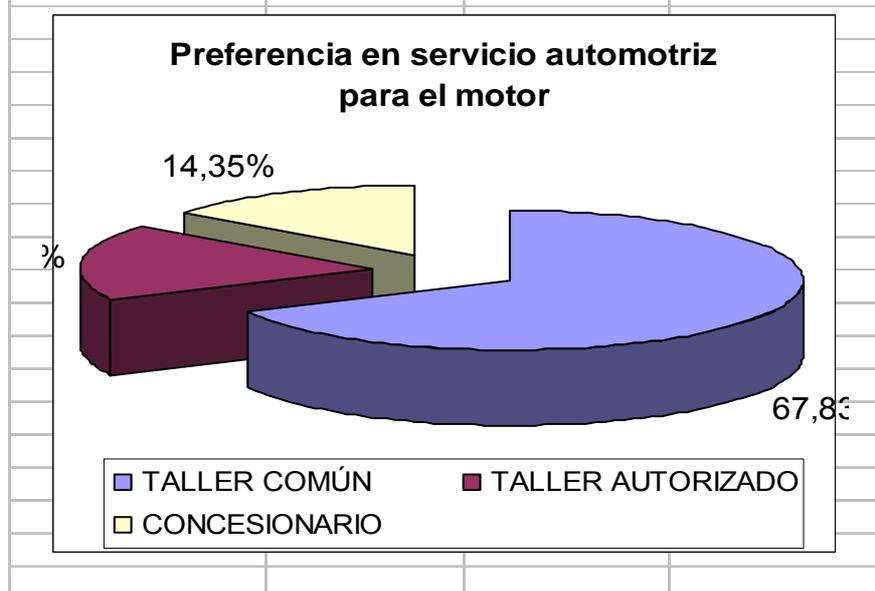
Pregunta 2

En caso de requerir servicio automotriz recurre a:

2.1 Para mantenimiento y reparación del Motor

Cuadro 6

TIPO DE TALLER	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
TALLER COMÚN	156	67,83%	67,83%
TALLER AUTORIZADO	41	17,83%	85,65%
CONCESIONARIO	33	14,35%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

De acuerdo al cuadro se observa que para la revisión y reparación del motor se utiliza más el taller común con el 67,83 %, aunque la mayoría de los encuestados supo manifestar que no han necesitado de este servicio porque dicen que no se les dañan sus vehículos.

Además cabe mencionar que los automotores que utilizan concesionarios lo realizan en la ciudad de Quito o Ambato, sobretodo por que son nuevos y deben realizar los chequeos obligadamente en ellos ya que de no hacerlo pueden perder la garantía.

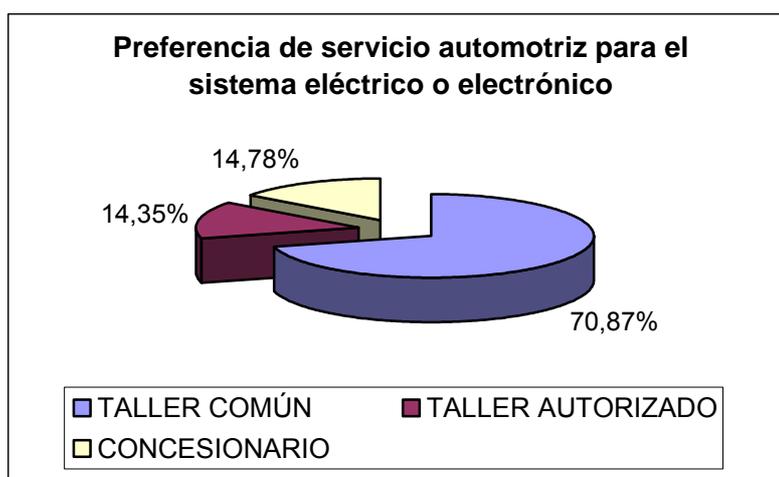
Pregunta 2

En caso de requerir servicio automotriz recurre a:

2.2 Para mantenimiento y reparación del Sistema Eléctrico o electrónico

Cuadro 7

TIPO DE TALLER	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
TALLER COMÚN	163	70,87%	70,87%
TALLER AUTORIZADO	33	14,35%	85,22%
CONCESIONARIO	34	14,78%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

De acuerdo a los resultados se observa que para la revisión y reparación del Sistema eléctrico o electrónico se utiliza más un taller común con el 70,87 %, y de acuerdo a algunos encuestados en las mecánicas comunes no existe este servicio, pero los mecánicos se encargan de llevar a los automotores donde una persona especializada para que realice la reparación.

Además los automotores que utilizan concesionarios lo realizan en la ciudad de Quito o Ambato, sobretodo por que son nuevos y deben realizar los chequeos obligadamente en ellos.

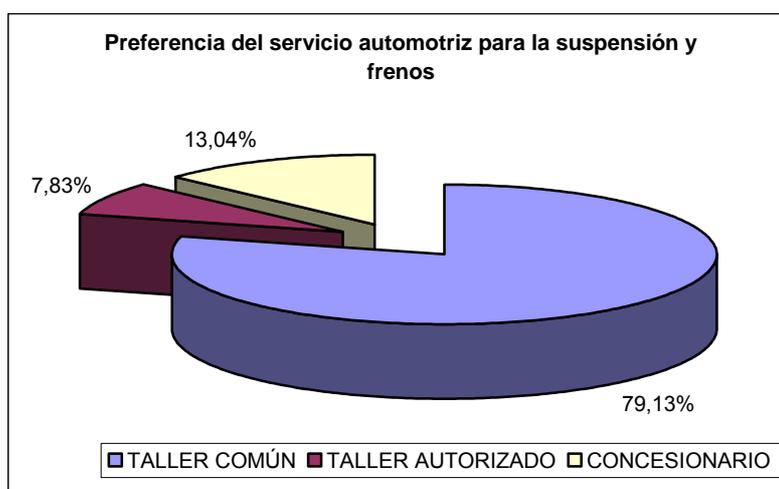
Pregunta 2

En caso de requerir servicio automotriz recurre a:

2.3 Para mantenimiento y reparación de suspensión y frenos

Cuadro 8

TIPO DE TALLER	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
TALLER COMÚN	182	79,13%	79,13%
TALLER AUTORIZADO	18	7,83%	86,96%
CONCESIONARIO	30	13,04%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

De acuerdo a estas estadísticas se puede analizar que el porcentaje de los talleres especializados 7.83 % baja notablemente ya que de acuerdo a la encuesta realizada los clientes manifiestan que para el mantenimiento y reparación de la suspensión y frenos, consideran que no es indispensable que tenga mucha experiencia y especialización.

Además que al igual que en el motor y sistema eléctrico, los clientes que utilizan concesionarios lo realizan en la ciudad de Quito o Ambato, por que son nuevos y deben realizar los chequeos obligadamente en ellos.

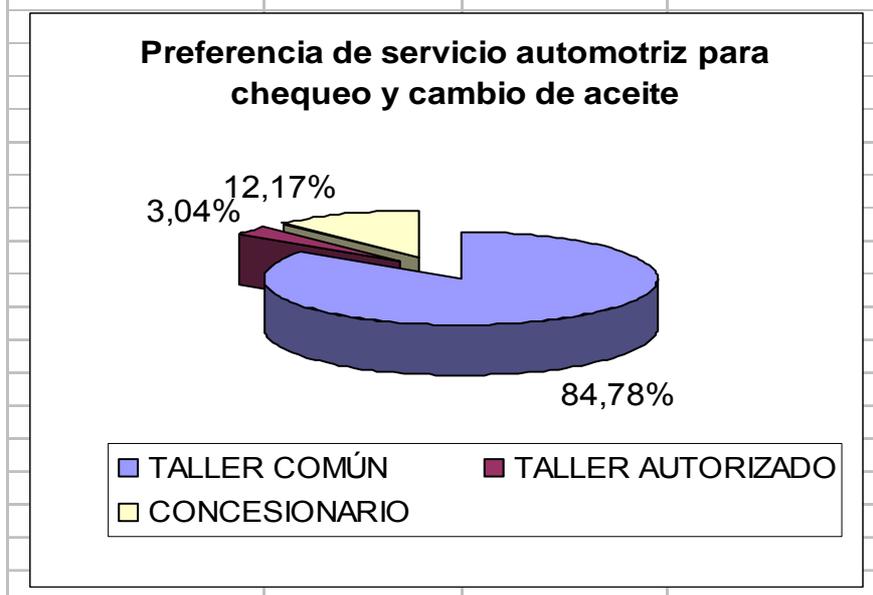
Pregunta 2

En caso de requerir servicio automotriz recurre a:

2.4 Para chequeos normales y cambios de aceite

Cuadro 9

TIPO DE TALLER	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
TALLER COMÚN	195	84,78%	84,78%
TALLER AUTORIZADO	7	3,04%	87,83%
CONCESIONARIO	28	12,17%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

Con el 84.78 %, los talleres comunes atienden a la mayor parte de los automotores y los talleres especializados prácticamente no tienen clientes y apenas llegan al 3.04 %.

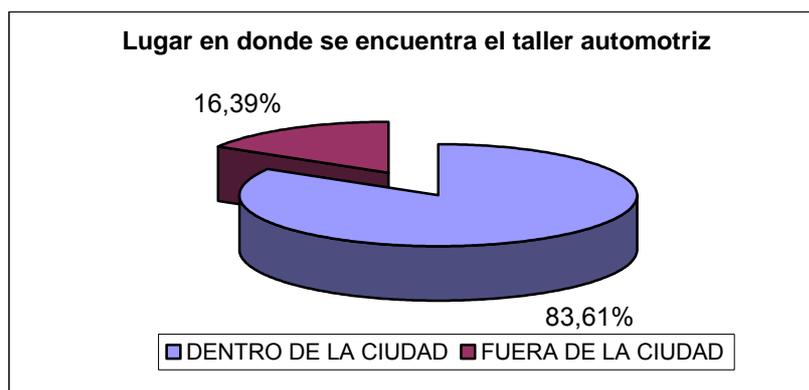
De acuerdo a los automotores que utilizan concesionarios obligadamente deben realizarlo la primera vez, y de ahí en adelante utilizan un taller común, dependiendo de la decisión de los clientes.

Pregunta 3

En donde se encuentra el Taller al cual frecuenta

Cuadro 10

LUGAR	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
DENTRO DE LA CIUDAD	204	83,61%	83,61%
FUERA DE LA CIUDAD	40	16,39%	100,00%
TOTAL	244	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

La mayor parte (83.61 %) prefiere utilizar los talleres que se encuentran dentro de la ciudad, esto quiere decir dentro del perímetro urbano mas no del centro histórico porque las calles son estrechas y no es posible este tipo de servicio.

Los que escogieron por la opción de fuera de la ciudad (16.39 %) son específicamente los que utilizan concesionarios y los automotores de transporte semipesado o pesado, en vista de que depende del lugar en donde se encuentren y tengan que realizar el cambio.

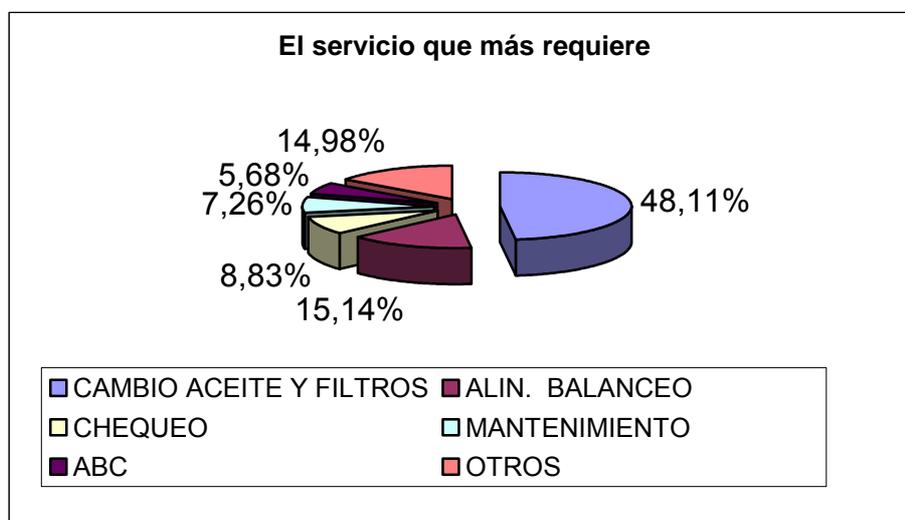
Normalmente los automotores realizan el cambio de aceite cada 3.000 Km, para los particulares es más o menos cada 3 meses y para los de servicio de transporte cada 3 semanas o un mes, además no se encuentran las 230 encuestas en el total en vista de que algunas personas escogieron las dos opciones de acuerdo a sus necesidades.

Pregunta 4

Normalmente que servicio requiere

Cuadro 11

SERVICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
CAMBIO ACEITE Y FILTROS	305	48,11%	48,11%
ALIN. BALANCEO	96	15,14%	63,25%
CHEQUEO	56	8,83%	72,08%
MANTENIMIENTO	46	7,26%	79,34%
ABC	36	5,68%	85,02%
OTROS	95	14,98%	100,00%
TOTAL	634	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

En las encuestas realizadas el 48.11 % manifiestan que el servicio que más requieren son el cambio de aceite con el cambio de filtros, el 15.14 % requieren de alineación y balanceo de las llantas y el 8.83 % prefieren realizar el chequeo general.

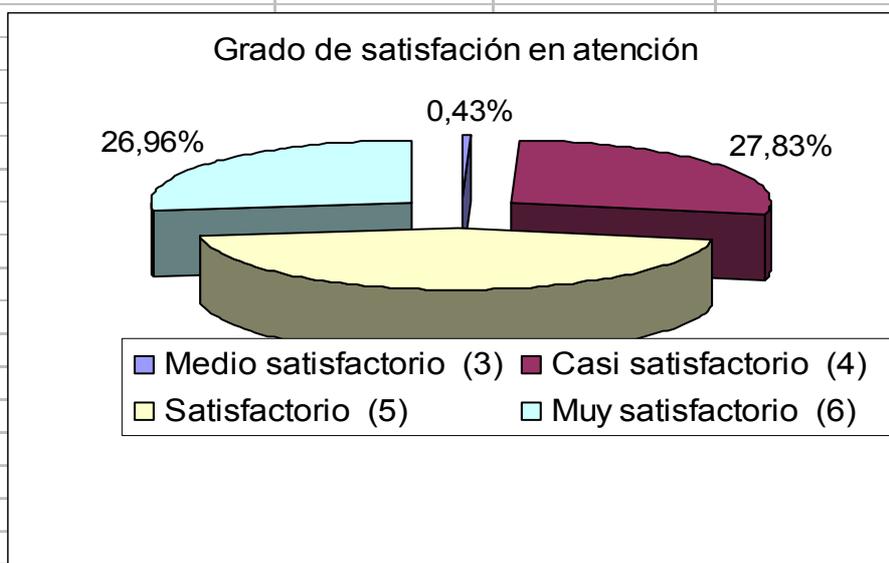
El mantenimiento es indispensable para prevenir el daño del automotor, sin embargo solo para el 7.26 % de los usuarios es prioritario. Luego se encuentra el ABC con el 5.68 % y en otros el resto de componentes con el 14.98 %.

Pregunta 5

Grado de satisfacción que el usuario recibe de los Talleres

Cuadro 12

SATISFACCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
No satisfactorio (1)	0	0,00%	0,00%
Poco satisfactorio (2)	0	0,00%	0,00%
Medio satisfactorio (3)	1	0,43%	0,43%
Casi satisfactorio (4)	64	27,83%	28,26%
Satisfactorio (5)	103	44,78%	73,04%
Muy satisfactorio (6)	62	26,96%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

La mayoría que es el 44.78 % calificó la atención en el taller automotriz al cual asiste con 5 sobre 6 que corresponde a Satisfactorio porque siempre encontró algo que le molesta y es lógico que nadie responda menos de 4 con el 0.43 % ya que si no satisface su necesidad simplemente cambia de taller y busca lo mejor para su automotor.

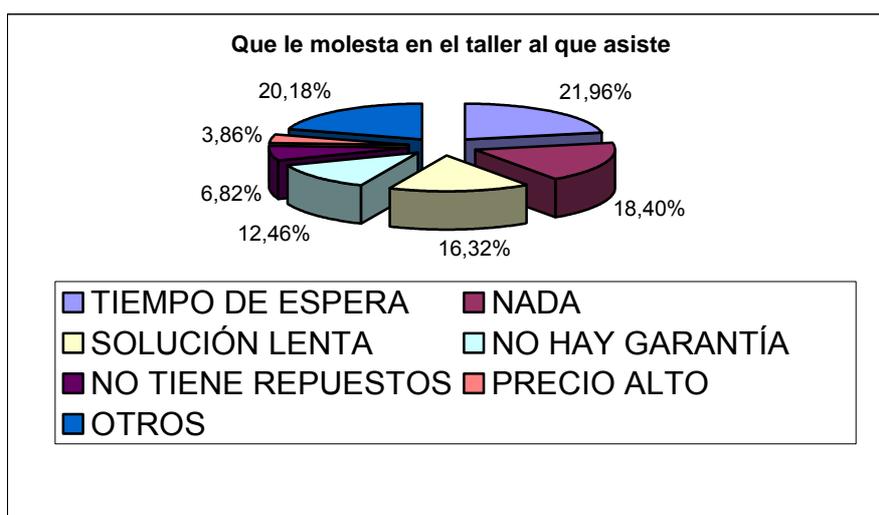
Los usuarios que calificaron con 6 es para las concesionarias en vista de que la atención es excelente pero el costo es muy alto.

Pregunta 5

Porque le otorga esa calificación al Taller al cual asiste?

Cuadro 13

NADA	62	18,40%	40,36%
SOLUCIÓN LENTA	55	16,32%	56,68%
NO HAY GARANTÍA	42	12,46%	69,14%
NO TIENE REPUESTOS	23	6,82%	75,96%
PRECIO ALTO	13	3,86%	79,82%
OTROS	68	20,18%	100,00%
TOTAL	337	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

El tiempo de espera con el 21.96 % es lo que a la mayoría de personas le molesta cuando asisten al mantenimiento, ya que no pueden obtener atención al momento que llegan y tienen que esperar, luego la demora en el arreglo o el servicio que solicitó es en un 16.32 %, la falta de garantía (12.46 %), falta de repuestos (6.82%) son en menor proporción.

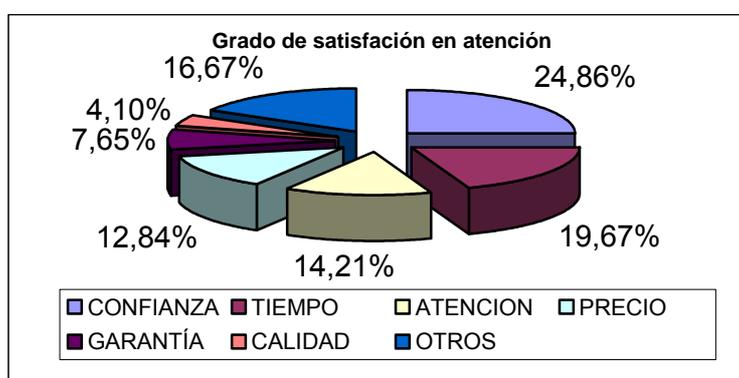
Con respecto al costos es divergente ya que algunos se quejan de que el costo es alto y otros en cambio es la cualidad del taller al que asisten y los que calificaron con nada es por las concesionarias.

Pregunta 6

Que es lo que más le agrada del taller al cual asiste

Cuadro 14

SATISFACCION	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
CONFIANZA	91	24,86%	24,86%
TIEMPO	72	19,67%	44,54%
ATENCION	52	14,21%	58,74%
PRECIO	47	12,84%	71,58%
GARANTÍA	28	7,65%	79,23%
CALIDAD	15	4,10%	83,33%
OTROS	61	16,67%	100,00%
TOTAL	366	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

La confianza (24.86 %), la atención (14.21 %), garantía (7.65 %), calidad (4.10 %) son las características principales que los usuarios tomaron en cuenta para calificar positivamente a los talleres a los que asisten.

Pero es un poco irrelevante el tiempo (19.67 %) y precio (12.84 %) ya que eso depende desde el punto de vista del cliente como lo califique, ya que para algunas personas es molesto el tiempo de espera, mientras que para otras personas lo califican mas bien por rápida la atención.

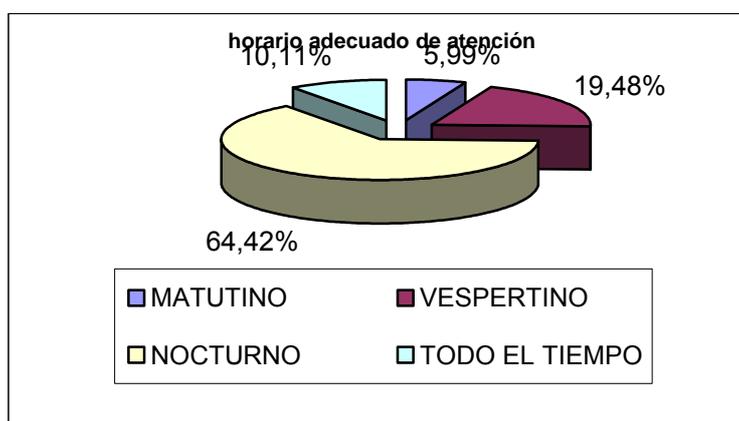
Con respecto al precio le califican positivamente los clientes de automotores de transporte y en cambio le califican negativamente los clientes de automotores particulares

Pregunta 7

Que horario es el más adecuado para el servicio automotriz

Cuadro 15

HORARIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
MATUTINO	16	5,99%	5,99%
VESPERTINO	52	19,48%	25,47%
NOCTURNO	172	64,42%	89,89%
TODO EL TIEMPO	27	10,11%	100,00%
TOTAL	267	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

El horario más adecuado para dar atención en un taller de servicio automotriz es el nocturno con el 64.42 %, ya que la mayoría de clientes trabajan en horario matutino y vespertino, por lo tanto tienen que realizar los cambios en los días sábados o pedir permiso en sus trabajos.

En el caso de los automotores de transporte pierden un día de trabajo por tener que llevar al taller para alguna reparación o tienen su mecánico de confianza que les da atención en caso de reparación a cualquier hora, pero igualmente para cambio de aceite lo realizan en el horario matutino.

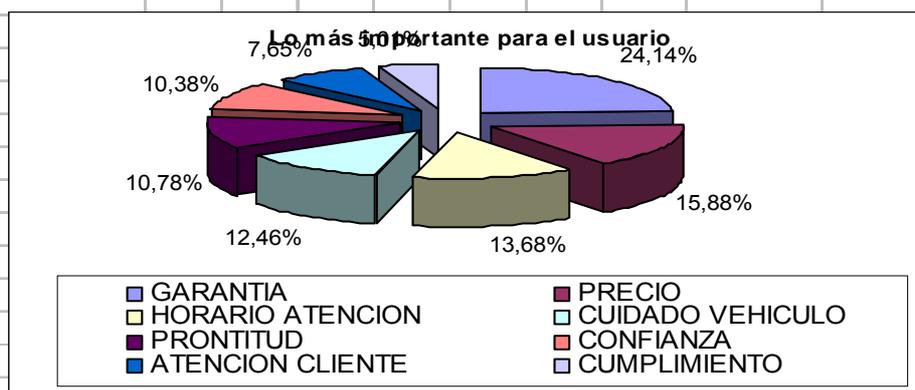
Por lo tanto con los datos obtenidos nos hacen prever que la empresa va a tener éxito.

