

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

INGENIERÍA EN FINANZAS INTERNACIONALES

Perfil de trabajo de grado para la obtención del título de:

INGENIERA EN FINANZAS INTERNACIONALES

PROYECTO DE INSTALACIÓN DE UNA MECÁNICA AUTOMOTRIZ EN
LA CIUDAD DE QUITO

Autor:

PATRICIA CATALINA NARVÁEZ LEÓN

Director:

Ing. Fernando Marcelo Borja B. MSC

Quito, Ecuador

2011

Del contenido del presente trabajo se responsabiliza el autor.

Patricia Catalina Narváez León

AGRADECIMIENTO

A los maestros quienes con su paciencia y conocimientos
supieron ver en mí a la pupila deseosa de superarse y
llegar a la meta que aunque un poco tarde, lo logró, y al
Sr. Ing. Fernando Borja, director de tesis quien hizo
posible la cristalización del presente trabajo.

DEDICATORIA

A MI ESPOSO

Adalid de superación y templanza, de tenacidad y lucha insaciables, y un gran ejemplo a seguir

A MIS HIJOS CARLOS DANIEL Y SEBASTIÁN

Para demostrarles que no hay camino demasiado largo para quien avanza sin pausa pero sin demasiado apuro, y que la perseverancia no es una larga carrera, es muchas carreras cortas, una después de la otra .

Con profundo amor, a ustedes, que son la razón de mi vida

Tabla de contenidos

RESUMEN EJECUTIVO	1
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	3
1.1 Antecedentes	5
1.2 Problematización.....	6
1.3 Justificación	7
1.4 Objetivos	8
1.4.1 Objetivo general	8
1.4.2 Objetivos específicos.....	8
1.5 Indicadores	9
1.6 Idea a Defender	12
1.6.1 Idea de Defender principal	12
1.6.2 Idea de Defender alternativa.....	13
CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO	14
Introducción	14
2.1 Análisis de la oferta.....	20
2.2 Amenaza de nuevos competidores	21
2.3 Rivalidad de la competencia.....	22
2.4 Análisis de la demanda.....	22
2.5 Estimación de la demanda	24
2.6 Análisis de la encuesta	25
2.6.1 Formato de la encuesta	25
2.6.2 Resultados y Análisis de la Encuesta.....	27
2.6.3 Análisis de las encuestas.....	27
2.7 Estrategias de precios	61
2.7.1 Políticas de precios de la competencia:	62
2.7.2 Políticas de precios de “Servicio Integrado Automotriz”	62
2.8 Estrategias de promoción	63
2.9 Políticas de servicio.....	63
CAPITULO III: ESTUDIO TÉCNICO	65

3.1 Localización	66
3.1.1 Tamaño óptimo	69
3.3 Ingeniería del proyecto.....	74
3.4 Selección del proceso de producción:	75
3.5 Transferencia de tecnología.....	82
3.5 Selección de equipos	84
3.6 Layout del taller	89
CAPÍTULO IV: PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y ADMINISTRATIVA.....	90
4.1 Análisis Situacional.....	90
4.2 Visión, Misión, Objetivos y FODA.....	95
4.2.4 FODA.....	98
4.3 Formulación de estrategias	107
4.3.1 Estrategias de mejoramiento interno	107
4.3.2 Estrategias defensivas.....	107
4.3.3 Estrategias ofensivas de aprovechamiento.....	108
4.3.4 Estrategias competitivas	108
4.4 DESARROLLO DE ESTRUCTURAS ADMINISTRATIVAS PARA “SERVICIO INTEGRADO AUTOMOTRIZ”	110
4.5 Estructura Administrativa.....	110
4.5.1 Conceptos generales	110
4.5.2 Principios de organización	115
4.5.3 Función administrativa	118
4.6 Estructura técnica	123
4.6.1 Funciones técnicas.....	124
4.6.2 Distribución de la planta.....	129
4.6.3 Capacidad instalada de la planta	133
4.6.4 Control de calidad	134
CAPÍTULO V: EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA	137
5.1 Inversiones	137
Elaborado por la autora	138
5.1.1 Propiedad, Planta y Equipo	138
5.1.2 Preoperativos	139
5.1.3 Capital de trabajo.....	139
5.2 Ingresos	141

5.2.1	Ingresos por Mantenimiento Preventivo	141
5.2.2	Ingresos por Mantenimiento Correctivo	142
5.3	PERSONAL	146
5.3.1	Mano de Obra Directa	146
5.3.2	Gastos de Personal.....	147
5.3.3	Proyección del Personal por año.....	147
5.4	Gastos Generales.....	148
5.5	Costos Financieros	149
5.1.1	Condiciones del crédito	150
	Cuadro N° 27.....	150
	COSTOS FINANCIEROS	150
5.5.2	Tabla de amortización	150
5.6	Estado de resultados del Inversionista	151
5.7	Flujo de caja del Inversionista	152
5.8	Estado de Resultados del Proyecto	153
5.9	Flujo de caja del Proyecto	154
5.9.1	Indicadores Financieros VAN, TIR, B/C, PRI.....	155
5.10	Análisis de sensibilidad	156
	CAPÍTULO VI	157
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	157
6.1	Conclusiones	157
6.2	Recomendaciones.....	160
	BIBLIOGRAFÍA	163
	ANEXOS	165

RESUMEN EJECUTIVO

En la presente tesis se han desarrollado los pasos requeridos para la elaboración de proyectos, a fin de demostrar la viabilidad del mismo que consiste en la instalación e implementación de un taller de “Servicio Integrado Automotriz”, en la ciudad de Quito, para realizar reparaciones básicas y avanzadas y dar mantenimiento preventivo y correctivo a un parque automotor de vehículos livianos.

Según cifras de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) durante el período 2000 al 2007 se quintuplicó las ventas creciendo a una tasa anual del 25% quedando hasta ese período como el de mayor venta en la historia con un registro de 91,778 unidades. Durante el 2008, el sector automotriz nacional y local logró récord de ventas respecto a otros años, logrando comercializar 112.684 vehículos en el país. En el año 2009, a pesar de la crisis global y las turbulencias económicas, cuotas de importación y medidas arancelarias, el sector automotriz ecuatoriano tuvo un buen desempeño y logró repuntar en el último mes, logrando un volumen de ventas de 92.764 vehículos. Hasta finales del año, las empresas prevén vender 102.968 automotores.

La creciente demanda de automotores garantiza a nuestro proyecto un alto potencial de captar esa clientela, con estrategias orientadas hacia el servicio personalizado, que le brinde honestidad, seguridad, garantía, y el acompañar siempre a nuestros clientes, con recomendaciones, precios bajos y comodidad.

En el capítulo II se encuentra en forma detallada el estudio realizado para la demanda insatisfecha así como la conclusión para la localización óptima del taller. En el capítulo III se incluye los cuadros de mantenimientos preventivo y correctivo que ofrece la empresa “Soluciones Integrales Automotrices”, además de un layout de estructura del negocio. El capítulo IV se encuentra el desarrollo de la Planeación Estratégica y Administrativa, así como los organigramas, funciones y cargos que complementan el entorno del negocio. En el capítulo V está el desarrollo de la estructura financiera y por último llegamos a las conclusiones y recomendaciones.

Quito, 15 de marzo de 2011

Patricia Catalina Narváez León

Ing. Fernando Borja B. MSC

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Por el continuo crecimiento del parque automotor, las grandes corporaciones como Quito Motors con sus vehículos Ford y General Motors con las marcas Chevrolet, Hino, Mazda, se vieron obligadas a crear nuevos distribuidores especialmente en las ciudades más pobladas como Quito, Guayaquil y Cuenca, ofertando a más de sus vehículos nuevos, los servicios de mecánica integrada pero a costos elevados y solo autos de sus marcas.

Para suplir esta debilidad, la creación del nuevo taller para la reparación y mantenimiento preventivo y correctivo “Servicio Integrado Automotriz” ha sido ideada para brindar un servicio a menor costo y a todas las marcas de autos.

Es con esta idea que se crea la necesidad básica de invertir recursos en la adquisición de tecnología, pues es una de las mejores alternativas para ser competitivos en el sistema de globalización en que nos encontramos, para mantenerse y proyectarse en el tiempo y en el espacio.

Es en el instante mismo de la concepción de la idea de una actividad productiva, cualquiera que ésta sea, en donde juega un papel importante el tener los conocimientos técnicos para diseñar los bosquejos preliminares y finales de la idea preconcebida y, determinar si es o no conveniente su ejecución.

Sobre el tema de la transportación no existen estudios profundos, lo que me ha ocasionado dificultad en la obtención de información. No obstante la parte académica en lo referente a aspectos específicos como administración, financiamiento y estructura técnica, hay sido recabada de los textos especializados en esas áreas.

En la presente tesis se han desarrollado los pasos requeridos para la elaboración de proyectos, a fin de demostrar la viabilidad del mismo que consiste en la instalación e implementación de un taller de “Servicio Integrado Automotriz”, para realizar reparaciones básicas y avanzadas y dar mantenimiento preventivo y correctivo a un parque automotor de vehículos livianos.

Según cifras de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEADE) durante el período 2000 al 2007 se quintuplicó las ventas creciendo a una tasa anual del 25% quedando en el año 2007 como el de mayor venta en la historia con un registro de 91,778 unidades. Durante el 2008, el sector automotriz nacional y local logró récord de ventas respecto a otros años, logrando comercializar 112.684 vehículos en el país. En el año 2009, a pesar de la crisis global y las turbulencias económicas, cuotas de importación y medidas arancelarias, el sector

automotriz ecuatoriano tuvo un buen desempeño y logró repuntar en el último mes, logrando un volumen de ventas de 92.764 vehículos. Hasta finales del año, las empresas prevén vender 102.968 automotores.

Por las consideraciones expuestas, “Servicio Integrado Automotriz”, busca cubrir un mercado del 1 % de los vehículos matriculados que circulan en la ciudad de Quito cuya cifra alcanza a los 107.543.

1.1 Antecedentes

Según el “Plan Maestro de Movilidad para el Distrito Metropolitano de Quito “, se calcula que el parque automotor en Quito se incrementa anualmente en un 11 %, lo que ha significado unos 40.000 vehículos más con respecto al año 2009. De mantenerse las actuales condiciones para el año 2025 el número de autos respecto al 2010, se cuadruplicará”, de allí la necesidad de revisar algunos de los indicadores de la evolución del parque vehicular especialmente en la ciudad de Quito.

Las cifras de la “Semana de la Movilidad” indican que en el año 1990 existían alrededor de 500 millones de automotores en todo el mundo, esta cifra se ha incrementado a 900 millones de los cuales 414.384 se encuentran en la ciudad de Quito, la cual concentra el 45% del parque automotor del país.

De acuerdo a las estadísticas del Servicio de Rentas Internas, la expansión de las ventas se mantiene durante los últimos 5 años. En el año 2006 se vendieron 86.000 autos y 73.000 motos, 1.800 millones de dólares, 6.6 veces la inversión extranjera directa; un récord nacional, y con respecto a la población, una de las

mayores tasas de crecimiento de vehículos nuevos de los países andinos. Utilizando como referencia el reporte de venta de vehículos por país, la relación número de automotores nuevos en el 2006 (sin motos) por cada mil habitantes, para los países de la región andina fue la siguiente: Ecuador 6.4, Perú 1,2; Bolivia 0.3; Colombia a 3.00; Venezuela 10.9; y, Chile 12.8.

La tasa de motorización estimada a nivel nacional ha crecido desde 40 vehículos por cada mil habitantes en 1990 hasta 78/1000 en el 2006; por su parte, la de Pichincha ha crecido desde 65/1000 hasta 137 /1000, para el mismo período. Este crecimiento viene acompañado de un fenómeno relativamente nuevo en el país, la plurimotorización, es decir la tenencia familiar de dos o más vehículos: en Pichincha, de cada 100 familias que tienen vehículo, al menos 20 tienen 2 o más; en el resto del país la plurimotorización es aún mayor 26/100.

Este es un fenómeno fuertemente relacionado con los ingresos, así, para el Distrito Metropolitano de Quito, la plurimotorización se presenta en las zonas administrativas Norte, Tumbaco y Los Chillos – donde se aloja la mayor parte de los sectores socioeconómicos medios y altos - y es poco significativa en las zonas Sur y Quitumbe, sectores socioeconómicos medio bajo y bajo .

1.2 Problematicación

Los concesionarios que venden los vehículos quieren acaparar el servicio de posventa (mantenimiento) que tiene un costo elevado, bajo la política “el

mantenimiento post-venta no realizado en la casa conlleva a la pérdida de la garantía”

Existen mecánicos que se han forjado empíricamente y no tienen una formación profesional quienes tienen tarifas bajas pero tampoco son una alternativa segura. Trabajan de acuerdo al cliente y no tienen precios fijos, aprovechándose del desconocimiento muchas veces del cliente, quien por ahorrar busca lo más barato que no siempre es lo mejor.

Los concesionarios utilizan tecnología única para las marcas de vehículos que venden, lo que nos obliga a especializarnos en áreas mecánicas diferentes y específicas. Ejemplos: a) enderezada y pintura; b) frenos; c) amortiguación; d) electricidad.

1.3 Justificación

El 2008 fue un gran año para el balance de las empresas automotrices. Con aproximadamente 112.684 vehículos vendidos ha impulsado a las empresas a realizar ingentes inversiones para acaparar no solo la venta de vehículos sino también un servicio automotriz integrado pero únicamente para los vehículos de su distribución y con costos elevados.

El porcentaje de incremento del parque automotor se ha elevado en los dos últimos años. Desde 1995 hasta el 2000 se ha registrado un crecimiento anual

del 6%, mientras que desde 2002 a la fecha el porcentaje se ubica en 11% cada año. Actualmente, en Quito circulan 414.788 autos (uno por cada cinco personas), de los cuales el 94% corresponde a particulares. Entre las causas para este incremento se menciona la tendencia económica actual que hace que cada individuo desee tener un automóvil, debido a las diversas actividades que desarrolla.

La creciente demanda de automotores garantiza a nuestro proyecto un alto potencial de captar esa clientela, con estrategias orientadas hacia el servicio personalizado, que le brinde honestidad, seguridad, garantía, y el acompañar siempre a nuestros clientes, con recomendaciones, precios bajos y comodidad.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar el proyecto de factibilidad para la instalación de un taller mecánico automotriz con estrategias innovadoras en donde prevalezca la atención al cliente entregando un producto final diferenciado que permitirán tener un rápido crecimiento en el mercado.

1.4.2 Objetivos específicos

- Realizar perfil de factibilidad para determinar si el proyecto tiene opciones de desarrollo sustentable.
- Realizar el Estudio de Mercado para determinar el segmento al que se puede y debe atender.

- Realizar una Encuesta para obtener los resultados de lo que el cliente quiere como servicio diferenciado
- Tabular y analizar los resultados de la encuesta
- Establecer la ubicación del sobre la base de los datos obtenidos en la encuesta y el análisis técnico.
- Diseñar la estructura administrativa y legal, flexible y adaptable a los cambios del mercado.
- Desarrollar el Estudio Económico Financiero del Proyecto, sensibilizando el proyecto en los escenarios más adversos.

1.5 Indicadores

Punto de Equilibrio

Es un Indicador de eficiencia en la generación de utilidades para un año o ejercicio determinado. Es el nivel de ventas con el que se cubren los costos y gastos variables y fijos, por lo tanto, no hay utilidades. Costos y gastos variables: Son aquellos que varían proporcionalmente en función de: las ventas o la producción: Es decir, que aumentan en su totalidad cuando aumenta la cantidad vendida o producida y viceversa. Costos y gastos fijos: Son aquellos en los cuales se incurre independientemente del volumen vendido, por lo que no varían proporcionalmente en función de las ventas.

Flujo de efectivo

Es la cantidad de dinero que entra menos la del dinero que sale del proyecto durante su vida económica.

$\text{Flujo de efectivo} = \text{Entradas de Dinero} - \text{Salidas de Dinero}$

$\text{Flujos de Efectivo Netos} = \text{Flujos de Efectivo Operativos} - \text{Inversión Neta}$

Flujos de Efectivo Operativos.- Son las Entradas menos las salidas de dinero que un proyecto genera por sus operaciones, durante su vida económica.

Inversión Neta

Es la cantidad de dinero que se requiere para la adquisición de activos y bienes necesarios para iniciar y mantener en operación un proyecto.

Valor Actual Neto (V.A.N.)

El método del V.A.N. incorpora el valor del dinero en el tiempo en la determinación de los flujos de efectivo netos del proyecto, con el fin de poder hacer comparaciones correctas entre flujos de efectivo de diferentes periodos a lo largo del tiempo.

El valor del dinero en el tiempo está incorporado en la tasa de interés o costo del capital que se utiliza para “descontar” los flujos de efectivo netos del proyecto para encontrar su Valor Actual, con la cual se convierten o ajustan en el tiempo, es

decir en la tasa con la cual se determina el Valor Actual de los flujos de efectivo del proyecto.

Si el Valor Actual Neto del flujo de efectivo del proyecto es positivo, el negocio es rentable; si es negativo, el negocio no es rentable.

Tasa Interna de Retorno (T.I.R.)

Es un método que proporciona una medida de la rentabilidad de la inversión en un proyecto.

La T.I.R. de un proyecto equivale a la tasa de interés que dicho proyecto le va a dar a quien invirtió en él. Este indicador refleja el rendimiento de los recursos invertidos, y se define como:

- La tasa de descuento a la que el valor actual neto de una inversión se hace cero.
- La tasa de actualización que hace nulo el Valor Actual Neto del Proyecto, es decir cuando el VAN es cero.
- La máxima tasa de interés que puede pagarse o que gana el capital no amortizado en un período de tiempo y que conlleva la recuperación o consumo del capital.

TMAR

Antes de calcular la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN) del proyecto, se debe estimar la tasa de descuento o (TMAR) que representa la rentabilidad mínima exigida por parte de inversor al proyecto, en base al riesgo en el cual se incurre al invertir en el mismo.

Análisis De Sensibilidad

Es importante conocer cual sería el impacto de eventuales cambios en variables de interés, como: Ingresos promedios de Flujo, Crecimiento de los Ingresos, Costos Variables y Tasa de descuento. Con respecto a la tasa se la debe considerar porque puede variar de acuerdo a la exigencia de los accionistas y también por el riesgo país que actualmente tiene fluctuaciones constantes; para ello se lleva acabo un análisis de sensibilidad, mediante el cual se puede determinar que tan sensible es el valor actual neto (VAN) del proyecto ante posibles cambios en las variables ya mencionadas.

1.6 Idea a Defender

1.6.1 Idea principal a defender

El proyecto de instalación de un taller de mecánica automotriz en la ciudad de Quito, es factible, autosustentable y dará trabajo directo a más de una docena de familias, además de prestar un servicio innovador y diferenciado que ayudará a obtener un rápido crecimiento y fidelización de los clientes.

1.6.2 Idea alternativa a defender

El proyecto de instalación de un taller de mecánica automotriz en la ciudad de Quito, no es factible, ni autosustentable y no dará trabajo directo a más de una docena de familias, además no prestará un servicio innovador y diferenciado que ayudará a obtener un rápido crecimiento y fidelización de los clientes

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MERCADO

Introducción

“El estudio de mercado como su nombre lo indica, tiene como objetivo identificar un mercado para un bien o un servicio específico, o sea, pretende estimar racionalmente el número de consumidores y el nivel de consumo que tendría un producto o un servicio determinado si se lo presenta con ciertas características, a determinados precios y en un determinado período de tiempo”¹

Los aspectos políticos, económico y sociocultural de Ecuador, se traducen en un constante deterioro que desafortunadamente recae mayormente en el aspecto social.

El aspecto político definido como la capacidad de tomar decisiones, ha demostrado ser una de las más grandes falencias por las que se ha caracterizado el Estado, que no ha podido mantener el orden y la estabilidad mínimos exigidos que generen confianza.

¹ Eco.Manuel Araque M. “Preparación y Negociación de Financiamiento de Proyectos de Inversión” Escuela Politécnica Nacional. Centro de Educación Continua, Pág. 12-13

El aspecto económico también exige un grado mínimo de gobernabilidad que permita percibir que existen políticas adecuadas, encaminadas a un crecimiento sostenido de la economía.

El éxito de una acción político-social, se basa en la reorganización del Estado que es quien debe dar ejemplo de economía y eficiencia a su interior y dictar las políticas objetivas que brinden estabilidad social para sus habitantes.

A continuación realizo un breve análisis de la influencia de estos aspectos en nuestro país.

Influencia política:

El Ecuador que ya tiene 180 años de vida independiente desde que se desintegró de la Gran Colombia, ni siquiera ha podido definir sus grandes objetivos nacionales, estables y duraderos, aquellos que están por encima de cambios frecuentes de gobiernos y de los vaivenes tumultuosos de la política.

De lo que se ve a simple vista, la consecuencia obvia es que nuestro país siempre ha vivido sobresaltado en pugnas de poderes frecuentes y estremecedoras que paralizan al país y lo saturan de incertidumbres; las élites políticas llámense partidos de derecha, centro izquierda, izquierda, dirigentes sindicales y dirigentes empresariales, se caracterizan por creerse dueños de la verdad, enemigos acérrimos de toda idea que esté contra de sus intereses personales o de grupo y

especialistas en lanzar ultimátum y advertencias para que se cumplan sus consignas.

Adicionalmente, consideremos que durante toda la historia, el hecho regional ha sido determinante en la vida de Ecuador, este punto de partida histórico explicaría en gran parte la falta de consensos lo cual es evidente pues desde su fundación jamás se superaron las diferencias entre ricos y pobres.

Influencia económica

Debo destacar la década de los 90 como la peor en la historia como muchos analistas económicos la han calificado, por eso, luego de la depreciación del sucre, apoyada por una inestabilidad política total, se anuncia en enero del 2000 la dolarización oficial de la economía, con la fijación del tipo de cambio a una tasa de conversión de S/. 25.000 por dólar.

La dolarización era una de las salidas que le quedaba al Ecuador, pues la combinación de desequilibrios y problemas como los registrados: desequilibrio fiscal agudo, insolvencia y moratoria de deuda, corridas de liquidez y quiebra parcial del sistema financiero, salida de capitales y desequilibrio en la balanza de pagos, emisión inorgánica aguda y drástica subida de las tasas de interés, descontrol del tipo de cambio y colapso en la demanda de dinero (crédito), incapacidad de pago del sector productivo por las altas tasas de interés, y caída de la demanda de bienes y servicios, agudización del desempleo, subempleo y la pobreza, hacían del Ecuador una oportunidad ideal para una obligatoria experimentación.

Han pasado 10 años desde el inicio de la dolarización y vemos que “*de un tiempo a esta parte, la política monetaria en el país ya no se rige por las normas de máxima seguridad y prudencia que deben dominar el manejo de los dineros de terceros, como los de la Reserva Monetaria Internacional de Libre Disponibilidad (RILD). Aunque hay una Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado en plena vigencia, varios de sus artículos no se cumplen. Hoy la máxima autoridad monetaria es el presidente de la República, según el Art. 303 de la nueva Constitución. Pero esa atribución presidencial no le exime de respetar las leyes vigentes, cuyas exigencias buscan el mejor manejo y uso de recursos del Gobierno y de terceros.*

Por otro lado, en el artículo titulado “*La Reforma abre la puerta a que las reservas financien déficit fiscal*”, dice : “*Las normas que constan en el artículo 2 de la Ley de Régimen Monetario Interno, están fijadas para asegurar un papel responsable del Banco Central en el manejo de las transacciones que se realicen con dólares en el país. Estas normas son vitales para la vigencia de⁴ la dolarización, sustancialmente en tres aspectos importantes: 1. Que el BCE no financie déficit fiscal; 2. Que la inversión de los depósitos de instituciones financieras privadas y públicas, municipios y las demás instituciones públicas se inviertan buscando seguridad y liquidez, no rentabilidad, para que el BCE tenga capacidad de devolver al depositante cuando lo requiera y 3. Que el acuñamiento de las monedas metálicas tiene que estar respaldado en dólares líquidos del BCE*”.

Las situaciones descritas en los 2 párrafos anteriores ameritan un cambio de mentalidad en la sociedad ecuatoriana y la adopción de grandes líneas de acción que permitan un cambio. Al respecto, me he permitido citar algunas:

- Un cambio de mentalidad de los empresarios para enfocar sus acciones que incluyan retribuciones justas al trabajo, elemento fundamental en el esquema de producción y determinante en el análisis de la demanda.
- Tasas de interés bajas, con tendencia a igualarse con las internacionales, que reactivarán el aparato productivo.
- Fortalecer la capacidad de manejo de la política económica, elemento importante para la preservación de las actividades productivas y sociales.

Una vez alcanzado un grado mínimo de gobernabilidad, ya no se requiere que las opiniones sobre materias económicas y las decisiones concernientes sean perfectas o unánimes. Para mantener el orden y la estabilidad política basta con decisiones que mayoritariamente sean percibidas como racionales.

Para hacer más real el análisis situacional, a continuación analizaré algunos de los indicadores que nos da la pauta para el conocimiento de cómo se ha desarrollado y está desarrollándose la economía de nuestro país.

Indicadores sociales²

Población

En la actualidad la población del Ecuador es de 14'255.716, de los cuales el 30.7% es menor de 14 años, 27,3% tiene entre 15 y 29 años, 25.1% entre 30 y 49 años, 8% entre 50 y 59 años, 4,8% entre 60 y 69 años y 4.1% tiene 70 o más años.

² www.inec.gov.ec

Además, solo hay 30.229 hombres más que mujeres y la esperanza de vida es de 76 años, 54,3% de hogares ecuatorianos está integrado por tres, cuatro o cinco miembros.

Por otro lado, el Ecuador es un país cada vez más urbano: 9.2 millones de personas (65,7 % de la población total) residen en zonas urbanas y 34.3% (4.8 millones) en zonas rurales. Guayas, Pichincha y Manabí son las provincias más pobladas. Solo en Guayaquil y Quito reside el 46% de la población nacional.

Pobreza y desigualdad

Según datos del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (Siise), INEC y Senplades, hay 4'973.731 ecuatorianos que viven con un ingreso menor a 66,78 dólares al mes. Luego de dos años en los que se registró una reducción de la pobreza por ingresos, en 2009 volvió a subir, alcanzando 36 % a nivel nacional y 25 % a nivel urbano.

Desde el 2000 (año de crisis), la pobreza por ingresos en el área urbana bajó significativamente, al pasar de 46.1 % en el año 2000 a 25.5 % en 2009. El crecimiento económico y la estabilidad de precios habrían contribuido en ello. Pichincha es la provincia menos pobre del país según ingresos y Bolívar es la más pobre

Programas sociales

En 2006, 26 de cada 100 hogares ecuatorianos accedían al Bono de Desarrollo Humano. En 2009, eran 33 de cada 100. De esos el 7,5 % recibió también el Crédito de Desarrollo Humano, que consiste en un préstamo de hasta USD. 840 otorgado por el Banco de Fomento u operadores de microfinanzas a los beneficiarios del bono, interesados en emprendimientos productivos. Aunque el BDH también llega a hogares de los quintiles menos pobres, está relativamente bien focalizado en respecto a otros programas sociales (cerca de 60 % del 20 % de hogares más pobres lo percibe). En 2009, buena parte de este crédito se otorgó a los pocos beneficiarios del BDH pertenecientes al 20 % más rico de la población ecuatoriana, segmento que ni siquiera debería percibir el bono.

Todos los niños y niñas entre seis y 12 años tienen acceso a textos escolares. Falta mejorar la focalización y cobertura del desayuno y almuerzo escolar.

Por último, los programas sociales de inmunización son igualmente asequibles para casi toda la población potencialmente beneficiaria (niños de uno a cuatro años), con excepción de la vacuna para la poliomielitis y la pentavalente. En ambos casos, el 20 % más rico está mejor cubierto.

2.1 Análisis de la oferta

Según cifras que presenta la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador, en el año 2010 se han vendido aproximadamente 50.000 automotores, siendo este el sector que más auge ha presentado.

Debemos considerar que este sector no solo se limita a la venta de vehículos nuevos, sino además comercializa llantas, lubricantes, repuestos y se diversifica con las compañías de seguros y dispositivos de rastreo así como dispone de financiamiento automotriz.

La tecnología comprende conocimiento y procesos y cuando se dan nuevos conocimientos, por lo general se obtienen avances tecnológicos. Si nosotros estamos en capacidad de asimilar o incorporar los adelantos tecnológicos, estaremos en condiciones de mejorar los niveles de productividad, eficiencia y eficacia en la prestación de nuestros servicios y por ende podremos ofertar productos y/o servicios innovados o nuevos.

*“Es necesario considerar el aspecto cuantitativo y que se refiere al dimensionamiento de la demanda actual y las consideraciones relativas a su crecimiento futuro”.*³

Nuestros potenciales clientes son las personas que poseen vehículos sean éstos nuevos o usados así como las empresas del sector que requieren de soluciones definitivas a los problemas que presentan sus vehículos.

2.2 Amenaza de nuevos competidores

Cuando un nuevo competidor entra en un mercado su capacidad productiva se expande. Aunque el mercado está creciendo rápidamente una nueva entrada intensifica la lucha por la cuota de mercado; por esa razón, ofrecer bajos precios, mantener personal técnico eficiente y actualizado con los últimos conocimientos tecnológicos y elevar la rentabilidad de la empresa es un gran reto. La probabilidad que nuevas firmas entren a un mercado reposa en algunos factores

³ Eco. Mario Muñoz “Proyectos” Facultad de Economía Universidad Central del Ecuador, Pág. 14

esenciales, entre ellos: que realicen inversiones de capital, que los componentes de su negocio estén subsidiados por el gobierno y por ende que tenga precios bajos y que haga un contragolpe al resto de competidores.

2.3 Rivalidad de la competencia

Si analizamos la rivalidad entre competidores, encontramos que los concesionarios y los talleres que tienen tecnología de punta son los sectores de mayor importancia en el sector automotriz.

Por otro lado, *“para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos”*⁴.

2.4 Análisis de la demanda

La aparente estabilidad de la economía a partir del 2000, año en que comenzó la dolarización, se ha concretado con tratados a nivel internacional (América del Norte, Asia, China, Europa). De esta manera se abre nuevos nichos para el mercado automotriz.

En el Ecuador actualmente, existen automotores nuevos y a buen precio, provenientes de la India, Tailandia e Indonesia, por lo que este mercado podría

⁴ Ing.Ximena Alvarez(M.B.A.), GUÍA DE ESTUDIOS DE PLAN DE NEGOCIO, Pág. 41

compararse con el mercado de la China que en la actualidad se encuentra a disposición del consumidor.

Son estas razones por las cuales el mercado automotriz es cada vez mayor, avalado por el amplio financiamiento en el que se ha detectado gran dinamismo con las nuevas alternativas de pago, flexibilización de cuotas, extensión de plazos; todo lo que ha significado un impacto positivo para el mercado automotriz.

Según cifras entregadas por el Municipio de Quito y por la Corporación para el aire de Quito -CORPAIRE-, diariamente circulan en la ciudad cerca de 414.788 automotores de los cuales el 94 % corresponde a vehículos privados entre nuevos y usados.

De acuerdo a lo que se ha podido investigar, en la ciudad de Quito existen alrededor de 700 talleres cubriendo la demanda existente, prestando diferentes servicios, dentro de los que se puede encontrar especialidades como mecánica en general, mecánica diesel, talleres especialistas por marca, rectificadores de motores, servicios de alineado y balanceo, entre otros, para los diferentes segmentos del mercado automotriz.

Considerando los datos citados y frente al gran incremento en la compra de automóviles nuevos, debemos programar estrategias que nos conduzcan a conquistar las preferencias de los clientes para hacerle frente a una demanda insatisfecha, pues nuestros procesos implementarán un aspecto diferenciador en cuanto al servicio automotriz al filo de innovaciones tecnológicas y satisfacción al cliente en el menor tiempo posible. Estas estrategias harán de “Servicio Integrado Automotriz” un taller a donde sus clientes siempre regresen.

