



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE
EMPRESAS

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS
(GASOLINERA) EN LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL
CANTÓN LOJA*

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
GRADO DE INGENIERO COMERCIAL

AUTOR:

Enrique Sugulanda Saca

DIRECTOR:

Ing. Com. Juan Encalada Orozco

LOJA - ECUADOR

2012

CERTIFICACIÓN

Ing.Com.
Juan Encalada Orozco,
DIRECTOR DE TESIS.

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación cuyo tema es “**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIOS (GASOLINERA) EN LA PARROQUIA SAN LUCAS DEL CANTÓN LOJA**” presentado por **Enrique Suquilanda Saca:**

Fue dirigido, orientado y revisado en todas sus partes por el Ing. Pablo Muñoz en el programa de apoyo, en consecuencia autorizo su presentación para su estudio y aprobación.

Loja, Noviembre de 2011.

Atentamente

Ing. Com. Juan Encalada Orozco.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Los criterios, definiciones y opiniones expuestos en el presente trabajo son absoluta responsabilidad del autor.

.....
Enrique Suquilanda Saca

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

Enrique

AGRADECIMIENTO

Con especial gratitud este proyecto de tesis va dedicado a la prestigiosa Institución, Universidad Nacional de Loja, al Área Jurídica Social y Administrativa y por ende a la Carrera de Administración de Empresas ya que en sus aulas recibí las mejores enseñanzas así mismo al Ing. Com. Pablo Muñoz quien con sabiduría y perseverancia depositó todo sus conocimientos durante este proceso de trabajo y a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación. A mis padres quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, creyeron en mí en todo momento y no dudaron de mis habilidades. Y finalmente a mis profesores a quienes les debo gran parte de mis conocimientos, gracias a su paciencia y enseñanza por preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

Enrique Suquilanda

TÍTULO

1. TÍTULO

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA
ESTACIÓN DE SERVICIOS (GASOLINERA) EN LA PARROQUIA SAN LUCAS
DEL CANTÓN LOJA”**

RESUMEN

2. Resumen

2.1. Resumen en Español

La Estación de Servicios "GASDIMAX" CIA.LTDA. Comercializadora de combustible, está estructurada por una Planimetría que consta de Zona Administrativa y de Servicio, Zona de Expendio, Zona de Almacenamiento, Zona de Control y Zona de Descargue los mismos que son muy importantes para cumplir con el propósito de la Estación de Servicios, así mismo cuenta con tecnología de punta que permite prestar servicio de calidad y en grandes cantidades, permitiendo así tener una alta capacidad de negociación frente a los proveedores del producto.

Para llevar a efecto el buen funcionamiento de la estación de servicios se financió con un capital propio que esta dado en un 60,58% equivalente a \$76.848,69 dólares americanos y con un préstamo del 39,42% equivalente a \$ 50.000,00 dólares americanos que se lo realizó en la Cooperativa CoopMego con un plazo de 5 años y con una tasa de interés del 12%, pagos que son realizados de forma semestral.

En cuanto a los ingresos por ventas de la gasolina extra se obtiene \$383.727,51 dólares americanos y por la venta de diesel se tendrá \$269.620,97 dólares americanos, en resumen se poseerá ingresos de \$653.348,48 dólares americanos en el primer año, según las medidas de evaluación del proyecto el VAN es mayor a cero, con un factor de actualización del 12% se tiene \$ 10.200,38 dólares americanos; la Tasa Interna de Retorno es de 14,92%; el análisis de sensibilidad nos permite un incremento del 2,84% en costos y un 2,62% en disminución de ingresos; la Relación Beneficio/ Costo interpreta que por cada dólar invertido se

gana 0,06 centavos y el Periodo de Recuperación del Capital será en 4 años, 8 meses y 12 días; por lo tanto es factible realizar el proyecto.

Con el fin de conocer el porcentaje de aceptación del producto/ servicio en la parroquia San Lucas del Cantón Loja, se realizó un estudio de mercado mediante el planteamiento de encuestas que permitieron determinar la demanda existente de combustible: Gasolina Extra y Diesel.

Por tal razón la estación de servicios ha decidido introducir este producto/ servicio en la parroquia, con la finalidad de ser una estación de servicios exitosa y sobre todo rentable.

El combustible que comercializa la estación de servicios es diferenciado por la calidad, eficiencia en la distribución y buena atención a los usuarios, es por ello que los usuarios adquieren producto/ servicio para su automotor.

La estación de servicios para dar a conocer el producto/ servicio en el mercado se basó en una de las estrategias más utilizadas, como es la publicidad la misma que se realizará mediante cuñas publicitarias en la radio FRONTERA SUR del Cantón Saraguro.

Todos los aspectos tomados en cuenta anteriormente han traído beneficios que darán lugar a la organización, ser rentable y ser una fuente generadora de empleo contribuyendo así al desarrollo socioeconómico de la parroquia San Lucas y del País.

2.2. Summary in English

The Service Station "GASDIMAX" CIA.LTDA. Fuel marketer, is structured by a field mapping consisting of Administrative and Service Area, Vending Area, Storage Area, Control Zone Download Zone thereof that are very important to fulfill the purpose of the Service Station, It also has technology that allows service quality and in large quantities, thus have a high bargaining power with suppliers of the product.

In order to effect the smooth operation of the service station was financed with equity that is given in a 60.58% equivalent to \$ 76.848,69 dollars and a loan equivalent to 39.42%, \$ 50.000,00 Americans that was conducted in the Cooperative CoopMego a period of 5 years and an interest rate of 12%, payments are made every six months.

In terms of sales revenue from the extra gas you get \$ 383.727,51 U.S. dollars and the sale of diesel will have \$ 269.620,97 dollars in revenue summary will have \$ 653.348,48 dollars in the first year, according to measures for evaluating the project's NPV is greater than zero, with a discount factor of 12% is \$ 10.200,38 U.S. dollars, the Internal Rate of Return is 14.92%, the sensitivity analysis allows us to increase 2.84% in 2.62% costs and declining revenue, the cost / benefit ratio interprets every dollar spent earns 0.06 cents and Capital Recovery Period will be in 4 years, 8 months and 12 days at therefore the project is feasible.

In order to know the percentage of acceptance of the product / service in the parish of St. Luke's Loja, we conducted a market study by posing survey to determine the demand of fuel: Gasoline Extra and Diesel.

For this reason the service station has decided to introduce this product / service in the parish, in order to be successful a service station and above all profitable.

The fuel station services markets is differentiated by the quality, distribution efficiency and good service to users, which is why users acquire the product / service for your vehicle.

The service station to publicize the product / service in the market based on one of the most used strategies such as advertising the same to be accomplished through radio commercials in Canton Saraguro SOUTHERN BORDER.

All aspects taken into account previously have brought benefits that will result in the organization, be profitable and be a source of employment thus contributing to the socioeconomic development of the parish of San Lucas and the Country.

INTRODUCCIÓN

3. Introducción

La presente tesis está enfocada en la realización de un proyecto de factibilidad para la implementación de una Estación de Servicios (gasolinera) en la parroquia San Lucas del Cantón Loja, con el propósito de ser una Estación de Servicios líder en el mercado, ofreciendo un producto/servicio de buena calidad que satisfaga las necesidades del usuario, estableciendo un precio de acuerdo al poder adquisitivo, adaptando a las necesidades del parque automotor de la parroquia San Lucas y de los vehículos que circulan por el sector, puesto que al implementar la Estación de Servicios se obtendrá utilidades y se contribuirá al desarrollo económico social de la parroquia y del país.

El contenido inicia desde un tema, para llegar a las conclusiones y recomendaciones, con la finalidad de brindar un beneficio a la futura Estación de Servicios.

El tema consta de cuatro aspectos: contenido, clasificación, espacio y tiempo; el cual permite realizar un estudio de mercado, técnico, organizacional y financiero, frente a la producto/servicio de combustible en la parroquia San Lucas.

Posteriormente se determinó un resumen de todos los estudios que se han aplicado en el desarrollo del tema.

Para elaborar la introducción se tomó en consideración lo siguiente: el porqué de la ejecución y su propósito de la puesta en marcha.

Así mismo se ha establecido una revisión de literatura de conceptos y categorías que están íntimamente relacionados con el tema de estudio, es decir proyectos de inversión.

Para los materiales se tomó en cuenta: Flash Memory, Libros, Suministros de oficina; y métodos como: científico, deductivo, inductivo, analítico, estadístico y técnicas como: Observación y encuesta, que permitieron dar lugar al desarrollo eficaz de la presente tesis.

En lo concerniente a los resultados se procedió a realizarlo en base a una encuesta aplicada a los demandantes y ofertantes, para obtener la información, organizarla y la representación gráfica e interpretación de las mismas.

Luego de presentar los resultados se procedió a efectuar una discusión de los mismos, a fin de conocer de manera más precisa los beneficios que trae consigo la creación de la estación de servicios GASDIMAX, a través de un estudio de Mercado, Técnico, Organizacional y Financiero.

Luego se determinó conclusiones y recomendaciones, que se concretan en aspectos fundamentales para tomar decisiones.

La Bibliografía nos sirve como base para enriquecer los conocimientos y fundamentar los mismos; en los anexos se podrá identificar el formato de la entrevista, encuestas, cuadros del estudio financiero, e imágenes relacionadas con el tema de estudio.

REVISIÓN DE LITERATURA

4. REVISIÓN DE LITERATURA.

4.1. ANTECEDENTES.

San Lucas, es una parroquia del cantón Loja, de la provincia de Loja- Ecuador; con una población de 4.296 habitantes según el censo del año 2001, su nombre proviene por un Santo de la Iglesia de la parroquia. Se encuentra situada al norte de la ciudad de Loja y se limita al Norte con las parroquias Saraguro y San Pablo de Tenta (Cantón Saraguro), al Sur con las parroquias Santiago y Jimbilla, al Este con la provincia de Zamora Chinchipe teniendo como límite la línea la Cordillera de Tambo Blanco y al Oeste con las parroquias Gualal y Santiago. Fue creado el 4 de agosto de 1890, Según la Municipalidad Cantonal de Loja, en uso de sus atribuciones que le concede el art. 21 de la Ley de División Territorial, posee una extensión de 160.11km²; se encuentra en una altitud de 2.800 m.s.n.m.; su clima es templado frío; su temperatura es de 13,5 °C; con una latitud de 3^o44'10" Sur; longitud de 79^o 15'46" Oeste y se encuentra en una distancia de 55 Km. de la ciudad de Loja.

La parroquia San Lucas es un sector de paso para los vehículos que vienen desde la ciudad de Loja, hasta los sitios como: Saraguro, Cuenca; en San Lucas no existe distribuidores de combustible. Es así el desarrollo del sector se estanca por la no existencia de una estación de servicios ya que las personas que tienen sus vehículos tienen que trasladar varios kilómetros con la finalidad de adquirir el producto/servicio.

A San Lucas le avizora un futuro de desarrollo por tener una gran afluencia vehicular que circulan diariamente y por ser una vía principal que nos conecta con los diferentes cantones y ciudades del Ecuador.

4.1.1. SEGMENTACIÓN DEL PROYECTO.

El presente trabajo investigativo trata de la introducción de una nueva estación de servicios (gasolinera) en la parroquia San Lucas para todo tipo de vehículos.

Entre las características más importantes es que está orientado a hombres y mujeres que posean vehículos.

El combustible del petróleo para vehículos ira dirigido al segmento de cualquier ingreso económico ya que el producto estará al alcance económico porque su costo no es elevado acorde a la economía nacional.

4.1.1.1. Mercado Objetivo.

Nuestro mercado objetivo será el parque automotor de la parroquia San Lucas y los diferentes vehículos que circular por esa trayectoria.

4.1.1.2. Producto Mercado.

El producto mercado combustible tiene las siguientes características: Calidad, durabilidad, mayor rendimiento de su vehículo.

4.1.1.3. Mercado Negocio.

De acuerdo a las características de nuestro mercado objetivo, consideramos que los segmentos que podemos satisfacer a todo el parque automotor de la parroquia San Lucas y los vehículos que circulan por ese medio.

4.1.2. SEGMENTACIÓN TRADICIONAL.

- ✓ **Geográfica:** Principalmente enfocaremos a la parroquia San Lucas del Cantón Loja.
- ✓ **Demográfica:** Estará dirigido al parque automotor de la parroquia San Lucas que cuenta con 126 vehículos aproximadamente.
- ✓ **Socioeconómica:** Se orientará principalmente en el segmento del parque automotor de la parroquia San Lucas y de los vehículos que circulan por el medio.

POR OCUPACIÓN:

- ✓ **Segmento Uno:** Trabajadores Transportistas
- ✓ **Segmento Dos:**
 - Trabajadores- Profesionales Independientes
 - Y Dependientes.
- ✓ **Segmento Tres:** Trabajadores no profesionales Independientes.

SATISFACTOR.

- ✓ **Beneficios Buscados:** Alargar el tiempo de vida útil de los vehículos, abastecer de combustible de marca reconocida y específica para cada automotor, protección económica de modo que el usuario se sienta satisfecho.
- ✓ **Atributos Percibidos:** Alto nivel de rendimiento y funcionamiento, mayor tiempo de vida útil del vehículo.

4.1.3. Antecedentes de las Estaciones de Servicio y el Combustible.

Mientras los automóviles se hacían más populares en los Estados Unidos, la necesidad de estaciones de servicio fue aumentando. Las técnicas de producción masiva de automóviles implementadas por Henry Ford permitieron que los consumidores pudieran acceder a autos a un precio módico. El aumento de propietarios de autos resultó en una demanda mayor de estaciones de servicio. La primera estación fue construida en 1907 por la empresa Standard oil of California (hoy en día llamada ChevronTexaco) en la ciudad de Seattle, en el estado estadounidense de Washington. Esta compañía fue la que comenzó a poner avisos con logos en las rutas, publicitando sus estaciones de servicio. Y también hay en España y México¹.

4.1.3.1. Estación de Servicio.

Una estación de servicio, gasolinera o serví-centro es un punto de venta de combustible y lubricantes para vehículos de motor; generalmente gasolina o gasóleo, derivados del petróleo. Aunque en teoría pueden establecerse y comprar libremente, las estaciones de servicio normalmente se asocian con las grandes empresas distribuidoras, con contratos de exclusividad.