Pregunta 8

Que es lo más importante para usted en el servicio (enumerados de 1 a 3 en orden de preferencia)

Cuadro 16

SERVICIO	FRECUENCIA CON MENCIONES						Porc. %	PORCENTAJE ACUMULADO	
	Cal.1	*7	Cal.2	*5	Cal.3	*3			Total
GARANTIA	48	336	88	440	19	57	833	24,14%	24,14%
PRECIO	25	175	38	190	61	183	548	15,88%	40,03%
HORARIO ATENCION	46	322	24	120	10	30	472	13,68%	53,71%
CUIDADO VEHICULO	38	266	25	125	13	39	430	12,46%	66,17%
PRONTITUD	8	56	20	100	72	216	372	10,78%	76,96%
CONFIANZA	30	210	20	100	16	48	358	10,38%	87,33%
ATENCION CLIENTE	29	203	8	40	7	21	264	7,65%	94,99%
CUMPLIMIENTO	6	42	7	35	32	96	173	5,01%	100,00%
TOTAL	230		230		230		3450	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

De acuerdo al cuadro podemos mencionar que lo más importante para los usuarios son: la garantía (24.14 %), el precio (15.88 %) y el horario de atención (13.68 %), ya que la garantía de un buen trabajo, también es la seguridad del cliente.

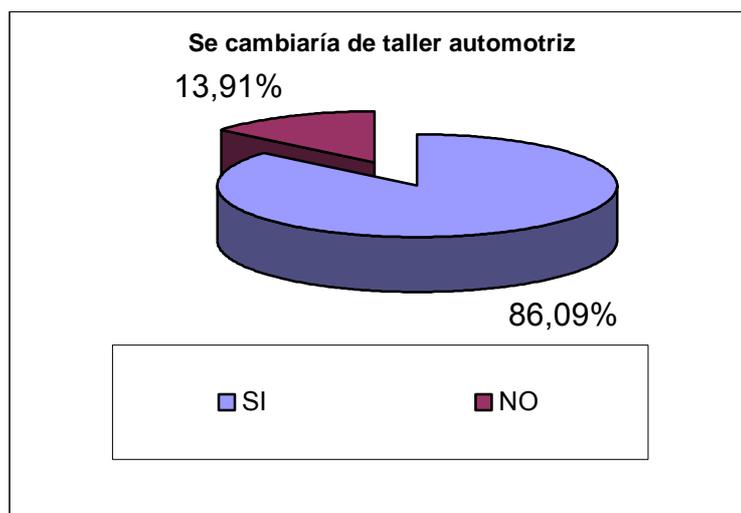
El precio es relevante para los dueños de buses y busetas por que afecta en su economía el tener un gasto grande con el mantenimiento del automotor y el horario de atención para muchas personas es importante por que en el horario matutino realizan otras actividades.

Pregunta 9

Usted estaría dispuesto a cambiar de taller automotriz, si encuentra mejor servicio, horario y al mismo precio.

Cuadro 17

CAMBIO DE TALLER	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	198	86,09%	86,09%
NO	32	13,91%	100,00%
TOTAL	230	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

Es notable que el mercado insatisfecho es grande y que el horario es importante para los usuarios, ya que muy pocas personas confían en sus mecánicos actuales y preferirían tener otra opción para el mantenimiento de sus automotores, siendo un potencial mercado que podríamos atraer hacia la empresa de servicios automotrices nocturno.

1.4.5.4.1. RESUMEN DE LA ENCUESTA REALIZADA A PARTICULARES

Con los resultados obtenidos es indiscutible que el mercado automotor de la ciudad de Latacunga con respecto a marcas la mayor parte es de marca Chevrolet para automotores particulares y la marca Hino para automotores de transporte.

Además el combustible que más utilizan es la gasolina para los automotores particulares y el diesel para automotores de transporte por abaratar los costos de operación.

Cuando se requiere la reparación de motor o del sistema eléctrico e electrónico prefieren cuando son automotores nuevos utilizar una concesionaria o taller autorizado, sea por confianza o porque generalmente se encuentran en garantía y deben hacerlo en determinados concesionarios, cabe recalcar en este punto que la mayoría de encuestados manifestaron que no han necesitado todavía de algún tipo de reparación para el motor.

Con respecto a la suspensión y frenos se llega a la conclusión de que la mayoría utilizan un taller común en vista de que los mecánicos no necesitan mayor experiencia y conocimiento, ya que este sistema no ha cambiado por años y tanto mecánicos de antes como los actuales se encuentran en condiciones para repararlos.

El cambio de aceite incluye también el cambio de filtros, esto lo realizan comúnmente cada 3000 Km. de recorrido que para los automotores particulares es cada 3 meses en promedio y para los de servicio de transporte lo realizan cada 3 o 4 semanas, dependiendo del recorrido que realicen y los automotores nuevos obligadamente deben realizar el primer cambio de aceite en una concesionaria.

El cambio de aceite, filtros, la alineación y balanceo, chequeo, son los servicios que más frecuentemente requieren los usuarios, y llegamos a la conclusión de que el mantenimiento preventivo que es lo más importante realizarlo a los automotores para su buen funcionamiento, sin embargo no es lo prioritario para los usuarios.

Con la calificación obtenida para el servicio que reciben de los talleres en las encuestas se puede llegar a la conclusión de que existe disconformidad con la atención que recibe en los talleres mecánicos que normalmente asisten, sean estos por falta de calidad, garantía, horario de atención, tiempo de espera, cumplimiento o por que la atención al cliente no es la adecuada, por la desconfianza que ocasiona que el mecánico se encargue de la compra de los repuestos, o la molestia que ocasiona que el usuario se encargue de la compra de los mismos.

En definitiva ni donde tienen calidad de servicio como lo reciben en las concesionarias, la inconformidad es en cambio por el costo que este representa, sobretodo por que en la concesionaria cambian los repuestos como parte del mantenimiento, en cambio en un taller solo cambian los repuestos que ya se encuentren gastados y en mal estado.

Con respecto al horario de atención que es uno de los objetivos de esta tesis es saber si requieren de atención en horario nocturno, y los resultados son obvios ya que la mayoría de los clientes desearían tener un taller al cual asistir en la tarde a partir de las 5 p.m. y noche, para realizar su chequeo, reparación, cambio, etc. Por el simple motivo de que la mayoría trabaja en el mismo horario que los talleres mecánicos y no disponen de tiempo.

Por último de que existiría un porcentaje muy elevado de obtención de clientes que estarían dispuestos a cambiarse de taller de servicio

automotriz por uno que oferte mejor servicio, mejor horario y con el precio competitivo al de la mañana.

Con lo anteriormente expuesto se puede manifestar que la empresa tendrá la cantidad suficiente de clientes con un futuro próspero.

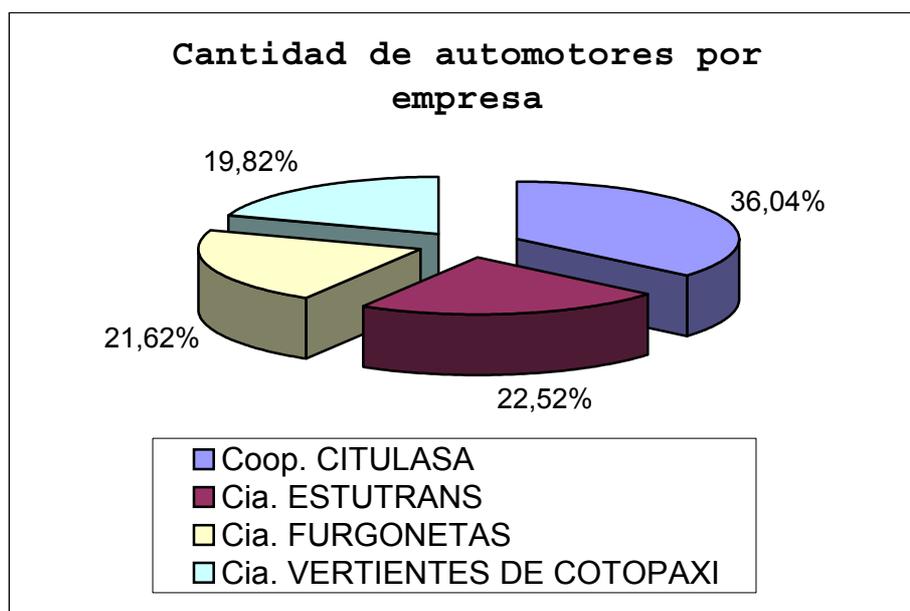
A continuación se presenta los resultados obtenidos por cada pregunta de las encuestas aplicadas a cuatro empresas.

Pregunta 1

Cuántos automotores posee su empresa o cooperativa.

Cuadro 18

EMPRESA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
Coop. CITULASA	40	36,04%	36,04%
Cia. ESTUTRANS	25	22,52%	58,56%
Cia. FURGONETAS	24	21,62%	80,18%
Cia. VERTIENTES DE COTO	22	19,82%	100,00%
TOTAL	111	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

De las empresas encuestadas la Cooperativa de Transporte "CITULASA" con el 36.04 %, tiene más cantidad de automotores que el resto de Compañías de transporte y carga.

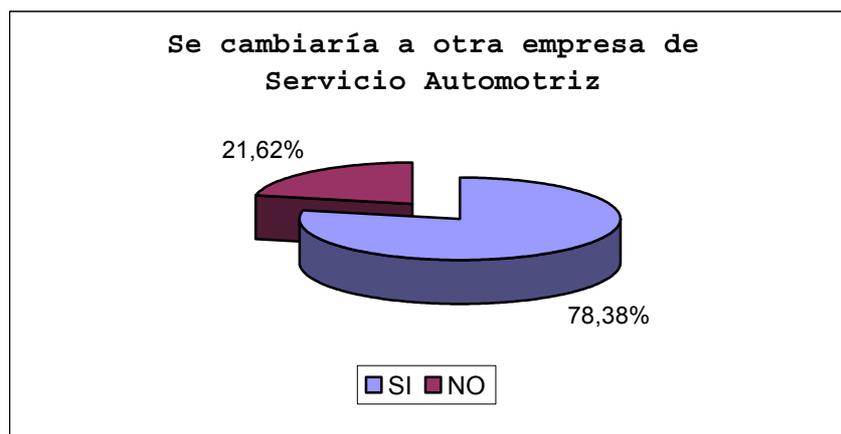
La Compañía de transporte estudiantil "ESTUTRANS" con el 22.52 %, la Compañía de furgonetas de entrega de productos (Tony, Nestle, Ms. Pollo, etc.) con 21.62 % y la Compañía de camionetas "VERTIENTES DEL COTOPAXI" que tiene 19.82 %.

Pregunta 2

¿Le interesaría tener una empresa de servicios automotrices con horario nocturno, calidad garantizada, y al mismo precio que en el día?

Cuadro 19

OTRA EMPRESA DE SERVICIO AUTOMOTRIZ	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
SI	87	78,38%	78,38%
NO	24	21,62%	100,00%
TOTAL	111	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

De las cuatro empresas encuestadas solamente una (21.61 %) no desearía cambiarse a otra empresa de servicios automotrices, porque prácticamente sus furgonetas son nuevas y todo el servicio lo realizan en Ambato en una concesionaria ya que son especializadas en el funcionamiento de ese tipo de vehículo.

De las otras empresas tienen automotores de varios años, no poseen seguro y los chequeos, cambios y mantenimiento lo realizan en talleres comunes o con algún mecánico de confianza que lo pueden llamar en cualquier momento.

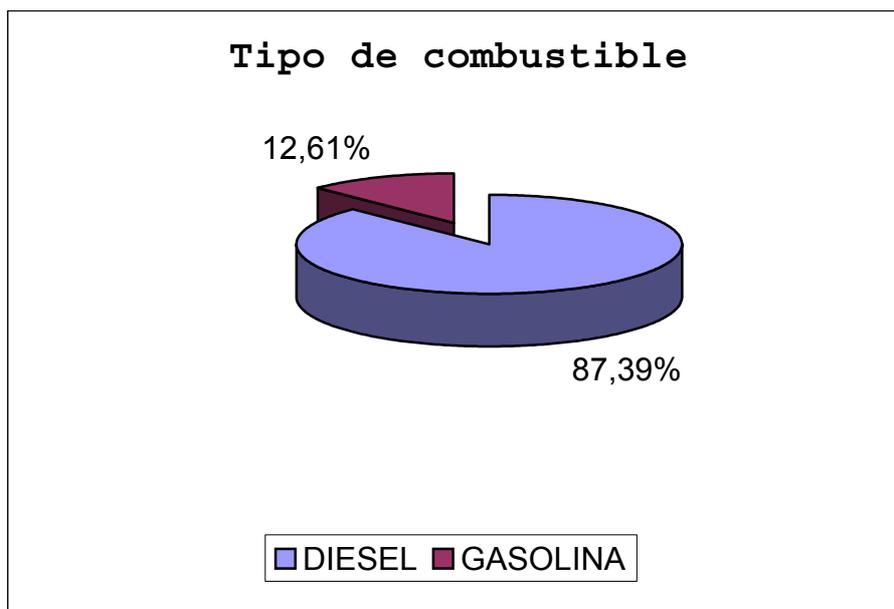
Pregunta 3

Los automotores funcionan a:

Gasolina o Diesel.

Cuadro 20

TIPO DE COMBUSTIBLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
DIESEL	97	87,39%	87,39%
GASOLINA	14	12,61%	100,00%
TOTAL	111	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

La mayor parte de automotores utilizan diesel (87,39 %) ya que son de transporte y el combustible más económico es el diesel y sobretodo porque sus motores son convencionales, es apenas el (12,61 %) de automotores que utilizan gasolina como combustible.

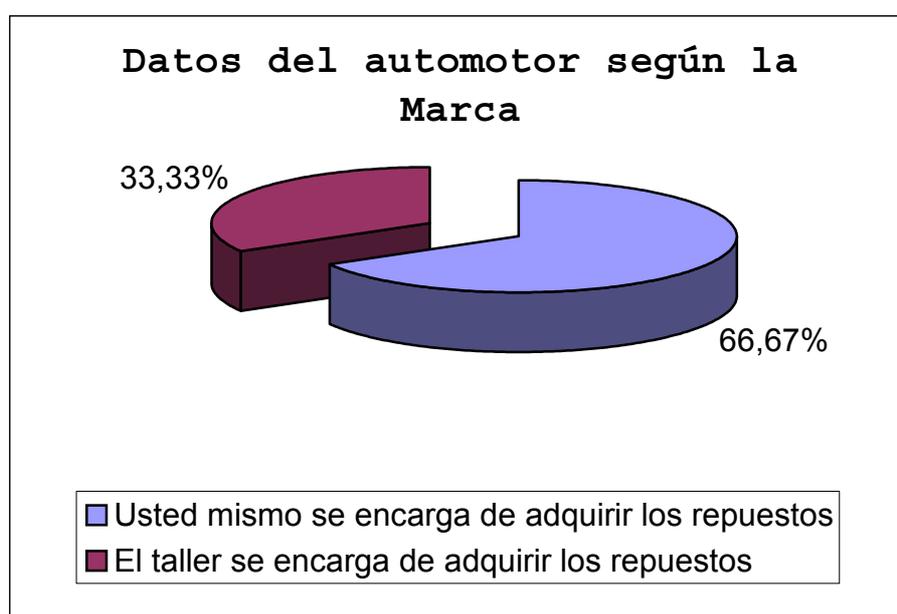
Pregunta 4

Cuando realiza una reparación, el servicio que recibe es:

- ✓ El taller se encarga de la adquisición de los repuestos.
- ✓ Usted mismo se encarga de adquirir los repuestos.

Cuadro 21

SERVICIO QUE RECIBE	FRECUENCIA	PORCENTAJE %	PORCENTAJE ACUMULADO
Usted mismo se encarga de adquirir los repuestos	74	66,67%	66,67%
El taller se encarga de adquirir los repuestos	37	33,33%	100,00%
TOTAL	111	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

De las cuatro empresas encuestadas la mayoría (66.67 %) tiene que adquirir por sus propios medios los repuestos cuando necesitan reparación, el 33,33 % dentro de los cuales se encuentran los que utilizan la concesionaria no tienen que preocuparse de la adquisición de los repuestos y algunos usuarios que tienen su mecánico que confían en su honestidad.

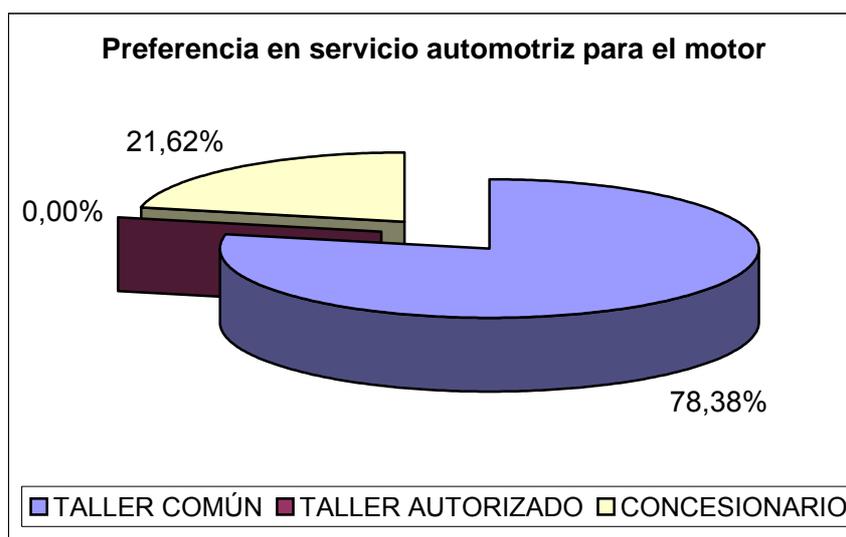
Pregunta 5

En caso de requerir servicio automotriz recurre a:

- 5.1 Para mantenimiento y reparación del Motor
- 5.2 Para mantenimiento y reparación del Sistema Eléctrico o Electrónico
- 5.3 Para mantenimiento y reparación de la Suspensión y frenos
- 5.4 Para chequeos normales y cambios de aceite
- 5.5 Otros

Cuadro 22

TIPO DE TALLER	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE ACUMULADO
TALLER COMÚN	87	78,38%	78,38%
TALLER AUTORIZADO	0	0,00%	78,38%
CONCESIONARIO	24	21,62%	100,00%
TOTAL	111	100,00%	



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Análisis e interpretación

Con las encuestas realizadas se puede determinar que las compañías utilizan un taller común para todo mantenimiento o reparación, inclusive para la reparación de los motores, aunque manifestaron que la mayoría no han realizado todavía esta clase de reparación.

1.4.5.4.2. RESUMEN DE LA ENCUESTA REALIZADA A EMPRESAS

Las encuestas realizadas a las empresas son de diferentes modelos y marcas de vehículos, como Buses, busetas - furgonetas de transporte de pasajeros, furgonetas de carga, y camionetas de carga, de las cuales los buses de transporte urbano tienen la mayor cantidad automotores.

De las cuatro empresas entrevistadas solamente una realiza todo tipo de mantenimiento y reparación en la concesionaria, las otras tres empresas lo realizan en un taller común, por eso en la pregunta de que si estarían dispuestos a cambiarse de taller automotriz con mejor calidad, con atención en horario nocturno y al mismo precio que existe en el mercado automotriz de la ciudad de Latacunga, están de acuerdo, sobretodo por que al recibir atención nocturna no tendrían que parar o suspender un día de trabajo.

Con respecto al combustible, el diesel es más utilizado por su precio conveniente y por este motivo el costo de operación disminuye para obtener, más rentabilidad en el transporte de pasajeros o de carga, aún así en la empresa de transporte estudiantil si existen algunos automotores que utilizan gasolina al igual que la mitad de las camionetas de carga.

También manifestaron la desconfianza que tienen algunos clientes de que los mecánicos se encarguen de la compra de los repuestos, porque piensan que les cambian partes que no necesitaban ser cambiados y les tratan de estafar de esa manera o por el contrario que existen mecánicos que no compran los repuestos y esperan que el cliente mismo sea quien se encargue de la compra, por esta razón la mayoría de usuarios compran los repuestos ellos mismos.

Por todo lo anteriormente detallado podemos referirnos a que existe una gran cantidad de posibles clientes para la empresa de servicio automotriz nocturno "ESTRELLA".

1.5. Análisis de la Demanda

"Demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado".⁵

Para realizar el análisis de la demanda es necesario determinar que factores son los que afectan a los usuarios que hacen que utilicen uno u otro servicio, o elegir el taller de su preferencia.

Por lo tanto con las investigaciones realizadas se puede analizar la demanda y obtener resultados confiables.

1.5.1. Clasificación de la demanda

Existe demanda satisfecha y la demanda insatisfecha.

La demanda satisfecha es aquella que se encuentra conforme y obtiene en el servicio lo que necesita con una muy buena atención, el 26.96 % de las encuestas calificaron con muy satisfactorio el servicio, sobretodo de las concesionarias manifestando que es completa la atención.

La demanda insatisfecha es aquella en que manifiestan lo contrario, es decir su inconformidad con el servicio que recibe por múltiples razones pero que a la larga son usuarios que estarían dispuestos a cambiarse de taller si encuentran uno que les ofrezca lo que necesiten y cumplan con sus expectativas.

⁵ BACA URBINA Gabriel. "Evaluación de Proyectos", Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición, 2001. Pág.17

1.5.2. Factores que afectan a la Demanda

Varios tipos de factores afectan positiva o negativamente a los servicios o productos, por esta razón se debe analizar cuales son los que afectarían directamente a la demanda del servicio automotriz que se lo realizará en horario nocturno.

1.5.2.1. Necesidad del servicio

Este es el principal factor que afecta a la demanda porque si existe una necesidad en la sociedad, existirá por ende una demanda, ya que si fuese lo contrario no tendría sentido crear una nueva empresa de servicio, si no existe una sociedad insatisfecha.

Pero de acuerdo a los estudios realizados podemos claramente ver que si existe una necesidad grande de servicio, ya que la atención que reciben actualmente no es completa, por una parte existen talleres comunes que no realizan todo el servicio, por otra parte en donde si realizan el mantenimiento completo el costo es elevado ocasionando disconformidad en los usuarios.

1.5.2.2. Crecimiento del parque automotor

Es evidente que el crecimiento del parque automotor estimado en ocho por ciento anual, según el diario Hoy, es una de las causas por las que obliga a buscar nuevos servicios, y la inconformidad que presentan los encuestados con un 86.09 %, que estarían dispuestos a cambiarse de empresa de servicio automotriz por una mejor opción que serían los futuros clientes de la empresa del estudio en mención.

Tomando en cuenta que el parque automotor nuevo, como lo mencionaron en las encuestas, solamente el año que se encuentran en garantía utiliza los concesionarios y de ahí en adelante buscarán

un servicio automotriz que garantice el mantenimiento de sus automotores, también son futuros clientes que la empresa puede atraer por sus cualidades.

Además el horario de atención que se lo realizará desde las 16h00 horas hasta las 08h00 horas del otro día da facilidad para que los usuarios que laboren en el día, no tengan que pedir permisos o perder un día de trabajo para mantener en óptimas condiciones a su automotor.

1.5.2.3. Precio

De acuerdo a las encuestas, se puede observar que este es un factor muy importante y al que como muchos encuestados manifestaron que es la principal causa de no utilizar una concesionaria para realizar el mantenimiento en sus automotores (alto costo).

