



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TÍTULO:

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE ZAMORA, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

Tesis previa a la Obtención del
Título de Ingeniero Comercial

AUTOR:

Edgar Rolando Ulloa Ortiz

DIRECTOR:

Ing. Edison Espinosa Bailón MAE.

LOJA - ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

Ing. Edison Espinosa Bailón MAE.
DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICA:

Que, el presente trabajo de investigación, titulado
“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E
IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE
MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE
ZAMORA, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”
previo a la obtención del título de **INGENIERO COMERCIAL**,
ha sido dirigido y revisado durante su ejecución por lo cual
autorizo su presentación.

Loja, Enero del 2015

Atentamente,



Ing. Edison Espinosa Bailón MAE.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Edgar Rolando Ulloa Ortiz declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional-biblioteca Virtual.

AUTOR: Edgar Rolando Ulloa Ortiz

FIRMA:



CÉDULA: 0501846489

FECHA: Loja, Enero de 2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Edgar Rolando Ulloa Ortiz declaro ser autor de la tesis titulada **“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE ZAMORA, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”** como requisito para optar al grado de **Ingeniero Comercial**, por lo que autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja par que con fines académicos muestre al mundo la publicación intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional.

los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país (RID) y del exterior, con las cuales mantenga convenio la Universidad.

la Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de esta tesis que realice una tercera persona.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 19 días del mes de enero del dos mil quince, firma el autor:



Firma:

Autor: Edgar Rolando Ulloa Ortiz

Cédula: 0501846489

Dirección: Zamora Barrio San Francisco; calle Eugenio Espejo

Correo electrónico: ulloaortizedgar@hotmail.com

Teléfono: 0993583647

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. Edison Espinosa Bailón MAE.

Tribunal de Grado:

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE.

Ing. Carlos Manuel Rodríguez Mg. Sc.

Mg. Galo Salcedo López Mg. Sc

Presidente

Vocal

Vocal

AGRADECIMIENTO

Quiero dejar constancia de mi más sincero agradecimiento y gratitud a la Universidad Nacional de Loja, a los docentes de la carrera de Administración de Empresas, quienes con dedicación y solvencia académica impartieron sus valiosos conocimientos y sus sabias experiencias brindándome su apoyo en todos los momentos de mi formación profesional.

De manera especial quiero expresar mi agradecimiento al Ing. Edison Espinosa Bailón Director de Tesis, quien supo guiar mis pasos para culminar con éxito este trabajo.

Edgar Ulloa

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la fortaleza y el valor para culminar con éxito mi Carrera, esta tesis la dedico a mi esposa Victoria Abad Alberca quien supo brindarme su apoyo incondicional y comprensión, fruto de ello este sencillo trabajo que valió la pena plasmar para alcanzar una meta y ser útil a la sociedad.

EDGAR ULLOA

a. TÍTULO

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE ZAMORA, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

b. RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es el realizar el estudio de factibilidad para la creación de una empresa de Mantenimiento automotriz en la ciudad de Zamora, la cual permitió la aplicación de distintos Métodos y Técnicas que la investigación permite realizar, como el Método Deductivo el cual permitió determinar las conclusiones y afirmaciones generales de la empresa de mantenimiento automotriz, el Método Inductivo el cual sirvió de base para fundamentar el estudio técnico y conceptual del trabajo, el Método Estadístico permitió desarrollar la parte estadística en la tabulación e interpretación de datos, el Método Analítico permitió analizar el estudio de mercado y financiero de la empresa en estudio y el Método Sintético el cual se lo utilizó para desarrollar la evaluación económica del trabajo.

En el estudio de mercado realizado en la ciudad de Zamora, con una muestra de 400 personas que poseen vehículo y 10 oferentes; tabuladas las encuestas se han analizado y se han inferido los resultados para luego realizar el análisis del mercado, determinando la Demanda Potencial de 26.858 personas que poseen vehículos, la Demanda Real 26.589 personas que poseen vehículos, Demanda Efectiva 25.792 personas que poseen vehículo, las cuales realizan 51.583 servicios de mantenimiento vehicular, La Oferta de 12.796 servicios de mantenimiento vehicular y la Demanda Insatisfecha de 38.787 servicios de mantenimiento vehicular, el cual permitió

determinar que el proyecto puede y debe ejecutarse, por los resultados obtenidos en el análisis de la demanda, la oferta y niveles de comercialización de este servicio.

La Capacidad instalada del proyecto determina que la empresa estará en capacidad de ofrecer 17.520 servicios de mantenimiento vehicular y cuya capacidad utilizada será de 9.636 servicios de mantenimiento vehicular, de los cuales se ofrecerá el 55% de la capacidad utilizada para el primer año que corresponde a 9.636 servicios, además se determina la localización de la misma que estará ubicada en la ciudad de Zamora en el Barrio 12 de febrero. El proceso del servicio demanda la utilización de máquinas y equipos adecuados, lo que será garantía para obtener un servicios de calidad y a precios moderados.

Seguidamente se desarrolla la ingeniería del proyecto determinando los diagramas de procesos, las características de operatividad y gestión, requerimientos técnicos como equipos, instalaciones, muebles y enseres.

Así mismo se realizó un estudio administrativo determinándose como una Compañía de Responsabilidad Limitada, y con la estructura orgánica funcional a los niveles jerárquicos tanto Legislativo, Ejecutivo, Nivel Asesor, Nivel Auxiliar de Apoyo, Nivel Operativo, así como los manuales de funciones, organigramas; que sirvieron de pauta para implementar una buena organización, ya que se contará con el siguiente personal: Gerente,

una Secretaria Contadora, un Conserje-Guardián, operarios y un vendedor, quienes serán parte del personal.

El proyecto alcanza una inversión de 48.322,88 dólares y se financiará con un aporte de los socios el 58,61% del total de la inversión que corresponde a 28.322,88 dólares y un préstamo que mantendrá el proyecto con el Banco de Fomento constituirá el 41,39% que corresponde a 20.000 dólares a 10 años plazo al 15% de interés anual.

La evaluación financiera presenta los siguientes resultados: De acuerdo al VAN del presente proyecto nos da un valor positivo de 96.210,10 dólares, lo que indica que el proyecto o inversión es conveniente.

Para el presente proyecto la TIR es 55,40%, siendo este valor satisfactorio para realizar el proyecto, el tiempo que se requeriría para recuperar la inversión original sería 2 años, 10 meses y 9 días, para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores que uno, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los costos y los ingresos incrementados 57% y disminuidos en un 30%, respectivamente, es decir el proyecto no es sensible a estos cambios.

Posteriormente se plantea las conclusiones y recomendaciones más significativas del proyecto.

ABSTRACT

The objective of this research is to conduct the feasibility study for the creation of an automotive maintenance company in the city of Zamora, which allowed the application of different methods and techniques that enable research, as the Deductive Method, the Inductive Method, Statistical method, Analytical and Synthetic Method.

This data handling is for checking purposes, in a part of the reality of one or more vertical consequences deduced from the general and specific objectives of the research.

In the market study in the city of Zamora, with a sample of 400 people who own vehicles and 10 bidders; Weighted surveys have been analyzed and the results have been inferred then undertake market analysis, determining the potential demand 26,858 people who own vehicles, Real Demand 26,589 people who own vehicles, Effective Demand 25,792 people who own vehicles, which carried 51,583 vehicle maintenance services, the services offer vehicle maintenance 12,796 and 38,787 Unmet Demand vehicular maintenance which allowed us to determine that the project can and should be implemented by the results obtained in the analysis of demand, supply and marketing levels of this service.

The installed capacity of the project determines that the company will be able to offer 17,520 vehicle maintenance services and whose capacity will be

9,636 used vehicle maintenance services, which will provide 55% of the capacity used for the first year that corresponds to 9,636 services, and determining the location of the same which will be located in the city of Zamora in the Neighborhood February 12 . The service process demands the use of suitable equipment, which will be guaranteed to get a quality service and reasonable prices.

Then develops the project engineering process diagrams determining the characteristics of operation and management, technical requirements such as equipment, facilities, furniture and fixtures .

Likewise , a study determined administrative as a Limited Liability Company , and organizational structure functional hierarchical levels both Legislative, Executive , Consultant Level , Level Support Assistant , Operational Level , as well as operating manuals , charts ; which served as a guideline to implement a good organization, since it will have the following staff : Manager, a secretary Contadora a Concierge - Guardian , workers and a seller, who will be on staff.

The project reaches an investment of \$ 48,322.88 and will be funded with a contribution of the partners the 58.61 % of total investment corresponding to \$ 28,322.88 and a loan to keep the project with the Development Bank will be the 41.39 % \$ 20,000 corresponding to a 10 year term at 15% annual interest.

The financial evaluation shows the following results: According to the NPV of this project gives a positive value of \$ 96,210.10 , indicating that the project or investment is suitable.

For this project the IRR is 55.40 % , this value being satisfactory for the project , the time it would take to recover the original investment would be 2 years , 10 months and 9 days, for this project , the sensitivity are less than one , therefore do not affect changes in project costs and revenues increased 57 % and decreased by 30% , respectively, ie the project is not sensitive to these changes.

Then arises the most significant findings and recommendations of the project.

c. INTRODUCCIÓN

Hoy en día tener vehículo no constituye un lujo, para la mayoría de la población de la ciudad de Zamora y provincia de Zamora Chichipe, es un medio de transporte y hasta su herramienta de trabajo, por tal motivo los mismos deben mantenerse en óptimas condiciones de operación, para brindar seguridad a sus ocupantes y cumplir satisfactoriamente con sus actividades diarias, lo cual se logra con servicios de mantenimiento tanto preventivo como correctivo oportunamente.

En la ciudad de Zamora, hay un volumen automotor alto, acorde a su perfil geográfico provocando desgaste en los automotores, lo que determina que estos busquen constantemente los servicios de una empresa de mantenimiento vehicular, los cuales en la ciudad de Zamora son muy pocos, los mismos no abastecen al mercado local, por ello se plantea realizar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento vehicular que preste servicios de calidad, en la que se demuestra la existencia de una demanda efectiva y una oferta con la que se encuentra una demanda insatisfecha y un plan de comercialización del servicio a ofrecer.

En el literal “a se plantea el **Título** de la investigación como es la creación e implementación de una empresa de mantenimiento automotriz en la ciudad de Zamora, de la provincia de Zamora Chichipe.

En el literal “b” se realiza un **resumen** de toda la tesis, con sus datos específicos, además se realiza el resumen traducido al inglés.

En el literal “c” se realiza la **introducción** de acuerdo a la estructura de la realización de la tesis.

En el literal “d” se propone un **marco referencial**, en el que se determina el mantenimiento automotriz; además, se determina el marco conceptual de todos los conceptos relacionados con los proyectos de inversión.

En el literal “e” se realiza la aplicación de los **Materiales y Métodos**, que se aplicaron en la presente tesis, de ella se desprenden los Métodos y Técnicas que la investigación científica permite aplicar.

En el literal “f” se determina los **resultados**, estableciéndose el comportamiento del mercado tanto para los demandantes como los oferentes de los servicios automotrices existentes.

En el literal “g” se realiza la **discusión**, efectuándose los cinco estudios como son, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo, el estudio financiero y la evaluación económica.

En los literales “h” se plantean las **conclusiones** del trabajo, y en el literal “i” en cambio se plantean las **recomendaciones** en base a las conclusiones planteadas.

Dentro de las conclusiones más importantes se puede definir que de acuerdo a los estudios realizados, como son Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Organizacional, Estudio Financiero y Evaluación Financiera, se ha podido determinar la factibilidad del proyecto de inversión, el mismo que permite recomendar la implantación del proyecto tanto desde el punto de vista económico como financiero para su implantación. En el literal “j” se establece la **bibliografía** en donde consta el material científico

que abaliza el presente trabajo investigativo. En el literal “k” se determinan los **anexos** correspondientes a la investigación efectuada.

d. REVISIÓN DE LITERATURA

MARCO REFERENCIAL

SERVICIO AUTOMOTRIZ

“El servicio automotriz es la rama de la mecánica que estudia y aplica los principios propios de la física y mecánica para la generación y transmisión del movimiento en sistemas automotrices, como son los vehículos de tracción mecánica.”¹

“El término mecánico se refiere principalmente para denominar a todos los profesionales que se ocupan de la construcción de equipos industriales y maquinarias, así como de su montaje y de su mantenimiento cuando las máquinas están en servicio. Tanta globalidad de profesionales contiene una buena variedad de especialidades de mecánicos según la tarea que desarrollen: Así por ejemplo en los talleres y fábricas de construcción de equipos y maquinaria, los mecánicos se especializan según la máquina herramienta que manejen, por ejemplo: Ajustadores, torneros, fresadores, rectificadores, soldadores, etc. Los mecánicos que se ocupan del montaje de maquinaria, se les conoce como mecánicos montadores. Finalmente a los mecánicos que se ocupan del mantenimiento de maquinaria reciben el nombre de: mecánicos de automoción, mecánicos de barcos, nicos de trenes, mecánicos de aviones, etc. La formación de un profesional mecánico

¹ RSF Maquinaria. «Equipamiento con herramientas para taller». «Maquinaria básica para taller automotriz»

se adquiere después de varios años de aprendizaje tanto teórico como práctico. Este aprendizaje se imparte en los Institutos de Formación Profesional. Un profesional mecánico que continúe sus estudios, puede titularse como Ingeniero Mecánico y poder trabajar en la Oficina técnica de proyecto y diseño de maquinaria y equipos industriales. En sus tareas profesionales los mecánicos manejan una buena cantidad de herramientas e instrumentos de medición, muestra de la cual se adjunta en este artículo.”²

INDUSTRIA AUTOMOVILÍSTICA

“La industria automovilística se encarga del diseño, desarrollo, fabricación, ensamblaje, comercialización, reparación y venta de automóviles. Es una gran generadora de empleo ya que además de la mano de obra directa que requiere, genera toda una industria paralela de componentes, por lo que la mano de obra indirecta creada es sumamente grande también.

En 2008 se produjeron en todo el mundo más de 69 millones de vehículos de motor. En este mismo año se vendieron 16 millones de automóviles nuevos en los Estados Unidos, 15 millones en Europa Occidental, 7 millones en China y 2 millones en la India. En el año 2009, los mercados de Canadá, Estados Unidos, Europa Occidental y Japón no mostraron crecimiento en ventas, a diferencia de los pujantes mercados de Sudamérica

² RSF Maquinaria. «Equipamiento con herramientas para taller». «Maquinaria básica para taller automotriz»

(especialmente Brasil), Europa Oriental (especialmente en Rusia) y Asia (Corea del Sur y la India).”³

MARCO TEORICO

EMPRESA

“Desde el punto de vista económico, empresa es la fusión de capitales para crear una organización con fines de lucro, que puede ser de diversa naturaleza jurídica y de diferentes ramos de explotación.

En efecto, la empresa puede tener carácter individual cuando pertenece a una sola persona, o asumir la forma de una sociedad, por ejemplo, colectiva, anónima⁴ o de responsabilidad limitada. Pero además de estos tipos de empresas privadas existen también empresas públicas o del Estado y empresas mixtas, cuyos capitales son de origen privado y gubernamental. En cuanto a los objetivos de la explotación, la actividad de la empresa puede corresponder a los más variados ramos, por ejemplo, la industria del calzado, el negocio del seguro o la actividad bancario, etc.

IMPORTANCIA

La importancia de las empresas se describe a continuación:

³ World Motor Vehicle Production: World Ranking of Manufacturers 2009

⁴ SAPAG, Nassir. Preparación y Evaluación de Proyectos p.p 130 y 131

- Incremento constante de la productividad: organización eficiente de los factores productivos.

- Proveer de bienes a la sociedad: incrementar la producción para satisfacer las necesidades de los demandantes.

CLASIFICACIÓN.

Existen Varias clases de empresas, las mismas que se diferencian de acuerdo a su función específica, a si tenemos:

- Según su forma de organización económica
- Según su régimen jurídico
- Según su función económica
- Según su campo de actividad territorial.

PROYECTO

CONCEPTO

“Un proyecto es el entrecruzamiento de variables financieras, económicas, sociales y ambientales que implican el deseo de suministrar un bien o de ofrecer un servicio, con el objetivo de determinar su contribución potencial al desarrollo de la comunidad a la cual va dirigida, y de estructurar un conjunto de actividades interrelacionadas que se ejecutaran bajo una unidad de dirección y mando, con miras a lograr un objetivo determinado, en una fecha

definida, mediante la asignación de ciertos recursos humanos, materiales y económicos.”⁵

FACTIBILIDAD.

“En esta fase se realiza un análisis detallado de aquella alternativa seleccionada como la mejor en la etapa anterior. Se requiere una cuantificación más clara de los beneficios y costos que involucra ejecutarla. A la evaluación de la alternativa seleccionada debe adicionarse los aspectos relacionados con obra física, tamaño, localización y oportunidad de ejecución de la inversión, debe considerarse también las actividades que afectan la eficiencia en la ejecución del proyecto, como los cronogramas de desembolsos, implementación y operación del proyecto.”⁶

La etapa de preinversión es una lucha contra la incertidumbre para la asignación de recursos ya que al haberse detectado una necesidad es necesario destinar recursos para realizar estudios que permitan clarificar con precisión el problema existente, habrá que destinar luego nuevos recursos para delimitar la alternativa planteada con un alto grado de confiabilidad hasta reducir la incertidumbre a un mínimo tal que permita tomar la decisión de invertir.

⁵ ACOSTA, Alberto., **Curso Básico de Administración de Empresas, Mercadeo**, Edit. Norma S.A., 1991.

⁶ BACA URBINA, Gabriel 2002 **Evaluación de Proyectos**, III Edición

PROYECTOS DE FACTIBILIDAD.

DEFINICIÓN.

"Es un conjunto de informaciones que permite tomar decisiones para la asignación de Recursos (Humanos, Materiales, Económicos) a una determinada actividad productiva que asegure una rentabilidad mayor ($Y >$) que la Tasa de Interés de Oportunidad (TIO), el Costo de Oportunidad de la Inversión (CO), o el Costo del Capital (CK)".(MPM).

TIO = Mejor tasa de interés a que se puede colocar el capital.

CO = Tasa de rendimiento que ofrece una inversión alternativa

CK = Tasa de interés que se paga por un crédito que financia la inversión.

La tasa de interés de oportunidad está representada por la tasa más alta de rendimiento a que se podría colocar el dinero en una institución financiera. El costo de oportunidad de la inversión significa la tasa de rendimiento más alto que se podría conseguir al colocar el dinero en otra inversión alternativa. El costo de capital representa la tasa de interés a que se consigue el dinero que financia la inversión, es decir el costo por el préstamo de dinero.

"Es la decisión de utilizar los recursos escasos, con el objetivo de incrementar, mejorar o mantener la producción de bienes o la prestación de servicios, surge por la presencia de una necesidad o para aprovechar una oportunidad".⁷

⁷ Eurosidente, ECUADOR ECONÓMICO, Paulo Santana, Wikipedia, 2010, Primera Edición

"Es un proceso de análisis al que se someten las propuestas de inversión para determinar la conveniencia o no de emprender una acción de inversión específica".⁸

Un proyecto se lo debe considerar como un factor fundamental para la adopción de las políticas de desarrollo ya que esta forma parte de programas y planes más amplios que contribuyen a un objetivo global de desarrollo. El proyecto es el camino o mecanismo para lograr los objetivos y propósitos generales, las políticas y planes.

El proyecto debe ser delimitado en cuatro aspectos:

1. Los objetivos, que enmarcan y definen el conjunto de actividades que van a efectuarse; cuando se presenta más de un conjunto de actividades se convierten en alternativas que deben ser evaluadas y comparadas para seleccionar la mejor.
2. "Ubicación en el espacio, se debe especificar su ubicación MICRO Y MACRO y el mercado o región que afectara, cuando se proponen dos o más lugares para la realización de actividades, debe considerarse a cada una como alternativa y evaluarse aisladamente."⁹
3. Ubicación en el tiempo, debe indicarse claramente sus momentos iniciales y final, se considera el ciclo de vida u horizonte del proyecto.
4. Los grupos beneficiarios afectados, debe indicarse claramente el rol de los diferentes grupos involucrados; quién cubrirá los costos, quienes enfrentarán las externalidades o efectos resultantes del nuevo proyecto

⁸ Eurosidente, ECUADOR ECONÓMICO, Paulo Santana, Wikipedia, 2010, Primera Edición

⁹ Eurosidente, ECUADOR ECONÓMICO, Paulo Santana, Wikipedia, 2010, Primera Edición

Estudio De Mercado

“Por estudio de mercado se comprende el lugar en donde se vende y compra un producto a un precio al cual exista acuerdo entre oferentes y demandantes, el estudio de mercado de un proyecto es uno de los aspectos más complejos a los que debe enfrentarse el inversionista ya que de este dependerá la decisión de instalar o no una empresa.”¹⁰

Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que una colectividad está en condiciones de adquirir bajo determinados parámetros, para satisfacer determinadas necesidades primarias o secundarias.

Ley de la demanda

“A precios elevados, se demandará una cantidad menor que a precios reducidos. A precios reducidos, se demandará una cantidad mayor que a precios elevados.”¹¹

Oferta

El término oferta puede definirse como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están en condiciones de vender en el mercado a precios y condiciones determinadas.

¹⁰ LOAIZA CORTES, Carlos., Práctica de Mercadotecnia., McGraw-Hill., México., 2da. Ed., 1988

¹¹ LOAIZA CORTES, Carlos., Práctica de Mercadotecnia., McGraw-Hill., México., 2da. Ed., 1988

Ley de la Oferta.

A precios elevados, generalmente se da porque se oferta una menor cantidad de productos. A precios reducidos, generalmente se ofrecerá una mayor cantidad de bienes y productos.

Proyección de la demanda

Se refiere a estimar la demanda futura, en lo que tiene que ver a cantidades (unidades de medida), conocer los precios de los bienes y servicios que se han de producir.

Proceso de comercialización

a) Producto

“Bienes o cosas producidas que resultan del trabajo ejecutado sobre una materia prima y que son ofrecidos a los consumidores. Toma gran importancia en nuestro proyecto ya que en él se espera plasmar las más sencillas ideas dando una mercancía al cliente”¹²

b) Precio

“El precio se determina primeramente de la comparación del número de unidades a producir, luego se margina un porcentaje de utilidad según la competencia probado de esta manera el pulso del mercado, el cual ayudará a determinar posibles incrementos o constancias de precios.”¹³

¹²MOORE, Franklin., Administración de la Producción., Edit. Diana S.A., México., 1977

¹³BACA URBINA, Gabriel 2002 Evaluación de Proyectos, III Edición.

c) Promoción

Es una herramienta comercial para empujar el producto hacia el consumidor / cliente.

d) Plaza

Son los lugares donde se colocará los productos en servicios y que estén al alcance de los posibles clientes.

Estudio Técnico

Es la parte del proyecto que por su naturaleza llega a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado, para ello se analizará las alternativas en que pueden combinarse los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción.

Materia Prima

Son los bienes de gran consumo en el proceso productivo a lo largo del ejercicio económico, contablemente se los considera costos y forman parte del producto final.

Tamaño

“El tamaño que tendría el proyecto se manifiesta principalmente en su incidencia sobre el nivel de las inversiones y costos que se calculen y por

tanto, sobre la estimación de la rentabilidad que podría generar su implementación.”¹⁴

Localización De La Planta

La localización puede tener un efecto condicionado sobre la tecnología utilizada en el proyecto tanto por las restricciones físicas como por la variabilidad de los costos de operación y capital de las distintas alternativas tecnológicas asociadas a cada ubicación posible.

Tamaño y Localización

Relación entre la capacidad de producción que tiene la empresa y la ubicación geográfica apta para realizar las actividades productivas de la entidad.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Es el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización de los recursos mediante la organización de jerarquías, disposición y coordinación de actividades con el fin de poder viabilizar los beneficios del grupo social.

Como es de conocimiento en todo grupo social la organización es lo primordial para la utilización en forma racional de los recursos. En el caso de nuestra organización este concepto no se ha quedado atrás y por el contrario nos da mayor relevancia como estará organizada la empresa.

¹⁴ ETTINGER, karl, Administración y Productividad p .p 10-12

Organización Administrativa

“Consiste en llevar a la práctica los objetivos y metas de la planeación administrativa, a través de la cuantificación y determinación de actividades que deben desarrollarse mediante el estudio, diseño y aprobación de la estructura adecuada para su deficiente funcionamiento.

Por tal razón, la empresa objeto del proyecto estará constituida por un sistema de cometidos y funciones jerárquicas enlazadas entre sí y orientadas a producir bienes.”¹⁵

Organización Jurídica

De acuerdo al régimen jurídico la constitución legal de una empresa puede ser: sociedad anónima, sociedad anónima de capital variable, sociedad responsabilidad limitada, sociedad cooperativa, sociedad en nombre colectivo, sociedad en comandita simple y sociedad en comandita por acciones.

Organigramas

“Son representaciones gráficas de la estructura formal de una organización que muestra las interrelaciones, las funciones, los niveles jerárquicos las obligaciones y la autoridad existente dentro de ella.”¹⁶

¹⁵ VASQUEZ, Víctor Hugo., **Organización Aplicada.**, 1era. Ed., Quito-Ecuador., 1985

¹⁶ PASACA MORA, Manuel, 2004 **Formulación y Evaluación de Proyectos.** Loja 2004.

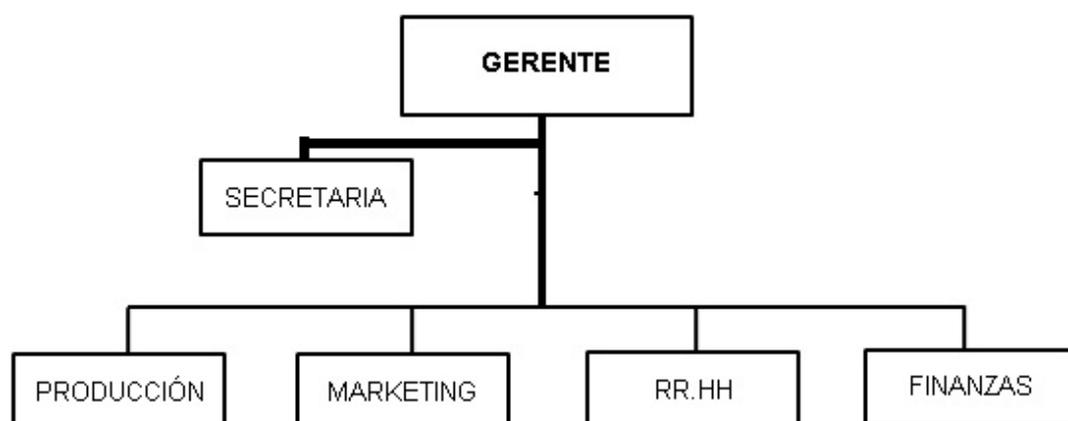
Los organigramas permitirán ver con facilidad los diferentes niveles jerárquicos y los departamentos que contendrá la empresa.

Los organigramas jugarán un papel importante para demostrar el contexto de la empresa.