Algunas estaciones proveen combustibles especiales como gas licuado del petróleo (GLP), gas natural, gas natural comprimido, hidrógeno, biodiésel o keroseno. Asimismo, en algunos países también venden bombonas de butano. En los años noventa, las estaciones de servicio ampliaron su oferta con artículos variados, dando lugar a las llamadas tiendas de conveniencia o mini mercados

¹http://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_de_servicio

que pasaron a ser habituales en las gasolineras. Los elementos esenciales de las gasolineras son los depósitos, que según la normativa vigente en España, han de ser de doble o de simple pared. Los materiales de los que están fabricados los depósitos son acero.²

4.1.4. Gasolina.- Es un derivado del petróleo, que está constituido por la suma de varios hidrocarburos (moléculas de hidrógeno y carbono). La gasolina es utilizada en todo el mundo porque es el combustible para vehículos automotores más efectivo hasta el momento. Este combustible es el más demandado entre los productos derivados de la refinación del petróleo. La gasolina comenzó a formar parte de nuestra vida desde que empezó la producción en serie de los automotores, esto ocurrió por ahí de la década de los 20³.

4.1.4.1. Gasolina Súper.- Es utilizada en vehículos cuyos motores tienen una relación de compresión alta, los hidrocarburos, especialmente izoparafínicos y aromáticos presentes en este tipo de gasolina, resisten altas presiones y temperaturas sin llegar al rompimiento de moléculas.

4.1.4.2. Gasolina Extra.- Es utilizada en vehículos cuyos motores tienen una relación de compresión moderada, puesto que a mayor compresión en el pistón se eleva la temperatura de la mezcla carburante y se produce el rompimiento de moléculas de los hidrocarburos parafínicos lineales, dando origen a la aparición de radicales libres que arden con violencia, produciendo el fenómeno de la detonancia traducido al motor como cascabeleo.⁴

² http://es.wikipedia.org/wiki/Estaci%C3%B3n_de_servicio

³ <http://www.moronisport.com/con21.php>

⁴ <http://www.petrocomercial.com/>

4.1.4.3 Diesel.- Es un combustible hidrocarburo, derivado de la destilación atmosférica del petróleo crudo. Se consume principalmente en máquinas de combustión interna de alto aprovechamiento de energía, con elevado rendimiento y eficiencia mecánica.⁵

Su uso se orienta fundamentalmente como energético en el parque vehicular equipado con motores diseñado para combustible Diesel, tales como camiones de cargas de servicio ligero y pesado, autobuses de servicio urbano y de transporte foráneo, locomotoras, embarcaciones, maquinaria agrícola, industrial y de la construcción (trascabos, grúas, tractores, aplanadoras, entre otros).

4.2. ESTUDIO DE MERCADO.

4.2.1. PROYECTO.

Es la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendiente a resolver, entre muchas, una necesidad humana.⁶

Estos proyectos pueden ser: educacionales, industriales, de salud, culturales, ambientales de alimentación entre otros. Cada una de ellos necesita una metodología para su solución, quizás de nuevas tecnologías y por su puesto de determinado monto de dinero. “Estos planes a los que se asigna un determinado monto de capital, se les proporciona insumos de varios tipos, para producir un determinado bien o un servicio útil a la sociedad en general se conoce como proyecto de inversión. Siempre que exista la necesidad humana de un bien o un servicio habrá que invertir determinados recursos. En la vorágine de la actualidad

⁵Proyecto de Factibilidad para la implementación de una Estación de Servicios (Gasolinera) en la Ciudad de Amaluza, Cantón Espíndola, Provincia de Loja. Autores: Angel Calle A, Jeovanny Gonzaga A. y Wilmán Vázquez C. pag. 35-46.

⁶ BACA, Gabriel, “Evaluación de Proyectos”, Edit. McGRAW-HILL, Bogotá - Colombia, 1996. Pág. 14 y 18.

mundial en relación con los mercados, se necesitan ser cada vez más competitivo y debemos ser capaces, de producir lo que el cliente desea; para ello se debe realizar precisamente una evaluación del proyecto bien estructurada que indique el punto de partida para tomar la decisión más acertada. Para tomar decisiones sobre un proyecto es necesario que se haga por parte de varios especialistas que encuentren con mayor información posibles sobre el nuevo plan.⁷

4.2.2. ESTUDIO DE MERCADO.

Se denomina así a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de precios y el estudio de la comercialización⁸

Trata de determinar el espacio que ocupa un bien o servicio en un mercado específico. Por espacio se entiende

1. La necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada.
2. También identifican las empresas productoras y las condiciones en que se está suministrando el bien.
3. igualmente el régimen de formación del precio y de la manera como llega el producto de la empresa productora a los consumidores y usuarios.

En un estudio de factibilidad sirve como antecedente para las realizaciones de los estudios técnicos, de ingeniería, financieras y económicas para determinar la viabilidad de un negocio.

⁷Lic. AmbarYudithSelva Navarro

⁸Ibidem. Pág. 23 y 24

El estudio de mercado está compuesto por bloques, buscando identificar y cuantificar, a los participantes y los factores que influyen en su comportamiento.

El estudio de mercado busca probar que existe un número suficiente de consumidores, empresas y otros entes que en determinadas condiciones, presentan una demanda que justifican la inversión en un programa de producción de un bien durante cierto período de tiempo⁹.

Objetivo.

- ✓ Demostrar que es económicamente rentable llevar a cabo su realización.

Ventajas:

- ✓ Permite satisfacer en mayor medida las necesidades de los consumidores o usuarios.
- ✓ Las empresas obtendrán mayores ingresos como consecuencia de un mayor volumen de venta, o mayores beneficios¹⁰.

Mercado.- "Se entiende por mercado al área en que confluye las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados"¹¹.

4.2.3. DEMANDA.

Es la cantidad de un bien o servicio, que los demandantes adquieren a un precio determinado.

⁹Domingo Carrasquero R. Sistema de Información de Mercadotecnia e Investigación

¹⁰Marcial Córdoba Padilla- Formulación y evaluación de proyectos

¹¹BACA URBINA, Gabriela, Op., 24 y 25.

Clasificación de la Demanda:

- **Demanda Potencial:** Está constituida por la cantidad de bienes y servicios que podría consumir o utilizar de un determinado producto, en el mercado, en un tiempo determinado o no establecido.
- **Demanda Real:** Está constituida por la cantidad de bienes y servicios que se consumen o utilizan en el mercado actualmente.
- **Demanda Efectiva:** La cantidad de bienes y servicios que en la práctica son requeridos por el mercado.

4.2.4. OFERTA

Cantidad de bien o servicio ofrecido por un grupo de ofertantes en el mercado.

4.2.5. Segmentación de Mercado.- "Separación del mercado de un artículo en las categorías de localización, personalidad; entre otras características"¹²

4.2.6. CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

"Es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de esa trayectoria".¹³

Tipos de Canales:

- **Directos:** Se lo realiza desde la fábrica hasta llegar de manera directa al consumidor final.
- **Indirectos:** Se lo realiza desde la fábrica, luego se va hasta los intermediarios, para finalizar en los consumidores finales.¹⁴

¹²JM. ROSEMBERG, "Diccionario de Administración y Finanzas".

¹³Y BERNARD J.C. COLLI, "Diccionario Económico y Financiero". Pág. 40 y 41.

4.2.7. COMERCIALIZACIÓN.

"Es la actividad que- permita al productor hacer llegar un bien o un servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar."¹⁵

Plan de Comercialización.

Se establecen los siguientes factores:

Producto/Servicio.- "Comprende todos (los bienes y servicios resultantes de la actividad económica de un individuo, empresa, industria o nación".¹⁶

Precio.- "Cantidad de dinero dada a cambio de una mercancía o servicio"¹⁷.

Marca.- "Nombre, señal o símbolo usado para identificar artículos o servicios de los vendedores y que los diferencia de los artículos de los competidores"¹⁸.

Calidad.- "Es un grado de excelencia por medio de la cual juzgamos la capacidad de las cosas para satisfacer una necesidad"¹⁹.

Control de Calidad.- "Cualquier de las políticas y procedimientos, especialmente los relacionados con las características de diseño de una planta y del producto respectivo y la inspección de la operación, utilizados para determinar y conservar un nivel deseado y satisfactorio en las operaciones o en los productos"²⁰.

Coste.- Es un valor cedido a fin de obtener una mercancía en la cantidad requerida y transportada al lugar deseado.

¹⁴ Es. [Wikipedia.org/wiki/estudio de mercado](https://es.wikipedia.org/wiki/estudio_de_mercado)

¹⁵BACA URBINA, Gabriel, Op. Cit.

¹⁶ SELDON, Arthur, F.G. PENNANCE. Op. Cit. Páginas 13 y 15.

¹⁷SELDON, Art., F.G. PENNANCE, Op. Cit. páginas 5 y 6.

¹⁸J.M. ROSEMBERG, Op., Cit., Páginas 5 y 6.

¹⁹VELÁSQUEZ MASTRETA G. "Administración de los Sistemas de Producción" Editorial Limusa, 4ta. edición, México ¹⁹⁷⁷, páginas 2 y 4.

²⁰KITLER, Eric. "Diccionario para contadores", páginas 10 y 11.

Plaza.- "Localidad en que se puede efectuar operaciones financieras o económicas- Las operaciones financieras pueden decidirse en cualquier lugar, pero su realización material sólo puede efectuarse en ciertas ciudades.

Generalmente se da el nombre de plaza a las localidades en las cuales: debido a la existencia de equipamiento o de un mercado organizado e importante, se puedan realizar fácilmente operaciones y arbitraje económicos y financieros"²¹

4.2.8. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.

Promoción.- "Fomento de la demanda de un artículo realizado mediante el empleo de publicidad y de campañas que atraigan el interés de los consumidores"²².

Publicidad.- "Conjunto de actividades dirigidas a promover las ventas de una empresa, ampliar o crear la necesidad de sus productos y a mantener o perfeccionar la imagen de la empresa en el ámbito del consumidor"²³.

Medios Publicitarios.- "Definimos los medios publicitarios como los instrumentos a través de los cuales es posible llevar el mensaje publicitario a la audiencia objetiva".

4.2.9. CONSUMIDOR.

Lo constituyen todos los individuos y familias que compran o adquieren bienes y servicios para consumo personal.

4.2.10. COMPETENCIA.

"Se considera competencia a aquellas que venden mercancías comparables al mismo tipo de clientela y proporciona servicios similares".²⁴

²¹JM. ROSEMBERG, Op., Pág. 4 y 5.

²²J.M. ROSEMBERG, Op. páginas 24 y 25.

²³Y. BERNARD J.C. COLLI, Op. Cit. páginas 30 y 31.

²⁴DORR, Eugene, "Ventas al Detalle, Proceso de Compra y Determinación de Precios". Pág. 8 y 10.

4.2.11. FUENTES PARA EL ESTUDIO DE MERCADO.²⁵

Primarias: Son aquellas investigadas precisamente por el interesado o por personal contratado por él, y se obtienen mediante entrevistas o encuestas a los clientes potenciales o existentes.

Secundarias:²⁶ Proviene generalmente de instituciones abocadas a recopilar documentos, datos e información sobre cada uno de los sectores de su interés, tales es el caso de:

Fuentes externas: Censo, Publicaciones, Informes.

Fuentes internas: Registros contables, Banco de datos.

4.3. ESTUDIO TÉCNICO.

Determina las condiciones técnicas de realización del proyecto (materias primas, energía, mano de obra, etc.)²⁷

4.3.1. Objetivo.- Es verificar si el producto o servicio a ofrecer se puede llevar a cabo; si se cuenta con la materia prima adecuada, los equipos y herramientas necesarias e instalaciones óptimas para la producción o prestación de servicios.

4.3.2. Proceso de Producción.- "Es el procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener bienes y servicios a partir de insumos y se identifica como la transformación de una serie de éstos para convertirlos en productos, mediante una determinada función de producción.

4.3.2.1. Materia Prima Directa.- "Todos los materiales que forman parte integral de los bienes terminados y que pueden ser asignados de forma conveniente a unidades físicas específicas.

²⁵ Es. [Wikipedia.org/wiki/estudio de mercado](https://es.wikipedia.org/wiki/estudio_de_mercado)

²⁶ Es. [Wikipedia.org/wiki/estudio de mercado](https://es.wikipedia.org/wiki/estudio_de_mercado)

²⁷ Módulo X. elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión, pg. 46-47.

4.3.2.2. Materia Prima Indirecta.- "Estos forman parte auxiliar en la presentación del proyecto terminado, sin ser el producto en sí aquí se incluyen envases primarios, secundarios y etiquetas.

4.3.2.3. Mano de Obra Directa.- Es la que se utiliza para transformar a la materia prima en producto terminado. Se puede identificar en virtud de que su monto varía casi proporcionalmente con el número de unidades producidas.

4.3.2.4. Mano de Obra Indirecta.- Es aquella necesaria en el departamento de producción, pero que no interviene directamente en la transformación de las materias primas.

4.3.2.5. Capacidad de Producción.- Capacidad Máxima de unidades capaces de ser producidas en un período de tiempo determinado y con maquinaria adecuada.

4.3.2.6. Capacidad Óptima.- Número absoluto máximo de unidades capaces de ser producidas en una operación determinada, sin contar las interrupciones ni las reparaciones por averías.

4.3.3. Departamentalización.- Se refiere a agrupar a las tareas comunes o relacionadas entre sí para formar puestos.

4.3.4. Tamaño del Proyecto.- El tamaño del proyecto no es otra cosa que determinar los factores que intervienen directamente en la capacidad instalada, es decir la demanda, la oferta, los costos, etc. El tamaño deberá estar analizado desde el punto de vista de la oferta y demanda, la maquinaria, el proceso de producción, las fuentes de financiamiento, la infraestructura existente, etc.

Factores que determinan el tamaño óptimo del proyecto.

- Identificación de la demanda.

- Identificación de los insumos y suministros del proyecto.
- Identificación de la maquinaria, equipo, tecnología.

4.3.4.1. Capacidad Instalada: Está determinada por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un período de tiempo determinado. Está en función de la demanda a cubrir durante el período de vida de la empresa.

Se mide en el número de unidades producidas en una determinada unidad de tiempo.²⁸

4.3.4.2. Capacidad Utilizada: Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un periodo determinado. En proyectos nuevos ésta normalmente es inferior a la capacidad instalada en los primeros años y generalmente luego de transcurrido medio periodo de vida de la empresa ésta se estabiliza y es igual a la capacidad instalada.

4.3.5. Localización de la Planta.- Se refiere a los elementos de sitio y lugar, específicamente el entorno respecto al lugar de operaciones en los que se desenvolverá su actividad.

Se debe analizar la infraestructura necesaria, de los diferentes lugares, la mano de obra disponible, materias primas y tecnología adecuada.