Entonces se puede manifestar que si la empresa oferta servicio completo y con calidad garantizada, en horario accesible a todos, manteniendo el precio normal que cobran en otras mecánicas por el mismo servicio en la mañana, entonces la empresa tendrá asegurada su clientela, sin disminuir su economía.

1.5.2.4. Niveles de ingreso

El nivel de ingreso es la que determina la demanda, lamentablemente, ya que depende de la capacidad de pago del usuario para que la empresa tenga acogida o por el contrario no tendrá clientes.

Pero la Empresa se mantendrá en los promedios de precios existentes en el mercado, teniendo la posibilidad de obtener clientes.

1.5.2.5. Horario de trabajo

Este es el factor de estudio principal para la Empresa, ya que se oferta un servicio en un horario diferente y que la ciudadanía no está acostumbrada a tenerlo, porque no existe otro servicio de iguales condiciones en la ciudad de Latacunga.

Por lo tanto con la investigación realizada se puede llegar a la conclusión de que la empresa tendrá una acogida formidable que cambiará no solo la manera de enfocar un servicio sino que además será pionera en ello.

1.5.3. Demanda actual del servicio: interna y externa

Según el estudio de mercado, la demanda actual está constituida por 8970 habitantes que poseen un automotor matriculado en la ciudad de Latacunga de los cuales el 70 % son particulares y el 30% de servicio de transporte y que son los clientes actuales ya que van a necesitar de servicio automotriz para el adecuado mantenimiento de sus vehículos.

Dentro de los servicios que prestan actualmente se encuentra el mantenimiento preventivo (cambio de aceite, filtros, pastillas, abc. Chequeo, etc) y mantenimiento correctivo (reparación de: motor, sistema eléctrico o electrónico, suspensión, etc.), aunque no en un solo taller, pero existe un convenio entre ellos para dar facilidad y mejor atención al cliente.

También se determinó de acuerdo a investigaciones en el mercado que los automotores particulares necesitan servicio automotriz mínimo ocho veces al año, mientras que los de transporte mínimo 15 veces, entonces con la cantidad de automotores obtenemos:

$$6279 * 8 = 50232$$

$$2691 * 15 = 40365$$

Total de demanda para el año 2007 es de 90597

1.5.4. Proyección de la Demanda

Para determinar la proyección de la demanda, se toma como referencia los datos obtenidos de años anteriores del número de automotores matriculados en los últimos cinco años en la ciudad de Latacunga.

Cuadro 23

Automotores matriculados en la ciudad de Latacunga en los últimos cinco años		
ORD.	AÑO	NUMERO DE AUTOMOTORES
1	2002	5289
2	2003	6654
3	2004	7092
4	2005	7860
5	2006	8970

Fuente: Jefatura Provincial de Transito de Cotopaxi

Elaborado por: Tatiana Estrella

Con estos datos de los automotores matriculados en los últimos cinco años en la ciudad de Latacunga, presenta un coeficiente de correlación de 0.98, por lo tanto está dentro del rango aceptable de correlación y por ende es confiable la utilización de estos datos para proyectar la demanda correspondiente.

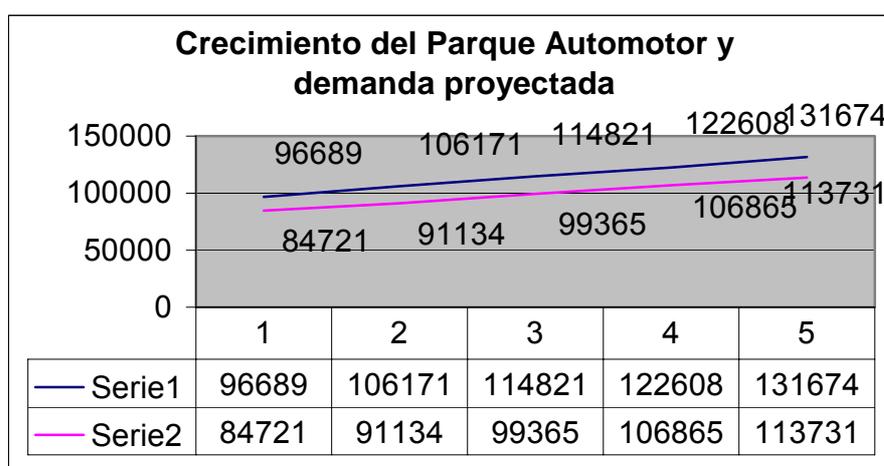
Con los datos históricos se obtuvo la proyección de crecimiento del parque automotor para los siguientes cinco años, considerando el 8 %

de crecimiento anual y también la demanda proyectada con el 86.09 % de clientes insatisfechos y que pueden ser los posibles clientes de la empresa.

Para la obtención de la proyección del número de automotores y de la demanda se utiliza la función de mínimos cuadrados o regresión lineal, obteniendo de esta manera el posible crecimiento automotor en la ciudad de Latacunga y la demanda del servicio automotriz que este genere para los siguientes cinco años hasta el 2011, con el número de servicios que requerirán:

Cuadro 24

Demanda proyectada y crecimiento del número de automotores para los siguientes 5 años				
ORD.	AÑO	NUMERO DE AUTOMOTORES	NUMERO DE SERVICIOS	DEMANDA PROYECTADA
1	2002	5289	53421	45990
2	2003	6654	67205	57857
3	2004	7092	71633	61669
4	2005	7860	79390	68347
5	2006	8970	90597	77995
6	2007	9573	96689	84721
7	2008	10512	106171	91134
8	2009	11368	114821	99365
9	2010	12139	122608	106865
10	2011	13037	131674	113731



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

1.6. Análisis de la Oferta

“Oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado”⁶.

El análisis de la oferta es muy importante para determinar la competencia y por medio de ella se puede determinar los problemas de los talleres existentes y el por que del gran porcentaje de usuarios insatisfechos, así como también saber los motivos por los cuales existe el mercado que esta siendo satisfecho, obteniendo resultados favorables para la creación de la empresa de servicios.

Con la investigación obtenida sabemos que es el tiempo de espera, el precio alto, el cambio de repuestos innecesarios, entre otros los factores que desagradan a los usuarios, en cambio la garantía del trabajo, honestidad, calidad de servicio, el precio, etc. son los factores favorables para otros talleres que tienen clientes satisfechos.

1.6.1. Factores que afectan a la oferta

Los siguientes factores son los que afectan a la oferta:

1.6.1.1. Entidades Oferentes

Percibir la competencia es de gran importancia, ya que de esta manera a más de conocer la cantidad de servicios ofertados se puede saber las causas que producen la insatisfacción, y por el mismo motivo se puede tener la oportunidad de captar una parte de ese mercado insatisfecho ofertando un servicio mejor que el de la competencia y atractivo al cliente.

⁶ BACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición, 2001. Pág.43

También por referencias de la Investigación de mercado se puede determinar que las concesionarias solo existen en Quito y Ambato y ellas son atractivas sobretodo para el parque automotor nuevo.

1.6.1.2. Localización

Este factor es muy importante ya que depende de la localización del servicio, la facilidad de acceso, seguridad del lugar, entre otros, para que pueda darse a conocer y ser aceptado rápidamente en el mercado, ya que se presentaría un servicio novedoso y atractivo para el usuario.

1.6.1.3. Capacidad Instalada

En los talleres comunes realizan sus trabajos muchas de las veces en las veredas y no tienen suficiente espacio para dar la atención adecuada, causando molestias a los transeúntes y a los clientes mismos.

Entonces tomando este inconveniente como referencia de la inadecuada atención, por no poseer instalaciones que brinden un buen servicio, es primordial que la capacidad instalada de la nueva empresa sea lo suficientemente grande.

1.6.1.4. Calidad y precio de los oferentes

Otros factores muy influyentes en la oferta son la calidad y el precio, ya que siempre el cliente va a buscar buena calidad y a precio conveniente que pueda solventar, por esta razón los usuarios califican muy satisfactoria la calidad de atención a las concesionarias pero sus costos son muy altos y por esta razón buscan mecánicas comunes en donde el precio es bajo pero la calidad de atención que reciben ocasiona insatisfacción.

1.6.2. Comportamiento histórico de la oferta

Las mecánicas antiguamente eran unas casas mal construidas de madera y su trabajo era netamente manual en vista de que no existían los motores a inyección y el sistema eléctrico y electrónico era muy simple por lo tanto no necesitaban de mucho conocimiento para su aplicación.

En la ciudad existen todavía muchas mecánicas de ese tipo, ya que no tienen un computador que evalúe el daño de los motores a inyección o unas vulcanizadoras con un patio en el cual parchan los neumáticos y nada más, en muy pocos años el parque automotor a realizado un cambio enorme, sobretodo en ciudades como Quito, Guayaquil, Ambato, etc. que atraen por su espacio grande, atención garantizada y de calidad, y eso conlleva a que muchos clientes prefieran este tipo de servicio al de un mecánico que la experiencia a formado.

1.6.3. Oferta Actual

En la ciudad de Latacunga no existen empresas que oferten un servicio completo, motivo por el cual algunos usuarios buscan este servicio en otras ciudades.

Es evidente que el 86.09 % de los usuarios se encuentran inconformes de la atención, esto equivale a 8233 automotores, es decir a 84721 servicios al año que no encuentran un lugar que les de la atención que ellos necesitan o que encuentren en un solo taller todo el servicio y menos aún si lo requieren en la noche, según las encuestas realizadas en la investigación de mercado.

Con respecto a la oferta es necesario aclarar que existen aproximadamente 29 empresas de servicio automotriz, según datos

del SRI. Pero que en ninguna da atención completa y algunos son especializados en algún tipo de mantenimiento nada mas como por ejemplo lavado y engrasado, sistema eléctrico, en motores a diesel, cambio de aceite, etc. Incluyéndose también talleres que no tienen ninguna actualización con respecto a la tecnología del automóvil.

Por lo tanto no existe competencia directa para la empresa que se desea implementar, y en horario nocturno ninguno, solamente algunos mecánicos que dan atención personalizada sin importar la hora en que termine la corrección del problema, pero sin embargo para realizar un cambio de aceite o filtros eso si lo realizan solo en los talleres en horario matutino.

1.6.4. Proyección de la Oferta

Para realizar la proyección de la oferta se toma como base la oferta actual, porque es el único dato con el que se cuenta, por lo tanto se proyectará con la tasa de crecimiento que tuvo la demanda histórica, porque cuando la demanda crece también crece la oferta.

La siguiente fórmula se utiliza para calcular la tasa de crecimiento tanto de promedio anual como global de una serie de datos:

$$TC = \sqrt[N-1]{UV / VA}$$

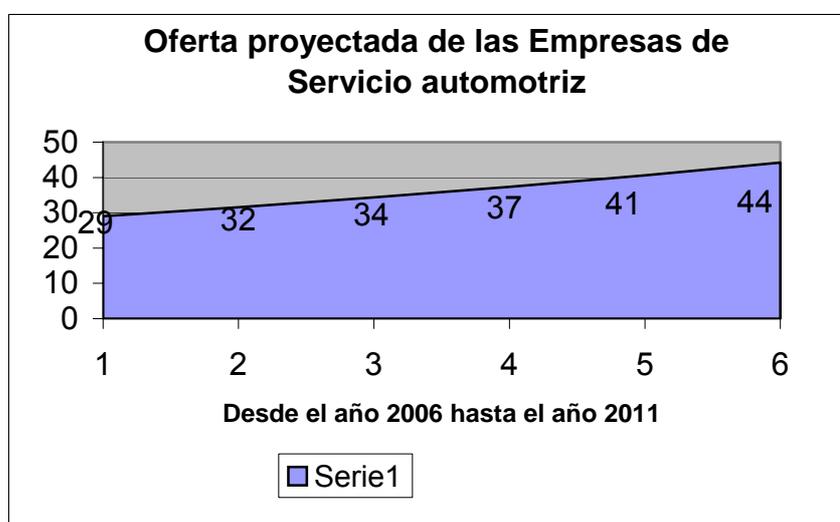
$$TC = \sqrt[5-1]{8970 / 5289}$$

$$TC = 0.088$$

Obteniendo la base de crecimiento de 8.8 % y tomando como base de cálculo la oferta actual de servicio de 29 empresas, se procede a calcular la oferta proyectada para los siguientes cinco años:

Cuadro 25

Oferta proyectada del crecimiento de empresas de servicio automotriz para los siguientes 5 años		
ORD.	AÑO	OFERTA PROYECTADA
1	2006	29
2	2007	32
3	2008	34
4	2009	37
5	2010	41
6	2011	44



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Por indagación se obtuvo que existen 29 empresas que dan mantenimiento y servicio automotriz en la ciudad de Latacunga, y por preguntas en 10 talleres, se llegó a la conclusión de que atienden en un promedio de 108 vehículos al mes, lo que daría como resultado que atienden 1296 automotores por año y si eso multiplicamos por las 29 empresas se tiene 37580 automotores al año.

De este número de automotores el 70 % son particulares que da 26306 y de empresas de transporte es el 30 % 11274 automotores atendidos en el año.

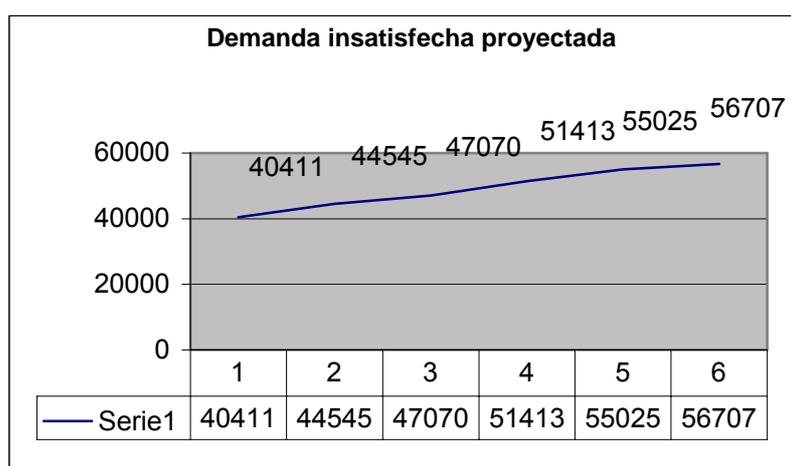
1.7. Estimación de la demanda insatisfecha

Es el balance entre oferta y demanda, “Se denomina demanda insatisfecha a la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros”⁷.

Como se puede observar no existen la cantidad adecuada de empresas para satisfacer las necesidades de la demanda de servicio automotriz en la ciudad de Latacunga, y la diferencia entre los datos obtenidos en la proyección de la demanda con los datos obtenidos en la proyección de oferta del crecimiento de empresas de servicio, entonces se puede obtener la demanda insatisfecha.

Cuadro 26

DEMANDA INSATISFECHA PROYECTADA				
ORD	AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
1	2006	77995	37584	40411
2	2007	84721	40176	44545
3	2008	91134	44064	47070
4	2009	99365	47952	51413
5	2010	106865	51840	55025
6	2011	113731	57024	56707



Fuente: Investigación de campo

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

⁷ BACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición, 2001. Pág.46

1.7.1. Análisis de la Demanda insatisfecha captada por el proyecto

De acuerdo al cuadro número 26, se puede observar que un poco menos de la mitad de la demanda es atendida por las empresas de servicio existentes, que el 16.39 % utilizan servicio automotriz fuera de la ciudad, dando como resultado que existe demanda insatisfecha.

Peor aun si se toma en cuenta el horario nocturno, ya que no existe un servicio sistematizado, entonces solamente con la demanda insatisfecha que está siendo atendida ya se tendría clientes para una empresa de servicio en horario normal, más todavía si es en horario nocturno que no existe oferta alguna y la demanda es grande.

1.8. Análisis de Precios

“Precio.- Es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio”⁸.

Para el análisis de precios, fue necesario realizar preguntas haciéndome pasar como cliente, ya que una encuesta por hermetismo no quisieron responder. También obtuve algunos datos de personas conocidas que pudieron averiguar llegando a diseñar el siguiente cuadro:

ANEXO 3

1.8.1. Precios históricos y actuales

Los precios históricos se obtuvieron de una lista de precios promedio de talleres existentes en el año 2002 por una investigación de mercado realizada por el Sr. Mario Recalde:

⁸ BACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición, 2001. Pág.48

PRECIOS PROMEDIOS DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO - 2002

SERVICIO	CONSE- CIONARIO	TALLER ESPECIA- LIZADO	MECÁNICA COMUN	PRECIO PROMEDIO
MOTOR				
Reparación Total	150	135	120	135,00
Cambio de bomba de agua	30	27	10	22,33
Cambio de termostato	5,5	4,95	2	4,15
Cambio bomba de gasolina	20	18	2	13,33
ABC del motor	8,47	7,623	5	7,03
Cambio banda distribución	16	14,4	8	12,80
ABC carburador	12	10,8	4	8,93
Cambio banda accesorios	5,5	4,95	2	4,15
FRENOS				
Limpieza y regulación	5,5	4,95	3	4,48
Reparación Total	12	10,8	8	10,27
SUSPENSIÓN				
Cambio amortiguador delantero	16,5	14,85	2,5	11,28
Cambio amortiguador posterior	15	13,5	2,5	10,33
Cambio de rótulas de suspensión	24	21,6	8	17,87
Cambio mesas delanteras	20	18	8	15,33
DIRECCIÓN				
Cambio de terminales	20	18	6	14,67
Ajuste de brazo pitman y Aux			3	1,00
Cambio bomba de dirección	18	16,2	5	13,07
Reparación caja dirección			6	2,00
Cambio de bomba dirección	13,75	12,375	3	9,71
TRANSMISIÓN				
Reparación de Transmisión Manual	130	117	20	89,00
Reparación de Transmisión Automática	150	135	45	110,00
Reparación de embrague	40	36	20	32,00
Reparación de diferencial	60	54	20	44,67
INYECCIÓN ELECTRÓNICA				
Limpieza inyectores TBI	22,75	20,475	12	18,41
Limpieza inyectores MPFI	45,5	40,95	16	34,15
Mantenimiento del sistema	16	14,4	25	18,47
SERVICIOS ADICIONALES				
LAVADO				
Vehículo pequeño	6	5,4	4	5,13
Vehículo mediano	8,5	7,65	6	7,38
ENGRASADO				
Cambio de aceite y filtro	sg		sg	0,00
Caja manual	sg		0,8	0,27
Caja automática	sg		1,2	0,40
Diferencial	sg		1,2	0,40
Sg = Servicio gratis				

Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Mario Recalde

1.8.2. El precio del producto o servicio: método de cálculo o estimación

En las mecánicas de la ciudad de Latacunga no existen precios fijos o una lista de precios, en vista de que depende del tipo de mantenimiento que realicen o del tiempo que se demoren en realizarlo.

Son tan diferentes los precios que solo en el cambio de aceite es muy variado, ya que en una mecánica que utilizan aceite a granel y el cambio sea gratuito el costo es de 10 dólares, a una concesionaria que utiliza aceite de marca y cuesta el cambio hasta 50 dólares, entonces se puede determinar que todo depende de la preferencia del cliente, en cuanto puede gastar en su automotor y cuanto quiere cuidar de el.

Entonces los mecánicos tienen su método de cálculo por el servicio, dependiendo netamente del tiempo que se demoren en realizarlo y el tipo de repuestos y lubricantes que utilicen.

1.8.3. Márgenes de Precios: estacionalidad, volumen, forma de pago

Los márgenes de precios son los servicios directos que se está ofertando, estos son mínimos, imperceptibles, de acuerdo al cuadro de costos obtenido en el ANEXO 3, se determinó los promedios de costos de algunas mecánicas, obteniéndose los siguientes resultados:

SERVICIO	DÓLARES
ABC motor	\$ 14
Cambio de aceite	\$ 4
Frenos	\$ 16
Alineación y balanceo	\$ 19
Lavado y pulverizado	\$ 8
Embrague	\$ 14
Suspensión	\$ 28
Transmisión	\$ 26
Dirección	\$ 19

Que si lo comparamos con el cuadro del año 2002 (ANEXO 4), los precios son mucho más altos, menos en la reparación de la transmisión.

La cantidad de automotores en promedio que un taller realiza mantenimiento es de 108, tomando en cuenta que en las lubricadoras es mayor el número ya que el tiempo que les lleva en realizar el cambio de aceite no es tanto y también este valor puede variar en algunas ocasiones más o en otras menos.

La forma de pago en los talleres de la ciudad de Latacunga son en efectivo, ya que no manejan tarjetas de crédito, ni tampoco crédito personal, deben realizar el pago de la reparación antes de retirar el automotor del taller.

1.9. Comercialización

La comercialización depende netamente del comportamiento tanto de los oferentes como de los demandantes, en vista de que puede existir mucha variedad de condiciones a tomar en cuenta para realizar el mantenimiento y reparación de los automotores.

Es por eso que se plantea varias estrategias de servicio, precio, promoción, plaza.

1.9.1. Estrategia de Precio

“La clave para determinar los precios de un servicio es entender el valor que los consumidores perciben en el, dicho valor es el resultado de las percepciones de los consumidores acerca de la satisfacción total que el servicio proporciona partiendo del total del conjunto de beneficios”⁹.

⁹ FISHER, Laura, Mercadotecnia, Editorial McGraw-Hill, Segunda Edición, 2001. Pág. 172

En vista de que el servicio no sufre incremento alguno, es posible tener un precio competitivo en el mercado, manteniendo un margen de utilidad aceptable, para esto se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos.

- ✓ En base a la investigación de mercado establecer un precio considerando el tiempo que lleva realizar el mantenimiento.
- ✓ Tener un precio tope en cada línea de servicio.
- ✓ De ser posible realizar un descuento dependiendo del tipo de servicio que realicen.

1.9.2. Estrategia de Promoción

“Los elementos más importantes que se incluyen en la estrategia promocional dentro de una organización comercial, industrial o de servicios son: la publicidad, ventas personales, envase y empaque, promoción de ventas”¹⁰.

Para dar a conocer la empresa es necesario realizar algunas formas de promoción como son:

- ✓ Publicidad en los medios de comunicación de la ciudad como son prensa, radio, y televisión.
- ✓ Presentando un logotipo que distinga a la empresa y lo haga llamativo para el cliente por el servicio completo que presta.
- ✓ Elaborar stickers que pueden ser colocados en algunos automotores, promocionando a la empresa.

¹⁰ FISHER, Laura, Mercadotecnia, Editorial McGraw-Hill, Segunda Edición, 2001. Pág. 250

1.9.3. Estrategia de Servicio

“La estrategia de Servicio, comúnmente llamada del Producto, es una de las más importantes dentro de la mezcla de mercadotecnia, ya que estos productos fracasarán si no satisfacen los deseos y necesidades de los usuarios”¹¹.

Las principales estrategias de servicio a ser consideradas por la empresa, son el resultado de la investigación de mercado realizada, en donde, los clientes esperan de un taller la garantía de que el mantenimiento realizado sea con la mayor honestidad y calidad de trabajo.

Que el precio a cobrar sea el más conveniente de acuerdo al mercado y como si la atención sea en la mañana, es decir que la atención a pesar de ser nocturna no tenga un costo mayor por este motivo.

COSTO DIURNO = COSTO NOCTURNO

Con respecto al horario de atención, como la empresa funcionará en la noche es el horario más adecuado para muchos clientes que tienen su horario normal de trabajo en la mañana y así tendrían tiempo para realizar los mantenimientos tanto de prevención como de corrección de sus automotores.