Organigrama Estructural

Es un tipo de organigrama que representa en si la estructura jerárquica de los niveles de la empresa, así el nivel directivo, ejecutivo, asesor, operativo, los cuales tienen una secuencia de trabajo y autoridad descendente.

Además los organigramas ayudan a representar la estructura administrativa y jurídica de la empresa sin olvidar la razón social de la entidad, esta representatividad es principalmente para el público en general el cual otorgará la imagen positiva o negativa de la entidad.



Organigrama Funcional

“Representa una organización administrativa elaborada según las funciones que tiene cada integrante, es así que cada nivel jerárquico tendría que cumplir objetivos diferentes, pero a la vez todos trabajan por metas comunes, este tipo de organigrama se lo usa principalmente para representarlo en áreas de producción, en donde se distingue al personal por sus funciones, experiencia, y profesionalización.

Organigrama Posicional

Al igual que el organigrama funcional sistematiza funciones, pero con la característica de que al exponerlo consta los nombres y apellidos de las personas que ocupan los cargos de la empresa, según su orden jerárquico y aunque no es muy recomendable también el sueldo mensual o anual que se percibe, este tipo de organigrama interesa más a los directivos de la empresa ya que de él podrían obtener información para futuras reingenierías de procesos administrativos y productivos.”¹⁷

Es necesario aclarar que este tipo de organigrama no es muy utilizado por los empresarios de la empresa privada por la razón de que causa incomodidades en el aspecto de que en la jerarquización da unidad de mando a una u otra persona provocando celo profesional entre el personal de la empresa.

¹⁷ VASQUEZ, Víctor Hugo., Organización Aplicada., 1era. Ed., Quito-Ecuador., 1985

ESTUDIO FINANCIERO

Son declaraciones informativas de la situación económica, financiera que tiene la empresa. Por lo tanto, en esta fase se agrupa los instrumentos financieros que nos ayudarán a determinar la rentabilidad de la gestión empresarial realizada

Inversión

Incluyen desde la inversión del proyecto construcción o remodelación de edificios, oficinas o salas de ventas, hasta la construcción de caminos, cercos o estacionamientos. Para cuantificar estas inversiones es posible utilizar estimaciones aproximadas de costos, si el estudio se hace en nivel de pre factibilidad, la información obtenida debe perfeccionarse mediante la realización de estudios complementarios de ingeniería que permitan una apreciación exacta de las necesidades de recursos financieros en las inversiones del proyecto.

Presupuesto

Es un pronóstico del futuro período de planificación, se base en estimaciones y no podrá superar la capacidad de quien llevará a cabo dichas estimaciones. Mediante el presupuesto estimaremos todos los ingresos o egresos que serán necesarios estimar, realizar o recibir para operar dentro del proceso productivo.

Flujo De Caja

Es un resumen detallado de los ingresos de la empresa ya sea por capital propio, crédito, ventas y los egresos o presupuestos de operación anuales lo cual mediante la resta de las depreciaciones, amortizaciones nos da como resultado el flujo de efectivo que tendría la organización cada cierto periodo.

Estado De Pérdidas Y Ganancias

Es el segundo de los estados financieros principalmente, básicos o sintéticos y muestra el total de ingresos o egresos de los productos y gastos y su diferencia que es el resultado obtenido en determinado período, pudiendo ser positivo cuando represente utilidad y negativo cuando haya sufrido pérdidas.

Balance General

Es un estado conciso o sintético formulado con datos de los libros de contabilidad, llevados por partida doble, en el cual; se consignan de un lado todos los recursos y de otro lado todas las obligaciones de la empresa en una fecha

Depreciación

“Significa la pérdida de valor como activo que tienen los edificios, vehículos, maquinaria y más activos fijos, el valor depreciable es anual y es calculado

en según el activo y su tiempo de durabilidad y uso, el activo que no sufre depreciación es el terreno.”¹⁸

Utilidad

Margen o incremento sobre el costo unitario del bien o servicio, el mismo que es planificado según se cubra los costos y los precios que tenga la competencia.

La aplicaremos para indicar la ganancia obtenida después de cubrir todos los gastos que han sido necesarios realizar.

EVALUACIÓN FINANCIERA

Punto De Equilibrio

Se define como aquel volumen de actividad de la empresa donde el monto total de sus ingresos será exactamente iguales a los gastos de estos es decir, no existe ni utilidad ni pérdida.

Se lo aplicará matemáticamente y se lo representará gráficamente.

a. En Función de las ventas

$$PE = \frac{CFT}{1 - (CVT / VT)}$$

¹⁸ FOLLETO 2006. **Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión**, MODULO. # 9 de Administración de Empresas

b. En Función de la Capacidad Instalada

$$PE = \frac{CFT}{VT - CVT} \times 100$$

Valor Actual Neto (Van)

Es aquel que permite atraer el valor futuro al valor actual a través de un factor de actualización. Además si él VAN es positivo el proyecto es conveniente financieramente, caso contrario el proyecto no conviene.

Se lo obtiene así:

VAN = E del (flujo neto de caja) x fact. de actualización.

Servirá para demostrar a los inversionistas si el proyecto conviene o no ponerlo en ejecución.

Formula : $FA = \frac{1}{(1+i)^n}$

Tasa Interna de Retorno (TIR)

Es la tasa de descuento que hace que el valor presente proporcione entradas en efectivo iguales a la inversión neta seleccionadas con el proyecto.

Ayudará a determinar que si el proyecto tiene una tasa mayor que la de la banca, el proyecto es conveniente financieramente.

Su fórmula es:

$$TIR = TM + DT \left(\frac{VAN_{Tm}}{VAN_{Tm} - VAN_{TM}} \right)$$

Relación Beneficio Costo (RCB)

“El indicador financiero beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada dólar invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

B/C > 1 Se puede realizar el proyecto.

B/C = 1 Es indiferente realizar el proyecto.

B/C < 1 Se debe rechazar el proyecto.”¹⁹

Su fórmula es:

$$C/B = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

Análisis de sensibilidad

Es aquel que determina la fortaleza financiera o solidez del proyecto.

Mide hasta qué punto afecta los incrementos en los egresos y las disminuciones o decrementos en los ingresos. Cuando en un proyecto afectan estas variaciones es sensible el proyecto. Cuando se dan condiciones viceversa no es sensible el proyecto.

Se la obtendrá mediante la aplicación de la

Siguiente fórmula:

$$As = \frac{\% \text{ de variación}}{\text{Nueva tasa de retorno}}$$

a. Se obtiene la nueva Tasa Interna de Retorno.

¹⁹ FOLLETO 2006. **Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión**, MODULO. # 9 de Administración de Empresas

$$TIR = T_m + Dt \left(\frac{VAN_{Tm}}{VAN_{Tm} - VAN_{TM}} \right)$$

Se encuentra la Tasa Interna de Retorno resultante.

$$TIR.R = TIR.O - N.TIR$$

c. Se calcula el porcentaje de variación.

$$\% V = (TIR.R / TIR.O) * 100$$

d. Se calcula el Valor de Sensibilidad. $S = \% V / N.TIR$

e. MATERIALES Y MÉTODOS:

MATERIALES

Equipo de computación
Recursos Materiales
Recursos Bibliográficos
Equipo de apoyo
Borradores e impresión
Empastado
Movilización (Transporte)

MÉTODOS

Para el desarrollo de la presente investigación, se utilizarán algunos métodos, que se describen a continuación:

Método inductivo.-Es un proceso analítico sintético mediante el cual se partirá del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar al descubrimiento de un principio o ley general que los rige.

En la presente se analizó la problemática planteada y se la comparó con los conceptos, temas y textos, la cual sirvió de base para fundamentar el estudio teórico y conceptual del trabajo, se obtuvo las herramientas necesarias para sostener la validez del presente estudio.

Método Deductivo.- Sigue un proceso sintético analítico, es decir contrario al anterior, se lo utilizó con el fin de lograr la comparación de los hechos investigados y se los comparó con los conceptos, principios, definiciones

leyes y normas generales, de las cuales se extrajeron las conclusiones y recomendaciones; y estas a su vez se aplicaron y se examinaron en los casos particulares sobre la base de las afirmaciones generales presentadas, para luego con los resultados se establecieron las relaciones esenciales con la empresa de mantenimiento automotriz.

Método Estadístico.- Es el proceso de obtención, representación, simplificación, análisis, interpretación y proyección de las características, variables o valores numéricos de un estudio o de un proyecto de investigación para una mejor comprensión de la realidad y una optimización en la toma de decisiones. La utilización de este método permitió la tabulación e interpretación de los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas a los usuarios y a las empresas de mantenimiento automotriz en la ciudad de Zamora, así mismo permitió la representación gráfica de los mismos, para una mejor comprensión.

Los resultados se fundamentaron en técnicas estadísticas, de proyección, análisis y presentación de resultados.

Método Descriptivo.- Consiste en evaluar ciertas características de una situación particular en uno o más puntos del tiempo.

El cual permitió describir la situación actual por la que atraviesa la empresa en estudio, al realizar el estudio se pudo conocer los procesos administrativos reales de la empresa y su accionar.

TÉCNICAS

De igual manera se utilizaron técnicas que permitieron recopilar información como son:

OBSERVACIÓN DIRECTA.- La técnica de la observación directa que permitió determinar la situación actual de las empresas de mantenimiento automotriz en la ciudad de Zamora.

Encuesta.- Es la técnica que a través de un cuestionario adecuado permitió recolectar datos de toda la población.

Luego se tomó en consideración el dato estadístico de la Agencia Nacional de Tránsito en relación al número de vehículos matriculados hasta diciembre del año 2012 que son de un número de 26.500 vehículos matriculados, con una tasa de crecimiento del 1,35% anualmente.

Luego se procedió a proyectar la población de vehículos matriculados al año 2013, con los siguientes resultados:

$$Pf_{2014} = Pa (1+TC)^n$$

$$Pf_{2014} = 26.500(1+0,0135\%)^1$$

$$Pf_{2014} = 26.858$$

Tamaño de la Muestra.- Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dónde:
 n= Muestra
 N= Población de vehículos matriculados
 e= Margen de error del 5%

Esta fórmula al ser aplicada proporcionó como resultado:

$$n = \frac{26.858}{1 + 26.858(0.05)^2}$$

$$n = \frac{26.858}{67,145}$$

$$n = 400$$

f. RESULTADOS.

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA REALIZADA PARA DETERMINAR LA DEMANDA.

Pregunta Nº 1.

¿Indique que actividad comercial o de trabajo que usted realiza?

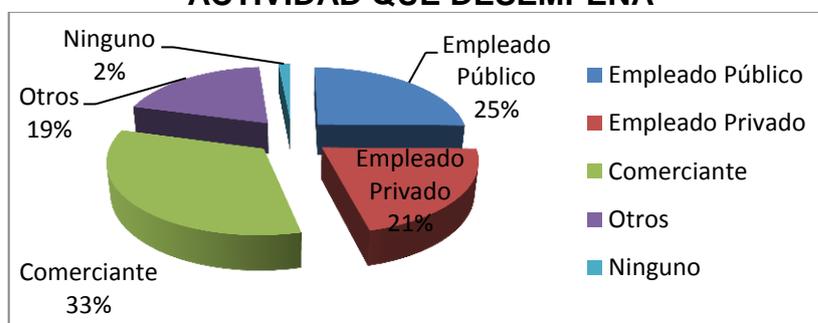
CUADRO 1
ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑA

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Empleado Público	101	25
Empleado Privado	84	21
Comerciante	132	33
Otros	77	19
Ninguno	6	2
TOTAL	400	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 1
ACTIVIDAD QUE DESEMPEÑA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

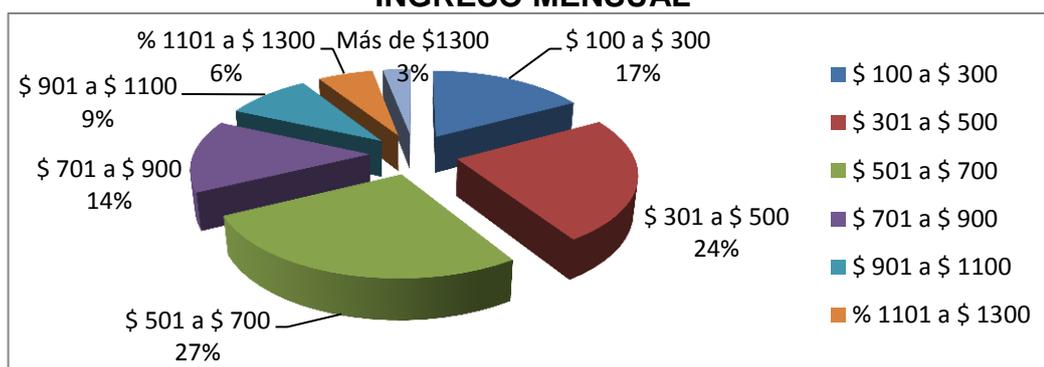
El 33 % representa aquellas personas que desempeñan una actividad comercial tales como: vendedores de ropa, de calzado, víveres, etc.; el 25 % son personas que trabajan en el sector público como: trabajadores del Municipio, Consejo Provincial, etc.; el 21 % corresponde a empleados del sector privado tales como: Bancos, Cooperativas, etc.; el 19 % corresponde a Estudiantes Universitarios y el 2% no corresponden al sector económicamente activo.

Pregunta N° 2.**¿Cuánto es su ingreso mensual?****CUADRO 2
INGRESO MENSUAL**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
\$ 100 a \$ 300	68	17
\$ 301 a \$ 500	96	24
\$ 501 a \$ 700	107	27
\$ 701 a \$ 900	56	14
\$ 901 a \$ 1100	37	9
\$ 1101 a \$ 1300	24	6
Más de \$1300	12	3
TOTAL	400	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

**GRÁFICA 2
INGRESO MENSUAL****ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 27 % perciben un ingreso mensual de \$ 501 a \$ 700; el 24 % con una remuneración de \$ 301 a \$ 500; el 17 % corresponde a las personas que ganan de \$ 100 a \$ 300; el 14 % perciben un ingreso mensual de \$ 701 a \$ 900; el 9 % con una remuneración mensual de \$ 901 a \$ 1100; el 6 % corresponde a las personas que ganan de \$ 1101 a \$1300; y el 3 % más de \$1300 dólares de promedio de ingresos.

Pregunta N° 3.

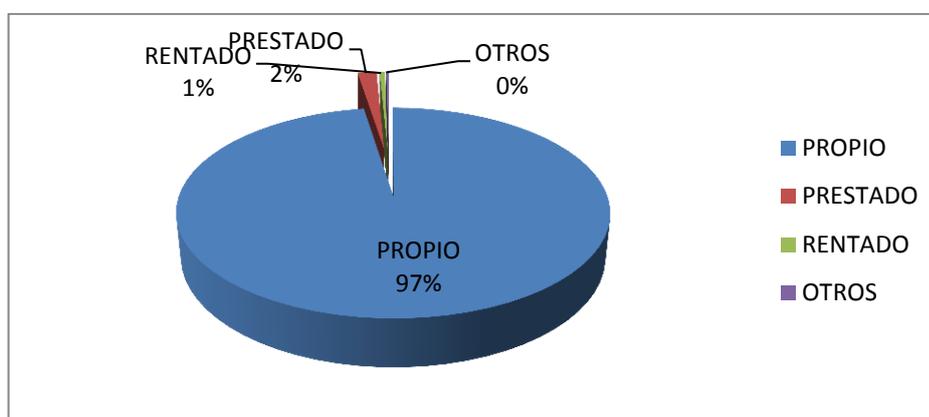
¿El vehículo que usted conduce es?

CUADRO 3
PROCEDENCIA DEL VEHÍCULO

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
PROPIO	390	98
PRESTADO	7	2
RENTADO	2	1
OTROS	1	0
TOTAL	400	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora
Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 3
PROCEDENCIA DEL VEHÍCULO



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 97 % de los encuestados manifiestan que el vehículo que manejan es de propiedad de ellos, el 2% que es prestado; y, el 1% que lo han rentado, esto determina que la mayoría de encuestados poseen vehículo para transportarse.

Pregunta N° 4.

¿De qué tipo es su vehículo?

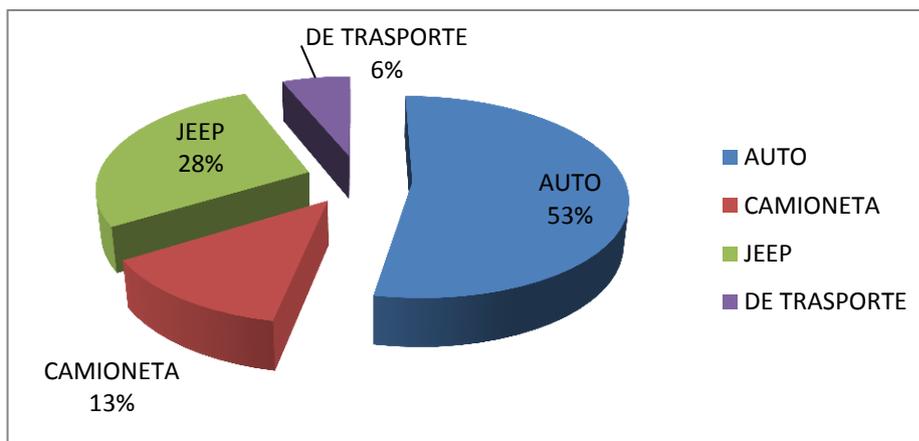
**CUADRO 4
TIPO DE VEHÍCULO**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
AUTO	207	53
CAMIONETA	51	13
JEEP	108	28
DE TRASPORTE	24	6
TOTAL	390	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

**GRÁFICA 4
TIPO DE VEHÍCULO**



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 53% de los propietarios de vehículos encuestados manifiestan que son autos, el 28% manifiestan que son Jeeps, el 13% de los encuestados poseen camionetas, y el 6% de los encuestados manifiestan que son vehículos de transporte, por lo antes dicho se puede evidenciar que la mayor cantidad de vehículos que poseen los encuestados son autos.

Pregunta N° 5.

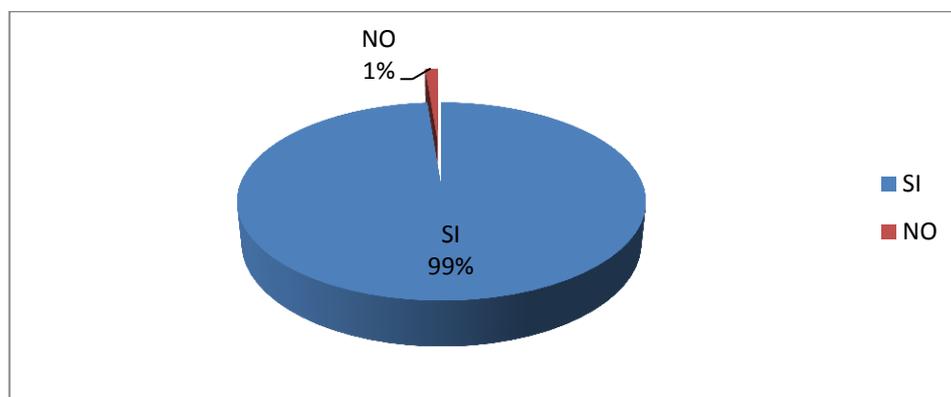
¿Indique si utiliza o ha utilizado los servicios de una empresa de mantenimiento vehicular?

**CUADRO 5
UTILIZACIÓN DE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO VEHICULAR**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	385	99
NO	5	1
TOTAL	390	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora
Elaborado por: El Autor

**GRÁFICA 5
UTILIZACIÓN DE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO VEHICULAR**



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 99 % de los encuestados al ser poseedores de vehículos han utilizado los servicios de una empresa de mantenimiento vehicular, independientemente de los servicios que sean; mientras, que únicamente el 5% de ellos no han ocupado los servicios de este tipo de empresas esto es debido a que poseen vehículos nuevos por tal motivo no han utilizado este tipo de empresas.

Pregunta N° 6.

¿Si ha utilizado una empresa de mantenimiento vehicular, indique en qué áreas?

CUADRO 6

ÁREAS DE LA UTILIZACIÓN DE LAS EMPRESAS DE MANTENIMIENTO

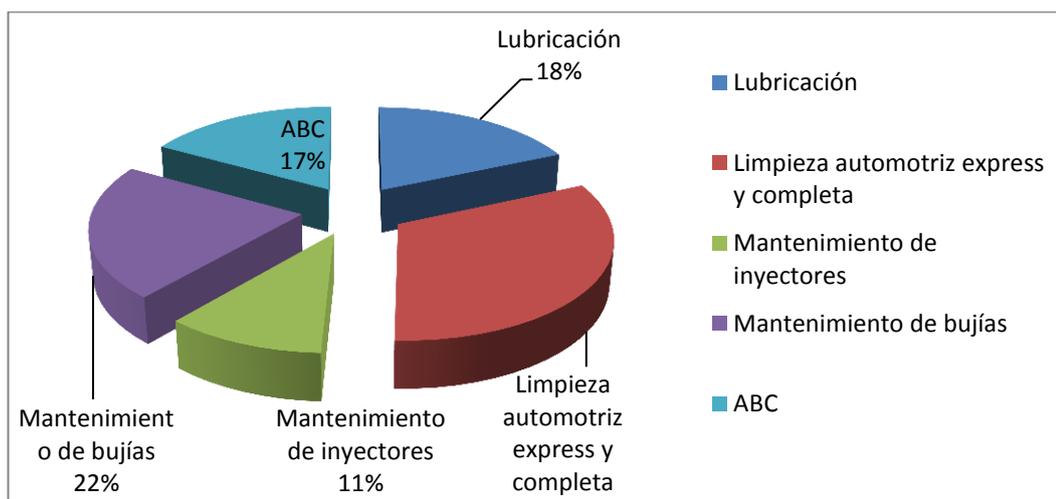
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Lubricación	71	18
Limpieza automotriz express y completa	124	32
Mantenimiento de inyectores	41	11
Mantenimiento de bujías	84	22
ABC	65	17

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 6

ÁREAS DE LA UTILIZACIÓN DE LA EMPRESA DE MANTENIMIENTO



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Los encuestados respondieron varias alternativas, por ser una pregunta abierta de múltiples alternativas, por lo tanto el 32% de ellos han utilizado los Limpieza automotriz express y completa, el 22% el Mantenimiento de bujías, el 18% lubricación, el 17% un ABC completo; mientras, que el 11% de ellos en servicios de mantenimiento de inyectores.

Pregunta N° 7.

¿Cuál es precio promedio que paga por los servicios de mantenimiento vehicular?

**CUADRO 7
PRECIO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO**

Alternativas	Precio	Frecuencia	Porcentaje (%)
Lubricación	\$3,00 a \$5,00	18	5
	\$5,01 a \$7,00	65	17
	\$7,01 a \$9,00	15	4
Limpieza automotriz express y completa	\$5,00 a \$10,00	12	3
	\$10,01 a \$15,00	64	17
Mantenimiento de inyectores	\$20,00 a \$25,00	94	24
	\$25,01 a \$30,00	61	16
	\$30,01 a \$35,00	34	9
Mantenimiento de bujías	\$10,00 a \$15,00	94	24
	\$15,01 a \$20,00	61	16
ABC	\$30,00 a \$35,00	58	15
	\$35,01 a \$40,00	94	24
	Más de \$40,00	64	17

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 7



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere al precio promedio por mantenimiento vehicular, el 5% pagan por lubricación vehicular entre \$3,00 a \$5,00 dólares, el 17% pagan entre 5,01 a 7,00 dólares, el 4% entre 7,01 a 9,00 dólares; para la limpieza automotriz express y completa, se paga el 3% entre \$ 5,00 a \$10,00 dólares, el 17% entre \$10,01 a \$15,00 dólares; para el Mantenimiento de inyectores, el 24% entre \$20,00 a \$25,00 dólares, el 16% entre \$25,01 a \$30,00 dólares, el 9% entre \$30,01 a \$35,00 dólares; para el Mantenimiento de bujías, el 24% entre \$10,00 a \$15,00 dólares, el 16% entre \$15,01 a \$20,00 dólares; y, para un ABC vehicular, entre \$30,00 a \$35,00 dólares, el 24% entre \$35,01 a \$40,00 dólares; y el 17% más de \$40,00 dólares por el ABC vehicular.

Pregunta N° 8.

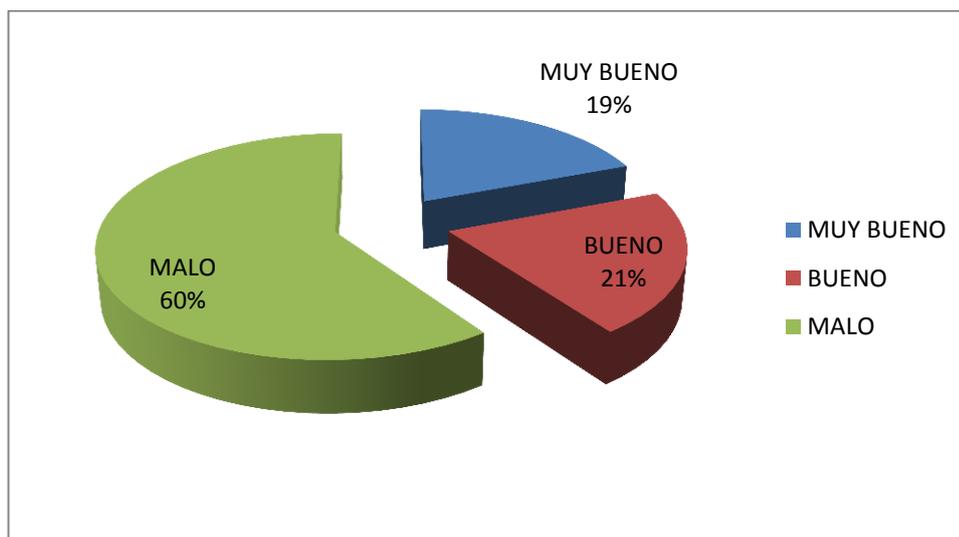
¿Cómo considera el servicio que prestan las empresas de mantenimiento vehicular en la ciudad de Zamora?

CUADRO 8
IMPORTANCIA DE LAS EMPRESAS DE MANTENIMIENTO

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
MUY BUENO	74	19
BUENO	80	21
MALO	231	60
TOTAL	385	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora
Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 8
IMPORTANCIA DE LAS EMPRESA DE MANTENIMIENTO



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

El 60% de los encuestados manifiestan que las empresas de mantenimiento vehicular en la ciudad de Zamora son Malas, el 21% Buenas; y, el 19% manifiesta que Muy Buenas, estas respuestas se dan porque el encuestado las ve así a las empresas existentes en el mercado zamorano.

Pregunta N° 9.