4.3.5.1. Técnicas de Localización.

Métodos recomendados:

²⁸Módulo 10, Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 62 a 64.

Método cualitativo por puntos: Que consiste en asignar elementos cuantitativos a un grupo de criterios relevantes para la localización, lo que lleva a comparar varios sitios y escoger el que más puntuación tenga.

- **Método cuantitativo de Vogel:** Este requiere un análisis de costos de transporte, de la materia prima y los productos terminados de tal manera que el monto de los costos determinarán la mejor localización.
- **Método de Brown y Gibson:** En el que se combinan factores posibles de cuantificar con factores subjetivos a los que se asignan valores ponderados de peso relativo.(Sapag, 2003)

4.3.5.2. Macro Localización: Es el estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio.

4.3.5.3. Micro Localización: Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.

4.3.6. INGENIERÍA BÁSICA.

Es una propuesta de solución a necesidades detectadas en el ámbito empresarial, social, individual entre otros²⁹.

4.3.6.1. Descripción del producto.- Para ello será necesario identificar la materia prima (insumos) que se utilizaran y los procesos tecnológicos necesarios para su fabricación.

²⁹Marcial Córdoba Padilla- Formulación y evaluación de proyectos

4.3.6.2. Descripción del proceso.- Con este elemento se pretende describir la secuencia de operaciones que lleva al bien a transformarse en producto terminado.

4.3.6.3. Distribución de la Planta: Una buena distribución del equipo en la planta corresponde a la distribución de las máquinas, los materiales y los servicios complementarios que atienden de la mejor manera las necesidades del proceso productivo y asegura los menores costos y la más alta productividad, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores. (Baca, 2001).

4.3.7. ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN.

Es el análisis de costos que se presenta como conclusión del estudio técnico consiste en la determinación y distribución de los costos de inversión fija, diferida y el capital de trabajo.

4.3.7.1. A la inversión fija pertenecen: Terreno, edificio, obra civil, maquinaria, equipos, muebles y enseres, equipos de computación y otros.

4.3.7.2. A la inversión diferida corresponden: Instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias; adecuaciones de locales arrendados, constitución de la sociedad, el programa de reclutamiento, selección, inducción y capacitación al personal, gastos de arranque y puesta en marcha y otro.

4.3.7.3. Al Capital de trabajo conciernen: Todos los desembolsos que hay que hacer en el periodo de actividad hasta que el proyecto genere ingresos, por lo

general se establece en el periodo corto de un mes, dependiendo del tipo de producto o servicio del mismo.³⁰

4.4. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.

El estudio organizacional no es suficiente analítico en la mayoría de los casos, lo cual impide una cuantificación correcta, tanto de la inversión inicial como de los costos de administración.

Las etapas iniciales de un proyecto comprende actividades como constitución legal tramites gubernamentales, compra de terreno, construcción de edificio (o su adaptación), compra de maquinaria, contratación de personal, selección de proveedores, contratos escritos con clientes, pruebas de arranque, consecución del crédito más conveniente, entre otras.

4.4.1. Estructura Empresarial.- Parte fundamental en la etapa de operación de la empresa es, la estructura organizativa con esta cuenta, ya que una buena organización permite asignar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma.

4.4.2. Niveles Jerárquicos de Autoridad.- Estos se encuentran definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme lo que establece la Ley de compañías en cuanto a la administración, más las que son propias de toda organización productiva, la empresa tendrá los siguientes niveles:

³⁰Módulo 10, *Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*, Pág. 72 a 73.

- ✓ **Nivel Legislativo-Directivo:** Es el máximo nivel de dirección, son los que dictan las políticas y reglamentos bajo los cuales operará, está conformado por los dueños de la empresa, los cuales tomaran el nombre de junta general de socios o junta general de accionistas, dependiendo del tipo de empresa bajo el cual se haya constituido.
- ✓ **Nivel Ejecutivo:** Este nivel está conformado por el Gerente-Administrador, el cual será nombrado por el nivel Legislativo-Directivo y será el responsable de la gestión operativa de la empresa, el éxito a fracaso empresarial se deberá en gran medida a su capacidad de gestión.
- ✓ **Nivel Asesor:** Este nivel está integrado por expertos que tienen amplio dominio de determinada técnica.
- ✓ **Nivel Operativo:** Este nivel es el responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la entidad o empresa. Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con la planta de producción, así como también las tareas de venta, o todo lo relacionado con la comercialización o tareas de marketing.
- ✓ **Nivel Auxiliar:** Ayuda a los otros niveles administrativos en la prestación de servicios con oportunidades y eficiencia.³¹

4.4.3. Organigramas.- Es la representación gráfica de la estructura orgánica que muestra la composición de las unidades administrativas que la integran y sus

³¹Módulo 10, *Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*, Pág. 74 a 80.

respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de auditoría, supervisión y asesoría.

- **Organigrama Estructural:** Representa el esquema básico de una organización, lo cual permite conocer de una manera objetiva sus partes integrantes.
- **Organigrama Funcional:** Es una modalidad del estructural, consiste en representar gráficamente las funciones principales básicas de una unidad administrativa.
- **Organigrama de Posición:** Sirve para representar la distribución de personal en las diferentes unidades administrativas, se indica el número de cargos, la denominación del puesto y la clasificación, se puede incluir la remuneración y aun el nombre del empleado.

4.4.4. Manual de Bienvenida: Un manual de bienvenida contiene información sobre la organización, políticas, condiciones de contratación, plan de beneficios para el empleado, etc.

Y depende del tipo de organización que se trate y de las actividades que realice.

Un manual de bienvenida consta de lo siguiente:

- ❖ Historia de la organización.
- ❖ Sus objetivos.
- ❖ Horarios y días de pago.
- ❖ Artículos que produce y servicios que presta.
- ❖ Estructura de la organización.

- ❖ Políticas del personal.
- ❖ Prestaciones.
- ❖ Ubicación de servicios.
- ❖ Reglamento interno de trabajo.
- ❖ Pequeño plano de las instalaciones.
- ❖ Información general que pueda representar intereses.

4.4.5. Manual de Funciones: Permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo, mediante la indicación de las funciones que este deberá cumplir.

4.4.6. Estructura Legal: Las formas más representativas de la organización empresarial en los países de economía privada o mixta, se pueden distinguirlas de empresario individual, compañía de responsabilidad limitada, compañía anónima, compañía de economía mixta.³²

4.4.6.1. Base legal: Toda empresa para su libre operación debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley. Entre ellos tenemos:

4.4.6.2. Acta constitutiva: Es el documento certificado de la conformación legal de la empresa, en él se debe incluir los datos referenciales de sus socios con los cuales se constituye la empresa.

4.4.6.3. La razón social o denominación: Es el nombre bajo el cual la empresa operará, el mismo debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establecido a la ley.

³²Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión/ Módulo 10 pág. 81,82

4.4.6.4. Domicilio: Toda empresa en su fase de operación estará sujeta a múltiples situaciones derivadas de la actividad y del mercado, por lo tanto deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona natural o jurídica.

4.4.6.5. Objetivo de la sociedad: Al constituirse una empresa se lo hace un objetivo determinado, ya sea: producir, generar o comercializar bienes o servicios.

4.4.6.6. Capital social: Debe indicarse cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como este se ha conformado.

4.4.6.7. Tiempo de duración de la sociedad: Toda empresa tiene un tiempo de vida para la cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados.

4.4.6.8. Administradores: Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona que será quien responda por las acciones de misma.

4.5. ESTUDIO FINANCIERO

4.5.1. Estudio Financiero.- La parte de análisis financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta los que contendrán las funciones de producción, administración y ventas.

4.5.2. Estudio Económico: “La parte de análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del

proyecto, cuál será el costo total de la operación de la planta los que contendrán las funciones de producción, administración y ventas”.

4.5.2.1. Inversiones previas a la puesta en marcha: Estas inversiones se las puede agrupar en tres tipos: activos fijos, activos nominales y capital de trabajo.

- ✓ **Inversiones en activos fijos:** Son todas aquellas que se realizan en los bienes tangibles que se utilizara en el proceso de transformación de los insumos.
- ✓ **Inversiones en activos nominales o diferidos:** Son todas aquellas que se realizan sobre activos constituidos por los servicios o derechos adquiridos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.
- ✓ **Inversiones en capital de trabajo:** Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto, durante un ciclo productivo, para una capacidad y tamaño determinado.

4.5.3. Financiamiento: “Una vez establecida la inversión requerida, es necesario prever las fuentes de financiamiento, es decir de dónde se obtendrá los recursos que permitirán adquirir o incurrir en todo lo necesario para poner en marcha el proyecto.

Las principales fuentes son: instituciones financieras, aporte de socios o accionistas, crédito a proveedores, en fin el evaluador deberá decidir por la fuente

que más le convenga en términos de rentabilidad, porque si se escoge una fuente que genere alto costo directamente bajará la rentabilidad”.³³

4.5.4. Presupuesto de Costos e Ingresos.

✓ Presupuesto de Costos.

Es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro. Hay que señalar que la evaluación de proyectos es una técnica de planeación, y la forma de tratar el aspecto contable no es tan rigurosa, lo cual se demuestra cuando por simplicidad, las cifras se redondean al millar más cercano.

Los costos en los que recurre una empresa industrial son:

- Costos de producción.
- Costos de administración.
- Costos de venta.
- Costos financieros.

✓ Presupuesto de Ingresos: Esta dado por los dineros que esperan recibir por el producto o la prestación del servicio del proyecto.

4.5.5. Amortización: Acción que consiste en distribuir el costo de un bien en determinados periodos, en tal forma que la suma de las amortizaciones parciales sea igual al costo del bien al final del periodo.

³³Módulo 10, *Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión*, Pág. 85.

4.5.6. Depreciaciones: Mediante este método se podrá conocer el precio inicial de la maquinaria, equipo y edificio y así llegar a constatar su depreciación de acuerdo a los años de su vida útil.³⁴

4.5.7. Punto de equilibrio.- Es el nivel de producción en el que son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y los costos variables, por tanto no existen ni pérdidas ni ganancias, por lo que sirve para calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias, éstas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

- ✓ **Costos fijos:** Son aquellos que son independientes del volumen de producción.
- ✓ **Costos variables:** Son los que varían directamente con el volumen de producción.³⁵

En función del volumen de ventas:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{1 - \frac{\text{Costos Variables Totales}}{\text{Volumen Total de Ventas}}}$$

En función de la capacidad instalada:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Costos Fijos Totales}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

³⁴Módulo 10, Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 85 a 86.

³⁵Módulo 10, Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión, Pág. 86.

4.5.8. Estados Financieros.

4.5.8.1. Balance General: Es un estado financiero que muestra la situación financiera de la empresa, aquí se presenta los activos propiedades de la empresa, los pasivos deudas de la empresa y el patrimonio, lo que realmente es propiedad de los accionistas o propietarios de la empresa.

Activo = Pasivo + Capital

4.5.8.2. Estado de Resultados: 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.

- **Ingresos:** Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos, como arriendos, intereses, valores por ventas de activos fijos, venta de acciones.
- **Egresos:** Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Costos Indirectos de Producción, Gastos Administrativos, Gasto de Ventas, Gastos Financieros (intereses).

4.5.8.3. Flujo de Caja: Es el estado financiero que se presenta en forma significativamente resumida y clasificada por actividades de operación, inversión y financiamiento, los diversos conceptos de entradas y salidas de recursos monetarios efectuados durante un período, con el propósito de medir la habilidad gerencial en recaudar y usar el dinero, así como evaluar la capacidad financiera de la empresa, en función de su liquidez presente futura.

4.5.8.4. Evaluación Financiera.- Representa a la transformación del activo fijo en activo disponible, tales fondos no habrán de ser reinvertidos en nuevos activos fijos, hasta que los existentes lleguen a su nuevo rendimiento aceptable.

4.5.8.5. El Valor Actual Neto.- es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado de las inversiones y otros egresos de efectivo- La tasa que se utiliza para descontar los flujos es el rendimiento mínimo aceptable de la empresa, por debajo del cual los proyectos de inversión no deben efectuarse.

Criterios para evaluar:

- ✓ Si el VAN es negativo no se deben realizar el proyecto.
- ✓ Si el VAN es igual a cero es indiferente el proyecto.
- ✓ Sí el VAN es positivo se debe ejecutar el proyecto.

$$VAN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

VAN = Sumatoria Flujo Neto Actualizados - Inversión

4.5.8.6. Relación Beneficio Costo.- Llamado a menudo índice del valor actual, es utilizado fundamentalmente en los proyectos que cubren circunstancias de carácter social, es decir de beneficio a la colectividad, sin embargo también es usado en los proyectos de decisión para invertir.

La fórmula que se utiliza para calcular Relación Beneficio Costo es la siguiente:

$$B/C = \frac{\text{Sumatoria de los Ingresos Actualizados}}{\text{Sumatoria de los Costos Actualizados}}$$

Criterios para evaluar:

- Si B/C es menor a uno no se debe poner en marcha el proyecto
- Si B/C es igual a uno es indiferente el proyecto

- Si B/C es mayor a uno significa que por cada dólar invertido la empresa ganará X cantidad de dinero.

4.5.8.7. Tasa Interna de Rentabilidad.- Es una tasa de descuento (r) que es el rendimiento del proyecto calculado en el tiempo de vida útil del mismo.

Criterios para evaluar:

- ✓ Si la TIR es menor que el costo del capital no es viable
- ✓ Si la TIR es igual que el costo de capital es indiferente el proyecto
- ✓ Si la TIR es mayor a la tasa de costo del capital el proyecto es rentable.

La fórmula que se utiliza para calcular la TIR es:

$$TIR = Tasa Menor + Diferencia de Tasas \left(\frac{VAN Tasa Menor}{VAN Tasa - VAN Tasa Mayor} \right)$$

4.5.8.8. Periodo de Recuperación del Capital.- El período de Recuperación de Capital que fuera invertido para iniciar las actividades de la empresa mediante las entradas de efectivo que produce el proyecto.

Las mejores inversiones son aquellas que tienen un período de recuperación más corto.

$$P. R. C = \left[\frac{\text{Número de años antes de la recuperación}}{\text{total del inversión original}} \right] + \left(\frac{\text{Costo no recuperado al inicio de la recuperación total del año}}{\text{Flujos totales de efectivo durante la recuperación total del año}} \right)$$

$$P. R. C = \text{Año que cubre la inversión} - \left(\frac{\text{Inversión} + \text{Suma primeros flujos}}{\text{flujo del período que supera la inversión}} \right)$$

4.5.8.9. Análisis de Sensibilidad.- Sirve para calcular hasta qué punto puede soportar el proyecto una disminución de los ingresos y aumento en los costos.