1.9.4. Estrategia de Plaza

“Las estrategias de plaza comprenden la manera de hacer llegar los productos o servicios de los fabricantes a los consumidores finales o usuarios finales”¹².

¹¹ FISHER, Laura, Mercadotecnia, Editorial McGraw-Hill, Segunda Edición, 2001. Pág. 118

¹² FISHER, Laura, Mercadotecnia, Editorial McGraw-Hill, Segunda Edición, 2001. Pág. 208

Como la empresa es de servicio es importante llegar al cliente, haciéndole conocer de todos los beneficios que encontrará al realizar todo, sea mantenimiento preventivo o mantenimiento correctivo en una sola parte, en el que puede confiar el trabajo garantizado y de calidad y que además se le otorgará en horario nocturno. Llegando de esta manera a ser en una de las mejores que preste este servicio.

CAPÍTULO II

2. ESTUDIO TÉCNICO

“En este capítulo se pretende resolver las preguntas referentes a dónde, cuánto, cuándo, cómo y con que producir”¹³

Por medio del análisis se desarrollará la información económica para la ejecución de la presente tesis, ya que el Estudio Técnico permitirá encontrar la función más adecuada para una utilización eficaz de los recursos del que se puede disponer.

2.1. Objetivo del Estudio Técnico

Determinar el tamaño óptimo, localización adecuada, equipos necesarios, instalaciones y organización más adecuada para brindar el mejor servicio.

2.2. Tamaño de la empresa

“El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada y se expresa en unidades de producción por año”¹⁴.

Por medio del tamaño de la empresa se puede definir los costos que intervienen en el estudio técnico y de esta manera determinar el monto de inversión que se requiere en la presente tesis.

De acuerdo al estudio de mercado este servicio se encuentra definido por la capacidad de venta o de servicio que el taller pueda ofertar.

2.2.1. Factores determinantes del tamaño

Para determinar el tamaño de la empresa, hay que establecer los factores que influyen en el mismo como son:

¹³ BACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pág 84

¹⁴ BACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pág 84

Mercado

- Disponibilidad de recursos financieros
- Disponibilidad de mano de obra
- Disponibilidad de materiales directos
- Definición de las capacidades de producción

2.2.1.1. El mercado

El mercado es uno de los factores más importante a ser tomado en cuenta para determinar el tamaño, en vista de que depende de la demanda insatisfecha que se proyectó en el estudio de mercado, dando un total de 3926 automotores, (39653 servicios) que se encuentran en desacuerdo con la atención para el primer año, con la presente tesis se puede cubrir el 40 % de la misma, es decir 1570 automotores (15857 servicios) al año.

2.2.1.2. Disponibilidad de recursos financieros

El recurso financiero es limitante, por lo que se hace necesaria la utilización de un crédito, con la finalidad de ejecutar la tesis.

El crédito se encuentra directamente relacionado con las instituciones bancarias, las mismas que para acceder a un préstamo sea para una persona natural o jurídica el requisito básico es la capacidad de pago.

En la actualidad las sociedades bancarias como el Banco del Pichincha, Banco del Austro, Banco de Guayaquil, Cooperativa el Sagrario, Corporación Financiera Nacional, Cooperativa CACPECO S.A., entre otras, son las que pueden financiar un crédito prendario que otorgan entre el 60 % o 70 % del valor del bien mueble que se

ponga en garantía, a un interés que oscila entre el 12 % y el 16 % anual.

Para la empresa se contará con el 30 % de recursos propios y el 70 % por medio de un préstamo otorgado por la Corporación Financiera Nacional, que oferta créditos para este tipo de empresas como se puede apreciar en el Anexo 5 con el interés de hasta 4 puntos porcentuales.

2.2.1.3. Disponibilidad de mano de obra

Con respecto a la disponibilidad de mano de obra o recurso humano, es importante para la empresa disponer de personal calificado y especializado dependiendo de las diferentes áreas con que contará el Taller para su funcionamiento, ya que abarcará muchas áreas para un servicio completo, entonces se requiere ofertar un trabajo garantizado y de calidad.

Un factor influyente como es la migración a nivel nacional, a la ciudad de Latacunga no le afecta mucho, en vista que de acuerdo al censo del año 2001 realizada por el INEC, la disponibilidad de mano de obra en Latacunga es de 58.884 personas.

Además es importante mencionar que en la ciudad de Latacunga existe la Escuela Politécnica del Ejército sede Latacunga, en la cual existe la carrera de Ingeniería en Mecánica Automotriz, en donde se gradúan profesionales actualizados y capacitados para realizar un trabajo garantizado.

Para la debida selección se convocará oportunamente la presentación de carpetas, con la finalidad de realizar una selección de personal para cada área y contar con la persona correcta en el momento preciso.

2.2.1.4. Disponibilidad de materiales directos.

Como el taller es de servicio nocturno, es necesario contar con un pequeño almacén o bodega de repuestos, lubricantes y herramientas que se requieran para realizar el trabajo sin contratiempos o demoras.

Para realizar lo antes mencionado es importante realizar una provisión de los elementos para una semana de utilización y contar con un distribuidor que dote de cualquier repuesto especial o que no sea muy común en el momento en el que se le pida y pueda traerlo al taller.

En la ciudad existen algunos distribuidores de repuestos que podrían ser quienes den soporte al Taller, y que puedan distribuirlo a cualquier hora de la noche, inclusive este tipo de servicio tiene una empresa en Ambato que trae el repuesto y cobra el flete, pero tiene el inconveniente de que aumenta el costo del repuesto por el pago adicional y el cliente se sentiría molesto.

Pero la finalidad y objetivo de la empresa es dar el servicio completo sin dar molestias a los clientes y que confíen en la garantía de los repuestos y lubricantes que se utilizan, por lo tanto en caso de requerir repuestos especiales, a los cuales se deba incrementar el flete, se pondrá en consideración de si el cliente lo desea o no.

2.2.1.5. Definición de las capacidades de atención al cliente

Para establecer la capacidad de producción del taller se hace necesario realizar un breve análisis de la demanda y oferta del sector para poder definir la segmentación del mercado.

2.2.1.5.1. Demanda

De acuerdo al estudio de mercado la demanda que no tiene actualmente un taller de servicio automotriz son aproximadamente 3500 automotores (35350 servicios), y se sabe que la demanda insatisfecha es del 86 %, por lo tanto ya se tendría clientes para la utilización del taller.

2.2.1.5.2. Oferta

El número de talleres automotrices que actualmente se encuentran funcionando en la ciudad es de 29, y en horario nocturno no existe ninguno, por lo tanto la oferta es nula para este tipo de empresa.

2.2.1.5.3. Segmentación

El segmento está enfocado a todas las personas que posean un automotor y requieran de un servicio que alcanzan un total de 9573 para el año 2007, es decir 96689 servicios automotrices.

Para explicar de mejor manera el análisis de la segmentación de servicio que la empresa podría ofertar, se realizó un estudio de los talleres que funcionan actualmente para saber la cantidad de automotores que atienden y así poder determinar la cantidad de automotores atendidos.

En el siguiente cuadro se resume la investigación realizada y los tiempos que se demoran en realizar cada tarea.

Cuadro 27

**RESUMEN DE LA CANTIDAD DE AUTOMOTORES ATENDIDOS POR
DÍA, POR SEMANA Y POR AÑO EN LOS TALLERES COMUNES O
ESPECIALIZADOS DE LA CIUDAD DE LATACUNGA**

TIPO DE SERVICIO	TRABAJOS REALIZADOS CON FRECUENCIA	POR DÍA	POR SEMANA	POR AÑO
MECÁNICA DE PATIO	ABC de motor convencional a carburador	2	10	520
	ABC de motor a inyección	2	10	520
	ABC de frenos	3	15	780
	Arreglo de la suspensión y dirección		2	104
	Arreglo de la transmisión		1	52
	Cambio de embrague		2	104
	Reparación del motor		0	13
	Trabajos Varios	4	20	1040
ELECTRICIDAD Y AUTOTRONICA	Arreglo del motor de arranque	4	20	1040
	Arreglo del alternador	2	10	520
	Revisión de la batería		4	208
	Revisión de bobinas y bujías (cables)		4	208
	Cambio de platino		4	208
	Chequeo sistema de luces	1	5	260
LUBRILAVADORA	Lavado completo	3	15	780
	Lavado Express	5	25	1300
	Cambio de aceite y filtros	8	40	2080
	Encerado y pulido		3	156
VULCANIZADORA	Alineación y balanceo	8	40	2080
	Enllantaje	2	10	520
	Parchado	4	20	1040
	Reparación de neumáticos		4	208
	SUMA	48	264	13741

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

De acuerdo a este cuadro se estima el número de posibles automotores que serían atendidos en la empresa de servicios automotrices nocturno, tomando en consideración que el horario de atención de los talleres comunes es de 07h00 horas a 17h00 horas, dependiendo de los talleres y del trabajo del que dispongan, y del taller sería desde las 16h00 horas hasta las 08h00 horas, es decir dos turnos de 8 horas.

Cuadro 28

**RESUMEN DE LA CANTIDAD DE AUTOMOTORES QUE SERÁN
ATENDIDOS EN EL TALLER DE SERVICIO AUTOMOTRIZ
NOCTURNO ESTRELLA POR DÍA, POR SEMANA Y POR AÑO**

TIPO DE SERVICIO	TRABAJOS REALIZADOS CON FRECUENCIA	POR DIA DOS TURNOS	POR SEMANA	POR AÑO
MECÁNICA DE PATIO	ABC de motor convencional a carburador	2	10	520
	ABC de motor a inyección	2	10	520
	ABC de frenos	4	20	1040
	Arreglo de la suspensión y dirección		4	208
	Arreglo de la transmisión		2	104
	Cambio de embrague		2	104
	Reparación del motor			26
	Trabajos Varios	8	40	2080
	SUMAN	16	88	4602
ELECTRICIDAD Y AUTOTRONICA	Arreglo del motor de arranque	2	10	520
	Arreglo del alternador	2	10	520
	Revisión de la batería		6	312
	Revisión de bobinas y bujías (cables)		4	208
	Cambio de platino		4	208
	Chequeo sistema de luces	2	10	520
	SUMAN	6	44	2288
LUBRILAVADORA	Lavado completo	8	40	2080
	Lavado Express	8	40	2080
	Cambio de aceite y filtros	12	60	3120
	Encerado y pulido		4	208
	SUMAN	28	144	7488
VULCANIZADORA	Alineación y balanceo	10	50	2600
	Enllantaje	2	10	520
	Parchado	2	10	520
	Reparación de neumáticos		4	208
	SUMAN	14	74	3848
TOTAL DE AUTOMOTORES ATENDIDOS			626	18226

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Con el objeto de mantener siempre la calidad de servicio y las perspectivas de los clientes, con los datos obtenidos se puede mencionar que el número de automotores es en menor número considerando que son dos turnos de ocho horas de trabajo y debería

2.3.1.1. Justificación

Se estimó la creación de una empresa de servicios automotrices en la ciudad de Latacunga, por que su mercado automotor va incrementándose y aún no existe este tipo de servicio en horario nocturno, ya que el trajín diario que existe actualmente, hace necesario presentar algunos servicios en horarios que puedan ser accesibles para todo tipo de cliente que posea un automotor.

Además el servicio que se oferta es completo y de calidad, evitando que el cliente deba buscar por cada tipo de servicio un taller o mecánica diferente, o a su vez busquen el servicio completo en otras ciudades.

2.3.2. Micro Localización

La ubicación del taller debe ser por las afueras de la ciudad, en vista de que por el centro es considerado un lugar de comercialización y no apto para este tipo de servicio, además se requiere de un terreno amplio que por el centro es complicado conseguirlo,.

Por lo tanto, tomando en consideración estos puntos se puede obtener un lugar adecuado de las siguientes opciones:

Opción Uno: En el sector de “LOCOA”, cerca al Centro Agrícola de Latacunga, al este de la ciudad.

Opción Dos: En el barrio el “LORETO”, en la calle Quito, cerca del “Centro Nazareth”, al Sur de la ciudad.

Opción Tres: En el sector de “SANBUENAVENTURA”, pasando las instalaciones de la antigua fábrica de SQUARE ANDINA, al norte de la ciudad.

2.3.2.1. Criterios de selección de alternativas

Para seleccionar el lugar más óptimo para la ubicación del taller automotriz, es necesario analizar tomando en cuentas los siguientes criterios:

2.3.2.1.1. Transporte y Comunicaciones

Para asignar un lugar apropiado es necesario contar con transporte de buses y taxis, que faciliten la movilización de los clientes tanto al taller como a sus domicilios, así como también que exista la comunicación rápida y todo el tiempo ya que el servicio es nocturno, siendo primordial para cualquier pregunta, adquisición, emergencia, etc.

2.3.2.1.2. Cercanía de las fuentes de abastecimiento

Este criterio es también fundamental, ya que a pesar de que en la empresa existirá un stock en repuestos y lubricantes, siempre hay que considerar la posibilidad de necesitar en algún momento algo adicional, pero en la ciudad de Latacunga por suerte no hay distancias muy grandes y el mayor mercado de venta de repuestos y lubricantes se encuentran prácticamente cerca al centro.

Además como ya se mencionó anteriormente, se planea tener algunos proveedores que puedan dejar en la empresa lo que se requiera con solo una llamada, ya sea de Latacunga o de Ambato.

2.3.2.1.3. Cercanía al mercado

En el mercado las empresas se encuentran en las afueras, por que en el centro de la ciudad existe el mercado comercial, mas no el de servicio y por ende los proveedores principales de repuestos y

lubricantes se encuentran cerca del parque automotor, y es importante encontrarse en un lugar cerca de este mercado por facilidad de adquirir los mismos y facilidad de movilización de los clientes.

2.3.2.1.4. Factores Ambientales

La empresa deberá contar con espacio cubierto en vista de que su funcionalidad será en la noche y es indispensable que exista suficiente claridad con energía eléctrica para realizar bien los trabajos y para poder distribuir la electricidad es necesario tener con cielo cubierto y de esta manera los factores ambientales no afectarían en el trabajo, como por ejemplo en una noche de lluvia no es problema preocuparse, ya que no caería dentro del Taller.

2.3.2.1.5. Estructura impositiva y/o legal

Para calificar en este factor, la empresa deberá contar con la oficina cerca de las instituciones, en donde se realizarán los trámites legales para la constitución y la realización de pagos tanto en instituciones públicas como privadas.

2.3.2.1.6. Disponibilidad de Servicios Básicos

El lugar en donde se ubicará la empresa debe contar con los servicios de teléfono, alcantarillado y sobretodo de energía eléctrica y agua, previniendo que estos servicios no falten durante la noche, ya que son servicios indispensables para el funcionamiento de la empresa.

2.3.2.1.7. Posibilidad de eliminación de desechos

Es otro factor importante el servicio de recolección de desechos sólidos y la posibilidad de eliminación de desechos líquidos, sin

afectar al medio ambiente y contribuyendo a la no contaminación del entorno.

2.3.2.1.8. Infraestructura

La infraestructura es un lugar amplio, pavimentado, con cubierta, en donde exista una oficina, una bodega, y detallado los lugares para cada servicio, espacio suficiente en donde recibir los automotores, con cerramiento para control del guardia.

2.3.2.2. Matriz locacional

Para saber cual es el lugar más apropiado en donde debe ubicarse el Taller de Servicio Automotriz Nocturno “ESTRELLA”, es necesario realizar una matriz locacional en la cual se califique cada una de las opciones, llegando a determinar el mejor lugar.

El peso, la suma debe ser igual a uno, depende netamente del criterio del evaluador y de la experiencia que posea, ya que según la importancia que el factor tenga para la empresa será la calificación.

Luego se asigna una calificación de uno a diez a cada factor, en donde uno es la mínima calificación y diez la máxima, se multiplica por el peso asignado encontrando la ponderación, se suman las ponderaciones y se selecciona la opción que más alta ponderación obtiene.

En el cuadro 29 siguiente se encuentra la matriz locacional de las posibles opciones para el funcionamiento de la empresa, con los pesos, calificaciones y ponderaciones.

Cuadro 29

MATRIZ LOCACIONAL

CRITERIOS	PESO	Sector LOCOA		Sector LORETO		Sector SANBUENA-VENTURA	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Transporte y comunicación	0,15	7	1,05	8	1,2	7	1,05
Cercanía de las fuentes de abastecimiento	0,15	5	0,75	7	1,05	4	0,6
Cercanía al mercado	0,20	7	1,4	8	1,6	5	1
Estructura impositiva y/o legal	0,10	7	0,7	6	0,6	6	0,6
Disponibilidad de servicios básicos	0,15	7	1,05	8	1,2	8	1,2
Posibilidad de eliminación de desechos	0,10	6	0,6	8	0,8	7	0,7
Infraestructura	0,15	5	0,75	7	1,05	6	0,9
TOTAL	1		6,3		7,5		6,05

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

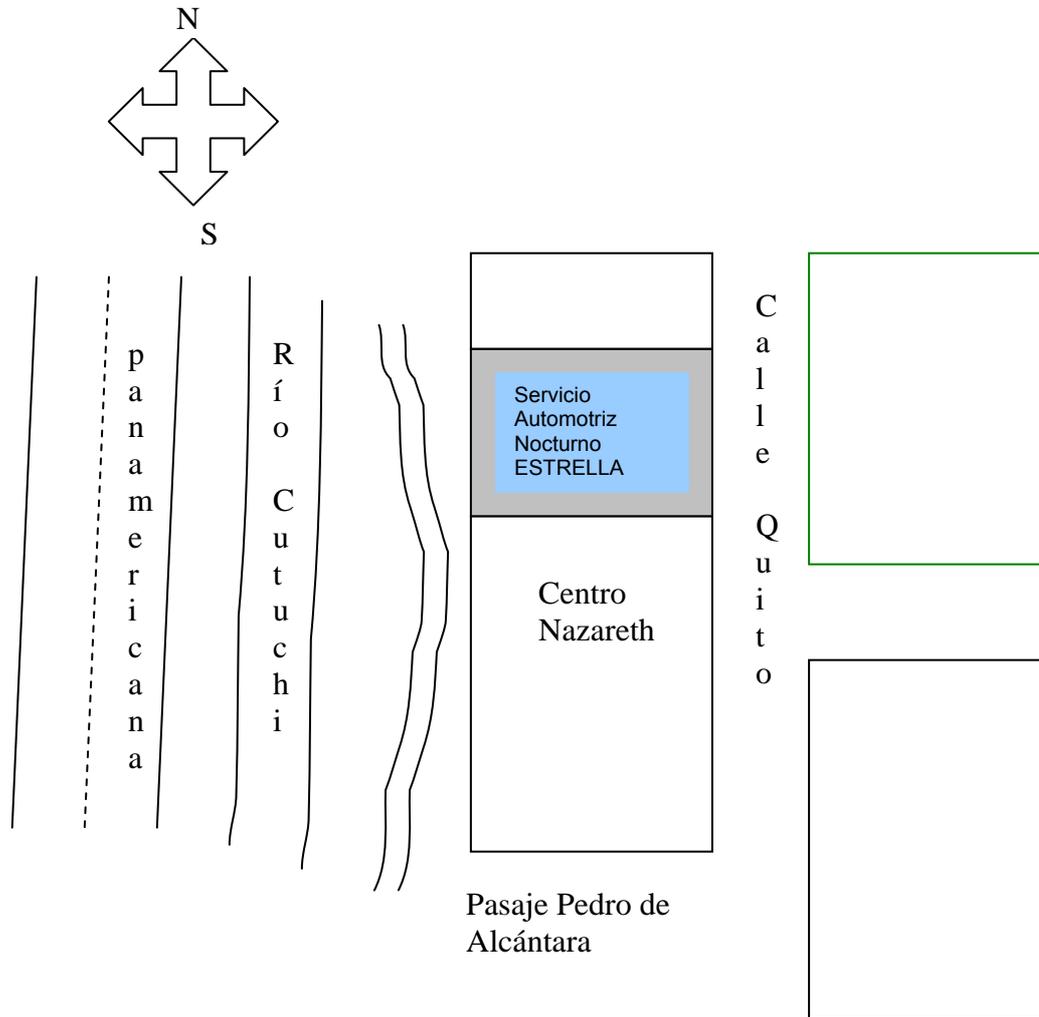
2.3.2.3. Selección de la alternativa óptima

De acuerdo a la matriz locacional, la opción que obtuvo el porcentaje más alto es el sector LORETO, es decir que el mejor lugar para la creación de la empresa es en el sur de la ciudad de Latacunga, ubicado en la calle Quito, cerca al Centro Nazareth, por que ofrece gran espacio físico y cumple mejor los criterios tomados en cuenta.

2.3.2.4. Plano de Micro Localización

A continuación se presenta el plano en donde se ubicará el Taller de Servicio Automotriz “Estrella”.

Gráfico No. 2



Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

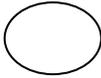
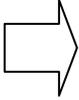
2.4. Ingeniería de la empresa

Este análisis es probablemente el aspecto que más énfasis tiene en los costos e inversiones de la empresa, ya que tiene como objeto establecer las características en el proceso del servicio, el equipamiento que necesita, provisión de repuestos y lubricantes, la distribución del Taller y cuanto sería el costo estimado.

2.4.1. Diagrama de flujo

Es una técnica por medio de la cual se realiza el análisis del proceso que el servicio tendrá, utilizando una simbología que representa los pasos a seguir en el mismo.

Los principales símbolos son los siguientes:

-  Operación: Cuando se realizar una transformación o cambio con algún componente o producto
-  Demora: Se presenta cuando se requiere de la espera de tiempo en un proceso.
-  Inspección: Es la acción de control de que los trabajos se realicen de manera correcta o verificar la calidad de servicio.
-  Transporte: Es movilizar de un lugar a otro algún elemento o producto.