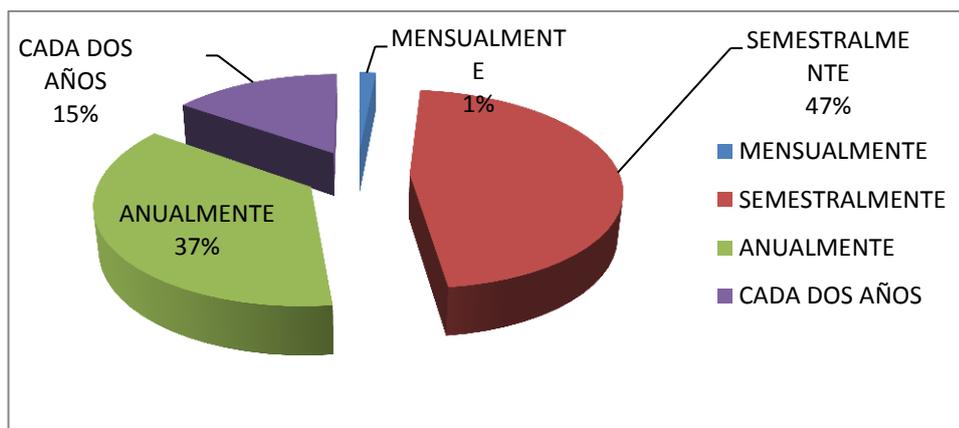
¿Cada que tiempo acude a realizar un mantenimiento vehicular?

**CUADRO 9
FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
MENSUALMENTE	4	1
SEMESTRALMENTE	180	47
ANUALMENTE	143	37
CADA DOS AÑOS	58	15
TOTAL	385	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora
Elaborado por: El Autor

**GRÁFICA 8
FRECUENCIA DE UTILIZACIÓN**



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Cuando se les preguntó con qué frecuencia contrataría el servicio de una empresa de mantenimiento vehicular, el 47% de los encuestados manifiestan que semestralmente; el 37% anualmente, el 15% cada dos años; y el 2% mensualmente, esto por conservación de sus vehículos lo general se realiza un mantenimiento vehicular cada seis meses.

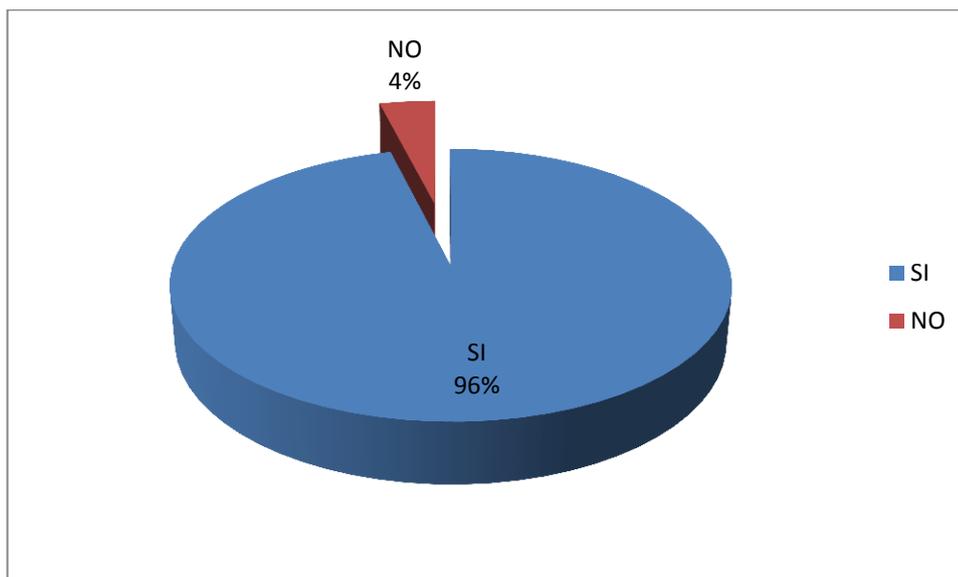
Pregunta N° 10.

¿Si se implementara una empresa de mantenimiento vehicular en la ciudad de Zamora contrataría los servicios de esta?

CUADRO 10**CONTRATACIÓN EMPRESA DE MANTENIMIENTO VEHICULAR**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	370	96
NO	15	4
TOTAL	385	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora
Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 10**CONTRATACIÓN EMPRESA DE MANTENIMIENTO VEHICULAR****ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Los encuestados manifestaron que contrataría los servicios de una empresa mantenimiento vehicular en la ciudad de Zamora en un 96% mientras que únicamente el 4% de ellos manifestaron que no ya que confían en su empresa, esto determina una gran aceptación si se instala una nueva empresa.

Pregunta N° 11.

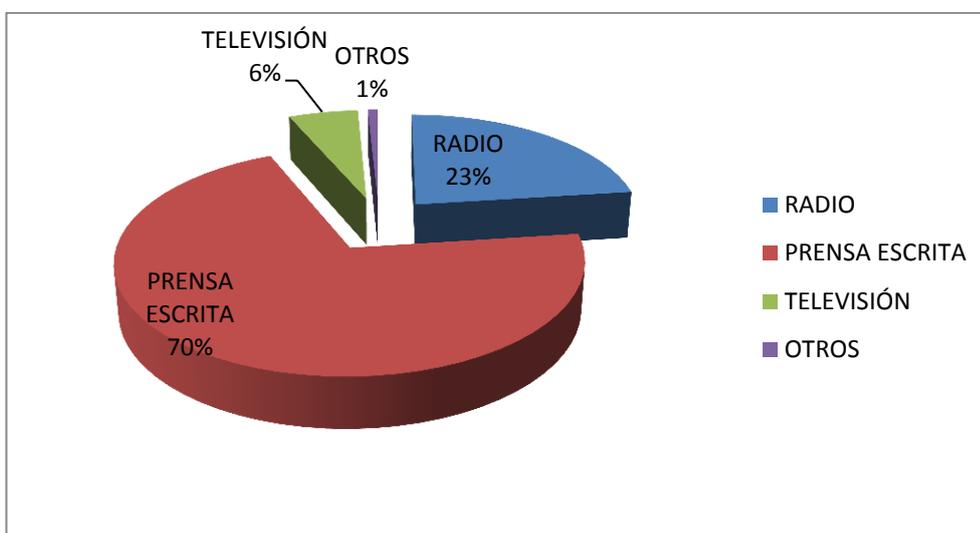
¿Cuál es el medio por el cuál le gustaría que se dé a conocer la nueva empresa?

CUADRO 11
MEDIO DE COMUNICACIÓN

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
RADIO	85	23
PRENSA ESCRITA	261	71
TELEVISIÓN	21	6
OTROS	3	1
TOTAL	370	100

Fuente: Encuesta propietarios de vehículos del cantón Zamora
Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 11
MEDIO DE COMUNICACIÓN

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

El 70% de los encuestados les gustaría que la empresa se de a conocer por medio de la prensa escrita; el 23% por la Radio; el 6% por la televisión; y, el 1% por otros medios como Internet, hojas volantes, etc.

TABULACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA REALIZADA PARA DETERMINAR LA OFERTA.

Pregunta N° 1.

¿Cuáles son los servicios que presta su empresa o negocio?

CUADRO 12

SERVICIOS QUE PRESTAN LOS OFERENTES

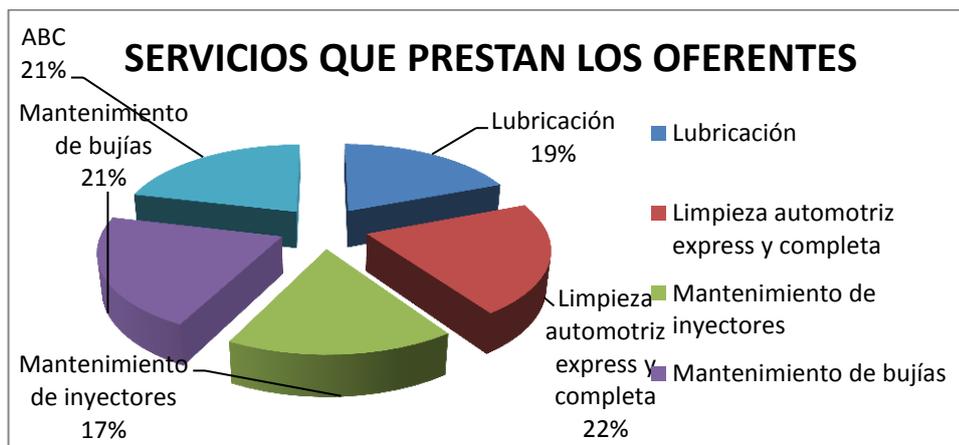
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Lubricación	9	90
Limpieza automotriz express y completa	10	100
Mantenimiento de inyectores	8	80
Mantenimiento de bujías	10	100
ABC	10	100

Fuente: Mantenimientos del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 12

SERVICIOS QUE PRESTAN LOS OFERENTES



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

La pregunta cuenta con varias respuestas las mismas que corresponden a las 10 empresas o negocios que equivalen al 100%, siendo el 100% de ellos que prestan los servicios de Limpieza automotriz express y completa, Mantenimiento de bujías y ABC, el 90% servicios de Lubricación; y, el 80% cuentan con los servicios de Mantenimiento de inyectores.

Pregunta N° 2.

¿Cuál es precio promedio que cobra por los servicios de mantenimiento vehicular?

**CUADRO 13
PRECIO PROMEDIO POR MANTENIMIENTO**

Alternativas	Precio	Frecuencia	Porcentaje (%)
Lubricación	\$3,00 a \$5,00	3	30
	\$5,01 a \$7,00	3	30
	\$3,00 a \$5,02	6	60
Limpieza automotriz express y completa	\$5,00 a \$10,00	6	60
	\$10,01 a \$15,00	4	40
Mantenimiento de inyectores	\$20,00 a \$25,00	3	30
	\$25,01 a \$30,00	6	60
	\$30,01 a \$35,00	1	10
Mantenimiento de bujías	\$10,00 a \$15,00	2	20
	\$15,01 a \$20,00	8	80
ABC	\$30,00 a \$35,00	5	50
	\$35,01 a \$40,00	2	20
	Más de \$40,00	3	30

Fuente: Mantenimientos automotrices del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 13



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

En cuanto se refiere al precio promedio por mantenimiento vehicular, el 30% pagan por lubricación vehicular entre \$3,00 a \$5,00 dólares, el 30% pagan entre 5,01 a 7,00 dólares, el 60% entre 7,01 a 9,00 dólares; para la limpieza automotriz express y completa, se paga el 60% entre \$ 5,00 a \$10,00 dólares, el 40% entre \$10,01 a \$15,00 dólares; para el Mantenimiento de inyectores, el 30% entre \$20,00 a \$25,00 dólares, el 60% entre \$25,01 a \$30,00 dólares, el 10% entre \$30,01 a \$35,00 dólares; para el Mantenimiento de bujías, el 20% entre \$10,00 a \$15,00 dólares, el 80% entre \$15,01 a \$20,00 dólares; y, para un ABC vehicular, entre \$50,00 a \$35,00 dólares, el 20% entre \$35,01 a \$40,00 dólares; y el 30% más de \$40,00 dólares por el ABC vehicular.

Pregunta N° 3.

¿Cuántos vehículos hacen mantenimiento en su empresa a la semana?

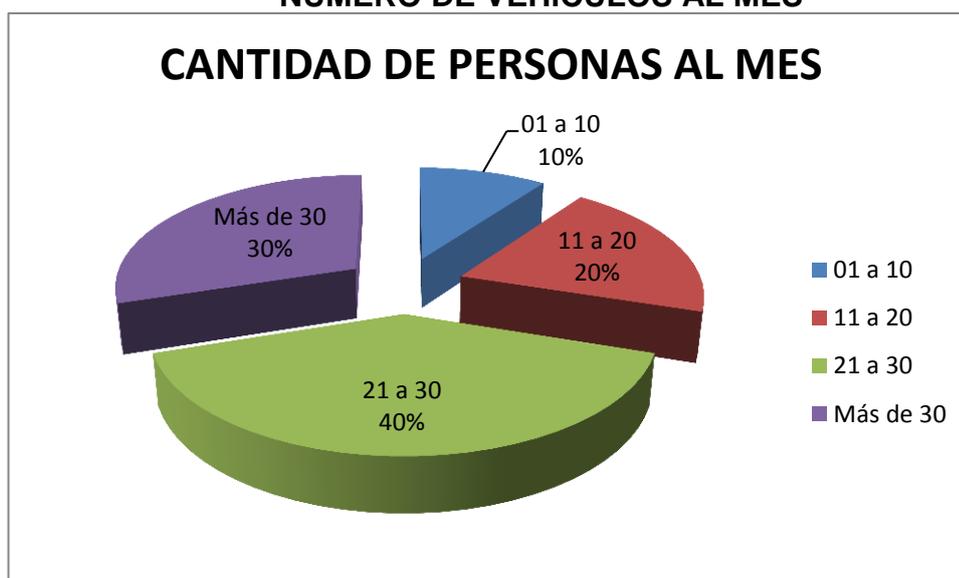
CUADRO 14
NUMERO DE PERSONAS AL MES

VARIABLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
01 a 10	1	10
11 a 20	2	20
21 a 30	4	40
Más de 30	3	30
Total	10	100

Fuente: Mecánicas del cantón Zamora

Elaborado por: El Autor

GRÁFICA 14
NUMERO DE VEHÍCULOS AL MES

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Al preguntar cuántos vehículos hace mantenimiento a la semana, el 40% contestan entre 21 a 30 vehículos, el 30% más de 30 vehículos a la semana, el 20% entre 11 a 20 vehículos; y, el 10% entre 01 a 10 vehículos.

Pregunta N° 4.

¿Por qué prefieren los propietarios de vehículos su empresa?

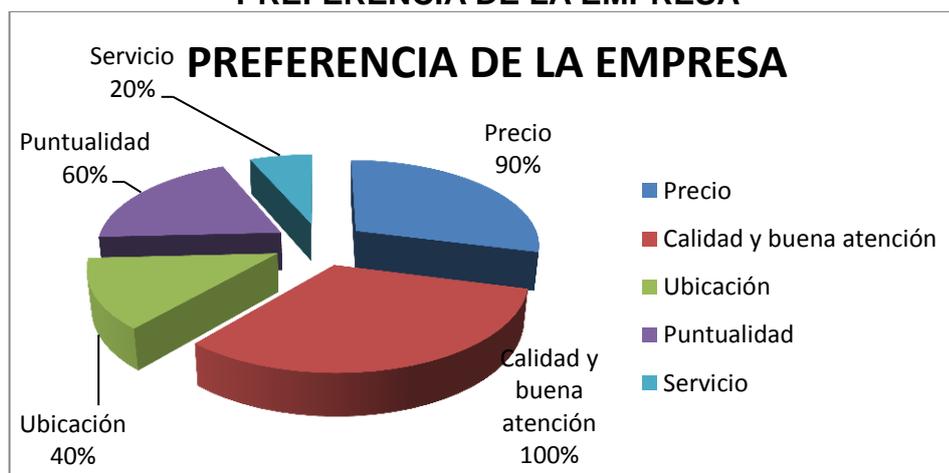
**CUADRO 15
PREFERENCIA DE LA EMPRESA**

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Precio	9	90
Calidad y buena atención	10	100
Ubicación	4	40
Puntualidad	6	60
Servicio	2	20

Fuente: Mecánicas del cantón Zamora

Elaborado: El Autor

**GRÁFICA 15
PREFERENCIA DE LA EMPRESA**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Se les preguntó a los oferentes por qué creen que los clientes prefieren su empresa, contestando los encuestados de varias alternativas, lo que representa que el 100% manifiesten por calidad y buena atención, el 90% por el precio, el 60% por la puntualidad, el 40% por la ubicación; y, el 20% por el servicio.

Pregunta N° 5.

¿Por qué medio de comunicación da a conocer su empresa?

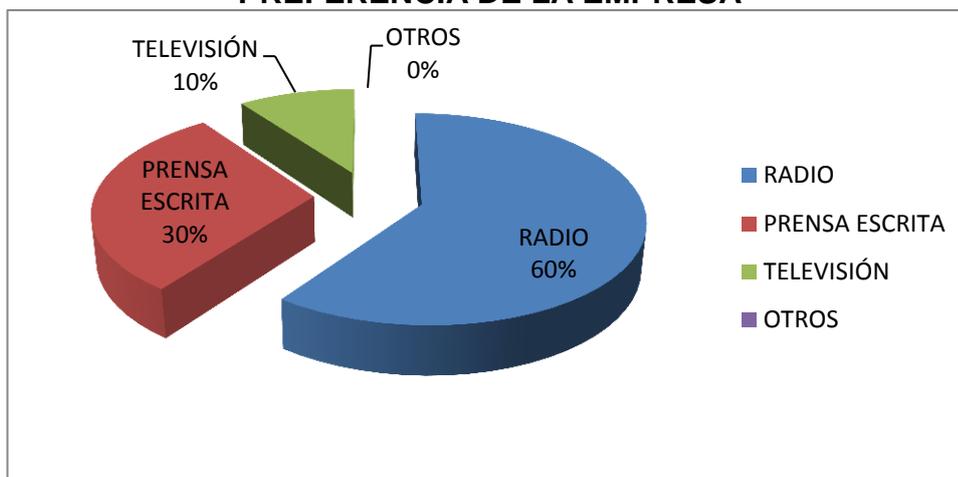
**CUADRO 16
MEDIO DE COMUNICACIÓN UTILIZADO**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
RADIO	6	60
PRENSA ESCRITA	3	30
TELEVISIÓN	1	10
OTROS	0	0
TOTAL	10	100

Fuente: Mecánicas del cantón Zamora

Elaborado: El Autor

**GRÁFICA 16
PREFERENCIA DE LA EMPRESA**



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:

Se les preguntó a los oferentes por qué medios de comunicación dan a conocer su empresa, contestando el 60% por medio de la Radio, el 30% por la prensa escrita; y, únicamente el 10% por medio de la televisión.

Pregunta N° 6.

¿Realiza promociones en su empresa?

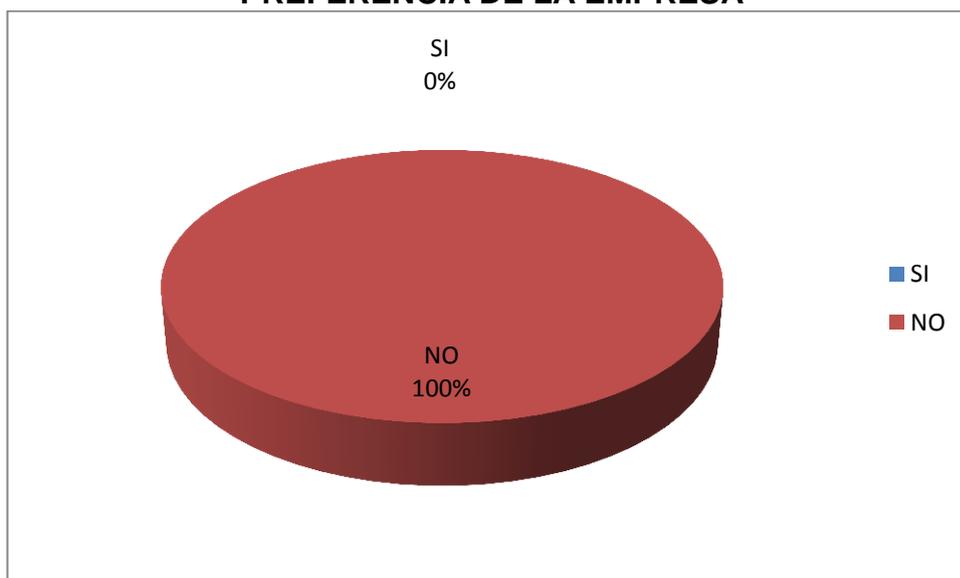
**CUADRO 17
PROMOCIONES EN LAS EMPRESAS**

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
SI	0	0
NO	10	100
TOTAL	10	100

Fuente: Mecánicas del cantón Zamora

Elaborado: El Autor

**GRÁFICA 17
PREFERENCIA DE LA EMPRESA**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:**

Se les preguntó a los oferentes si sus empresas realizan promociones, contestando el 100% de ellas que realmente no realizan ningún tipo de promociones en sus empresas.

g. DISCUSIÓN.

ANALISIS DE LA DEMANDA

La demanda de este tipo de empresas, está conformada por la cantidad de servicios requeridos por los usuarios en un momento determinado, para establecer la demanda se acudió a información estadística, además de acuerdo a la muestra seleccionada se aplicó encuestas para luego obtener la información y realizar el respectivo análisis e interpretación de los resultados.

POBLACIÓN.

Para determinar la población de estudio se determinó la población que posee vehículo proyecta para el año 2013 de acuerdo a los datos obtenidos por el Consejo Nacional de Tránsito, con lo cual se obtiene que la población total de estudio 26.858 personas que tienen vehículos.

FRECUENCIA DE PROMEDIO DE UTILIZACIÓN DE SERVICIOS VEHICULAR

Consideramos el presente estudio como utilización de servicios por persona, al número de veces que una persona utiliza los servicios de mantenimiento vehicular de acuerdo a los resultados de la pregunta N° 9.

CUADRO 18
NÚMERO DE VECES QUE LAS PERSONAS UTILIZAN LAS EMPRESAS
DE MANTENIMIENTO VEHICULAR AL AÑO.

Alternativas	Frecuencia	ANUAL	TOTAL
MENSUALMENTE	4	12	48
SEMESTRALMENTE	180	2	360
ANUALMENTE	143	1	143
CADA DOS AÑOS	58	0,5	29
TOTAL	385		580

Fuente: Cuadro N° 9

Elaborado por: El Autor

Según las encuestas aplicadas a la población que poseen vehículo se determinó el consumo (uso) promedio por persona del servicio al año según el siguiente cuadro, el mismo que hace posible conocer cuántas veces utilizan los servicios, para ello a continuación se presenta el detalle sobre cómo se procedió al cálculo para obtener el número de veces que utilizan los servicios de la empresa.

Multiplicando el número de veces de utilización por el número de frecuencia y se establece los usos percapita por año (580), luego estas se divide para la suma total de la frecuencia, que es este caso es (385), para llegar así a obtener un promedio de 1,51 vez por año esto es un promedio de 2 veces al año.

OBTENCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL

Se la considera a la población que posee vehículo que es de 26.858 vehículos matriculados para el año 2013.

CUADRO 19
OBTENCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL

AÑO	Vehículos matriculados	Demanda Potencial 100%
2013	26.858	26.858

Fuente: Consejo Nacional de Tránsito

Elaborado por: El Autor

OBTENCIÓN DE LA DEMANDA REAL

Se considera a la población en estudio que utiliza los servicios de una empresa de mantenimiento vehicular a la cual se la multiplica por el porcentaje del 99% de utilización, este dato se lo obtiene en el cuadro N° 5 de la encuesta aplicada a los 400 encuestados que poseen y da como resultado 26.589 personas de la ciudad de Zamora que poseen vehículo y han utilizado los servicios de una empresa de mantenimiento vehicular.

CUADRO 20
OBTENCIÓN DE LA DEMANDA REAL

AÑO	Demanda Potencial	Demanda de población que utiliza empresas de mantenimiento vehicular 99%	Frecuencia de uso	Demanda Real por utilización
2013	26.858	26.589	2	53.179

Fuente: Cuadro N° 5 y N° 19

Elaboración: El Autor

Con el mismo mecanismo se toma los datos de la segunda segmentación y se proyecta la demanda potencial y real para los 10 años de vida útil del proyecto.

CUADRO 21
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA REAL

AÑO	Demanda Potencial	Demanda de población que utiliza empresas de mantenimiento vehicular 99%	Frecuencia de uso	Demanda Real por utilización
0	26.858	26.589	2	53.179
1	27.221	26.948	2	53.897
2	27.588	27.312	2	54.624
3	27.960	27.681	2	55.362
4	28.338	28.055	2	56.109
5	28.721	28.433	2	56.867
6	29.108	28.817	2	57.634
7	29.501	29.206	2	58.412
8	29.899	29.600	2	59.201
9	30.303	30.000	2	60.000
10	30.712	30.405	2	60.810

Fuente: CNT 1,35% TC, Cuadro N° 21

Elaborado por: El Autor

DEMANDA EFECTIVA

Para determinar la Demanda Efectiva se tomó como referencia, la pregunta N° 10 de la encuesta aplicada, en la cual se obtuvo respuesta del porcentaje de personas que están dispuestas a utilizar los servicios de la nueva empresa, en caso de hacerse efectiva la instalación de la empresa.

Según la información del cuadro N° 9 tenemos que el 96% de las personas desearían utilizar los servicios de la nueva empresa, de ellas se determinará la Demanda Efectiva.

CUADRO 22
OBTENCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA

AÑO	Demanda Real	Demanda Efectiva Usuarios 96%	Frecuencia de uso percapita	Demanda efectiva por usos
2013	26.589	25.525	2	51.052

Fuente: Cuadro N° 10 y 21

Elaborado por: El Autor

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA

Para realizar esta proyección para los diez años de vida útil del proyecto se utiliza similar proceso de segmentación que se hizo en la demanda real.

CUADRO 23
PROYECCIÓN DE LA DEMANDA EFECTIVA

AÑO	Demanda Real	Demanda Efectiva Usuarios 96%	Frecuencia de uso	Demanda efectiva por visitas
0	26.589	25.526	2	51.052
1	26.948	25.870	2	51.741
2	27.312	26.220	2	52.439
3	27.681	26.574	2	53.147
4	28.055	26.932	2	53.865
5	28.433	27.296	2	54.592
6	28.817	27.664	2	55.329
7	29.206	28.038	2	56.076
8	29.600	28.416	2	56.833
9	30.000	28.800	2	57.600
10	30.405	29.189	2	58.378

Fuente: Cuadros N° 21 y 22

Elaborado por: El Autor

OFERTA ACTUAL

Para realizar la oferta se realizó una encuesta a los oferentes de la ciudad de Zamora, siendo estos en un número de diez, que están registrados en el Municipio de Zamora, con ellos se determinó el comportamiento de los ofertantes actuales.

CUADRO 24
OFERTA ACTUAL

Variable	Frecuencia	Xm	F(Xm)
01 a 10	1	5,5	5,5
11 a 20	2	15,5	31
21 a 30	4	25,5	102
Más de 30	3	30	90
Total	10		228,5

Fuente: Encuesta Oferta Cuadro N° 14

Elaborado por: El Autor

Para poder determinar la oferta anual de servicios de mantenimiento vehicular se multiplica el promedio anual de 228,5 para los cincuenta y seis semanas al año, lo que determina 12.796 servicios al año de las diez empresas que prestan los servicios de mantenimiento vehicular.

CUADRO 25
OFERTA ACTUAL

PROMEDIO	Nº DE EMPRESAS	PROMEDIO SEMANAL	NUMERO DE SEMANAS	TOTAL ANUAL
22,85	10	228,5	56	12.796

Fuente: Cuadro N° 24

Elaborado por: El Autor

ANÁLISIS DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

En el presente análisis se toman los datos de la demanda Efectiva Total y los de la Oferta Actual para obtener la demanda insatisfecha la cual es producto de la resta de los dos indicadores antes mencionados, para proyectar la oferta se toma los datos del Municipio de Zamora, que es de 1,02% de los negocios en la ciudad de Zamora.