Otorga también seguridad al proyectista respecto de los márgenes de error, en las estimaciones y entrega de información útil para la administración del proyecto durante las etapas de instalaciones y funcionamiento.

Se calcula la rentabilidad haciendo variar cada componente de ingreso y costo y se observa en qué medida se altera la tasa de rentabilidad normal del proyecto.

Criterios para evaluar:

- ✓ Si el resultado de la Sensibilidad es mayor a uno el proyecto es sensible
- ✓ Si el resultado de la Sensibilidad es igual a uno el proyecto es indiferente
- ✓ Si el resultado de la Sensibilidad es menor a uno el proyecto no es sensible.

Fórmulas:

Diferencia de TIR = TIR del proyecto – Nueva TIR

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

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

MATERIALES Y MÉTODOS

5. MATERIALES Y MÉTODOS.

Para el desarrollo del presente proyecto se aplicaron diferentes materiales, métodos y técnicas que se detallaran a continuación:

5.1. MATERIALES:

- ✓ Flash Memory
- ✓ Libros
- ✓ Computadora
- ✓ CD'S.
- ✓ Suministros de oficina.

5.2. MÉTODOS

5.2.1. Método Inductivo

Es un proceso analítico- sintético el cual parte del estudio de casos, hechos o fenómenos particulares para llegar a un descubrimiento o ley general que lo rige.

Este método se utilizó para la selección de información correspondiente, mediante la observación, comparación y abstracción a los factores de estudio hasta obtener resultados sobre la situación actual.

5.2.2. Método Deductivo

El método deductivo es aquél que parte los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez.

Mediante este método se aplicó para la comprensión y demostración del presente trabajo de investigación.

5.2.3. Método Estadístico

Es el estudio de relaciones entre cantidades, magnitudes y propiedades y de las operaciones lógicas utilizadas para deducir cantidades desconocidas.

Se utilizó para el análisis e interpretación de datos obtenidos de la realidad a través de la encuesta.

5.3. TÉCNICAS UTILIZADAS

Las técnicas que se utilizaron para la recopilación de información en el presente trabajo de investigación se dan a conocer a continuación:

5.3.1. Observación Directa

Es una técnica en la utilización aguda de la visión de un determinado fenómeno, para ello es necesaria la elaboración de una guía que oriente los aspectos fundamentales a observar del fenómeno a investigar.

Esta técnica se utilizó para observar el comportamiento de los usuarios y realizar un análisis de los diferentes problemas.

5.3.2. Encuesta

Es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través de cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado.

Esta técnica permitió recabar información a los propietarios de los vehículos de la Parroquia San Lucas.

Para la proyección de la demanda se utilizó el parámetro estadístico como es la tasa de crecimiento vehicular, por ser el que más se apega al tema.

5.4. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

5.4.1. Área de Influencia.- El área de afluencia del presente proyecto es la parroquia San Lucas del cantón Loja de la provincia de Loja, en vista de que aquí se instalará el proyecto y el personal contratado será preferencialmente de la localidad.

5.4.2. Población.- En un proyecto es muy importante identificar a la población a la cual va dirigido, y para este trabajo se considerara los vehículos de la parroquia San Lucas que tiene un parque automotor de 126 vehículos y también se tomaran en cuenta los vehículos que circulan por la localidad, es decir Loja-Saraguro-Cuenca diariamente tenemos vehículos livianos 1340, Buses 191, Pesados 275. El cálculo de la población de estudio se realizó considerando el número de vehículos que circulan diariamente por la parroquia San Lucas del cantón Loja, tal como se demuestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 1
POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Vehículo	Número
Parque automotor de la parroquia San Lucas	126
Vehículos Livianos	1340
Buses	191
Pesados	275
TOTAL	1932

Fuente: Medios de Transporte, Municipio de Loja
Elaboración: El Autor.

5.4.3. Determinación de la muestra.- La población que fue tomada en cuenta para el presente proyecto es de 1932 conductores de vehículos que circulan por

la parroquia San Lucas, y que se consideran los posibles usuarios de la Estación de Servicios.

Para lo cual aplicamos la siguiente fórmula:

Simbología:

n = tamaño de la muestra

N= Población/parque automotor

e = margen de error del 5%= 0.05

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

$$n = \frac{1932}{1 + (0,05)^2(1932)} = 332 \text{ encuestas.}$$

Cuadro N° 2

DISTRIBUCIÓN MUESTRAL.

Vehículo	Número	Porcentaje	N° de Encuestas
Parque automotor de la parroquia San Lucas	126	6,52	22
Vehículos Livianos	1340	69,36	230
Buses	191	9,89	33
Pesados	275	14,23	47
TOTAL	1932	100,00	332

Fuente: Medios de Transporte, Municipio de Loja
Elaboración: El Autor.

RESULTADOS

6. RESULTADOS

6.1. Trabajo de Campo

6.1.1. Análisis e interpretación de las encuestas aplicadas a los usuarios.

1.- ¿En qué rango se encuentra su ingreso familiar (Mensual)?

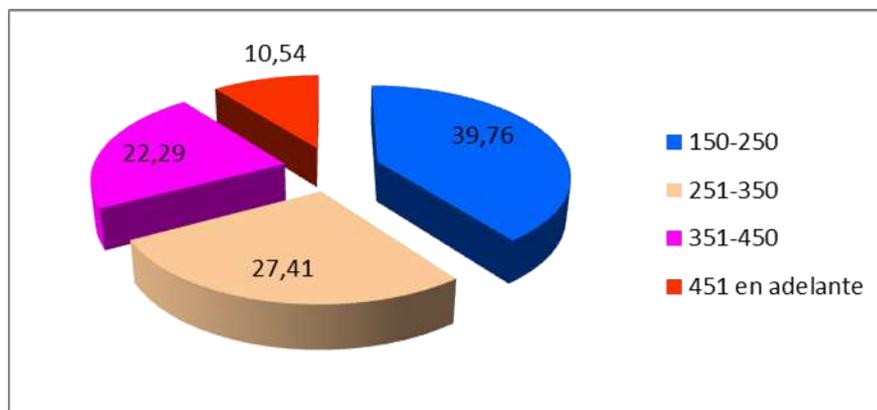
Cuadro N° 3

Variables	Frecuencia	%
150-250	132	39,76
251-350	91	27,41
351-450	74	22,29
451 en adelante	35	10,54
Total	332	100,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 1

Ingresos



Fuente: Cuadro N° 3
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar el gráfico se determina que en la parroquia San Lucas y los vehículos que circulan por el medio el 39,76% cuentan con ingresos de \$150 a 250; también manifiestan el 27,41% obtienen ingresos de \$ 251 a \$350;

asimismo el 22,29% manifestaron que tienen ingresos de \$ 351 a \$ 450 dólares y el 10,54% poseen ingresos mayores a 451 dólares.

Cuadro N° 4

Promedio de Ingresos Mensuales

Frecuencia	Xn	Xn.f
132	200	26.400,00
91	300,5	27.345,50
74	400,5	29.637,00
35	452	15.820,00
332	1.353	99.202,50

Fuente: Cuadro N° 3
Elaboración: El Autor

Para determinar el promedio se ha tomado la frecuencia del cuadro N° 3 más la suma de las variables dividido para dos y obtenemos los puntos medios (X.n), seguidamente se procede a multiplicar la frecuencia por los puntos medios (Xn.f) y obtenemos la sumatoria de 99.202,50 y por ultimo aplicamos la siguiente fórmula y obtenemos el promedio de ingresos mensuales por propietarios de los vehículos en especial de la parroquia San Lucas.

$$PI = \frac{\sum Xn.f}{n}$$

$$PI = \frac{99.202,50}{332}$$

PI = 298,80 dólares Ingresos mensuales por propietarios de los vehículos.

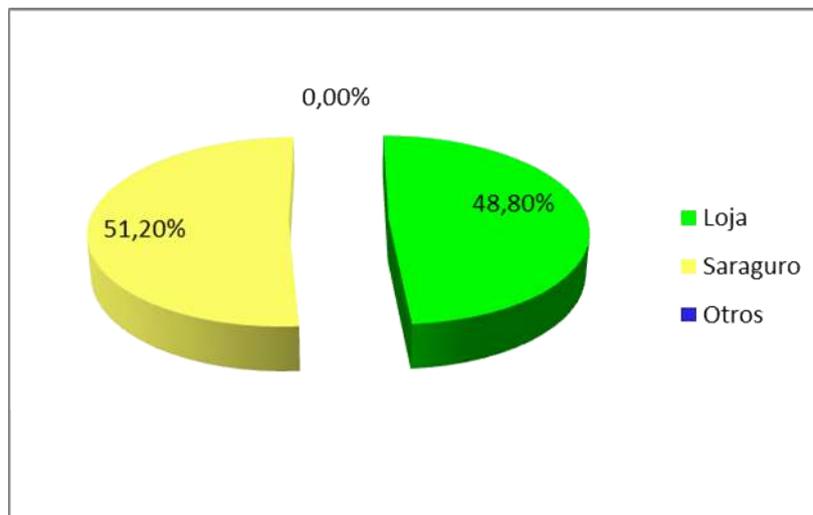
2.- ¿Para trasladarse en dónde adquiere Ud. Combustible para su medio de transporte?

Cuadro N° 5

Variable	Frecuencia	%
Loja	162	48,80
Saraguro	170	51,20
Otros	0	0,00
Total	332	100,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 2



Fuente: Cuadro N° 5
Elaboración: El Autor

Se pudo determinar que en la parroquia San Lucas y los vehículos que circulan por el sector; el 51,20% adquieren combustible para trasladarse en la estación de servicio del Cantón Saraguro; mientras que el 48,80% lo adquieren en las estaciones de servicio de la ciudad de Loja.

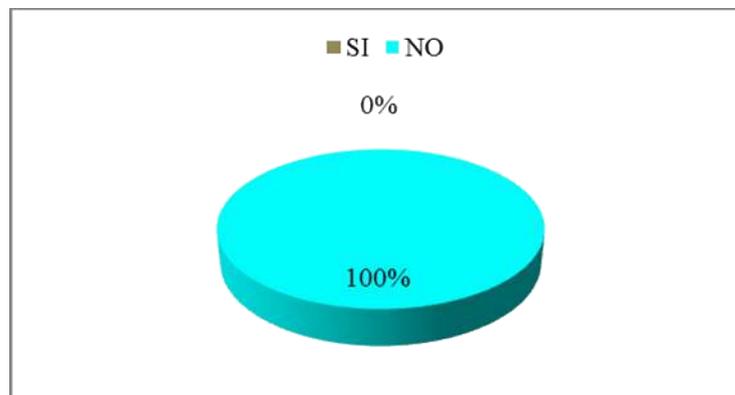
3.- ¿Conoce en San Lucas un distribuidor de combustible?

Cuadro N° 6

Variable	Frecuencia	%
SI	0	0,00
NO	313	100,00
Total	313	100,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 3



Fuente: Cuadro N° 6
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar en el gráfico N° 3, los encuestados respondieron el 100% no conocen en la parroquia San Lucas un distribuidor de combustible.

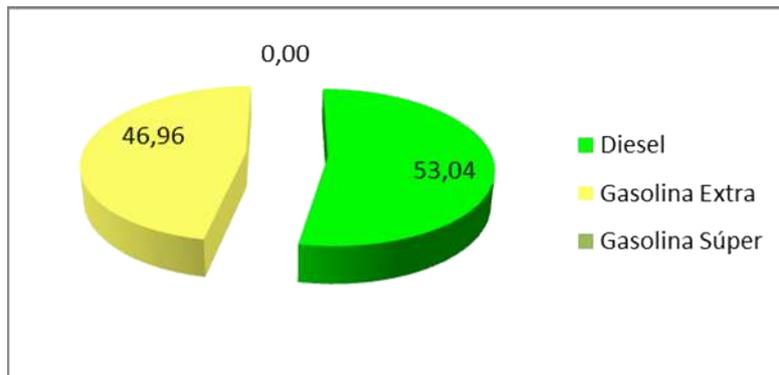
4.- ¿Qué tipo de combustible utiliza?

Cuadro N° 7

Variable	Frecuencia	%
Diesel	166	53,04
Gasolina Extra	147	46,96
Gasolina Súper	0	0,00
Total	313	100,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 4



Fuente: Cuadro N° 7
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar en este gráfico se determina que el tipo de combustible más utilizado por los vehículos que circulan en y por San Lucas; así, el 53,04% utilizan Diesel, el 46,96% utilizan el combustible Gasolina Extra y un 0% manifestaron que no utilizan la Gasolina Súper. Cabe destacar que según resultados arrojados por el presente gráfico es claro que no existe demanda para gasolina Súper. Lo que permite determinar que para el proyecto solamente se venderá Diesel y Gasolina Extra.

5.- ¿Qué cantidad adquiere usted por semana en galones?

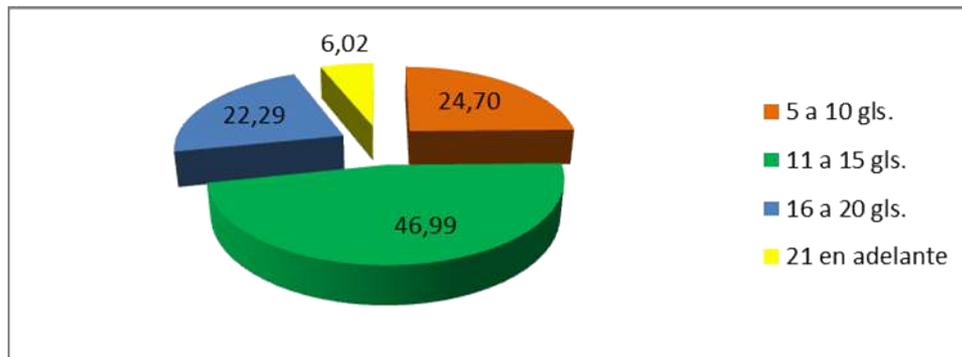
Cuadro N° 8

Consumo de Diesel

Diesel	Frecuencia	%
5 a 10 gls.	41	24,70
11 a 15 gls.	78	46,99
16 a 20 gls.	37	22,29
21 en adelante	10	6,02
Total	166	100,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 5



Fuente: Cuadro N° 8
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar en este gráfico se determina la cantidad de uso del Diesel por los vehículos que circulan en y por la parroquia San Lucas con los siguientes datos arrojados:

El 46,99% adquieren combustible Diesel de 11 a 15 galones por semana

El 24,70% hacen uso del combustible Diesel de 5 a 10 galones por semana.