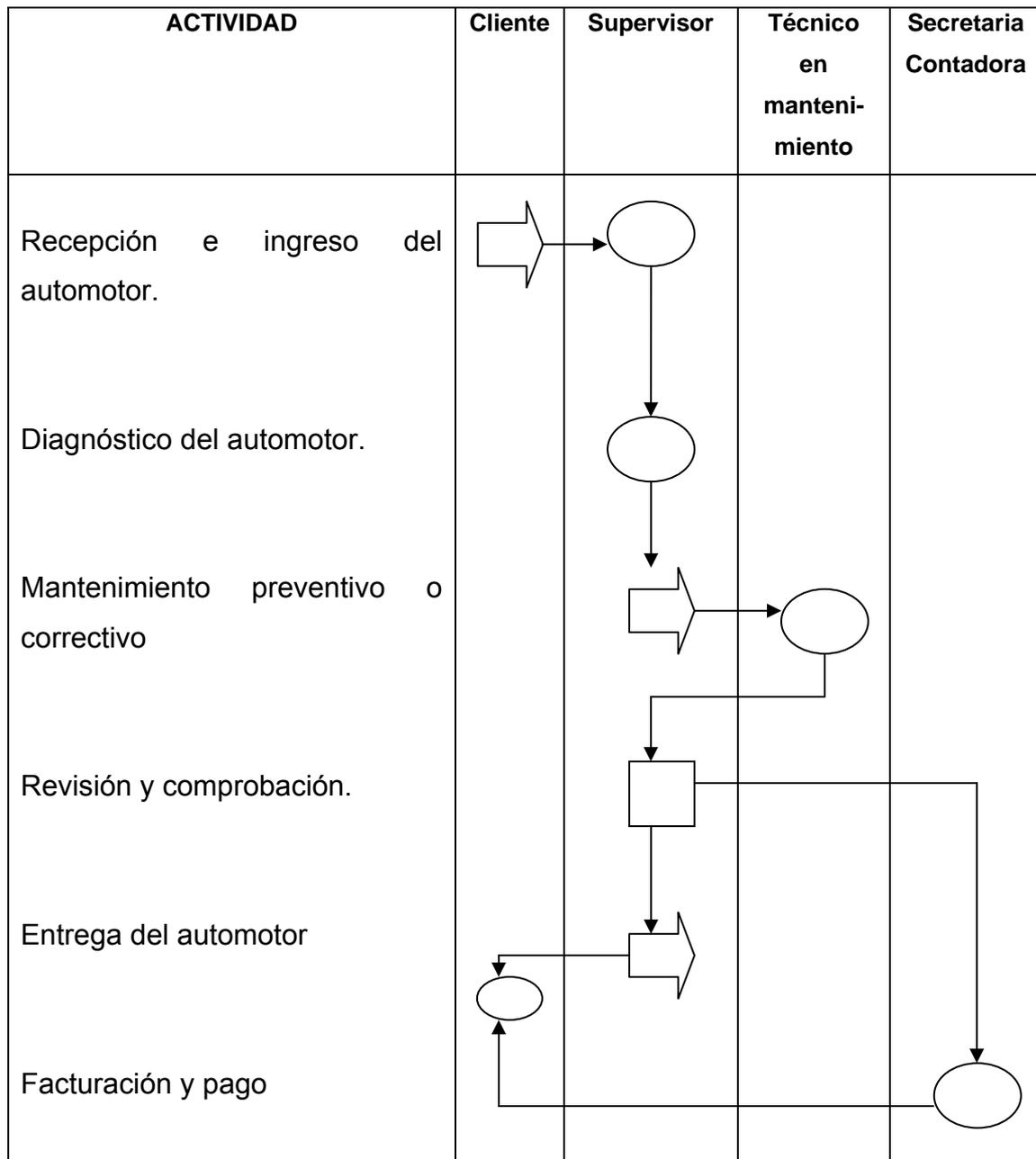
Una vez especificadas las interpretaciones de los símbolos a utilizarse se procede a elaborar el diagrama de flujo con el cual se explica el proceso que tendrá el Taller.

El servicio automotriz nocturno tendrá los siguientes pasos:

- 1.- Recepción e ingreso del automotor.
- 2.- Diagnóstico del automotor.
- 3.- Mantenimiento preventivo o correctivo
- 4.- Revisión y comprobación.
- 5.- Entrega del automotor
- 6.- Facturación y pago.

El diagrama para el proceso de servicio es el mismo para todas las áreas de trabajo sea para realizar trabajos en: mecánica de patio, electricidad, vulcanizadora, y lubricadora, por lo tanto se utiliza la misma simbología llegando a tener el siguiente diagrama de flujo.

Gráfico No. 3



Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

2.4.2. Proceso del Servicio

2.4.2.1. Recepción e ingreso del automotor.

El Supervisor - Asesor es el encargado de recibir el automotor por lo que rápidamente atiende al cliente, llena la hoja de ingreso (ANEXO 6), en la cual están los datos personales del cliente, datos del automotor, el posible daño o reparación que el cliente solicita, con las posibles soluciones, para lo cual el supervisor debe realizar un chequeo visual del mismo.

Adicionalmente debe describir detalladamente golpes, abolladuras, raspones, pintura en mal estado, etc., para evitar futuros reclamos, además debe Incluir accesorios adicionales que el automotor tenga como por ejemplo radio, tapa cubos, llanta de emergencia, espejos, extintor, etc.

Una vez llenado el formulario, debe hacerle firmar al cliente, entregándole una copia y la otra copia se quedará en el Taller como respaldo, además para guiarse del daño que tenga el automotor, el mismo que es llevado al área de estacionamiento y el supervisor llamará al técnico el cual deba realizar el mantenimiento.

2.4.2.2. Diagnóstico del automotor.

El técnico deberá realizar un chequeo para verificar si es el trabajo apropiado para el automotor y lo llevará al área al que corresponda como puede ser mecánica de patio, electricidad, vulcanizadora, lubricadora, a la vez informará al asesor el trabajo a realizar y los posibles insumos o repuestos que va a utilizar, para que el asesor autorice la salida de lo que necesiten de bodega para realizar la reparación.

2.4.2.3. Mantenimiento preventivo o correctivo

Ya una vez ubicado el automotor en el área correspondiente, con el diagnóstico y repuestos o lubricantes listos para su mantenimiento, se procede a realizarlo dependiendo del área y trabajo que se requiera, para evitar tiempo en espera innecesario.

Si el área de trabajo es en la mecánica de patio, desarmarán el mecanismo a ser reparado, realizan la limpieza y luego lo arman nuevamente con los repuestos cambiados.

Si el área es de electricidad o electrónica, se procede a verificar si existe continuidad de energía con un multímetro o con un scanner automotriz para verificar con exactitud si existe algún daño eléctrico, luego se procede a reparar o cambiar los componentes necesarios.

En la Vulcanizadora existen diferentes trabajos a realizar como es el cambio, reparación o balanceo de los neumáticos, y por otra parte la alineación, que cada operario se encargará de los respectivos mantenimientos.

La lubricación es el cambio de aceite y filtro del automotor, en caso de requerir el lavado sea completo o Express entonces se traslada al automotor a los elevadores, se asegura bien y se procede al lavado con shampoo para autos, luego al secado y aspiración, con las respectivas limpiezas internas.

Luego de realizar el trabajo determinado se pasa al automotor al estacionamiento.

2.4.2.4. Revisión y comprobación.

El supervisor, revisa el automotor completamente, es decir que realiza un control de calidad del trabajo realizado, comprobando las partes cambiadas, o reparadas, comprobando que se encuentre en buen estado sin ninguna novedad, además debe comprobar de ser el caso que se encuentre calibrado y funcionando todo en el automotor y si es necesario salir con el mismo a realizar unas pruebas, con la finalidad de que se debe encontrar en óptimas condiciones para ser entregado al cliente.

Al realizar cualquier tipo de mantenimiento, se realizará un lavado Express con aspirado, aun cuando el cliente no lo haya solicitado, como cortesía del Taller para entregar el automotor limpio.

2.4.2.5. Entrega del automotor

Para realizar la entrega del automotor al cliente, primero el supervisor se encargará de entregarle al cliente los repuestos cambiados, que realice una revisión del trabajo realizado, luego le enviará donde la secretaria – contadora para que realice el pago y firme un documento del trabajo realizado en el Taller.

Una vez cancelado y revisado se procede a retirar el automotor del Taller.

2.4.2.6. Facturación y pago.

El supervisor luego de revisar el trabajo realizado y el material utilizado, envía a la secretaria una copia del mismo para que realice el análisis del costo y proceda a realizar la factura, luego de cobrarle al cliente y hacerle firmar la hoja del trabajo realizado, le dará la factura original y se quedará con la copia y la hoja de trabajo.

El cliente con la factura legalmente firmada se dirige al supervisor para recibir el automotor y poder llevárselo.

2.4.3. Programa del Servicio

2.4.3.1. Primer año

El taller en el presente año cuenta con la infraestructura y herramienta para atender el 25 % de la demanda insatisfecha por cada turno, en total el 50 %, aspirando a llegar a convenios con cooperativas de transporte para darles atención exclusiva, de esta manera dar a conocer el taller y lograr que tenga un crecimiento del cinco (5) % más.

2.4.3.2. Segundo – Quinto año

En el taller se pondrá énfasis en mejorar la calidad de atención y tiempo de ejecución, con la finalidad de no tener personal sin trabajo, mejorando las ganancias netas para la empresa y de esta manera comprar maquinaria, herramientas, equipo que sean necesarios para que los empleados tengan todas las facilidades de trabajo.

De ser el caso y si se presenta la necesidad de funcionamiento del taller en horario diurno, se hará un estudio de la rentabilidad que este daría si se da la atención completa las 24 horas del día, generando las fuentes de empleo y captando más clientes para la empresa.

Como el parque automotor sigue creciendo y también tecnológicamente, es necesario dar capacitación a la par con el crecimiento de la empresa, de esta manera no se deja de dar atención pero los empleados se encuentran actualizados y de ser

posible que se puedan desempeñar en algunas áreas a la vez o ser exclusivamente especializado en una.

2.4.3.3. Sexto año en adelante

Para sobresalir y obtener la calificación de ser el mejor taller de servicio automotriz en la ciudad, es necesario cumplir con los objetivos a corto y largo plazo, incluyendo los créditos obtenidos, de esta manera obtener un espacio propio con mejores características a las mencionadas y mayor espacio para incluir áreas como enderezada y pintura o realizar un estudio de mercado para crear una sucursal del servicio automotriz nocturno.

2.4.4. Distribución del Taller

Para tener un lugar adecuado para la atención y la realización de los servicios, es necesario tener una distribución apropiada, en la que permita mantener condiciones óptimas de seguridad, condiciones aceptables de trabajo, dando bienestar para los que se desempeñan en los diferentes tipos de servicio.

Por lo tanto, para el Taller se realizará divisiones en un solo piso, con una extensión de 1000 m² aproximadamente, en las que tendrá las siguientes áreas:

1. Área de recepción y estacionamiento
2. Área de motores y mecánica de patio
3. Área de vulcanizadora
4. Área de electricidad y electrónica
5. Área de lavado y lubricación
6. Área de recepción, oficina y sala de espera
7. Área de servicios higiénicos y vestíbulo
8. Área de bodega y almacén

El diagrama de la distribución se encuentra en el **Anexo 7**

1. Área de recepción y estacionamiento

En esta área se destinará para la recepción del automotor, el mismo que será realizado por el supervisor, tomará nota de los detalles del automotor y el o los servicios que requiera y pasará a estacionarlo.

En el estacionamiento pasará un momento hasta verificar si el servicio que requiere se encuentra disponible para pasar y entregarle al encargado de realizar el servicio.

Luego de realizado el servicio solicitado, pasará nuevamente al estacionamiento para verificación por parte del supervisor y control del trabajo realizado, para ser entregado al cliente.

2. Área de motores y mecánica de patio

En esta área se realizará el mantenimiento preventivo o correctivo de lo referente a motores y mecánica de patio específicamente, en él se encontrará mesas de trabajo, armarios de herramientas.

3. Área de vulcanizadora

Esta área está designada para realizar trabajos con neumáticos, en vista de que sus equipos son grandes, como por ejemplo el equipo de alineación que además necesita de una rampa para su funcionamiento, requiere de acondicionamiento especial en donde va a estar ubicado.

4. Área de electricidad y electrónica

En esta área solo se requiere de una mesa de trabajo y el espacio suficiente para la ubicación del automotor a ser reparado.

5. Área de lavado y lubricación

Para esta área es necesario un elevador hidráulico, que también necesita de un acondicionamiento especial para su ubicación, además de otros insumos de lubricadora, engrasadora, y un área para el lavado, encerado, secado, aspirado del automotor, etc.

6. Área de oficina y sala de espera

El lugar más apropiado para la oficina es en donde pueda observar todo el Taller, desde donde podrá controlar los trabajos, ingreso y salida de automotores y una pequeña sala de espera adecuada, para cuando los clientes tengan o deseen esperar, en el cual se ofrecerá café y bebidas calientes, habrá revistas informativas de interés general.

7. Área de servicios higiénicos y vestidor

El área de vestir debe ser adecuada para la utilización del personal, y los servicios apropiados para clientes y personal.

8. Área de bodega y almacén

Esta área debe encontrarse en un lugar de fácil acceso para todas las áreas, ya que será el lugar en donde se encuentren los repuestos, lubricantes, llantas, filtros, bandas, aditivos, etc. Además en la bodega se deberá guardar herramienta especial, gato

hidráulico, compresor, etc. y la caja de herramientas de uso común del personal.

2.4.5. Estudio de los materiales directos

Para este tipo de empresa de servicios, los materiales directos son los insumos y materiales que serán utilizados en los mantenimientos a ser realizados

2.4.5.1. Clasificación de los materiales directos

Los materiales directos se pueden clasificar en:

1. Combustibles

- Gasolina y diesel

2. Productos químicos

- Spray limpiador de Carburador, Silicona roja, Silicona blanca.

3. Lubricantes

- Aceite y Grasa

4. Otros

- Lija de hierro # 180, Lija de agua # 360, Pesas Adhesivas, Pesas de bincha, Lainas, Válvulas tubulares, Pasta esmeril, Líquido vulcanizante, Líquido desengrasante, Detergente, Shampoo para carros, Brochas, Guaípe, Taipe, Parches al frío, Amoral.

2.4.5.2. Cantidad necesaria de materiales directos

En el siguiente cuadro se realizará un análisis de los costos de los materiales directos que podrían servir para un mes de funcionamiento en el Taller de servicio automotriz nocturno Estrella en dos turnos de atención.

Cuadro 30

CUADRO DE COSTOS DE INSUMOS A UTILIZARSE EN UN MES

Descripción	C/Unitario	Cantidad	C/Total	Proveedor
Aceite Caja (4Gl)	24,96	2	49,92	PDV
Amoral			25,00	Castillo Hnos.
Brochas	1,50	10	15,00	Castillo Hnos.
Detergente 200 gr	0,25	50	12,50	AKI
Diesel	0,98	8	7,84	Gasolinera Terán
Gasolina	1,50	30	45,00	Gasolinera Terán
grasa Kg	1,32	25	33,00	PDV
Guaípe			5,00	Castillo Hnos.
Lainas	0,14	80	11,20	PDV
Lija de agua # 360	0,20	30	6,00	KYWI
Lija de hierro # 180	0,94	18	16,92	KYWI
Líquido desengrasante	20,00	2,5	50,00	PDV
Líquido vulcanizante	13,25	1,5	19,88	PDV
Parches al frío	0,65	80	52,00	Castillo Hnos.
Pasta esmeril	4,35	20	87,00	PDV
Pesas Adhesivas	0,21	340	71,40	KYWI
Pesas de bincha	0,23	270	62,10	KYWI
Shampoo para carros	15,90	2	31,80	PDV
Silicona blanca	3,30	15	49,50	KYWI
Silicona roja	3,53	20	70,60	KYWI
Spray limpiador de Carb	3,30	40	132,00	PDV
Taipe			4,00	Castillo Hnos.
Válvulas tubulares	0,22	80	17,60	PDV
TOTAL			875,26	

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Además se requiere de insumos para el almacén, con la finalidad de dar el servicio completo a los clientes, los mismos que son detallados en el siguiente cuadro.

Cuadro 31

CUADRO DE COSTOS DE INSUMOS Y REPUESTOS PARA EL ALMACÉN

Descripción	P/Unitario	Cantidad	P/Total	Proveedor
Aceite extra SF/CC 40 4/1 (caja)	21,00	10	210,00	PDV
Aceite Translub EP 80W90 (caja)	26,05	8	208,40	PDV
Aceite Translub EP 85W140 (caja)	26,05	8	208,40	PDV
Aditivo radiador (litro)	1,35	6	8,10	KYWI
Esmerilador de válvulas (3 Oz)	4,42	12	53,04	KYWI
Filtro de aire Ford Festiva	3,62	6	21,72	PDV
Filtro de aire Nissan Sentra	3,90	6	23,40	PDV
Filtro de aire Toyota Hilux	4,15	6	24,90	PDV
Filtro de aire Vitara	3,98	6	23,88	PDV
Filtro FRAM 3593, 3950	2,15	12	25,80	PDV
Filtro FRAM PH8, 2825, 2849	2,15	12	25,80	PDV
Filtro SHOGUN SH8, 2825, 2849	1,89	12	22,68	PDV
Filtro SHOGUN SH8, 3593, 3950	1,89	12	22,68	PDV
Grasa (Kg)	1,32	20	26,40	PDV
Lija de agua	0,20	24	4,80	KYWI
Lija de hierro	0,94	24	22,56	KYWI
Silicon franja blanca	3,30	12	39,60	KYWI
Silicon franja roja	3,53	12	42,36	KYWI
Supra premiun SJ 20W50 (caja)	24,30	10	243,00	PDV
TOTAL			1257,52	

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

2.4.5.3. Condiciones de abastecimiento

Se contará con la distribución directa de lubricantes PDV de Latacunga, que se encargará de dotar de lubricantes y filtros si es necesario a diario para el almacén, con la oportunidad de cancelar a fin de mes el consumo, o en CONAUTO en Ambato que también distribuye lubricantes.

En CONAUTO de Ambato existe la distribución de equipos automotrices en caso de necesitarse de manera urgente alguna maquinaria o equipo automotriz, por el contrario y un poco más conveniente el costo se puede conseguir en KIWI, Castillo Hnos. S.A. o en CARTEKBACA en Quito.

Para repuestos automotrices existe la distribuidora Automotores de la Sierra en Latacunga, que puede facilitar cualquier tipo de repuesto, en lubricantes PDV también dota de repuestos (aunque no tiene de todas las marcas), o en Importadora Alvarado en Ambato que sus precios son más convenientes (es más completo su stock).

En caso de requerir algún repuesto especial y no existe en estas distribuidoras, se puede obtener directamente de los concesionarios que existen en Ambato como por ejemplo TOYOTA, ASSA, NISSAN, AMBACAR (Mazda), KIA, HIUNDAI, entre otros, el inconveniente es que no todas las concesionarias trabajan por la noche y de ser necesario se tendría que comprar el repuesto en el día.

Para la gasolina y diesel en la Gasolinera Terán se puede obtener el mismo convenio de pago al fin de mes del consumo realizado, en el caso de que sea necesario.

2.4.6. Requerimiento de mano de obra

La mano de obra requerida es personal que trabajará en dos jornadas diarias, la primera de 16h00 a 24h00 y la segunda de 00h00 a 08h00 en todas las áreas, solamente el guardia trabajará en tres turnos con una tercera jornada de 08h00 a 16h00, para mantener el taller vigilado.

Como el objetivo del Taller es atender a la demanda insatisfecha, entonces es necesario contar con personal operativo-técnico y administrativo, como se desglosa en el siguiente cuadro.

Cuadro 32

REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	CARGO
Administrativo	1	Gerente General
	1	Secretaria - Contadora
Operativo - técnico	2	Supervisor - Asesor
	3	Guardia
	Bodega - almacen	
	2	Guardalmacén
	Motores y mecánica de patio	
	2	Mecánico
	2	Ayudante
	Electricidad y electrónica	
	2	Electricista
	Vulcanizadora	
	2	Operario alineador
	2	Operario balanceador
	2	Ayudante
	Lubricadora	
	2	Lavador
	2	Encargado del cambio de aceite
	2	Ayudante

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

La empresa contará con el personal descrito bajo contrato, y recibirá una remuneración mensual valorada por el cargo que ocupa y con un salario líquido a recibir como los detallados a continuación.

Cuadro 33

GASTO DE SUELDOS Y SALARIOS

Cargo	Cant.	Salario Unificado	Aporte Individual al IESS 9,35%	Total Ingresos	Total a pagar mensual	Total a pagar en el año
Gerente General	1	497,19	46,49	450,70	450,70	5408,41
Secretaria - Contadora 1 ^{er} T	1	254,38	23,78	230,59	230,59	2767,09
Total Administrativos	2	751,56	70,27	681,29	681,29	8175,50
Asesor - supervisor 1 ^{er} T	1	450,94	42,16	408,77	408,77	4905,30
Asesor - supervisor 2 ^{do} T	1	463,13	43,30	419,82	419,82	5037,87
Guardia 1 ^{er} T	1	231,25	21,62	209,63	209,63	2515,54
Guardia 2 ^{do} T	1	237,50	22,21	215,29	215,29	2583,53
Guardia 3 ^{er} T	1	200,00	18,70	181,30	181,30	2175,60
Guardalmacén 1 ^{er} T	1	237,50	22,21	215,29	215,29	2583,53
Guardalmacén 2 ^{do} T	1	237,50	22,21	215,29	215,29	2583,53
Mecánico 1 ^{er} T	1	346,88	32,43	314,44	314,44	3773,31
Mecánico 2 ^{do} T	1	356,25	33,31	322,94	322,94	3875,29
Electricista 1 ^{er} T	1	254,38	23,78	230,59	230,59	2767,09
Electricista 2 ^{do} T	1	261,25	24,43	236,82	236,82	2841,88
Operario 1 ^{er} T	2	231,25	21,62	209,63	419,26	5031,08
Operario 2 ^{do} T	2	237,50	22,21	215,29	430,59	5167,05
Lavador 1 ^{er} T	1	231,25	21,62	209,63	209,63	2515,54
Lavador 2 ^{do} T	1	237,50	22,21	215,29	215,29	2583,53
Lubricador 1 ^{er} T	1	231,25	21,62	209,63	209,63	2515,54
Lubricador 2 ^{do} T	1	237,50	22,21	215,29	215,29	2583,53
Ayudante 1 ^{er} T	2	231,25	21,62	209,63	419,26	5031,08
Ayudante 2 ^{do} T	2	237,50	22,21	215,29	430,59	5167,05
Encargado Limpieza	1	237,50	22,21	215,29	215,29	2583,53
Total Operarios	24	5389,06	481,67	4669,89	5519,74	66236,82
Total					6201,03	74412,32

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

2.4.7. Requerimiento de materiales, insumos y servicio

Son complementos que sirven para el desempeño normal de las actividades de la empresa como son:

2.4.7.1. Requerimiento de materiales y suministros de oficina

Para el desempeño de la oficina es necesaria la adquisición de ciertos materiales y suministros como: hojas, esferos, sobres, carpetas, disquetes, CDs, cinta adhesiva, borrador, engrapadora, entre otros.

También es necesario describir que en las diferentes áreas existen cosas en común y cosas diferentes por las que se realiza un cuadro con los requerimientos y los costos aproximados que necesitaría la empresa para su utilización en un año.