Esto refleja la enorme competitividad que hay dentro del rubro y de la necesidad de estar a la vanguardia de la tecnología aplicada en el sector automotriz para satisfacer a un cliente cada día más exigente.

2.5 Estimación de la demanda

Para la proyección de la demanda se tomó en cuenta el total de ventas nacionales con una proyección de 5 años atrás, tomando en cuenta que Quito acapara el 44% de esas ventas. Con estas cifras se consideró una participación del 0.5% con una frecuencia en las visitas al taller de 2 veces al año y una demanda de 2.540 vehículos al año que visitarían nuestro taller.

Los datos se muestran en la siguiente tabla:

TABLA 1

	CÁLCULO DE LA DEMANDA			
	TOTAL VEHÍCULOS VENDIDOS EN PICHINCHA 2010			
AÑO	Total Nacional	Quito 44 %	Participación 0,5%	Frecuencia 2 veces al año
2005	80.410,00	35.380,40	176,9	353,8
2006	89.558,00	39.405,52	197,03	394,06
2007	91.778,00	40.382,32	201,91	403,82
2008	112.684,00	49.580,96	247,9	495,81
2009	92.764,00	40.816,16	204,08	408,16
2010	110.000,00	48.400,00	242	484
Demanda anual	577.194,00	253.965,36	1.269,83	2.539,65
Demanda diaria				6,96
Elaborado por la autora				

Diariamente se espera atender a 7 vehículos en promedio.

2.6 Análisis de la encuesta

2.6.1 Formato de la encuesta

A continuación se presentan las preguntas de la encuesta:



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ENCUESTA

Fecha: _____ N° de encuesta _____
Nombre: _____ Edad _____ Estado civil _____

Gracias por acceder a contestar este cuestionario. Soy estudiante de la Universidad Internacional del Ecuador y estoy realizando una investigación con respecto a la atención que le brindan a usted cuando lleva su vehículo a una mecánica, sea ésta la del concesionario u otra de multimarca. Las respuestas son de carácter confidencial y se garantiza la reserva absoluta de la misma.

1. Tiene vehículo ☐ si ☐ no ☐
2. Su vehículo es: Nuevo (1 año atrás) ☐ Usado (más de 2 años) ☐ Marca: ☐
si ☐
no ☐
3. Su vehículo tiene: garantía ☐ Seguro ☐
4. En dónde realiza sus mantenimientos? Concesionario ☐ Otros ☐
5. En qué sector de la ciudad realiza usted el mantenimiento de su vehículo?
Norte ☐ Sur ☐ Centro ☐ Valles ☐
6. Con qué frecuencia en el año ha llevado su vehículo al taller automotriz?
Nunca ☐ 1 o 2 veces ☐ 3 o 4 veces ☐ más de 4 ☐
7. Señale cuáles son las causas por las que su vehículo ha ingresado a un taller de mecánica automotriz
Mantenimiento preventivo normal ☐
Reparación por daños ☐
Por choque ☐
8. Ha sido informado que a su vehículo sea nuevo o usado debe darle un mantenimiento general cada 5.000 km? ☐
9. De acuerdo a la siguiente escala, cómo calificaría a su actual taller.
EXC: excelente; MB muy bueno; BUE bueno; REG. regular; MAL. malo
EXC MB BUE REG MAL

- a Profesionalismo del personal de talleres donde lleva su vehículo
- b Garantía de los trabajos y repuestos que le ofrece su taller
- c Atención recibida
- d Tiempos de espera en la recepción y entrega del vehículo
- e Su percepción del precio frente al servicio
- f En términos generales cómo calificaría a su taller

10. Cree usted que un taller multimarca le garantizará los resultados al igual o mejor que los talleres de los concesionarios? ☐ si ☐ no

11. En la escala del 1 al 5 en donde 1 es el más importante y 5 el menos importante, para usted, cuáles son los requisitos que debe cumplir un taller automotriz?

1 2 3 4 5

- a. Servicio a domicilio "recibir su carro en su domicilio o lugar de trabajo y entregarlo donde usted requiera"

- b. Los tiempos de entrega
- c. La garantía de los trabajos y los repuestos
- d. Atención y servicio post-mantenimiento
- e. El precio
- f. Tecnología de punta
- g. Personal capacitado y especialistas en cada área
- h. Cómodas y modernas instalaciones
- i. Auxilio y monitoreo permanente de usted y su vehículo

12. Estaría dispuesto a probar el servicio de un nuevo taller de mecánica automotriz que tomara en cuenta sus consideraciones de la pregunta anterior? ☐ si ☐ no

13. Adicionalmente, tiene alguna otra sugerencia que consideraría importante que la tomemos en cuenta para darle un mejor servicio?

14. Estaría de acuerdo en que lo contactemos a futuro ☐ si ☐ no ☐
 Email: _____ Teléfono convencional: _____ Celular: _____

2.6.2 Resultados y Análisis de la Encuesta

2.6.3 Análisis de las encuestas

Pregunta 1 :

¿Tiene usted vehículo?

Esta pregunta parecería obvia, pero no podía saber si en realidad la persona a la que estaba entrevistando era dueña de su auto o no.

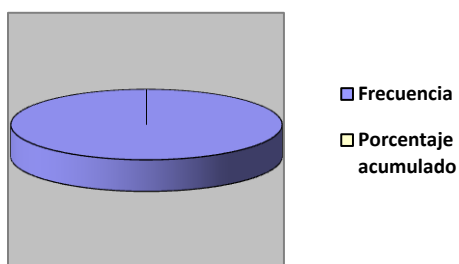
Tabla N° 1

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	150	100	100
NO, fin de la entrevista	0	0.00	100
Total	150	100	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: la autora

De acuerdo al resultado de la pregunta N° 1, el 100 % de los entrevistados tienen algún automotor que siempre llevan sus vehículos a algún taller, sea éste de marca o multimarca.

Gráfico N° 1 ¿Tiene usted vehículo?



Pregunta N° 2:

¿Su vehículo es: Nuevo (1 año atrás) Usado , Marca

Tabla N° 2

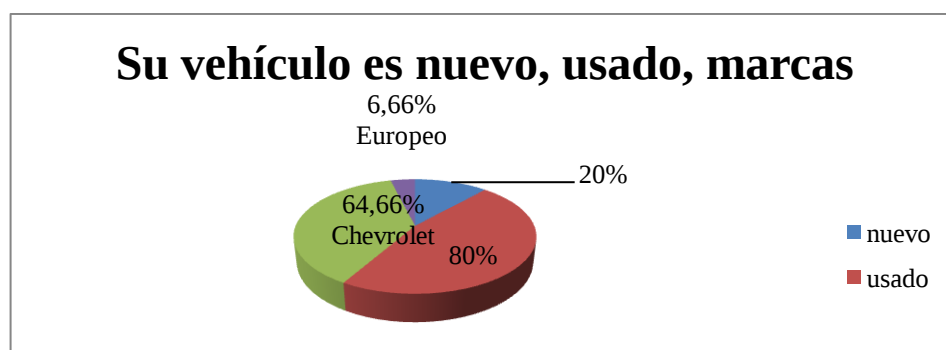
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nuevo	30	20	20
Usado	120	80	100
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

Esta pregunta nos conduce a analizar cuál es la tendencia de los potenciales clientes, si tienen carros nuevos o usados, ya que esto determina la frecuencia con que acudirá con su vehículo al taller para su mantenimiento ya sea sólo preventivo o si requiere una completa revisión y/o reparación.

Entonces, vemos que el 30% tienen vehículos de hasta 1 año (nuevos), y el 80 % son usados (más de 2 años). Además, podemos indicar que el 64,66% posee un vehículo Chevrolet, el 6,66 % tiene vehículo europeo y el 28,68 % es propietario de un automotor japonés. Con estas cifras, podremos contratar a los técnicos en cada una de las marcas y así cubrir nuestras necesidades de personal especializado.

Gráfico N° 2



Pregunta N° 3

¿Su vehículo tiene seguro, garantía?

Cuadro N° 3

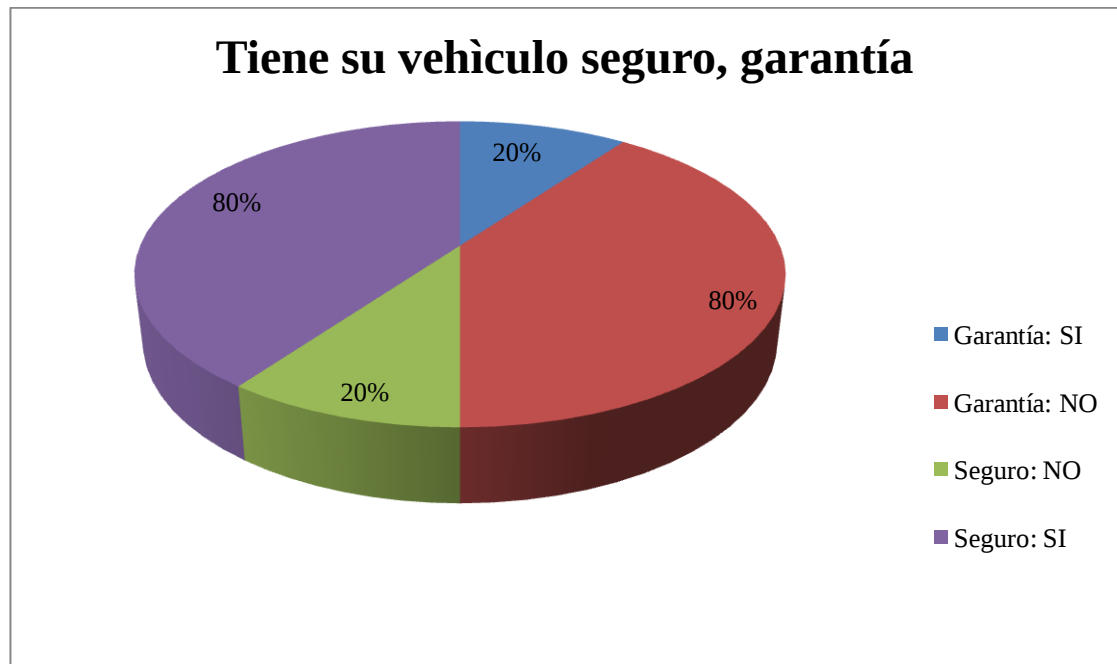
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Garantía SI	30	20	20
Garantía NO	120	80	100
Seguro SI	120	80	80
Seguro NO	150	100	100

Fuente: Encuestas
Elaborado por la autora

De acuerdo a las respuestas de esta pregunta, podemos analizar que el 20% tiene garantía y seguro y el 80% ya se le acabó tanto la garantía y no han renovado el seguro.

Con estas cifras podríamos asegurar que ese 80% serían potenciales clientes.

Gráfico N° 3



Pregunta N° 4

¿En dónde realiza el mantenimiento de su vehículo?

Cuadro N° 4

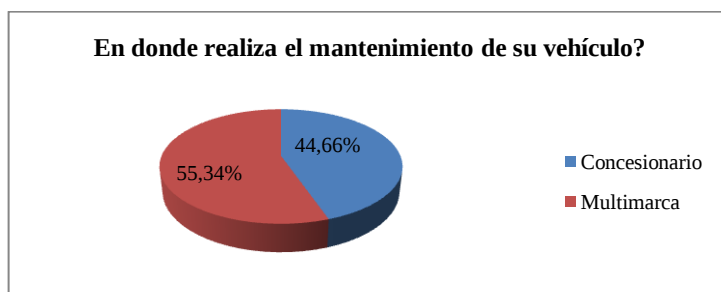
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Concesionario	67	44.66	44.66
Multimarca	83	55.34	100
Suman	150	100	

Fuente: Encuestas
Elaborado por la autora

Esta pregunta nos entrega los siguientes resultados: el 44.66 % de las personas realizan el mantenimiento de sus vehículos en su concesionario, a pesar de haberse acabado el tiempo de garantía y muchas veces hasta el seguro y el 55.34 % llevan sus automotores a otros talleres (multimarca).

Según los encuestados que realizan el mantenimiento en las concesionarias, creen que los trabajos tienen mayor garantía y que aplican tecnología de punta para solucionar sus problemas.

Gráfico N° 4



Pregunta N° 5

5.- En qué sector de la ciudad realiza usted el mantenimiento de su vehículo?

Norte Sur Centro Valles

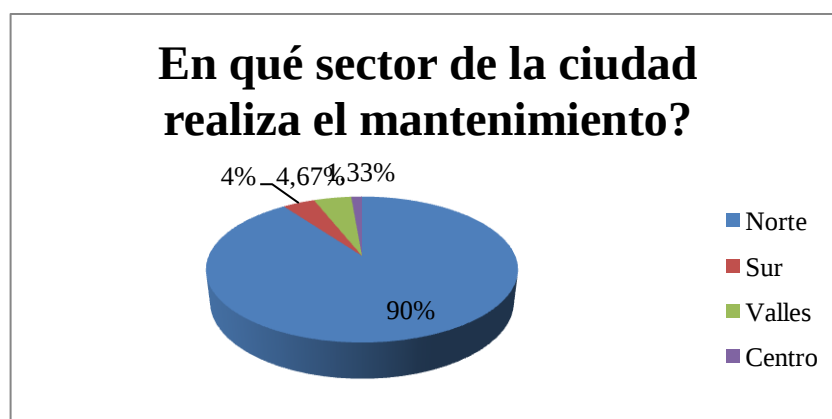
Cuadro N° 5

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Norte	135	90	90
Sur	6	4	94
Centro	2	1.33	95.33
Valles	7	4.67	100
Total	150	100	

Fuente: Encuestas
Elaborado por la autora

Como se puede observar, el 90 % de los encuestados desearían que el taller se ubique en el sector norte de la ciudad de Quito por cercanía a sus hogares o lugares de trabajo. El resto de encuestados no cubre un porcentaje mínimo para instalar algún taller de mecánica automotriz en los sectores sur, centro o valles.

Gráfico N° 5



Pregunta N° 6

6. Con qué frecuencia en el año ha llevado su vehículo al taller automotriz?

Nunca ☐ 1 o 2 veces ☐ 3 o 4 veces ☐ más de 4 ☐

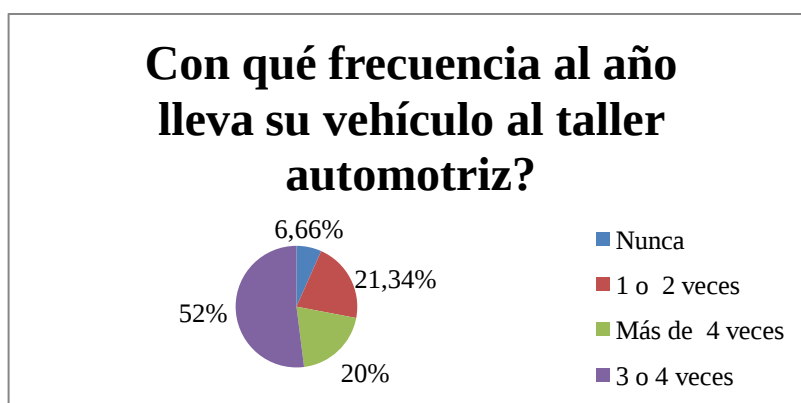
Cuadro N° 6

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Nunca	10	6.66	6.66
1 o 2 veces	32	21.34	28.00
3 o 4 veces	78	52.00	80
Más de 4 veces	30	20.00	100
Total	150	100	

Fuente: Encuestas
Elaborado por la autora

Esta pregunta entrega los siguientes resultados: el 6.66 % son personas que nunca han llevado sus vehículos a un taller automotriz y que además sus automotores son nuevos; el 21.34 % ha visitado al mecánico 1 ó 2 veces al año; el 52 % corresponde a las personas que llevan su carro al mecánico 3 o 4 veces y el 20 % personas que van más de 4 veces al año.

Gráfico N° 6



Pregunta N° 7

7. Señale cuáles son las causas por las que su vehículo ha ingresado a un taller de mecánica automotriz

Mantenimiento preventivo normal

Reparación por daños

Por choque

Cuadro N° 7

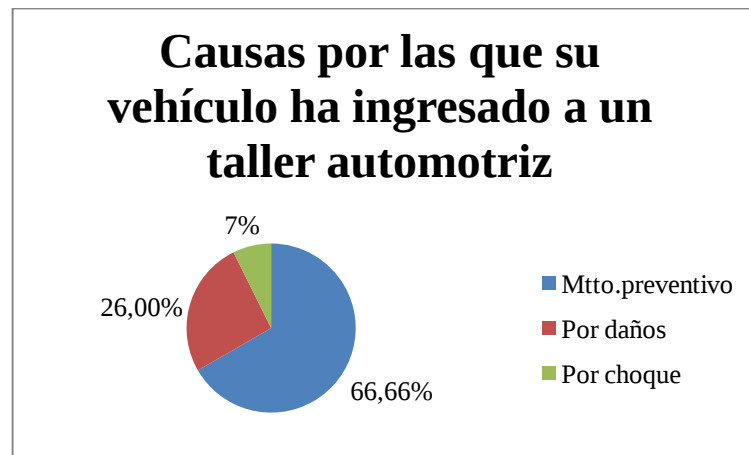
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Mtto.preventivo	100	66.66	66.66
Reparación por daños	39	26.00	86.66
Por choque	11	7.34	100
Suman.....	150	100	

Fuente: Encuestas

Elaborado por la autora

Esta pregunta arroja los siguientes resultados: el 66.66 % de las personas llevan sus vehículos por mantenimiento preventivo normal; el 26 % visitan un taller automotriz para dejar sus vehículos por daños mayores y el 7.34 % aquellas personas que han tenido algún choque.

Gráfico N° 7



Pregunta N° 8

8. Ha sido informado que a su vehículo sea nuevo o usado debe darle un mantenimiento general cada 5.000 km?

☐ SI
 ☐ NO

Cuadro N° 8

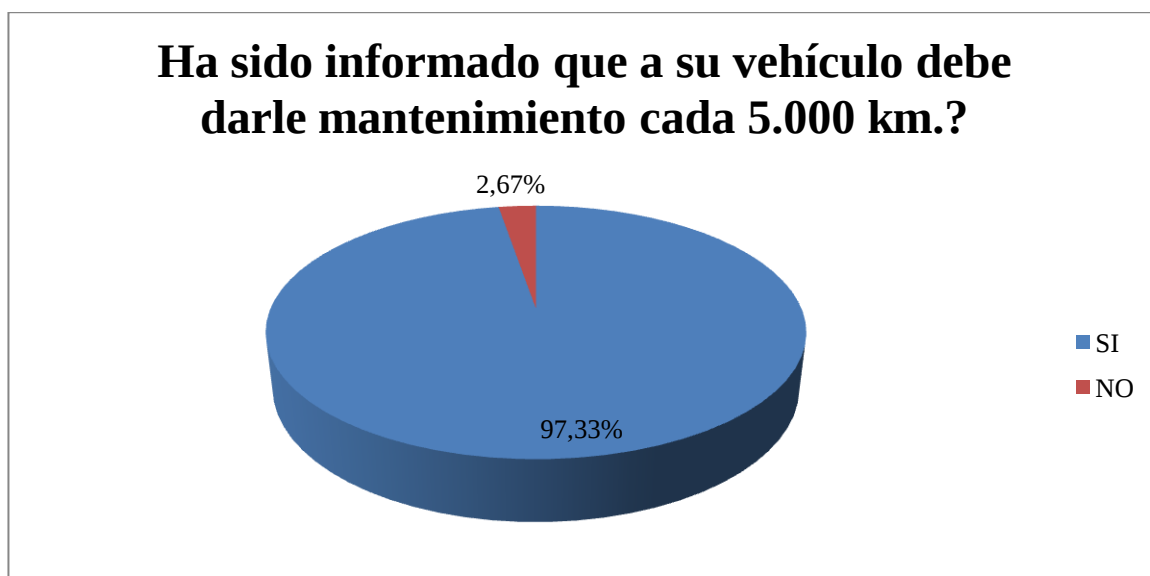
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	146	97.33	97.33
NO	4	2.67	100
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

Con esta pregunta nos damos cuenta el grado de conocimiento de las personas encuestadas acerca de cada qué tiempo debe llevar su vehículo para efectuar el

mantenimiento general de su vehículo; es así que el 97.33% conoce que debe dar mantenimiento a su vehículo cada 5.000 km. y únicamente el 2.67 desconocía o no se daba cuenta el momento de hacerlo.

Gráfico N° 8



9. De acuerdo a la siguiente escala, cómo calificaría a su actual taller.

EXC: excelente; **Mb** muy bueno; **BUE** bueno; **REG.** regular; **MAL.** Malo

		EXC	MB	BUE	REG	MAL
a	Profesionalismo del personal de talleres donde lleva su vehículo					
b	Garantía de los trabajos y repuestos que le ofrece su taller					
c	Atención recibida					
d	Tiempos de espera en la recepción y entrega del vehículo					
e	Su percepción del precio frente al servicio					
f	En términos generales cómo calificaría a su taller					

a. Profesionalismo del personal de talleres donde lleva su vehículo

Tabla N° 9a

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	45	30.00	30.00
Muy Buena	77	51.20	81.20
Buena	22	14.80	96.00
Regular	6	4.00	100.00
Malo	0	0	0
Total	150	100	

**Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora**

Al hacer esta pregunta, lo que necesitamos conocer es lo que piensa el cliente por el servicio prestado. El porcentaje de bueno y regular no debería existir, por lo que de darse estas calificaciones, sería imprescindible revisar qué está pasando con nuestra organización y en especial con nuestros trabajadores. Aquí el/la entrevistado (a) tiene la percepción que el personal que le atiende es muy profesional, por lo tanto le da una calificación de MUY BUENA.

Gráfico N° 9a.



b. Garantía de los trabajos y repuestos que le ofrece su taller

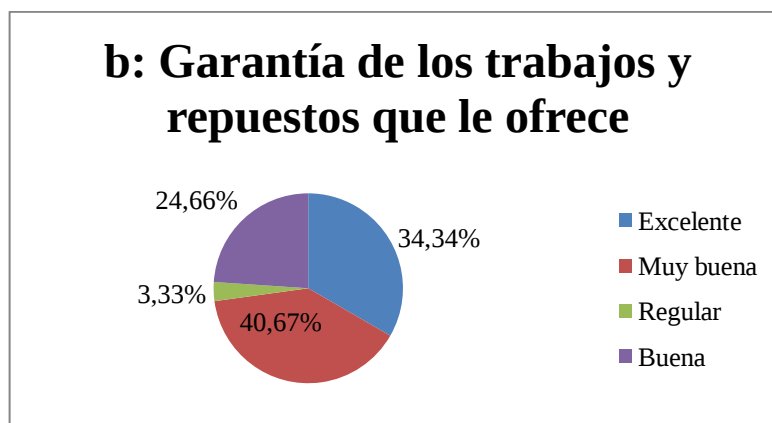
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	47	31.34	31.34
Muy Buena	61	40.67	72.01
Buena	37	24.66	96.67
Regular	5	3.33	100.00
Malo	0	0	0
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

De acuerdo a las respuestas de los entrevistados, tienen EXCELENTE y MUY BUENA impresión de los trabajos que realizan en el taller de su preferencia y de la seriedad y garantía que le otorga al entregar los repuestos cambiados sin que el

cliente los requiera, lo que significa un alto grado de confiabilidad del cliente para con el taller.

Gráfico N° 9b



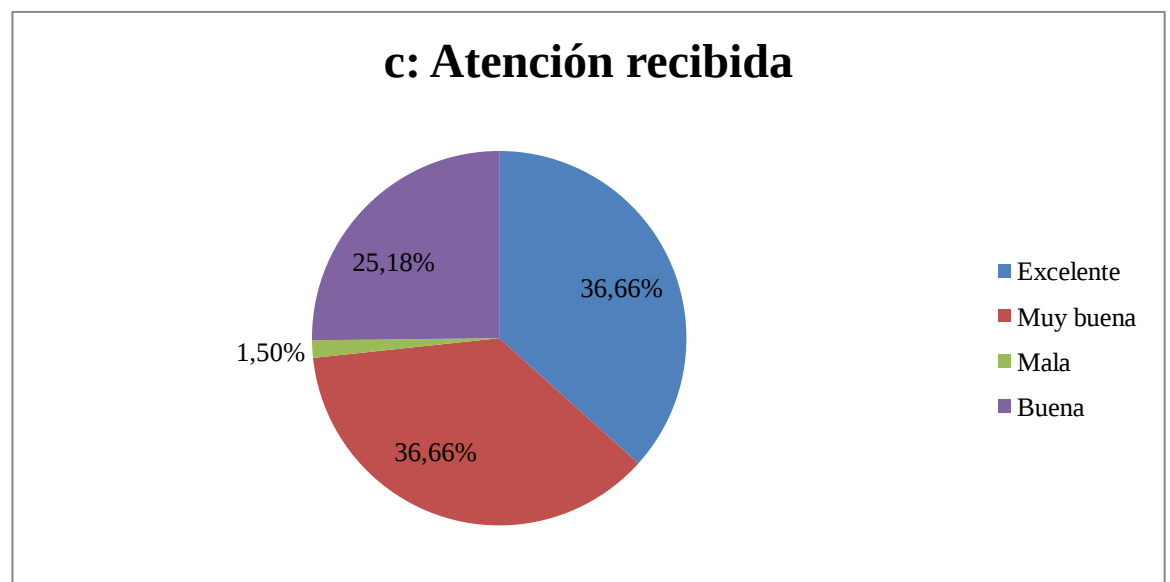
c.- Atención recibida

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	55	36.66	36.66
Muy Buena	55	36.66	73.32
Buena	39	25.18	98.50
Regular	0	0.00	98.50
Malo	1	1.50	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

En esta pregunta, el cliente expresa su satisfacción por la atención recibida por parte del taller automotriz, pero al mismo tiempo es preocupante que uno de ellos haya calificado de MALA la atención. Aunque sea una sola persona que tiene ese concepto, no deberíamos pasar por alto este mensaje, pues si uno lo califica de malo, se corre la voz y de pronto, puede convertirse en un problema, por lo, que como habíamos comentado en la pregunta a) es de suma importancia revisar nuestros procesos tanto administrativos como técnicos.

Gráfico N° 9.c



d. Tiempos de espera en la recepción y entrega del vehículo

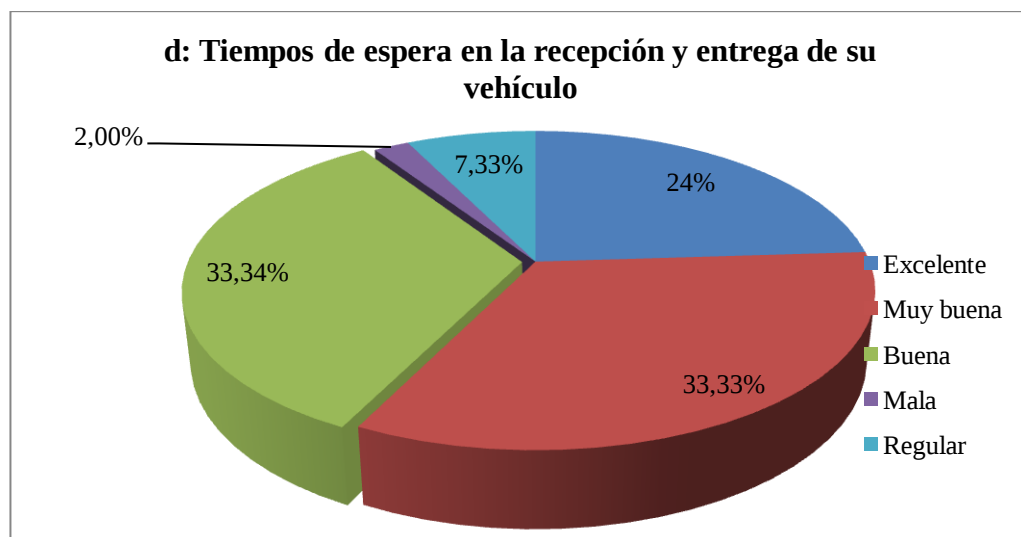
Cuadro N° 9d

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	36	24.00	24.00
Muy Buena	50	33.33	57.33
Buena	50	33.34	80.67
Regular	11	7.33	98.00
Malo	3	2.00	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

En esta pregunta vemos que los entrevistados tienen buena imagen del taller en cuanto a la puntualidad tanto para la recepción como para la entrega de su vehículo e igual que los comentarios anteriores, debemos revisar los procesos de la sección Mecánica.

Gráfico N° 9.d



e.- Su percepción del precio frente al servicio

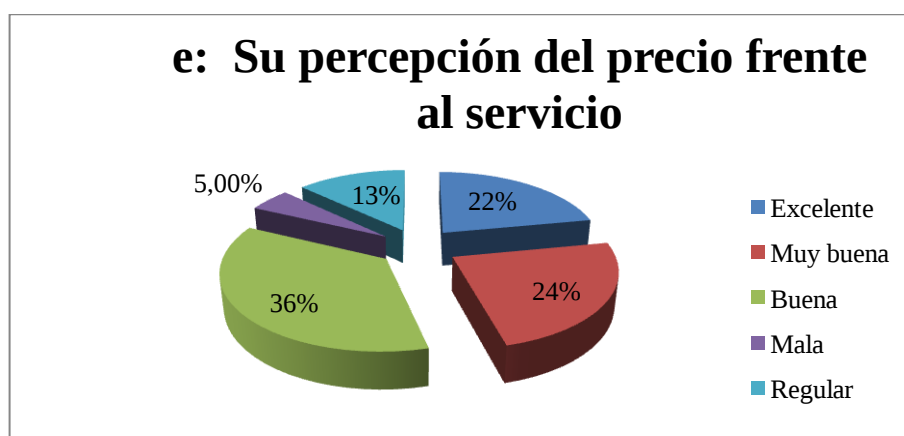
Cuadro N° 9e

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	33	22.00	22.00
Muy Buena	36	24.00	46.00
Buena	54	36.00	82.00
Regular	19	13.00	95.00
Malo	8	5.00	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

En esta pregunta, se analiza que los dueños de los vehículos están conformes con el precio que pagan frente al servicio que reciben, otorgándoles a sus talleres una calificación promedio de de BUENA.

Gráfico N° 9.e



f.- En términos generales cómo calificaría a su taller

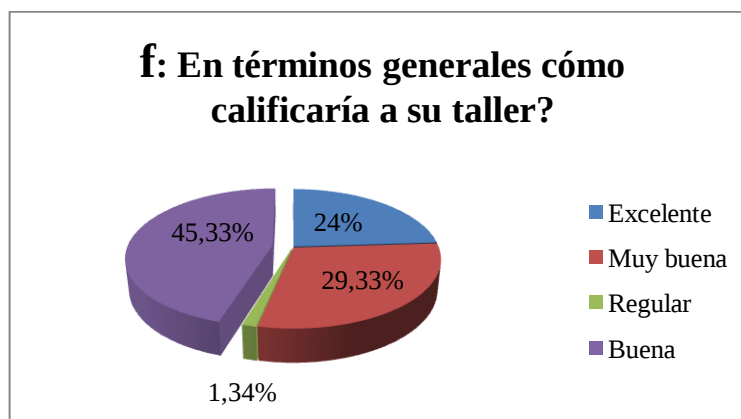
Tabla N° 9f

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Excelente	36	24.00	24.00
Muy Buena	44	29.33	53.33
Buena	68	45.33	98.66
Regular	2	1.34	100.00
Malo	0	0.00	
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

Esta pregunta tiene la misión de interpretar el sentir de los entrevistados o mejor diremos de nuestros futuros clientes, pues estamos dispuestos a captar para nosotros esa clientela cautiva que no está conforme con su taller de mecánica. La calificación de REGULAR y solo BUENA, significa que algo está fallando en esas empresas.

Gráfico N° 9.f



10. Cree usted que un taller multimarca le garantizará los resultados al igual o mejor que

los talleres de los concesionarios?