El 22,29% compran combustible Diesel de 16 a 20 galones por semana

El 6,02% hacen uso del combustible Diesel de 21 galones en adelante por semana.

Cuadro N° 9
Promedio de Uso de Diesel

Frecuencia	Xn	Xn.f
41	7,5	308
78	13	1.014
37	18	666
10	22	220
166	60,5	2.208

Fuente: Cuadro N° 8
Elaboración: El Autor

Para determinar el promedio se ha tomado la frecuencia del cuadro N° 8, más la suma de las variables dividido para dos y obtenemos los puntos medios (X.n) a

continuación se procede a multiplicar la frecuencia por los puntos medios (Xn.f) y obtenemos la sumatoria de 2.208 y por último aplicamos la siguiente fórmula y obtenemos el promedio del uso del combustible diesel por vehículo.

$$\text{Promedio de Uso} = \frac{\sum Xn.f}{n}$$

$$\text{Promedio de Uso} = \frac{2.208}{166}$$

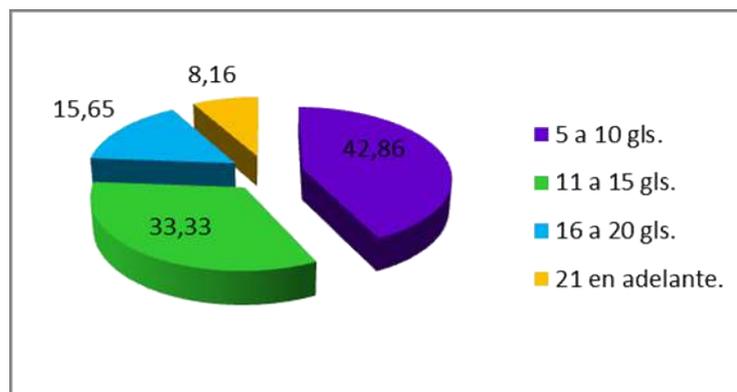
Promedio de Uso = 13 galones semanales por vehículo

**Cuadro N° 10
Consumo de Gasolina**

Gasolina Extra	Frecuencia	%
5 a 10 gls.	63	42,86
11 a 15 gls.	49	33,33
16 a 20 gls.	23	15,65
21 en adelante.	12	8,16
Total	147	100,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 6



Fuente: Cuadro N° 10
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar en el este gráfico se determina la cantidad de uso de la Gasolina Extra, los vehículos que circulan en y por la parroquia San Lucas con los siguientes porcentajes:

El 42,86% adquieren combustible Gasolina Extra de 5 a 10 galones por semana

El 33,33% utilizan el combustible Gasolina Extra de 11 a 15 galones por semana

El 15,65% compran el combustible Gasolina Extra de 16 a 20 galones por semana

El 8,16% hacen uso de combustible Gasolina Extra de 21 galones en adelante por semana.

Cuadro N° 11

Promedio de Uso de Gasolina Extra

Frecuencia	Xn	Xn.f
63	7,5	473
49	13	637
23	18	414
12	22	264
147	60,5	1.788

Fuente: Cuadro N° 10
Elaboración: El Autor

Para determinar el promedio se ha tomado la frecuencia del cuadro N° 10, más la suma de la variables dividido para dos y obtenemos los puntos medios (X.n) a continuación se procede a multiplicar la frecuencia por los puntos medios (Xn.f) y obtenemos la sumatoria de 1.788 y por último aplicamos la siguiente fórmula y obtenemos el promedio del uso del combustible gasolina extra por vehículo.

$$\text{Promedio de Uso} = \frac{\sum Xn.f}{n}$$

$$\text{Promedio de Uso} = \frac{1.788}{147}$$

Promedio de Uso = 12 galones semanales por vehículo

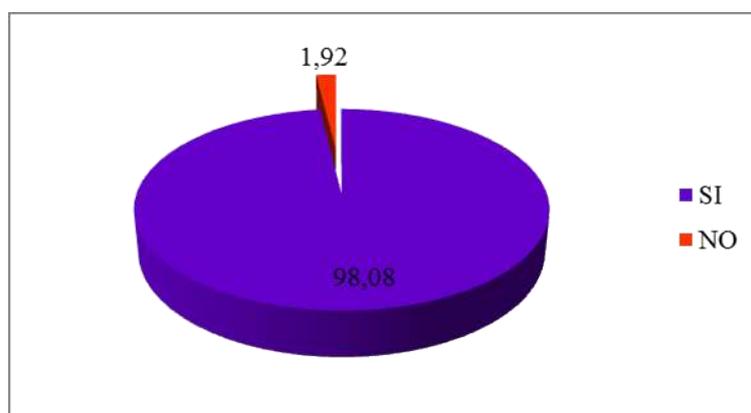
6.- ¿Si se instalará una estación de servicios (Gasolinera) en la parroquia San Lucas, haría uso de dicho servicio?

Cuadro N° 12

Variable	Frecuencia	%
SI	307	98,08
NO	6	1,92
Total	313	100,00

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 7



Fuente: Cuadro N° 12
Elaboración: El Autor

Se puede determinar en el gráfico N° 7 de las encuestas aplicadas a los propietarios de los vehículos de la parroquia San Lucas y de los vehículos que circulan por el sector el 98,08% harían uso de dicho servicio ya que es beneficio para su automotor; mientras que el 1,92% manifestaron que ellos no harían uso del dicho servicio.

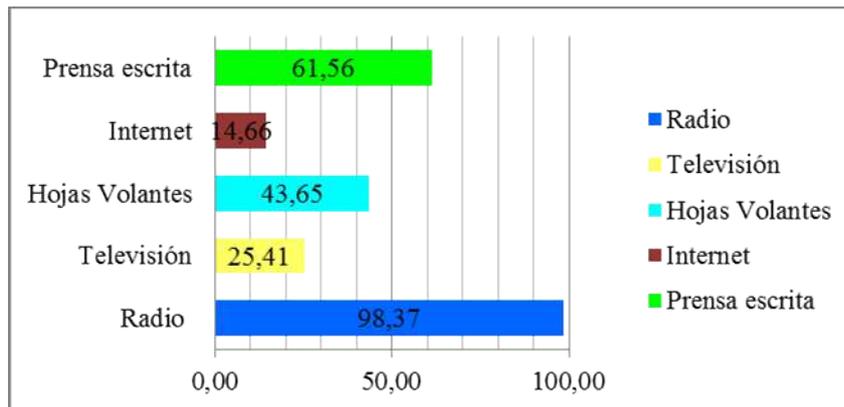
7.- ¿En qué medios de comunicación le gustaría que le promocionen el servicio?

Cuadro N° 13

Variable	Frecuencia	%
Radio	302	98,37
Televisión	78	25,41
Hojas Volantes	134	43,65
Internet	45	14,66
Prensa escrita	189	61,56

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Gráfico N° 8



Fuente: Cuadro N° 14
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar en el gráfico N° 8 de los datos recopilados de los propietarios de los vehículos de la parroquia San Lucas y de los vehículos que circulan por el sector el 98,37% les gustaría que le promocionen el producto/servicio en el medio de comunicación que es la radio; el 61,56% en el medio de comunicación prensa escrita; el 43,65% en el medio de comunicación que son hojas volantes; también el 25,41% a través de la televisión y el 14,66% le gustaría que le promocionen a través de la internet.

6.1.2. Análisis e Interpretación de la Encuesta Aplicada a la Oferta.

Dentro de la comercialización la oferta mantiene un equilibrio con la demanda, debido a que este producto es de alta rotación.

Considerando que al ubicar otra estación de servicios en la parroquia San Lucas del cantón Loja se compartiría la demanda con las estación de servicios más cercana, para demostrar esta teoría se aplicó una encuesta dirigida al administrador de estación de servicio del cantón Saraguro.

1.- ¿Con que compañía trabaja su estación de servicios?

Cuadro N° 14
Compañía de Preferencia

COMPañÍA	ESTACIÓN
Petrocomercial	Saraguro

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar en el cuadro N° 14 la estación de servicios Saraguro trabaja con la compañía Petrocomercial.

2.- ¿Qué cantidad de DIESEL vende diariamente por galones?

Cuadro N° 15
Venta de Diesel

Variable	Venta de Diesel (Galones)		
	Diario	Semanal	Anual
Estación de Servicios Saraguro.	1.150	8.053	418.746

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

Como se puede apreciar en el cuadro N° 15 de los datos recopilados del administrador de las estación de servicio Saraguro manifiesta que la venta diaria de DIESEL es de 1.150 galones aproximados; dando un total semanal de 8.053 galones y un total anual de 418.746 galones.

3.- ¿Qué cantidad de GASOLINA EXTRA vende diariamente por galones?

Cuadro N° 16
Venta de Gasolina Extra

Variable	Venta de Gasolina Extra (Galones)		
	Diario	Semanal	Anual
Estación de Servicios Saraguro	810	5.673	295.018

Fuente: Encuestas
Elaboración: El Autor

De acuerdo a los datos recopilados del administrador de la estación de servicio Saraguro manifiesta que la venta diaria de GASOLINA EXTRA es de 810 galones aproximados; dando un total semanal de 5.673 galones y un total anual de 295.018 galones.

4.- ¿Qué servicios presta su estación de servicios?

La estación de servicios Saraguro está prestando los siguientes servicios: Restauran, Vulcanizadora, Lavadora y Mini-market Los mismos que son obligatorios para obtener el permiso de funcionamiento. En definitiva, no prestan servicios extras no obligatorios.

DISCUSIÓN

7. DISCUSIÓN.

7.1. ESTUDIO DE MERCADO.

7.1.1. Determinación de la Demanda.

Es todo aquello que estamos dispuestos a comprar a un determinado precio.

Se realiza tres clases de demanda:

7.1.2. Demanda Potencial.

Para determinar la demanda en el presente proyecto se tomará en cuenta, el parque automotor total de 1932 vehículos que circulan en y por la parroquia San Lucas, y que se consideran los posibles usuarios de la estación de servicios.

Con los datos poblacionales/parque automotor y con las encuestas efectuadas de la demanda actual del combustible.

7.1.2.1. Demanda Actual o Real del Combustible (DIESEL).

Cuadro N° 17

Demanda Actual o Real				
Años	N° de Vehículos	Consumo 53,04%	Requerimiento Anual por vehículo en glns.	Demanda Actual glns.
2011	1.932	1.025	676	692.719

Fuente: Cuadro N° 7
Elaboración: El Autor

7.1.2.1.1. Demanda Actual o Real del Combustible (GASOLINA EXTRA).

Cuadro N° 18

Demanda Actual o Real				
Años	N° de Vehículos	Consumo 46,96%	Requerimiento Anual por vehículo (galones)	Demanda Actual en glns.
2011	1.932	907	624	566.135

Fuente: Cuadro N° 7
Elaboración: El Autor

Demanda Efectiva.

Para su determinación se utiliza las respuestas dadas por los encuestados sobre sus disposiciones de uso de combustible en caso que se instalara en la parroquia San Lucas.

7.1.3. Determinación de la Demanda Efectiva del Combustible (DIESEL).

Cuadro N° 19

Demanda Efectiva					
Años	N° de Vehículos	Demanda Actual 53,04%	Demanda Efectiva 98,08%	Requerimiento anual por vehículo en glns.	Demanda Efectiva glns.
2011	1.932	1.025	1.005	676	679.419

Fuente: Cuadro N° 7, 12 y 17
Elaboración: El Autor

7.1.3.1. Determinación de la Demanda Efectiva del Combustible (GASOLINA EXTRA).

Cuadro N° 20

Demanda Efectiva					
Años	N° de Vehículos	Demanda Actual 46,96%	Demanda Efectiva 98,08%	Requerimiento anual por vehículo (galones)	Demanda Efectiva en glns.
2011	1.932	907	890	624	555.265

Fuente: Cuadro N° 7,12 y 18

Elaboración: El Autor

Proyección de la Demanda.

Para obtener la proyección de la demanda actual del combustible se ha tomado el segmento de los vehículos de la parroquia San Lucas y los vehículos que circulan por sector:

Cuadro N° 21

Determinación de la Tasa de Crecimiento

Variable	Año	N° de Vehículos	Tasa de Crecimiento
Parroquia San Lucas	2008	80	16%
	2011	126	
Vehículos que circulan por San Lucas	2008	1356	10%
	2011	1806	

Fuente: Dirección de Transito de Loja, tenencia política de San Lucas y municipio de Loja.

Elaboración: El Autor

Fórmula para determinar la tasa de crecimiento del parque automotor de la parroquia San Lucas y de los vehículos que circulan por el sector:

En donde:

$n = Población Actual$

$P_0 = Población del año 2008$

$i = Costante$

Determinación de la Tasa de Crecimiento de La Parroquia San Lucas.

$$n = P_0 (1 + i)^n$$

$$i = \sqrt[5]{\frac{126}{80}} - 1$$

$$i = \frac{5.01}{4.31} - 1$$

$$i = 1.16 - 1 = 0,16$$

$$i = 16\%$$

Determinación de la Tasa de Crecimiento de los Vehículos que Circulan por San Lucas.

$$n = P_0 (1 + i)^n$$

$$i = \sqrt[5]{\frac{1.806}{1.356}} - 1$$

$$i = \frac{12.18}{11.07} - 1$$

$$i = 1.10 - 1 = 0,10$$

$$i = 10\%$$

Tasa total:

$$i = 16\% + 10\% = 26\%$$

$$i = 26\% \div 2 = 13\%$$

La tasa de crecimiento total es: **13%**

Determinación de la Demanda Actual o Real de DIESEL.

Cuadro N° 22

Demanda Actual o Real					
Años	N° de Vehículos 13%	Demanda Actual 53,04%	Demanda Efectiva 98,08%	Requerimiento anual por vehículo en glns.	Demanda Actual glns.
2011	1.932	1.025	1.005	676	679.419
2012	2.183	1.158	1.136	676	767.744
2013	2.467	1.308	1.283	676	867.550
2014	2.788	1.479	1.450	676	980.332
2015	3.150	1.671	1.639	676	1.107.775
2016	3.560	1.888	1.852	676	1.251.786

Fuente: Investigación directa, cuadro N° 19.

Elaboración: El Autor

Determinación de la Demanda Actual o Real de GASOLINA EXTRA.