Cuadro 34

GASTOS DE SUMINISTROS DE OFICINA

DETALLE	P/UNIT	OFICINA		ASESOR - SUPERVISOR		BODEGA		GASTO TOTAL
		Cant.	Costo	Cant.	Costo	Cant.	Costo	
Hojas de papel bond (paquete)	3,00	30,00	90,00	3,00	9,00	3,00	9,00	108,00
Esferos (caja 24 u)	3,30	2,00	6,60	5,00	16,50		0,00	23,10
Sobres manila	0,20	100,00	20,00	20,00	4,00	20,00	4,00	28,00
Correctores (caja)	1,50	1,00	1,50		0,00		0,00	1,50
Borradores (caja)	0,86	1,00	0,86	1,00	0,86	1,00	0,86	2,58
Clips (caja)	0,20	5,00	1,00		0,00		0,00	1,00
Lápiz (caja 12 u)	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	1,00	0,75	2,25
Carpetas cartón	0,10	50,00	5,00	20,00	2,00	20,00	2,00	9,00
Gomeros	0,60	2,00	1,20		0,00		0,00	1,20
Cinta adhesiva	0,33	4,00	1,32	2,00	0,66	2,00	0,66	2,64
Saca Grapas	0,33	2,00	0,66		0,00		0,00	0,66
Rollo de FAX (papel)	1,60	4,00	6,40		0,00		0,00	6,40
Tijeras	1,30	2,00	2,60		0,00		0,00	2,60
Recargadores de tinta	15,00	4,00	60,00	2,00	30,00	2,00	30,00	120,00
Sacapuntas	0,20	2,00	0,40		0,00		0,00	0,40
Resaltadores	0,50	8,00	4,00		0,00		0,00	4,00
CDs	0,50	8,00	4,00	4,00	2,00	5,00	2,50	8,50
Diskettes (caja)	2,40	2,00	4,80	1,00	2,40	1,00	2,40	9,60
Hojas de trabajo (100)	5,00		0,00	5,00	25,00	5,00	25,00	50,00
Franela mtrs.			0,00		0,00		0,00	40,00
Grapadora	11,00	1,00	11,00	1,00	11,00		0,00	22,00
Perforadora	14,00	1,00	14,00	1,00	14,00		0,00	28,00
Escobas y Trapeadores			0,00		0,00		0,00	57,60
Cera y desinfectante			0,00		0,00		0,00	50,00
Extintores	40,00	1,00	40,00	1,00	40,00	2,00	80,00	160,00
Tapones de oídos	0,80		0,00		0,00	50,00	40,00	40,00
TOTALES			276,09		158,17		197,17	779,03

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

2.4.7.2. Requerimiento de Servicios

- Servicios Básicos

Es primordial los servicios básicos para la creación de la empresa en vista de que la energía eléctrica y el agua son factores indispensables para su buen funcionamiento como ya se dijo anteriormente y por lo tanto se elabora un cuadro resumen del costo de los servicios básicos

Cuadro 35

SUMINISTROS SERVICIOS Y OTROS GASTOS EN DOLARES

COSTOS FIJOS		
SERVICIO	MENSUAL	ANUAL
Agua	5,00	60,00
Energía Eléctrica	15,00	180,00
Teléfono	10,00	120,00
Internet	20,00	240,00
SUMAN	50,00	600,00
COSTOS VARIABLES		
SERVICIO	MENSUAL	ANUAL
Agua	30,00	360,00
Energía Eléctrica	55,00	660,00
Teléfono	20,00	240,00
Internet	10,00	120,00
SUMAN	115,00	1380,00
OTROS GASTOS		
SERVICIO	MENSUAL	ANUAL
Impuestos	200,00	2400,00
Arriendo	150,00	1800,00
Overoles	30,00	780,00
Patentes	0,00	80,00
Combustibles e insumos	875,26	10503,12
SUMAN	1255,26	15563,12
TOTAL	1420,26	17543,12

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

- Servicio de los Medios Publicitarios

Para dar a conocer la empresa es necesaria la contratación de medios publicitarios, en vista de que ahora es la manera más rápida y efectiva de llegar al cliente, por lo que se realizaron las respectivas investigaciones de campo, tanto en una emisora de radio como es la “Radio Novedades”, manifestando que el costo mensual de una cuña comercial es de 100 dólares.

De igual manera en una conocida emisora televisiva como es TV color, el costo por cuña es de 15 dólares, tomando en cuenta que solo se realice los fines de semana y tres veces al día, se obtiene un total de 360 dólares mensuales

2.4.8. Maquinaria y Equipo

En la adquisición de maquinaria y equipos es necesario tomar algunas recomendaciones para su elección como tener una base de datos de los proveedores, para que siempre este preparado ante una emergencia de algún repuesto o lubricante, para tener siempre en cuenta el costo que más convenga a la empresa con calidad, así como también el espacio físico que los muebles ocuparían para ser descritos en la distribución de la oficina y bodega.

Por lo tanto se describe a continuación un cuadro de costos del equipo y herramientas especificando para cada una de las áreas y consultando a varios proveedores para determinar sus costos.

Cuadro 36

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

MECANICA DE PATIO

DETALLE	DESCRIPCIÓN	PRECIO DOLARES
Caja Mecánico	Calibrador de láminas	11,77
	Dados de bujías 5/8 - 11/16 - 13/16	3,02
	Extensión grande	3,02
	Extensión pequeña	2,22
	Juego de llaves mixtas de la 8 - 27	71,45
	Juego de rachas de la 8 - 27	57,99
	Juego destornilladores estrella y plano	26,82
	Martillo bola 2 Kg.	12,08
	Martillo de goma	7,14
	Nudo	87,89
	Palanca de fuerza	16,44
	Palanca de media vuelta	19,9
	Playo de presión	11,62
	Playo normal	6,96
	TOTAL	

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Cuadro 37

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

MECÁNICA DE PATIO

DETALLE	DESCRIPCIÓN	PRECIO DOLARES
Herramienta	Caballetes	37,63
especial	Calibrador pie de REY	37,28
	Compresómetro	332,77
	cortafíos	9,84
	Elevador de columna de 10.000 Kg.	3739,68
	Entenalla de Banco	79,70
	Faja para compresión de rines	63,76
	Juego de alicater prisioneros	37,70
	(mixtas)	71,45
	Juego de machuelos	26,41
	Lavador de inyectores por Canister	515,45
	Lavador de inyectores por ultrasonido	2794,11
	Llave de tubo	22,24
	Llaves Allen	48,09
	Llaves Torx	121,38
	Pistola Neumática	165,07
	Taladro eléctrico	120,23
	Torcómetro	468,09
	Carabinas para guardias	200,00
TOTAL		8890,85

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Cuadro 38

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

LUBRICADORA		
DETALLE	DESCRIPCIÓN	PRECIO DOLARES
Herramienta	Bomba manual de aceite	439,14
Común	Cadena para filtros	87,61
	Elevador de columna de 10.000 Kg.	3739,68
	Embudos	10,29
	Engrasadora Neumática	99,96
	Juego de llaves de la 14 - 24	52,83
	Mangueras alta presión	49,98
	Pistola para pulverizar	21,79
	Pistola para sopletear	5,49
TOTAL		4506,77

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Cuadro 39

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

VULCANIZADORA		
DETALLE	DESCRIPCIÓN	PRECIO DOLARES
Herramienta	Alineadora de vehículos	18210,36
Común	Balancadora de neumáticos	5979,96
	Cepillo de acero	6,09
	Compresor 10 HP	4006,20
	Cuchillo	7,56
	Dados de impacto del 14 - 22	57,99
	Desmontadora de neumáticos	3069,36
	Elevador de columna de 10.000 Kg.	3739,68
	Elevador de tijeras	2184,13
	Esmeril	247,38
	Extensión grande	3,02
	Extensión pequeña	2,22
	Gata hidráulica tipo lagarto 10 Ton	1034,26
	Gata hidráulica tipo lagarto 3 Ton	263,42
	Juego de rachas de la 14 - 24	86,61
	Llave de pico de loro	37,62
	Llave de rueda en forma de cruz	22,83
	Llave de tubo	22,24
	Mesas de alineación	7596,96
	Motor Tool	38,70
	Nudo	87,89
	Palanca de fuerza	16,44
	Palanca de media vuelta	19,90
	Pistola Neumática	165,07
	Plancha Thermopress	1622,82
	Playo de presión	11,62
TOTAL		48540,33

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Cuadro 40

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA		
DETALLE	DESCRIPCIÓN	PRECIO DOLARES
Herramienta	Escaner automotriz	4041,14
Común	Juego de destornilladores pequeños	16,56
	Juego de pinzas para cortar alambre	25,77
	Juego de rachas de mano 3/8	115,95
	Lámpara electroboscópica	807,98
	Multímetro	243,79
TOTAL		5251,18

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

2.4.8.1. Edificios e infraestructura

La infraestructura que el taller debe tener para la creación de la empresa es también parte importante para el cálculo del presupuesto, por lo tanto es necesario detallar tanto el área construida para cada área específica de los trabajos, como el área que solo será de estacionamiento y de circulación vehicular.

Para poder determinar esto se ha estimado que el área construida será:

Cuadro 41

INFRAESTRUCTURA

AREA	DESCRIPCIÓN	ESPACIO EN m2
1	Recepción y estacionamiento	48
2	Motores y mecánica de patio	100
3	Vulcanizadora	160
4	Electricidad y electrónica	48
5	Lavado y lubricación	72
6	Oficina y sala de espera	36
7	Servicios higiénicos y vestíbulo	16
8	Bodega y almacén	48
9	Pavimentado	300
10	Jardines o espacio libre	172
TOTAL EN METROS		1000

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Con estos datos podemos desglosar que el área construida será de 148 m², de galpón son 380 m² y el área de pavimentación es de 300 m², y tomando como referencia con un arquitecto que el m² de construcción está en 155.00 dólares, de galpón 60.00 dólares y el de pavimentado en 10.00 dólares.

Entonces al calcular:

$$148 \times 155 = 22.940.00$$

$$380 \times 60 = 22.800.00$$

$$300 \times 10 = 3.000.00$$

$$\begin{array}{r} \text{-----} \\ \text{Total} \qquad \qquad 48.740.00 \end{array}$$

Además el terreno en caso de realizar una compra tiene un costo de 55 dólares el m², en total 55000 dólares, pero existe la posibilidad de arrendamiento de 150 dólares mensuales.

2.4.8.2. Requerimiento de activos fijos y diferidos

Para realizar cualquier tipo de actividad es necesario equipos de cómputo, impresoras, muebles, etc. es decir el requerimiento de activos fijos y diferidos que son indispensables para dar un servicio de calidad que se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 42

ACTIVOS FIJOS

EQUIPO DE COMPUTO			
Cant.	DESCRIPCIÓN	Costo Unitario en dolares	Costo Total en dólares
3	Computadoras actuales	750,00	2250,00
2	Impresoras	60,00	120,00
SUBTOTAL			2370,00
EQUIPO DE OFICINA			
Cant.	DESCRIPCIÓN	Costo Unitario en dolares	Costo Total en dólares
1	Fax	210,00	210,00
3	Teléfonos	35,00	105,00
3	Calculadoras	15,00	45,00
SUBTOTAL			360,00
MUEBLES Y ENSERES			
Cant.	DESCRIPCIÓN	Costo Unitario en dolares	Costo Total en dólares
2	Escritorio tipo ejecutivo	200,00	400,00
1	Escritorio tipo secretaria	145,00	145,00
2	Sillón tipo ejecutivo	104,40	208,80
1	Silla tipo secretaria	69,85	69,85
2	Puesto de espera para dos personas	103,00	206,00
1	Puesto de espera para tres personas	136,50	136,50
2	Archivador de 3 gavetas	148,00	296,00
12	metros de división modular	77,00	924,00
3	papelera de dos servicios	10,19	30,57
3	basureros de oficina	7,00	21,00
SUBTOTAL			2437,72
TOTAL			5167,72

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Para los activos diferidos se tiene los siguientes costos:

DETALLE	VALOR EN DÓLARES
Gastos de constitución	600.00
Estudio de factibilidad	1.500.00
TOTAL	1.600.00

2.4.9. Estimación de los costos de inversión

“La estimación de costos futuros constituye uno de los aspectos centrales del trabajo del evaluador, tanto por la importancia de ellos en la determinación de la rentabilidad de la empresa como por la variedad de elementos sujetos a valorización como desembolsos de la empresa”.¹⁵

En la estimación de los costos de inversión se determina la rentabilidad de la empresa por lo que se toma en cuenta los costos de activos fijos, diferidos y requerimiento de servicios:

Cuadro 43

ESTIMACIÓN DE COSTOS DE INVERSIÓN

ACTIVO FIJO	
DETALLE	VALOR DOLARES
Maquinaria y herramientas	67865,77
Edificios e Infraestructura	48740,00
Equipo de Cómputo	2370,00
Equipo de Oficina	360,00
Muebles y Enseres	2437,72
SUMA	121773,49
ACTIVO DIFERIDO	
DETALLE	VALOR DOLARES
Gastos de constitución	600,00
Estudio de factibilidad	1500,00
SUMA	2100,00
TOTAL	123873,49

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

2.4.9.1. Estimación del Capital de Trabajo

“Desde el punto de vista práctico, está representada por el capital adicional (distinto a la inversión en activo fijo y diferido) con que hay que contar para que empiece a funcionar una empresa”.¹⁶

¹⁵ SAPAG, Nasir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Editorial Mc Graw Hill, Tercera Edición. 2001 Pág. 111

¹⁶ SAPAG, Nasir, Preparación y Evaluación de Proyectos, Editorial Mc Graw Hill, Tercera Edición. 2001 Pág. 168

Los montos considerados para la determinación de capital de trabajo inicial son los costos y gastos por remuneraciones al personal, adquisición de suministros de oficina, arriendo, servicios básicos, estimando para 60 días de operación, ya que hasta ese momento se puede estimar que las ventas puedan cubrir ya los gastos

Cuadro 44

ESTIMACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO

DETALLE	VALOR TOTAL
Sueldos y Salarios	12402,06
Materiales e insumos	4395,40
Servicios Básicos	2923,85
Gasto publicidad	450,00
Provisión Gastos Generales	500,00
TOTAL	20671,31

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

2.4.10. Calendario de ejecución de la empresa

Cuadro 45

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tramites legales y permisos de constitución	■	■	■													
Construcción y adecuación del Taller		■	■	■	■	■	■									
Compra de materiales y equipos					■	■	■									
Equipamiento y muebles de oficina						■	■	■								
Adquisición de suministros e insumos									■	■						
Contratación de personal										■	■	■	■			
Inicio de atención en el Taller														■	■	

Fuente: Investigación directa

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

CAPÍTULO III

3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

3.1. OBJETIVO DE LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

Establecer la constitución y la organización de la Empresa para el cumplimiento de las actividades diarias.

3.2. Base Legal

“La constitución política de la República del Ecuador señala que la organización y funcionamiento de la economía deberá responder a los principios de eficiencia y justicia social, a fin de asegurar a todos los habitantes una existencia digna, permitiéndoles, al mismo tiempo, iguales derechos y oportunidades frente a los medios de producción y consumo”¹⁷.

El crear una empresa propia es una contribución al crecimiento económico y social del país en vista de que se genera empleo y se enfrenta a la globalización de las grandes empresas que sobretodo se encuentran en las ciudades que poseen un mercado exuberante, acaparando el mercado nacional y que las ciudades pequeñas no son competencia.

Además es necesario personas emprendedoras que asuman el riesgo de crear empresas de producción y servicio que satisfagan las necesidades del mercado consumidor, es por este motivo que se emprendió el estudio de un servicio automotriz completo, que funcione en horario nocturno, para el cual no existe oferta alguna y además no se abuse del costo por el servicio y se cobre al igual que si funcionara en la mañana.

¹⁷ GARCÍA Gary Flor, Guía para crear y desarrollar su propia empresa, Editorial Ecuador FBT, Segunda Edición, 1999, Pág. 54

Con una empresa con estas características que contribuye al desarrollo del sector empresarial de la ciudad de Latacunga y de la provincia, que a la vez activará la economía, es una iniciativa que podría servir de ejemplo para el mejoramiento global y satisfacción del mercado que adquiere cada vez más automotores.

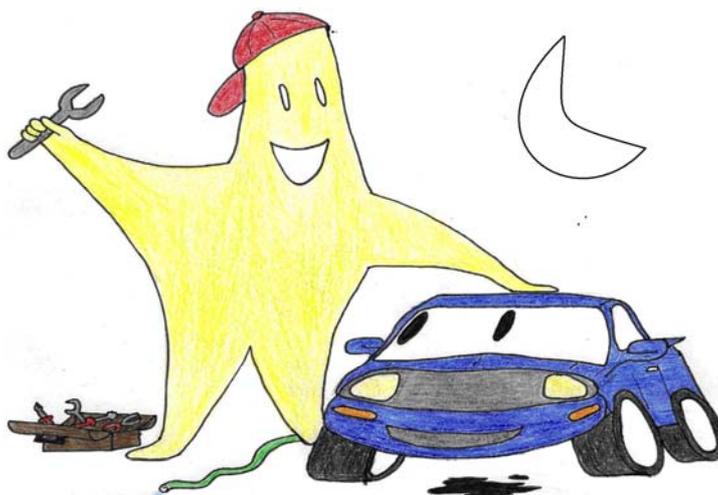
3.2.1. Nombre o Razón social

La razón social de la empresa será: “**SERVICIO AUTOMOTRIZ NOCTURNO ESTRELLA**”; que será creada en la ciudad de Latacunga y lleva por nombre el apellido de quien realiza la presente tesis, además está relacionado con la rama de automotriz y su atención será específicamente en horario nocturno.

LOGOTIPO:

El Logotipo interpreta la idea de servicio de la empresa y da un llamativo diseño que será el que represente a la misma.

Gráfico 4



En el podemos visualizar los servicios que se brindará en un solo lugar y que además por el nombre, es una Estrella la que da el servicio.

Slogan:

**Descansa tranquilo,
nos encargaremos de
tu auto.**

En el slogan se menciona que el Taller de servicio automotriz es nocturno y que trabajará, mientras los clientes descansan y no se preocupen del mantenimiento preventivo o correctivo que sus automotores reciben.

3.2.2. Titularidad de Propiedad de la Empresa

El código civil señala que una persona jurídica es una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, además de ser representada judicial y extrajudicialmente.

Por lo que la empresa de “servicio automotriz nocturno Estrella” se establecerá con personería jurídica, además se constituirá como empresa unipersonal de responsabilidad limitada en la que desde el inicio hasta la finalización de su plazo legal es representada por una sola persona.

Esta persona a mas de ser dueña de la empresa es también el gerente propietario y no tiene socios, y puede ser constituida por cualquier persona que tenga capacidad legal para realizar actos de comercio. Sin embargo para la ley se asumirá como dos personas diferentes con

patrimonios distintos, en las cuales el gerente no tiene obligaciones con la empresa o viceversa, salvo el caso en que la empresa quiebre por fraude.

El objetivo de esta empresa es la actividad económica, el capital inicial de esta empresa, de acuerdo a la Ley es el monto total de dinero que el gerente-propietario hubiere destinado a la actividad misma, sin embargo este capital no podrá ser inferior al producto de la multiplicación de la remuneración básica mínima unificada del trabajador en general por diez.

Esto quiere decir que en la actualidad con una remuneración básica mínima unificada de 160 dólares, el capital inicial de estas compañías no podrá ser inferior a 1600 dólares. En caso de no tener el capital mínimo estipulado, el gerente propietario deberá aumentar el capital dentro del plazo de seis meses y deberá registrarse en el Registro Mercantil dicho aumento, caso contrario la empresa entrará en liquidación inmediatamente.

Esta compañía puede hacer aumentos de capital que provengan ya sea de un aporte en dinero del gerente-propietario o por capitalización de reservas o utilidades de la empresa.

La empresa unipersonal esta exenta de impuestos en el proceso de constitución o transformación, y solamente sus utilidades y valores que retiren de ella el gerente-propietario esta sujeta al tratamiento tributario que tienen las compañías anónimas.

Otra diferencia es que la constitución de estas compañías se la hace por medio de escritura pública y una vez que sea otorgada la misma, el gerente-propietario se dirigirá ante uno de los jueces de lo civil y pedirá su aprobación e inscripción en el Registro Mercantil, pudiendo a la vez afiliarla al gremio o cámara que le correspondería conforme a la actividad u objeto al que se dedique la empresa.

La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, en los noventa días posteriores al término del ejercicio económico deberá preparar su balance. El gerente – propietario luego de ver los resultados económicos tomará las resoluciones al respecto que deberán constar en un acta firmada por él y el contador de la empresa para protocolizarla, ante notario, conjuntamente con el balance general y el estado de la cuenta de pérdidas y ganancias.

3.2.3. Tipo de empresa (sector/actividad)

Este tipo de empresa relativamente es pequeña, se encuentra dentro de la clasificación de empresas de servicio ya que la actividad que dará es el servicio automotriz.

3.3. Base Filosófica de la Empresa

“La filosofía constituye los elementos preponderantes para construir la cultura organizacional y lo conforman cuatro sub etapas que son valores, principios, visión y misión; a partir de ello devienen los objetivos e ideales de la organización”¹⁸.

Los valores y principios para la empresa de servicio automotriz nocturno Estrella, son los siguientes:

3.3.1. Visión

“La visión corporativa es un conjunto de ideas generales, algunas de ellas abstractas, que proveen el marco referencial de los que una empresa quiere y espera ver en el futuro”¹⁹.

¹⁸ NUÑEZ Espinosa Marcelo, Planificación Estratégica, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias de la Educación. 2001, Unidad 2, Pág. 66

¹⁹ SERNA Gómez Humberto, Planeación y Gestión Estratégica, Legis Editores S.A., Cuarta edición, 1994. Pág. 159

“Constituirse en un plazo de tres años en la mejor Empresa Automotriz de la provincia en el Servicios de mantenimiento de alta calidad y diferenciados, con estándares que le permitan ser competitiva, contando con el apoyo de personal calificado, capacitado, certificado, proyectando una imagen de confianza, solidez y excelencia organizacional”.

3.3.2. Misión

“Formulación explícita de los propósitos de la organización o de un área funcional, así como la identificación de sus tareas y los actores principales en el logro de los objetivos de la organización”.²⁰

“Lograr permanentemente la excelencia en la prestación del servicio de mantenimiento automotriz y ser los mejores de la provincia.”

3.3.3. Estrategia Empresarial de la Empresa

Estrategia empresarial es la acción que debe realizar la empresa para mantener y soportar el logro de los objetivos.

Las estrategias empresariales de la Empresa de Servicio Automotriz Nocturno Estrella se presentan a continuación:

²⁰ Gerencia Estratégica de Serna Gómez, Humberto Cáp. I Pág. 31

3.3.3.1. Estrategia de Mercadeo

Realizar marketing directo de forma personalizada del servicio a través de contacto directo, revistas especializadas, publicaciones entre otras. Como también diseñar paquetes informativos y desarrollar programas de publicidad y promoción.

Además realizar programas de difusión y comunicación dirigidos al fortalecimiento de una excelente imagen de la empresa de servicio automotriz.

3.3.3.2. Estrategia de Competitividad

La Estrategia de competitividad para la empresa es netamente con la calidad de servicio que presta, el personal calificado, el horario nocturno, la tecnología moderna, amplio espacio para la atención, entre otros factores que logren que el cliente se sienta satisfecho.

3.3.3.3. Estrategia de crecimiento

Por la calidad de servicio que la empresa brindará, con ayuda de publicidad y sobretodo por el reconocimiento de los primeros clientes es como la empresa crecerá, cumpliendo los objetivos planteados y cumpliendo con la misión de mantener siempre la calidad de servicio con personal garantizado, es como se llegará a cumplir la visión y por ende el crecimiento de la empresa.

Una estrategia para el crecimiento es también el mantener los precios sobre el servicio, en vista de que en la ciudad de Latacunga el entorno económico no es muy alto y siempre los clientes buscan un mejor servicio pero que no represente por esto un incremento en el precio.

3.3.3.4. Estrategia de Competencia

La competencia con el mercado es el precio por el servicio recibido, ya que no se incrementará por ser el servicio en la noche, sino mas bien se ofertará en grupo de servicio como por ejemplo lavado, engrasado y pulverizado en un costo más cómodo que si lo realiza por separado cada servicio.

Además se dará como obsequio por parte de la empresa un lavado Express a todos los clientes, sin importar cual es el servicio por el cual ingresó al Taller.

3.3.3.5. Estrategia Operativa

La empresa se encontrará dispuesta a resolver los problemas que el cliente tenga, sea con la adquisición de repuestos especiales como buscar, pedir y traerlos, dando servicio de calidad que genere confianza y responsabilidad con las horas de entrega sin causar inconvenientes a los clientes, solo satisfacción en la atención.

3.3.4. Objetivos Estratégicos

Los objetivos estratégicos son los resultados que se esperan a largo plazo en una organización, para llegar a cumplir con la visión de la empresa, en donde interviene toda la organización ya que son objetivos globales.