CUADRO 26
DEMANDA INSATISFECHA

AÑO	DEMANDA EFECTIVA	OFERTA	DEMANDA INSATISFECHA
0	51.052	12796	38.256
1	51.741	12927	38.814
2	52.439	13058	39.381
3	53.147	13192	39.956
4	53.865	13326	40.539
5	54.592	13462	41.130
6	55.329	13599	41.730
7	56.076	13738	42.338
8	56.833	13878	42.955
9	57.600	14020	43.580
10	58.378	14163	44.215

Fuente: Cuadro N° 23 y 25

Elaborado por: El Autor

PLAN DE COMERCIALIZACIÓN

Son el conjunto de técnicas de Marketing, planificadas y diseñadas, para permitir que un producto o servicio satisfaga los objetivos establecidos por los dirigentes de la empresa en cuestión.

SERVICIO

Para el centro de mantenimiento automotriz, existen más servicios complementarios que deberán ser analizados y en un futuro poder aplicar y ampliar la cobertura del servicio de este proyecto, lo que generará más ingresos económicos, fuentes de trabajo y satisfacer mejor las necesidades de los clientes.

En el desarrollo del presente proyecto, se desea analizar su viabilidad solo otorgando los servicios menores de mantenimiento como son el sistema de lubricación, cambios de filtros, mantenimiento y limpieza de inyectores, frenos, bujías, y lavadas generales, sin embargo los servicios complementarios que se pueden incluir en un futuro como aplicación son:

- Revisión de emisión de gases.
- Alineación del tren delantero y trasero.
- Venta de Aros
- Balanceo.
- Enllantaje
- Vulcanización y venta de neumáticos
- Mantenimiento y reparación del sistema Eléctrico

Las preferencias de los consumidores hacia los productos y servicios están en

constante cambio por varios factores como el nivel de interés, la experiencia con otros proveedores, por cultura, por factor social, individual o psicológico, los mismos que hacen a los usuarios más exigentes e impacientes.

Las personas que tienen un vehículo, sea por comodidad, como medio de transporte o herramienta de trabajo, tienden a dudar mucho cuando es tiempo de realizar un mantenimiento a supreciado bien, lo que lo hace un cliente difícil de atraer si no se demuestra una excelente calidad de servicio, honestidad, profesionalismo y si sobre todo que sea a tiempo.

Las características de un cliente potencial de este negocio son hombres y mujeres mayores de edad que residan en la provincia de Zamora Chinchipe, de preferencia que sus actividades sean en el lado norte de la ciudad, que posean un vehículo liviano de cualquier marca, año y modelo, con ingresos económicos mensuales de nivel medio a medio alto.

Precio

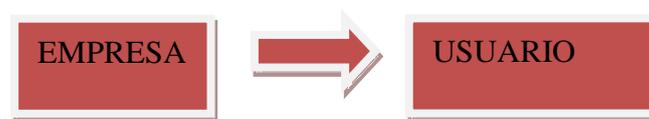
Naturalmente toda persona busca el mejor precio en un producto o servicio, pero la psicología del usuario es muy diferente de acuerdo a los grupos sociales, de referencia, económicos y otros, la prestación del servicio de los diferentes tipos de mantenimiento se concentrara en la relación precio-calidad, ya que en la toma de decisión, al momento de elegir donde realizar el mantenimiento a su vehículo costos y margen de utilidad, de acuerdo a los precios fijados por la competencia en el mercado, por que el precio no puede estar muy elevado o por debajo de la competencia.

Plaza

El Centro de servicio Automotriz estará con miras a satisfacer la necesidad de un servicio automotriz de la ciudad de Zamora específicamente en el barrio 12 de Febrero

Flujo Comercial

GRAFICO N° 18



Promoción del Servicio

Es un elemento básico dentro del marketing, para llegar a nuestros clientes y poder persuadir y recordar al mercado sobre nuestro servicio. Una estrategia de promoción es realizar convenios con asociaciones de empleados públicos y privados que se encuentren en la Ciudad de Zamora barrio 12 de Febrero, otra opción será la de realizar descuentos promocionales por temporadas, por cantidad de usuarios. Una de las estrategias para dar una buena calidad en el servicio que muchas veces es imperceptible, es la atención al cliente fijando normas claras de atención al usuario, esta tarea va mas allá de tener instalaciones de primera, esta será la base para dar un servicio de calidad.

Publicidad

En base al comportamiento del mercado se realizara un plan de medios para las diferentes canales Nacionales de televisión, radios y diarios de mayor sintonía en Zamora. Se repartirán hojas volantes fuera del establecimiento y en lugares estratégicos, con el fin de que el cliente potencial, conozca nuestros servicios antes de ingresar a la empresa. De igual forma la publicidad se apoyara con posters llamativos, todo esto con la finalidad de que el cliente tenga un constante recordatorio del servicio.

Plan de medios en el que incluye tanto radio como televisión en horarios de Noticias. Hoy en día el marketing publicitario por internet es el más utilizado por lo tanto, crearemos una página web de la empresa con enlaces a otros sitios web.

GRÁFICO Nº 19



ESTRATEGIAS

Para el buen desempeño del negocio es fundamental establecer estrategias empresariales.

ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO.

Publicidad: Se manejarán todos aquellos que lleguen a la mayor cantidad de clientes y que al mismo tiempo estén dentro del presupuesto como: volantes informativos, dípticos, publicidad estática, etc.

Promociones: Ocasionalmente se ofrecerán algunos beneficios como descuentos o promociones a los clientes, según la evolución de la demanda.

Incrementar la cuota de mercado a través de alianzas con proveedores de productos. Ofrecer un seguimiento permanente (post venta) al cliente con el fin de tener acceso a la evolución de sus necesidades.

ESTUDIO TÉCNICO.

TAMAÑO DEL PROYECTO.

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

FACTORES DETERMINANTES.

EL MERCADO

“El mercado en economía es cualquier conjunto de transacciones, acuerdos o intercambios de bienes y servicios entre compradores y vendedores. En contraposición con una simple venta, el mercado implica el comercio regular y regulado, donde existe cierta competencia entre los participantes”

El mercado del sector automotor es muy amplio en la ciudad de Zamora, el mismo que ha crecido considerablemente durante los últimos años, según estadísticas de la Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador AEADE, la cantidad de vehículos vendidos en el año 2012 fue de 46.947, esta cantidad es por todos los tipos de vehículos, incluido camiones y buses, y solo vehículos livianos, camionetas y todo terreno, la cantidad es de 40.467, amplio número de carros que cada año ingresan al mercado automotriz de esta provincia y que necesitan de un mantenimiento adecuado para su correcto funcionamiento, a continuación pueden observar un cuadro que indica la evolución de vehículos nuevos que ha ingresado cada año a esta provincia, la cual indica un avance positivo en este sector:

De la información obtenida en el estudio de mercado, se aprecia una demanda insatisfecha para el primer año de 39.353 mantenimientos; por lo cual el proyecto no tendrá dificultades para ubicar su servicio en el mercado. El proyecto pretende cubrir en el primer año, 5.475 clientes, que corresponde aproximadamente al 13,91% de la demanda insatisfecha, la empresa tendrá ventajas competitivas (servicio mejorado, rapidez, comodidad, etc.), que le

permitirán incursionar en el mercado en el primer año y conservar sus clientes en los próximos años

DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.

La capacidad de producción representa el nivel de actividad acorde con la estructura productiva de la empresa. Dependiendo del uso de la capacidad de producción es posible incidir en la calidad del servicio ofrecido al consumidor. Por ello, el estudio de la capacidad de producción de la empresa resulta fundamental, sirve como instrumento para analizar el grado de uso que se hace a cada uno de los recursos de la empresa y, de este modo, tener oportunidades para optimizarlos.

La capacidad instalada del proyecto, se determinará mediante la capacidad de producción de los equipos y maquinarias que se dispongan para el efecto.

Para el análisis del tamaño de una unidad productiva, es necesario diferenciar entre la capacidad de diseño y la capacidad efectiva o utilizada.

Capacidad de Instalada, es la tasa máxima de producción que se puede obtener en condiciones ideales.

La capacidad instalada es el volumen total de servicios que se pretende ofrecer utilizando el 100% del espacio físico que tiene la empresa; siendo también la capacidad máxima que puede brindar la empresa en cuanto a servicios, dependiendo de la demanda insatisfecha para poder ofrecer sus servicios; el espacio para mantenimiento vehicular es de 15 metros cuadrados para cada vehículo se necesita 5 metros cuadrados independientemente del servicio, esto es que por los 15 metros cuadrados

se atenderá 3 vehículos cada dos horas, esto es 4 vehículos diarios con los 3 mecánicos que cumplirán con 4 servicios de mantenimiento automotriz, dependiendo del pedido del cliente, si el servicio se pasa de dos horas se toma como dos servicios, cada uno al día cubriendo así las ocho horas, esto es dos horas por cada uno; esto nos da un total de 4.380 servicios al año que la empresa brindará; a continuación se expone la capacidad instalada para los diez años de vida útil del proyecto.

Para determinar la capacidad instalada se aplica mediante regla de tres simple de la siguiente manera:

Demanda insatisfecha	=	38.814
Capacidad Instalada	=	4.380

38.814	100%
4.380	X

$$\frac{4.380 \times 100}{38.814} = 11,28\%$$

**CUADRO 27
CAPACIDAD INSTALADA**

N° DE AÑOS	DEMANDA INSATISFECHA ANUAL 100%	%	CAPACIDAD INSTALADA
1	38.814	11,28	4.380
2	39.381	11,12	4.380
3	39.956	10,96	4.380
4	40.539	10,80	4.380
5	41.130	10,65	4.380
6	41.730	10,50	4.380
7	42.338	10,35	4.380
8	42.955	10,20	4.380
9	43.580	10,05	4.380
10	44.215	9,91	4.380

Fuente: Tasa de crecimiento 1,35% y Cuadro N° 26

Elaboración: El Autor

CAPACIDAD UTILIZADA

La Capacidad Utilizada es la cantidad del servicio que en el presente proyecto son la cantidad vehículos que serán atendidos tomando en cuenta la capacidad instalada.

Si tomamos en consideración que cada empresa que se inicia en cualquier tipo de negocio, siempre se inicia con menos del 100% de su capacidad instalada debido a ciertos factores como: introducción del servicio en el mercado, selección del personal, materiales a utilizarse, etc.,

En el siguiente cuadro se presenta de manera detallada la capacidad utilizada.

CUADRO 28
CAPACIDAD UTILIZADA

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA ANUAL AL 100%	%	CANTIDAD UTILIZADA AL AÑO
1	4.380	55	2.409
2	4.380	60	2.628
3	4.380	65	2.847
4	4.380	70	3.066
5	4.380	75	3.285
6	4.380	80	3.504
7	4.380	85	3.723
8	4.380	90	3.942
9	4.380	95	4.161
10	4.380	95	4.161

Fuente: Cuadros Nº 27

Elaboración: El autor

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización del centro de mantenimiento automotriz es una parte importante en el proceso de inversión, puesto que tiene una incidencia directa en los flujos de ingresos y egresos y por ende en la evaluación. Lo primordial de la selección reside en una decisión a largo plazo y con un carácter permanente. El estudio se lo realizará en dos etapas:

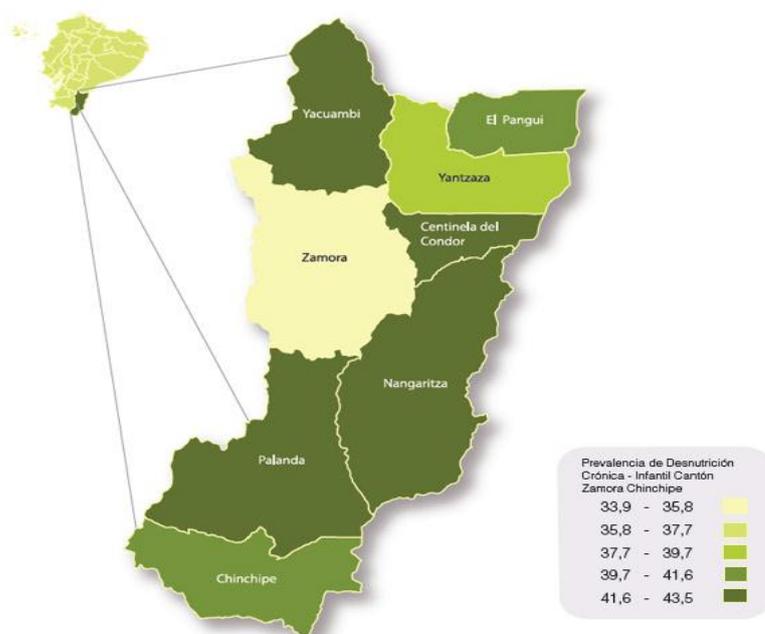
MACRO LOCALIZACIÓN

La macrolocalización permite eliminar en el estudio las zonas geográficas que no cumplen con las necesidades del proyecto y nos brinda los posibles lugares o regiones que nos ayuden a delimitar el mismo.

El centro de mantenimiento automotriz se ubicará en la zona Este de la ciudad de Zamora en el barrio 12 de Febrero calles Lauro Guerrero y Quito como ha sido planteado en el estudio de factibilidad del proyecto.

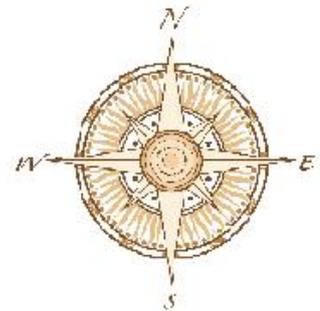
La empresa de servicio automotriz en Zamora Chinchipe es bastante alentadora en relación al incremento del parque automotor, lo que lleva a que empresas de venta de accesorios y talleres de mantenimiento tengan un mercado bastante atractivo para ofrecer sus servicios y productos.

MACRO LOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACION

La micro localización consiste en la selección puntual del sitio para la instalación del proyecto, una vez establecido el lugar de macro localización. Para llegar a determinarlo, los factores seleccionados y los pesos asignados son los siguientes:



GRAFICA 20

IDEA DE NEGOCIO / PROYECTO: EMPRESA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ							
PARROQUIA / CANTÓN / CIUDAD: ZAMORA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE							
MICROLOCALIZACIÓN:							
A	Barrio 12 de Febrero (Lauro Guerrero y Quito)						
B	Barrio San Francisco						
C	Barrio la Albernia						
MICROLOCALIZACIÓN							
ELEMENTO	P (%)	A	p	B	p	C	p
1) Acceso a mercados	30	9	27,00	9	27,00	9	27,00
2) Acceso a mat. Primas	20	10	20,00	10	20,00	8	16,00
3) Disponibilidad de:							
a) M.O. calificada	6	10	6,00	10	6,00	10	6,00
b) M.O. No calificada	6	10	6,00	10	6,00	10	6,00
4) Costos de M. de Obra:							
a) Calificada	2	8	1,60	8	1,60	8	1,60
b) No calificada	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
5) Transporte:							
a) Disponibilidad	3	10	3,00	9	2,70	8	2,40
b) Costos	3	10	3,00	9	2,70	7	2,10
6) Agua	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
7) Energía Eléctrica	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
8) Combustible	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
9) Apoyos Legales	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00
10) Drenaje	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
11) Serv. Médicos	2	10	2,00	10	2,00	10	2,00
12) Serv. De Seguridad	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00
13) Educación	1	10	1,00	10	1,00	10	1,00
14) Clima	1	10	1,00	10	1,00	8	0,80
15) Terreno:	3	10	3,00	9	2,70	7	2,10
16) Actitud de la comunidad	7	10	7,00	10	7,00	7	4,90
17) Restricciones ambientales	1	10	1,00	10	1,00	8	0,80
18) Otros	-						
SUMA	100		96,60		95,70		86,20

Elaborado por: El autor

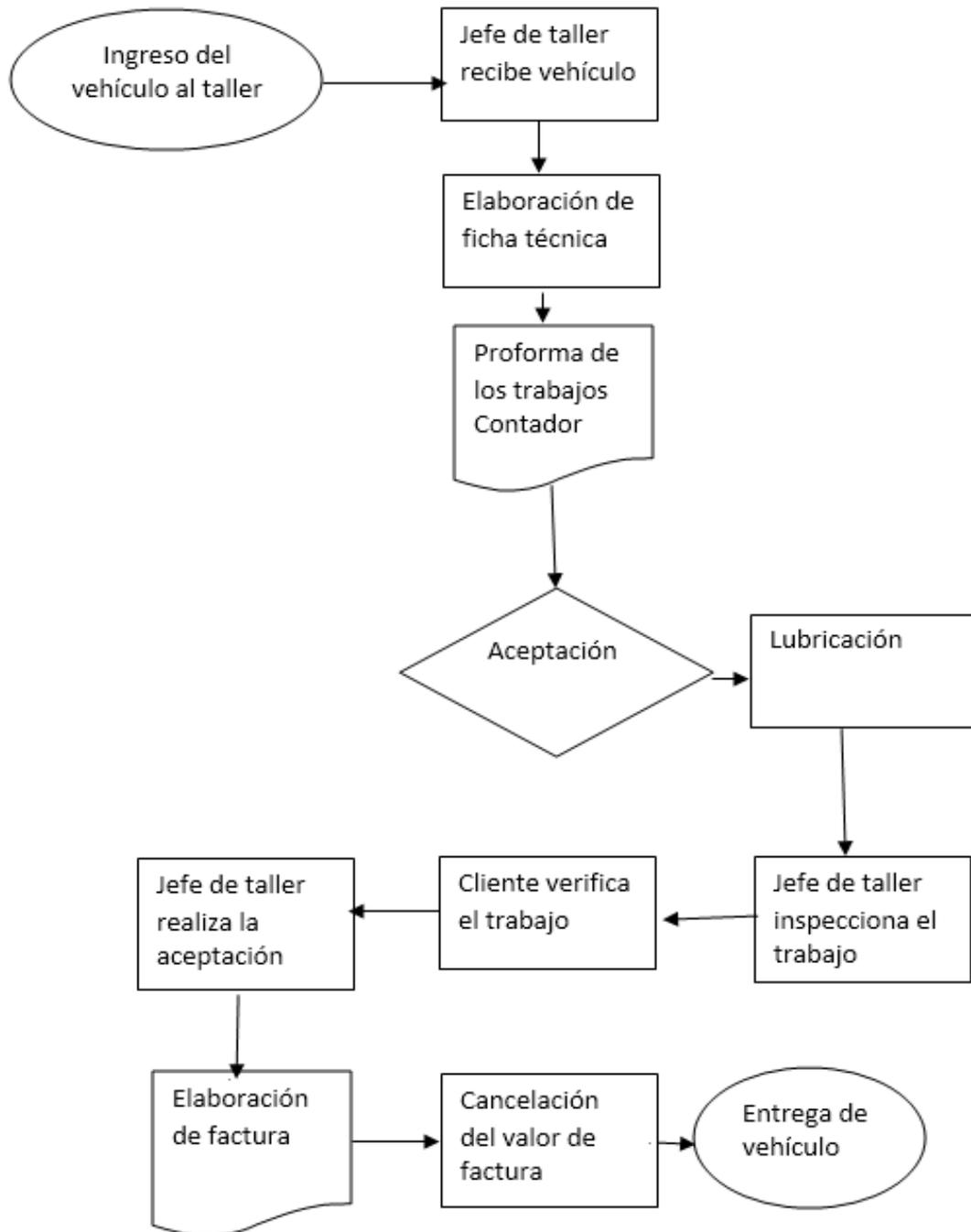
INGENIERÍA DEL PROYECTO

Esta es la etapa donde se definen todos los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, el mismo que permitirá el manejo óptimo de los mismos.

PROCESOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

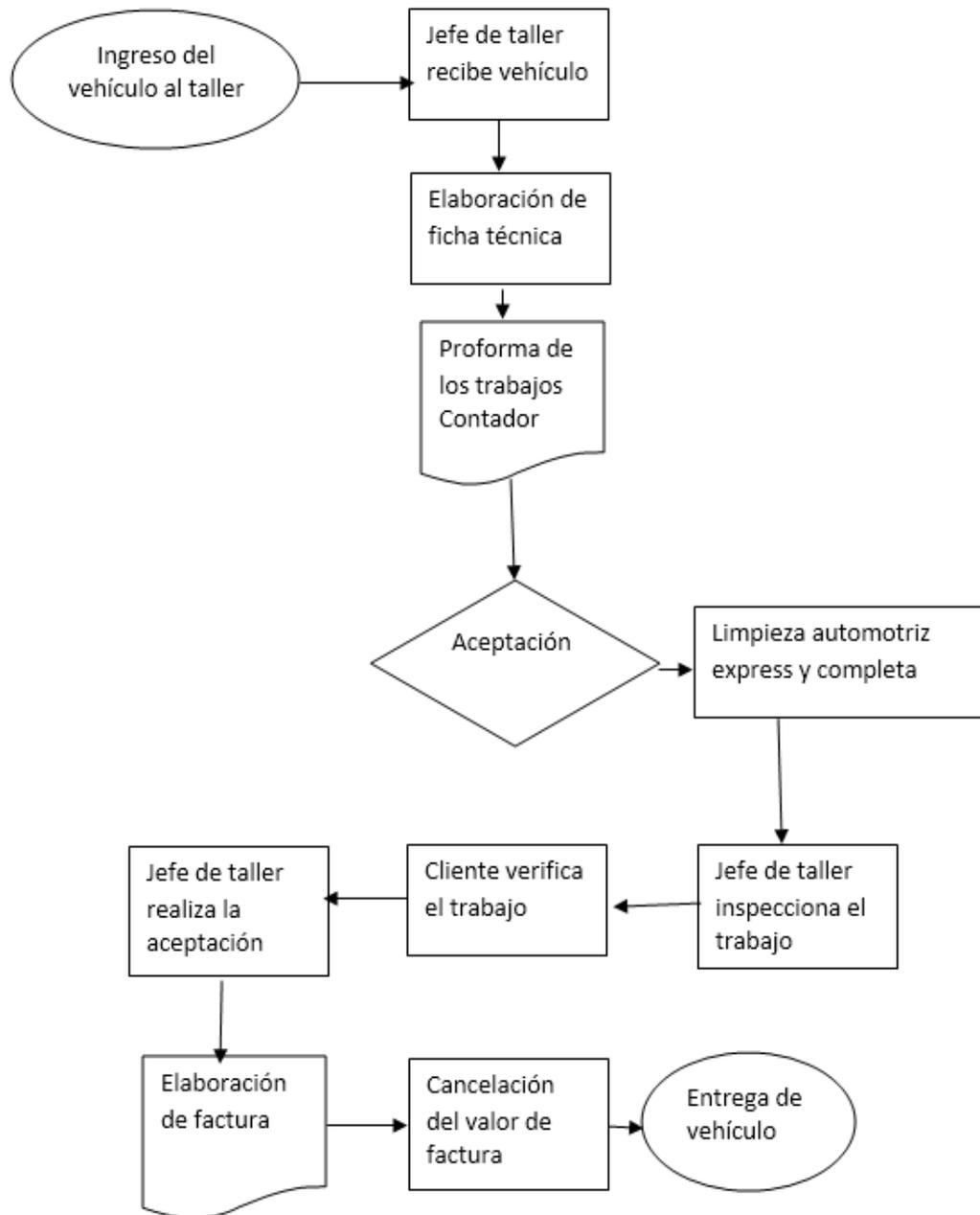
Para representar y analizar el proceso productivo del servicio que se propone en el presente proyecto, utilizaremos el diagrama de bloques, que es uno de los métodos más sencillos para representar un proceso.