Cuadro N° 23

Demanda Actual o Real					
Años	N° de Vehículos 13%	Demanda Actual 46,96%	Demanda Efectiva 98,08%	Requerimiento anual por vehículo (galones)	Demanda Actual en glns.
2011	1.932	907	890	624	555.265
2012	2.183	1.025	1.006	624	627.449
2013	2.467	1.158	1.136	624	709.018
2014	2.788	1.309	1.284	624	801.190
2015	3.150	1.479	1.451	624	905.345
2016	3.560	1.672	1.639	624	1.023.040

Fuente: Investigación directa, cuadro N° 20.

Elaboración: El Autor

7.1.4. Balance de la Oferta y la Demanda.

Permite determinar la demanda insatisfecha.

Determinar la Demanda Insatisfecha del Combustible (DIESEL).

Cuadro N° 24

Demanda Insatisfecha			
Años	Demanda Efectiva Total en glns.	Oferta Total en glns. 19,22%	Demanda Insatisfecha en glns.
2011	679.419	418.746	260.673
2012	767.744	499.229	268.515
2013	867.550	595.181	272.370
2014	980.332	709.575	270.757
2015	1.107.775	845.955	261.820
2016	1.251.786	1.008.547	243.238

Fuente: Cuadro N° 22, Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera D.
Elaboración: El Autor

Determinación de la Demanda Insatisfecha del Combustible (GASOLINA EXTRA).

Cuadro N° 25

Demanda Insatisfecha			
Años	Demanda Efectiva Total en galones	Oferta Total en galones 4,25%	Demanda Insatisfecha en galones.
2011	555.265	295.018	260.247
2012	627.449	307.556	319.893
2013	709.018	320.627	388.390
2014	801.190	334.254	466.936
2015	905.345	348.460	556.885
2016	1.023.040	363.269	659.770

Fuente: Cuadro N° 23, Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera D.
Elaboración: El Autor

7.1.5. Estrategias de Mercado.

Es importante considerar en el proyecto, las variables del marketing como el producto, precio, plaza y mezcla promocional (publicidad, fuerza de ventas, promoción de ventas, relaciones públicas, propaganda y marketing directo). Para poder llegar a cumplir con el objetivo en el primer año, en la comercialización del combustible Diesel y Gasolina Extra utilizare las siguientes estrategias de mercadeo.

7.1.5.1. Estrategia de Venta.

Las estrategias son un conjunto de técnicas de Marketing diseñadas para lograr que el combustible cumpla con los objetivos establecidos de la estación de servicios; las estrategias son planificadas de acuerdo a la demanda insatisfecha.

7.1.5.2. Producto.

Se pretende ofrecer un servicio de alta calidad, para un sector totalmente abandonado, en el cual se intenta servir a todas las personas que necesitan cubrir sus necesidades a través de este servicio de derivados de petróleo, con medidas exactas, pureza y agilidad en el servicio.

7.1.5.2.1. Gasolina extra.- La gasolina extra es utilizada en vehículos cuyos motores tienen una relación de compresión moderada, puesto que a mayor compresión en el pistón se eleva la temperatura de la mezcla carburante y se produce el rompimiento de moléculas de los hidrocarburos parafínicos lineales dando origen a la aparición de radicales libres que arden con violencia, produciendo el fenómeno de la detonancia traducida al motor como cascabeleo.

7.1.5.2.2. Diesel.- Los componentes de este producto son hidrocarburos que destilan entre los 200 y 300 grados centígrados, los hidrocarburos más

importantes que entran en la composición química de este combustible son: parafínicos, izoparafínicos, aromáticos (monociclo y biciclo), nafténicos y estructuras nafteno- aromático. Tiene una buena combustión, con llama blanca amarillenta debido al bajo contenido de hidrocarburos. La apariencia es blanca transparente, lo cual evita la acción corrosiva sobre los metales.

7.1.5.3. Componentes de la Marca.

LOGOTIPO



ISOTIPO



7.1.5.4. PRECIO

El precio es considerado un elemento importante del Marketing, puesto que es fundamental para el cumplimiento de los objetivos de la estación de servicios, en donde se debe escoger una política de precios adecuada para el ingreso del mismo; (Precios Regulados por la Dirección Nacional de Hidrocarburos).

7.1.5.5. PLAZA

La estrategia de ingreso en el mercado de la parroquia San Lucas, estará basada en un análisis conforme los planes del proyecto por lo que la presente estación de servicios utilizará el canal de distribución directo: Estación de servicios – Usuario Final. Y mantendrá un servicio de alta calidad, que se destacará de los comercializadores más cercanos, de tal manera que se constituya en una imagen de excelencia en distribución de combustibles.

7.1.5.6. PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.

7.1.5.6.1. PROMOCIÓN

Es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan.

POLÍTICAS DE VENTA.

Las políticas a utilizarse para la venta del combustible, serán las siguientes:

- ✓ El precio tanto del diesel como de la gasolina está definido por la Dirección Nacional de Hidrocarburos.
- ✓ El combustible será vendido directamente al usuario.
- ✓ La venta se realizará al contado.
- ✓ El combustible será garantizado en cuanto a su calidad.

7.1.5.6.2. PUBLICIDAD

La estación de servicios “**GASDIMAX**” ha previsto escoger la Radio Frontera Sur 91.7 del cantón Saraguro; para dar a conocer nuestro producto/servicio debido a que es el medio que escuchan con mayor frecuencia los clientes en la parroquia San Lucas.

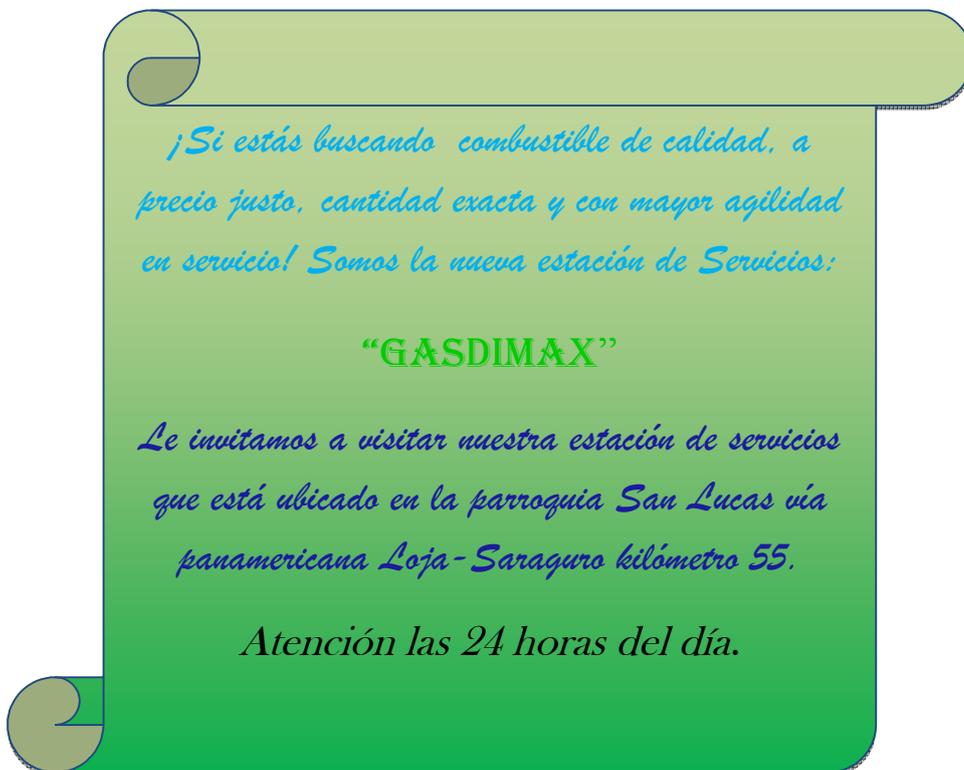
CUADRO N° 26

PRESUPUESTO DE CUÑAS PUBLICITARIAS					
HORA	FRONTERA SUR 91.7	NÚMERO DE CUÑAS	COSTOS		
			UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
09H:00		Dos cuñas al día	3,00	\$ 72,00	\$ 864,00
12H:00		Tres días a la semana			

Fuente: FRONTERA SUR

Elaboración: El Autor

Cuña Publicitaria de la Estación de Servicios “**GASDIMAX**”

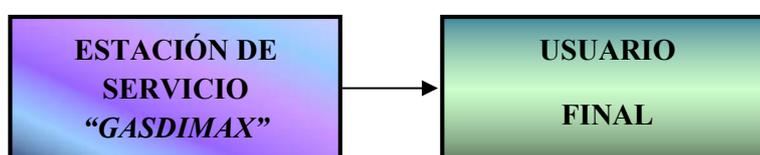


7.1.5.7. CANAL DE COMERCIALIZACIÓN.

El canal de comercialización hace referencia a la forma o vía en que la estación de servicios va a vender sus productos. Así se va a utilizar el canal directo de comercialización, que es el mecanismo más utilizado por los usuarios que necesitan el producto, a continuación se realiza el flujograma de lo expuesto:

FLUJOGRAMA DE COMERCIALIZACIÓN DIRECTO

Gráfico N° 9



7.2. ESTUDIO TÉCNICO

Esta etapa del proyecto, el objetivo principal es la determinación de los requerimientos de recursos básicos necesarios para el proceso de servicio y comercialización del combustible y los diferentes requerimientos que serían necesarios para la puesta en marcha el proyecto.

El estudio técnico nos provee información para cuantificar el monto de inversiones y del costo de servicio/producción pertinente en esta área.

Aquí se consideran los datos obtenidos en el estudio de mercado, para determinar la tecnología adecuada, el espacio físico, los recursos materiales y el talento humano, se describe el tamaño determina que tendrá la planta a implementarse, la localización, diseño óptimo de la planta y la presentación del servicio/producto.

Este estudio comprende los siguientes aspectos:

- a. Ingeniería del proyecto
- b. Tamaño del proyecto
- c. Proceso del servicio
- d. Ingeniería de la planta
- e. Localización de la nueva unidad de servicio.

a. Ingeniería del Proyecto.

Trata de determinar la función de servicio óptimo en la utilización eficiente de los recursos para la elaboración de un bien o servicio.

El estudio técnico de nuestro proyecto intenta llegar a determinar la función del servicio, a la vez seleccionar el proceso de servicio óptimo, determinando las necesidades del equipo tecnológico y maquinaria para su disposición en la planta, las necesidades del personal y obras físicas.

Características Técnicas.

El producto/Servicio tendrá las características técnicas:

Construcción de 90 metros cuadrados aproximadamente con capacidad del tanque de almacenamiento de 5.000 galones del combustible diesel y 5.000 galones de combustible gasolina extra.

b. Tamaño del proyecto.

Mide la relación de capacidad de servicio durante un periodo considerado. El tamaño de la planta se determinará tomando como referencia los resultados

arrojados en el estudio de mercado, principalmente el análisis de la oferta y la demanda.

7.2.1. Capacidad Instalada.

Se refiere al tamaño total de la planta cómo es decir con recursos humanos y materiales que se estiman en el servicio.

La capacidad instalada de los tanques es de 5.000 galones de Diesel y de 5.000 galones de gasolina extra. Por tratarse de una estación de servicio. La capacidad utilizada será al 100%.

Fórmula para determinar la capacidad instalada del combustible **diesel**:

$$5.000 \times 52 \text{semanas} = 260.000$$

$$\frac{260.000 \times 100}{260.673} = 99,74\%$$

Cuadro N° 27

CAPACIDAD INSTALADA DE DIESEL			
Demanda Insatisfecha	Capacidad Instalada diaria en glns	Porcentaje de capacidad en glns.	Capacidad Instalada en glns.
260.673	714	99,74%	260.000

Fuente: Cuadro N° 24 y 29

Elaboración: El Autor

Tamaño del Mercado del Combustible Diesel.

Siendo la capacidad máxima instalada 260.000 de galones del combustible diesel y frente a la de 260.673 galones lograremos cubrir el 99,74% galones diarios de este segmento de mercado.

Fórmula para determinar la capacidad instalada del combustible **gasolina extra**:

$$5.000 \text{ galones} \times 52 \text{ semanas} = 260.000 \text{ Galones anuales.}$$

$$\frac{260.000 \times 100}{260.247} = 99,91\%$$

Cuadro N° 28

CAPACIDAD INSTALADA DE GASOLINA EXTRA			
Demanda Insatisfecha	Capacidad instalada en glns.	Porcentaje de capacidad en glns.	Capacidad Instalada en glns.
260.247	714	99,91%	260.000

Fuente: Cuadro 25 y 29

Elaboración: El Autor

Tamaño del Mercado del Combustible Gasolina Extra.

Siendo la capacidad máxima instalada 260.000 de galones del combustible gasolina extra y frente a la de 260.247 galones lograremos cubrir 99,91% galones diarios de este segmento de mercado.

Cuadro N° 29

TAMAÑO DE MERCADO		
COMERCIALIZACIÓN	N° DE GALONES DE DIESEL	N° DE GALONES GASOLINA EXTRA
Diario	714	714
Semanal	5.000	5.000
Anual	260.000	260.000

Fuente: Investigación directa

Elaboración: El Autor

7.2.2. Capacidad Utilizada del Combustible Diesel.

Para determinar la capacidad utilizada se toma la información base de la capacidad instalada.

Los recursos financieros necesarios se utilizarán al inicio de las operaciones el 100% de la capacidad instalada, es decir se va a comercializar DIESEL 260.000 galones.

Cuadro N° 30

Capacidad Utilizada de Diesel			
Años	Capacidad Instalada en glns.	Capacidad Instalada	Capacidad Utilizada en glns.
1	260.000	100%	260.000
2	260.000	100%	260.000
3	260.000	100%	260.000
4	260.000	100%	260.000
5	260.000	100%	260.000

Fuente: Cuadro N° 29

Elaboración: El Autor

7.2.3. Capacidad Utilizada del Combustible Gasolina Extra.

Para determinar la capacidad utilizada se toma la información base la capacidad instalada.

Los recursos financieros necesarios se utilizarán al inicio de las operaciones el 100% de la capacidad instalada, es decir se va a comercializar GASOLINA EXTRA 260.000 galones.

Cuadro N° 31

Capacidad Utilizada de Gasolina Extra			
Años	Capacidad Instalada en glns.	Capacidad Instalada	Capacidad Utilizada en glns.
1	260.000	100%	260.000
2	260.000	100%	260.000
3	260.000	100%	260.000
4	260.000	100%	260.000
5	260.000	100%	260.000

Fuente: Cuadro N° 29

Elaboración: El Autor

c. Proceso para Comercializar el Combustible.