3.3.4.1. Objetivo de Mercadeo

“En el mercadeo se debe orientar las políticas del servicio, precio, promoción y publicidad. El continuo análisis de los segmentos del mercado y la competencia hace efectiva la aplicación de esta función, dinamizando la actividad de comercialización que genera la

demanda requerida. La utilización de medios publicitarios se asocia al análisis de los segmentos de mercado y la función de relaciones públicas debe enfocarse hacia el manejo de la imagen de la Empresa ante los medios”²¹.

Generar, mantener y asegurar la demanda insatisfecha que conduzca a óptimas tarifas de los servicios y al aprovechamiento del 45% de la capacidad instalada en el año 2010.

3.3.4.2. Objetivo de desarrollo del recurso humano

Contratar y mantener un recurso humano eficiente y que se comprometa con los objetivos de la empresa hasta el 2010, en donde expongan su nivel de conocimiento más alto, calificado, para conseguir un alto rendimiento de la empresa.

3.3.4.3. Objetivo de Calidad

Fortalecer el sistema de administración para conseguir la satisfacción del cliente con un trato y exigencia minuciosa en todas las tareas encomendadas.

Lograr el mejoramiento constante en la atención al cliente, para incrementar la productividad, eficiencia y eficacia de las operaciones en la empresa, con estándares de servicio y desempeño.

3.3.4.4. Objetivo de Innovación

Actualizar constantemente los conocimientos profesionales de todas las áreas, con la finalidad de mejorar el desenvolvimiento en las tareas diarias y en automotores nuevos.

²¹ Enciclopedia Interactiva Administración Total de la Calidad, SENA, Colombia Año 2000

3.3.4.5. Objetivo de Finanzas

Conseguir niveles altos de rentabilidad en todos los servicios, asegurando la existencia de la empresa sin descuidar la competencia en el mercado.

3.3.5. Principios y Valores

3.3.5.1. Principios

“En sentido ético o moral llamamos principio a aquel juicio práctico que deriva inmediatamente de la aceptación de un valor. Del valor más básico (el valor de toda vida humana, de todo ser humano, es decir, su dignidad humana), se deriva el principio primero y fundamental en el que se basan todos los demás: la actitud de respeto que merece por el mero hecho de pertenecer a la especie humana, es decir, por su dignidad humana”²².

Son aquellos que son universales por su aplicación a todas las culturas y que tienden a ser permanentes, ya que poco varían en el tiempo, se definen como el conjunto de valores, creencias, normas que regulan la vida de una organización y se han clasificado en:

- ✓ **Calidad de servicio.-** Es necesario mantener una calidad de servicio en la empresa para que crezca y llegue a obtener altos niveles de servicio, asegurando de esta manera el desarrollo y mejoramiento tanto de la empresa, clientes y empleados.

- ✓ **Importancia al Cliente.-** Las actividades de la empresa van encaminadas al servicio y atención al cliente por ser el pilar

²² http://www.fcs.ucr.ac.cr/~seres/index_archivos/PrinValHech.htm

fundamental, entonces la satisfacción de los clientes será la orientación para el mejoramiento de la atención.

- ✓ **Trabajo en equipo.-** Para lograr la calidad de servicio en el taller es necesario solucionar problemas entre todos, por lo tanto el trabajo en equipo será necesario con el objetivo de satisfacer a los clientes.
- ✓ **Comunicación y libertad individual.-** Es necesario mantener la comunicación constante en la empresa, para dar solución a posibles problemas de algunos clientes, pero es también primordial respetar los conocimientos y experiencias de cada empleado.

3.3.5.2. Valores

“Nos basamos en los valores de autoayuda, auto-responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad; también en los valores éticos de honestidad, transparencia, responsabilidad y vocación social, los cuales ponemos en práctica a través de los Principios Cooperativos”²³.

Son aquellos que tienden a variar en el tiempo, dependiendo de cada cultura y sus costumbres y del momento histórico en que se les da cabida y pueden ser definidos como creencias de lo que es apropiado y lo que no lo es.

La empresa se fundamentará en los siguientes valores:

- ✓ **Puntualidad.-** Para dar una atención de calidad a los clientes es necesario cumplir con los horarios de entrega de manera

²³ <http://www.gestipolis.com/canales7/eco/Capital/28-etica-en-la-empresa>.

oportuna y es necesario entonces que todos cumplan con los horarios de manera puntual.

- ✓ **Disciplina.-** Es necesario que las reglas del Taller se cumplan a cabalidad y sobretodo se mantendrá el orden.
- ✓ **Respeto.-** Todos los clientes y personal que laborará en el Taller merecen respeto, por lo tanto la cortesía será lo primordial en el trato tanto interno como a los clientes.
- ✓ **Honestidad.-** Este valor es indispensable que sea transparente para el cliente en vista de que es necesario obtener la confianza y la única manera de conseguirlo es con cuentas claras y transparentes, para evitar confusiones o desconfianzas.
- ✓ **Equidad.-** Es necesario mantener imparcialidad en el taller y mantener el mismo trato y respeto tanto a los clientes como a los empleados.
- ✓ **Compañerismo.-** El individualismo en el trabajo no es adecuado, por lo tanto en el Taller la cooperación será un valor primordial.

3.4. La Organización

En toda empresa por mas pequeña que sea, requiere de una organización para de una manera eficiente llegar al mejor desarrollo de las actividades, por lo tanto para ejecutar las actividades de la empresa es necesario una estructura organizacional que ejecute la planificación, organización, dirección y control de los resultados esperados.

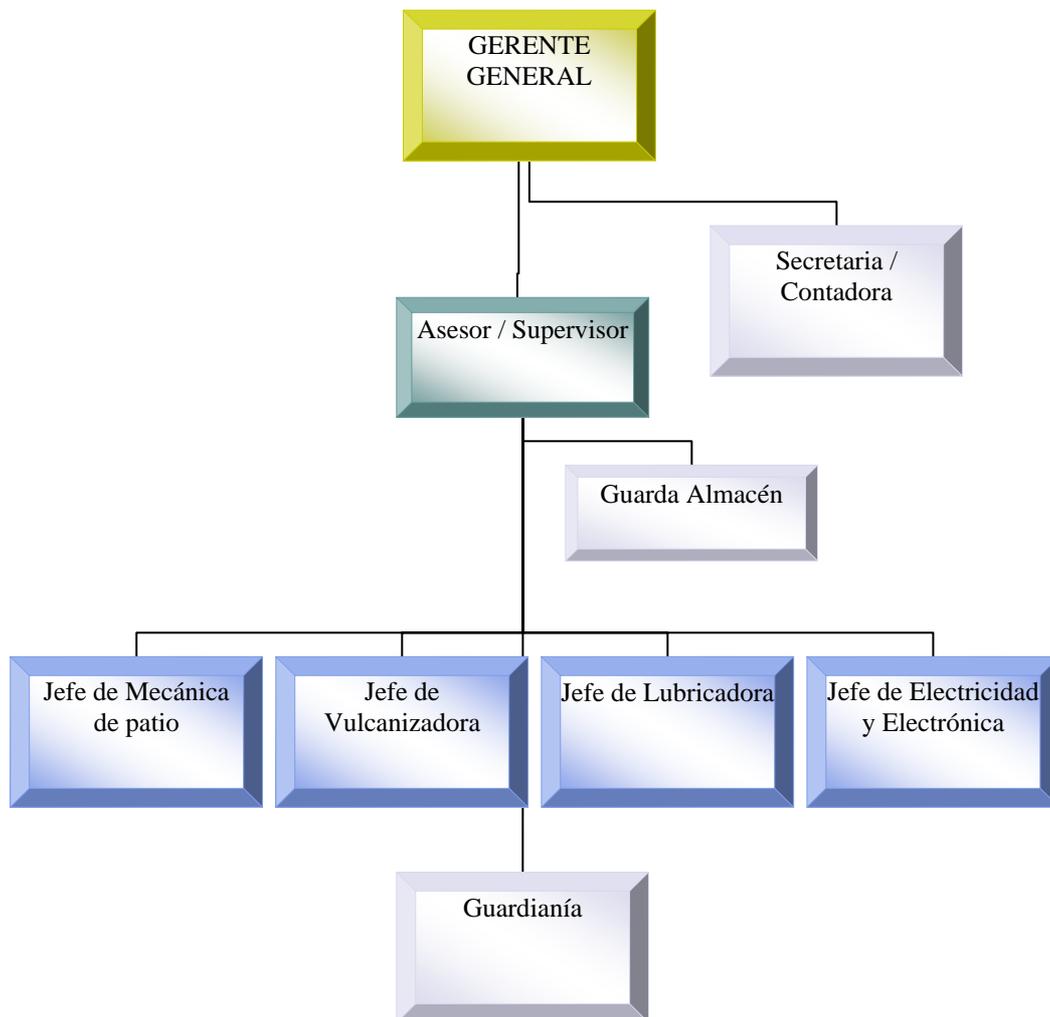
La estructura de la organización será lineal para que permita una comunicación y relación directa entre los departamentos y áreas

inmediatas, en la cual desciende la autoridad y asciende la responsabilidad.

La estructura de la organización esta conformada de niveles jerárquicos, en donde los directivos se encuentran en la parte superior teniendo a su cargo los diferentes departamentos y por ende son responsables de la empresa.

En el nivel intermedio se encuentran los responsables de cada una de los departamentos o áreas y son los responsables de las tareas se cumplan a cabalidad en cada automotor atendido, y por último se encuentra el personal que contribuye al cumplimiento de las actividades normales.

3.4.1. Estructura Orgánica



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Tatiana Estrella/2008

3.4.2. Descripción de Funciones

La descripción de las funciones se realizará de acuerdo a los perfiles del personal que laborará en la empresa y son los siguientes:

GERENTE GENERAL

Funciones.- Es responsable del diseño de los objetivos y normas que encaminen las actividades de la empresa. Además se encargará de la planificación, organización, dirección, control en cada una de las áreas de trabajo, siendo responsable directo de los recursos necesarios para el buen desenvolvimiento de los trabajos.

No debe descuidar el control de los costos tanto de materiales como de los servicios otorgados, ya que debe supervisar todas las actividades que en la empresa se desarrollen o programen, siempre orientados al mejoramiento de la calidad de servicio.

Perfil del cargo:

Educación.- Ingeniero Comercial

Experiencia.- Mínimo dos años de experiencia progresiva de carácter operativo en el área.

Conocimientos, habilidades y destrezas:

Conocimientos en.-

- Administración de empresas
- Conocimientos del área automotriz
- Procesos Administrativos
- Marketing, investigación de mercados
- Relaciones públicas

Habilidad para.- Buenas relaciones humanas, reservado, creativo, buen administrador de fondos, honesto, facilidad de expresión, muy responsable, puntual.

Destrezas en.- Manejo básico del computador

ASESOR - SUPERVISOR

Funciones.- Es el comunicador entre el cliente y el técnico, se encarga de asesorar al cliente y de mantener el contacto directo sobre los servicios que existen en el Taller, siendo responsable del automotor desde que lo recibe hasta el momento en que lo entrega al cliente con el mantenimiento realizado, probado y verificado.

Perfil del cargo:

Educación.- Ingeniero Automotriz con conocimiento de atención al cliente, licencia profesional de conducción.

Experiencia.- Mínimo dos años de experiencia progresiva de carácter operativo en el área.

Conocimientos, habilidades y destrezas:

Conocimientos en.-

- Mantenimiento preventivo automotriz
- Mantenimiento correctivo automotriz
- Servicio al cliente
- Manejo básico del computador

Habilidad para.- Buenas relaciones humanas, reservado, creativo, excelente iniciativa para diagnosticar los problemas en un automotor, tener criterio para resolver los problemas, honesto, facilidad de expresión, muy responsable, puntual.

Destrezas en.- Manejo de equipos automotrices

Responsable directo: El Gerente General

SECRETARIA - CONTADORA

Funciones.- Es responsable de la contabilidad de la empresa y del pago legal de todos los haberes que tenga, es la imagen de la empresa, ya que el cliente tendrá contacto directo sea telefónicamente o personalmente, también tiene funciones de gestión de la empresa, manejo de documentación y archivo.

Perfil del cargo:

Educación.- Técnico superior en contabilidad, conocimientos de secretariado y manejo básico del computador,

Experiencia.- Mínimo un año de experiencia progresiva de carácter operativo en el área.

Conocimientos, habilidades y destrezas:

Conocimientos en.-

- Manejo de Contabilidad general
- Servicio al cliente
- Rubros e impuestos tributarios
- Elaboración de estados financieros
- Atención al cliente
- Técnicas secretariales
- Manejo de equipo de oficina
- Manejo de archivo
- Facturación

Habilidad para.- Buenas relaciones humanas, reservado, creativo, honesto, facilidad de expresión, muy responsable, puntual, capacidad del manejo adecuado de fondos.

Destrezas en.- Manejo del computador, manejo de programas contables, archivo de documentación.

Responsable directo: El Gerente General

JEFE DE AREA

Funciones.- Es el responsable de la parte operativa de la empresa, por lo tanto es muy importante el trabajo a su cargo, ya que es el responsable directo de los trabajos a él encomendados y supervisar los ayudantes a su cargo.

Perfil del cargo:

Educación.- Mínimo bachiller técnico de acuerdo al área de su especialidad.

Experiencia.- Mínimo tres años de experiencia progresiva de carácter operativo en el área de mecánica automotriz.

Conocimientos, habilidades y destrezas:

Conocimientos en.-

- Manejo de equipo y maquinaria propia del área
- Mantenimiento preventivo automotriz
- Mantenimiento correctivo automotriz
- Conocimiento de herramientas automotrices

Habilidad para.- Buenas relaciones humanas, reservado, creativo, tener criterio para resolver los problemas, honesto, facilidad de expresión, muy responsable, puntual.

Destrezas en.- Manejo de equipos automotrices, optimización de recursos materiales

Responsable directo: El Asesor - Supervisor

AYUDANTE

Funciones.- Este cargo está siempre supervisado, debe realizar los trabajos a él encomendados con mucha responsabilidad y revisarlo al finalizar la tarea.

Perfil del cargo:

Educación.- Mínimo educación primaria

Experiencia.- No indispensable.

Conocimientos, habilidades y destrezas:

Conocimientos.- Básicos de mecánica.

Habilidad para.- aprender la utilización de maquinas y herramientas automotrices, muy responsable, puntual.

Destrezas en.- Agilidad

Responsable directo: El Jefe de área

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO FINANCIERO

“El estudio económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos necesarios para la realización de la empresa, cuál será el costo total de la operación de la planta (que abarque funciones de producción, administración y ventas)”²⁴

Además para evaluar la factibilidad técnica y económica de la empresa se tomarán en cuenta los indicadores de base.

Por lo tanto para determinar cual es el monto económico necesario para la realización de la empresa, se realizara el estudio financiero que contempla las gestiones financieras para determinar el valor de la inversión de la empresa, investigar los medios posibles de financiamiento y flujos de caja que serán necesarios de acuerdo a una planificación financiera de la empresa.

4.1. Objetivo del Estudio Financiero

Determinar por medio del desarrollo del estudio financiero la inversión que se requiere para la ejecución de la empresa, así como también la rentabilidad del mismo.

4.2. Presupuestos

“Presupuesto es el proceso mediante el cual se asignan costos a funciones o actividades específicas que se prevé realizar dentro de un periodo futuro determinado”²⁵

²⁴ BACA URBINA Gabriel. “Evaluación de Proyectos”, Editorial Mc Graw Hill, Cuarta Edición. 2001. Pág. 160

²⁵ BITTEL Lester. “Enciclopedia del Management”, Editorial Océano Centrum, Primera Edición. 2001. Pág. 894

4.2.1. Presupuesto de Inversión

Las inversiones pueden ser realizadas para la adquisición de activos fijos, gastos pre-operativos, capital de trabajo o para realizarlo en una combinación de cualquiera de estos rubros.

4.2.1.1. Activos Fijos

“Son los bienes físicos adquiridos por el establecimiento, para su uso y con una vida útil prevista mayor de un año. Se incluyen aquí las reparaciones y ampliaciones de importancia que extienden la vida útil prevista o incrementan la capacidad productiva de dichos bienes. También se incluyen los gastos de instalación de activos fijos. No se incluyen las reparaciones ni los gastos de mantenimiento corrientes”.²⁶

Los activos fijos para la empresa se describen a continuación:

Cuadro 46

INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

DETALLE	VALOR DOLARES
Maquinaria y herramientas	70595,77
Edificios e infraestructura	48740,00
Muebles y Enseres	2437,72
TOTAL	121773,49

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.2.1.2. Activos Intangibles o diferidos

Esta formado por el efectivo necesario para ser utilizado en operaciones pre-operativas de la empresa, dentro de estos activos se encuentra la publicidad, gastos de constitución, inversiones iniciales

²⁶ <http://www.inec.gov.ec/glosario/comerint.pdf>

que requieran en efectivo, y primeros egresos en los que incurra la empresa por el inicio comercial.

- **Estudio de factibilidad:** Este es el primer pago que se realiza para la creación de una empresa, y se refiere al desarrollo del presente estudio, teniendo un rubro de \$1.500,00.
- **Gastos de Constitución:** Para formalizar la empresa jurídicamente debe cancelarse un rubro de \$600,00, dentro del cual se encuentra: impuestos, escrituras, derechos, honorarios, etc.

Cuadro 47

INVERSIÓN EN ACTIVOS DIFERIDOS

DETALLE	VALOR DOLARES
Gastos de constitución	600,00
Estudio de factibilidad	1500,00
TOTAL	2100,00

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.2.1.3. Capital de trabajo

Es el capital adicional que la empresa requiere para empezar a funcionar normalmente. Entre este capital se tiene: pago de nóminas, pago de servicios, suministros de oficina, arriendo y otros gastos. En el tiempo que resulte necesario, hasta que los ingresos por servicio puedan cubrir los mismos.

Cuadro No. 48

CAPITAL DE TRABAJO (ESTIMADO)

DETALLE	VALOR TOTAL
Sueldos y salarios	12402,06
Materiales e insumos	4395,40
Servicios Básicos	2923,85
Gasto Publicidad	450,00
Gastos Generales	500,00
TOTAL	20671,31

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.2.2. Presupuesto de Operación

Son todos los ingresos y egresos que la empresa puede tener

4.2.2.1. Presupuesto de Ingresos

Los ingresos de la empresa son la venta por servicio automotriz que presta en horario nocturno, para su cálculo se tomó en cuenta los siguientes datos:

Cuadro 49

**CUADRO DE COSTOS POR ATENCIÓN EN EL TALLER DE
SERVICIO AUTOMOTRIZ NOCTURNO ESTRELLA POR MES**

TIPO DE SERVICIO	TRABAJOS REALIZADOS CON FRECUENCIA	Tiempo	Mano de obra	Materiales	Costo por el servicio
MECANICA DE PATIO	ABC de motor convencional a carburador	1,50	3,90	3,50	9,18
	ABC de motor a inyección	1,50	3,90	3,50	9,18
	ABC de frenos	1,50	3,90	6,00	12,28
	Arreglo de la suspensión y dirección	3,50	9,10	2,00	13,76
	Arreglo de la transmisión	6,00	15,60	3,20	23,31
	Cambio de embrague	1,45	3,77	3,00	8,39
	Reparación del motor	7,50	19,50	5,00	30,38
	Trabajos Varios	1,50	3,90	2,50	7,94
	SUMAN	24,45	63,57	28,70	114,41
	PROMEDIO	3,06	7,95	3,59	14,30
ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	Arreglo del motor de arranque	3,00	6,57	3,50	12,49
	Arreglo del alternador	2,00	4,38	3,00	9,15
	Revisión de la batería	1,00	2,19	3,50	7,06
	Revisión de bobinas y bujías (cables)	0,60	1,31	0,60	2,37
	Cambio de platino	0,30	0,66	2,00	3,29
	Chequeo sistema de luces	1,00	2,19	0,60	3,46
	SUMAN	7,90	17,30	13,20	37,82
	PROMEDIO	1,32	2,88	2,20	6,30
LUBRILAVADORA	Lavado completo	1,30	2,70	5,00	9,55
	Lavado Express	0,30	0,62	1,50	2,63
	Cambio de aceite y filtros	0,15	0,31	0,20	0,63
	Encerado y pulido	1,00	2,08	3,70	7,17
	SUMAN	2,75	5,72	10,40	19,99
	PROMEDIO	0,69	1,43	2,60	5,00
VULCANIZADORA	Alineación y balanceo	1,00	2,08	2,00	5,06
	Enllantaje	0,30	0,62	0,20	1,02
	Parchado	0,40	0,83	1,85	3,33
	Reparación de neumáticos	0,30	0,62	1,50	2,63
	SUMAN	2,00	4,16	5,55	12,04
	PROMEDIO	0,50	1,04	1,39	3,01

Fuente: Investigación de mercado

Realizado por: Tatiana Estrella / 2008

Cuadro 50

NÚMERO DE SERVICIOS QUE SE REALIZARÁ

ORD	AÑO	Mecánica de patio	Electricidad y Electrónica	Lubrilavadora	Vulcanizadora	TOTAL
1	2008	4602	2288	7488	3848	18226
2	2009	5190	2580	8444	4339	20553
3	2010	5852	2910	9523	4894	23178
4	2011	6600	3281	10739	5518	26138
5	2012	7443	3700	12110	6223	29476
6	2013	7443	3700	12110	6223	29476
7	2014	7443	3700	12110	6223	29476
8	2015	7443	3700	12110	6223	29476
9	2016	7443	3700	12110	6223	29476
10	2017	7443	3700	12110	6223	29476

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

Cuadro 51

INGRESOS TOTALES POR ÁREA DE SERVICIO ANUAL

PRECIO PROMEDIO UNITARIO POR SERVICIO

14,30 6,30 5,00 3,00

ORD	Mecánica de patio	Electricidad y Electrónica	Lubrilavadora	Vulcanizadora	Repuestos	TOTAL
1	64492,43	14126,11	36691,20	11313,12	1294,00	127916,86
2	72728,11	15930,02	41376,67	12757,81	1358,70	144151,30
3	82015,49	17964,28	46660,47	14386,98	1426,60	162453,81
4	92488,87	20258,32	52619,01	16224,19	1498,00	183088,39
5	104299,70	22845,31	59338,46	18296,02	1572,90	206352,38
6	104299,70	22845,31	59338,46	18296,02	1572,90	206352,38
7	104299,70	22845,31	59338,46	18296,02	1572,90	206352,38
8	104299,70	22845,31	59338,46	18296,02	1572,90	206352,38
9	104299,70	22845,31	59338,46	18296,02	1572,90	206352,38
10	104299,70	22845,31	59338,46	18296,02	1572,90	206352,38

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.2.2.2. Presupuesto de Egresos

Cuadro 52

PRESUPUESTO DE EGRESOS

OPERACIÓN	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
Mano de obra directa	48375,60	48.375,6	51.188,2	54.281,9	58.500,6	58.500,6	58.500,6	58.500,6	58.500,6	58.500,6
Mano de obra indirecta	27.543,8	27.543,8	27.543,8	27.543,8	27.543,8	27.543,8	27.543,8	27.543,8	27.543,8	27.543,8
Personal Administrativo	9.018,8	9.018,8	9.018,8	9.018,8	9.018,8	9.018,8	9.018,8	9.018,8	9.018,8	9.018,8
Consolidado de recursos humanos	84938,28	84938,28	87750,84	90844,56	95063,28	95063,28	95063,28	95063,28	95063,28	95063,28
Suministros, Servicios y otros gastos	16.402,2	26.245,3	26.275,3	26.305,3	26.335,3	26.335,3	26.335,3	26.335,3	26.335,3	26.335,3
Total de materia prima (Materiales directos)	1.257,5	1320,40	1320,40	1320,40	1320,40	1320,40	1320,40	1320,40	1320,40	1320,40
Total mantenimiento	2641,00	2641,00	2641,00	2641,00	2641,00	2641,00	2641,00	2641,00	2641,00	2641,00
TOTAL OPERACIÓN	105238,98	115144,98	117987,54	121111,26	125359,98	125359,98	125359,98	125359,98	125359,98	125359,98
Depreciaciones Y AMORTIZACIONES	18274,96	18274,96	18274,96	18274,96	18274,96	18274,96	18274,96	18274,96	18274,96	18274,96

Fuente: Estudio Técnico

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

Los costos de operación son los desembolsos que la empresa debe realizar para dar el servicio, tanto de mano de obra como de los materiales directos que se utilizan.