☐ SI

☐ NO

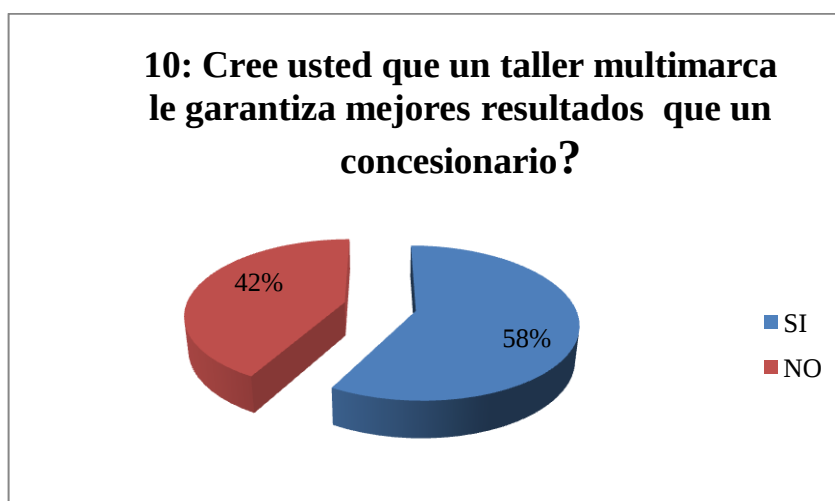
Tabla N°10

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	87	58.00	58.00
NO	63	42.00	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

La razón de esta pregunta tiene que ver con los posibles clientes que podríamos obtener luego de estas entrevistas. El 58 % de la población consultada dijo que cree que un taller multimarca SI garantizaría iguales o mejores resultados que un concesionario.

Gráfico N° 10



11. En la escala del 1 al 5 en donde 1 es el más importante y 5 el menos importante, para usted, cuáles son los requisitos que debe cumplir un taller automotriz?

		1	2	3	4	5
a.	Servicio a domicilio “recibir su carro en su domicilio o lugar de trabajo y entregarlo donde usted requiera					
b.	Los tiempos de entrega					
c.	La garantía de los trabajos y los repuestos					
d.	Atención y servicio post-mantenimiento					
e.	cio					
f.	Tecnología de punta					
g.	Personal capacitado y especialistas en cada área					
h.	Cómodas y modernas instalaciones					
i.	Auxilio y monitoreo permanente de usted y su vehículo					

Pregunta N° 11^a

a.- Servicio a domicilio “recibir su carro en su domicilio o lugar de trabajo y entregarlo donde usted requiera.

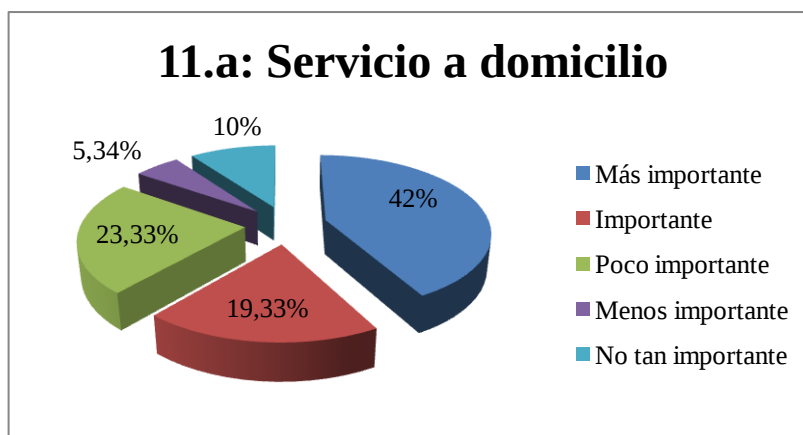
Tabla N° 11^a

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	63	42.00	42.00
Importante	29	19.33	61.33
Poco importante	35	23.33	84.66
No tan importante	15	10.00	94.66
Menos importante	8	5.34	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

Esta pregunta sirve para conocer si el valor agregado que nuestro taller quiere poner a disposición de sus futuros clientes sería un punto importante para acceder a su confianza y vemos que un 42% desearía ese servicio y un 35 % considera que es poco importante nuestra oferta, así como un 8 % dice que no le interesaría este servicio.

Gráfico N° 11.a



b.- Los tiempos de entrega

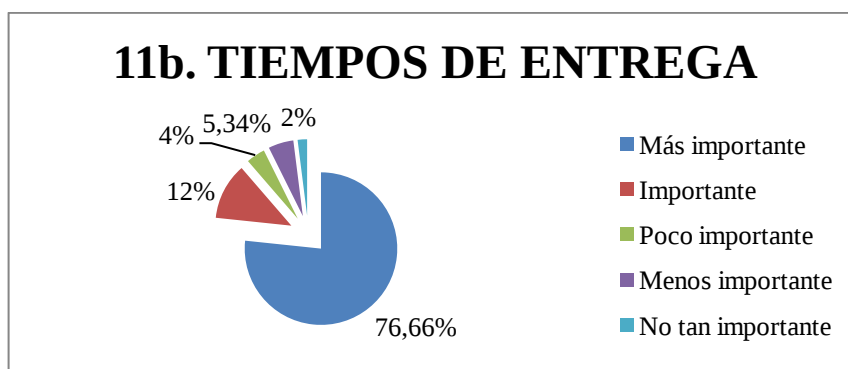
Cuadro N° 11b

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	115	76.66	76.66
Importante	18	12.00	88.66
Poco importante	6	4.00	92.66
No tan importante	3	2.00	94.66
Menos importante	8	5.34	100
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

El 76.66 % de los encuestados, considera de suma importancia la puntualidad en la entrega de sus vehículos, lo que nos da la pauta para seguir los procesos que conlleven a satisfacer esta demanda.

Gráfico N°11.b



11.c La garantía de los trabajos y los repuestos

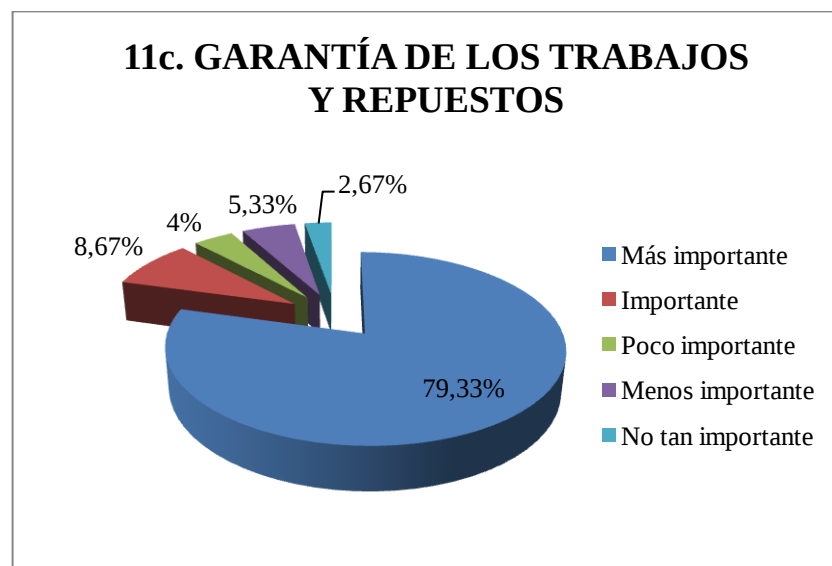
Cuadro N° 11c

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	119	79.33	79.33
Importante	13	8.67	88.00
Poco importante	6	4.00	92.00
No tan importante	4	2.67	94.67
Menos importante	8	5.33	100
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

Esta pregunta es para conocer cuál es la opinión de los clientes en cuanto a la garantía que el taller le ofrece por los trabajos realizados y los repuestos utilizados para su mantenimiento o reparación, encontrando que para el 79.33 % es lo más importante que la mano de obra sea calificada y que los repuestos cambiados le sean devueltos sin que el dueño del vehículo tengan que solicitar.

Gráfico N° 11.c



d.- Atención y servicio post-mantenimiento

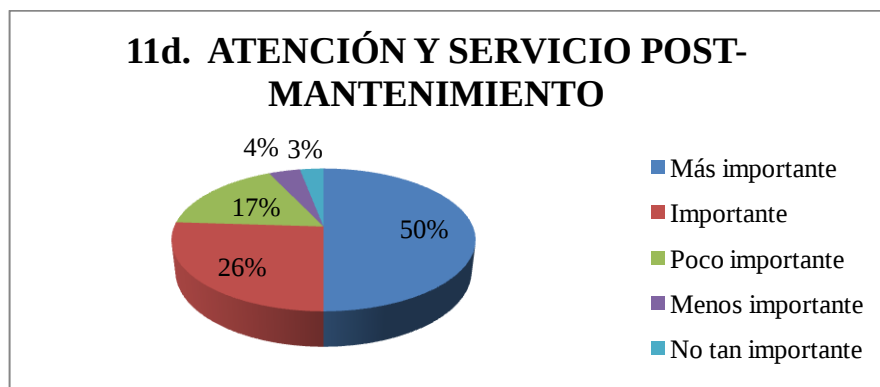
Cuadro N° 11d

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	75	50.00	50.00
Importante	39	26.00	76.00
Poco importante	26	17.00	93.00
No tan importante	4	3.00	96.00
Menos importante	6	4.00	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

De las encuestas realizadas, podemos observar que el 50 y 26 % de las personas consideran que la atención y el servicio post-mantenimiento es más importante e importante para ellas que el precio que les cobren y el 17 % consideran que no tiene mucha relevancia este parámetro para elegir su taller automotriz.

Gráfico 11.d



11.e El precio

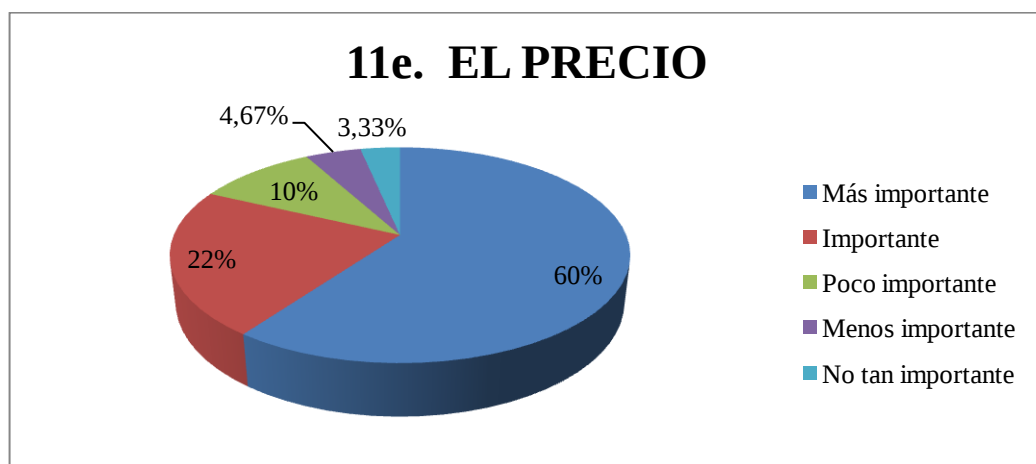
Cuadro N° 11e

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	90	60.00	60.00
Importante	33	22.00	82.00
Poco importante	15	10.00	92.00
No tan importante	5	3.33	95.33
Menos importante	7	4.67	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

De acuerdo a los encuestados, para el 60 % el precio es lo más importante a la hora de elegir su taller de mecánica automotriz y sólo el 4.67 % considera que el precio es lo menos importante si es que es atendido en forma inmediata y solucionan su problema.

Gráfico N° 11.e



11.f Tecnología de punta

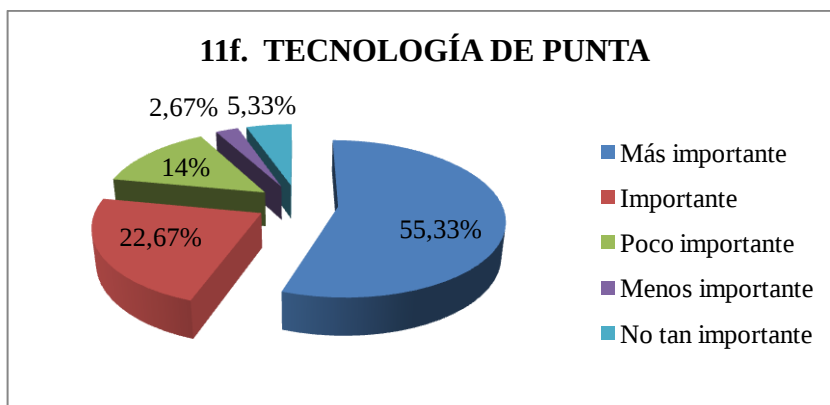
Cuadro N° 11f

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	83	55.33	55.33
Importante	34	22.67	78.00
Poco importante	21	14.00	92.00
No tan importante	8	5.33	97.33
Menos importante	4	2.67	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

En esta pregunta, el 55.33 % considera que utilizar la tecnología de punta para la reparación o mantenimiento de sus vehículos es más importante; el 22.67 % dice que sí es importante; el 14% dice que ese punto es poco importante al momento de elegir a dónde llevar su vehículo y sólo el 2.67 % ha contestado que es lo menos importante utilizar tecnología de punta para las reparaciones siempre y cuando lo hagan a conciencia y den garantía de la mano de obra.

Gráfico N° 11.f



11.g Personal capacitado y especialista en cada área

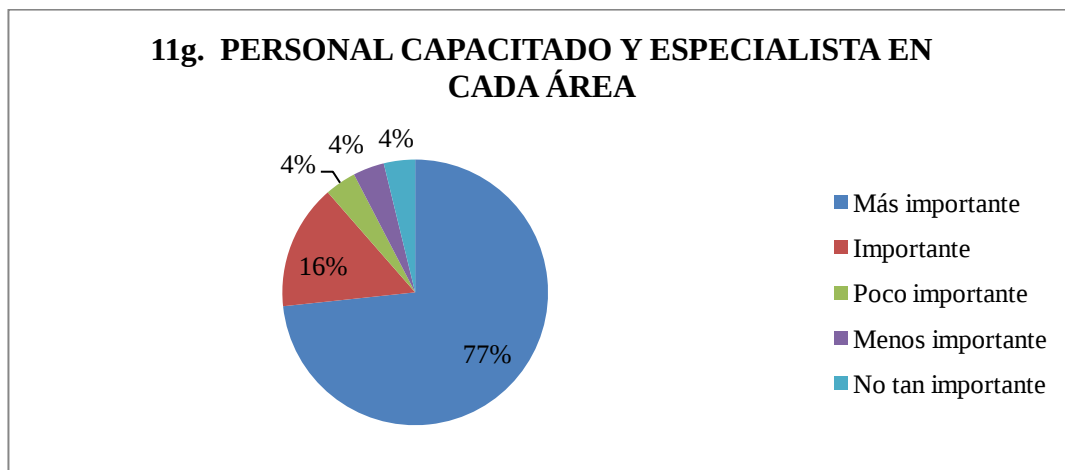
Tabla N° 11g

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	108	77.00	72.00
Importante	24	16.00	88.00
Poco importante	6	4.00	92.00
No tan importante	6	4.00	96.00
Menos importante	6	4.00	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

Esta pregunta nos hace reflexionar sobre la calidad de técnicos que debemos emplear en nuestro taller, pues el 77 % de los encuestados consideran que es lo más importante disponer de personal capacitado y especialista en cada área, y el 4 % consideran que no tiene relevancia pues le dan un puntaje muy bajo a este parámetro.

Gráfico N° 11.g



11.h Cómodas y modernas instalaciones

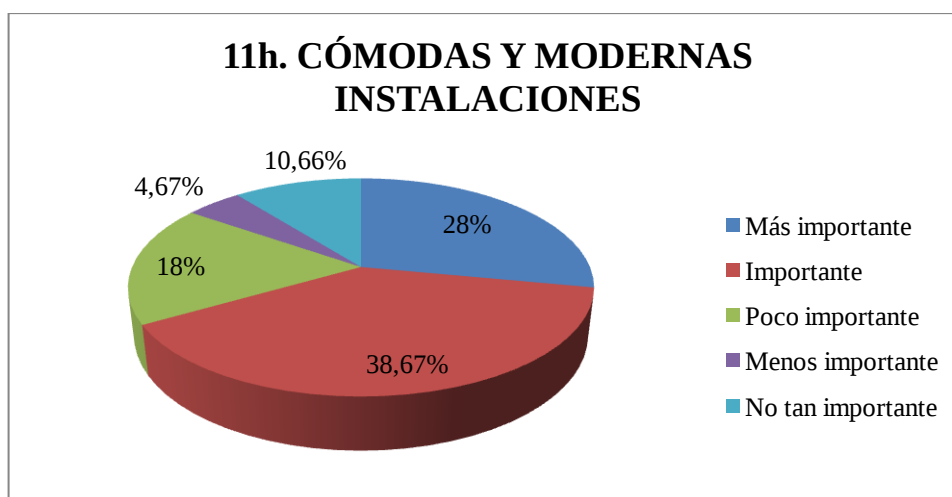
Tabla N° 11.h

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	42	28.00	28.00
Importante	58	38.67	66.67
Poco importante	27	18.00	84.67
No tan importante	16	10.66	95.33
Menos importante	7	4.67	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

De acuerdo a los encuestados, el 38.67 % consideran que la comodidad de las instalaciones es importante y sólo el 4.67% cree que la comodidad no tiene que ver con el servicio que puede ofrecer una mecánica automotriz.

Gráfico N° 11.h



11.i. Auxilio y monitoreo permanente de usted y su vehículo

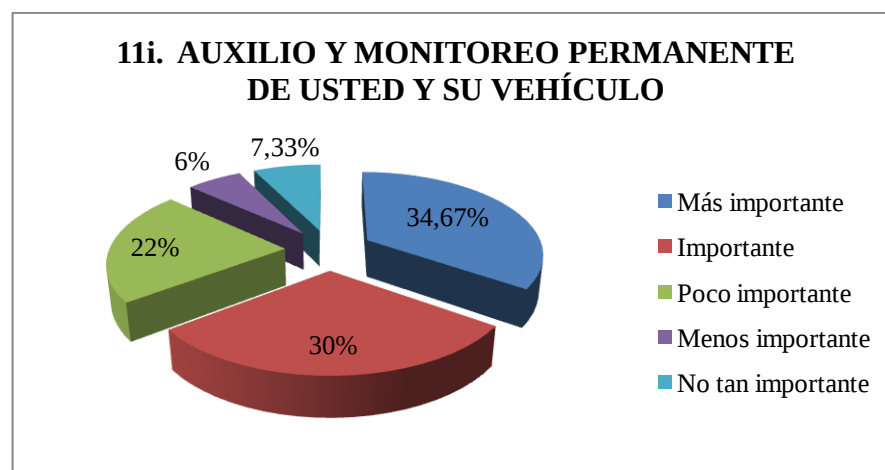
Tabla N° 11i

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Más importante	52	34.67	34.67
Importante	45	30.00	64.67
Poco importante	33	22.00	86.67
No tan importante	11	7.33	94.00
Menos importante	9	6.00	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

De acuerdo a las respuestas recibidas, un promedio de 32 % considera que el auxilio oportuno y un monitoreo permanente es importante y únicamente el 6 % cree que no necesitaría de este parámetro para dejar su automotor en nuestra mecánica.

Gráfico N° 11.i



12. Estaría dispuesto a probar el servicio de un nuevo taller de mecánica automotriz que tomara en

cuenta sus consideraciones de la pregunta anterior?

si

☐

no

☐

Tabla N° 12

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	132	88.00	88.00
NO	28	12.00	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

En esta pregunta, el 88 % de los encuestados estarían dispuestos a probar un nuevo taller automotriz, por lo que debemos aprovechar esta oportunidad y atraer a esos futuros clientes cumpliendo la oferta de un servicio eficiente, eficaz y efectivo.

Gráfico N° 12



13. Adicionalmente, tiene alguna otra sugerencia que consideraría importante que la tomemos en cuenta para darle un mejor servicio?

Esta pregunta tuvo algunas respuestas similares, que transcribimos a continuación.

- El costo debe estar de acuerdo al mercado
- Sería conveniente que tengan profesionales que conozcan como funcionan diferentes marcas.
- Puntualidad
- Precios
- Entrega del vehículo limpio y con todo con lo que se dejó
- Formas de pago y financiamiento
- Brindar un servicio seguro, para tener la tranquilidad de dejar el vehículo. Servicios Personalizados.
- Cumplimiento en hora de entrega
- Responsabilidad

- Precio - calidad
- Profesionales con especialización
- Lo importante para mi es la ubicación
- Promociones como ej: por arreglos, chequeos)
- Servicio personalizado
- Que den talleres de mecánica básicos como cambiar llantas, medir aceite
- Honestidad en la entrega de repuestos
- Que los repuestos tengan una amplia gama
- Tener el servicio de electromecánica y pintura
- Que dispongan de los repuestos y no sea necesario esperar a realizar la importación
- De pronto tener un expediente o historial de los trabajos/repuestos realizados o vendidos en el vehículo
- Que consideren un servicio global
- Formas de pago y Garantías en el caso de mano de obra
- Atención de asesoría en cuanto a mantenimiento y daños

- Especializado en 2-3 tipos de marcas
- Que tenga servicio de grúa 24 horas
- La atención luego de un arreglo debe ser constante
- Cuando uno hace un cambio de un repuesto, es importante que este repuesto dañado, viejo, etc, se entregue como constancia del cambio que se realizó.

14. Estaría de acuerdo en que lo contactemos a futuro **si** ☐ **no** ☐

Cuadro N° 14

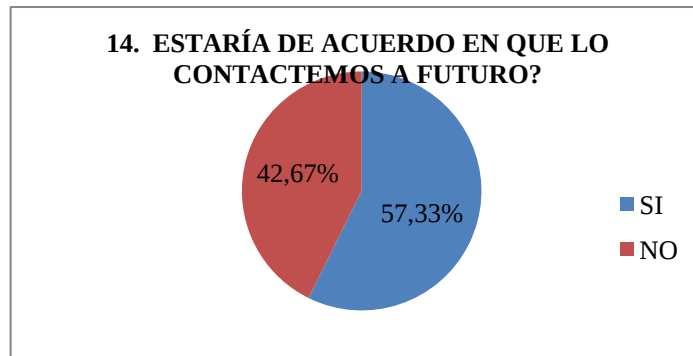
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	86	57.33	57.33
NO	64	42.67	100.00
Total	150	100	

Fuente: Encuesta
Elaborado por la autora

Esta pregunta se realizó para conocer si el encuestado quisiera que una vez instalada la mecánica, lo llamáramos para ofrecerle nuestros servicios, a lo que respondieron con un 57.33 % SI y 42.67 % NO.

Tanto con las respuestas positivas como con las negativas no debemos quedarnos sin realizar algún trámite. Podríamos llamarles para ofrecerles algún tipo de beneficio si es que quisiera probar nuestros multiservicios.

Gráfico N° 14



CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que llegamos luego de realizar la investigación de mercado son:

- El 100% de los encuestados tienen vehículo propio por lo que podrían ser potenciales clientes de nuestro negocio.
- El 80 % de los vehículos son usados, lo que nos indica que serían clientes frecuentes más que los que poseen autos nuevos.
- El 52% de las personas acuden a algún taller automotriz de 3 a 4 veces al año para realizar el mantenimiento preventivo de su automotor.
- El 77 % de las personas creen que es muy importante el tiempo de entrega, la garantía de los trabajos, el personal especializado y la tecnología que utilizan para la reparación o mantenimiento de sus vehículos.

- El 60 % de los encuestados consideran que el precio es uno de los factores que inciden al momento de elegir un taller automotriz.
- Por último, contamos con un 88 % de las personas entrevistadas que estarían dispuestas a probar con otro taller de mecánica automotriz.

RECOMENDACIÓN

Dada la competencia existente, y de acuerdo a las encuestas efectuadas, debemos considerar que los clientes siempre estarán buscando mejores precios, atención personalizada, honradez al momento de cambiar los repuestos y un seguimiento post venta, parámetros indispensables para que un negocio se mantenga y crezca.

2.7 Estrategias de precios

Como en toda economía de mercado, el precio de los servicios que ofrecen los sectores automotrices varía de un taller a otro aunque el daño o el trabajo sea el mismo.

Por lo regular, tanto concesionarios como talleres de punta, tienen un precio igual por mano de obra-hora, es decir diferencian el tipo de trabajo, la dificultad al realizarlo, etc. Además, el precio depende del cliente y las exigencias del mismo.

A fin de tener un campo de decisión más amplio para imponer los precios de nuestro servicio, se realizó un análisis de las políticas de precios de la competencia en la ciudad de Quito de lo que se obtuvo lo siguiente:

2.7.1 Políticas de precios de la competencia:

- Tipos de mantenimiento dependiendo del kilometraje recorrido del vehículo (costos)
- Diferenciación de precios dependiendo del año de fabricación del vehículo. Si tiene menos de un año de comprado tiene un descuento especial.
- Formas de pago: al contado, con tarjeta de crédito, contra entrega del vehículo
- No tienen establecidas políticas de crédito directo para mantenimiento o reparación.

2.7.2 Políticas de precios de “Servicio Integrado Automotriz”

- El costo de la mano de obra especializada
- El costo de diagnóstico del vehículo
- El costo de los insumos empleados en el vehículo
- El costo de los repuestos y partes utilizados en la reparación del vehículo

Luego de este análisis, “Servicio Integrado Automotriz”, ofrecerá un precio promedio competitivo capaz de captar el mercado y si es posible con sus precios bajos y excelente servicio espera atraer a los clientes de la competencia.

2.8 Estrategias de promoción

Las estrategias de promoción serán:

- Entrega de un tríptico a color que describa a la empresa y los servicios que presta.
- Presencia en ferias automotrices y actividades afines al sector
- Contacto directo con empresas que realizan sus actividades diarias mediante el uso de vehículos (cadenas alimenticias, bares, restaurantes, etc.).
- Descuento especial para la primera vez que vaya el vehículo a un mantenimiento general.
- Se diseñará una página web que es lo que actualmente se utiliza en el mercado on line.

2.9 Políticas de servicio

“Servicio Integrado Automotriz” ofrece a sus clientes como políticas de servicio las siguientes:

- Atención personalizada
- Respuesta rápida y segura a los problemas que presenta el vehículo

- Garantía en los insumos, partes y piezas y repuestos utilizados en la reparación y/o mantenimiento de su vehículo, según las características ofrecidas por el fabricante (proveedores).
- Garantía en la mano de obra, determinando un tiempo que va de acuerdo con el tipo de trabajo realizado en común acuerdo con el cliente.

CAPITULO III: ESTUDIO TÉCNICO

El éxito de un empresario está determinado por su capacidad de tomar decisiones acertadas en el momento oportuno. Estas decisiones casi siempre difíciles, se tornan manejables y aplicables cuando contamos con un plan específico que describa las diferentes situaciones - presente y futuro – en las que estamos o vamos a incurrir, además de la forma de enfrentarlas lógica y convincentemente, de tal manera que demuestre el beneficio de su aplicación.

*“La técnica de elaboración de un proyecto se inicia con la identificación de ideas que pueden convertirse a través del estudio respectivo en realidades materializadas en los distintos tipos de unidades de producción”.*⁵

“Servicio Integrado Automotriz” ha querido realizar este proyecto para dar una solución definitiva a todas aquellas molestias que han mermado la satisfacción de los clientes, con el

cual se pretende ofrecer las mejores soluciones a sus mantenimientos y correcciones en sus vehículos en el menor tiempo posible con un servicio profesional y eficiente de expertos capacitados en las distintas áreas de servicio.

⁵ Eco.Mario Muñoz “Proyectos” Facultad de Economía Universidad Central del Ecuador, Pág. 10

Para demostrar la viabilidad del proyecto, a continuación se presentan datos comparativos por mantenimientos correctivo y preventivo, referentes a los costos de los servicios diseñados por “Servicio Integrado Automotriz” y una concesionaria.

3.1 Localización

“Partiendo del estudio de mercado que establece un área geográfica general en la cual puede ser vendido un producto, el estudio de localización con plena interdependencia con el tamaño, permitirá establecer en forma definitiva la ubicación final del proyecto buscando la maximización de la utilidad y por ende la consecución del menor costo unitario, siendo por lo tanto imprescindible analizar la macro localización y la micro localización”⁶

CUADRO N° 2

LOCALIZACIÓN

Sector Norte de la ciudad				Canon mensual
Sector	Construcc.m2	Terreno m2.	Facilidades	
Av.De la Prensa y Tufiño, lote 56	1.500	3.500	Hangar, terreno urbanización	1.500.00
Av.De los Granados	0	3.000	Urbanización	700.00
Av.6 de Diciembre	200	1.000	Hangares	1.000.00

Elaborado por la autora

⁶ Eco.Manuel Araque M. “Preparación, Evaluación y Negociación de Financiamiento de Proyectos de inversión”. Escuela Politécnica Nacional, Centro de Educación Continua. Pág. 73-74-75

El objetivo principal al determinar la localización en el sector Norte de la ciudad, responde a que , según el estudio de mercado realizado, los potenciales clientes trabajan o viven cerca del sector, lo cual representa menores costos de movilización, es decir ahorro de tiempo y combustible, por lo tanto, menores costos de transferencia y disponibilidad de insumos. Otro de los factores a considerar es el costo del arriendo y los hangares que ya existen en el terreno, factor que nos ahorraría en un 70% la adecuación tanto de oficinas como de talleres.

Para una adecuada evaluación se ha considerado factores como:

- El espacio físico es el principal en el estudio de localización, puesto que éste determina la capacidad física del negocio, es decir el número de vehículos a ser atendidos.
- Otro de los factores importantes es el ambiente para el buen desarrollo de la empresa a fin que pueda brindar un servicio de calidad, en este factor se destaca el lugar de funcionamiento.
- Que cuente con los servicios básicos (agua potable, energía eléctrica, telecomunicaciones),
- Alcantarillado,(servicios básicos)
- Desagües de gran capacidad, (servicios básicos)

- Cercanía al mercado meta (clientes)
- Cercanía a los proveedores de repuestos, lubricantes, etc.(costos insumos)

Para poder definir la localización adecuada para nuestro taller, hemos utilizado el método cualitativo por puntos que consiste en definir los principales factores determinantes de una localización para asignarle valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye, el peso relativo, sobre la base de una suma igual a 1.

Al comparar dos o más localizaciones opcionales, se procede a asignar una calificación a cada factor en una localización de acuerdo con una escala predeterminada de 0 a 10.

La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje.

Si se busca elegir entre los siguientes tres sectores, el modelo se aplica como lo indica la siguiente tabla:

CUADRO N° 16

MÉTODO CUALITATIVO POR PUNTOS

FACTOR	PESO	ZONA A		ZONA B		ZONA C	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Espacio físico	40%	9	3.60	8	3.2	8	3.2
Cercanía mercado	17%	6	1.02	7	1.19	5	0.85
Costos de insumo	25%	8	2.00	7	1.26	7	1.26
Ambiente	18%	4	0.72	6	1.5	7	1.75
TOTAL	100		7.34		7.15		7.06

Elaborado por la autora

De acuerdo con este método, se escogerá la localización en la zona A que corresponde a la Av. De la Prensa, al tener la mayor calificación total ponderada.

3.1.1 Tamaño óptimo

“Si consideramos al proyecto como un esquema que sirve de base para justificar un programa de producción, tenemos obviamente que es el estudio de mercado el que determina los límites más razonables de este programa. Por lo tanto, en términos generales, es a través de este estudio que se llega en primera instancia a establecer el tamaño del proyecto definido a través del número de unidades de producción por año”⁷

Existen diferentes métodos matemáticos que permiten determinar el tamaño óptimo, pero estos se refieren generalmente a la elaboración de productos en cantidades y períodos de tiempo determinados.

⁷ Eco.Manuel Araque M. “Preparación, Evaluación y Negociación de Financiamiento de Proyectos de Inversión”. Escuela Politécnica Nacional. Centro de Educación Continua, Pág. 63.