La idea empresarial es la Implementación de una Estación de Servicios (Gasolinera), en la parroquia San Lucas del Cantón Loja de la Provincia de Loja con el objetivo principal de abastecer de combustible de buena calidad, con medidas exactas y precios justos, a todos los automotores que transitan por La Región Sur del Ecuador.

Flujograma N° 1

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Actividades	Simbología					T(Horas)
	○	□	D	⇒	▽	
1. Suscripción de Contrato con la Comercializadora.	x					1h
2. Adquisición de combustible.	x					1h
3. Transporte del combustible.			x			6h
4. Control de cantidad y calidad.		x				1h
5. Almacenamiento.					x	1h
6. Distribución	x					1h
Total	3	1	1	1	1	11 horas

Fuente: Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera Donoso.
Elaboración: El Autor

Simbología

○	Operación
□	Control
D	Demora
⇒	Traslado
▽	Almacenamiento

Flujograma N° 2

FLUJOGRAMA DEL SERVICIO

Actividades	Simbología		
	○	◻	Tiempo
1. Llegada del usuario a la estación	x		60 segundos
2. Despacho de combustible		x	240 segundos
3. Facturación y cobro	x		60 segundos
4. Salida del vehículo	x		60 segundos
Total	3	1	420 segundos

Fuente: Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera Donoso.
Elaboración: El Autor

Simbología

○	Operación
◻	Actividades Combinadas

El canal directo de comercialización de combustible, es el más utilizado por las gasolineras, puesto que se realiza el servicio de manera directa al cliente y no se requiere de intermediarios.

7.2.4. Componentes de Equipos Tecnológicos.

Para el proceso de comercialización son indispensables los siguientes materiales:

7.2.4.1. Surtidor de Combustible.- Bomba electrónica que sirve para succionar el combustible desde los tanques de almacenamiento hasta la zona de expendio. Posee un dispositivo computarizado que permite graduar la cantidad de

combustible en volúmenes de venta y en cantidad de combustible por unidad de dólares a vender. Las marcas opcionales a utilizar son Tockej, Gilborco y Wainer.

Surtidor de Combustible



7.2.4.2. Computadora.- Una computadora Intel Core i3 de 3.10Ghz: memoria de 4 Gb de Ram; Disco duro 500Gb; pantalla de 19 “plana, Dvdrw.

Computadora



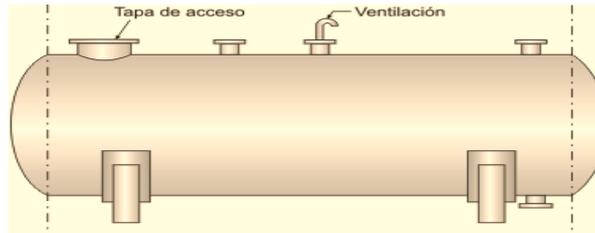
7.2.4.3. Surtidor de Aire.- Es una máquina electromecánica que permite comprimir el aire tomado del medio ambiente, para luego inyectarlo con mucha presión, para nuestro caso en los neumáticos de los vehículos de los clientes. Utilizaremos un compresor de 1 HP de potencia.

Surtidor de Aire



7.2.4.4. Tanques de Almacenamiento.- Utilizaré un tanque de acero con capacidad para 5.000 mil galones de diesel y un tanque con capacidad para 5.000 mil galones de gasolina extra.

Tanque de Almacenamiento



7.2.4.5. Extintores de Fuego.- Se utilizarán dos dispositivos extintores de polvo químico seco según las exigencias del caso.

Extintor de Fuego



7.2.4.6. Generador.-Generador 50 KBA marca Koler.- Es un dispositivo electrónico que sirve como batería para mantener la energía eléctrica activa cuando el servicio ha sido suspendido.

Generador



7.2.4.7. Surtidor de Agua.- Funciona con una bomba centrífuga de agua de 1HP de potencia.

Surtidor de Agua



7.2.5. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

La localización óptima del proyecto contribuye en mayor medida a que se logre la mayor rentabilidad sobre el capital. El objetivo general es llegar a determinar el sitio donde se instalará la Estación de Servicios.

7.2.6. FACTORES DETERMINANTES DE LA LOCALIZACIÓN.

En cuanto a la localización del proyecto es conveniente analizar en forma macro y micro los factores que influyen en la ubicación física de la Estación de Servicios que responde a la técnica respectiva, entre ellos se debe analizar lo siguientes:

a.- FACTOR COMERCIAL.- La Estación de Servicios se ubicará junto a la vía panamericana Loja- Saraguro kilómetro 55 en el barrio Pichig, a 3 kilómetros aproximadamente del centro de la Parroquia San Lucas.

b.- FACTOR LABORAL.- La Estación de Servicios será atendida con personal seleccionado y capacitado en la venta de combustibles con la finalidad de prestar un óptimo servicio.

c.- FACTOR ECONÓMICO.- En la Parroquia San Lucas, existe un alto movimiento comercial que necesita obligadamente del transporte para llegar con sus productos a los sectores poblacionales de solvente capacidad económica.

d.- FACTOR SOCIAL.- El desarrollo del presente proyecto permitirá dinamizar la economía de la parroquia San Lucas, ya que además de la creación de nuevas fuentes de trabajo permitirá al sector crecer en el ámbito comercial.

e.- FACTOR LEGAL.- Para la puesta en marcha del presente proyecto se ha considerado la aprobación de los estudios y diseños definitivos por parte del Municipio del cantón Loja, de la Dirección Nacional de Hidrocarburos y cumplir con todas las disposiciones legales para el efecto.

7.2.7. MACRO-LOCALIZACIÓN.

La ubicación de la Estación de Servicios será en el Cantón Loja, Parroquia San Lucas, en la región Sur del Ecuador. Es importante determinar la macro-localización para que quienes estén interesados en el mismo sepan con exactitud la ubicación del mismo.

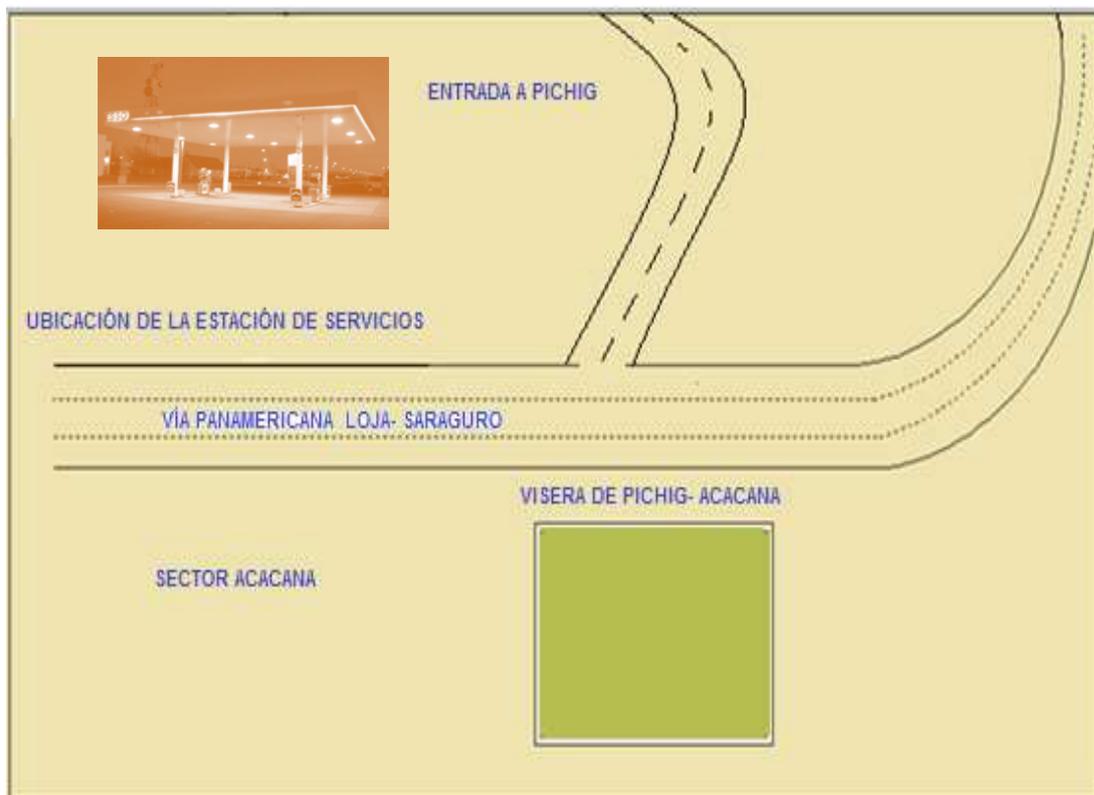
MACRO-LOCALIZACIÓN



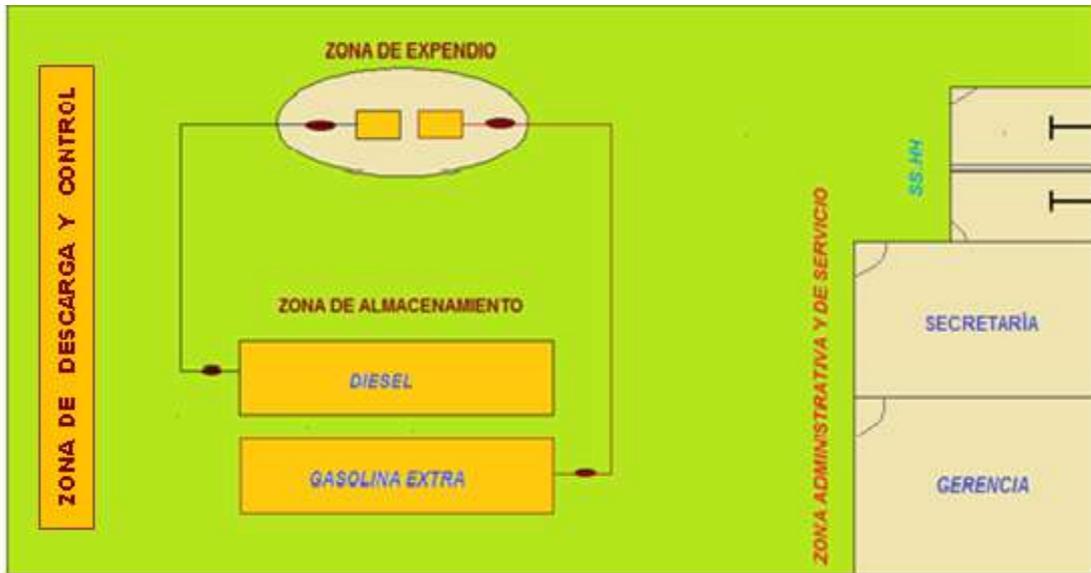
7.2.8. MICROLOCALIZACIÓN:

La microlocalización de la estación de servicios es el sitio exacto en el que se desarrollará la actividad para la comercialización, y una vez analizados algunos factores de localización, la ubicación de la Estación de Servicios será junto a la vía panamericana Loja - Saraguro, en el barrio Pichig, a tres kilómetros aproximadamente del centro de la Parroquia San Lucas, debido a que se debe cumplir con la legislación Municipal que indica este sector para procesos de venta de productos Hidrocarburíferos.

MICROLOCALIZACIÓN



PLANIMETRÍA



FACHADA



7.3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.

El objetivo de este estudio es determinar los requerimientos administrativos, organizacionales y legales que nos permitirán poder constituir La Estación de Servicios (gasolinera) en la parroquia San Lucas del Cantón Loja.

7.3.1. PROCEDIMIENTO Y REQUISITOS PARA NUEVOS DISTRIBUIDORES.

Los distribuidores interesados en pertenecer a la Red de PETROCOMERCIAL Comercializadora, previamente deberán registrarse como tales, ante la Dirección Nacional de Hidrocarburos, para el efecto, se presentará la siguiente documentación:

PROCEDIMIENTO PREVIO FACTIBILIDAD EN LA DIRECCIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS (DNH).

El interesado deberá presentar un **oficio** dirigido a la Subgerencia de Comercialización de PETROCOMERCIAL, expresando el interés en construir una Estación de Servicio bajo la marca PETROCOMERCIAL COMERCIALIZADORA, consignando los datos de identificación del solicitante, la información del terreno donde se localizará el centro de distribución (provincia, cantón, parroquia y dirección) y dirección para recibir notificaciones.

En esta solicitud se deberá incluir:

1. La factibilidad del proyecto otorgada por la Dirección Nacional de Hidrocarburos, para la implantación del nuevo centro de distribución, de conformidad a lo establecido en el Art. 1 del Decreto Ejecutivo No. 407 (trámite directo en la DNH).

Para la obtención de la factibilidad del proyecto deberá presentar la siguiente documentación en la Dirección Nacional de Hidrocarburos (ubicada en la calle Juan León Mera y Orellana esquina, Ed. MOP):

a) Factibilidad y compatibilidad del uso el suelo, emitido por el Municipio de la zona y/o la autorización provisional del Juzgado Nacional de Caminos del Ministerio de Obras Públicas, según el caso.

b) Permiso del Cuerpo de Bomberos (no indispensable), la información del terreno donde se localizará el centro de distribución (provincia, cantón, parroquia y dirección).

c) Plano de ubicación en escala 1:5.000, en que consten los centros de aglomeración humana, centros de distribución de combustibles y sistemas viales existentes en un radio de 500 metros, así como la dirección y teléfono del interesado con el fin de facilitar su ubicación.

d) Comprobante original o copia notariada del pago por factibilidad para la implantación de nuevos centros de distribución de derivados de los hidrocarburos y gas natural, de conformidad con el Acuerdo Ministerial No. 042. Ítem 35. (US\$ 300,00) a la cuenta corriente del Ministerio de Energía y Minas, No. 3245195104 del Banco del Pichincha.

2. El informe de factibilidad y compatibilidad del uso el suelo, emitido por el Municipio de la zona y/o la autorización provisional del Juzgado Nacional de Caminos del Ministerio de Obras Públicas, según el caso.

3. Estudio de Factibilidad del proyecto de estación de servicio, en el que deberán constar el volumen aproximado de combustibles que requerirá (diferenciando los tipos de combustibles), en base a un estudio de mercado establecido por la demanda real del parque automotor existente en la zona de influencia y a los vehículos en tránsito.

4. Plano de ubicación en escala 1:5.000, en que consten los centros de aglomeración humana, centros de distribución de combustibles y sistemas viales existentes en un radio de 500 metros, así como la dirección y teléfono del interesado con el fin de facilitar su ubicación.