FLUJOGRAMA PROCESO DE LUBRICACIÓN



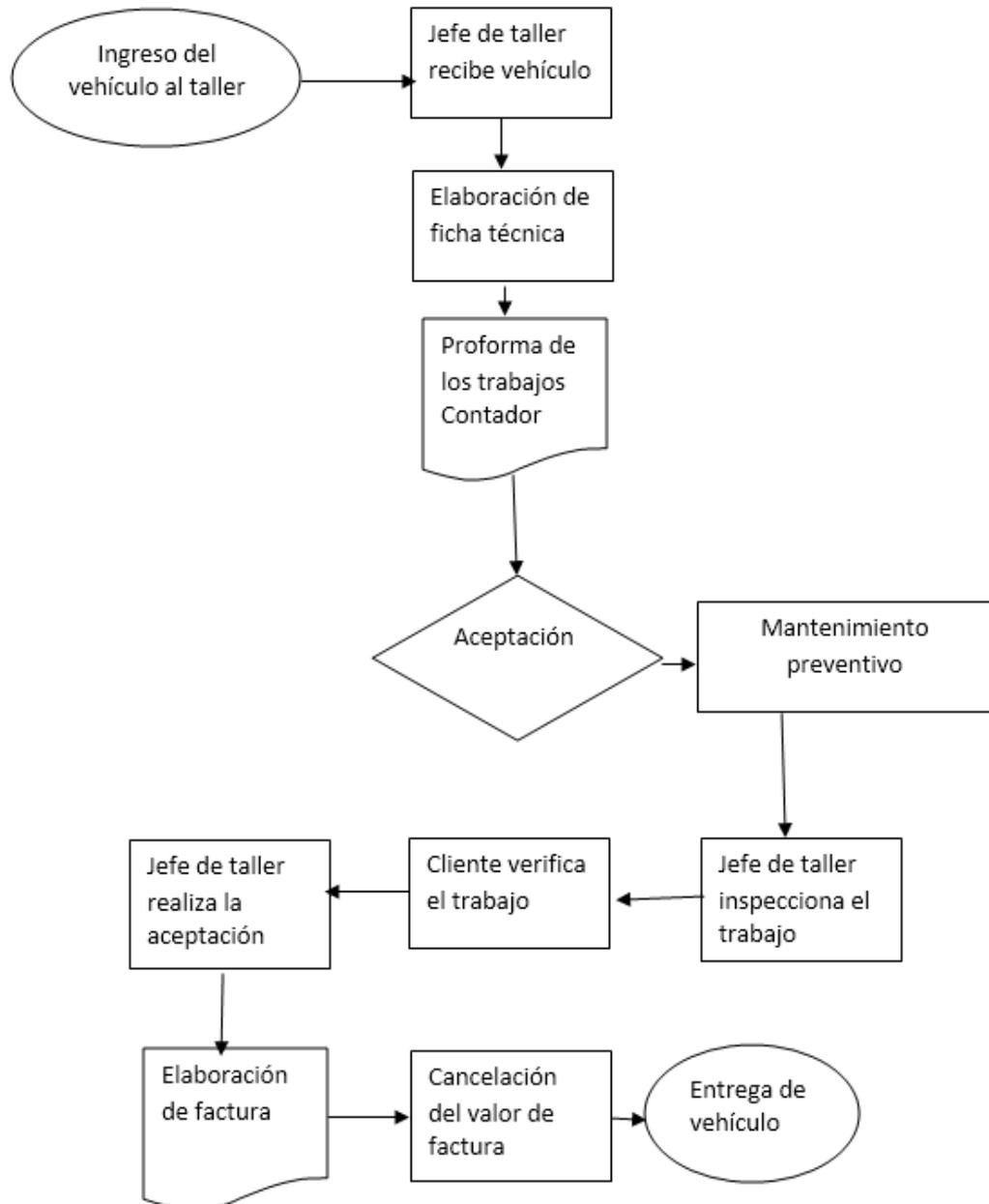
Elaborado por: El Autor

FLUJOGRAMA PROCESO DE LIMPIEZA AUTOMOTRIZ EXPRESS Y COMPLETA



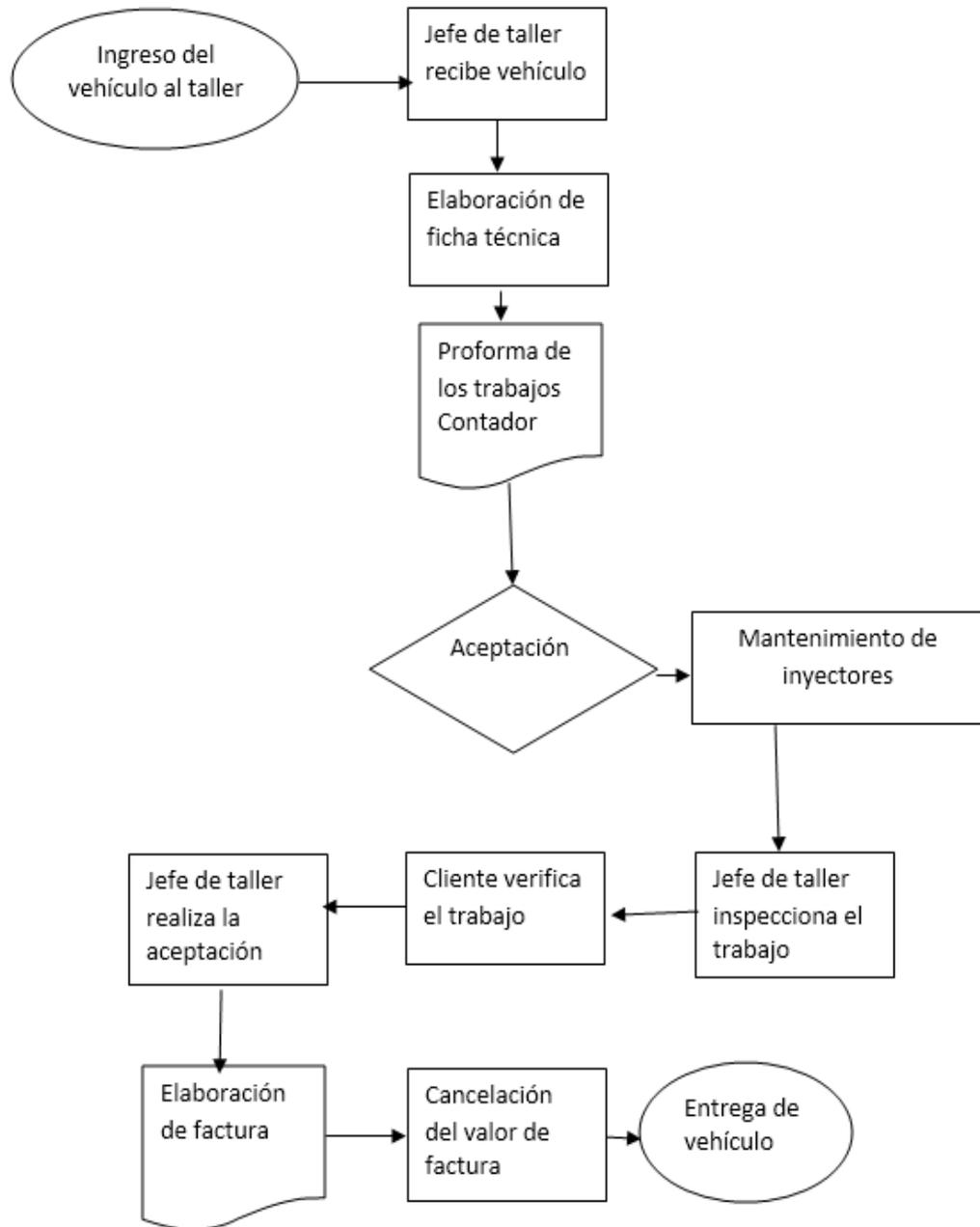
Elaborado por: El Autor

FLUJOGRAMA PROCESO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO



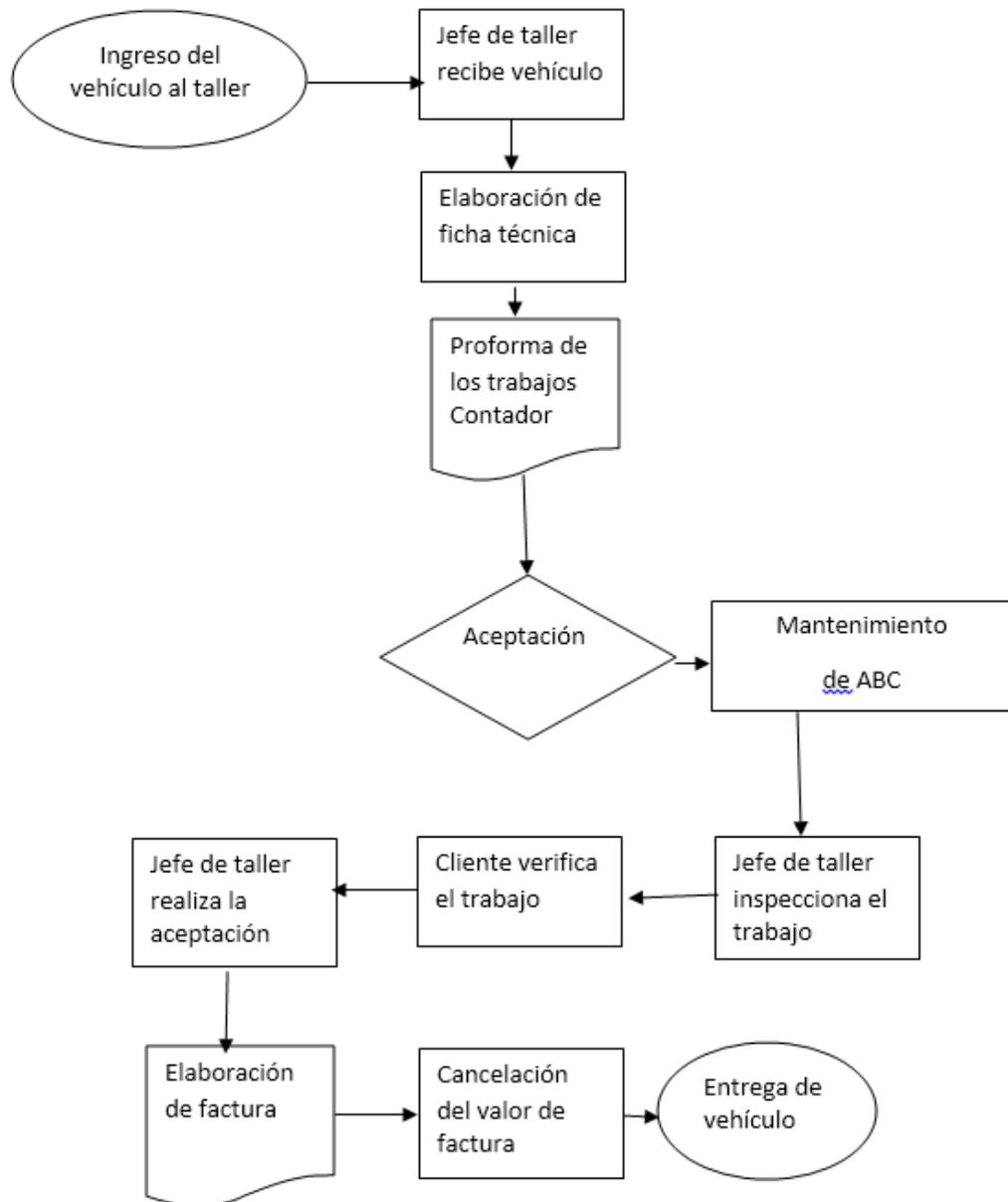
Elaborado por: El Autor

FLUJOGRAMA PROCESO DE MANTENIMIENTO DE INYECTORES



Elaborado por: El Autor

FLUJOGRAMA PROCESO DE ABC



Elaborado por: El Autor

Flujo del proceso

En el flujo del proceso podemos apreciar el recorrido del servicio de Mantenimiento Automotriz que se pretende ofertar, en el cual en primer lugar el auto o vehículo ingresa al taller, el jefe del taller atiende directamente al usuario, el mismo que realiza una ficha de trabajo de las necesidades de servicio que requiera el cliente, con este antecedente la contadora realiza la pro forma del trabajo a realizarse aquí viene la toma de decisión por parte del cliente, si la respuesta es positiva el vehículo ingresa al taller a ser revisado por los técnicos, si la respuesta es negativa se entrega el vehículo al cliente por parte del jefe del taller y termina el proceso.

Para la atención de los clientes que si acepten la oferta programada se tiene prevista una cómoda sala de espera para que nuestros usuarios descansen cómodamente mientras esperan para retirar su vehículo.

El jefe del taller es el encargado de llevar el control de calidad sobre el servicio por ello debe de inspeccionar el trabajo que realizan los técnicos, para al final realizar la inspección de rigor por parte del jefe del taller, se entrega el vehículo al cliente para su inspección esto conjuntamente con el jefe del taller.

Terminado el mantenimiento el cajero realiza la factura para el cliente, el cliente cancela y finalmente se entrega la ficha de control del vehículo para su control pos-servicio.

REQUERIMIENTOS DE MAQUINARIA

Maquinaria y herramientas, se han considerado los materiales indispensables para poder iniciar y desarrollar las actividades, estimando la seguridad del personal que llevará a cabo el mantenimiento de los vehículos. La maquinaria y herramientas necesarias se describen a continuación:

Recolector de aceite usado automático:

Equipo automotriz, diseñado para la recolección de aceite de motor y de engranajes por gravedad, para la utilización bajo elevador de vehículos o fosa, con las siguientes características:

- Diseño compacto con bordes redondeados.
- Capacidad de 100 litros.
- Gran embudo-bandeja de recuperación con capacidad de 20 litros, con diseño cilíndrico anti salpicaduras, rejilla y tubo ajustable en altura.
- Con dos ruedas fijas y dos giratorias.
- Al conectar la unidad a la red de aire el aceite usado recuperado es sometido a una presión inferior a 0,5 bar y descargado a través de una manguera de 1,5 mts.
- Posee válvula de alivio para evitar sobrepresión.
- - Esta manguera a su vez sirve de indicador de nivel.

GAFICA 21



Elaborado por: El Autor

Enrolladores de cable multifunción:

Enrollador de cable, ideal para talleres o centros automotrices, compatible con herramientas neumáticas, grapadoras y pistolas de aire comprimido, con las siguientes características:

- Peso con manguera 3,5 – 5,00 kg.
- Reciclaje del material 100%
- Incluye soporte giratorio.
- Ranura de salida larga que ofrece un ángulo de extracción óptimo para la manguera.
- El resorte del mecanismo de bobinado se encuentra en una caja fácil de sustituir.

GRAFICA 22

Elaborado por: El Autor

Elevador de 2 postes de 10.000 lbs., multifunción:

Equipo automotriz, utilizado para elevar vehículos a varias alturas. Tiene las siguientes características:

- Capacidad de levantamiento hasta 10.000lbs.
- Altura máxima de levantamiento 1.98mts.
- Tiempo de levantamiento 45 segundos.
- Altura del equipo 3.68mts.
- Ancho del equipo 3.35mts

GRAFICA 23



Elaborado por: El Autor

Banco de prueba de inyectores:

Equipo automotriz, utilizado para el diagnóstico de todos los inyectores convencionales. Este equipo realizar el mantenimiento periódico de los inyectores, garantizando así el buen comportamiento del motor, alargando la vida útil de los inyectores y el ahorro de combustible. Las características de este equipo son:

- Para 8 inyectores.
- Mesa rodante.
- Panel digital de frecuencia variable con tinta ultrasónica.
- Acoples y conectores completos.

GRAFICA 24



Elaborado por: El Autor

Juego de dados/palancas:

Herramientas utilizadas para el ajuste o extracción de tuercas que por lo general son difíciles de retirar o colocar con una simple llave. Características:

- Dados y palancas $\frac{1}{2}$ " de 17 piezas en bandeja de almacenamiento, con trinquete sellado.
- Mango articulado.
- Extensiones de 5" y 11" y 13 dados cromados.

GRAFICA 25



Elaborado por: El Autor

Gato tipo lagarto 3 ton:

Equipo de piso, utilizado para elevar vehículos a una altura mínima y poder realizar trabajos de mantenimiento automotriz debajo de los mismos.

Características:

- Palanca de levantamiento con posibilidad de 3 diferentes ángulos de remolque.
- Capacidad de levantamiento 10.000 lbs

GRAFICA 26



Elaborado por: El Autor

Engrasador manual:

Diseñado para la lubricación, se utiliza en talleres de mantenimiento.

Características:

- Pico hidráulico de 4 mordazas.
- Caño curvo de 1/8.
- Opcional con flexible de 30 cm.
- Presión de trabajo 50 BAR.

GRAFICA 27

Elaborado por: El Autor

Compresor de aire:

Equipo de aire comprimido que se convierte en energía para el uso de diversos equipos y máquinas, convirtiéndolo en trabajo útil. Características:

- Presión 170 libras.
- Caudal 600 lts/min.
- Tanque 300 lts.
- Motor 5.5

GRAFICA 28

Elaborado por: El Autor

Cajas de herramientas:

Caja de herramientas utilizada especialmente en talleres automotrices.

Características:

- Rodante, ya que dispone de 2 ruedas que hacen fácil su movilización.
- Siete cajones de herramientas extraíbles (seis planos y uno profundo) diseñados para proporcionar numerosas configuraciones

El compartimiento superior dispone de una bandeja auxiliar extraíble y de una tapa con ángulo de apertura de 180 °C, que proporciona un espacio de trabajo móvil capaz de soportar hasta 23 kg. de peso.

- Dispone todo tipo de herramientas necesarias para el taller automotriz, piezas de corte, cierre, etc.

GRAFICA 29

Elaborado por: El Autor

Hidrolavadora industrial:

Equipos industriales, diseñados especialmente para la limpieza de automotores, en áreas grandes y pequeñas. Características:

- Utilizadas especialmente para limpieza, desinfección, desincrustación, despintado, desoxidado, hidrodemolición.
- Presión desde 100 psi hasta 36.000 psi.
- Caudal desde 1gmp hasta 150 gpm.
- Potencia 1hp hasta 700hp.

GRAFICA 30

Elaborado por: El Autor

Aspiradora industrial (Tapicería):

Equipo industrial Ghibli, diseñados especialmente para la limpieza de superficies como alfombras. Características:

- Aspiradora con filtro de agua y chorro de vapor, única que descontamina y mata ácaros, bacterias y virus.

- Desde 1200 a 2000 W.
- Ideal para la limpieza de automotores

GRAFICA 31

Elaborado por: El Autor

Aspiradora industrial:

Limpiadora de tapicería automotriz Karcher. Características:

- Equipo de alta tecnología para la limpieza interior de tapicería vehicular.
- Capacidad del depósito de 2 litros.
- 1400 w y 2 HP
- Caudal de aire 55 litros por segundo.
- Nivel sonoro 69 decibeles.
- Peso 8.5 kilos
- Manguera 2,5 metros.
- 3 filtros para purificar el aire hasta en un 99%.
- Incluye boquilla para ranuras, pincel para muebles, boquilla para tapicería

- Tiene boquilla universal para aspiración sobre alfombras o superficies duras y tubo de aspiración telescópico.

GRAFICA 32

Elaborado por: El Autor

Uniformes de Seguridad Industrial:

Ropa de seguridad industrial, para realizar trabajos en talleres de mantenimiento automotriz, donde la manipulación de fluidos de petróleo están presentes. Características:

- Para mayor protección personal en las áreas de trabajo y poder evitar accidentes de trabajo y lograr así una mejor satisfacción del trabajador y tener mejores resultados en el trabajo.
- Altos niveles de protección, durabilidad.
- Crea una barrera contra químicos de menor limpieza y salpicaduras.

GRAFICA 33

Elaborado por: El Autor

Gafas:

Las gafas de seguridad de montura integral o panorámica están diseñadas para proteger al usuario frente a un gran número de riesgos oculares.

GRAFICA 34

Elaborado por: El Autor

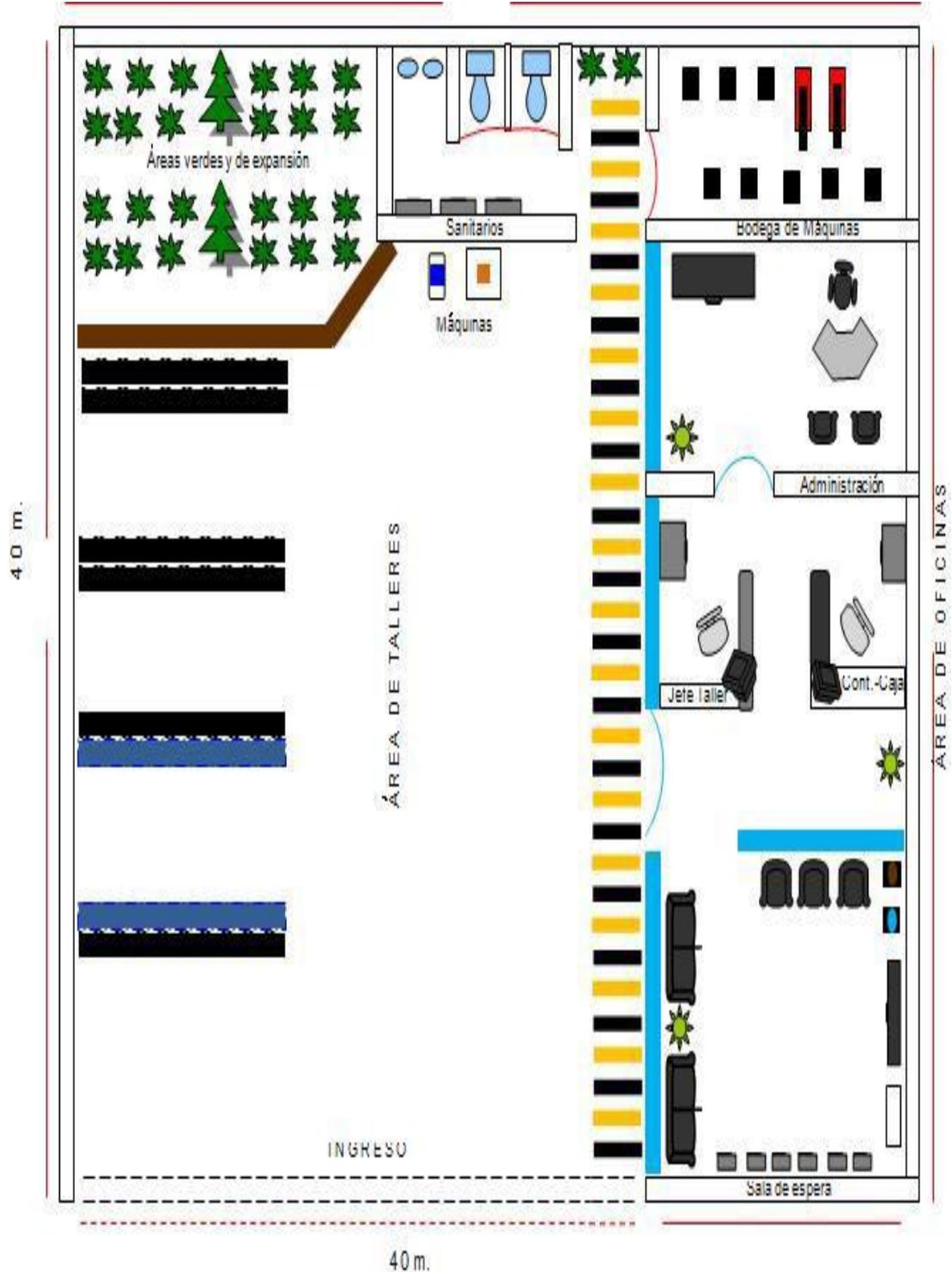
DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA

Es la disposición física de los puestos de trabajo, de sus componentes materiales y a la ubicación de las instalaciones para la atención y servicios para los clientes. Se encuentra representado en el siguiente gráfico, el mismo que podrá ser modificado de acuerdo a la disposición física del lugar y a las necesidades del servicio. La distribución del taller, consta de las siguientes áreas:

- Área de Talleres
- Dispone de tres espacios para mantenimiento de vehículos.
- Techos cubierto
- Elevadores
- Espacio de Estacionamiento.
- Espacio para instalación de maquinaria
- Bodega de Repuestos y Materiales del Taller
- Vestidores y Sanitarios
- Área de Oficinas
- Sala de Espera con vista al taller, dispone con servicio de

- cafetería, televisión con cable.
- Oficina Jefe de Taller con vista al taller.
- Área de contabilidad y caja.
- Oficina Administración con vista al taller.

GRÁFICA 35



Elaborado por: El Autor

ESTUDIO ADMINISTRATIVO

Una de las partes fundamentales para implementar un proyecto es la organización, pues para su funcionamiento debe contar con procesos legales y administrativos.

Organización Legal

Para la organización jurídica se ha previsto la implementación de una Compañía de Responsabilidad Limitada, de conformidad con el Art. 93 de la Ley de Compañías, que en su parte pertinente dice que la Compañía de Responsabilidad Limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo su razón social o denominación objetiva, a lo que analizará, en todo caso, las palabras Compañía Limitada a su correspondiente abreviatura.

Se llama de Responsabilidad Limitada por cuanto nace de la necesidad de dirigir una determinada organización jurídica adecuada a la pequeña y mediana empresa, así como también por las ventajas que presenta en relación a otro tipo de compañías.

La razón social de la empresa será MECÁNICA AUTOMOTRÍZ ULLOA y Cia. Ltda.

Objetivo Social

La empresa como tal, tendrá su objeto social en el servicio de mantenimiento automotriz.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Es necesario determinar un modelo de estructura administrativa que le permita, a la nueva empresa, realizar funciones de la manera más eficiente

Niveles Administrativos

Los niveles administrativos, cumplen con la función y responsabilidad a ellos originados por la ley, por necesidad o por costumbre, con la finalidad de lograr las metas y objetivos propuestos. Existen en la presente los siguientes niveles administrativos.

a) NIVEL LEGISLATIVO

Su función básica es legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar los reglamentos, resoluciones, etc. y decidir sobre los aspectos de mayor importancia. Este órgano representa el primer nivel jerárquico y generalmente está integrado por un grupo de personas.

b) NIVEL DIRECTIVO

Planea, orienta y dirige la vida administrativa e interpretar planes, programas y más directivas técnicas y administrativas de alto nivel y los trámites a los órganos operativos y auxiliares para su ejecución.

Tiene el segundo grado de autoridad y es responsable del cumplimiento de las actividades encomendadas a la unidad bajo su mando puede delegar autoridad mas no responsabilidad. El nivel ejecutivo o directivo es unipersonal, cuando exista un presidente, director o gerente.

c) NIVEL ASESOR

Este nivel no tiene autoridad de mando, únicamente aconseja, informa, prepara proyectos en materia jurídica, económica, financiera, técnica, contable, industrial y más áreas que tenga que ver con la empresa. Esta integrado por expertos que tienen amplio dominio de determinada técnica.

d) NIVEL AUXILIAR O DE APOYO

Este nivel ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidad y eficiencia.

e) NIVEL OPERATIVO

El nivel operativo es responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de una empresa. Es quien ejecuta materialmente las órdenes emanadas por los órganos legislativo y directivo.

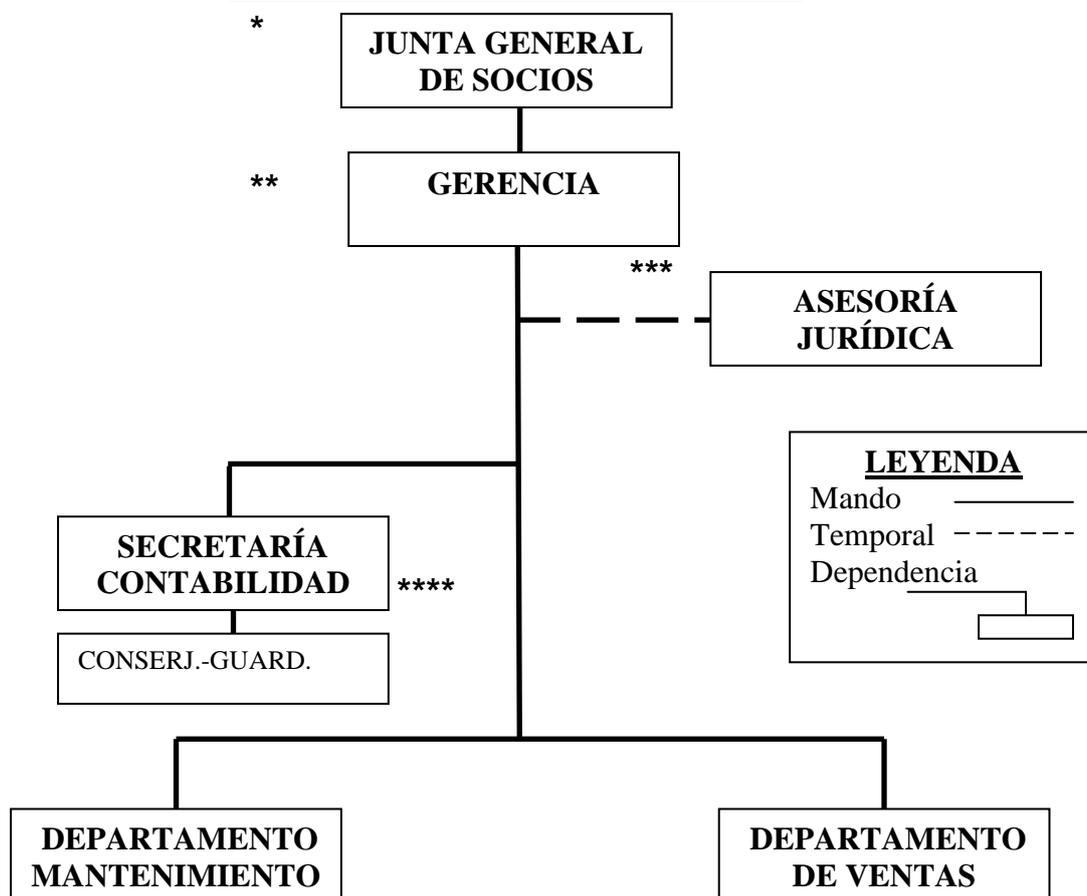
ORGANIGRAMAS

“Los organigramas son la representación gráfica de la estructura de una empresa, con sus servicios, órganos y puestos de trabajo y de sus distintas relaciones de autoridad y responsabilidad”²⁰.

²⁰ Organización Aplicada, Víctor H. Vázquez, 1985, pág. 122.