En la práctica, constituye un requerimiento el buscar el terreno bien ubicado y con infraestructura básica establecida pues, de la experiencia diaria se puede comprobar la existencia de algunos lugares diseñados para funcionar como talleres mecánicos, pero que por carecer de mano de obra calificada y/o mala ubicación tienen muy poca clientela. Esta situación daría la oportunidad de seleccionar el mejor lugar, en el cual no sea necesario invertir mucho capital ahorrando así tiempo y dinero.

El área requerida deberá satisfacer la proyección de producción que en este caso se circunscribe a atender de seis a siete vehículos diarios. Esta capacidad se asume como real porque se limita a la clientela existente y a las posibilidades tecnológicas programadas.

CUADRO N° 17

CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Items	H/hombre	USD. 27.00	Frecuencia	unidad	unidad	Total l. anual
ALINEAR RUEDAS	0,45	\$ 12,15	2	\$ 24,30	100	\$ 2.430,00
BALANCEAR Y ROTAR RUEDAS	0,38	\$ 10,26	2	\$ 20,52	100	\$ 2.052,00
CAMBIAR FILTRO COMBUSTIBLE	0,2	\$ 5,40	1	\$ 5,40	100	\$ 540,00
CAMBIAR LIQUIDO FRENOS	0,2	\$ 5,40	1	\$ 5,40	200	\$ 1.080,00
CAMBIAR ACEITE DIFERENCIAL DELANTERO	0,38	\$ 10,26	1	\$ 10,26	100	\$ 1.026,00
CAMBIAR ACEITE DIFERENCIAL POSTERIOR	0,2	\$ 5,40	1	\$ 5,40	100	\$ 540,00
CAMBIAR ACEITE TRANSFER	0,45	\$ 12,15	1	\$ 12,15	100	\$ 1.215,00
CAMBIAR ACEITE Y FILTRO MOTOR	0,2	\$ 5,40	4	\$ 21,60	800	\$ 17.280,00
CAMBIAR BUJIAS DE ENCENDIDO	0,24	\$ 6,48	1	\$ 6,48	100	\$ 648,00
CAMBIAR FILTRO AIRE	0,13	\$ 3,51	2	\$ 7,02	400	\$ 2.808,00
CAMBIAR LIQUIDO DIRECCIÓN HIDRÁULICA	0,45	\$ 12,15	1	\$ 12,15	100	\$ 1.215,00
CAMBIAR LÍQUIDO EMBRAGUE	0,38	\$ 10,26	1	\$ 10,26	30	\$ 307,80
CAMBIAR REFRIGERANTE	0,38	\$ 10,26	1	\$ 10,26	83	\$ 851,58
CAMBIAR TERMOSTATO	1	\$ 27,00	1	\$ 27,00	52	\$ 1.404,00
limpiador)	1,3	\$ 35,10	1	\$ 35,10	50	\$ 1.755,00
LIMPIAR INYECTORES CON ULTRASONIDO (inc. R/I)	1,3	\$ 35,10	1	\$ 35,10	250	\$ 8.775,00
LIMPIAR SISTEMA PCV	1	\$ 27,00	1	\$ 27,00	100	\$ 2.700,00
VENTANAS	0,38	\$ 10,26	2	\$ 20,52	100	\$ 2.052,00
LIMPIAR, REVISAR Y REGULAR FRENOS	0,77	\$ 20,79	2	\$ 41,58	300	\$ 12.474,00
LIMPIEZA SISTEMA DE INYECCIÓN (usar limpiador)	2,2	\$ 59,40	1	\$ 59,40	300	\$ 17.820,00
REAJUSTAR CARROCERÍA	0,2	\$ 5,40	2	\$ 10,80	100	\$ 1.080,00
REVISAR A/A POR CARGA Y POSIBLES FUGAS	0,2	\$ 5,40	1	\$ 5,40	100	\$ 540,00
Cambio amortiguadores posteriores	0,45	\$ 12,15	1	\$ 12,15	140	\$ 1.701,00
Cambio amortiguadores delanteros	0,45	\$ 12,15	1	\$ 12,15	300	\$ 3.645,00
Chequeo luces	0,38	\$ 10,26	2	\$ 20,52	300	\$ 6.156,00
Test sistema computadora (SCANNER)	0,77	\$ 20,79	4	\$ 83,16	300	\$ 24.948,00
Limpieza de carburador	2	\$ 54,00	1	\$ 54,00	100	\$ 5.400,00
Cambio de banda de distribución	1,5	\$ 40,50	1	\$ 40,50	100	\$ 4.050,00
Total						\$ 126.493,38

Elaborado por la autora

CUADRO N° 18**CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS POR MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

	H/hombre	USD.27,00	Frecuencia	# unidades	Ingreso anual por unidad	Total ingreso anual
Cambiar aceite caja automática	0,2	\$ 5,40	1	10	\$ 5,40	\$ 54,00
Cambiar aceite caja manual	0,2	\$ 5,40	1	10	\$ 5,40	\$ 54,00
Cambiar banda de accesorios y templador	3	\$ 81,00	2	10	\$ 162,00	\$ 1.620,00
Cambio de embrague 4 cil.	1 día	\$ 60,00	1	30	\$ 60,00	\$ 1.800,00
Cambio de embrague 6 a 8 cil.	1 d. y 1/2	\$ 80,00	1	30	\$ 80,00	\$ 2.400,00
Corección camber y caster	2	\$ 54,00	1	30	\$ 54,00	\$ 1.620,00
Desarmada de dirección normal	2	\$ 54,00	1	30	\$ 54,00	\$ 1.620,00
Desarmada dirección hidráulica	1 día	\$ 70,00	2	40	\$ 140,00	\$ 5.600,00
Desarmada suspensión delantera	1 día	\$ 70,00	2	30	\$ 140,00	\$ 4.200,00
Desarmada suspensión posterior	1 día	\$ 70,00	2	30	\$ 140,00	\$ 4.200,00
Desmontaje motor 4 cil.	1 día	\$ 100,00	1	20	\$ 100,00	\$ 2.000,00
Desmontaje de tablero y calefacción	1 día	\$ 50,00	1	25	\$ 50,00	\$ 1.250,00
Desmontaje motor 6 a 8 cil.	2 días	\$ 200,00	1	25	\$ 200,00	\$ 5.000,00
Desmontaje múltiple de admisión (Si aplica)	1	\$ 27,00	1	20	\$ 27,00	\$ 540,00
Lavada tapicería y cuero	1,5	\$ 40,50	1	100	\$ 40,50	\$ 4.050,00
Lubricaer cubos de rueda, libre puntas de eje	2	\$ 54,00	4	20	\$ 216,00	\$ 4.320,00
Reparación total motor 4 cil.	1 semana	\$ 300,00	1	10	\$ 300,00	\$ 3.000,00
Reparación total motor 6 a 8 cil.	12 días	\$ 400,00	1	5	\$ 2.280,00	\$ 11.400,00
Reparación sistema electrónico	2 días	\$ 90,00	1	10	\$ 90,00	\$ 900,00
Reparación sistema Abs	1 día	\$ 90,00	1	10	\$ 90,00	\$ 900,00
Reparación sistema air back	1 día	\$ 150,00	1	10	\$ 150,00	\$ 1.500,00
Reparación caja automática	6 días	\$ 500,00	1	10	\$ 500,00	\$ 5.000,00
Cambio banda dist.4 cil.	3	\$ 81,00	1	10	\$ 81,00	\$ 810,00
Control emisión de gases	1	\$ 27,00	1	100	\$ 27,00	\$ 2.700,00
Total						\$ 66.538,00

Elaborado por la autora**CUADRO N° 19****CUADRO DEMOSTRATIVO DEL NÚMERO DE TRABAJOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS**

	Frecuencia			
Mantenimientos	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Preventivo	5	30	120	1.444
Correctivo	2	12	48	576
Totales	7	42	168	2.016

Elaborado por la autora

El sustento teórico del cuadro N° 10, se basa en que tal cantidad de vehículos será satisfecha por los 4 mecánicos, 2 ayudantes, cuyo horario de trabajo es de 8 horas diarias, es decir 32 horas de trabajo total. Si consideramos que cada mantenimiento preventivo en horas/hombre representa 1:30 horas y cada mantenimiento correctivo equivale a 3:00 horas, concluimos que el cálculo de tiempo y las cargas de trabajos y tareas son más que suficientes para hacer realidad las metas del proyecto.

CUADRO NO. 20

HORAS DE TRABAJO / HOMBRE

Técnicos	Número técnicos	Total horas/día	Tiempo Mtto.Prevent/hrs.	Tiempo Mtto.correc./hrs.
Mecánico	1	8	1.30	3.00
Pintor	1	8	1.3	3.00
Enderezador	1	8	1.30	3.00
Electromecánico	1	8	1.30	3.00
Total	4	32	5.20	

Elaborado por la autora

El espacio físico y la capacidad instalada proyectada se deberá acoplar perfectamente en el lugar a seleccionar, y debe contar por lo menos con un área de 1.500 m². distribuidos según nuestro requerimiento para cumplir con el proceso de producción.

CUADRO N° 21
DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS DEL TALLER

Área destinada para	M2.
Oficinas y área de espera de clientes	200
Bodega de herramientas y repuestos	100
Área de vestidores para mecánicos	100
4 Hangares de trabajo	400
Patio lateral para parqueo	400
Área abierta para varios trabajos	200
Guardianía	100
Total	1.500

Elaborado por la autora

3.3 Ingeniería del proyecto

En esta etapa se identifican los siguientes pasos:

- Selección del proceso de producción
- Transferencia de tecnología
- Selección de equipos, maquinarias, herramientas y personal
- Cronograma de inversiones
- Financiamiento e inversiones

3.4 Selección del proceso de producción:

En esta etapa interviene prácticamente el cuerpo técnico quien se encarga de seleccionar el proceso de producción y de acuerdo a éste, la tecnología adecuada.

La implementación de “Solución Integral Automotriz”, requerirá de la contratación de un técnico quien asesore el correcto desempeño tanto de procesos como de las funciones que debe desarrollar el personal en el taller.

El proceso señalado se complementa con una explicación de dos subprocesos básicos y que en esencia son los que sustentan la vigencia del proyecto. Estos son:

- **Mantenimiento preventivo.-** Al hablar del mismo, nos referimos a las acciones mecánicas de rutina, las que ya están programadas y se encaminan a cumplir con las políticas de prevención dictadas por el fabricante, las que se realizan de acuerdo a un programa de kilometrajes recorridos. En la práctica se refieren principalmente a cambios de aceites, filtros, líquidos, revisión de presiones de agua, aceite, combustible, ajustes general de tornillos, abrazaderas, revisión de aparatos eléctricos, luces.
- **Mantenimiento correctivo.-** Este tipo de operación se aplica para reemplazar o reconstruir piezas y partes del vehículo o para reparación parcial o total de uno o varios sistemas o subsistemas que integran el automotor. La característica de este mantenimiento es que no es programado y se lo realiza cuando el cliente trae su vehículo al taller porque ha presentado serios problemas de funcionamiento, adicionalmente luego de ingresado al taller, se realiza obligatoriamente un diagnóstico, el

que confirma o rectifica la falla que teóricamente se especula y afecta al vehículo.

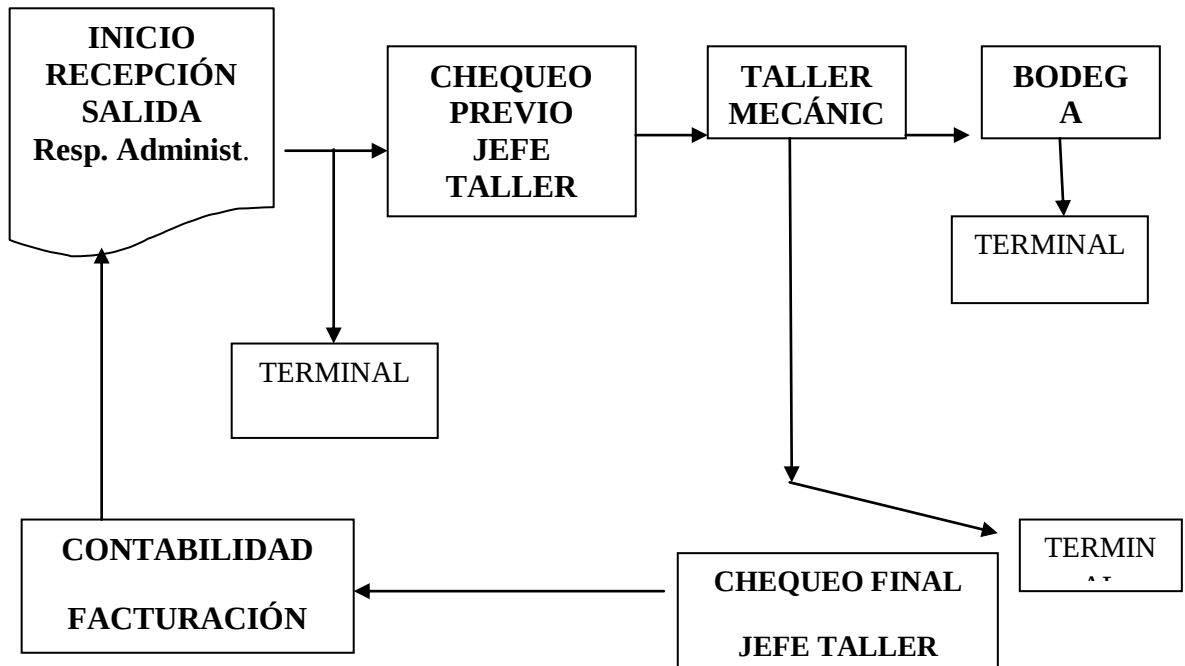
Una reseña más específica de los rubros de mantenimiento preventivo y correctivo, se encuentra detallado en los cuadros 4 y 5 de este trabajo.

La selección del proceso generalmente está en función de la capacidad de financiamiento por lo tanto tiene relación con la disponibilidad y costo de los insumos utilizados en el proceso. Bajo esta premisa, es necesario realizar el diagrama del proceso utilizado.

Para el desarrollo del presente proyecto, después del análisis respectivo, el proceso requerido es detallado a continuación y contiene además las acciones que debe realizar el responsable de cada área.

Gráfico N° 15

Flujograma del proceso



Elaborado por la autora

Detalle de acciones a realizar por cada área de trabajo

Recepción- Administrador

- Recepción del vehículo
- Tomará un inventario pormenorizado de los accesorios existentes en el vehículo
- Tomará fotos de las partes afectadas y en general de las partes interior y exterior para archivo del taller.

- El jefe de taller en coordinación con el Administrador realizará el presupuesto de mano de obra y repuestos para entregarle al cliente para su aprobación. Si está conforme con el valor se procede a emitir la orden de trabajo, de lo contrario el Gerente revisará el presupuesto para en lo posible realizar algún ajuste. Una vez que el cliente aprueba la orden de trabajo, ingresa a la sección que le corresponda para su mantenimiento y/o reparación.

Características

Datos de Recepción del vehículo

☐ Puntillas	☐ Gata	☒ Cassettes	☒ Boliquin
☐ Ruedas de Repuesto	☐ Compact Disc	☐ Carpetas y Manuales	☒ Triángulos
☒ Cartridge CD	☒ Documentos del Vehículo	☒ Tapas de Ruedas	☐ Radar
☐ Control Remoto Porton	☐ Anteojos	☐ Escintores	
☒ Teléfono Celular	☐ Encendedor	☒ Cargador de Teléfono	
☐ Herramientas	☐ Panel de Radio	☐ Antena de Radio	

Observación:
cliente molesto

Observación Adicional:
trabaja rapido

**Av.De la Prensa OE-50 y Tufiño
2871666**

ORDEN DE TRABAJO N° 0001

Código_____ **Hora** _____ **de** _____
ingreso_____

Los valores de mano de obra, repuestos, lubricantes y varios utilizados en este trabajo se presentarán detallados en la factura final

Fotos vehículo

REPUESTOS

Jefe de Taller _____

Plumas	☐	Extintor	☐	Llanta emerg.	☐	Rayones	☐
Espejos	☐	Radio	☐	Tapa gasolina	☐	Parabrisas	☐
Antena	☐	Per.Radio	☐	Gata	☐	Otros	☐
Brazos	☐	Encendedor	☐	Herramientas	☐	Combustible	☐

Chequeo preventivo jefe de taller

- Recpta las inquietudes del cliente
- Realiza el chequeo previo para determinar los trabajos a realizar
- Delega los trabajos a realizar a un mecánico (s)
- Solventa las consultas de los mecánicos
- Recibe el automotor luego de los trabajos realizados y comprueba el correcto funcionamiento.
- Ingres a al terminal de cómputo los conceptos de mano de obra, materiales, repuestos, accesorios y/o lubricantes.
- Reporta el orden de trabajo al Departamento Financiero

Taller mecánico

- Realiza los trabajos mecánicos determinados por el Jefe de Taller
- Solicita los repuestos y materiales de bodega
- Entrega el vehículo terminado al Jefe de Taller para el control de calidad y el chequeo definitivo.

Bodega

- Entrega oportuna de materiales y repuestos
- Ingres a en el terminal los conceptos de materiales y repuestos entregados con el suficiente cuidado de cargarlos la orden correspondiente.

Financiero

- Comprueba los datos ingresados al sistema contable computarizado
- Emite la factura final
- Remite al Administrador

En el organigrama presentado a continuación se detalla el proceso productivo que se aplicará a fin de obtener óptimos resultados y ayudará a lograr el objetivo propuesto de brindar un servicio de alta calidad e ingresos rentables.

GRÁFICO N° 17

DIAGRAMA DEL PROCESO

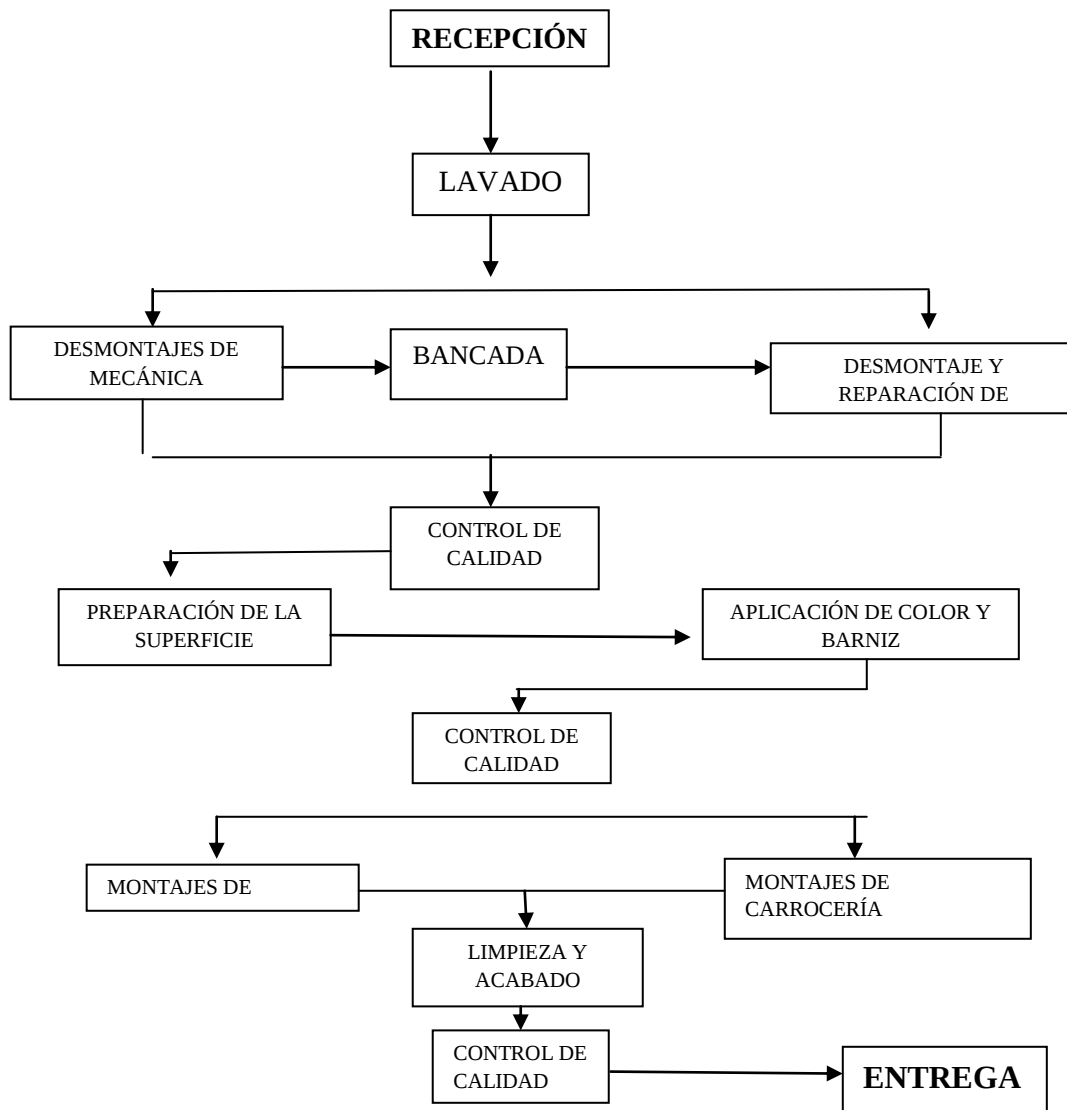


Diagrama del proceso de reparación de un vehículo en el taller

3.5 Transferencia de tecnología

La situación tecnológica de “Servicios Integrales Automotrices”, está acorde a las necesidades actuales, no obstante del presupuesto de costos – ingresos

proyectados – que presentan una utilidad considerable como buena-, se destinará los fondos necesarios para la adquisición y/o mejoramiento de la misma, tanto en mano de obra calificada como en equipos y materiales.

Este proceso es también un aporte para que el país desarrolle su propia tecnología

Se considera que la tecnología como bien o mercancía tiene un precio y un mercado, así, podemos determinar dos mecanismos para su obtención:

- 1.- El directo, que permite a las empresas tener acceso directo a las fuentes de conocimiento tecnológico, y,
- 2.- El indirecto, en el que la empresa tiene acceso a la tecnología por medio de otra empresa que generalmente es del exterior.

Dadas las circunstancias y toda vez que es imposible acceder a una patente extranjera, se ha optado por el mecanismo indirecto ya que es factible la contratación de mano de obra existente en el Ecuador, sin embargo, uno de los objetivos principales al respecto, es continuar recopilando la mayor información posible para crear un propio desarrollo tecnológico, lógicamente, capacitando al personal propio de nuestro taller.

Es importante señalar que el tema de la tecnología visto también como la implementación de equipos, ha merecido la debida atención. Muestra de ello es la adquisición del **Prolink** que es un equipo con tecnología de punta que al ser

conectado en el módulo electrónico del vehículo, despliega una pantalla en la cual aparece el diagnóstico que permite definir con toda certeza qué parte, componente, sistema o subsistema se halla descompuesto y el grado de severidad del daño. Esta facilidad permite un ahorro de tiempo y recursos, lo que automáticamente redundará en beneficio para los clientes.

3.5 Selección de equipos

El profesional, en este caso, mi hijo graduado en ingeniería mecánica automotriz, es quien luego de estudiar y analizar los procesos descritos anteriormente, ha indicado las necesidades de equipos y herramientas principales para el normal desempeño de las actividades, además, ha diseñado la correcta ubicación de los mismos que permitirá obtener economía en el movimiento.

A continuación se muestra todas las maquinarias, equipos, herramientas y mobiliario con sus respectivos valores unitarios que se utilizarán al momento de iniciar las distintas actividades.

EQUIPOS DE TALLER			
DESCRIPCION	CANT.	PRECIO	TOTAL
EQUIPO HIDRAULICO			
PUENTE ELEVADOR CAPACIDAD 9000 LBS	2	2.503,10	5.006,20
GATA HIDRAULICA 3 TON	1	514,07	514,07
EQUIPO DE LUBRICACION Y NEUMÁTICOI		-	-
SURTIDOR EXTENSIBLE DE ACEITE	2	1.100,00	2.200,00
SURTIDOR EXTENSIBLE DE AIRE COMPRIMIDO	2	227,13	454,26
SURTIDOR EXTENSIBLE DE AGUA	2	227,13	454,26
BOMBA DOSIFICADORA MANUAL ACEITE	2	132,21	264,42
EGRASADORAS 15 LIBRAS	2	142,38	284,75
BOMBA MANUAL EXTRACTORAS ACEITE PARA TANQUES DE 55 GL	2	35,95	71,89
COMPRESOR DE 7.5 HP	1	3.504,15	3.504,15
TANQUE PULMON DE 60 GALONES	1	807,50	807,50
MANGUERA HELICOIDAL COMPRIMIDO 3/8"	2	28,71	57,42
PISTOLAS DE IMPACTO M: ½	2	206,37	412,73
EQUIPO DE LAVADA		-	-
BOMBA DE AGUA	1	1.502,23	1.502,23
ASPIRADORA 16 GAL	1	450,10	450,10
MANGUERA DE AGUA 1/2 x 40 mts	1	120,00	120,00
PISTOLA DE AGUA	1	35,00	35,00
PISTOLA PULVERIZADORA	1	35,00	35,00
EQUIPO DE BANCO		-	-
ENBANCADORES 6 TON	2	169,08	338,16
ENTENALLA DE FUERZA MARCA SCHULTZ 6"	2	101,48	202,96
ESMERIL PARA BANCO RONG LONG 1/2 HP	2	120,66	241,32
COMPRESOR DE AMORTIGUADORES	1	184,25	184,25
EXTENSIÓN ELECTRICA	2	30,00	30,00
EXTENSION ELECTRICA CON LAMPARA	2	40,00	80,00
VARIOS/ LOOKERS/BAÑOS/MESAY RECICLADORES		-	-
EXTINTOR MEDIANO	5	80,00	400,00
BOTIQUIN	1	50,00	50,00
MASCARA PROTECCION EMERIL	1	12,00	12,00
CAMILLAS RODANTES	1	92,11	92,11
250 CUBRE ASIENTOS	4	16,10	64,39
ROLLO CUBRE VOLANTE Y PALANCA DE CAMBIOS	1	92,17	92,17
250 CUBRE ALFOMBRA	1	114,83	114,83
LOCKERS DE 4 SERVICIOS	1	250,00	250,00
LOCKERS DE 6 SERVICIOS	1	350,00	350,00
BANCA METALICA 120-30*50	1	120,00	120,00
CALEFON	1	200,00	200,00
MESA METÁLICA MOVIL 80x120x80	2	80,00	160,00
MESA METALICA TRABAJO FIJA 76x230x86cm	1	200,00	200,00
MESA METALICA MOVIL 60x95x80	2	100,00	200,00
RECICLADOR DE ACEITE 49x49x156 cm	1	120,00	120,00
RECICLADOR DE ACEITE MOVIL 48x48x137 cm	1	427,13	427,13
TRANSPORTADOR TANQUES DE 55 GALONES	1	291,54	291,54
		SUBTOTAL	20.394,86
		IVA 12%	2.447,38
		TOTAL	22.842,24

Cuadro N° 23

EQUIPOS DE DIAGNOSTICO			
DESCRIPCION	CANT.	PRECIO	TOTAL
Calibrador pie de rey hasta 150 mm	1	45,45	45,45
Cargador de baterías	1	662,24	662,24
Equipo de prueba de radiadores y tapas de radiador	1	412,73	412,73
Estetoscopios	1	72,47	72,47
Hidrómetro (baterías)	1	49,13	49,13
Lámpara de tiempo gasolina.	1	251,89	251,89
Manómetro para presión de combustible	1	432,41	432,41
Manómetro compresómetro para motor gasolina	1	32,81	32,81
Multímetro (Voltímetro, amperímetro, ohmiómetro)	1	198,38	198,38
Probador de fugas de compresión	1	126,70	126,70
Protectores para vehículos	1	63,39	63,39
Tensómetro correas	1	245,67	245,67
Vacuómetro	1	27,70	27,70
SUBTOTAL			2.620,98
IVA 12%			314,52
TOTAL			2.935,50

Cuadro N° 24

DESCRIPCIÓN	CANT	PRECIO	TOTAL
SISTEMAS Y COMUNICACIONES			
IMPRESORA LASERJET p2015	1	410,00	410,00
COMPUTADORAS Y MONITOR	1	1.300,00	1.300,00
TERMINALES DE COMPUTADOR	5	300,00	1.500,00
LICENCIA CAL 2003 EXCHANGE	7	30,00	210,00
PAQUETES OFFICE 2007 SMB	7	70,00	490,00
UPS 5 KVA ON LINE	1	2.700,00	2.700,00
CENTRAL TELEFONICA 8 LINEAS	1	2.497,00	2.497,00
RACK PARA COMUNICACIONES	1	450,00	450,00
RADIO ENLACE PARA COMUNICACIÓN	1	1.500,00	1.500,00
SWITCH 24 PUERTOS	1	423,00	423,00
PATCH CORD X 1M	100	2,50	250,00
CAMARA CENTRAL DE VIGILANCIA	1	670,00	670,00
SUBTOTAL			12.400,00
IVA 12%			1.488,00
TOTAL			13.888,00

ESTACIONES DE TRABAJO

ESTACIONES DE TRABAJO					EQUIPOS	
ADMINISTRATIVOS	3	DE TRABAJO	COMPU	IMPRES	CANT	PRECIO
JEFE DE SUCURSAL	1	X	X		1	750,00
SECRET-ASIST.CONTABLE	1	X	X	X	1	1.300,00
ASESOR DE ACCESORIOS	1	X	X		1	750,00
POSTVENTA 12						
TALLER	5					
ASESOR DE SERVICIO	1	X	X		1	750,00
TECNICOS MECANICOS	3	X	X		1	750,00
LAVADOR DE VEHICULOS	1					
REPUESTOS 2						
JEFEDE BODEGA	1	X	X		1	570,00
CAJA	1	X	X	X	1	
ENDEREZADOR,PINTOR,AYU	1	X				
7					8	3
					SUBTOTAL	4.120,00
					IVA 12%	494,40
					TOTAL	4.614,40

Uno de los aspectos inherentes a la adquisición de maquinaria, herramientas, mobiliario y equipos de sistemas y comunicaciones que se consideraron son:

- Tipos de maquinarias y muebles
- Marca de la maquinaria seleccionada
- Costos de maquinaria
- Análisis de ofertas
- Adecuación

- Capacidad
- Precio y facilidades de pago
- Fecha de entrega
- Información técnica
- Provisión de repuestos
- Análisis de mantenimiento

3.6 Layout del taller

CAPÍTULO IV: PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y ADMINISTRATIVA

4.1 Análisis Situacional

Los aspectos políticos, económico y sociocultural de Ecuador, se traducen en un constante deterioro que desafortunadamente recae mayormente en el aspecto social.

El aspecto político definido como la capacidad de tomar decisiones, ha demostrado ser una de las más grandes falencias por las que se ha caracterizado el Estado, que no ha podido mantener el orden y la estabilidad mínimos exigidos que generen confianza.

El aspecto económico también exige un grado mínimo de gobernabilidad que permita percibir que existen políticas adecuadas, encaminadas a un crecimiento sostenido de la economía.

El éxito de una acción político-social, se basa en la reorganización del Estado que es quien debe dar ejemplo de economía y eficiencia a su interior y dictar las políticas objetivas que brinden estabilidad social para sus habitantes.

A continuación realizo un breve análisis de la influencia de estos aspectos en nuestro país.

Influencia política:

El Ecuador que ya tiene 180 años de vida independiente desde que se desintegró de la Gran Colombia, ni siquiera ha podido definir sus grandes objetivos nacionales, estables y duraderos, aquellos que están por encima de cambios frecuentes de gobiernos y de los vaivenes tumultuosos de la política.

De lo que se ve a simple vista, la consecuencia obvia es que nuestro país siempre ha vivido sobresaltado en pugnas de poderes frecuentes y estremecedoras que paralizan al país y lo saturan de incertidumbres; las élites políticas llámense partidos de derecha, centro izquierda, izquierda, dirigentes sindicales y dirigentes empresariales, se caracterizan por creerse dueños de la verdad, enemigos acérrimos de toda idea que esté contra de sus intereses personales o de grupo y especialistas en lanzar ultimátum y advertencias para que se cumplan sus consignas.