4.2.2.3. Estado de Origen y Aplicación de Recursos

Cuadro 53

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS

	VALOR TOTAL	Recursos Propios 30%	Aportes externos 70%
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Caja Mecánico para Mecánica de patio	676,64	202,99	473,65
Herramienta especial de Mecánica de patio	4.951,17	1.485,35	3.465,82
Herramienta común para lubricadora	767,09	230,13	536,96
Herramienta para vulcanizadora	18.993,33	5.698,00	13.295,33
Herramienta para electricidad y electrónica del aut.	1.210,04	363,01	847,03
elevadores, alineadora y scanner de automotor	41.067,50	12.320,25	28.747,25
carabina para los guardias	400,00	120,00	280,00
Equipo de cómputo	2.430,00	729,00	1.701,00
Repuestos y accesorios	3.524,79	1.057,44	2.467,35
SUMA	74.020,56	22.206,17	51.814,39
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES			
Construcción para oficina, bodega, etc	22.940,00	6.882,00	16.058,00
Galpones	22.800,00	6.840,00	15.960,00
Pavimentación	3.000,00	900,00	2.100,00
SUMA	48.740,00	14.622,00	34.118,00
MUEBLES, ENSERES Y OTRAS			
Muebles y enseres	2.437,72	731,32	1.706,40
SUMA	2.437,72	731,32	1.706,40
DIFERIDAS Y OTRAS AMORTIZABLES			
Costo del estudio	1.500,00	450,00	1.050,00
Gastos de constitucion	600,00	180,00	420,00
SUMA	2.100,00	630,00	1.470,00
INVERSION TOTAL INICIAL			
	127.298,28	38.189,48	89.108,80
Capital de trabajo	1.809,19	542,76	1.266,43
Total de la inversión inicial	129.107,47	38.732,24	90.375,23
ESTRUCTURA FINANCIERA			
Capital propio	38732,24	30%	
Crédito	90375,23	70%	
SUMAN	129107,47	100%	

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.2.2.4. Estructura de Financiamiento

Cuadro 54

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

ESTRUCTURA FINANCIERA	VALORES	%
Capital propio	38732,24	30%
Crédito	90375,23	70%
SUMA	129107,47	100%

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

Para el financiamiento de este estudio, la propietaria cuenta con el 30 % de capital propio y el 70% restante será financiado por un crédito en la Corporación Financiera Nacional a través del Banco de Fomento para la mediana empresa con una tasa de interés del 10,93% anual a nueve años plazo.

4.3. Estados Financieros Pro forma

4.3.1. Estado de Resultados

En este estado se presentan los resultados obtenidos por los servicios prestados por la empresa en un periodo de 10 años.

La diferencia obtenida entre los ingresos y los egresos, son la utilidad o pérdida que la empresa genere,

Cuadro 55

ESTADO DE RESULTADOS

CONCEPTO / AÑO:	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
(+) Ingreso por ventas netas	127.916,8	144.152,5	162.689,8	183.251,5	206.755,0	208.410,8	208.410,8	206.517,7	206.593,3	282.528,1
(-) Costos de Ventas	114.916,0	124.822,0	127.664,6	130.788,3	135.037,0	134.617,0	134.617,0	134.617,0	134.617,0	134.617,0
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	13.000,8	19.330,5	35.025,2	52.463,2	71.718,0	73.793,8	73.793,8	71.900,7	71.976,3	147.911,1
(-) Gastos administrativos	9.506,2	9.506,2	9.506,2	9.506,2	9.506,2	9.506,2	9.506,2	9.506,2	9.506,2	9.506,2
(-) Gastos de ventas	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
(=) UTILIDAD (pérdida) OPERACIONAL	3.470,2	9.799,9	25.494,6	42.932,6	62.187,4	64.263,2	64.263,2	62.370,1	62.445,7	138.380,5
(-) Gastos financieros	9.859,9	9.859,9	9.025,8	8.100,7	7.074,6	5.936,6	4.674,4	3.274,6	1.722,0	0,0
(+) Otros ingresos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(=) Utilidad antes de participación	0,0	0,0	16.468,8	34.831,9	55.112,8	58.326,6	59.588,8	59.095,5	60.723,7	138.380,5
(-) 15% participación de trabajadores	0,0	0,0	2.470,3	5.224,8	8.266,9	8.749,0	8.938,3	8.864,3	9.108,6	20.757,1
(=) Utilidad antes impuesto a la renta	0,0	0,0	13.998,5	29.607,1	46.845,9	49.577,6	50.650,5	50.231,2	51.615,1	117.623,4
(-) Impuesto a la renta 25%	0,0	0,0	3.499,6	7.401,8	11.711,5	12.394,4	12.662,6	12.557,8	12.903,8	29.405,9
(=) UTILIDAD NETA	0,0	0,0	10.498,9	22.205,3	35.134,4	37.183,2	37.987,9	37.673,4	38.711,3	88.217,5
Reserva legal (10% utilidad)	0,0	0,0	1.049,9	2.220,5	3.513,4	3.718,3	3.798,8	3.767,3	3.871,1	8.821,8

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.3.2. Flujos Netos de Fondos

Cuadro 56

FLUJOS NETOS DE FONDOS

CONCEPTO / AÑO:	CERO	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ
UTILIDAD NETA	0,00	-6.389,72	-60,03	10.498,90	22.205,40	35.134,40	37.183,20	37.987,80	37.673,40	38.711,40	88.217,60
+ depreciación	0,00	18.274,96	18.274,96	18.274,96	18.274,96	18.274,96	18.274,96	18.274,96	18.274,96	18.274,96	18.274,96
+ amortización	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ amortización activos diferidos	0,00	420,00	420,00	420,00	420,00	420,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- valor de la inversión	127.298,28	0,00	0,00	4.716,68	3.204,81	11.475,96	23.710,01	41.067,50	3.204,81	4.716,68	57.215,96
- capital de trabajo	1.809,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ recuperación del capital de trabajo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.809,19
+ crédito recibido	90.375,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- pago del capital (amortización del principal)	0,00	0,00	7.645,54	8.479,67	9.404,81	10.430,87	11.568,88	12.831,04	14.230,91	15.783,50	0,00
FLUJO DE FONDOS NETOS DEL PROYECTO	-38.732,25	12.305,24	10.989,39	15.997,51	28.290,74	31.922,53	20.179,27	2.364,22	38.512,64	36.486,18	51.085,79
FLUJO DE FONDOS PURO =(año uno a año diez)		-26.427,01	10.989,39	15.997,51	28.290,74	31.922,53	20.179,27	2.364,22	38.512,64	36.486,18	51.085,79

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.4. Evaluación Financiera

4.4.1. Costo promedio ponderado del capital: TMAR

La TMAR es la tasa mínima de ganancia sobre la inversión.

Cuadro 57

TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO TMAR

FACTORES	%
Tasa Activa	7%
Riesgo	5%
Inflación	3%
TMAR	15%

FACTORES	%
Tasa Activa	10,92%
TMAR CREDITO	10,92%

FINANCIAMIENTO	% APORTACION	TMAR	PONDERACION
ACCIONISTAS/PROPIETARIA	30%	15,00%	4,50%
CREDITO	70%	10,92%	7,60%
TMAR GLOBAL	100%	25,92%	12,10%

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

4.4.2. Criterios de evaluación

4.4.2.1. Tasa Interna de Retorno [TIR]

La tasa interna de retorno es la tasa de descuento por la cual el 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.²⁷

²⁷ BACA Urbina Gabriel, *Evaluación de proyectos*, Cuarta Edición. México 2001, Pág. 216.

Para determinar la TIR se utilizó el método de interpolación que consiste en obtener un VAN positivo y otro Negativo y luego por interpolación se calcula la tasa que convierte al VAN en cero.

$$TIR = \frac{FNC1}{(1+r)^1} + \frac{FNC2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FNCn}{(1+r)^n} - I = 0$$

Donde:

FNC = Flujo Neto de Caja
r = Tasa Interna de Retorno
I = Inversión

La TIR % de la empresa es de 43.36% y es la rentabilidad exacta de la empresa, que da un porcentaje de mayor utilidad que el esperado por el TMAR que es el 15%.

4.4.2.2. Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.²⁸

Al sumar estos flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial, se compara las ganancias esperadas contra los desembolsos necesarios para lograr esas utilidades, pero en términos de su valor equivalente en el momento presente o tiempo cero.

La fórmula que se emplea para el cálculo del VAN es:

$$VAN = -I + \frac{FNC1}{(1+r)^1} + \frac{FNC2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FNCn}{(1+r)^n}$$

²⁸ BACA Urbina Gabriel, Evaluación de proyectos, Cuarta Edición. México 2001. Pág. 213.

Donde:

VAN: Valor Actual Neto
r: Tasa de Descuento
n: Tiempo en Años
FNC: Flujo Neto de Caja
I: Inversión Inicial

Además VAN es convertir los beneficios futuros a su valor presente; considerando un porcentaje fijo que representa el valor del dinero en el tiempo. Es la diferencia entre los beneficios y los costos traídos a su valor equivalente en el año cero.

Al ser el Valor Actual Neto mayor que cero, es porque la empresa da un beneficio aún después de cubrir el costo de oportunidad de las alternativas de inversión, además, el valor obtenido de 84.055,94 dólares señala que es el precio de la empresa en la actualidad.

4.4.2.3. Relación Beneficio Costo (RB/F)

Se la define como la relación entre el Valor Actual Neto (VAN) de los flujos generados por la empresa y la Inversión inicial.

$$RAZONB / C = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{FCN}{(1+i)^t}}{INVERSION}$$

La relación beneficio costo, indica que se recuperan 2.75 dólares por cada dólar invertido.

El coeficiente beneficio costo señala que los ingresos son 1.08 veces mayores a los egresos.

4.4.2.4. Periodo de Recuperación

“El período de recuperación del capital se lo define como el espacio de tiempo necesario para que el flujo de recibos en efectivo, producidos por una inversión iguale al desembolso de efectivo originalmente requerido para la misma inversión”.²⁹

Para obtener el período de recuperación de la inversión se puede usar la siguiente metodología:

$PRI = \sum$ de n flujos hasta equiparar la inversión inicial.

Para la empresa el periodo de recuperación es de 3 años 3 meses, comprobando que este tiempo es menor que el de vida útil de los activos fijos de la empresa.

Cuadro 58

EVALUACIÓN FINANCIERA

TMAR DEL PROYECTO =		15,00%
(Tasa Interna de Retorno) TIR% =	Tir > TMAR	43,36
(Valor Actual Neto) VAN =	VAN > 0	84055,94
Periodo de recuperación de la Inversión Inicial : Repago =	X Vida Util > PRII	3,40
(Relación Beneficio/Costo) R B/C =	\sum FFAct/InvInicial > 1	2,75

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

²⁹ CALDAS Molina, Marco, *Preparación Y Evaluación De Proyectos*, Publicaciones “H”, Quito Ecuador, 1995, Pág. 163

4.4.2.5. Puntos de equilibrio

“El análisis del punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre costos fijos, costos variables y beneficios. El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los fijos y los variables”.³⁰

En base al costo del servicio, gastos administrativos, de ventas y financieros, se clasifican los costos como fijos y variables, con la finalidad de determinar cual es el volumen de ventas donde los costos totales se igualan a los ingresos.

“Se entiende como costo fijo aquellos egresos constantes en su valor, sin importar el volumen de producción; y se considera como costos variables a aquellos egresos que aumentan o disminuyen, según el volumen de producción”.³¹

En conclusión si la empresa logra producir y vender un volumen superior al de su punto de equilibrio, obtendrá ganancias. Caso contrario si no logra alcanzar el nivel de producción correspondiente a su punto de equilibrio, sufrirá pérdidas.

³⁰ BACA Urbina Gabriel, “Evaluación de proyectos”, Cuarta Edición, México 2001, Pág. 171.

³¹ NARANJO, Salguero Marcelo, “Contabilidad de Costos por órdenes de Producción”, Primera Edición, Quito, Pág. 29.

Cuadro 59

PUNTOS DE EQUILIBRIO

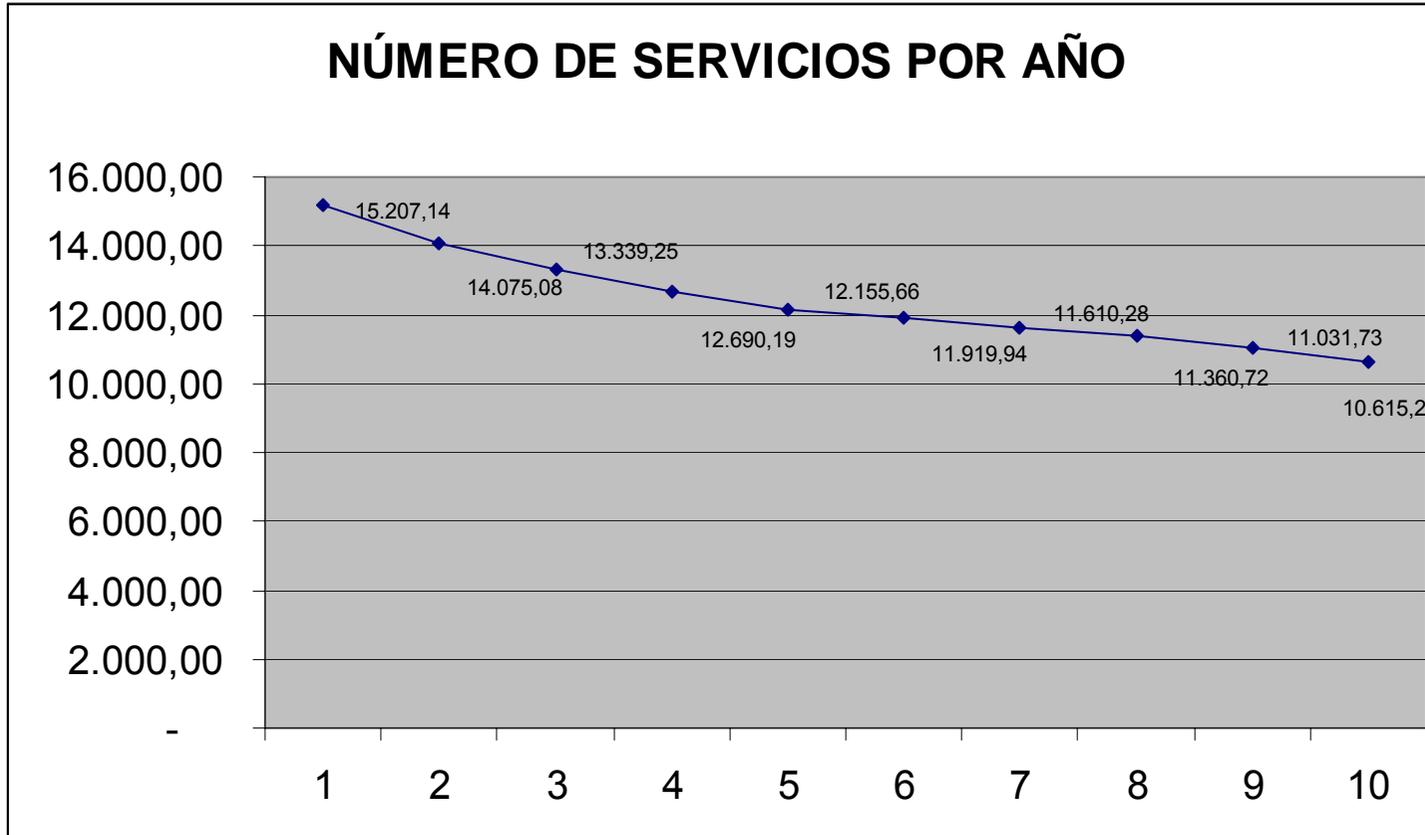
CONCEPTO / AÑO:		UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ	
COSTOS FIJOS		60.484,8	60.484,8	59.650,6	58.725,5	57.699,4	56.561,4	55.299,3	53.899,4	52.346,8	50.624,8	
COSTOS VARIABLES		51.973,1	52.036,0	54.878,6	58.002,3	62.251,0	62.251,0	62.251,0	62.251,0	62.251,0	62.251,0	
VENTAS TOTALES		127.916,9	144.152,5	162.689,8	183.251,5	206.755,0	206.593,3	208.410,9	206.517,7	206.593,3	209.042,0	
Punto de equilibrio :												
Unidades monetarias totales :		DOLARES	101878,34	94652,20	90014,28	85920,99	82555,83	80954,87	78851,80	77156,96	74922,60	72093,76
		Venta Nacional	101.878,3	94.652,2	90.014,3	85.921,0	82.555,8	80.954,9	78.851,8	77.157,0	74.922,6	72.093,8
Servicios producidos para alcanzar el punto de equilibrio												
	AÑO =	UNO	DOS	TRES	CUATRO	CINCO	SEIS	SIETE	OCHO	NUEVE	DIEZ	
Producto	Venta Unidad											
Mecánica de patio	Nacional	3.591,9	3.339,7	3.177,7	3.035,3	2.918,1	2.861,5	2.787,2	2.727,3	2.648,3	2.548,3	
Electricidad y Electrónica	Nacional	1.785,8	1.660,2	1.580,2	1.508,9	1.450,6	1.422,5	1.385,5	1.355,8	1.316,5	1.266,8	
Lubricadora - lavadora	Nacional	5.844,5	5.433,5	5.171,1	4.938,8	4.747,9	4.655,8	4.534,8	4.437,4	4.308,9	4.146,2	
Vulcanizadora	Nacional	3.003,4	2.792,1	2.657,5	2.537,7	2.439,8	2.392,5	2.330,3	2.280,2	2.214,2	2.130,6	
Repuestos	Nacional	981,5	849,6	752,8	669,5	599,3	587,7	572,4	560,1	543,9	523,3	

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

Grafico 5

PUNTOS DE EQUILIBRIO



4.4.3. Análisis de Sensibilidad

Se denomina análisis de sensibilidad al procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta la Tasa Interna de Retorno y el VAN ante cambios en determinadas variables de la empresa.

Las variables que influyen en la rentabilidad de la empresa son numerosas, como los costos de los insumos, el precio de los productos, el nivel de ventas, la demanda disponible, la oferta, etc. Para que el análisis de sensibilidad sea efectivo es vital seleccionar las variables que influyen trascendentalmente sobre la empresa.

Cuadro 60

RESUMEN DE SENSIBILIZACIONES

CONCEPTOS:	Variación %	TIR %	VAN	EVALUACIÓN
Aumento de costos	5%	26,10%	37.211,3	No sensible
Disminución de ingresos	-5%	25,20%	33.008,5	No sensible
Disminución ingresos y aumento de costos simultáneamente		6,37%	-13.836,2	Poco sensible
Aumento a la M.O.D.	5%	37,75%	68.867,9	No sensible
Aumento al personal	5%	33,83%	58.596,2	No sensible
Aumento de materia prima	5%	43,22%	83.687,8	No sensible
Aumento en Suministros Servicios	5%	40,83%	77.107,0	No sensible
Normal		43,36%	84.055,9	RENTABLE
TMAR: Tasa mínima aceptable de rendimiento de la empresa		12,14%		

Fuente: Estudio Financiero

Elaborado por: Tatiana Estrella / 2008

No sensible = significa que la empresa sigue siendo rentable a pesar de la variación en el factor crítico considerado.

Poco sensible = hay que tomar un poco en cuenta las providencias aplicando las estrategias adecuadas y analizar los valores de mercado (precios).

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Luego de realizar el estudio para la creación de la empresa de servicio automotriz nocturno en la ciudad de Latacunga, Provincia de Cotopaxi se concluye los siguientes puntos que justifican la inversión y el financiamiento para su ejecución.

- El estudio realizado es rentable, según las cifras de la evaluación financiera ya que los índices obtenidos son un VAN de 84.005,94, un TIR de 43.36 % y un periodo de recuperación de 3.4 años.
- En la ciudad de Latacunga no existe un lugar que oferte servicio automotriz completo, demostrando con el 86,09 % de insatisfacción en los clientes y menos aún todavía en horario nocturno, ya que no existe una empresa de este tipo, por lo tanto es un nicho de mercado amplio y acogedor, de esta manera la empresa podrá satisfacer las .necesidades de los mismos, ofreciendo mantenimiento preventivo y correctivo de calidad.
- Se requiere de una inversión alta, según el estudio técnico realizado, pero necesario para poder dar una atención de calidad a los clientes con el equipo, maquinaria, personal e infraestructura adecuada para el normal funcionamiento.
- La ubicación según el estudio realizado es el más adecuado en el sector del LORETO, por su amplio espacio, en las afueras de la ciudad y con todos los servicios básicos necesarios para su implementación.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda la ejecución de la empresa ya que es económicamente viable y en la ciudad de Latacunga se requiere de un servicio de calidad, en horario nocturno y sobretodo con costos competentes con las mecánicas o talleres que funcionan en la mañana.
- Aplicar técnicas de introducción y crecimiento detalladas en la tesis, dando a conocer el conjunto de servicios automotrices en un solo lugar.
- Demostrar una imagen corporativa que de confianza y el cliente sienta la garantía y tranquilidad que la empresa ofrece, siendo estos los factores indispensables y decisivos.
- Mantener una adecuada política del manejo y actualización del talento humano, para garantizar la calidad y atención al cliente.
- Establecer las estrategias de marketing adecuado para llegar al mercado meta y ampliar los objetivos de venta.
- Como la demanda es bastante alta, entonces se recomienda que la empresa debería dar su atención las 24 horas y de esta manera no tendría el taller sin funcionamiento en ningún momento y la atención al cliente sería completa.

CAPÍTULO VI

6. BIBLIOGRAFÍA

- Investigación de mercados, Textos y casos reales, LIMUSA, 1995.
- Evaluación de proyectos, Análisis y Administración de Riesgo, Mc GRAW – HILL, 1997.
- Charles W. L. Hill – Gareth R. Jones. Administración Estratégica, Mc. GRAW-HILL. 1996.
- Infante Villarroel, Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión, 1998
- Ec. Edilberto Meneses. Preparación y Evaluación de Proyectos, Quito, 1998.
- Baca Urbina G. Evaluación de Proyectos – Análisis, Tercera Edición. 1997.
- Caldas Molina M. Preparación y evaluación de Proyectos – Manual práctico. Editorial Publicaciones H. Quito.

PAGINAS WEB

- www.bce.fin.ec Banco Central del Ecuador
- www.cfn.fin.ec Corporación financiera Nacional

ANEXOS

ANEXO 1

ANEXO 2

ANEXO 3

ANEXO 4

ANEXO 5

ANEXO 6

ANEXO 7