“MANTENIMIENTO AUTOMOTRÍZ ULLOA”
Cía. Ltda.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

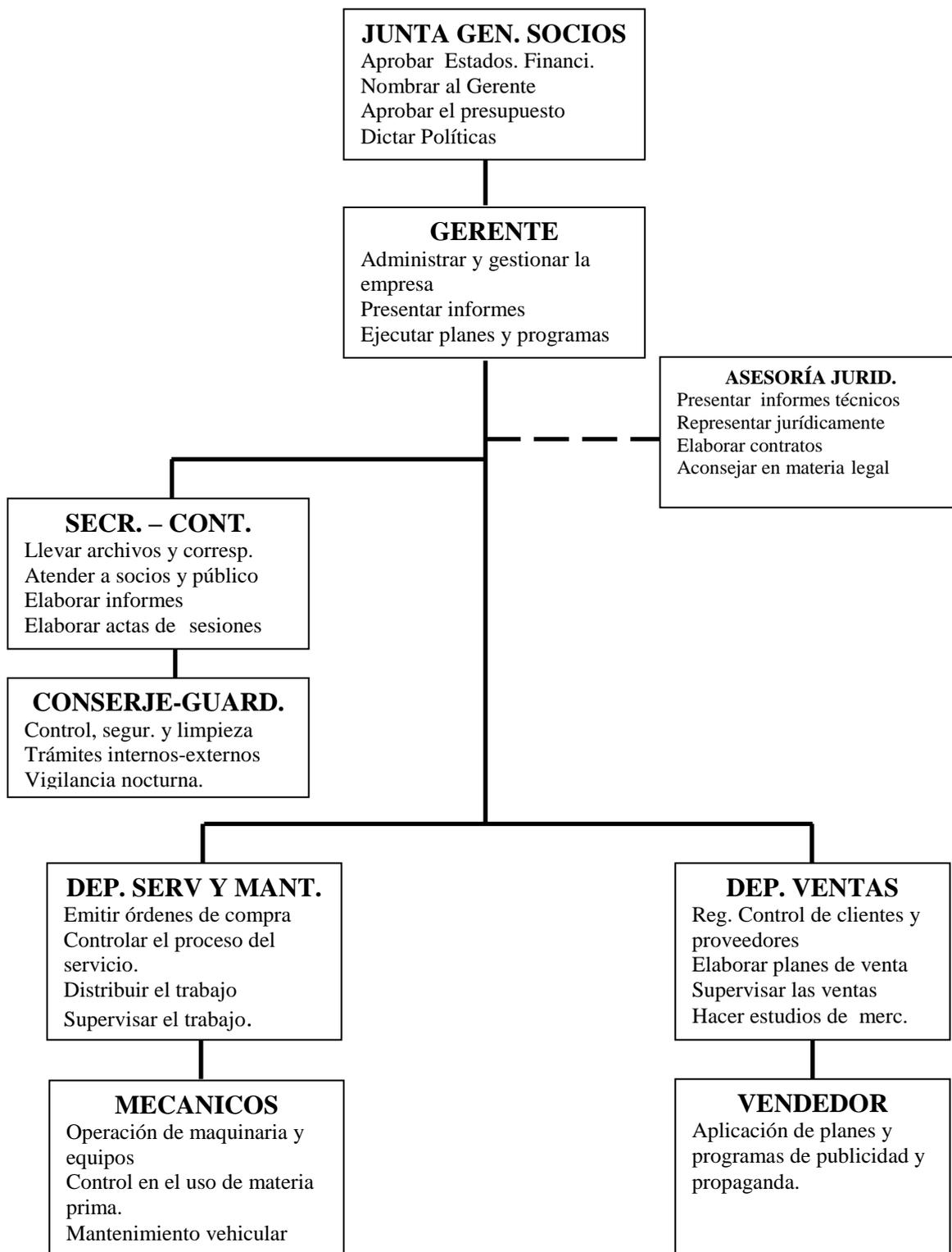


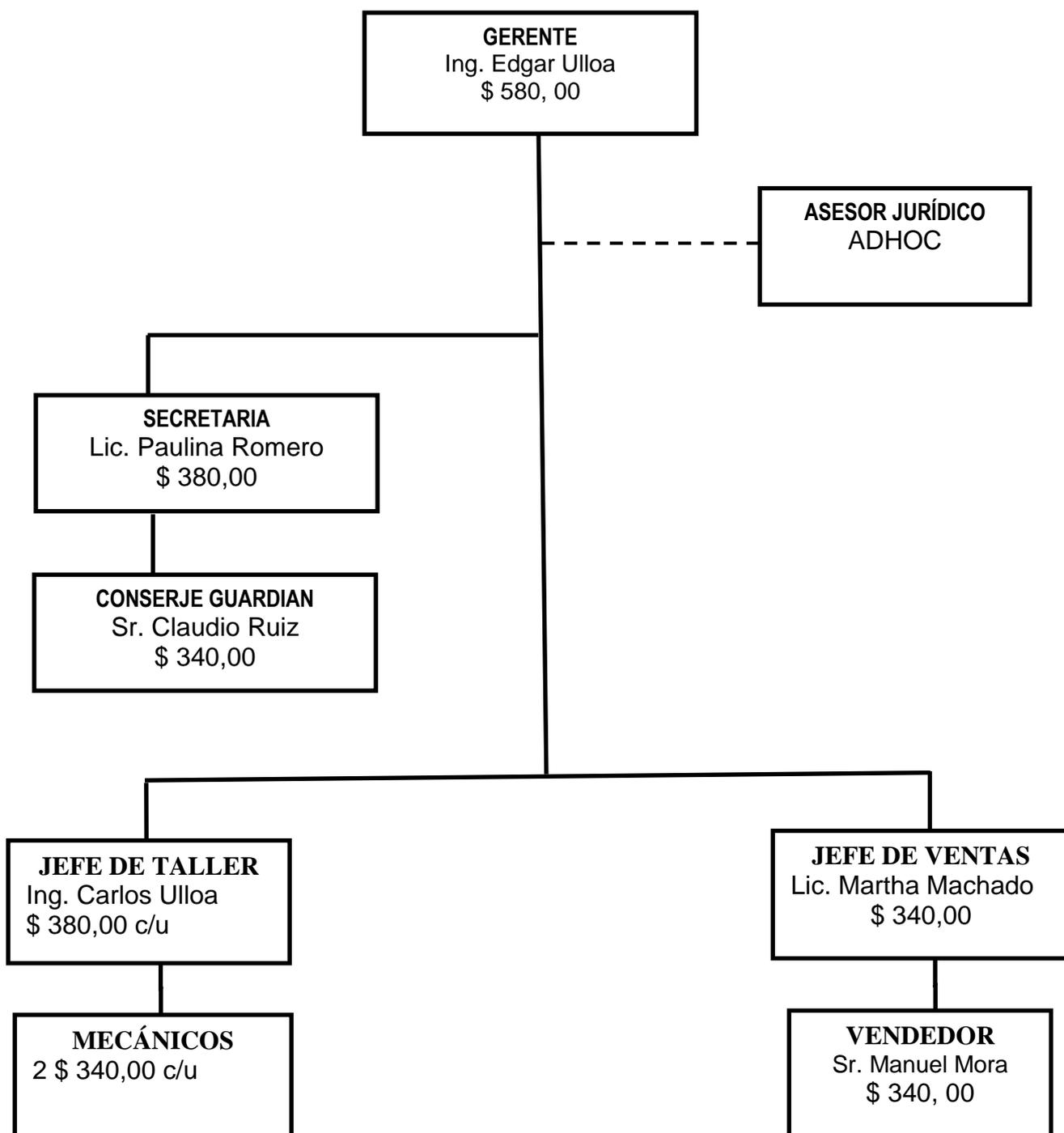
- * Nivel Legislativo
- ** Nivel Ejecutivo
- *** Nivel Asesor
- **** Nivel Auxiliar
- ***** Nivel Operativo

ELABORACIÓN: El Autor

“MANTENIMIENTO AUTOMOTRÍZ ULLOA”
Cía. Ltda.

ORGANIGRAMA FUNCIONAL



ORGANIGRAMA POSICIONAL**MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ ULLOA Cia. Ltda.**

MANUAL DE FUNCIONES

CÓDIGO:	01
TÍTULO DEL PUESTO:	Gerente
NATURALEZA DEL TRABAJO:	
Planificar, organizar, dirigir y controlar la buena marcha de la empresa a fin de lograr los objetivos propuestos.	
<u>TAREAS TÍPICAS DE GERENCIA:</u>	
PLANIFICAR: Las diferentes actividades de la empresa.	
ORGANIZAR:	En forma coordinada los recursos y actividades materiales, técnicas y humanas.
EJECUTAR:	Los diferentes planes de acción trazados y las disposiciones de la Junta General de Socios.
CONTROLAR:	La ejecución de los planes para realizar los ajustes correspondientes.
REPRESENTAR:	Judicial y extrajudicialmente a la empresa.
SELECCIONAR:	El personal idóneo para que trabaje en la empresa.
<u>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</u>	
Responsabilidad administrativa económica y técnica en la ejecución de las tareas.	
<u>REQUISITOS MÍNIMOS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Título en Ingeniería Comercial - Experiencia mínima 1 año - Curso de Relaciones Humanas - Cursos de Mercadotecnia - Cursos de Computación 	

CÓDIGO:	02
TÍTULO DEL PUESTO:	ASESOR JURÍDICO
<u>NATURALEZA DEL TRABAJO:</u>	
<p>Aconsejar, asesorar e informar sobre proyectos relacionados con el aspecto legal de la empresa.</p>	
<u>TAREAS TÍPICAS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Asesorar a los directivos y funcionarios de la empresa sobre asuntos de carácter jurídico. - Aconsejar e informar sobre proyectos en materia jurídica, para la empresa. - Representar conjuntamente con el Gerente, judicial y extrajudicialmente a la empresa. - Participar en procesos contractuales. - Participar en sesiones de Junta de Socios y Jefes. - Realizar contratos - Redacción de capitalizaciones de inversiones - Asesoramiento y gestión de derechos en materia de propiedad intelectual e industrial (marcas, patentes...). 	
<u>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</u>	
<p>Se caracterizan por mantener autoridad funcional más no de mando en razón de que aconseja y recomienda pero no toma decisiones y su participación es eventual.</p>	
<u>REQUISITOS MÍNIMOS:</u>	
EDUCACIÓN:	Título a nivel universitario, Abogado Doctor en Jurisprudencia.
EXPERIENCIA:	Dos años en funciones similares

CÓDIGO:	03
TÍTULO DEL PUESTO:	SECRETARIA CONTADORA
<u>NATURALEZA DEL TRABAJO:</u>	
Realizar labores de redacción de documentos, archivos de correspondencia y atención al público.	
<u>TAREAS TÍPICAS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elabora conciliaciones bancarias. ✓ Elabora roles de pago. ✓ Registro y mantenimiento de Kárdex de suministros y materiales. ✓ Elabora órdenes de compra y pago a proveedores. ✓ Consolida, revisa y verifica que las facturas se encuentren debidamente legalizadas. ✓ Archivo, mantenimiento y custodia de los contables diarios. ✓ Elaborar planillas IESS, SRI. ✓ Las demás que por disposición superior le sean requeridas. ✓ Administración de caja chica. ✓ Tramitar pedidos u órdenes del jefe ✓ Enviar y recibir correspondencia de la empresa. ✓ Mantener la información administrativa al día 	
<u>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</u>	
Eficiencia, responsabilidad, lealtad y reserva sobre los asuntos internos de la organización, cumplir disposiciones del nivel superior.	
<u>REQUISITOS MÍNIMOS:</u>	
Título: Licenciada/o. Contabilidad	
Experiencia: Un año en funciones similares	
Capacitación: Manejo de programas contabilidad comercial, Manejo sistema SRI, técnicas de redacción comercial, curso de relaciones humanas.	

CÓDIGO:	04
TÍTULO DEL PUESTO:	JEFE DE TALLER
<u>NATURALEZA DEL TRABAJO:</u>	
Organizar labores de mantenimiento vehicular.	
<u>TAREAS TÍPICAS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir las disposiciones emanadas por los superiores - Recepción de la materia prima e insumos. - Control de inventarios. - Organizar actividades para ser desarrolladas en planta. - Realizar labores de supervisión de los trabajos que realizan los obreros. - Controlar la ejecución de las tareas en cada uno de los miembros subalternos. - Realizar el control de calidad de los trabajos realizados - Mantener información correcta y oportuna de materia prima, para evitar desabastecimiento. 	
<u>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</u>	
Requiere de actitud, iniciativa y concentración para organizar el trabajo en este departamento.	
<u>REQUISITOS MÍNIMOS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Título de Ing. En Mecánica Automotriz. - Experiencia mínima 1 año - Cursos de mecánica automotriz 	

CÓDIGO: 05

TITULO DEL PUESTO: MECÁNICOS

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Manipular con diligencia y cuidado la maquinaria para dar el mantenimiento vehicular.

TAREAS TÍPICAS:

- Cumplir las disposiciones emanadas por los superiores
- Realizar las labores de reparación y mantenimiento vehicular
- Vigilar el proceso de reparación y mantenimiento.
- Controlar el mantenimiento y conservación de la maquinaria.
- Operar la maquinaria y equipo bajo su cargo
- Evitar desperdicios de materiales.
- Control posterior de vehículos.
- Reparación de motores.

CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:

Eficiencia, responsabilidad, lealtad y reserva sobre los asuntos internos de la organización, cumplir disposiciones del nivel superior.

REQUISITOS MÍNIMOS:

Título: No indispensable

Experiencia: Un año en funciones similares

CÓDIGO:	06
TÍTULO DEL PUESTO:	Vendedor
<u>NATURALEZA DEL TRABAJO:</u>	
Planificar estrategias de distribución y comercialización del servicio.	
<u>TAREAS TÍPICAS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de las ventas del servicio en el mercado local. - Entregar los productos en los lugares convenidos - Planificar programas, políticas y estrategias de comercialización. - Responsabilizarse de la mercadería que le sea asignada. - Asesorar a los directivos de la empresa en asuntos concernientes a ventas. - Establecer stock mínimos y máximos en bodega. - Promocionar a la empresa a nivel local y provincial. - Mantener contactos con empresas públicas como privadas. 	
<u>CARACTERÍSTICAS DE LA CLASE:</u>	
Requiere de conocimiento de comercialización, distribución y venta del servicio.	
<u>REQUISITOS MÍNIMOS:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Título en el área de Administración y ventas - Experiencia mínima 1 año en ventas - Cursos de Capacitación en el área de ventas. - Cursos de Relaciones Humanas 	

ESTUDIO FINANCIERO.

El estudio financiero determina cual será el monto total de la inversión y el financiamiento que se puede realizar, esto se hace en función a los requerimientos de recursos humanos, materiales y físicos necesarios para poder cubrir la capacidad instalada de producción durante un ejercicio económico y a lo largo de la vida útil de la empresa, esta determinación cuantitativa de servicios la obtenemos mediante el estudio de mercado realizado, para evaluar el proyecto se tiene que partir de indicadores económicos que servirán de base para determinar su implantación o no y en caso de la posibilidad, se determina la rentabilidad.

Las inversiones que el proyecto tendrá serán de tres tipos de activos:

- Activos Fijos
- Activos Intangibles y,
- Capital de Trabajo

ACTIVOS FIJOS.

Son todas las inversiones que se realizan en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, sirven de apoyo a las operaciones de la misma, son todos los bienes que se emplean tanto en producción, como en administración y ventas, para efectos contables, los activos fijos están

sujetos a depreciaciones, los cuales se los hace de acuerdo a una tabla establecida por la contraloría, los terrenos no sufren depreciaciones, pero si se revalorizan por la plusvalía generada por el desarrollo urbanístico. Los activos fijos necesarios para el proyecto son los siguientes:

Adecuaciones, maquinaria y equipo, equipo de oficina, muebles y enseres, que son necesarios para la ejecución del proyecto.

CUADRO 29
INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS FIJOS	ANEXO	VALOR
Adecuaciones e instalaciones	5	12.000,00
Maquinaria y equipo	6	19.030,00
Herramientas	7	3.560,00
Muebles y equipos de oficina	15	1.145,00
Equipos de computación	16	1.840,00
Imprevistos 5%		1.878,75
TOTAL		39.453,75

Fuente: Anexos 5, 6, 7, 15 y 16

Elaboración: El Autor.

ACTIVOS INTANGIBLES O DIFERIDOS.

Estas inversiones se las realiza sobre activos constituidos para los servicios o derechos adquiridos necesarios para la marcha del proyecto y son

susceptibles de amortización, afectando al flujo de caja indirectamente, incluyen los siguientes gastos:

CUADRO 30
ACTIVOS DIFERIDOS

CONCEPTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Elaboración del Proyecto	3000	3000
Prueba de funcionamiento	150	150
Patentes	200	200
Permisos	180	180
Imprevistos 5%	176,5	176,5
TOTAL:		3.706,50

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: El Autor.

ACTIVO CORRENTE O CAPITAL DE TRABAJO.

Se considera el capital, en el presente caso, el proyecto para su funcionamiento normal de actividades y su recuperación económica mediante su comercialización, es necesario de un tiempo máximo de un mes, esto garantizará la disponibilidad de recursos suficientes para cubrir los costos de producción y operación, tiempo que posiblemente demorará la recuperación de los fondos para ser utilizados nuevamente en el proceso. A continuación se describen los gastos que representará el capital de trabajo.

CUADRO 31**INVERSIONES EN ACTIVO CIRCULANTE (un mes)**

ACTIVOS FIJOS	ANEXO	VALOR
Mano de obra directa	4	1286,03
Suministros de oficina	17	95,42
Sueldos administrativos	13	1.671,92
Arriendo	18	280
Publicidad y propaganda	17	1020
Servicios básicos	10,11 y 16	49,42
Suministros de operación	7	514
Imprevistos 5 %		245,84
TOTAL		5.162,63

Fuente: Anexos

Elaboración: El Autor.

INVERSIONES

Las inversiones dentro del proyecto constituyen el tipo de recursos financieros que se requieren para la instalación y puesta en marcha del proyecto. Las inversiones del proyecto fueron estimadas a través de presupuestos elaborados con las diferentes cotizaciones del mercado y en las diferentes casas comerciales nacionales importadoras de maquinaria.

RESUMEN DE LAS INVERSIONES FIJAS

El resumen de las inversiones se muestra en los cuadros expuestos a continuación:

CUADRO 32
INVERSIÓN TOTAL

DESCRIPCIÓN	VALOR
ACTIVO FIJO	39.453,75
ACTIVO DIFERIDO	3.706,50
ACTIVO CIRCULANTE	5.162,63
TOTAL	48.322,88

Fuente: Cuadros N° 29, 30 y 31

Elaboración: El Autor

FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

El proyecto hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

a. FUENTES INTERNAS

El 58,61 % del total de la inversión y que corresponde a 28.322,61 dólares será financiado con aportaciones de los socios.

b. FUENTES EXTERNAS

Después de buscar la alternativa más conveniente, se decidió solicitar un préstamo al Banco de Loja, ya que es el organismo que otorga créditos a largo plazo y con intereses más bajos a través de sus líneas de crédito.

El crédito que mantendrá el proyecto con el Banco de Loja constituirá el 41,39% que corresponde a 20.000 dólares a 10 años plazo al 15% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de: maquinaria y parte de las adecuaciones. Esto en el primer mes, en consecuencia los rubros de financiamiento se presentan así:

CUADRO 33
FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN

FINANCIAMIENTO	VALOR	PORCENTAJE
Crédito	20.000,00	41,39%
Capital social	28.322,88	58,61%
TOTAL:	48.322,88	100,00%

ELABORACIÓN: El Autor

CUADRO 34**AMORTIZACIÓN DEL PRÉSTAMO**

CAPITAL:	20.000,00	PAGO:	SEMESTRAL	
INTERÉS:	15%			
TIEMPO:	10 AÑOS			
SEMESTRES	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	CAPITAL RED.
0				20.000,00
1	1.000,00	1.500,00	2.500,00	19.000,00
2	1.000,00	1.425,00	2.425,00	18.000,00
3	1.000,00	1.350,00	2.350,00	17.000,00
4	1.000,00	1.275,00	2.275,00	16.000,00
5	1.000,00	1.200,00	2.200,00	15.000,00
6	1.000,00	1.125,00	2.125,00	14.000,00
7	1.000,00	1.050,00	2.050,00	13.000,00
8	1.000,00	975,00	1.975,00	12.000,00
9	1.000,00	900,00	1.900,00	11.000,00
10	1.000,00	825,00	1.825,00	10.000,00
11	1.000,00	750,00	1.750,00	9.000,00
12	1.000,00	675,00	1.675,00	8.000,00
13	1.000,00	600,00	1.600,00	7.000,00
14	1.000,00	525,00	1.525,00	6.000,00
15	1.000,00	450,00	1.450,00	5.000,00
16	1.000,00	375,00	1.375,00	4.000,00
17	1.000,00	300,00	1.300,00	3.000,00
18	1.000,00	225,00	1.225,00	2.000,00
19	1.000,00	150,00	1.150,00	1.000,00
20	1.000,00	75,00	1.075,00	0,00
	20.000,00	15.750,00	35.750,00	

ELABORACIÓN: El Autor

PRESUPUESTO DE COSTOS E INGRESOS

Los costos son todas las erogaciones o desembolsos realizados durante un año o ejercicio económico, estos costos constituyen uno de los aspectos importantes para la determinación de la rentabilidad del proyecto y los elementos indispensables para el correspondiente análisis o evaluación del mismo, proyectando la situación contable. La cual se calculará estos valores.

Para presentar los costos de producción y operación de la empresa, se comienza desglosando los rubros parciales de manera parecida pero no idéntica, a lo empleado con propósitos contables en las empresas ya en funcionamiento. Estos datos son agrupados en función de evaluación, para ello una de las técnicas que aquí se utilizará es, estableciendo el trabajo para la vida útil de la empresa, con costos constantes, es decir con valores actuales referentes a los factores que intervienen en la generación de los productos.

CUADRO 35 PRESUPUESTO DE OPERACIONES PARA LOS 10 AÑOS

COSTO PRIMO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Mano de Obra Directa	15.432,35	16.080,51	6.755,89	17.459,64	18.192,94	18.957,05	19.753,24	20.582,88	21.447,36	22.348,15
Total costo primo	15.432,35	16.080,51	6.755,89	17.459,64	18.192,94	18.957,05	19.753,24	20.582,88	21.447,36	22.348,15
COSTO DEL SERVICIO										
Mano de obra indirecta	6.079,87	6.335,22	6.601,30	6.878,56	7.167,46	7.468,49	7.782,17	8.109,02	8.449,60	8.804,48
Depreciación de adecuaciones	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00	960,00
Depreciación de Maquinaria	1.522,40	1.522,40	1.522,40	1.522,40	1.522,40	1.522,40	1.522,40	1.522,40	1.522,40	1.522,40
Depreciación de Herramientas	284,80	284,80	284,80	284,80	284,80	284,80	284,80	284,80	284,80	284,80
Amortización Activo Diferido	370,67	370,67	370,67	370,67	370,67	370,67	370,67	370,67	370,67	370,67
Suministros de Operación	1.028,00	1.071,18	1.116,17	1.163,04	1.211,89	1.262,79	1.315,83	1.371,09	1.428,68	1.488,68
Imprevistos 5%	208,29	210,45	212,70	215,05	217,49	220,03	222,68	225,45	228,33	231,33
Total costo del servicio	4.374,16	4.419,50	4.466,74	4.515,96	4.567,25	4.620,69	4.676,38	4.734,41	4.794,88	4.857,88
GAST. OPER. DEL SERVICIO										
ADMINISTRATIVOS										
Depreciación de muebles y enseres	103,05	103,05	103,05	103,05	103,05	103,05	103,05	103,05	103,05	103,05
Depreciación equipos de computación	408,91	408,91	408,91	408,91	408,91	408,91	408,91	408,91	408,91	408,91
Sueldos y salarios	20.300,59	21.153,21	22.041,65	22.967,40	23.932,03	24.937,18	25.984,54	27.075,89	28.213,07	29.398,02
Suministros de oficina	49,56	51,64	53,81	56,07	58,43	60,88	63,44	66,10	68,88	71,77
Arriendo	3.360,00	3.501,12	3.648,17	3.801,39	3.961,05	4.127,41	4.300,76	4.481,40	4.669,61	4.865,74
Servicios básicos	592,98	617,89	643,84	670,88	699,05	728,41	759,01	790,89	824,10	858,72
Imprevistos 5%	1.240,75	1.291,79	1.344,97	1.400,38	1.458,13	1.518,29	1.580,99	1.646,31	1.714,38	1.785,31
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	26.055,84	27.127,61	28.244,39	29.408,08	30.620,64	31.884,13	33.200,69	34.572,54	36.002,01	37.491,52
VENTAS										
Sueldo vendedor	5.144,12	5.360,17	5.585,30	5.819,88	6.064,32	6.319,02	6.584,42	6.860,96	7.149,12	7.449,39
Publicidad y propaganda	2.040,00	2.125,68	2.214,96	2.307,99	2.404,92	2.505,93	2.611,18	2.720,85	2.835,12	2.954,20
Imprevistos 2%	102,00	106,28	110,75	115,40	120,25	125,30	130,56	136,04	141,76	147,71
Total gastos de ventas	2.142,00	2.231,96	2.325,71	2.423,39	2.525,17	2.631,23	2.741,74	2.856,89	2.976,88	3.101,91
FINANCIEROS										
Interés por préstamo	2.925,00	2.625,00	2.325,00	2.025,00	1.725,00	1.425,00	1.125,00	825,00	525,00	225,00
Total gastos financieros	2.925,00	2.625,00	2.325,00	2.025,00	1.725,00	1.425,00	1.125,00	825,00	525,00	225,00
COSTOS TOTALES	50.929,36	52.484,58	54.117,73	55.832,07	57.631,00	59.518,10	61.497,05	63.571,72	65.746,13	68.024,46

FUENTE: Anexos, proyección de Costos 4,20% tasa de inflación

ELABORACIÓN: El Autor

INGRESOS TOTALES

Los ingresos son producto de la venta de bienes y servicios que produce el proyecto, en el presente caso por el servicio de mantenimiento vehicular.

Los ingresos a establecerse en la vida útil de la empresa como se indica en el cuadro N° 36, se ha determinado principalmente el precio unitario de venta ex – fábrica utilizando los siguientes criterios.

- Se considera un margen de utilidad bruta por servicio del 75% en función a la competencia
- Consideramos como base de cálculo el año 1 de vida útil del proyecto.
- Por otro lado se detendrá el precio del servicio constante para los diez años de vida útil del proyecto.