Adicionalmente, consideremos que durante toda la historia, el hecho regional ha sido determinante en la vida de Ecuador, este punto de partida histórico explicaría en gran parte la falta de consensos lo cual es evidente pues desde su fundación jamás se superaron las diferencias entre ricos y pobres.

Influencia económica

Debo destacar la década de los 90 como la peor en la historia como muchos analistas económicos la han calificado, por eso, luego de la depreciación del sucre, apoyada por una inestabilidad política total, se anuncia en enero del 2000 la dolarización oficial de la economía, con la fijación del tipo de cambio a una tasa de conversión de S/. 25.000 por dólar.

La dolarización era una de las salidas que le quedaba al Ecuador, pues la combinación de desequilibrios y problemas como los registrados: desequilibrio fiscal agudo, insolvencia y moratoria de deuda, corridas de liquidez y quiebra parcial del sistema financiero, salida de capitales y desequilibrio en la balanza de

pagos, emisión inorgánica aguda y drástica subida de las tasas de interés, descontrol del tipo de cambio y colapso en la demanda de dinero (crédito), incapacidad de pago del sector productivo por las altas tasas de interés, y caída de la demanda de bienes y servicios, agudización del desempleo, subempleo y la pobreza, hacían del Ecuador una oportunidad ideal para una obligatoria experimentación.

Han pasado 10 años desde el inicio de la dolarización y vemos que *“de un tiempo a esta parte, la política monetaria en el país ya no se rige por las normas de máxima seguridad y prudencia que deben dominar el manejo de los dineros de terceros, como los de la Reserva Monetaria Internacional de Libre Disponibilidad (RILD). Aunque hay una Ley de Régimen Monetario y Banco del Estado en plena vigencia, varios de sus artículos no se cumplen. Hoy la máxima autoridad monetaria es el presidente de la República, según el Art. 303 de la nueva Constitución. Pero esa atribución presidencial no le exime de respetar las leyes vigentes, cuyas exigencias buscan el mejor manejo y uso de recursos del Gobierno y de terceros.*

Por otro lado, *en el artículo titulado “La Reforma abre la puerta a que las reservas financien déficit fiscal”, dice : “Las normas que constan en el artículo 2 de la Ley de Régimen Monetario Interno, están fijadas para asegurar un papel responsable del Banco Central en el manejo de las transacciones que se realicen con dólares en el país. Estas normas son vitales para la vigencia de4 la dolarización, sustancialmente en tres aspectos importantes: 1. Que el BCE no financie déficit fiscal; 2. Que la inversión de los depósitos de instituciones financieras privadas y públicas, municipios y las demás instituciones públicas se inviertan buscando seguridad y liquidez, no rentabilidad, para que el BCE tenga capacidad de devolver al depositante cuando lo requiera y 3. Que el acuñamiento de las monedas metálicas tiene que estar respaldado en dólares líquidos del BCE”.*

Las situaciones descritas en los 2 párrafos anteriores ameritan un cambio de mentalidad en la sociedad ecuatoriana y la adopción de grandes líneas de acción que permitan un cambio. Al respecto, me he permitido citar algunas:

- Un cambio de mentalidad de los empresarios para enfocar sus acciones que incluyan retribuciones justas al trabajo, elemento fundamental en el esquema de producción y determinante en el análisis de la demanda.
- Tasas de interés bajas, con tendencia a igualarse con las internacionales, que reactivarán el aparato productivo.
- Fortalecer la capacidad de manejo de la política económica, elemento importante para la preservación de las actividades productivas y sociales.

Una vez alcanzado un grado mínimo de gobernabilidad, ya no se requiere que las opiniones sobre materias económicas y las decisiones concernientes sean perfectas o unánimes. Para mantener el orden y la estabilidad política basta con decisiones que mayoritariamente sean percibidas como racionales.

Para hacer más real el análisis situacional, a continuación analizaré algunos de los indicadores que nos da la pauta para el conocimiento de cómo se ha desarrollado y está desarrollándose la economía de nuestro país.

Indicadores sociales⁸

Población

En la actualidad la población del Ecuador es de 14'255.716, de los cuales el 30.7% es menor de 14 años, 27,3% tiene entre 15 y 29 años, 25.1% entre 30 y 49 años, 8% entre 50 y 59 años, 4,8% entre 60 y 69 años y 4.1% tiene 70 o más años. Además, solo hay 30.229 hombres más que mujeres y la esperanza de vida es de

⁸ www.inec.gov.ec

76 años, 54,3% de hogares ecuatorianos está integrado por tres, cuatro o cinco miembros.

Por otro lado, el Ecuador es un país cada vez más urbano: 9.2 millones de personas (65,7 % de la población total) residen en zonas urbanas y 34.3% (4.8 millones) en zonas rurales. Guayas, Pichincha y Manabí son las provincias más pobladas. Solo en Guayaquil y Quito reside el 46% de la población nacional.

Pobreza y desigualdad

Según datos del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (Siise), INEC y Senplades, hay 4'973.731 ecuatorianos que viven con un ingreso menor a .66,78 dólares al mes. Luego de dos años en los que se registró una reducción de la pobreza por ingresos, en 2009 volvió a subir, alcanzando 36 % a nivel nacional y 25 % a nivel urbano.

Desde el 2000 (año de crisis), la pobreza por ingresos en el área urbana bajó significativamente, al pasar de 46.1 % en el año 2000 a 25.5 % en 2009. El crecimiento económico y la estabilidad de precios habrían contribuido en ello.

Pichincha es la provincia menos pobre del país según ingresos y Bolívar es la más pobre

Programas sociales

En 2006, 26 de cada 100 hogares ecuatorianos accedían al Bono de Desarrollo Humano. En 2009, eran 33 de cada 100. De esos el 7,5 % recibió también el Crédito de Desarrollo Humano, que consiste en un préstamo de hasta USD. 840 otorgado por el Banco de Fomento u operadores de microfinanzas a los beneficiarios del bono, interesados en emprendimientos productivos. Aunque el BDH también llega a hogares de los quintiles menos pobres, está relativamente bien focalizado en respecto a otros programas sociales (cerca de 60 % del 20 % de

hogares más pobres lo percibe). En 2009, buena parte de este crédito se otorgó a los pocos beneficiarios del BDH pertenecientes al 20 % más rico de la población ecuatoriana, segmento que ni siquiera debería percibir el bono.

Todos los niños y niñas entre seis y 12 años tienen acceso a textos escolares. Falta mejorar la focalización y cobertura del desayuno y almuerzo escolar.

Por último, los programas sociales de inmunización son igualmente asequibles para casi toda la población potencialmente beneficiaria (niños de uno a cuatro años), con excepción de la vacuna para la poliomielitis y la pentavalente. En ambos casos, el 20 % más rico está mejor cubierto.

4.2 Visión, Misión, Objetivos y FODA

Para realizar un proceso de planificación en forma adecuada, es necesario examinar ¿dónde nos encontramos?, para luego contestar la pregunta ¿Hacia dónde queremos llegar?, en términos generales nos referimos a la visión, misión y objetivos.

4.2.1 Visión

La implementación del taller mecánico es para dar servicio preventivo y correctivo a un promedio de 5 vehículos diarios.

La definición amplia y suficiente del escenario esperado por “Soluciones Integral Automotriz” en los próximos 5 años, es ser una empresa que de mantenimiento a vehículos de cualquier marca, despliegue la mejor tecnología, con infraestructura física funcional, mano de obra calificada y con representaciones en líneas de importación de repuestos de marcas reconocidas en el mercado automotriz.

La visión empresarial es potencializar un rápido crecimiento en el primer año, creando lealtad y confianza de parte de nuestros clientes, en base a la excelencia en el servicio.

4.2.2 Misión

La definición de misión, responde a las preguntas ¿por qué existimos? Y ¿para qué trabajamos?, es decir, la razón de ser de la empresa.

“Soluciones Integrales Automotrices”, desarrollará su entorno, consagrando en su misión:

- Especialización y adquisición de tecnología para satisfacer las necesidades de sus clientes con productos y servicios de calidad.
- Desarrollar servicios competitivos a fin de garantizar el correcto funcionamiento de los vehículos que ingresan al taller.
- Posicionarse y mantenerse en el mercado
- Responder a las aspiraciones de ahorro y rentabilidad esperada por los accionistas.
- Crear niveles de comunicación y asesoría entre la empresa y los clientes.
- Crear plazas de trabajo, dar capacitación permanente y mejorar el nivel de vida de sus empleados.

4.2.3 Objetivos

Los objetivos nacen de la visión y de la misión, por lo tanto son el detalle de las pequeñas misiones que se esperan lograr.

Objetivos Corporativos

a) De imagen

Capacitar permanentemente al personal principalmente técnico para el mejoramiento continuo que permitirá ofrecer cada vez, nuevas alternativas de servicio para forjar y mantener una idea clara y diferente de la imagen de la empresa en los clientes mediante la elaboración de planes de capacitación, con asesoría técnica y de acuerdo a la determinación de necesidades.

Satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes con productos y servicios de calidad que garanticen la vida útil de la unidad y a precios convenientes para lograr el posicionamiento en el mercado, mediante la especialización y adquisición de tecnología.

Implementar canales de comunicación tales como un “call center”, correos electrónicos u otro tipo de tecnología informática, para mantener informados a los clientes acerca del avance en el mantenimiento de sus vehículos.

Crear un ambiente de confianza en los clientes para conseguir de ellos lealtad y preferencia hacia nuestra empresa, brindando seguridad a su integridad personal.

b) Financieros

Optimizar los recursos financieros con la consecuente generación de utilidades, se verán reflejadas tanto en la economía de los asociados como en los rendimientos para la empresa en general.

Desarrollar políticas de inversión oportunas de los excedentes generados, que incrementen el capital de trabajo, reduzcan costos e intereses.

Administrar eficientemente el área financiera en todos sus departamentos para analizar, corregir y reestructurar procedimientos, además cumplir con las

obligaciones internas y externas de la empresa, disponiendo de información veraz y oportuna.

c) Crecimiento

Propender al crecimiento empresarial para la perduración de la empresa en el tiempo mediante el desarrollo de políticas de servicio óptimo a los clientes.

Ejercer control en las áreas operativas que es en donde se gesta la producción para minimizar costos y gastos mediante el desarrollo de sistemas de control oportuno y eficiente.

Aportar a la economía nacional, captando líneas de representación en la importación directa de repuestos y accesorios.

Alcanzar autonomía financiera como reflejo de una gestión empresarial excelente, con resultados mensurables y que sirva de referente para la toma de decisiones por parte de los accionistas.

4.2.4 FODA

CUADRO NO.13

ASPECTOS INTERNOS De la organización	ASPECTOS EXTERNOS De la organización	
FORTALEZAS Para impulsarlas	OPORTUNIDADES Para potenciarlas	+ Acciones Ofensivas
DEBILIDADES Para eliminarlas	AMENAZAS Para evitarlas, neutralizarlas	- Acciones Defensivas

Elaborado por Catalina Narváez
Fuente: Manual de Planificación estratégica, ESPOJ.

Fortalezas

Las fortalezas son los puntos fuertes del negocio y son aquellas características propias que intervendrán en el logro de sus objetivos, pues son factores internos controlables por la organización y que están en nuestras manos.

Estos puntos fuertes internos es lo que tiene el taller para hacerle fuerte con respecto a la competencia, pudiendo una o varias de estas fortalezas convertirse en una o varias ventajas competitivas.

- Estructura administrativa consistente
- Capacitación constante del personal administrativo y técnico
- Control de calidad técnica
- Infraestructura desarrollada
- Precios competitivos en el mercado
- Posibilidad de importar repuestos y accesorios
- Garantía de mano de obra de 6 meses
- Procesos innovadores
- Disponibilidad al cambio
- El equipo está formado por gente joven con visión de futuro y están informados sobre los últimos adelantos en la línea de la empresa.

Debilidades

Las debilidades son análisis internos que debemos realizar y podemos enumerar:

- Para ser una organización fuerte nos hace falta mejorar la tecnología
- La mayoría de los trabajadores tienen un nivel de formación bajo
- No existe aún una base de datos de los clientes con su historial
- Necesitamos seguir un adecuado proceso para conseguir la certificación de calidad
- El taller es un negocio nuevo y debe luchar para ganar posicionamiento
- Dificultad para encontrar mano de obra especializada

Oportunidades

Las oportunidades son las fuerzas procedentes del mercado que suponen ocasiones que debemos aprovechar para mejorar nuestra posición. Aquí describimos algunos ejemplos:

- Las grandes corporaciones se limitan a sus marcas
- Oportunidades de expansión
- Aprovechar la crisis del país para proyectar una buena imagen empresarial
- Prever los cambios tecnológicos manteniéndonos informados del mercado

- Aprovechar lo que los clientes necesitan y que no son cubiertas por los competidores
- Si la mayoría de negocios son controlados por distribuidores, se puede controlar el precio final que paga nuestro cliente por el producto final.
- Aprovechar el bajo tipo de interés bancario para solicitar un préstamo para adquirir los productos al por mayor. Con esta oportunidad podemos vender a precios más bajos, ganar competitividad y dar a los clientes lo que la competencia no lo hizo.

Amenazas

- Costos elevados de vehículos
- Crisis económica
- La fuerte competencia de las empresas grandes trae como consecuencia que sus precios sean más bajos.
- La aparición de nuevas tecnologías
- La inestabilidad jurídica del país afecta la credibilidad de una justicia inequívoca
- Los continuos cambios en el sistema legislativo y financiero no permite atraer inversionistas tanto a nivel nacional como internacional.
- La creación de nuevas empresas dedicadas a lo mismo, con un ámbito de actuación provincial o regional, y con una alta tecnología y calidad del producto final.

Análisis de la competencia

Las grandes corporaciones están posicionadas en el Ecuador desde hace varios años, lo que les ha permitido constituirse en monopolios respecto a la venta de repuestos y prestación de servicios técnicos y especializados de las marcas de vehículos que distribuyen.

A continuación algunos aspectos tanto positivos como negativos de estas empresas.

Aspectos positivos

- Infraestructura funcional completa en un área aproximada de 10.000 m².
- Tecnología de punta
- Capacitación constante de sus empleados en el área técnica

Aspectos negativos

- Estructura administrativa compleja
- Tiempos de entrega de trabajos demasiado extensos
- Precios de mano de obra y repuestos muy altos
- Restricción a una sola marca

La justificación de “Servicio Integrado Automotriz”, es haber determinado las debilidades de la competencia que para nosotros representan oportunidades de desarrollo.

El análisis FODA nos mantiene alerta para aprovechar en forma oportuna y adecuada las fortalezas y oportunidades, para reducir al mínimo las debilidades y

evitar las amenazas. Podemos apreciar que tenemos muchas más fortalezas y oportunidades que debilidades y amenazas, por lo tanto, la idea es buena y debe ponerse en marcha.

A continuación presentamos un cuadro comparativo FODA de las circunstancias actuales y de aquellas que puedan suceder. Las estrategias presentadas darán resultados positivos cuando sean aplicadas con oportunidad y eficiencia.

CUADRO No. 14

MATRIZ FODA PARA LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

FACTORES INTERNOS FACTORES EXTERNOS	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	F/O USO FORTALEZAS PARA APROVECHAR OPORTUNIDADES FORTALEZAS • Capacitación constante • Infraestructura funcional • Posibilidad de importar otras marcas • Precios competitivos OPORTUNIDADES • Proyección imagen empresarial • Expansión a otras actividades similares	O/D VENCER DEBILIDADES PARA APROVECHAR OPORTUNIDADES OPORTUNIDADES • Oportunidades de expansión • Proyectar buena imagen empresarial DEBILIDADES • Luchar para ganar posicionamiento • Dificultad para encontrar mano de obra calificada
AMENAZAS	F/A USO FORTALEZAS PARA ENFRENTAR AMENAZAS FORTALEZAS • Precios competitivos en el mercado • Garantía de 6 meses en mano de obra • Posibilidad de importar repuestos y accesorios	A/D REDUCIR AL MÍNIMO DEBILIDADES Y EVITAR AMENAZAS • Al ser negocio nuevo amerita posicionamiento de marca • Especializar y capacitar al personal para evitar problemas de mano de obra • Crecer para afrontar la crisis

Elaborado por la autora

En el cuadro N° 2 se indica cómo podemos aprovechar o combatir las circunstancias que se presenten. Lo que se requiere es decisión y oportunidad.

CUADRO N° 28**NIVELES DE PONDERACIÓN (D/F)**

Calificaciones de cada factor escala 1 a 4	Ponderación de cada factor Fluctuaciones 0 décima = 0.0 sin importancia 10 décimas = 1.0 muy importante
Debilidad importante 1	
Debilidad menor 2	
Fortaleza menor 3	
Fortaleza importante 4	

CUADRO No. 29**MATRIZ DE EVALUACIÓN INTERNA**

FACTORES INTERNOS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
FORTALEZAS			
Capacitación constante	0.154	3	0.45
Infraestructura funcional	0.10	3	0.30
Posibilidad de importar repuestos	0.05	4	0.20
Servicio multimarcas	0.25	4	1.00
Precios competitivos	0.10	4	0.40
Es una empresa nueva	0.10	2	0.20
Dificultad para encontrar mano de obra	0.15	1	0.15
Relativa falta de experiencia administrat	0.10		0.20
TOTAL:	1		2.9

El resultado total ponderado obtenido en la evaluación interna de “Servicio Integrado Automotriz” alcanza a 2.9, lo cual indica una fuerte posición interna empresarial.

Sin embargo, no se debe descuidar que dadas las condiciones macro económicas del país el equilibrio es delicado, ya que coexisten factores internos positivos importantes con debilidades internas igualmente importantes.

CUADRO N°17**MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS**

FACTORES EXTERNOS	PONDERACIÓN	CALIFICACIÓN	RESULTADO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
Expansión de servicio técnico a otras empresas	0.35	4	0.80
Proyección de imagen empresarial	0.40	4	1.4
AMENAZAS			
Descontinuación en importación de repuestos y accesorios	0.10	1	0.10
Crisis económica	0.10	2	0.10
Costos elevados de vehículos	0.10	2	0.10
TOTAL	1		2.5

Cuadro N° 6**Niveles de ponderación (A/O)**

Calificaciones de cada factor escala 1 a 4	Ponderación de cada factor
Amenaza importante 1	Fluctuaciones
Amenaza menor 2	0 décimas = 0.0 sin importancia
Oportunidad menor 3	10 décimas = 1.0 muy importante
Oportunidad importante 4	

Técnicamente el resultado ponderado total fluctúa entre 4.0, el valor más alto posible y 1.0 el menor valor posible.

El resultado ponderado total de 2.5 que muestra la matriz, indica que “Servicio Integrado Automotriz”, actúa en un mercado medianamente interesante y con proyección a grandes oportunidades, si consideramos que es una empresa nueva.

CUADRO N° 18

EVALUACIÓN DE FACTORES CLAVES DE ÉXITO

Matriz de sinergia

MATRIZ DE SINERGIA (F/) ESCALA ALTA 5 MEDIANA 3 BAJA 1	FORTALEZAS	Capacitación constante	Infraestructura funcional	Precios competitivos	Servicio multi marca	Posibilidad de importar repuestos	AMENAZAS	Desarrollo de tecnología en otros talleres	Descontinuación en importación vehículos	Crisis económica
OPORTUNIDADES										
Competencia limitada		3	1	1	1	1				
Expansión del servicio a compañías		5	1	3	5	1				
DEBILIDADES										
Empresa nueva		3	3	1	1	1		1	1	3
Dificultad encontrar mano de obra		5	1	3	3	1		5	1	1
Falta experiencia administrativa		5	1	3	1	1		3	1	1

Elaborado por la autora

La matriz de sinergia Fortalezas / Debilidades (F/D) la utilizamos para definir acciones estratégicas de mejoramiento interno, mediante interacciones que se producen entre las fortalezas y debilidades.

En esta matriz y las dos siguientes, se utiliza la siguiente escala de factibilidad

Escala: Alta 5 Baja 1
Media 3

La matriz de sinergia Debilidades / Amenazas (D / A), se utiliza para la definición de acciones estratégicas defensivas, a través de la combinación de las debilidades y amenazas.

La matriz de sinergia Fortalezas / Oportunidades (F / O), nos permite identificar acciones estratégicas ofensivas de aprovechamiento, mediante la combinación de las fortalezas y oportunidades más significativas.

4.3 Formulación de estrategias

Como conclusión del análisis de la situación de “Servicio Integrado Automotriz” elaborado en el presente capítulo, se proponen las siguientes acciones estratégicas:

4.3.1 Estrategias de mejoramiento interno

- Acelerar el proceso de capacitación de la mano de obra, que es función directa de extensión de servicios a otras compañías.
- Ampliar contactos con otras compañías para ofrecer nuestro servicio técnico. No podemos depender de un mercado fluctuante.

4.3.2 Estrategias defensivas

- Ampliar líneas de productos y servicios de la empresa para ocupar los nichos y las brechas vacantes que podrían tomar la competencia.
- Introducir modelos que concuerden con los módulos de la competencia
- Mantener precios bajos en dichos modelos
- Firma de acuerdos exclusivos con proveedores y distribuidores
- Promociones en ofertas, cupones y descuentos oportunos
- Reducir los tiempos de entrega

- Aumentar las coberturas de garantías
- Patentar tecnologías alternativas
- Evitar a los proveedores que dan servicios a los competidores
- Fortalecer rápidamente la imagen y estructura institucional, pues siendo una empresa nueva, está más expuesta a las fluctuaciones de la economía en épocas de crisis.
- Ante el inminente cambio de antiguas prácticas a tecnología de punta que desarrollen los otros talleres, es necesario mejorar nuestros procesos de servicio, control de calidad y administración, a fin de asegurar nuestra cartera de clientes.
- Una buena defensa implica ajustarse con rapidez a las cambiantes condiciones del negocio y, a veces, dar el primer paso para obstruir o dificultar los movimientos de los posibles competidores.

4.3.3 Estrategias ofensivas de aprovechamiento

- Establecer sistemas de información y monitoreo del mercado y la competencia”.
- Planificar, ampliar el mercado de servicios incorporando líneas de reparación de carrocería y reparación de piezas de motores, a fin de rebajar más los costos operativos de la empresa.

4.3.4 Estrategias competitivas

- Tratar de ganar la primera carrera para lograr el liderazgo en el negocio de servicios automotrices, con una actitud emprendedora osada y una estrategia creativa.
- Presionar para perfeccionar la tecnología, mejorar la calidad del producto y/o servicio
- A medida que se despeja la incertidumbre tecnológica y que surge una tecnología dominante, adoptarla de inmediato.
- Formar alianzas estratégicas con los proveedores claves con el fin de tener acceso a capacidades especializadas, tecnológicas y materiales o componentes críticos.
- Buscar nuevos grupos de clientes, nuevas aplicaciones para el usuario, e ingresar en nuevas áreas geográficas.
- Hacer que quienes utilizan nuestros servicios por primera vez les resulte más fácil y económico probar la primera generación de servicios y productos de nuestro negocio.
- Precios de mano de obra razonablemente más bajos que la competencia y disponibilidad de repuestos de uso frecuente.
- Instalaciones que hacen confortable la espera del cliente

4.4 DESARROLLO DE ESTRUCTURAS ADMINISTRATIVAS PARA “SERVICIO INTEGRADO AUTOMOTRIZ”

En el presente capítulo se desarrollan las estructuras financieras, administrativas y de producción, como el total de la empresa “Servicio Integrado Automotriz”.

Es importante remitirse a conceptos específicos que faciliten su comprensión al aplicarlos a un proyecto, a continuación señalamos los principales.

4.5 Estructura Administrativa

4.5.1 Conceptos generales

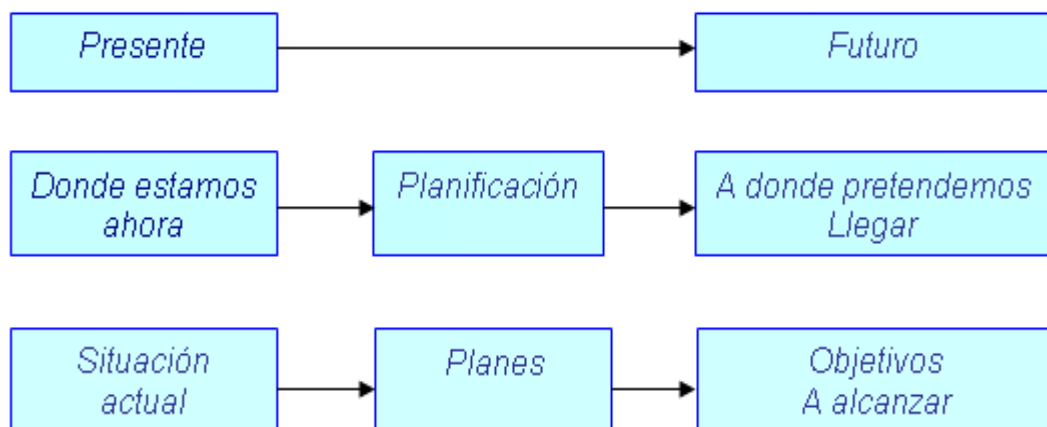
Administración: Henry Fayol (considerado como el verdadero padre de la moderna Administración), dice que "administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar.

La importancia de la Administración de empresas, es sin lugar a duda el factor que permite la movilización de los recursos humanos y materiales, determinando

el desarrollo de oportunidades en un clima de laboral propicio para el crecimiento individual, de equipo y empresarial.

Planificación Administrativa: “Proceso sistemático de observación y reflexión anticipada para reconocer y definir las tendencias futuras, examinar las relaciones entre sus tendencias y los objetivos organizativos, y realizar los ajustes necesarios en función de los objetivos y condiciones generales de la empresa, a través del uso posible, eficiente y económico del personal, métodos de dirección, fondos y otros recursos”⁹

La planificación es la primera función administrativa porque sirve de base para las demás funciones. Esta función determina por anticipado cuáles son los objetivos que deben cumplirse y que debe hacerse para alcanzarlos; por tanto, es un modelo teórico para actuar en el futuro. La planificación comienza por establecer los objetivos y detallar los planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible. La planificación determina donde se pretende llegar, que debe hacerse, como, cuando y en que orden debe hacerse.¹⁰



Las premisas de la Planificación¹¹

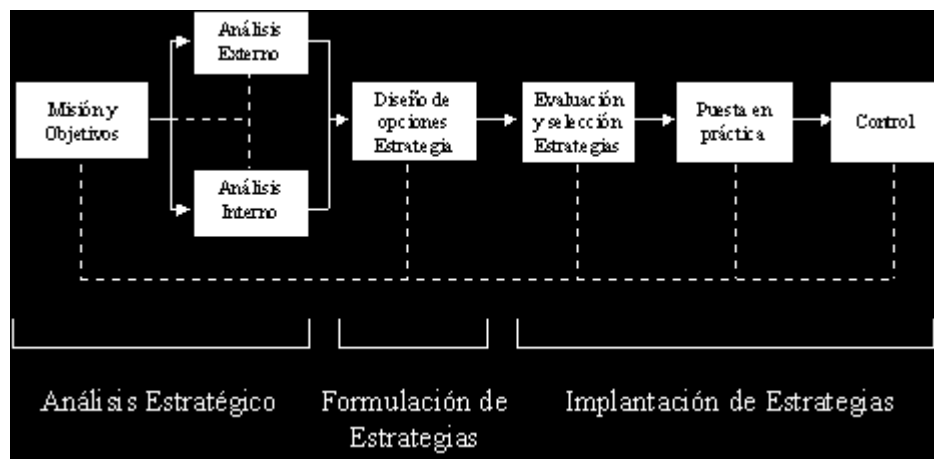
⁹ J.M.Rosenberg “Diccionario de administración y finanzas” Biblioteca Master Centrum. Grupo Editorial Océano, España

¹⁰ www.monografias.com

¹¹ www.gestiopolis.com

Como parte de la Administración, la planeación estratégica o planificación tiene como objetivo primordial, reducir la incertidumbre existente en el futuro, a través de la elaboración de planes que el administrador lleva a cabo.

Estrategia: “Un buen plan estratégico y su implementación efectiva deben dar como resultado un aumento en el valor de la empresa para el accionista. Todo proceso de desarrollo de estrategias debe culminar en una validación financiera del valor de la empresa. Ésta se logra haciendo proyecciones financieras de las opciones estratégicas a las que se llega forzosamente en el análisis. La dimensión financiera y la dimensión estratégica deben ir de la mano tanto en el desarrollo de estrategias como en el control estratégico. (Rodríguez, 2001b)



La estrategia es el camino que toda empresa ya sea grande, mediana o pequeña, debe recorrer para alcanzar sus objetivos.

“Solución Integral Automotriz”, ha definido 3 estrategias para su implementación y ésta son:

- Estrategia de servicio
- Estrategia de precios
- Estrategia de comunicación

Estrategia de servicio:

Mejoramiento del servicio: Es decir, estar a disposición del cliente en caso de emergencia o consulta las 24 horas.

Diferenciación del servicio: Disponer de un servicio ambulante por si el cliente lo requiere ya sea dentro o fuera de la ciudad o sus alrededores.

Servicio de calidad: Servicio inmediato de entrega de repuestos en el momento de arreglo del vehículo, haciendo que el cliente no se preocupe por la compra del repuesto y su pago inmediato, ya que “Solución Integral Automotriz” lo adquiere y cobrará al momento de entregar el vehículo.

Precio: Establecer el precio accesible y real sin ningún tipo de recargo por nuestros servicios que el ya está establecido.

Brindar opciones y facilidades de pago a los clientes

Táctica: El Dr. Savielly Tartakower, campeón de ajedrez una vez dijo “la táctica es "Hacer lo que hay que hacer cuando hay algo que hacer", en

contraposición a la estrategia, que según él, es: "Hacer lo que hay que hacer cuando no hay nada que hacer".¹²

También es posible decir que el resultado de un golpe táctico se ve de inmediato, ya sea para bien o para mal, mientras que averiguar si la estrategia que hemos seguido es correcta o no, requiere un plazo más largo.

Por esos conceptos decimos que existe una diferencia básica entre estrategia y táctica, la primera está enfocada hacia el largo plazo, mientras que la segunda es de corto plazo. Aquí se debe considerar que el plazo es relativo, dependiendo el tipo de empresa.

Organización

*“Es la estructuración técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos materiales y humanos de un organismo social, con el fin de lograr su máxima eficiencia dentro de los planes y objetivos señalados”.*¹³

La organización como parte de la administración, es el elemento final del aspecto teórico que ejecuta los detalles que la previsión y la planeación han señalado⁹.

¹² <http://aiedrezbellavista.blogspotcom>

¹³ Agustín Reyes Ponce “Administración de Empresas Teoría y Práctica”, Segunda Edición. Editorial LIMUSA NORUEGA EDICIONES MÉXICO, Pág. 212

Si bien en toda organización se debe propender a la integración, no se deben mezclar los conceptos pues se pueden perder de vista las metas, haciendo bajar el nivel técnico de la administración.

4.5.2 Principios de organización

El área administrativa de “Servicio Integrado Automotriz”, no amerita gran complejidad, pues en base a los aspectos generales ya desarrollados (tamaño óptimo, capacidad instalada, tecnología, etc.), se tomaron en cuenta los siguientes principios de organización:

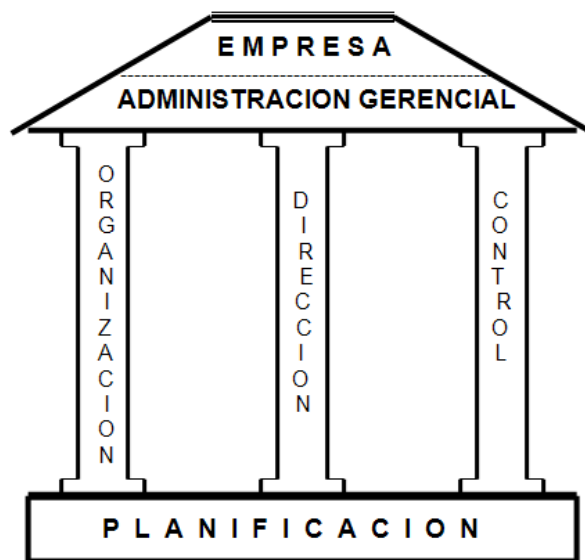
Principio de especialización: En base a la división del trabajo, cada empleado desarrolla una actividad más limitada y concreta, para obtener de él mayor eficiencia, precisión y destreza.

Principio de la unidad de mando: Se establece la necesidad de que cada subordinado no reciba órdenes sobre la misma materia de dos o más personas distintas. La unidad de mando es diseñada también para lograr mayor eficiencia.

Principio de equilibrio de autoridad – responsabilidad: Se precisa el grado de responsabilidad que corresponde al jefe de cada nivel jerárquico, de igual forma, la autoridad correspondiente a aquella. No puede existir autoridad sin responsabilidad.

Principio del equilibrio de dirección-control: A cada grado de delegación debe corresponder el establecimiento de los controles adecuados para asegurar la unidad de mando. La administración no puede existir sin alguna delegación, es decir hacer a través de otros; esto implica que la autoridad se puede delegar mientras que la responsabilidad se la comparte.

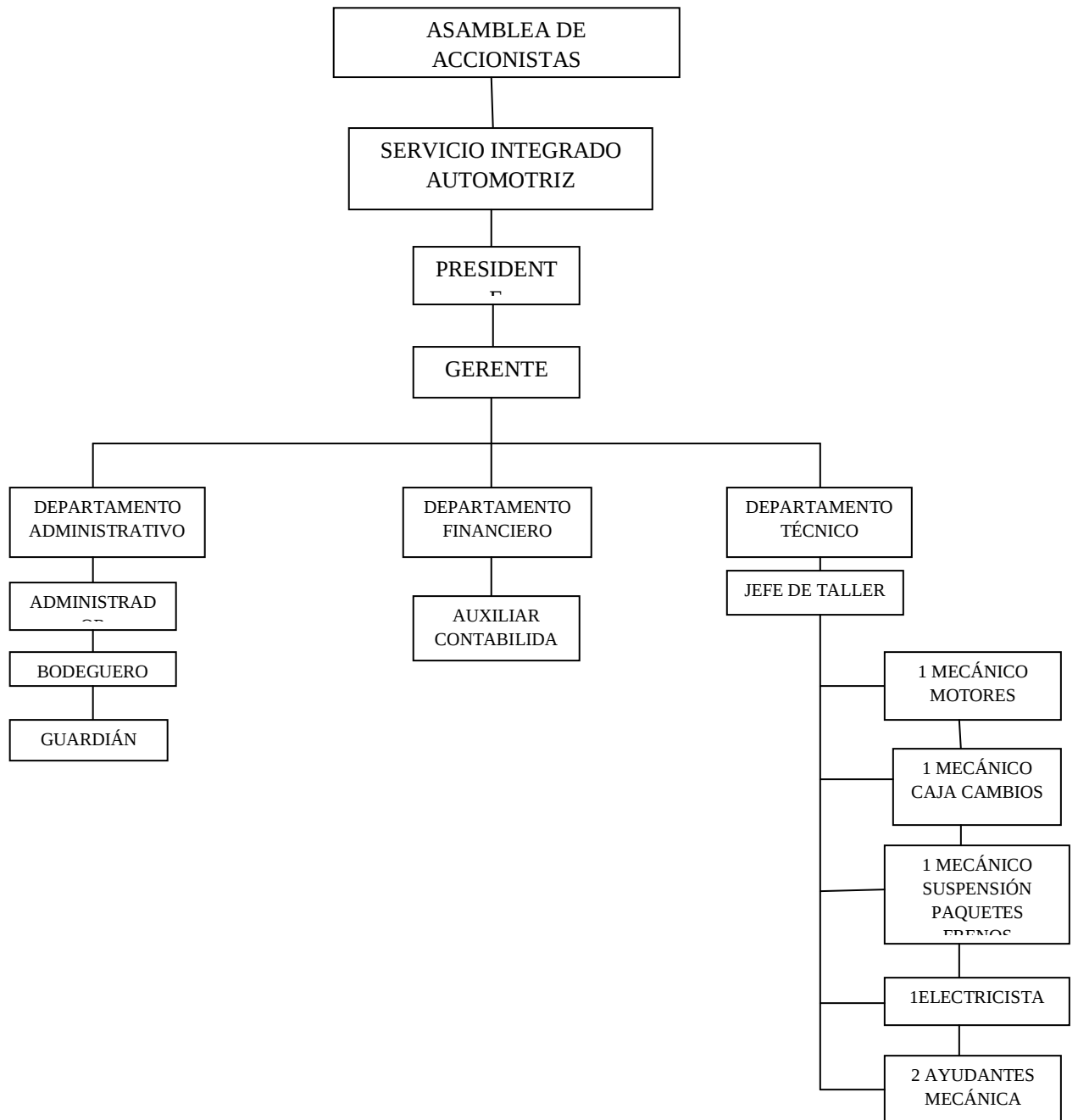
Para el presente caso, se ha desarrollado un sistema de organización funcional o de Taylor, que para nuestro beneficio se basa en la determinación del departamento de personal y el de producción (taller), ambos con autoridad en sus respectivas especialidades sobre todo el personal respectivo.



A continuación se presenta un organigrama que se cumplirá en un 100% conforme se vayan cumpliendo las metas del presente proyecto.

GRÁFICO N° 17

ORGANIGRAMA DE “SERVICIO INTEGRADO AUTOMOTRIZ”



Elaborado por la autora

4.5.3 Función administrativa

En esta etapa, para la distribución de funciones se han tomado en cuenta a las unidades de organización, separando las funciones en cada línea básica, de acuerdo a los siguientes criterios:

- El trabajo que se debe hacer
- Las personas concretas de que se puede disponer, y,
- Los lugares en que dichos trabajos se deben realizar

“Servicio Integrado Automotriz” propone un registro de personal, toda vez que es necesario que existan estándares de resultados para cada una de las áreas, que sirvan de criterio para comparar en todo momento los resultados. Este criterio surge del hecho de que muchas de las mediciones de las actividades de los diferentes departamentos se ven influidas por factores no controlables, incluida la imposibilidad de determinar responsabilidades ante los acontecimientos.

Nivel Directivo

Conformado por el Presidente y el Gerente, es el nivel más alto de autoridad, interesado en relacionar la empresa en su totalidad con su entorno, emite políticas organizacionales y evalúa su gestión.

Son funciones del nivel directivo:

- Responsable de velar por los intereses de la empresa
- Responsable de generar rentabilidad
- Velar por el buen desenvolvimiento de todos los departamentos
- Responsable de proveer equipos y herramientas especiales a los técnicos
- Evaluar los diferentes departamentos para certificar su buen desempeño
- Detectar y evaluar las necesidades de los diferentes departamentos
- Detectar y coordinar las necesidades de capacitación
- Difusión permanente de las funciones y responsabilidades de cada empleado
- Responsable de analizar permanentemente el comportamiento del mercado
- Responsable de buscar las mejores opciones de proveedores para la empresa
- Control de riesgos que podrían afectar al negocio
- Responsable de la búsqueda de nuevos clientes para la empresa
- Control adecuado de gastos de la empresa
- Responsable del manejo de los excedentes generados
- Motivar, dirigir, liderar e incentivar al equipo de trabajo para consecución de los objetivos empresariales.
- Elaborar estadísticas de proyección de crecimiento empresarial
- Elaborar informes de productividad
- Informar a la asamblea general sobre la gestión realizada

Personal administrativo

El personal administrativo tiene un papel muy importante en la consecución exitosa de la misión de una empresa, pues sobre el cual recae la responsabilidad de administrar los recursos tanto de personal como los materiales. La optimización de estos recursos depende en gran parte de la eficiencia y eficacia con que se realice su actividad.. Por ello, es importante considerar cuidadosamente las condiciones, políticas y criterios de selección, reclutamiento, contratación, inducción, desarrollo, evaluación y promoción

Por los requerimientos de nuestra empresa, el personal administrativo se reduce a un administrador, una secretaria-auxiliar de contabilidad, un bodeguero y dos guardianes.

Administrador

Para nuestra empresa se requiere un administrador con visión, capaz de aplicar y desarrollar los conocimientos de la planeación, organización, dirección y control del taller, a fin de lograr los propósitos para la cual sus socios invirtieron su tiempo y recursos en la consecución de sus metas e ideales.

Son funciones del administrador:

- Ser el máximo responsable por el servicio al cliente y la satisfacción del mismo
- Ser el máximo responsable de la apertura y auditoría de las `órdenes de trabajo, e ingreso de los datos al terminal de computación.

- Dirigir todas las comunicaciones desde y hacia los clientes a un archivo personalizado
- Planificar el trabajo en proceso conjuntamente con el jefe de taller
- Controlar reportes de órdenes de trabajo en proceso por unidad vehicular
- Responsable del manejo de cada chica del taller
- Responsable de la emisión y verificación de la factura
- Responsable del cobro de la factura
- Control de horas extras del personal
- Elaboración de reporte de actividades para el nivel directivo

Secretaria-Auxiliar de contabilidad

“Servicio Integrado Automotriz”, por el momento y a mediano plazo, no va a requerir de 2 personas para desempeñar esas funciones, por lo que la empleada contratada tendrá las siguientes funciones:

- Propender por una comunicación óptima y oportuna de la Empresa con sus clientes internos y externos.
- Administrar las comunicaciones telefónicas entrantes y salientes.
- Atender a las personas que lleguen a la Empresa
- Elaborar cartas
- Mantener al día los archivos generales de la empresa.
- Organizar la mensajería diariamente
- Elaborar roles para pagos de seguridad social, Caja de Chica, entre otros

- Llevar un registro de los activos de la empresa con el nombre de la persona responsable de la custodia y conservación de los mismos.
- Realizar el registro y control de las transacciones diarias de la empresa
- Revisión de la documentación para el pago a proveedores
- Entregar al bodeguero los precios actualizados de los materiales, repuestos y lubricantes para su ingreso en el sistema de inventarios.
- Registro codificado de clientes (nombres, dirección, marca de vehículo, etc.)
- Elaboración de cuadros estadísticos sobre el mantenimiento de vehículos por cada cliente en coordinación con el jefe de taller.
- Ingreso de compras y mantenimiento del inventario de herramientas codificado
- Llevar el registro y control de cartera de clientes
- Elaborar un reporte diario del movimiento económico para toma de decisiones de la gerencia.

Bodeguero

Son funciones del bodeguero:

- Registrar los ingresos y egresos de repuestos, lubricantes y materiales en el sistema de inventarios.
- Atender los requerimientos de taller en forma ágil, oportuna y eficiente
- Informar al jefe de taller cuando algún producto llegue a su stock mínimo permisible, verificando el inventario físico.
- Ubicar las herramientas y equipos especiales dentro de la bodega

- Ubicar adecuadamente los repuestos
- Ingresar al terminar de cómputo, los ítems de repuestos, materiales y lubricantes por cada orden de trabajo.
- Emitir reportes de utilización de productos
- Mantener ordenada y limpia su área de trabajo
- Mantener un listado de herramientas, equipos y repuestos defectuosos y/o obsoletos para dar de baja.

Guardián

Son funciones del guardián:

- Velar por la seguridad de las instalaciones, bienes y productos
- Velar por la seguridad e integridad de las personas: trabajadores, socios y clientes
- Cumplir a cabalidad con el horario establecido

4.6 Estructura técnica

Como su nombre lo indica, es el personal que con sus estudios se ha especializado en la rama automotriz y posee suficiente y concreto conocimiento de las acciones que debe desempeñar. Es el que se encarga de realizar el trabajo operativo o de producción y en cuyas manos recae la responsabilidad de lograr el principal objetivo de la empresa: ofrecer asistencia técnica garantizada. El cumplimiento de este objetivo asegura una creciente cartera de clientes y la permanencia de la empresa en el mercado.

4.6.1 Funciones técnicas

El detalle de las funciones de las personas de este departamento, confirman lo anterior:

Jefe de Taller

El jefe de taller será responsable de:

- La calidad y confiabilidad de las reparaciones
- Diseñar y controlar los chequeos de calidad
- Supervisar y ejecutar las auditorías de los vehículos para asegurar una correcta reparación
- Coordinar con el taller y absolver dudas sobre las acciones necesarias para corregir los problemas recurrentes.
- Pre diagnosticar fallas de los vehículos que ingresan al taller
- Mantener un registro estadístico de clientes, codificado y además registrar los trabajos realizados en coordinación con el administrador.
- Registrar en el terminal de cómputo los conceptos de mano de obra por cada orden de trabajo.
- Comunicar permanentemente necesidades de capacitación del personal técnico
- Supervisar todas las tareas del taller
- Supervisar personalmente que se cumplan las políticas de la empresa y los procedimientos de su área.
- Asegurar la provisión oportuna de equipos y herramientas de taller

- Verificar diariamente el trabajo de taller y coordinar su ejecución
- Responsabilizarse por todo el proceso de garantía

Mecánicos

- Realizar el trabajo descrito en la orden de trabajo de una forma eficiente y productiva, timbrando el tiempo real de operación.
- Solicitar al Jefe de Taller la autorización para el cambio de algún repuesto o trabajo adicional.
- Informar al Jefe de Taller de cualquier desperfecto o novedad encontrada en algún vehículo.
- Exigir apoyo técnico al Jefe de Taller
- Trabajar en coordinación y en ambiente de amistad y cooperación con los demás mecánicos.
- No encargar trabajos de armado y desarmado de un vehículo a los ayudantes del taller.
- Entregar los repuestos cambiados (ordenadamente)
- Controlar las herramientas personales y del taller
- Cumplir con las normas de seguridad señaladas en cada área de trabajo
- Utilizar literatura técnica en todo momento

Ayudantes de mecánica

- Prestar ayuda en todo lo que fuese necesario para mejorar el desarrollo de la operación
- Ayudar directamente al mecánico que fuese asignado
- Cumplir estrictamente con el horario y normas de disciplina impuesta por la empresa
- Cuidar de la herramienta utilizada

- Velar por la limpieza de todo el taller

La estructura técnica del taller incluye el análisis de varios elementos que deben ser tomados en cuenta por separado y luego integrados en un solo concepto, a fin de demostrar que el proyecto cuenta desde el punto de vista técnico operativo, con una base sustentable.

La contratación del Jefe Técnico y de los mecánicos adicionales fue una de las actividades más complejas que se llevó a cabo. En el resumen de fortalezas, la mano de obra calificada es una de las principales. De su calidad en el desempeño del trabajo dependerá el mantenimiento y posterior incremento de la cartera de clientes. Los parámetros de selección estuvieron enfocados a que el aspirante a técnico, tenga experiencia y de preferencia haya trabajado en talleres de mecánica automotriz, por lo tanto, conozca la base teórica y práctica de los siguientes parámetros:

a) Seguridad

Esta sección supone el conocimiento de las precauciones de seguridad básicas, poder identificar las situaciones de advertencia o de peligro que deben observar antes de operar, dar lubricación, mantenimiento o hacer reparaciones a los vehículos. Es tan importante conocer los avisos de seguridad, saber leerlos, limpiarlos o reemplazar los que ya no puedan leerse o no se vean sus ilustraciones con claridad. Debe saber que si una etiqueta está fijada a una pieza y esa pieza es reemplazada, debe cerciorarse que se instale una nueva etiqueta en la pieza de reemplazo, o recomendar al administrador para que visite al distribuidor y obtenga nuevas etiquetas. Los mecánicos deben estar conscientes de no operar ni trabajar en los motores a menos que hayan leído y entendido las instrucciones y advertencias de los manuales. Debe tener conocimiento y recomendar que si no se obedecen las instrucciones y advertencias de los manuales se pueden producir lesiones graves o fatales.

Las pruebas de selección también incluyeron conocimientos de seguridad en la aplicación, actitudes, sustancias y partes no recomendadas por el fabricante, como por ejemplo:

- Usos prohibidos de éter. No utilizarlo para arranques, ya que el mismo motor está equipado con un calentador de admisión para el arranque en tiempo frío.
- Inyectores: desconexiones en reparación para impedir lesiones
- Alta presión: el rociado de fluido de alta presión puede inyectar fluido en el cuerpo resultando en lesiones serias o mortales.
- No permitir personas no autorizadas sobre, alrededor o dentro del vehículo cuando se esté efectuando una reparación o mantenimiento.
- No hacer ajustes inexpertos en la instalación del motor o en la instalación de cables del fabricante del vehículo. Puede ser peligroso y resultar en lesiones personales o mortales y/o en daños del motor.

b) Operación

Es la fase en la cual el mecánico debe tomar en cuenta básicamente los parámetros de medición del vehículo que está en reparación. Las conclusiones de esta observación será la primera guía para un diagnóstico acertado. Entre los principales parámetros de medición tenemos los siguientes:

- **Presión del aceite,** si no se indica presión del aceite, debe recomendar para el motor, pueden ocasionarse mayores daños al motor.
- **Temperatura del agua-refrigerante.** El rango de temperatura típica es 88 a 102 C. pudiendo llegar a un máximo de 105C con la tapa presurizada del sistema de enfriamiento.
- **Amperímetro,** indica la carga o descarga en el circuito de carga de la batería. Cuando el motor está operando el amperímetro⁹ indica el voltaje del sistema de carga. Si este indica una carga excesiva (positiva) durante la operación normal, el técnico debe saber que debe revisar el sistema de carga para ver si hay mal funcionamiento y corregir el problema.
- **Tacómetro,** indica las RPM del motor, el motor debe ser operado a alta en vacío sin que se dañe pero no debe permitirse que se sobre acelere mientras se cambian las velocidades menores en cuesta abajo puede ocasionar graves daños al motor.
- **Temperatura de aceite del motor,** es fundamental, mide la temperatura de aceite del motor en el colector de aceite. Debe saber que una temperatura de aceite más alta de lo normal indica que ha ocurrido un problema de calentamiento en la lubricación y/o en el sistema de enfriamiento. Esto puede dañar las cabezas de cilindros, las camisas, los pistones y los cojinetes del cigüeñal.

- **Presión del combustible,** sobre este tema se les preguntó si saben qué es un medidor de la presión del combustible que va desde el filtro de combustible hasta los inyectores unitarios, el indicador debe registrar en la gama normal (verde). Una caída en la presión de combustible generalmente indica suciedad u obstrucción de los filtros de combustible.

c) Mantenimiento

Los técnicos deben saber que el servicio recomendado debe realizarse primero en el intervalo de consumo de combustible. Sin embargo, el fabricante reconoce que la distancia recorrida (odómetro-millas/kilómetros) o el tiempo (las horas de servicio) pueden ser más conveniente^{4s}. B ajo condiciones de operación muy severas, de polvo de congelamiento puede ser necesario un mantenimiento más frecuente que el especificado en el programa de mantenimiento.

Finalizado el test de conocimientos básicos y fundamentales, la empresa decidió la contratación de los siguientes profesionales:

Ricardo Maguabe: Jefe de Talleres, motores

Ramiro Enríquez: Motores

Diego Andrade: Electricidad

José Amaguaya: Suspensiones

4.6.2 Distribución de la planta

Según el cuadro comparativo N° 18 y 18ª. Se ha seleccionado el predio ubicado en la av. De la Prensa y Tufiño, lote 56, tomando en cuentas aspectos como tamaño, localización e instalaciones que hacen más funcional y rentable el proyecto.



El tamaño del local consideramos es adecuado al tamaño de mercado con el que por hoy contamos y el que potencialmente se irá incorporando en lo sucesivo.

Es posible que a mediano plazo, que significa después de unos 5 a 8 años, el tamaño de las instalaciones no sea el óptimo, sin embargo no podíamos optar por una opción más costosa porque se podía generar una capacidad instalada sub-utilizada y más costosa. Esperamos que las condiciones de crédito de desarrollo en el futuro cambien y podamos, de acuerdo a nuestra visión reconceptualizar el proyecto para aplicar inversiones por etapas.

Bajo estas condiciones, el esquema de distribución de la planta queda como sigue:

Planta alta de la edificación: Oficina y área de espera para clientes de 200 m², en los cuales se implementará una sala con 4 sillones esquineros y un sillón recto, un anaquel para periódicos y revistas, una cafetera, una línea telefónica, una mesa de ping-pong, un televisor y un espacio con mesas y sillas pequeñas, un pequeño pizarrón, tizas a colores y cuadernillos para los niños que lleguen con sus padres se entretengan mientras se le atiende al cliente. Con esto perseguimos que la persona que llegue a nuestros talleres se halle en un ambiente de confianza y confort y tenga la mejor impresión del negocio al cual acude.



Planta baja de la edificación en un área de 100 m², bodega de herramientas y repuestos, destinada al almacenamiento de los aceites, filtros, llantas, paquetes, partes y piezas y repuestos de motor que conforme sigamos creciendo,

inicialmente importaremos en cantidades moderadas, de acuerdo a las necesidades que se presenten.

Planta baja de la edificación en un área de 100 m², vestidores para el personal de talleres, aquí cambiarán su indumentaria de calle por la de trabajo. En esta zona se instalarán 2 armarios adicionales para su comodidad, se han construido en forma adyacente un baño compuesto de ducha, inodoro y lavabo.

Planta baja de la edificación en un área de 60 m², casa para la guardianía ubicada en la parte posterior. Está compuesta de 2 piezas y un medio baño.

Planta baja de la edificación en un área de 400 m², se encuentran ubicados 4 hangares de trabajo bajo techo, contruidos de columnas de concreto, paredes posteriores y laterales de bloque y techo de eternit. Uno de estos hangares cuenta con una fosa para trabajos mecánicos que deben realizarse bajo el vehículo.



Planta baja de la edificación en un área de 200 m², para trabajos varios.

Planta baja en un área de 400 m², se encuentra un patio para parqueo y/o espera de los vehículos que ingresan a ser reparados. En ésta pueden estar cómodamente hasta 7 vehículos.

4.6.3 Capacidad instalada de la planta

La describimos como el conjunto de equipo y herramienta con que el taller cuenta para atender simultáneamente varias reparaciones preventivas y correctivas. Es así que hemos definido que la capacidad de la planta es ideal para realizar 8 mantenimientos preventivos y siete correctivos por día.

El detalle de equipo y herramienta (ver cuadro12) con que se cuenta, garantiza la calidad del servicio prestado. Recalcamos que para su selección se consideraron los pasos requeridos como son las especificaciones técnicas recomendadas por los fabricantes.

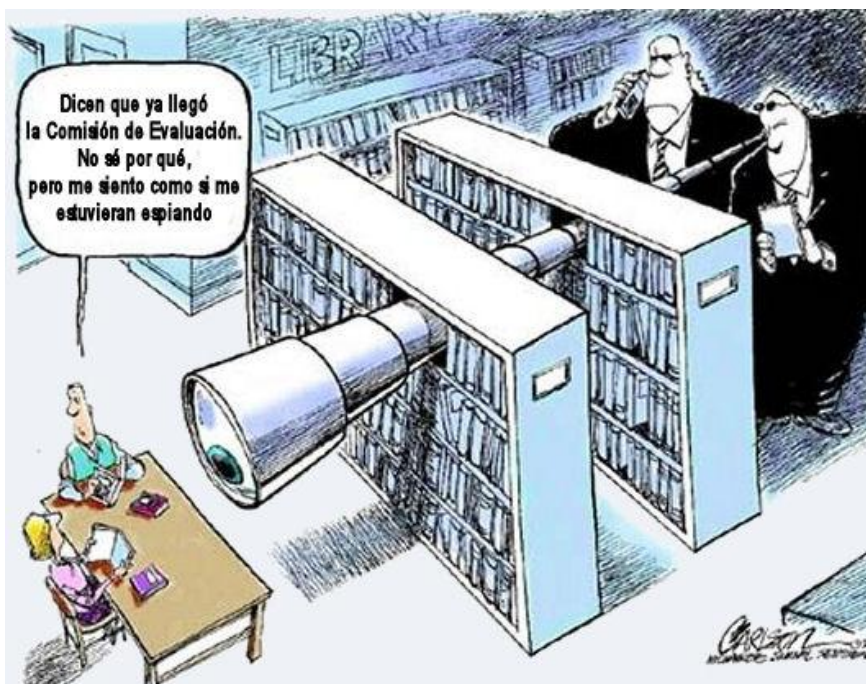
En el proyecto que llevamos adelante, la capacidad instalada viene a ser el factor clave. En el área de mecánica, la instalación de microempresas ha sido una práctica común para pequeños inversionistas en nuestro país. Por el momento, nuestro estudio se ha enfocado en esa dirección, tomando en cuenta que el concepto desarrollado es el de unidad de producción que no es de tipo casero ni de grandes proporciones. Nuestro criterio sobre optimización del proceso productivo incluye factores técnicos como el equipo clave que condiciona la capacidad instalada mínima que puede obtenerse. En la disponibilidad total se incluye el

préstamo obtenido lo que ha hecho posible la implementación de equipos, maquinaria, herramientas y mobiliario y adecuaciones básicas.

Los equipos, mano de obra, servicios como agua, energía eléctrica y teléfonos descritos en los respectivos apartados de este estudio, tal como están estructurados, nos dan la seguridad de que todo lo que necesitamos está disponible y conjugado con una acertada distribución de cargas de trabajo, calculado por horas/ hombre .

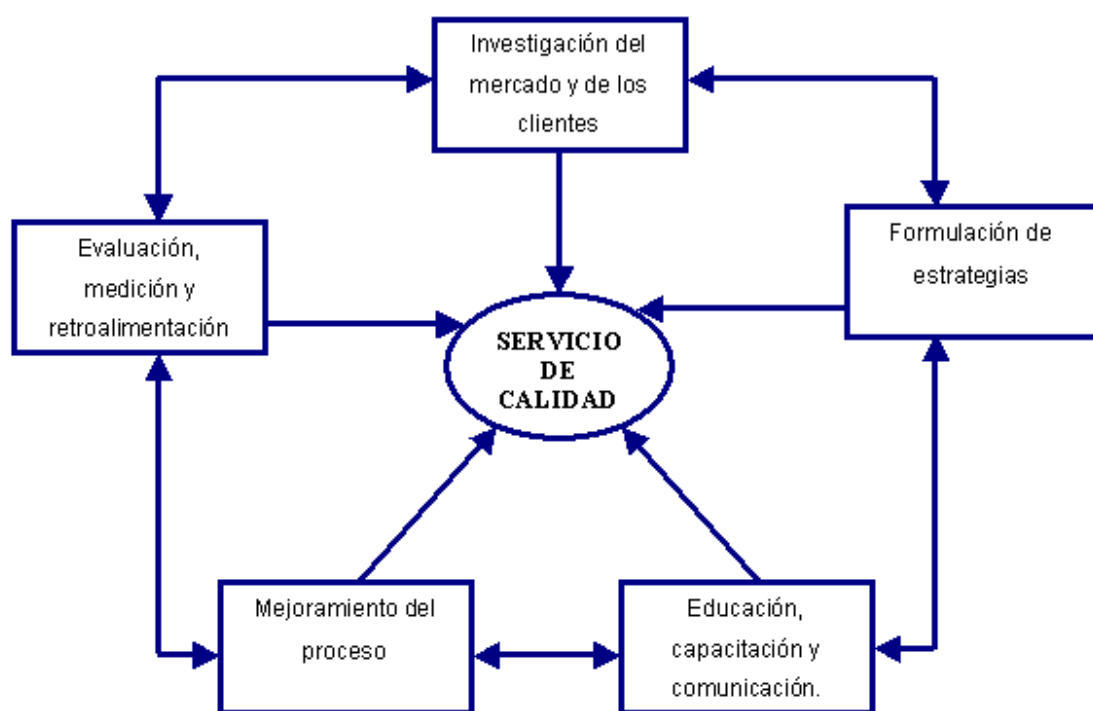
4.6.4 Control de calidad

El concepto de control de calidad se basa en la premisa de que los empleados mostrarán un mayor interés por su trabajo si se les da la oportunidad de participar en mayor grado en los procesos de toma de decisiones que para nuestro negocio es de gran importancia, pues asumimos que si los trabajadores mejoran tanto su propia imagen como el entorno de trabajo, aparecerá el concepto de círculos de calidad que constituyen pequeños grupos de empleados que bajo el patrocinio de la Gerencia, se reúnen voluntariamente con carácter regular para evaluar los problemas de trabajo que afectan los procesos de calidad del trabajo final.



Bajo estos parámetros se tiene proyectado la realización de reuniones quincenales o si es del caso cuando así se requiera, en las cuales se expondrán todos los problemas y se tomarán las mejores decisiones, pues debemos llevarnos del dicho “Aumentar la calidad no tiene por qué implicar perder productividad”.

GRÁFICO N°18



Autor: www.ilustrados.com/publicaciones

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

5.1 Inversiones

Esta es una de las principales etapas del proyecto. Se debe hacer un cálculo preciso para la ejecución del proyecto. Los recursos necesarios se pueden clasificar en grandes grupos: los que constituyen la inversión fija incluyendo los gastos de preoperación y los requeridos para la operación de la misma, es decir el capital de trabajo.

La inversión fija está constituida por el conjunto de bienes y servicios que se requieren, generalmente durante la etapa de instalación y se utilizan a lo largo de su vida útil. Los principales componentes de la inversión fija son:

- Propiedad Planta y Equipo
- Preoperativos
- Capital de Trabajo
- Plan de Inversiones
- Amortizaciones y Depreciaciones

CUADRO N°19

PRESUPUESTO DE INVERSIONES

PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		
ADECUACIONES INSTALACIONES		7.000,00
EQUIPOS DE TALLER		20.394,86
EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO		2.620,00
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN		12.400,00
MUEBLES Y ENSERES		4.120,00
TOTAL INVERSION MATERIAL		39.534,86
PREOPERATIVOS		
LEGALES		1.000,00
OTROS		4.900,00
TOTAL PREOPERATIVOS		5.900,00
CAPITAL DE TRABAJO		
INSUMOS	INV. MINIMO	5.000,00
PERSONAL	2 MESES	11.720,00
EFFECTIVO		1.000,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		17.720,00
TOTAL INVERSIONES		63.154,86

Elaborado por la autora

5.1.1 Propiedad, Planta y Equipo

Debido a la magnitud del proyecto, se va a adquirir una numerosa cantidad de activos que son indispensables para el adecuado servicio automotriz, también el alto costo de adquirir las maquinarias y además porque se aspira a adquirir todos los bienes sin necesidad de pagar un alquiler por las maquinarias y equipos, por tal razón, se ha decidido que el porcentaje de apalancamiento para la deuda, es decir un préstamo cubra el 50 % de la inversión total que va a ser respaldada por el 95% de los activos adquiridos y el 50% por aportes personales de los socios que cubrirían los costos de adecuación del negocio y gastos de constitución.

5.1.2 Preoperativos

Entendemos como preoperativos a los gastos en que se incurre para dar inicio a la vida legal correspondiente a trámites y permisos de la empresa como son los gastos para su legalización, así como los otros gastos que se requieren para su apertura. En este proyecto los preoperativos son las amortizaciones y depreciaciones.

5.1.3 Capital de trabajo

Contablemente este capital se define como la diferencia aritmética entre el activo y el pasivo circulante. Desde el punto de vista práctico, está representado por el capital adicional que se ha asignado para que “Servicio Integrado Automotriz” inicie sus actividades, esto es hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos, entonces debe pagar anticipos de mano de obra directa, otorgar crédito en los primeros trabajos y contar con cierta cantidad en efectivo (caja-bancos) para sufragar gastos diarios. Todo esto constituye el activo circulante.