CUADRO 36
INGRESOS TOTALES

AÑO	COSTOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO UNITARIO	UTILIDAD 75%	PVP	INGRESOS
1	50.929,36	9.636	5,29	4,76	10,04	96765,78
2	52.484,58	10.512	4,99	4,49	9,49	99720,70
3	54.117,73	11.388	4,75	4,28	9,03	102823,69
4	55.832,07	12.264	4,55	4,10	8,65	106080,93
5	57.631,00	13.140	4,39	3,95	8,33	109498,90
6	59.518,10	14.016	4,25	3,82	8,07	113084,39
7	61.497,05	14.892	4,13	3,72	7,85	116844,40
8	63.571,72	15.768	4,03	3,63	7,66	120786,27
9	65.746,13	16.644	3,95	3,56	7,51	124917,65
10	68.024,46	16.644	4,09	3,68	7,77	129246,47

ELABORACIÓN: El Autor

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

Documento Contable que presenta los resultados obtenidos en un período económico, sean estos pérdidas o ganancias para lo cual compara los rubros de ingresos con los egresos incurridos en un período.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad o pérdida que se ha obtenido durante un período económico y como se ha producido, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis, conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

INGRESOS:

Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

EGRESOS:

Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

CUADRO 37
ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

PERIODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ingresos por ventas	96765,78	99720,7	102823,69	106080,93	109498,9	113084,39	116844,4	120786,27	124917,65	129246,47
(-) Costo Total	50.929,36	52.484,58	54.117,73	55.832,07	57.631,00	59.518,10	61.497,05	63.571,72	65.746,13	68.024,46
(=) Utilidad Bruta Ventas	45.836,42	47.236,12	48.705,96	50.248,86	51.867,90	53.566,29	55.347,35	57.214,55	59.171,52	61.222,01
(-) 15% Utilidad de Trabajadores	6.875,46	7.085,42	7.305,89	7.537,33	7.780,19	8.034,94	8.302,10	8.582,18	8.875,73	9.183,30
(=) Utilidad Ante Impuestos a la Renta	38.960,96	40.150,70	41.400,07	42.711,53	44.087,72	45.531,35	47.045,25	48.632,37	50.295,79	52.038,71
(-) 25% Impuesto a la renta	9.740,24	10.037,68	10.350,02	10.677,88	11.021,93	11.382,84	11.761,31	12.158,09	12.573,95	13.009,68
(=) Utilidad Neta	29.220,72	30.113,03	31.050,05	32.033,65	33.065,79	34.148,51	35.283,94	36.474,28	37.721,84	39.029,03
(-) 10% reserva Legal	2.922,07	3.011,30	3.105,00	3.203,36	3.306,58	3.414,85	3.528,39	3.647,43	3.772,18	3.902,90
(=) Utilidad Líquida	26.298,65	27.101,72	27.945,04	28.830,28	29.759,21	30.733,66	31.755,54	32.826,85	33.949,66	35.126,13

EVALUACIÓN DEL PROYECTO

El objetivo de la Evaluación Financiera desde el punto de vista privado, es determinar el mérito de un proyecto, estimándose como tal el grado o nivel de utilidad que obtiene el empresario privado como premio al riesgo de utilizar su capital y su capacidad empresarial en la implementación de un proyecto.

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como **PUNTO MUERTO**, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias.

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1, 5 y 10 de vida útil del proyecto.

COSTOS FIJOS Y VARIABLES.

COSTOS FIJOS.- Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

COSTOS VARIABLES.- Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

CUADRO 38 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

COSTO PRIMO	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES	FIJOS	VARIABLES
Mano de Obra Directa		15.432,35		18.192,94		22.348,15
Total costo primo		15.432,35		18.192,94		22.348,15
COSTO DEL SERVICIO						
Mano de Obre Indirecta	6.079,87		7.167,46		8.804,48	
Depreciación de adecuaciones	960		960		960	
Depreciación de Maquinaria	1.522,40		1.522,40		1.522,40	
Depreciación de Herramientas	284,8		284,8		284,8	
Amortización Activo Diferido	370,67		370,67		370,67	
Suministros de Operación	1.028,00		1.211,89		1.488,68	
Imprevistos 5%	208,29		217,49		231,33	
Total costo del servicio	10.454,03	-	11.734,71	-	13.662,36	-
GAST. OPER. DEL SERVICIO						
ADMINISTRATIVOS						
Depreciación de muebles y enseres	103,05		103,05		103,05	
Depreciación equipos de computación	408,91		408,91		408,91	
Sueldos y salarios	20.300,59		23.932,03		29.398,02	
Suministros de oficina	49,56		58,43		71,77	
Arriendo	3.360,00		3.961,05		4.865,74	
Teléfono	240,00		282,93		347,55	
Agua Potable	142,08		167,50		205,75	
Energía eléctrica	0	210,9	0	248,63	0	305,41
Imprevistos 5%	1.240,75		1.458,13		1.785,31	
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	25.844,94	210,90	30.372,03	248,63	37.186,10	305,41
VENTAS						
Sueldo vendedor	5.144,12		6.064,32		7.449,39	
Publicidad y propaganda	2.040,00		2.404,92		2.954,20	
Imprevistos 2%	102		120,25		147,71	
Total gastos de ventas	2.142,00		2.525,17		3.101,91	
Interés por préstamo	2.925,00		1.725,00		225	
Total gastos financieros	2.925,00		1.725,00		225	
COSTOS TOTALES	41.365,97	15.643,25	46.356,91	18.441,57	54.175,37	22.653,56

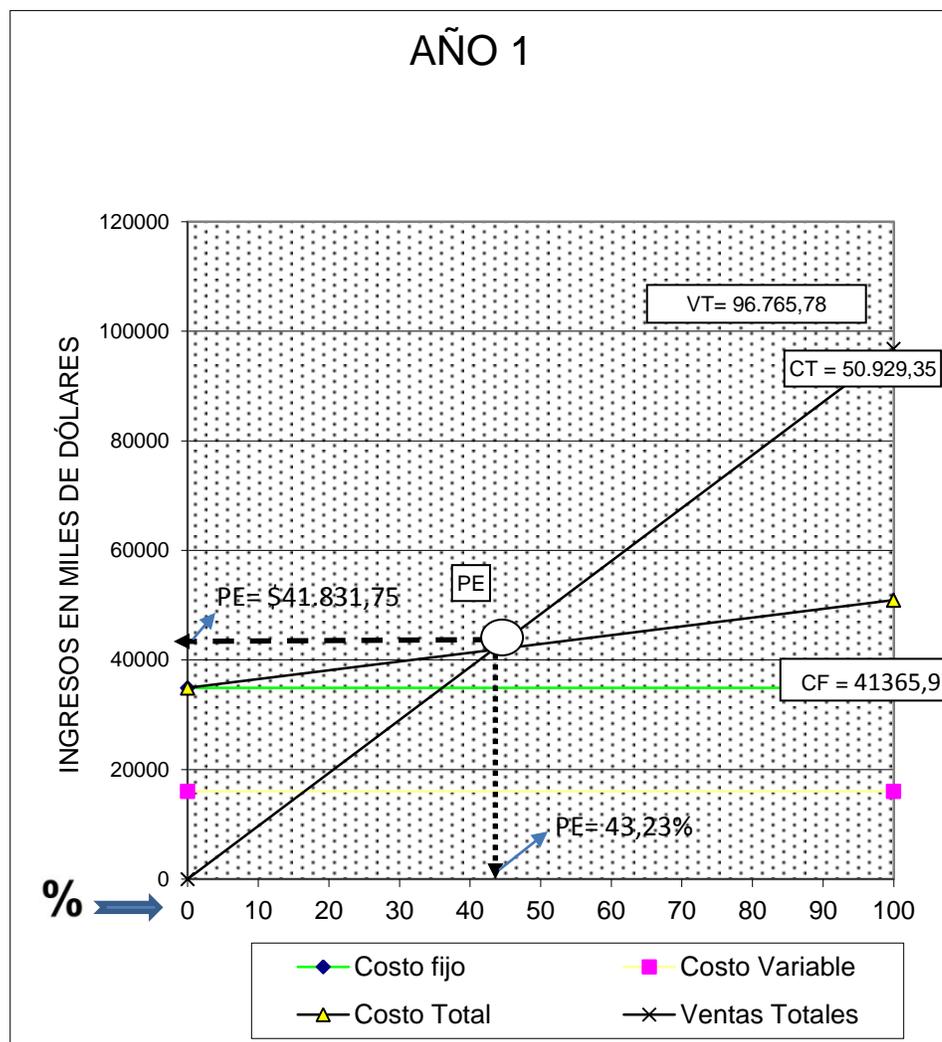
PUNTO DE EQUILIBRIO**AÑO 1***** PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{41.365,97}{96765,78 - 15.643,25} * 100 = \mathbf{43,23\%}$$

*** PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{41365,97}{1 - \frac{15.643,25}{96765,78}} = \mathbf{41831,75}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: Los Autores

ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 43,23% y con un ingreso en las ventas de 41831,75 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

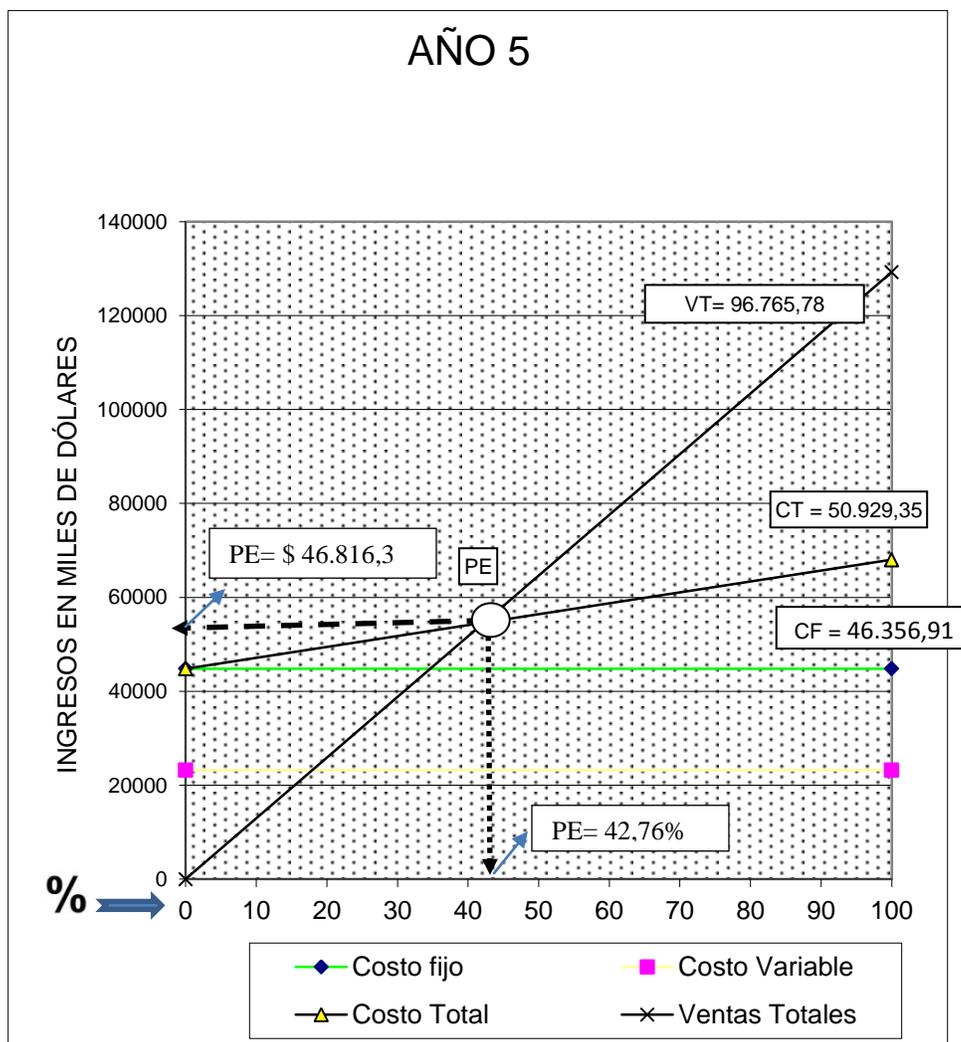
PUNTO DE EQUILIBRIO**AÑO 5***** PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{46.356,91}{109498,90 - 18441,57} * 100 = \mathbf{42,76\%}$$

*** PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{46.356,91}{1 - \frac{18441,57}{109498,90}} = \mathbf{46816,30}$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: El Autor

ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 42,76% y con un ingreso en las ventas de 46816,30 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑO 10

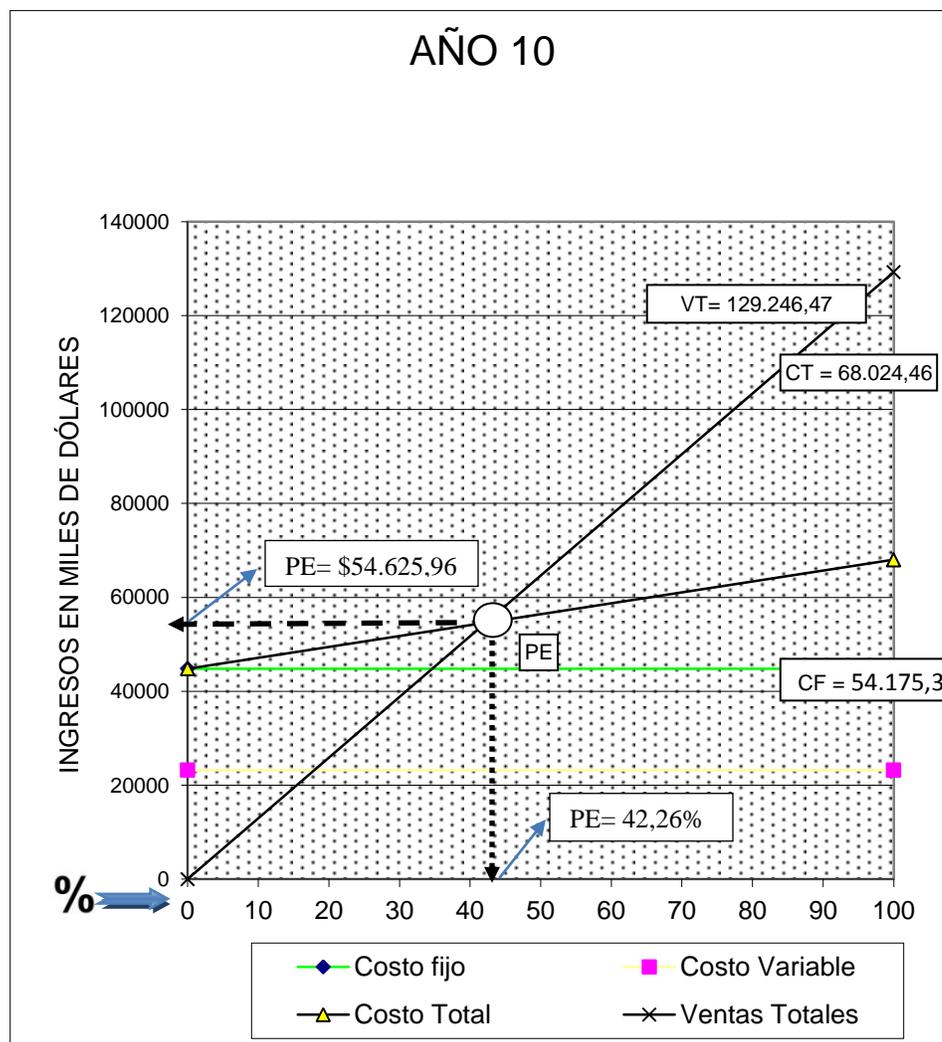
* **PE en función de la Capacidad Instalada**

$$PE = \frac{CF}{VT - CV} * 100 = \frac{54.175,37}{129246,47 - 18441,57} * 100 = 42,26\%$$

* **PE en función de los Ingresos (Ventas)**

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{VT}} = \frac{54175,37}{1 - \frac{18441,57}{129246,47}} = 54625,96$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCION DE LAS VENTAS Y CAPACIDAD INSTALADA



ELABORACION: El Autor

ANÁLISIS: El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja con una capacidad instalada de 42,26% y con un ingreso en las ventas de 54625,96 dólares, en éste punto la empresa no gana ni pierde.

FLUJO DE CAJA

Para realizar la aplicación de algunos criterios de evaluación, se hace necesario previamente estimar los flujos de caja.

El Flujo de Caja permite determinar la cobertura de todas las necesidades de efectivo a lo largo de los años de vida útil del proyecto.

El Flujo de Caja, permite cubrir todos los requerimientos de efectivo del proyecto, posibilitando además que el inversionista cuente con el suficiente origen de recursos para cubrir sus necesidades de efectivo.

Los Flujos de Caja se evalúan en lugar de utilizar figuras contables en razón de que no son éstos los que afectan a la capacidad de la empresa para pagar cuentas o compras de activos.

El Flujo de Caja se encuentra demostrado en el cuadro 39 en el que se comparan los ingresos con los egresos.

Cuadro 39
FLUJO DE CAJA

AÑOS / DETALLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INGRESOS										
Ventas	96765,78	99720,7	102823,69	106080,93	109498,9	113084,39	116844,4	120786,27	124917,65	129246,47
Valor Residual			613,27			651,23			701,12	2.145,89
TOTAL INGRESOS	96.765,78	99.720,70	103.436,96	106.080,93	109.498,90	113.735,62	116.844,40	120.786,27	125.618,77	131.392,36
EGRESOS										
Costo de Producción	50.929,36	52.484,58	54.117,73	55.832,07	57.631,00	59.518,10	61.497,05	63.571,72	65.746,13	68.024,46
Reinversiones				2.125,00			2.345,00			2451,00
EGRESOS	50.929,36	52.484,58	54.117,73	57.957,07	57.631,00	59.518,10	63.842,05	63.571,72	65.746,13	70.475,46
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	45.836,42	47.236,12	49.319,23	48.123,86	51.867,90	54.217,52	53.002,35	57.214,55	59.872,64	60.916,90
(-) 15% Utilidad Trabajadores	6875,46	7085,42	7397,88	7218,58	7780,19	8132,63	7950,35	8582,18	8980,90	9137,54
UTILIDAD ANT. IMPUESTO	38.960,96	40.150,70	41.921,35	40.905,28	44.087,72	46.084,89	45.052,00	48.632,37	50.891,74	51.779,37
(-) 25% Impuesto a la renta	9740,24	10037,68	10480,34	10226,32	11021,93	11521,22	11263,00	12158,09	12722,94	12944,84
UTILIDAD LIQUIDA	29.220,72	30.113,03	31.441,01	30.678,96	33.065,79	34.563,67	33.789,00	36.474,28	38.168,81	38.834,52
Amortización	370,65	370,65	370,65	370,65	370,65	370,65	370,65	370,65	370,65	370,65
Depreciaciones	3.279,16	3.279,16	3.279,16	3.279,16	3.279,16	3.279,16	3.279,16	3.279,16	3.279,16	3.279,16
FUJO NETO DE CAJA	25.570,91	26.463,22	27.791,20	27.029,15	29.415,98	30.913,86	30.139,19	32.824,47	34.519,00	35.184,71

VALOR ACTUAL NETO.

El método del Valor Actual Neto (VAN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de costos e ingresos generados a través de la vida útil del proyecto. Alternativamente esta actualización puede aplicarse al flujo neto y en definitiva corresponde a la estimación al valor presente de los ingresos y gastos que se utilizarán en todos y cada uno de los años de operación económica del proyecto.

En términos matemáticos el VAN es la sumatoria de los beneficios netos multiplicado por el factor de descuento o descontados a una tasa de interés pagada por beneficiarse el préstamo a obtener.

El VAN, representa en valores actuales, el total de los recursos que quedan en manos de la empresa al final de toda su vida útil, es decir, es el retorno líquido actualizado generado por el proyecto.

Si el VAN es igual o mayor que cero, el proyecto o inversión es conveniente, caso contrario no es conveniente.

Cuadro 40
VALOR ACTUAL NETO

PERIODO	FLUJO NETO	FACTOR ACTUALIZACIÓN 15%	VALOR ACTUALIZADO
0	48.322,88		
1	25.570,91	0,869565217	22.235,57
2	26.463,22	0,756143667	20.009,99
3	27.791,20	0,657516232	18.273,16
4	27.029,15	0,571753246	15.454,00
5	29.415,98	0,497176735	14.624,94
6	30.913,86	0,432327596	13.364,91
7	30.139,19	0,37593704	11.330,44
8	32.824,47	0,326901774	10.730,38
9	34.519,00	0,284262412	9.812,45
10	35.184,71	0,247184706	8.697,12
			144.532,98
			48.322,88
			96.210,10

$$FA = 1 / (1 + i)^n$$

$$VAN = \sum FNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 144.532,98 - 48.322,88$$

$$VAN = \mathbf{96.210,10}$$

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL

Consiste en el tiempo requerido para recuperar la inversión original, en una medida de la rapidez con que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital.

Comúnmente los períodos de recuperación de la inversión o capital se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

TASA INTERNA DE RETORNO

Método de evaluación que al igual que el Valor Actual Neto (VAN), toma en consideración el valor en el tiempo del dinero y las variaciones de los flujos de caja durante toda la vida útil del proyecto. Este método actualmente es muy utilizado por bancos, empresas privadas, industrias, organismos de desarrollo económico y empresas estatales.

Se define a la "Tasa Interna de Retorno" TIR, como aquella tasa que iguala el valor presente de los flujos de ingresos con la inversión inicial.

Se podría interpretar a la Tasa Interna de Retorno, como la más alta tasa de interés que se podría pagar por un préstamo que financiara la inversión, si el préstamo con los intereses acumulados a esta tasa dada, se fuera abonando con los ingresos provenientes del proyecto, a medida que estos van siendo generados a través de toda la vida útil del proyecto.

La Tasa Interna de Retorno se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero; es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genera el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

CUADRO 42
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

PERIODO	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACT. ACTUALIZ. 55,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 56,00%	VAN MAYOR
0			48.322,88		48.322,88
1	25.570,91	0,6451612903	16.497,36	0,6410256410	16.391,61
2	26.463,22	0,4162330905	11.014,87	0,4109138725	10.874,10
3	27.791,20	0,2685374778	7.462,98	0,2634063285	7.320,38
4	27.029,15	0,1732499857	4.682,80	0,1688502106	4.563,88
5	29.415,98	0,1117741843	3.287,95	0,1082373145	3.183,91
6	30.913,86	0,0721123770	2.229,27	0,0693828939	2.144,89
7	30.139,19	0,0465241142	1.402,20	0,0444762140	1.340,48
8	32.824,47	0,0300155575	985,24	0,0285103936	935,84
9	34.519,00	0,0193648758	668,46	0,0182758933	630,87
10	35.184,71	0,0124934683	439,58	0,0117153162	412,20
			347,82		-524,73

$$TIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right)$$

$$TIR = 55 + 1,00 \left(\frac{347,82}{872,56} \right)$$

$$TIR = 55 + 1,00 (0,40)$$

$$TIR = 55 + 0,40 ($$

$$TIR = 55,40 \%$$

RELACIÓN BENEFICIO / COSTO

El indicador beneficio-costo, se interpreta como la cantidad obtenida en calidad de beneficio, por cada sucre invertido, pues para la toma de decisiones, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

$B/C > 1$ Se puede realizar el proyecto.

$B/C = 1$ Es indiferente realizar el proyecto.

$B/C < 1$ Se debe rechazar el proyecto.

En el presente proyecto, la relación beneficio-costo es mayor que uno (1.90) indicador que sustenta la realización del proyecto, esto quiere decir que por cada dólar invertido, se recibiría 0.90 centavos de utilidad.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

CUADRO 43
RELACIÓN BENEFICIO COSTO R_(B/C)

ACTUALIZACIÓN COSTO TOTAL				ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
PERIODO	COSTO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 15,00%	INGRESO ACTUALIZADO
0						
1	50929,36	0,8695652174	44286,40	96765,78	0,8695652174	84144,16
2	52484,58	0,7561436673	39685,88	99720,70	0,7561436673	75403,18
3	54117,73	0,6575162324	35583,29	102823,69	0,6575162324	67608,25
4	55832,07	0,5717532456	31922,17	106080,93	0,5717532456	60652,12
5	57631,00	0,4971767353	28652,79	109498,90	0,4971767353	54440,31
6	59518,10	0,4323275959	25731,32	113084,39	0,4323275959	48889,50
7	61497,05	0,3759370399	23119,02	116844,40	0,3759370399	43926,14
8	63571,72	0,3269017738	20781,71	120786,27	0,3269017738	39485,25
9	65746,13	0,2842624120	18689,15	124917,65	0,2842624120	35509,39
10	68024,46	0,2471847061	16814,61	129246,47	0,2471847061	31947,75
			285.266,33			542.006,03

$$R (B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R (B/C) = \frac{542006,03}{285266,33}$$

$$R (B/C) = 1,90 \quad \text{Dólares}$$

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En un proyecto, es conveniente efectuar el análisis de sensibilidad, porque se trata de medir si le afectan o no a un proyecto, dos situaciones que se dan en una economía, esto es, el aumento en los costos y la disminución en los ingresos.

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar un proyecto, debido a que no se conocen las condiciones que se espera en el futuro.

Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos, por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 57% en los costos y una disminución del 30% en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Cuando el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre ningún efecto.

- Cuando el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

Para el presente proyecto, los valores de sensibilidad son menores a 1, por lo tanto no afectan al proyecto los cambios en los ingresos y los costos disminuidos o incrementados en un 57% y en un 30%, respectivamente; es decir, el proyecto no es sensible a estos cambios como quedó demostrado al calcular los demás índices.