CUADRO N° 20
PLAN ANUAL DE INVERSIONES

PLAN ANUAL DE INVERSIONES						
	0	1	2	3	4	5
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO						
ADECUACIONES INSTALACIONES	7.000,00			10.000,00		15.000,00
EQUIPOS DE TALLER	20.394,86					
EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO	2.620,00					
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	12.400,00				7.500,00	
MUEBLES Y ENSERES	4.120,00			3.000,00		
TOTAL INVERSION MATERIAL	39.534,86	0,00	0,00	13.000,00	7.500,00	15.000,00
PREOPERATIVOS						
LEGALES	1.000,00					
OTROS	4.900,00					
TOTAL PREOPERATIVOS	5.900,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITAL DE TRABAJO						
INSUMOS	5.000,00					
PERSONAL	11.720,00					
EFFECTIVO	1.000,00					
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	17.720,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL INVERSIONES	63.154,86	0,00	0,00	13.000,00	7.500,00	15.000,00

Según la acción de cobertura de la inversión, el préstamo cubrirá el 70% de la adquisición de los activos; los propietarios cubrirán con su aporte personal lo que se refiere al capital de trabajo, la adecuación de obra física y los gastos de constitución y una pequeña parte de los activos fijos. Este plan de inversiones se calculará a 5 años, al término de los cuales la inversión realizada se verá reflejada en la cancelación total de la deuda y el incremento de las ventas y por utilidades.

CUADRO N° 21

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN

		AÑO				
VIDA UTIL		1	2	3	4	5
DEPRECIACIÓN						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO						
ADECUACIONES INSTALACIONES	10,00	700,00	700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
EQUIPOS DE TALLER	10,00	2.039,49	2.039,49	2.039,49	2.039,49	3.539,49
EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO	10,00	262,00	262,00	262,00	262,00	262,00
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3,00	4.133,33	4.133,33	4.133,33	2.500,00	2.500,00
MUEBLES Y ENSERES	10,00	412,00	412,00	712,00	712,00	712,00
TOTAL DEPRECIACION PROP. PL. Y EQ.		7.546,82	7.546,82	8.846,82	7.213,49	8.713,49
AMORTIZACION						
PREOPERATIVOS						
LEGALES	5,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
OTROS	5,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
TOTAL AMORTIZACION PREOPERATIVOS		1.180,00	1.180,00	1.180,00	1.180,00	1.180,00
TOTAL AMORTIZACION Y DEPRECIACION						
		8.726,82	8.726,82	10.026,82	8.393,49	9.893,49

Elaborado por la autora

Los cargos por depreciación y amortización son los llamados costos virtuales, es decir, se tratan y tienen el efecto de un costo, sin serlo y es considerado como gasto únicamente para propósitos de determinar los impuestos a pagar.

El término depreciación tiene exactamente la misma connotación que amortización, pero el primero sólo se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos; es decir, se deprecian; en cambio la amortización sólo se

aplica a los activos diferidos intangibles, ya que si se ha comprado por decir, una marca comercial, ésta con el uso del tiempo, no baja de precio o se deprecia, por lo que el término amortización significa el cargo anual que se hace para recuperar esa inversión.

Para el caso de la depreciación hay varios métodos entre ellos tenemos: el de la línea recta, el método de suma de años dígitos y el método de saldos decrecientes o lineal los cuales requieren para su aplicación del costo inicial del activo, su vida útil y una estimación del valor de rescate al momento de la venta. En este proyecto se ha aplicado el método de la línea recta o lineal.

Para el caso de la amortización cabe mencionar que estos activos a diferencia de los activos fijos no tienen valor de rescate.

5.2 Ingresos

Para el cálculo de los ingresos, se debe recordar que la empresa es nueva en el mercado y por tal, tanto marca como servicio aún no tienen un posicionamiento claramente establecido en los consumidores, por ende el consumo no será tan alto en los primeros meses, por ello se tendrá un criterio conservador, en el cual se tomará como proyecciones de los ingresos anuales un crecimiento del 10% como criterio muy conservador.

Como fuentes de ingresos la empresa cuenta con los servicios de Mantenimientos Preventivo y Preventivo y en general, servicios de mecánica automotriz.

5.2.1 Ingresos por Mantenimiento Preventivo

“Servicio Integrado Automotriz” ejecutará las tareas de mantenimiento preventivo programando y ejecutando de manera sistemática el mantenimiento correctivo de los automotores entregados por sus clientes para lubricación, engrase, revisión del sistema de frenos, sistema de refrigeración, sistema de luces,, sistema eléctrico, presión, llantas, presión de neumáticos, suspensión, dirección, niveles de líquidos, bandas, correas, mangueras, filtros, transmisión y carrocería de los vehículos, cumpliendo las normas exigidas por los entes reguladores y siguiendo las recomendaciones de los fabricantes y ensambladores, con el objeto de entregar un servicio dentro de los estándares de seguridad y optimizando su vida útil, disminuyendo los costos en reparaciones correctivas y por ende optimizando la rentabilidad de la inversión de sus clientes.

Para cumplir con estas tareas y estándares de calidad, se ha diseñado un programa de información en el cual se va a llevar un registro de cada una de las novedades e intervenciones realizadas a fin de disponer de un historial de cada vehículo para facilidad tanto de la empresa como para el conocimiento de sus clientes.

5.2.2 Ingresos por Mantenimiento Correctivo

“Servicio Integrado Automotriz”, dentro del proceso de mantenimiento correctivo, en primer término realizará el monitoreo del sistema o subsistema motriz del vehículo para luego revisar sus sistemas de transmisión y eléctricos y de los elementos de la carrocería que hayan sufrido un el desgaste y deterioro que amerite una intervención inmediata cumpliendo las normas exigidas por los entes reguladores y siguiendo las recomendaciones de los fabricantes y ensambladores, con el objeto de entregar un servicio dentro de los estándares de seguridad y optimizando su vida útil, disminuyendo los costos en reparaciones correctivas y por ende optimizando la rentabilidad de la inversión de sus clientes. Cabe indicar que este mantenimiento no es programado y se lo realiza cuando el automotor ha presentado serios problemas de funcionamiento.

Para cumplir con estas tareas y estándares de calidad, se ha diseñado un programa de información en el cual se va a llevar un registro de cada una de las novedades e intervenciones realizadas a fin de disponer de un historial de cada vehículo para facilitar tanto de la empresa como para el conocimiento de sus clientes.

CUADRO N° 22

PROYECCIÓN DE INGRESOS

	PROYECCION ANUAL DE INGRESOS				
	1	2	3	4	5
INCREMENTO		10%	10%	10%	10%
Cambiar aceite caja automática	54,00	59,40	65,34	71,87	79,06
Cambiar aceite caja manual	54,00	59,40	65,34	71,87	79,06
Cambiar banda de accesorios y templador	1.620,00	1.782,00	1.960,20	2.156,22	2.371,84
Cambio de embrague 4 cil.	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38
Cambio de embrague 6 a 8 cil.	2.400,00	2.640,00	2.904,00	3.194,40	3.513,84
Corección camber y caster	1.620,00	1.782,00	1.960,20	2.156,22	2.371,84
Desarmada de dirección normal	1.620,00	1.782,00	1.960,20	2.156,22	2.371,84
Desarmada dirección hidráulica	5.600,00	6.160,00	6.776,00	7.453,60	8.198,96
Desarmada suspensión delantera	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
Desarmada suspensión posterior	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
Desmontaje motor 4 cil.	2.000,00	2.200,00	2.420,00	2.662,00	2.928,20
Desmontaje de tablero y calefacción	1.250,00	1.375,00	1.512,50	1.663,75	1.830,13
Desmontaje motor 6 a 8 cil.	5.000,00	5.500,00	6.050,00	6.655,00	7.320,50
Desmontaje múltiple de admisión (Si aplica)	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Lavada tapicería y cuero	4.050,00	4.455,00	4.900,50	5.390,55	5.929,61
Lubricaer cubos de rueda, libre puntas de eje	4.320,00	4.752,00	5.227,20	5.749,92	6.324,91
Reparación total motor 4 cil.	3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30
Reparación total motor 6 a 8 cil.	11.400,00	12.540,00	13.794,00	15.173,40	16.690,74
Reparación sistema electrónico	900,00	990,00	1.089,00	1.197,90	1.317,69
Reparación sistema Abs	900,00	990,00	1.089,00	1.197,90	1.317,69
Reparación sistema air back	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50	2.196,15
Reparación caja automática	5.000,00	5.500,00	6.050,00	6.655,00	7.320,50
Cambio banda dist.4 cil.	810,00	891,00	980,10	1.078,11	1.185,92
Control emisión de gases	2.700,00	2.970,00	3.267,00	3.593,70	3.953,07
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	66.538,00	73.191,80	80.510,98	88.562,08	97.418,29

Elaborado por la autora

CUADRO N° 23
INGRESOS POR MANTENIMIENTO PREVENTIVO

	PROYECCION ANUAL DE INGRESOS				
	1	2	3	4	5
INCREMENTO		10%	10%	10%	10%
Alinear ruedas	2.430,00	2.673,00	2.940,30	3.234,33	3.557,76
Balancear y rotar ruedas	2.052,00	2.257,20	2.482,92	2.731,21	3.004,33
Cambiar filtro combustible	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Cambiar liquido frenos	1.080,00	1.188,00	1.306,80	1.437,48	1.581,23
Cambiar aceite diferencial delantero	1.026,00	1.128,60	1.241,46	1.365,61	1.502,17
Cambiar aceite diferencial posterior	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Cambiar aceite transfer	1.215,00	1.336,50	1.470,15	1.617,17	1.778,88
Cambiar aceite y filtro motor	17.280,00	19.008,00	20.908,80	22.999,68	25.299,65
Cambiar bujías encendido	648,00	712,80	784,08	862,49	948,74
Cambiar filtro aire	2.808,00	3.088,80	3.397,68	3.737,45	4.111,19
Cambiar líquido dirección hidráulica	1.215,00	1.336,50	1.470,15	1.617,17	1.778,88
Cambiar líquido embrague	307,80	338,58	372,44	409,68	450,65
Cambiar refrigerante	851,58	936,74	1.030,41	1.133,45	1.246,80
Cambiar termostato	1.404,00	1.544,40	1.698,84	1.868,72	2.055,60
Limpiar cuerpo aceleración	1.755,00	1.930,50	2.123,55	2.335,91	2.569,50
Limpiar inyectores con ultrasonido	8.775,00	9.652,50	10.617,75	11.679,53	12.847,48
Limpiar sistema PCV	2.700,00	2.970,00	3.267,00	3.593,70	3.953,07
Limpiar y lubricar mecanismos puertas y ventanas	2.052,00	2.257,20	2.482,92	2.731,21	3.004,33
Limpiar, revisar y regular frenos	12.474,00	13.721,40	15.093,54	16.602,89	18.263,18
Limpieza sistema de inyección	17.820,00	19.602,00	21.562,20	23.718,42	26.090,26
Reajustar carrocería	1.080,00	1.188,00	1.306,80	1.437,48	1.581,23
Revisar A/A por cargas y posibles fugas	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Cambio amortiguadores posteriores	1.701,00	1.871,10	2.058,21	2.264,03	2.490,43
Cambio amortiguadores delanteros	3.645,00	4.009,50	4.410,45	4.851,50	5.336,64
Chequeo luces	6.156,00	6.771,60	7.448,76	8.193,64	9.013,00
Test sistema computadora (escaner)	24.948,00	27.442,80	30.187,08	33.205,79	36.526,37
Limpieza de carburador	5.400,00	5.940,00	6.534,00	7.187,40	7.906,14
Cambio de banda de distribución	4.050,00	4.455,00	4.900,50	5.390,55	5.929,61
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	126.493,38	139.142,72	153.056,99	168.362,69	185.198,96
TOTAL INGRESOS	193.031,38	212.334,52	233.567,97	256.924,77	282.617,24

Elaborado por la autora

5.3 PERSONAL

La importancia que el manejo de personal tiene dentro de la administración de una empresa sea ésta grande o pequeña, es sin lugar a duda el factor que tiene como objetivo reducir la incertidumbre existente en el futuro, a través de la elaboración de planes determinando el desarrollo de oportunidades en un clima laboral.

La planificación del taller mecánico es un hecho futuro que implica un conjunto de decisiones interdependientes, es decir, un sistema de decisiones cuya importancia deriva de las interrelaciones de las decisiones más que las decisiones mismas; se trata entonces de evitar acciones incorrectas, de reducir los fracasos aprovechando las oportunidades.

5.3.1 Mano de Obra Directa

La mano de obra directa es la fuerza laboral que se encuentra en contacto directo con la fabricación de un determinado producto o prestación de servicio que tiene que producir o entregar la empresa, esta ha sido responsable del grueso del trabajo y el costo más importante de controlar y medir.

El personal técnico que requiere “Solución Integral Automotriz” para iniciar sus actividades es:

- 1 Jefe de Taller
- 1 Mecánico
- 1 Electromecánico
- 1 Pintor
- 1 Enderezador
- 2 Ayudantes

5.3.2 Gastos de Personal

El componente administrativo del proyecto es primordial para lograr los objetivos que persigue nuestro negocio. No basta con tener definido el proceso productivo en su máximo detalle para que el desempeño sea eficiente. La eficacia de los resultados requiere que se defina la estructura organizacional óptima y los planes de trabajo administrativo, y que se determinen en función de éstos los requerimientos humanos, materiales y financieros.

El personal administrativo que se requiere para iniciar actividades es:

- 1 Administrador
- 1 Secretaria Auxiliar Contable
- 1 Asistente de Marketing
- 1 Bodeguero
- 2 Guardias

5.3.3 Proyección del Personal por año

“Solución Integral Automotriz” ha considerado un incremento paulatino de los sueldos y salarios de su personal así: para el segundo año de funcionamiento se incrementaría un 5 % , a partir del tercero, cuarto y quinto años, un aumento del 3 % sobre la base.

En el anexo N° 8 se detalla año por año la proyección de gastos por mano de obra y personal, proyectado a 5 años . A continuación se inserta el cuadro resumen de la proyección de gastos de personal para 5 años.

CUADRO N° 24

RESUMEN DE LA PROYECCIÓN DE GASTOS DE PERSONAL

	PROYECCION ANUAL MOD Y G. PERSONALES				
	1	2	3	4	5
Nº TRABAJADORES DIRECTOS	7	7	7	9	10
Nº TRABAJADORES INDIRECTOS	6	6	6	6	6
TOTAL Nº TRABAJADORES	13	13	13	15	16
MANO DE OBRA	66.699	73.790	76.988	97.110	107.237
GASTOS DE PERSONAL	43.259	47.965	50.176	52.497	54.935
GASTOS TOTAL PERSONAL	109.958	121.755	127.163	149.607	162.172

Elaborado por la autora

5.4 Gastos Generales

Los gastos generales en que debe incurrir el negocio son: energía eléctrica, agua, mantenimiento maquinaria, arriendo local, suministros de oficina y limpieza, publicidad y promoción, permisos, patentes, honorarios, comisiones de tarjetas de crédito, etc.

CUADRO N° 25

PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES

	ANUAL US\$
Luz eléctrica y agua	1.920,00
Arriendo	36.000,00
Teléfono	1.000,00
Suministros de oficina	2.100,00
Suministros de limpieza	1.200,00
Publicidad y promoción	600,00
Permisos patentes	600,00
Honorarios	1.200,00
Comisiones Tarjeta de Crédito	7.065,43
GASTOS GENERALES	51.685,43

“Solución Integral Automotriz”, al igual que el resto de gastos, ha proyectado para 5 años los costos por concepto de gastos generales.

CUADRO N° 26

PROYECCIÓN DE GASTOS GENERALES

PROYECCION ANUAL GASTOS GENERALES					
	1	2	3	4	5
INCREMENTO		5%	10%	5%	5%
Luz eléctrica y agua	1.920,00	2.016,00	2.217,60	2.328,48	2.444,90
Arriendo	36.000,00	37.800,00	41.580,00	43.659,00	45.841,95
Teléfono	1.000,00	1.050,00	1.155,00	1.212,75	1.273,39
Suministros de oficina	2.100,00	2.205,00	2.425,50	2.546,78	2.674,11
Suministros de limpieza	1.200,00	1.260,00	1.386,00	1.455,30	1.528,07
Publicidad y promoción	600,00	630,00	693,00	727,65	764,03
Permisos patentes	600,00	630,00	693,00	727,65	764,03
Honorarios	1.200,00	1.260,00	1.386,00	1.455,30	1.528,07
Comisiones Tarjeta de Crédito	321,19	337,25	370,97	389,52	409,00
GASTOS GENERALES	44.941,19	47.188,25	51.907,07	54.502,42	57.227,55

88.199,9869375

Para el pleno funcionamiento de “Solución Integral Automotriz” de por lo menos 5 años, se ha realizado la proyección de gastos generales, con un incremento del 5 % para el segundo año, 10% para el tercero y 5 % para los restantes 2 años, considerando un supuesto igual a la inflación anual.

5.5 Costos Financieros

El capital de trabajo de que dispone “Solución Integral Automotriz” no es suficiente para iniciar sus actividades, por lo que se hace necesario recurrir al financiamiento de la banca

5.1.1 Condiciones del crédito

La Corporación Financiera Nacional para los proyectos que presentan rentabilidad y que pueden ocupar mano de obra nacional, con lo que se contribuye a cubrir en una mínima parte la brecha que existe entre la oferta y la demanda de empleo, otorga préstamos con un interés del 11.61% a 5 años plazo, oportunidad que la hemos aprovechado para iniciar nuevas actividades de servicio.

A continuación presentamos el valor del financiamiento y la tabla de amortización anual del préstamo a obtenerse.

Cuadro N° 27

COSTOS FINANCIEROS

FINANCIAMIENTO		70%
MONTO		44.208,40
TASA		11.61%
PLAZO		5
		ANUAL AÑOS
CUOTA		11.662,07

5.5.2 Tabla de amortización

En el Anexo N° se encontrará la respectiva tabla de amortización del préstamo por el valor de USD. 44.208.40, a 5 años plazo y con una tasa de interés del 11.61 anual.

CUADRO N° 28

TABLA DE AMORTIZACION ANUAL						
	0	1	2	3	4	5
CUOTA CAPITAL		11.662,07	11.662,07	11.662,07	11.662,07	11.662,07
INTERES		7.241,22	7.965,35	8.761,88	9.638,07	10.601,88
		4.420,84	3.696,72	2.900,18	2.023,99	1.060,19
SALDO	44.208,40	36.967,18	29.001,83	20.239,95	10.601,88	0,00

971,84

5.6 Estado de resultados del Inversionista

CUADRO N° 29

ESTADO DE RESULTADOS DEL INVERSIONISTA

	0	1	2	3	4	5
VENTAS		193.031	212.335	233.568	256.925	282.617
- COSTO DE VENTAS (MOD)		66.699	73.790	76.988	97.110	107.237
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		126.332	138.544	156.580	159.815	175.380
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		88.200	95.153	102.083	107.000	112.162
- DEPRECIACION Y AMORTIZACION		8.727	8.727	10.027	8.393	9.893
= UTILIDAD OPERACIONAL		29.405	34.665	44.471	44.421	53.324
- COSTOS FINANCIEROS		4.421	3.697	2.900	2.024	1.060
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		24.985	30.968	41.571	42.397	52.264
- PARTICIPACION LABORAL		3.748	4.645	6.236	6.360	7.840
- IMPUESTO A LA RENTA		5.309	6.581	8.834	9.009	11.106
= UTILIDAD NETA		15.928	19.742	26.501	27.028	33.318

8,3% 9,3% 11,3% 10,5% 11,8%

Basados en los ingresos obtenidos a partir del primer año de funcionamiento del negocio, hemos obtenido que los inversionistas (dueños), van a obtener un rendimiento de:

PRIMER AÑO	USD. 15.928 de utilidad neta, que significa el 8.3 % rentabilidad
SEGUNDO AÑO	USD.19.742 de utilidad neta, que significa el 9,3% rentabilidad
TERCER AÑO	USD.26.501 de utilidad neta, que significa el 11.3% rentabilidad
CUARTO AÑO	USD.27.028 de utilidad neta, que significa el 10.5% rentabilidad
QUINTO AÑO	USD.33.318 de utilidad neta, que significa el 11.8% rentabilidad

5.7 Flujo de caja del Inversionista

CUADRO N° 30

TASA MINIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO TMAR		15%				
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	0	1	2	3	4	5
UTILIDAD NETA		15.928	19.742	26.501	27.028	33.318
+ DEPRECIACION Y AMORTIZACION		8.727	8.727	10.027	8.393	9.893
= UTILIDAD EFECTIVA		24.655	28.469	36.528	35.422	43.212
+/- FINANCIAMIENTO						
PRESTAMO	44.208					
PAGOS CAPITAL		-7.241	-7.965	-8.762	-9.638	-10.602
- INVERSIÓN						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	-39.535			-13.000	-7.500	-15.000
PREOPERATIVOS	-5.900					
CAPITAL DE TRABAJO (VAR KTN función ventas)	-17.720	0	-1.772	-1.949	-2.144	-2.359
- VALOR RESIDUAL						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO (20 AÑOS)						252.675
CAPITAL DE TRABAJO						45.738
= FLUJO DE CAJA NETO	-18.946	17.413	18.731	12.817	16.140	313.664
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	-18.946	15.142	14.164	8.427	9.228	155.947
VAN 183.961 TIR 124% B/C 10,71 PRI 2,60 AÑOS						

5.8 Estado de Resultados del Proyecto

CUADRO N° 31

	0	1	2	3	4	5
VENTAS		193.031	212.335	233.568	256.925	282.617
- COSTO DE VENTAS (MOD)		66.699	73.790	76.988	97.110	107.237
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		126.332	138.544	156.580	159.815	175.380
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		88.200	95.153	102.083	107.000	112.162
- DEPRECIACION Y AMORTIZACION		8.727	8.727	10.027	8.393	9.893
= UTILIDAD OPERACIONAL		29.405	34.665	44.471	44.421	53.324
- COSTOS FINANCIEROS		0	0	0	0	0
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		29.405	34.665	44.471	44.421	53.324
- PARTICIPACION LABORAL		4.411	5.200	6.671	6.663	7.999
- IMPUESTO A LA RENTA		6.249	7.366	9.450	9.440	11.331
= UTILIDAD NETA		18.746	22.099	28.350	28.319	33.994

9,7% 10,4% 12,1% 11,0% 12,0%

Los resultados de los indicadores financieros nos demuestran que el proyecto rompe los esquemas esperados, siendo muy rentable, con un VAN de USD. 183.961, que es superior a la inversión inicial de USD.44.208.40. La TIR es superior a la tasa valla o TMAR y representa el 124% y cubre sobremanera la inflación y los pagos a realizar por el capital de inversión recibido para el proyecto.

5.9.1 Indicadores Financieros VAN, TIR, B/C, PRI

Con la tasa de descuento calculada, se procede a calcular la tasa de retorno ofrecida por el proyecto (TIR), considerando los flujos de efectivo en el punto 5.9 del presente trabajo, durante los 5 años de vida del proyecto, se obtuvieron los siguientes resultados:

TIR = La Tasa Interna de Retorno del proyecto se ha calculado en un 65 %

VAN = Se puede observar que en este análisis de proyecto con deuda, el Valor Actual Neto tiene un valor mayor a cero, esto quiere decir que además de recuperar la inversión total se obtiene un valor adicional que representa el rendimiento al final de los 5 períodos, esto hace referencia con la TIR que también es mayor a la tasa de descuento ratificando la factibilidad de viabilidad del proyecto. En nuestro caso el VAN es de USD. 177.102.

PRI = El tiempo estimado para recuperar la inversión inicial sería de 5.40 años

B/C = Costo/Beneficio. Este índice pondera el retorno de la recuperación que corresponde a cada unidad monetaria dedicada al proyecto. Representa por cuánto se ha multiplicado el capital invertido al término de la vida del proyecto. En nuestro caso, sería de 3.80 veces.

5.10 Análisis de sensibilidad

CUADRO N° 33

	ACTUAL	DISMINUCION VENTAS	INCREMENTO COSTOS	TMAR	TMAR
		10%	10%	25%	40%
DEL PROYECTO					
VAN	177.102	75.675	97.810	86.196	32.409
TIR	65%	40%	46%	60%	59%
B/C	3,80	2,20	2,55	2,36	1,51
PRI	4,05	5,50	5,40	4,90	5,05
DEL INVERSIONISTA					
VAN	183.961	82.534	104.669	101.292	55.045
TIR	124%	67%	79%	118%	116%
B/C	10,71	5,36	6,52	6,35	3,91
PRI	1,25	5,05	5,03	2,30	2,60

Elaborado por la autora

Es importante conocer cuál sería el impacto de eventuales cambios en variables de interés como: Ingresos promedios de flujo, disminución en las ventas o incremento de los costos, tasas de descuento con respecto a la tasa se la debe considerar porque puede variar de acuerdo a la exigencia de los accionistas y también por el riesgo país que actualmente tiene fluctuaciones constantes; para ello se lleva a cabo un análisis de sensibilidad, mediante el cual se puede determinar que tan sensible es el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto ante posibles cambios en las variables ya mencionadas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Realizado los estudios correspondientes, se ha obtenido información con la que podemos determinar la factibilidad del proyecto, llegando a las siguientes conclusiones:

1. En el análisis realizado, el presente proyecto resultó económicamente factible, al ser la rentabilidad ofrecida por el proyecto (TIR) mayor que la mínima rentabilidad exigida por el inversionista (TMAR), resultado demostrado por el valor actual neto positivo del proyecto (VAN), esto, efectivamente proporciona confianza al inversionista al saber que su negocio se mantendrá en el tiempo, permitiendo recobrar su inversión y al mismo tiempo obtener utilidades.
2. El tamaño del mercado es lo suficientemente amplio y con perspectivas continuas de crecimiento, factor que permitirá la implementación de más talleres de mecánica para cubrir la demanda global. El análisis de la demanda nos permitió determinar que la ciudad de Quito, a pesar

de contar con innumerables talleres de mecánica automotriz, es el sector propicio para el desarrollo e implementación del presente proyecto, por contar con un numeroso parque automotor que no está total y adecuadamente atendido.

3. El panorama económico del país que al parecer no mejorará en el corto ni mediano plazo, ha ocasionado la fuga de capitales importantes al igual que mano de obra calificada. Este escenario no es atractivo para los concesionarios que por ser demasiado grande^{4s} buscan países con mejor desarrollo económico que les permita generar grandes utilidades; así hemos podido observar que poco a poco grandes concesionarios salen de nuestro país. Esta situación genera que la mano de obra calificada también se vaya y queden los mecánicos empíricos, entonces debemos aprovechar la oportunidad para cubrir esta necesidad de una manera profesional.
4. También existen personas que no pudieron salir del país y otras que apostaron a hacer patria, desarrollando alternativas de trabajo e inversión con los escasos recursos existentes, beneficiando así a un gran número de la población y entregando un valor agregado a la gestión que las pequeñas y medianas empresas dan al país.
5. Si bien es cierto que los talleres de concesionarios generan una sensación de confianza en el cliente, no es menos cierto (por experiencia) que existe abuso y corrupción que se comprueban al momento de cancelar las cuentas por materiales y servicios. Este proyecto c alidad y a precios reales que no incluyen el costo de infraestructuras costosas ni cargas laborales demasiado grandes, esto me

va a permitir acaparar un mayor número de clientes a quienes se les entregará un excelente trabajo y atención diferenciada.

6. La capacitación de alto nivel juega un papel importante en la viabilidad de este proyecto, toda vez que los profesionales al tener mejores conocimientos, obtienen mejores resultados mediante la adecuada utilización de equipos y herramientas, lo que significará un ahorro en el tiempo de entrega de los trabajos y una impecable calidad del servicio, a la vez que están a la vanguardia con la tecnología.
7. La factibilidad económica del proyecto se mantiene incluso frente a eventuales variaciones en los costos variables, mano de obra, repuestos y suministros, crecimiento, ingresos promedio de las diferentes áreas de servicio, puesto que si tenemos un stock de suministros y repuestos estadísticamente llevados, seremos capaces de detener los incrementos que la volatilidad del sistema financiero y comercial ronda siempre en nuestro país.
8. La implementación de este proyecto generará fuentes de trabajo, economía en los clientes, seguridad y satisfacción. Este es un aporte al país en reciprocidad al legado que la historia nos ha dejado “Los ecuatorianos hacemos patria trabajando para los ecuatorianos”.
9. Este proyecto y el estudio que significó su preparación, permitió evidenciar la gran diferencia de precios que existe entre un concesionario y nuestro taller, así como también la diferencia que

existe entre una atención diferenciada y la que comúnmente brinda nuestra competencia.

10. Estos detalles hicieron basar nuestro estudio en la parte económica, equipos y herramientas de más bajos costos, con una diferencia de más de un 30% en los precios. Además recalcamos que a pesar de las diferencias, estos productos se manejan con los mismos estándares que las marcas de reconocida fama mundial, todo esto con el único fin de reducir el requerimiento de mucho capital y hacer de este estudio un proyecto de inversión rentable.

6.2 Recomendaciones

1. Capacitar de manera continua al personal técnico en el manejo de las tecnologías de vanguardia en compañías que ofrecen cursos de capacitación acreditados y bajo estándares reconocidos. Estos cursos pueden ser utilizados como una guía sobre el nivel de habilidad técnica obtenido por el personal y pueden ser utilizados como un medio para determinar la idoneidad de los solicitantes para los empleos que se requiere en este negocio puesto que el técnico debe mantener al día sus habilidades recibiendo capacitación periódica que le permita refrescar y actualizar sus conocimientos, capacitación que redundará en beneficio de la empresa y en la estima del empleado.
2. Determinar la ubicación estratégica del proyecto para atender el mercado cautivo de nuestro interés.

3. Cumplir con las normas de reciclaje e investigar nuevas técnicas para el tratamiento de los desechos generados por esta actividad.
4. Implementar el departamento de importaciones que permita mantener un stock adecuado de repuestos, genere utilidad y elimine la dependencia de los grandes importadores.
5. Establecer un horario de servicio diferenciado que permita al cliente tener la seguridad que su automotor estará a su disposición en el menor tiempo posible, con los mismos estándares de calidad y a los precios normales.
6. Estudiar y analizar cada una de las necesidades del cliente y determinar la prioridad de cada una de ellas para su implementación.
7. Lograr la fidelización del mayor número de clientes mediante la atención profesional y personalizada. Una vez se alcance este fin, no significará que se deba incrementar los precios sin justificación alguna. Si se económico, los clientes simplemente regresarán a los talleres de concesionarios.
8. Evaluar constantemente los servicios y tendencias de nuestra competencia directa que son los concesionarios para mantener las grandes diferencias que nos separan de ellos.

9. Destinar un porcentaje de las utilidades a la adquisición de tecnología de punta para un mejor servicio y satisfacción del cliente.
10. Utilizar el marketing como la mejor herramienta publicitaria, que permita que el taller sea CONOCIDO y luego RECONOCIDO por la calidad de los servicios que presta.

BIBLIOGRAFÍA

BITTEL, Lester y RAMSEY Jackson. *Enciclopedia del Management.1 Organización y administración de empresas*. Grupo editorial Océano. 1998. Madrid-España.

LUNDIN, Stephen , PAUL, Harry y CHRISTENSEN. *Fisch*. Editorial Empresa Activa. 2001. Madrid-España.

SUBÍA R, Luis, SUBÍA G, José y SUBÍA, Xavier. *Índice Estadístico del Ecuador 2007*. V&M Gráficas. 2008.

BERNSTEIN, Leopold A. *Análisis de Estados Financieros*. Ediciones Deusto, S.A. Bilbao.

MUÑOZ B, Harold. *Guía de Estudios de Administración de la Calidad y la Productividad*. Universidad Internacional del Ecuador. Quito. 2009.

O'BRIEN, James y MARAKAS George. *Sistemas de Información Gerencial*. Editorial Mc.Graw Hill. Colombia. 2006.

SMITH, Keith V. *Guía del capital circulante*. Editorial Deusto S.A. Bilbao
2da.edición.

ROMO LOYOLA, John. *Manual de Derecho Empresarial*. Ediciones
Abya-Yala. Quito. 2003.

DICKINSON, G.M y LEWIS, J.E. *Planificación, Inversión y Control
Financiero*. Editorial Deusto, S.A. Bilbao.

ROMO LOYOLA, John. *Derecho Laboral*. Ediciones Abya-Yala. Quito.
2003

GARCÍA SANTILLÁN, Arturo. *Proyectos de inversión, evaluación y
control*.
Editorial Mc Graw Hill. 2000.