FORMULAS:

Diferencia de TIR = TIR del Proyecto – Nueva TIR

% de Variación =
$$\frac{\text{Diferencia entre TIR}}{\text{TIR del Proyecto}}$$

Sensibilidad =
$$\frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

CUADRO 43
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON UN INCREMENTO EN LOS COSTOS DEL 57 %

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL 57,00%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 35,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 36,00%	VAN MAYOR
0						48.322,88		48.322,88
1	50.929,36	79.959,10	96.765,78	16.806,68	0,7407407407	12.449,40	0,7352941176	12.357,86
2	52.484,58	82.400,79	99.720,70	17.319,91	0,5486968450	9.503,38	0,5406574394	9.364,14
3	54.117,73	84.964,84	102.823,69	17.858,85	0,4064421074	7.258,59	0,3975422349	7.099,65
4	55.832,07	87.656,35	106.080,93	18.424,58	0,3010682277	5.547,06	0,2923104668	5.385,70
5	57.631,00	90.480,67	109.498,90	19.018,23	0,2230135020	4.241,32	0,2149341668	4.087,67
6	59.518,10	93.443,42	113.084,39	19.640,97	0,1651951867	3.244,59	0,1580398285	3.104,06
7	61.497,05	96.550,37	116.844,40	20.294,03	0,1223668049	2.483,32	0,1162057563	2.358,28
8	63.571,72	99.807,60	120.786,27	20.978,67	0,0906420777	1.901,55	0,0854454090	1.792,53
9	65.746,13	103.221,42	124.917,65	21.696,23	0,0671422798	1.456,73	0,0628275066	1.363,12
10	68.024,46	106.798,40	129.246,47	22.448,07	0,0497350221	1.116,46	0,0461966961	1.037,03
						879,51		-372,86
$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = \frac{35,00}{35,00} + 1,00 \left(\frac{879,51}{1252,37} \right) = 35,70 \%$								

Diferencias TIR = *Tir Proyecto - Nueva Tir* 55,40 - 35,70 = 19,70 %

Porcentaje de variación = *Diferencia. Tir / Tir del proyecto* 19,70 / 55,40 = 35,55%

Sensibilidad = *Porcentaje de variación / Nueva Tir* 35,55 / 35,70 = **0,999**

CUADRO 44
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DE LOS INGRESOS DEL 30 %

PERIODO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL 30,00%	INGRESO TOTAL ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 35,00%	VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 36,00%	VAN MAYOR
0						48.322,88		48.322,88
1	50.929,36	67.736,05	96.765,78	16.806,69	0,7407407407	12.449,40	0,7352941176	12.357,86
2	52.484,58	69.804,49	99.720,70	17.319,91	0,5486968450	9.503,38	0,5406574394	9.364,14
3	54.117,73	71.976,58	102.823,69	17.858,85	0,4064421074	7.258,59	0,3975422349	7.099,65
4	55.832,07	74.256,65	106.080,93	18.424,58	0,3010682277	5.547,06	0,2923104668	5.385,70
5	57.631,00	76.649,23	109.498,90	19.018,23	0,2230135020	4.241,32	0,2149341668	4.087,67
6	59.518,10	79.159,07	113.084,39	19.640,97	0,1651951867	3.244,59	0,1580398285	3.104,06
7	61.497,05	81.791,08	116.844,40	20.294,03	0,1223668049	2.483,32	0,1162057563	2.358,28
8	63.571,72	84.550,39	120.786,27	20.978,67	0,0906420777	1.901,55	0,0854454090	1.792,53
9	65.746,13	87.442,36	124.917,65	21.696,23	0,0671422798	1.456,73	0,0628275066	1.363,12
10	68.024,46	90.472,53	129.246,47	22.448,07	0,0497350221	1.116,46	0,0461966961	1.037,03
						879,51		-372,85
$NTIR = T_m + D_t \left(\frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 35,00 + 1,00 \left(\frac{879,51}{1252,37} \right) = 35,70 \%$								

Diferencias TIR = Tir Proyecto - Nueva Tir 55,40 - 35,70 = 19,70 %

Porcentaje de variación = Diferencia. Tir / Tir del proyecto 19,70 / 55,40 = 35,55%

Sensibilidad = Porcentaje de variación / Nueva Tir 35,55 / 35,70 = **0,999**

h. CONCLUSIONES.

En base al desarrollo de la presente investigación se llegó a determinar varias conclusiones:

- Luego de haber realizado el estudio de mercado se determinó que en la ciudad de Zamora, existe una demanda que no es atendida en su totalidad, en lo que se refiere a mantenimiento vehicular.
- De acuerdo a la capacidad instalada en el primer año de vida de la empresa, se estará en la capacidad de ofrecer 17.520 servicios de mantenimiento.
- La puesta en marcha de este proyecto será mediante la suscripción de acciones de capital, ya sea en activos fijos o en dinero en efectivo. La mecánica automotriz Ulloa Cia. Ltda., contará con tres socios los cuales aportarán con el 58,61% del total de la inversión.
- La empresa se ubicará en la zona céntrica de la ciudad de Zamora, en el Barrio 12 de Febrero con la finalidad de que los clientes tengan mayor facilidad para llegar.
- Se contará con un local amplio y agradable, utilizando la mejor maquinaria para ofrecer un servicio de calidad.
- El financiamiento del presente proyecto será con recursos propios correspondientes a \$ 28.322,88 y un crédito de \$ 20.000,00.

- Para establecer la factibilidad del proyecto, se utilizó la evaluación financiera tomando en consideración los diferentes indicadores económicos de acuerdo a los siguientes datos:

VAN = Es positivo ya que es mayor a cero.

B/C = Es mayor a uno, por lo tanto se puede realizar el proyecto.

TIR = Es mayor al costo del capital, por lo tanto el valor es satisfactorio.

Periodo de Recuperación = La inversión se la recupera en 2 años 10 meses y 10 días.

- Por todas las razones aquí expuestas, se concluye que la demanda de servicios automotrices tendrá éxito y por ello no se debe escatimar esfuerzo alguno.

i. RECOMENDACIONES.

- El presente proyecto, está encaminado a la inversión privada dado que existe beneficios económicos y sociales para el adelanto del sector en el ámbito empresarial.
- Mediante la factibilidad: financiera, económica y técnica del presente proyecto, permite la ejecución del mismo brindando de esta manera la creación de fuentes de trabajo.
- Se debe realizar una buena campaña publicitaria con el fin de dar a conocer el servicio que ofrece la empresa y obtener aceptación en el mercado local.
- Al poner en marcha este proyecto, es importante contratar mano de obra del lugar, con el fin de ayudar al progreso de la ciudad y reducir en parte el problema del desempleo.
- Para este tipo de proyecto es necesario ofrecer al cliente servicios de calidad con la finalidad de poseer liderazgo en el mercado.
- Se hace necesario que para los proyectos de factibilidad que se realizan, sean tomados en cuenta para su ejecución, logrando así beneficios para los inversionistas y la sociedad.

j. BIBLIOGRAFÍA.

ACOSTA, Alberto., Curso Básico de Administración de Empresas, Mercadeo., Edit. Norma S.A., 1991.

ACHIG, Lucas., Metodología de la Investigación Social., Edit. Idis., Universidad de Cuenca., Enero 1996.

BACA URBINA, Gabriel., Evaluación de Proyectos., 2da. Edic., 1994.

BELL, Martín L., Mercadotecnia, Conceptos y Estrategias., Edit. Continental S.A., México., 1971.

BOLTEN, Steven., Administración Financiera., Edit. Limusa., Vol. I., México., 1981.

DAVALOS ARCENALES, Nelson., Enciclopedia Básica de Administración, Contabilidad y Auditoría., Tomo II., 1990.

FOLLETO., El Comercio Fronterizo Peruano Ecuatoriano., Características y Perspectivas.

GAMBOA VELASQUEZ, Ramiro., **Curso Básico de Administración de Empresas (Finanzas)**., Edit. Norma S.A., Vol. 4., 1991.

GOXENS, Antonio y GOXENS, María de los Angeles., **Biblioteca Práctica de Contabilidad**., Vol. 4., Ed. Grupo Océano.

KOLHER, Eric., **Diccionario para Contadores**., Edit. Limusa S.A., México., 1992.

LOAIZA CORTES, Carlos., **Práctica de Mercadotecnia**., McGraw-Hill., México., 2da. Ed., 1988.

MOORE, Franklin., **Administración de la Producción**., Edit. Diana S.A., México., 1977.

NACIONES UNIDAS., **Manual de Proyectos de Desarrollo Económico**., México D.F., Diciembre., 1968.

OROZCO, José., **Contabilidad General**., Edit. Productora de Publicaciones., Quito., 1986.

REYES PONCE, Agustín., **Administración de Empresas.**, Edit. Limusa., México., 1982.

ROSENBERG J.M., **Diccionario de Administración y Finanzas.**, Edit. Océano., Barcelona-España.

SELDON, Arthur, **Diccionario de Economía.**, Edit. Oikos S.A., Barcelona-España., 1975.

VASQUEZ, Víctor Hugo., **Organización Aplicada.**, 1era. Ed., Quito-Ecuador., 1985.

VELASQUEZ, Ramiro., **Administración de Empresas.**, Edit. Norma S.A., Vol. 4., 1991.

SELDON, Arthur, **Diccionario de Economía.**, Edit. Oikos S.A., Barcelona-España., 1975.

VASQUEZ, Víctor Hugo., **Organización Aplicada.**, 1era. Ed., Quito-Ecuador., 1985.

VELASQUEZ, Ramiro., **Administración de Empresas.**, Edit. Norma S.A., Vol. 4., 1991.

k. ANEXOS.**ANEXO Nº 1****FICHA RESUMEN****TEMA:**

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE ZAMORA, DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”

PROBLEMA

Hoy en día tener vehículo no constituye un lujo, para la mayoría de la población de la ciudad de Zamora y provincia de Zamora Chinchipe, es un medio de transporte y hasta su herramienta de trabajo, por tal motivo los mismos deben mantenerse en óptimas condiciones de operación, para brindar seguridad a sus ocupantes y cumplir satisfactoriamente con sus actividades diarias, lo cual se logra con servicios de mantenimiento tanto preventivo como correctivo oportunamente.

La provincia de Zamora Chinchipe, posee un mayor volumen automotor acorde a su perfil geográfico provocando desgaste en los automotores.

Por ello se plantea realizar un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de mantenimiento vehicular que preste servicios de calidad, en la que se demuestra la existencia de una demanda efectiva y una oferta con la que se

encuentra una demanda insatisfecha y un plan de comercialización del servicio a ofrecer.

Las épocas de crisis son propicias para la creatividad. Cuando no hay empleo la gente busca alternativas para obtener ingresos y claro la única alternativa es crear microempresas con poco capital. Considerando que en Zamora y su Provincia carece de este tipo de empresas y principalmente en una microempresa, he creído conveniente realizar el proyecto de tesis Titulado “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA DE MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ EN LA CIUDAD DE ZAMORA, LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE”..

Las personas que habitamos en la parte oriental del Ecuador, esto es en el Oriente Ecuatoriana, buscamos el cómo poder satisfacer la necesidad de crear fuentes de trabajo, de ahí la necesidad de poner esta microempresa de producción, en gustos y preferencias.

Por lo expuesto se ha definido el problema como: “La falta de una microempresa de mantenimiento vehicular en la ciudad de Zamora, no ha permitido que la ciudadanía satisfaga la necesidad de alimentación y se pueda obtener un rédito económico para los inversionistas”.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la factibilidad de crear una empresa de mantenimiento vehicular en la ciudad de Zamora provincia de Zamora Chinchipe.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Realizar la segmentación del mercado.
- Determinar mediante el estudio de mercado la demanda y oferta; y establecer la existencia o no de la demanda insatisfecha.
- Establecer en el estudio técnico el tamaño y localización del proyecto y la ingeniería del mismo. Presentar la organización jurídica y administrativa en la empresa
- Definir la factibilidad económica del proyecto utilizando índices financieros de evaluación tales como, VAN, TIR, RB/C, PRC, AN/Sc para conocer la rentabilidad de la empresa.

METODOLOGÍA

Para la ejecución del presente proyecto de tesis se manejará métodos, técnicas, que facilitaran su realización.

Métodos.

A continuación se indica los métodos que se utilizarán para el desarrollo del presente trabajo investigativo.

Método científico: es un procedimiento sistemático y ordenado que me sirve de guía para descubrir, demostrar y verificar los conocimientos que conducen al esclarecimiento de la verdad.

Método inductivo: el mismo que parte de hechos particulares, en este caso de los turistas para conocer sus necesidades, gustos y preferencias y en base a ello llegar a principios generales, este método lo utilizaré en el estudio de mercado para conocer la oferta y la demanda existente. Esto con la ayuda de la observación, comprensión y demostración, lograré verificar que porcentaje de la población cantonal que le gustaría que exista una empresa de mantenimiento vehicular para la ciudad de Zamora.

Método deductivo: el cual parte de un principio general ya conocido para deducir en él consecuencias particulares. En el presente caso este método ayudará a realizar los cálculos matemáticos pertinentes para así determinar con exactitud la oferta, demanda insatisfecha, capacidad instalada y utilizada.

Método estadístico: mediante este método representaré la información obtenida ya sea en cuadros o en gráficos para que de esta manera sea mejor interpretada la información conseguida.

Además de contar con métodos matemáticos para obtener el tamaño de la población.

La fórmula matemática que emplearé es:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra.

N= población total.

e= error experimental.

Aplicación de la fórmula para obtener la muestra:

Técnicas.

En el presente trabajo utilizaré las siguientes:

Técnica bibliográfica: maneja información de Internet, folletos, revistas y otras publicaciones que sirven para armar el enfoque técnico en lo que concierne al marco referencial.

Técnica de la encuesta: para obtener datos confidenciales, información útil y necesaria en éste proceso de investigación para el estudio de mercado aplicaré la técnica de la encuesta la misma que se dirigirá a personas aleatoriamente seleccionadas para así obtener información valida que permitirá analizar, interpretar y detallar los datos más representativos en este proceso de estudio.

Además utilizaré los indicadores financieros como el VAN, la TIR, relación beneficio/costo, y otros que determinaron la factibilidad del proyecto y su rentabilidad.

En base a esto puedo manifestar que este trabajo de investigación está constituido claramente por la problemática producto del presente trabajo de tesis, los mismos que se establecen mediante el cumplimiento de los objetivos en la trayectoria del proyecto.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Encuesta.-Es la técnica que a través de un cuestionario adecuado permitió recolector datos de toda la población.

Luego se tomó en consideración el dato estadístico de la Agencia Nacional de Tránsito en relación al número de vehículos matriculados hasta diciembre del año 2012 que son de en un número de 26.500 vehículos matriculados, con una tasa de crecimiento del 1,35% anualmente.

Luego se procedió a proyectar la población al año 2013, con los siguientes resultados:

$$Pf_{2013} = Pa (1+TC)^n$$

$$Pf_{2013} = 26.500(1+0,0135\%)^1$$

$$Pf_{2013} = 26.858$$

Tamaño de la Muestra.-Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dónde:

n= Muestra

N= Población de vehículos matriculados

e= Margen de error del 5%

Esta fórmula al ser aplicada proporcionó como resultado:

$$n = \frac{26.858}{1 + 26.858(0.05)^2}$$

$$n = \frac{26.858}{67,145}$$

$$n = 400$$

ANEXO N° 2
PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA MECÁNICOS

DESCRIPCIÓN	Mecánicos
REMUNERACIONES	
Salario Básico	318
13° Sueldo	26,50
14° Sueldo	26,50
Aporte Patronal (11.15%)	41,37
IECE (0.50%)	1,59
SECAP (0.50%)	1,47
Vacaciones	13,25
Total	428,68
Numero de empleados	3
Total Mensual	1286,03
Total Anual	15.432,35

ELABORACIÓN: El Autor

FUENTE: La tablita del contador 2013 (a partir del segundo año se paga fondos de reserva)

ANEXO N° 2.A

PROYECCIÓN PARA MANO DE OBRA DIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,16%
1	15.432,35
2	16.074,34
3	16.743,03
4	17.439,54
5	18.165,02
6	18.920,69
7	19.707,79
8	20.527,63
9	21.381,58
10	22.271,06

ELABORACIÓN: El Autor

FUENTE: Banco Central (tasa de inflación a septiembre 2013)

ANEXO N° 3
PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA
JEFE DE TALLER

DESCRIPCIÓN	Jefe de Taller
REMUNERACIONES	
Salario Básico	380
13° Sueldo	31,67
14° Sueldo	26,50
Aporte Patronal (11.15%)	48,86
IECE (0.50%)	1,9
SECAP (0.50%)	1,9
Vacaciones	15,83
Total	506,66
Numero de empleados	1
Total Mensual	506,66
Total Anual	6.079,87

ELABORACIÓN: El Autor

FUENTE: La tablita del contador 2013 (a partir del segundo año se paga fondos de reserva)

ANEXO N° 3.A
PROYECCIÓN PARA MANO DE OBRA INDIRECTA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,16%
1	6.079,87
2	6.332,79
3	6.596,24
4	6.870,64
5	7.156,46
6	7.454,17
7	7.764,26
8	8.087,25
9	8.423,68
10	8.774,11

ELABORACIÓN: El Autor

FUENTE: Banco Central (tasa de inflación a septiembre 2013)

**ANEXO N° 4
PRESUPUESTO DE ADECUACIONES E INSTALACIONES**

DENOMINACIÓN	UNID.	CANTIDAD	VALOR UNIT.	VAL. TOTAL
Adec. e Instalaciones	m ²	100,00	120,00	12.000,00
				12.000,00

FUENTE: Cámara de la Construcción

ELABORACIÓN: El Autor

**ANEXO N° 4 A
DEPRECIACIÓN DE INSTALACIONES**

VALOR DEL ACTIVO: 12.000,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		20% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	12.000,00	2.400,00		9.600,00
1	9.600,00		960	8.640,00
2	8.640,00		960	7.680,00
3	7.680,00		960	6.720,00
4	6.720,00		960	5.760,00
5	5.760,00		960	4.800,00
6	4.800,00		960	3.840,00
7	3.840,00		960	2.880,00
8	2.880,00		960	1.920,00
9	1.920,00		960	960,00
10	960,00		960	0,00

**ANEXO Nº 5
PRESUPUESTO PARA MAQUINARIA**

DENOMINACIÓN	CANT.	V/UNIT.	VALOR TOTAL
Recolector de caeite usado automático	1	410,00	410,00
Elevador de 2 pistones de 10.000 lbs.	3	3.000,00	9.000,00
Banco de prueba de inyectores	1	6.100,00	6.100,00
Compresor de aire	2	1.200,00	2.400,00
Hidrolavadora industrial	1	800,00	800,00
Aspiradora industrial	1	320,00	320,00
TOTAL			19.030,00

FUENTE: Importadoras Locales y Nacionales

ELABORACIÓN: El Autor

**ANEXO Nº 5.A
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA**

VALOR DEL ACTIVO: 19.030,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		20% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	19.030,00	3.806,00		15.224,00
1	15.224,00		1522,4	13.701,60
2	13.701,60		1522,4	12.179,20
3	12.179,20		1522,4	10.656,80
4	10.656,80		1522,4	9.134,40
5	9.134,40		1522,4	7.612,00
6	7.612,00		1522,4	6.089,60
7	6.089,60		1522,4	4.567,20
8	4.567,20		1522,4	3.044,80
9	3.044,80		1522,4	1.522,40
10	1.522,40		1522,4	0,00

**ANEXO Nº 6
PRESUPUESTO PARA HERRAMIENTAS**

DENOMINACIÓN	CANT.	V/UNIT.	VALOR TOTAL
Enrollador de cable multifunción	2	80,00	160,00
Juego de dados/palancas	3	300,00	900,00
Gato tipo lagarto 3 ton.	3	250,00	750,00
Engrasador manual	2	75,00	150,00
Cajas de herramientas	4	400,00	1.600,00
TOTAL			3.560,00

FUENTE: Importadoras Locales y Nacionales

ELABORACIÓN: El Autor

**ANEXO Nº 6.A
DEPRECIACIÓN DE HERRAMIENTAS**

VALOR DEL ACTIVO: 3.560,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		20% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	3.560,00	712,00		2.848,00
1	2.848,00		284,8	2.563,20
2	2.563,20		284,8	2.278,40
3	2.278,40		284,8	1.993,60
4	1.993,60		284,8	1.708,80
5	1.708,80		284,8	1.424,00
6	1.424,00		284,8	1.139,20
7	1.139,20		284,8	854,40
8	854,40		284,8	569,60
9	569,60		284,8	284,80
10	284,80		284,8	0,00

ANEXO N° 7
PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN

DENOMINACIÓN	CANT.	VAL. UNIT.	VAL. TOTAL
Guantes	40	12,00	480,00
Gafas de protección	12	15,00	180,00
Overoles	8	41,00	328,00
Mascarillas	8	5,00	40,00
TOTAL			1.028,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO N° 7.A
PROYECCIÓN PARA SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	1028,00
2	1071,18
3	1116,17
4	1163,04
5	1211,89
6	1262,79
7	1315,83
8	1371,09
9	1428,68
10	1488,68

ANEXO Nº 8
PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

DENOMINACIÓN	CANT. (Kw./h)	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo de energía				
eléctrica	185	0,095	17,58	210,90
				210,90

FUENTE: Empresa Eléctrica
ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 8.A
PROYECCIÓN PARA CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	210,90
2	219,76
3	228,99
4	238,61
5	248,63
6	259,07
7	269,95
8	281,29
9	293,10
10	305,41

ANEXO N° 9
PRESUPUESTO PARA CONSUMO DE AGUA POTABLE

DENOMINACIÓN	CANT. M 3	V. UNIT.	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Consumo de agua				
potable	185	0,064	11,84	142,08
				142,08

FUENTE: Empresa Municipal de Agua Potable
ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO N° 9.A

PROYECCIÓN POR CONSUMO DE AGUA POTABLE

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	142,08
2	148,05
3	154,27
4	160,74
5	167,50
6	174,53
7	181,86
8	189,50
9	197,46
10	205,75

ANEXO Nº 10

AMORTIZACIÓN DE ACTIVO DIFERIDO

AÑOS	VAL. ACT. DIF.	AMORTIZACIÓN	VALOR TOTAL
1	3706,50	370,65	3.335,85
2	3.335,85	370,65	2.965,20
3	2.965,20	370,65	2.594,55
4	2.594,55	370,65	2.223,90
5	2.223,90	370,65	1.853,25
6	1.853,25	370,65	1.482,60
7	1.482,60	370,65	1.111,95
8	1.111,95	370,65	741,30
9	741,30	370,65	370,65
10	370,65	370,65	0,00

FUENTE: Cuadros Nº 29

ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 11

PRESUPUESTO PARA SUELDOS DE ADMINISTRACIÓN

DESCRIPCIÓN	Gerente	Secretaria Contadora	Conserje Guardián
REMUNERACIONES			
Salario Básico	580	380	318
13º Sueldo	48,33	31,67	26,50
14º Sueldo	26,50	26,50	26,50
Aporte Patronal (11.15%)	73,01	48,86	41,37
IECE (0.50%)	2,9	1,9	1,59
SECAP (0.50%)	1,9	1,47	1,47
Vacaciones	24,17	15,83	13,25
Total	756,81	506,23	428,68
Numero de empleados	1	1	1
Total Mensual	756,81	506,23	428,68
Total Anual	9.081,77	6.074,71	5.144,12

FUENTE: La Tablita 2013

ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 11.A
PROYECCIÓN PARA SUELDOS ADMINISTRATIVOS

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	20.300,59
2	21.153,21
3	22.041,65
4	22.967,40
5	23.932,03
6	24.937,18
7	25.984,54
8	27.075,89
9	28.213,07
10	29.398,02

ANEXO Nº 12
PRESUPUESTO PARA MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Escritorio tipo gerente	1	250,00	250,00
Sillón tipo gerente	1	110,00	110,00
Escritorio tipo Secretaria	1	200,00	200,00
Silla giratoria	1	75,00	75,00
Sillas	5	30,00	150,00
Archivadores	1	140,00	140,00
Estantes	1	95,00	95,00
Sumadora	1	75,00	75,00
Teléfono	1	50,00	50,00
Total:			1.145,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad
ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 12.A
DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y EQUIPO DE OFICINA

VALOR DEL ACTIVO: 1.145,00				
10 AÑOS DE VIDA ÚTIL		10% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	1.145,00	114,50		1.030,50
1	1.030,50		103,05	927,45
2	927,45		103,05	824,40
3	824,40		103,05	721,35
4	721,35		103,05	618,30
5	618,30		103,05	515,25
6	515,25		103,05	412,20
7	412,20		103,05	309,15
8	309,15		103,05	206,10
9	206,10		103,05	103,05
10	103,05		103,05	0,00

ANEXO Nº 13
PRESUPUESTO PARA EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

DENOMINACIÓN	CANT	VAL. UNIT	VAL. TOTAL
Computadora	2	800,00	1.600,00
Impresora	2	120,00	240,00
Total:			1.840,00

FUENTE: Almacenes de la ciudad
ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 13.A
DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

VALOR DEL ACTIVO: 1.840,00				
3 AÑOS DE VIDA ÚTIL		33,33% DEPRECIACIÓN		
AÑOS	VAL. ACTIVO	VAL. RES.	DEPRECIAC.	VAL. ACTUAL
0	1.840,00	613,27		1.226,73
1	1.226,73		408,9093333	817,82
2	817,82		408,9093333	408,91
3	408,91		408,9093333	0,00

ANEXO Nº 14
PRESUPUESTO PARA SUMINISTROS DE OFICINA

DENOMINACIÓN	CANT.	V. UNIT.	VAL. TOTAL
Papel bond	1500	0,008	12
Papel copia	800	0,008	6,4
Lápices	24	0,45	10,8
Esferográficos	30	0,60	18
Otros 5%			2,36
Total			49,56

FUENTE: Almacenes de la ciudad

ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 14.A
PROYECCIÓN POR SUMINISTROS DE OFICINA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	49,56
2	51,64
3	53,81
4	56,07
5	58,43
6	60,88
7	63,44
8	66,10
9	68,88
10	71,77

ANEXO Nº 15

PRESUPUESTO Y PROYECCIÓN PARA CONSUMO TELEFÓNICO

Para consumo telefónico se ha considerado la base de 20 dólares mensuales, resultando para el primer año 240 dólares.

ANEXO Nº 15. A

PROYECCIÓN POR CONSUMO TELEFÓNICO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	240,00
2	250,08
3	260,58
4	271,53
5	282,93
6	294,82
7	307,20
8	320,10
9	333,54
10	347,55

ANEXO Nº 16
PRESUPUESTO PARA PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

DENOMINACIÓN	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Prensa escrita local	60,00	720,00
Radio	110,00	1.320,00
		2.040,00

FUENTE: Medios de comunicación
ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 16.A
PROYECCIÓN POR PUBLICIDAD Y PROPAGANDA

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	2040,00
2	2125,68
3	2214,96
4	2307,99
5	2404,92
6	2505,93
7	2611,18
8	2720,85
9	2835,12
10	2954,20

ANEXO Nº 17
PRESUPUESTO DE ARRIENDO

DENOMINACIÓN	VAL. MENS.	VAL. ANUAL
Arriendo	280,00	3.360,00
TOTAL		3.360,00

FUENTE: Precios comerciales
ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 17.A
PROYECCIÓN DE ARRIENDO

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	3.360,00
2	3.501,12
3	3.648,17
4	3.801,39
5	3.961,05
6	4.127,41
7	4.300,76
8	4.481,40
9	4.669,61
10	4.865,74

ANEXO Nº 18
PRESUPUESTO DE VENDEDOR

DESCRIPCIÓN	1 Vendedor
REMUNERACIONES	
Salario Básico	318
13º Sueldo	26,50
14º Sueldo	26,50
Aporte Patronal (11.15%)	41,37
IECE (0.50%)	1,59
SECAP (0.50%)	1,47
Vacaciones	13,25
Total	428,68
Numero de empleados	1
Total Mensual	428,68
Total Anual	5.144,12

FUENTE: La Tablita 2013
ELABORACIÓN: El Autor

ANEXO Nº 18.A
PROYECCIÓN DE VENDEDOR

AÑOS	VALOR TOTAL INC. 4,20
1	5.144,12
2	5.360,17
3	5.585,30
4	5.819,88
5	6.064,32
6	6.319,02
7	6.584,42
8	6.860,96
9	7.149,12
10	7.449,39

ÍNDICE

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
ABSTRACT	5
c. INTRODUCCIÓN	8
d. REVISIÓN DE LITERATURA	11
e. MATERIALES Y MÉTODOS	31
f. RESULTADOS	35
g. DISCUSIÓN	54
h. CONCLUSIONES	145
i. RECOMENDACIONES	147
j. BIBLIOGRAFÍA	148
k. ANEXOS	151
ÍNDICE	174