BACA URBINA, Gabriel. *Evaluación de Proyectos de inversión*. Editorial
Mc
México. 2da.edición. Año 2011. Graw Hill.

YAHOO FINANCE. www.yahoofinance.com

ANEXOS

Anexo 1	Comparativo de costos por mantenimiento preventivo y correctivo
Anexo 2	Presupuesto anual de inversiones
Anexo 3	Plan anual de inversiones
Anexo 4	Depreciación y amortización
Anexo 5	Proyección anual de ingresos por mantenimiento preventivo y correctivo
Anexo 6	Proyección a 5 años por gastos de mano de obra directa e indirecta
Anexo 7	Resumen proyección de gastos de personal
Anexo 8	Presupuesto de gastos generales
Anexo 9	Proyección de gastos generales
Anexo 10	Costos financieros- Tabla de amortización de la deuda
Anexo 11	Estado de resultados del inversionista
Anexo 12	Flujo de caja del inversionista
Anexo 13	Estado de Resultados del proyecto
Anexo 14	Flujo de caja del proyecto
Anexo 15	Análisis de sensibilidad

ANEXOS

Anexo N° 1			
Cuadro comparativo de ofertas de costos por mantenimiento			
	PRECIOS		
	MEC. 1	"EL TALLER"	
Mantenimiento preventivo			DIFERENCIA
Chequeo de frenos	18	17	1
ABC motor 4 cil.	16	15	1
ABC motor 6 cil.	20	18	2
ABC motor 8 cil.	30	30	0
Cambio de aceite y filtro	aceitey filtro c/3500 km	costo aceitey filtro c/5000 km.	
Cambio amortiguadores posteriores	4,00 c/u	6,00 c/u	
Cambio aceite caja- difer.direc	(c/80,000	costo aceite (c/80,000 km)	
Cambio amortiguadores delanteros	14,00 c/u	15,00 c/u	1
Reajuste carrocería	30	29	1
Cheque luces	12	12	0
Alineación	18	16	2
Test sisdtema computadora	20	20	0
Balanceo 4 ruedas	16	13	3
Lavado a vapor y engrasada	12	10	2
Lavada tapicería y cuero	50	30	20
Limpieza inyección 4 cil.	20	20	0
Limpiezza inyección 6 cil.	30	30	0
Limpieza inyección 8 cil.	40	40	0
Cambio de banda distrib. 4 cil.	26	25	1
Cambio de banda distrib. 6 cil.	35	32	3
Cambio de banda distrib. 8 cil.	50	40	10
Mantenimiento correctivo			
Mano de obra			
Desarmada suspensión delantera	45	45	0
Desarmada suspensión posterior	30	30	0
Corección camber y caster	80	70	10
Desarmada de dirección normal	30	28	2
Desarmada dirección hidráulica	40	35	5
Desmontaje motor 4 cil.	100	90	10
Desmontaje motor 6 a 8 cil.	150	150	0
Reparación total motor 4 cil.	250	250	0
Reparación total motor 6 a 8 cil.	380	380	0
Cambio de emgrague 4 cil.	60	60	0
Cambio de emgrague 6 a 8 cil.	90	90	0
Desmontaje de tablero y calefacción	150	150	0
S U M A N :			74
Pintura			
Precios ajustables con templarios de Compañías de Seguros			
Pulimentada y tratamiento de brillo	-	30	
Pintura pieza lateral pequeña	-	45	
Pintura pieza lateral grande	-	45	
Pintura pieza lateral mediana	-	60	
Pintura techos	-	80	
Enderezada			
Inspección de golpes después de determinar horas de trabajo			
Cambio piezas no descentradas	-		
Piezas laterales	-		
Piezas superiores	-		
Piezas frontales y superiores	-		
Correcciones de chasis leve	-		
Correcciones de chasis mediana	-		
Correcciones de chasis grave	-		
Correcciones de chasis varios puntos	-		
Corrección de transmisiones posteriores	-		

ANEXO N° 2

PRESUPUESTO ANUAL DE INVERSIONES

US\$		
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		
ADECUACIONES INSTALACIONES		7.000,00
EQUIPOS DE TALLER		20.394,86
EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO		2.620,00
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN		12.400,00
MUEBLES Y ENSERES		4.120,00
TOTAL INVERSION MATERIAL		39.534,86
PREOPERATIVOS		
LEGALES		1.000,00
OTROS		4.900,00
TOTAL PREOPERATIVOS		5.900,00
CAPITAL DE TRABAJO		
INSUMOS	INV. MINIMO	5.000,00
PERSONAL	2 MESES	11.720,00
EFFECTIVO		1.000,00
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		17.720,00
TOTAL INVERSIONES		63.154,86

ANEXO N° 3

PLAN ANUAL DE INVERSIONES

		PLAN ANUAL DE INVERSIONES					
		0	1	2	3	4	5
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO							
ADECUACIONES INSTALACIONES	7.000,00				10.000,00		15.000,00
EQUIPOS DE TALLER	20.394,86						0
EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO	2.620,00					7.500,00	
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	12.400,00					0	
MUEBLES Y ENSERES	4.120,00				3.000,00		
TOTAL INVERSION MATERIAL	39.534,86	0,00	0,00		13.000,00	7.500,00	15.000,00
PREOPERATIVOS							
LEGALES	1.000,00						
OTROS	4.900,00						
TOTAL PREOPERATIVOS	5.900,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
CAPITAL DE TRABAJO							
INSUMOS	5.000,00						
PERSONAL	11.720,00						
EFFECTIVO	1.000,00						
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	17.720,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00
TOTAL INVERSIONES	63.154,86	0,00	0,00		13.000,00	7.500,00	15.000,00

ANEXO N° 4

DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACION

		AÑO				
VIDA UTIL		1	2	3	4	5
DEPRECIACIÓN						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO						
ADECUACIONES INSTALACIONES	10,00	700,00	700,00	1.700,00	1.700,00	1.700,00
EQUIPOS DE TALLER	10,00	2.039,49	2.039,49	2.039,49	2.039,49	3.539,49
EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO	10,00	262,00	262,00	262,00	262,00	262,00
SISTEMAS DE COMUNICACIÓN	3,00	4.133,33	4.133,33	4.133,33	2.500,00	2.500,00
MUEBLES Y ENSERES	10,00	412,00	412,00	712,00	712,00	712,00
TOTAL DEPRECIACION PROP. PL. Y EQ.		7.546,82	7.546,82	8.846,82	7.213,49	8.713,49
AMORTIZACION						
PREOPERATIVOS						
LEGALES	5,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
OTROS	5,00	980,00	980,00	980,00	980,00	980,00
TOTAL AMORTIZACION PREOPERATIVOS		1.180,00	1.180,00	1.180,00	1.180,00	1.180,00
TOTAL AMORTIZACION Y DEPRECIACION		8.726,82	8.726,82	10.026,82	8.393,49	9.893,49

	PROYECCION ANUAL DE INGRESOS				
	1	2	3	4	5
INCREMENTO		10%	10%	10%	10%
MANTENIMIENTO CORRECTIVO					
Cambiar aceite caja automática	54,00	59,40	65,34	71,87	79,06
Cambiar aceite caja manual	54,00	59,40	65,34	71,87	79,06
Cambiar banda de accesorios y templador	1.620,00	1.782,00	1.960,20	2.156,22	2.371,84
Cambio de embrague 4 cil.	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38
Cambio de embrague 6 a 8 cil.	2.400,00	2.640,00	2.904,00	3.194,40	3.513,84
Corección camber y caster	1.620,00	1.782,00	1.960,20	2.156,22	2.371,84
Desarmada de dirección normal	1.620,00	1.782,00	1.960,20	2.156,22	2.371,84
Desarmada dirección hidráulica	5.600,00	6.160,00	6.776,00	7.453,60	8.198,96
Desarmada suspensión delantera	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
Desarmada suspensión posterior	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
Desmontaje motor 4 cil.	2.000,00	2.200,00	2.420,00	2.662,00	2.928,20
Desmontaje de tablero y calefacción	1.250,00	1.375,00	1.512,50	1.663,75	1.830,13
Desmontaje motor 6 a 8 cil.	5.000,00	5.500,00	6.050,00	6.655,00	7.320,50
Desmontaje múltiple de admisión (Si aplica)	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Lavada tapicería y cuero	4.050,00	4.455,00	4.900,50	5.390,55	5.929,61
Lubricar cubos de rueda, libre puntas de eje	4.320,00	4.752,00	5.227,20	5.749,92	6.324,91
Reparación total motor 4 cil.	3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30
Reparación total motor 6 a 8 cil.	11.400,00	12.540,00	13.794,00	15.173,40	16.690,74
Reparación sistema electrónico	900,00	990,00	1.089,00	1.197,90	1.317,69
Reparación sistema Abs	900,00	990,00	1.089,00	1.197,90	1.317,69
Reparación sistema air back	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50	2.196,15
Reparación caja automática	5.000,00	5.500,00	6.050,00	6.655,00	7.320,50
Cambio banda dist.4 cil.	810,00	891,00	980,10	1.078,11	1.185,92
Control emisión de gases	2.700,00	2.970,00	3.267,00	3.593,70	3.953,07
TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	66.538,00	73.191,80	80.510,98	88.562,08	97.418,29
MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
Alinear ruedas	2.430,00	2.673,00	2.940,30	3.234,33	3.557,76
Balancear y rotar ruedas	2.052,00	2.257,20	2.482,92	2.731,21	3.004,33
Cambiar filtro combustible	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Cambiar líquido frenos	1.080,00	1.188,00	1.306,80	1.437,48	1.581,23
Cambiar aceite diferencial delantero	1.026,00	1.128,60	1.241,46	1.365,61	1.502,17
Cambiar aceite diferencial posterior	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Cambiar aceite transfer	1.215,00	1.336,50	1.470,15	1.617,17	1.778,88
Cambiar aceite y filtro motor	17.280,00	19.008,00	20.908,80	22.999,68	25.299,65
Cambiar bujías encendido	648,00	712,80	784,08	862,49	948,74
Cambiar filtro aire	2.808,00	3.088,80	3.397,68	3.737,45	4.111,19
Cambiar líquido dirección hidráulica	1.215,00	1.336,50	1.470,15	1.617,17	1.778,88
Cambiar líquido embrague	307,80	338,58	372,44	409,68	450,65
Cambir refrigerante	851,58	936,74	1.030,41	1.133,45	1.246,80
Cambiar termostato	1.404,00	1.544,40	1.698,84	1.868,72	2.055,60
Limpiar cuerpo aceleración	1.755,00	1.930,50	2.123,55	2.335,91	2.569,50
Limpiar inyectores con ultrasonido	8.775,00	9.652,50	10.617,75	11.679,53	12.847,48
Limpiar sistema PCV	2.700,00	2.970,00	3.267,00	3.593,70	3.953,07
Limpiar y lubricar mecanismos puertas y ventanas	2.052,00	2.257,20	2.482,92	2.731,21	3.004,33
Limpiar, revisar y regular frenos	12.474,00	13.721,40	15.093,54	16.602,89	18.263,18
Limpieza sistema de inyección	17.820,00	19.602,00	21.562,20	23.718,42	26.090,26
Reajustar carrocería	1.080,00	1.188,00	1.306,80	1.437,48	1.581,23
Revisar A/A por cargas y posibles fugas	540,00	594,00	653,40	718,74	790,61
Cambio amortiguadores posteriores	1.701,00	1.871,10	2.058,21	2.264,03	2.490,43
Cambio amortiguadores delanteros	3.645,00	4.009,50	4.410,45	4.851,50	5.336,64
Chequeo luces	6.156,00	6.771,60	7.448,76	8.193,64	9.013,00
Test sistema computadora (escaner)	24.948,00	27.442,80	30.187,08	33.205,79	36.526,37
Limpieza de carburador	5.400,00	5.940,00	6.534,00	7.187,40	7.906,14
Cambio de banda de distribución	4.050,00	4.455,00	4.900,50	5.390,55	5.929,61
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	126.493,38	139.142,72	153.056,99	168.362,69	185.198,96
TOTAL INGRESOS	193.031,38	212.334,52	233.567,97	256.924,77	282.617,24

ANEXO N° 6

PROYECCIÓN ANUAL DE MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA, (GASTOS DE PERSONAL)

MANO DE OBRA DIRECTA Y GASTOS DE PERSONAL AÑO 1	MANO DE OBRA DIRECTA																	
	CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMUNER	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEFIC. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEFIC. EMPRESA	TOTAL MANO DE OBRA
			SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDENIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION		
	Jefe de taller	1	800	800	0	800	97	67	22	0	33	16	235	20	10	20	50	1.085
	Mecánico	1	600	600	50	650	79	54	22	0	27	13	195	20	10	20	50	895
	Electromecánico	1	600	600	60	660	80	55	22	0	28	13	198	20	10	20	50	908
	Pintor	1	600	600	60	660	80	55	22	0	28	13	198	20	10	20	50	908
	Enderizador	1	600	600	60	660	80	55	22	0	28	13	198	20	10	20	50	908
	Ayudante	2	280	560	56	616	75	51	44	0	26	12	208	0	10	20	30	854
	TOTAL MENSUAL	7		3.760	286	4.046	492	337	154	0	169	81	1.232	100	60	120	280	5.558
TOTAL ANUAL	7		45.120	3.432	48.552	5.899	4.046	1.848	0	2.023	971	14.787	1.200	720	1.440	3.360	66.699	
MANO DE OBRA DIRECTA Y GASTOS DE PERSONAL AÑO 1	GASTOS DE PERSONAL																	
	CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMUNER	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEFIC. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEFIC. EMPRESA	TOTAL GASTO ADMINISTRATIVO
			SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDENIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION		
	Administrador	1	800	800	0	800	97	67	22	0	33	16	235	20		20	40	1.075
	Secretaria-Aux. Contab.	1	400	400	0	400	49	33	22	0	17	8	129	20		20	40	569
	Asistente Marketing	1	500	500	0	500	61	42	22	0	21	10	155	20		20	40	695
	Bodeguero	1	300	300	0	300	36	25	22	0	13	6	102		10	20	30	432
	Guardia	2	300	600	0	600	73	50	44	0	25	12	204		10	20	30	834
	TOTAL MENSUAL	6		2.600	0	2.600	316	217	132	0	108	52	825	60	20	100	180	3.605
	TOTAL ANUAL	6		31.200	0	31.200	3.791	2.600	1.584	0	1.300	624	9.899	720	240	1.200	2.160	43.259

Incremento anual sueldos 5%																		
MANO DE OBRA DIRECTA Y GASTOS DE PERSONAL AÑO 2	MANO DE OBRA DIRECTA																	
	CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMUNER	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEFIC. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEFIC. EMPRESA	TOTAL MANO DE OBRA
			SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDENIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION		
	Jefe de taller	1	840	840	0	840	102	70	22	70	35	17	316	20	10	20	50	1.206
	Mecánico	1	630	630	50	680	83	57	22	57	28	14	260	20	10	20	50	990
	Electromecánico	1	630	630	60	690	84	58	22	58	29	14	263	20	10	20	50	1.003
	Pintor	1	630	630	60	690	84	58	22	58	29	14	263	20	10	20	50	1.003
	Enderizador	1	630	630	60	690	84	58	22	58	29	14	263	20	10	20	50	1.003
	Ayudante	2	294	588	56	644	78	54	44	54	27	13	269	0	10	20	30	943
	TOTAL MENSUAL	7		3.948	286	4.234	514	353	154	353	176	85	1.635	100	60	120	280	6.149
	TOTAL ANUAL	7		47.376	3.432	50.808	6.173	4.234	1.848	4.234	2.117	1.016	19.622	1.200	720	1.440	3.360	73.790
	GASTOS DE PERSONAL																	
CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMUNER	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEFIC. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEFIC. EMPRESA	TOTAL GASTO ADMINISTRATIVO	
		SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDENIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION			
Administrador	1	840	840	0	840	102	70	22	70	35	17	316	20		20	40	1.196	
Secretaria-Aux. Contab.	1	420	420	0	420	51	35	22	35	18	8	169	20		20	40	629	
Asistente Marketing	1	525	525	0	525	64	44	22	44	22	11	206	20		20	40	771	
Bodeguero	1	315	315	0	315	38	26	22	26	13	6	132		10	20	30	477	
Guardia	2	315	630	0	630	77	53	44	53	26	13	264		10	20	30	924	
TOTAL MENSUAL	6		2.730	0	2.730	332	228	132	228	114	55	1.087	60	20	100	180	3.997	
TOTAL ANUAL	6		32.760	0	32.760	3.980	2.730	1.584	2.730	1.365	655	13.045	720	240	1.200	2.160	47.965	

MANO DE OBRA DIRECTA Y GASTOS DE PERSONAL AÑO 4		Incremento anual sueldos		3%		MANO DE OBRA DIRECTA														
		CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMINER.	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEFIC. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEFIC. EMPRESA	TOTAL MANO DE OBRA	
				SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDENIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION			
	Jefe de taller	1	926	926	0	926	113	77	22	77	39	19	346	20	10	20	50	1.322		
	Mecánico	2	695	1.389	50	1.439	175	120	22	120	60	29	525	20	10	20	50	2.015		
	Electromecánico	1	695	695	60	755	92	63	22	63	31	15	286	20	10	20	50	1.091		
	Pintor	1	695	695	60	755	92	63	22	63	31	15	286	20	10	20	50	1.091		
	Enderezador	1	695	695	60	755	92	63	22	63	31	15	286	20	10	20	50	1.091		
	Ayudante	3	324	972	56	1.028	126	86	66	86	43	21	426	0	10	20	30	1.464		
	TOTAL MENSUAL	9		5.371	286	5.657	687	471	176	471	239	113	2.155	100	60	120	280	8.093		
	TOTAL ANUAL	9		64.457	3.432	67.889	8.248	5.657	2.112	5.657	2.826	1.398	25.862	1.200	720	1.440	3.360	97.110		
MANO DE OBRA DIRECTA Y GASTOS DE PERSONAL AÑO 4		CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMINER.	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEFIC. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEFIC. EMPRESA	TOTAL GASTO ADMINISTRATIVO	
				SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDENIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION			
	Administrador	1	926	926	0	926	113	77	22	77	39	19	346	20		20	40	1.312		
	Secretaria-Aux. Contab.	1	463	463	0	463	56	39	22	39	19	9	184	20		20	40	687		
	Asistente Marketing	1	579	579	0	579	70	48	22	48	24	12	224	20		20	40	843		
	Bodeguero	1	347	347	0	347	42	29	22	29	14	7	143		10	20	30	521		
	Guardia	2	347	695	0	695	84	58	44	58	29	14	287		10	20	30	1.012		
	TOTAL MENSUAL	6		3.010	0	3.010	366	251	132	251	125	60	1.185	60	20	100	180	4.375		
	TOTAL ANUAL	6		36.118	0	36.118	4.388	3.010	1.584	3.010	1.505	722	14.219	720	240	1.200	2.160	52.497		

MANO DE OBRA DIRECTA Y GASTOS DE PERSONAL AÑO 5	Incremento anual sueldos		3%																
	MANO DE OBRA DIRECTA																		
	CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMUNER	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEF. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEF. EMPRESA	TOTAL MANO DE OBRA	
			SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDEMNIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION			
	Jefe de taller	1	972	972	0	972	118	81	22	81	41	19	362	20	10	20	50	1.385	
	Mecánico	2	729	1.459	50	1.509	183	126	22	126	63	30	550	20	10	20	50	2.108	
	Electromecánico	1	729	729	60	789	96	66	22	66	33	16	298	20	10	20	50	1.137	
	Pintor	1	729	729	60	789	96	66	22	66	33	16	298	20	10	20	50	1.137	
	Enderizador	1	729	729	60	789	96	66	22	66	33	16	298	20	10	20	50	1.137	
	Ayudante	4	340	1.361	56	1.417	172	118	88	118	59	28	584	0	10	20	30	2.031	
	TOTAL MENSUAL	10		5.980	286	6.266	761	522	198	522	261	125	2.390	100	60	120	280	8.936	
	TOTAL ANUAL	10		71.763	3.432	75.195	9.136	6.266	2.376	6.266	3.133	1.504	28.682	1.200	720	1.440	3.360	107.237	
	GASTOS DE PERSONAL																		
	CARGO	# PERS.	REMUNERACIONES			TOTAL REMUNER	BENEFICIOS SOCIALES						TOTAL BENEF. SOCIAL	BENEFICIOS DE EMPRESA			TOTAL BENEF. EMPRESA	TOTAL GASTO ADMINISTRATIVO	
			SUELDO UNITARIO	SUELDO TOTAL	HORAS EXTRAS		APORTE PATRON.	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	FONDOS RESERVA	VACACIONES	INDEMNIZACIONES		SEGURO MEDICO	UNIFORMES	CAPACITACION			
Administrador	1	972	972	0	972	118	81	22	81	41	19	362	20		20	40	1.375		
Secretaria-Aux. Contab.	1	486	486	0	486	59	41	22	41	20	10	192	20		20	40	718		
Asistente Marketing	1	608	608	0	608	74	51	22	51	25	12	235	20		20	40	882		
Bodeguero	1	365	365	0	365	44	30	22	30	15	7	150		10	20	30	544		
Guardia	2	365	729	0	729	89	61	44	61	30	15	299		10	20	30	1.058		
TOTAL MENSUAL	6		3.160	0	3.160	384	263	132	263	132	63	1.238	60	20	100	180	4.578		
TOTAL ANUAL	6		37.924	0	37.924	4.608	3.160	1.584	3.160	1.580	758	14.851	720	240	1.200	2.160	54.935		

ANEXO 7

RESUMEN DE GASTOS POR MOD. Y G.PERSONAL (MOI)

			PROYECCION ANUAL MOD Y G. PERSONALES				
			1	2	3	4	5
	N° TRABAJADORES DIRECTOS		7	7	7	9	10
	N° TRABAJADORES INDIRECTOS		6	6	6	6	6
	TOTAL N° TRABAJADORES		13	13	13	15	16
	MANO DE OBRA		66.699	73.790	76.988	97.110	107.237
	GASTOS DE PERSONAL		43.259	47.965	50.176	52.497	54.935
	GASTOS TOTAL PERSONAL		109.958	121.755	127.163	149.607	162.172

ANEXO N° 8					
PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES					
	ANUAL US\$				
Energía eléctrica y agua	1.920,00				
Arriendo	36.000,00				
Teléfono	1.000,00				
Suministros de oficina	2.100,00				
Suministros de limpieza	1.200,00				
Publicidad y promoción	600,00				
Permisos patentes	600,00				
Honorarios	1.200,00				
Comisiones Tarjeta de Crédito	7.065,43				
GASTOS GENERALES	51.685,43				
ANEXO N° 9					
PROYECCION GASTOS GENERALES					
	PROYECCION ANUAL GASTOS GENERALES				
	1	2	3	4	5
INCREMENTO		5%	10%	5%	5%
Energía eléctrica y agua	1.920,00	2.016,00	2.217,60	2.328,48	2.444,90
Arriendo	36.000,00	37.800,00	41.580,00	43.659,00	45.841,95
Teléfono	1.000,00	1.050,00	1.155,00	1.212,75	1.273,39
Suministros de oficina	2.100,00	2.205,00	2.425,50	2.546,78	2.674,11
Suministros de limpieza	1.200,00	1.260,00	1.386,00	1.455,30	1.528,07
Publicidad y promoción	600,00	630,00	693,00	727,65	764,03
Permisos patentes	600,00	630,00	693,00	727,65	764,03
Honorarios	1.200,00	1.260,00	1.386,00	1.455,30	1.528,07
Comisiones Tarjeta de Crédito	321,19	337,25	370,97	389,52	409,00
GASTOS GENERALES	44.941,19	47.188,25	51.907,07	54.502,42	57.227,55
	88.199,9869375				

ANEXO N° 10					
Premisas					
1. Es importante determinar el equilibrio del plazo					
2. Es necesario establecer el equilibrio del ingreso					
3. Es necesario considerar las garantías					
				\$ 0,09	
Monto a financiar		44.208,40			
Tasa Anual		11,485%			
Tasa Mensual		0,96%			
Plazo en meses		60			
Cuota Mensual		\$ 971,93			
Tabla de Amortización de la deuda					
Año	Mes	Saldo Inicial	Capital	Interés Mes	Saldo Final
1	1	44.208,40	548,81	423,11	43.659,59
	2	43.659,59	554,07	417,86	43.105,52
	3	43.105,52	559,37	412,56	42.546,15
	4	42.546,15	564,72	407,20	41.981,43
	5	41.981,43	570,13	401,80	41.411,30
	6	41.411,30	575,58	396,34	40.835,71
	7	40.835,71	581,09	390,83	40.254,62
	8	40.254,62	586,65	385,27	39.667,97
	9	39.667,97	592,27	379,66	39.075,70
	10	39.075,70	597,94	373,99	38.477,76
	11	38.477,76	603,66	368,26	37.874,10
	12	37.874,10	609,44	362,49	37.264,66
2	1	37.264,66	615,27	356,65	36.649,39
	2	36.649,39	621,16	350,77	36.028,23
	3	36.028,23	627,10	344,82	35.401,12
	4	35.401,12	633,11	338,82	34.768,02
	5	34.768,02	639,17	332,76	34.128,85
	6	34.128,85	645,28	326,64	33.483,57
	7	33.483,57	651,46	320,47	32.832,11
	8	32.832,11	657,69	314,23	32.174,41
	9	32.174,41	663,99	307,94	31.510,42
	10	31.510,42	670,34	301,58	30.840,08
	11	30.840,08	676,76	295,17	30.163,32
	12	30.163,32	683,24	288,69	29.480,08
3	1	29.480,08	689,78	282,15	28.790,31
	2	28.790,31	696,38	275,55	28.093,93
	3	28.093,93	703,04	268,88	27.390,89
	4	27.390,89	709,77	262,15	26.681,11
	5	26.681,11	716,56	255,36	25.964,55
	6	25.964,55	723,42	248,50	25.241,13
	7	25.241,13	730,35	241,58	24.510,78
	8	24.510,78	737,34	234,59	23.773,44
	9	23.773,44	744,39	227,53	23.029,05
	10	23.029,05	751,52	220,41	22.277,53
	11	22.277,53	758,71	213,21	21.518,82
	12	21.518,82	765,97	205,95	20.752,85
TOTAL			24.138,79	11.822,44	

FINANCIAMIENTO		70%
-----------------------	--	------------

MONTO		44.208,40	ANUAL AÑOS
TASA		10%	
PLAZO		5	

CUOTA	11.662,07
--------------	------------------

TABLA DE AMORTIZACION ANUAL					
0	1	2	3	4	5

CUOTA		11.662,07	11.662,07	11.662,07	11.662,07	11.662,07
CAPITAL		7.241,22	7.965,35	8.761,88	9.638,07	10.601,88
INTERES		4.420,84	3.696,72	2.900,18	2.023,99	1.060,19
SALDO	44.208,40	36.967,18	29.001,83	20.239,95	10.601,88	0,00

ANEXO N° 11

ESTADO DE RESULTADOS DEL INVERSIONISTA

	0	1	2	3	4	5
VENTAS		193.031	212.335	233.568	256.925	282.617
- COSTO DE VENTAS (MOD)		66.699	73.790	76.988	97.110	107.237
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		126.332	138.544	156.580	159.815	175.380
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		88.200	95.153	102.083	107.000	112.162
- DEPRECIACION Y AMORTIZACION		8.727	8.727	10.027	8.393	9.893
= UTILIDAD OPERACIONAL		29.405	34.665	44.471	44.421	53.324
- COSTOS FINANCIEROS		4.421	3.697	2.900	2.024	1.060
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		24.985	30.968	41.571	42.397	52.264
- PARTICIPACION LABORAL		3.748	4.645	6.236	6.360	7.840
- IMPUESTO A LA RENTA		5.309	6.581	8.834	9.009	11.106
= UTILIDAD NETA		15.928	19.742	26.501	27.028	33.318
		8,3%	9,3%	11,3%	10,5%	11,8%

ANEXO N° 12

TASA MINIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO		15%					
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	0	1	2	3	4	5	
UTILIDAD NETA		15.928	19.742	26.501	27.028	33.318	
+ DEPRECIACION Y AMORTIZACION		8.727	8.727	10.027	8.393	9.893	
= UTILIDAD EFECTIVA		24.655	28.469	36.528	35.422	43.212	
+/- FINANCIAMIENTO							
PRESTAMO	44.208						
PAGOS CAPITAL		-7.241	-7.965	-8.762	-9.638	-10.602	
- INVERSIÓN							
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	-39.535			-13.000	-7.500	-15.000	
PREOPERATIVOS	-5.900						
CAPITAL DE TRABAJO (VAR KTN función ventas)	-17.720	0	-1.772	-1.949	-2.144	-2.359	
- VALOR RESIDUAL							
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO (20 AÑOS)							252.675
CAPITAL DE TRABAJO							45.738
= FLUJO DE CAJA NETO	-18.946	17.413	18.731	12.817	16.140	313.664	
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	-18.946	15.142	14.164	8.427	9.228	155.947	
VAN	183.961						
TIR	124%						
B/C	10,71						
PRI	2,60	AÑOS					

ANEXO N° 13

ESTADO DE RESULTADOS DEL PROYECTO

	0	1	2	3	4	5
VENTAS		193.031	212.335	233.568	256.925	282.617
- COSTO DE VENTAS (MOD)		66.699	73.790	76.988	97.110	107.237
= UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		126.332	138.544	156.580	159.815	175.380
- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS		88.200	95.153	102.083	107.000	112.162
- DEPRECIACION Y AMORTIZACION		8.727	8.727	10.027	8.393	9.893
= UTILIDAD OPERACIONAL		29.405	34.665	44.471	44.421	53.324
- COSTOS FINANCIEROS		0	0	0	0	0
= UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		29.405	34.665	44.471	44.421	53.324
- PARTICIPACION LABORAL		4.411	5.200	6.671	6.663	7.999
- IMPUESTO A LA RENTA		6.249	7.366	9.450	9.440	11.331
= UTILIDAD NETA		18.746	22.099	28.350	28.319	33.994
		9,7%	10,4%	12,1%	11,0%	12,0%

ANEXO N° 14

TASA MINIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO TMAR		15%				
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	0	1	2	3	4	5
UTILIDAD NETA		18.746	22.099	28.350	28.319	33.994
+ DEPRECIACION Y AMORTIZACION		8.727	8.727	10.027	8.393	9.893
= UTILIDAD EFECTIVA		27.473	30.825	38.377	36.712	43.888
+/- FINANCIAMIENTO						
PRESTAMO	0					
PAGOS CAPITAL		0	0	0	0	0
- INVERSIÓN						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	-39.535			-13.000	-7.500	-15.000
PREOPERATIVOS	-5.900					
CAPITAL DE TRABAJO (VAR KTN función ventas)	-17.720	0	-1.772	-1.949	-2.144	-2.359
- VALOR RESIDUAL						
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO (20 AÑOS)						256.627
CAPITAL DE TRABAJO						45.738
= FLUJO DE CAJA NETO	-63.155	27.473	29.053	23.428	27.068	328.894
FLUJO DE CAJA DESCONTADO	-63.155	23.889	21.969	15.404	15.476	163.519
VAN	177.102					
TIR	65%					
B/C	3,80					
PRI	5,40	AÑOS				

ANEXO N° 15

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

	ACTUAL	DISMINUCION VENTAS	INCREMENTO COSTOS	TMAR	TMAR
		10%	10%	25%	40%
DEL PROYECTO					
VAN	177.102	75.675	97.810	86.196	32.409
TIR	65%	40%	46%	60%	59%
B/C	3,80	2,20	2,55	2,36	1,51
PRI	4,05	5,50	5,40	4,90	5,05
DEL INVERSIONISTA					
VAN	183.961	82.534	104.669	101.292	55.045
TIR	124%	67%	79%	118%	116%
B/C	10,71	5,36	6,52	6,35	3,91
PRI	1,25	5,05	5,03	2,30	2,60