Los técnicos de la Comercializadora PETROCOMERCIAL realizarán una inspección al sitio propuesto para la construcción y funcionamiento del Centro de Distribución, a fin de realizar un análisis de mercado, verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el marco legal vigente y las normas estándares definidos por PETROCOMERCIAL:

Si el informe de los técnicos de la Comercializadora PETROCOMERCIAL es favorable se procederá a la suscripción del Contrato de Distribución entre el Distribuidor y PETROCOMERCIAL.

El Distribuidor deberá obtener la Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y la Licencia Ambiental otorgada por la Subsecretaría de Protección Ambiental (DINAPA) de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 1215, publicado en Registro Oficial No. 265 del 13 de febrero del 2001, para lo cual deberá contratar los servicios de un Consultor Ambiental calificado por la Dirección Nacional de Protección Ambiental. Una vez obtenida la Licencia

Ambiental el distribuidor estará autorizado para realizar la adecuación del terreno y la construcción de la Estación de Servicio.

SUSCRIPCIÓN CONTRATO DISTRIBUCIÓN CON PETROCOMERCIAL.

Documentos necesarios para la suscripción del contrato de distribución con

PETROCOMERCIAL:

Persona Natural:

- ✓ Copias notariadas de la cédula de identidad y del certificado de votación del distribuidor.
- ✓ Copia notariada del Registro de Contribuyentes RUC, en el cual deberá constar un establecimiento dedicado exclusivamente para la comercialización de los combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos para el segmento automotriz.
- ✓ Certificado de no adeudar al IESS.
- ✓ Copia Notariada del Registro Único de Proveedores R. U. P.
- ✓ Copia certificada de la escritura de propiedad del terreno o contrato de arrendamiento.

Persona Jurídica:

- ✓ Copias de la cédula de identidad y certificado de votación del distribuidor.
- ✓ Copia del registro único de contribuyentes R.U.C.
- ✓ Certificado del distribuidor de no adeudar al I.E.S.S.
- ✓ Copia Notariada del Registro Único de Proveedores R. U. P.
- ✓ Copia notariada de la escritura de propiedad o contrato de arrendamiento del distribuidor.

- ✓ Certificado de existencia legal y cumplimiento de obligaciones emitido por la Superintendencia de Compañías.
- ✓ Copia notariada e inscrita en el Registro Mercantil de la escritura de constitución de la compañía.
- ✓ Copia notariada e inscrita en el Registro Mercantil del nombramiento del representante legal de la compañía.

REQUISITOS PERMISO DE OPERACIÓN Y REGISTRO EN LA DIRECCIÓN NACIONAL DE HIDROCARBUROS (DNH).

Finalizada la construcción e instalación de equipos en el Centro de Distribución, conforme las especificaciones técnicas y de seguridad industrial, la imagen de la Comercializadora PETROCOMERCIAL y el cumplimiento de la normativa legal vigente para la comercialización y distribución de combustibles, la Dirección Nacional de Hidrocarburos otorgará el **permiso de operación y registro** correspondiente, previa solicitud, para lo cual deberá remitir a la Comercializadora PETROCOMERCIAL, los originales o copias notariadas de la siguiente documentación:

- ✓ Documentos de identificación de la persona solicitante o testimonio de la existencia legal de la persona jurídica solicitante. Para el caso de personas jurídicas extranjeras se presentará también, el compromiso de establecerse en el país, en el evento de ser autorizada a ejercer las actividades de comercialización. Si la solicitud es presentada por una unión de personas jurídicas, a más de lo ya señalado, aún cuando la unión constituya una nueva persona jurídica cada una de ellas deberá cumplir con este requisito, con especificación de su participación accionarial.

- ✓ Nombramiento del representante legal de la persona jurídica solicitante y para el caso de solicitantes nacionales el nombramiento deberá estar inscrito en el Registro Mercantil.
- ✓ Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y Certificado de Licenciamiento otorgado por la Subsecretaría de Protección Ambiental (DINAPA) de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 1215, publicado en Registro Oficial Nro. 265 del 13 de febrero del 2001, mediante el cual se expidió el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.
- ✓ Determinación de los sistemas a emplearse para el control de calidad y volumen de los productos y de los procedimientos de inspección a realizarse.
- ✓ Información técnica de acuerdo con lo siguiente:
 - a)** Memoria técnica descriptiva del proyecto.
 - b)** Indicar que trabajará bajo la marca de PETROCOMERCIAL adjuntando el logotipo de PETROCOMERCIAL Comercializadora, mismo que será proporcionado por esta Filial.
 - c)** descripción de la infraestructura de su propiedad de que dispone, con la indicación de la ubicación y capacidad disponible, sistemas de seguridad y sistemas de protección ambiental, con detalle de las instalaciones, equipos y servicios complementarios. En caso de que el solicitante no disponga de infraestructura propia, podrá presentar infraestructura de terceras personas.

d) Detalle de las instalaciones mecánicas y equipos, de acuerdo al Art. 76, literales a.1) hasta a.10), del Decreto Ejecutivo 1215 Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador.

e) Las instalaciones y equipos a ser instalados en los proyectos de construcción y funcionamiento de estaciones de servicio, deben ser nuevos y tener la documentación de respaldo respectivo (certificados de garantía y año de fabricación de los surtidores, y/o dispensadores, otorgado por el proveedor o fabricante) los mismos que serán verificados por la autoridad correspondiente. Mediante Fax Circular No. 247-DNH-C-D—602136 de 20 de febrero de 2006, se emiten disposiciones sobre el detalle de las instalaciones mecánicas y equipos para el registro de nuevos centros de distribución.

- ✓ La certificación de una empresa inspectora (certificadora) independiente de que el proyecto propuesto se apega a las normas internacionales de calidad API o DIN y a las normas de seguridad industrial vigentes en el Ecuador a la fecha de la solicitud.
- ✓ Señalamiento del plazo de operación del proyecto.
- ✓ Declaración de someterse a la jurisdicción de los Juzgados y Tribunales ecuatorianos de cualquier orden para todas las incidencias que, de modo directo o indirecto, pudieran surgir de actos realizados al amparo de la autorización concedida, con renuncia, en su caso al fuero jurisdiccional extranjero que pudiera corresponder al solicitante o a la reclamación por vía diplomática.
- ✓ Póliza de seguro de responsabilidad civil que cubra daños a terceros, sus instalaciones y al medio ambiente.

- ✓ En los casos en que la solicitante presente infraestructura vinculada contractualmente, deberá presentar copias certificadas de los contratos que demuestren efectivamente la disponibilidad de dicha infraestructura.
- ✓ De conformidad con el Acuerdo Ministerial No. 042, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 291 de 14 de junio de 2006, numeral 36, se determina el pago único por el valor de US \$ 2.000,00, a la cuenta corriente del Ministerio de

Energía y Minas, No. 3245195104 del Banco del Pichincha, por concepto de registro de distribuidores de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos.

AUTORIZACIÓN Y REGISTRO.

Cumplidos los requisitos establecidos, el Director Nacional de Hidrocarburos, mediante Resolución, autorizará a la persona solicitante, al ejercicio de las actividades de comercialización de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos.

La autorización se expedirá por el tiempo establecido en la solicitud, sin ninguna exclusividad; y, podrá ser renovada a pedido expreso y su vigencia estará sujeta a los resultados del control anual, a cargo de la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

El acuerdo de autorización contendrá básicamente: los datos del titular, denominación o razón social de la estación de servicios, la determinación de las actividades para las que ha sido autorizada a operar, el número de control respectivo y la fecha de expedición.

Extendida la autorización se registrarán sus datos en el Registro de Hidrocarburos.

La autorización no podrá ser objeto de cesión ni de transferencia por parte del distribuidor.

CÓDIGOS Y FACTURACIÓN.

Una vez que la DNH ha concedido el permiso de operación, registro y código correspondiente, PETROCOMERCIAL procederá con el ingreso del nuevo distribuidor en el Sistema de Teleproceso. Para efectuar la compra de los combustibles, deberá realizar la facturación directamente con la Banca Privada, con la que PETROCOMERCIAL mantenga convenios vigentes; con la factura generada retirará el producto en los Terminales o Depósitos de PETROCOMERCIAL a nivel nacional.

La Estación de Servicio deberá contar un sistema de facturación, que sea compatible en la transmisión de datos, con el sistema de facturación de PETROCOMERCIAL, el cual pueda ser auditado por el personal de PETROCOMERCIAL.

Una vez que la DNH ha concedido el permiso de operación, registro y código correspondiente, PETROCOMERCIAL procederá con el ingreso del nuevo distribuidor en el Sistema de Teleproceso. Para efectuar la compra de los combustibles, deberá realizar la facturación directamente con la Banca Privada, con la que PETROCOMERCIAL mantenga convenios vigentes; con la factura generada retirará el producto en los Terminales o Depósitos de PETROCOMERCIAL a nivel nacional.

7.3.2. CONSTITUCIÓN DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS.

LA ESTACIÓN DE SERVICIOS “GASDIMAX”.CIA LTDA. Comercializadora combustible para vehículos, fue creada el 29 de septiembre de 2011 por la idea de sus Gerente propietario Enrique Suquilanda Saca con CI.1104034135, y la misma que permitirá contribuir al desarrollo socio económico de la parroquia San Lucas y del país.

La Estación de Servicios que tuvo un capital propio de \$ 76.848,69 dólares americanos y un préstamo bancario de \$ 50.000,00 dólares americanos, Cabe señalar que se encuentra legalmente constituida y registrada en la superintendencia de compañías.

Se encuentra ubicado en la parroquia San Lucas (barrio Pichig).

7.3.3. ACTA DE CONSTITUCIÓN.

Señor Notario:

En el registro de escrituras públicas a su cargo, dígnese insertar una que contiene la Constitución de la “**ESTACIÓN DE SERVICIOS GASDIMAX CIA. LTDA.**” de acuerdo a las cláusulas que se describen a continuación:

PRIMERA: COMPARECIENTES.- Concorre por su propio derechos al otorgamiento de esta escritura la siguiente persona Enrique Suquilanda Saca con cédula de Identidad Nro. 1104034135, ecuatoriano, mayor de edad, domiciliado en la parroquia San Lucas , capaz según derecho para obligarse y contratar; quien manifiesta su voluntad libre y voluntariamente, con capital propio para constituir, como en efecto lo hacen, una Compañía de Responsabilidad Limitada:

GASDIMAX, que más adelante se expresa, la que está regida por la Ley de Compañías y los siguientes estatutos.

SEGUNDA: ESTATUTOS DE LA COMPAÑÍA LIMITADA: GASDIMAX

CAPÍTULO PRIMERO: DEL NOMBRE, NACIONALIDAD, PLAZO, DOMICILIO Y OBJETO SOCIAL.-

Art. 1.- DEL NOMBRE, NACIONALIDAD Y PLAZO.- La compañía llevará el nombre de **ESTACIÓN DE SERVICIOS GASDIMAX CIA. LTDA.**, de nacionalidad ecuatoriana, tendrá una duración de cinco años, contados a partir de su inscripción en el Registro Mercantil, pudiendo prorrogarse sucesivamente y por cualquier período o disolverse antes del plazo convenido por las causas legales.

Art. 2.- DOMICILIO.- Su domicilio principal será en la vía a panamericana Loja-Saraguro Km. 55 en la parroquia San Lucas, del cantón Loja, de la provincia de Loja, República del Ecuador y por resolución de la Junta General de Socios, podrá establecer sucursales, agencias, oficinas, representaciones y establecimientos dentro y fuera del territorio nacional.

Art. 3.- OBJETO SOCIAL.- La compañía tiene como objeto social principal: La comercialización de combustibles derivados del petróleo, podrá adquirir acciones de otras compañías, asociarse a otras sociedades o empresas, representar comercialmente a empresas y productos, ya sea de origen nacional o extranjero.

CAPÍTULO SEGUNDO: DEL CAPITAL SOCIAL.

Art. 4.- El capital social de la compañía es de \$ 126.848,69 dólares americanos. El capital está íntegramente suscrito y pagado conforme se especifica en las declaraciones.

Art. 5.- La compañía puede aumentar el capital social por resolución del gerente propietario. .

Art. 6.- El pago del aumento de capital podrá hacerse en numerario, en especie, por compensación de créditos, por capitalización de utilidades, por capitalización del superávit proveniente de la revalorización de activos fijos o por los demás medios previstos en la ley.

Art. 7.- La compañía puede reducir el capital social por resolución del gerente propietario, en la forma que ésta lo determine y de acuerdo a la ley.

CAPÍTULO TERCERO: DEL GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN.

Art. 8.- El gobierno y administración de la compañía se ejerce por medio del gerente.

SECCIÓN DOS: DEL GERENTE

Art. 9.- El gerente será el propietario de la estación de servicios.

Art. 10.- Son deberes y atribuciones de gerente de la compañía:

- a) Representará la compañía en forma legal, judicial y extrajudicialmente;
- b) Dirigir la cuestión económica financiera de la compañía;
- c) Gestionar, planificar, coordinar, poner en marcha y cumplir las actividades de la compañía;
- d) Realizar pagos por concepto de gastos administrativos de la compañía y suscribir los documentos correspondientes;
- e) Inscribir su nombramiento con la razón de su aceptación en el Registro Mercantil;

- f) Ejercer y cumplir las demás atribuciones, deberes y responsabilidades que establecen la ley y estos estatutos.

CAPÍTULO CUARTO: DE LA DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA COMPAÑÍA.

Art. 11.- La disolución y liquidación de la compañía, se regla por las disposiciones pertinentes en la Ley de Compañías y estos estatutos.

DISPOSICIÓN GENERAL.

Todo lo no previsto en estos estatutos y en los reglamentos la compañía, será conocido y resuelto por la Junta general de socios.

SECCIÓN TERCERA: DECLARACIONES.

- 1) El Sr. Enrique Suquilanda Saca con C.I. 1104034135, será el gerente de la estación de servicios "GASDIMAX", para un período indeterminado en este estatuto y es El Autorizado para que realice los trámites y gestiones necesarias, encaminadas a la legalización y aprobación de la escritura de formación de la compañía, su inscripción en el Registro Mercantil; y todos los trámites de rigor para que pueda operar la compañía. Hasta aquí la minuta. Usted señor Notario se dignará agregar las cláusulas de estilo para su validez.

Dr. Ángel Jiménez
C.I. 1104034135

7.3.4. CONTRATACIÓN.

La contratación del personal se lo realizará mediante un contrato individual de trabajo a prueba, en el cual constaran todos los requisitos y cláusulas exigidas por la ley.

7.3.4.1. CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO (SECRETARIA CONTADORA).

Consta por el presente documento, el contrato que se suscribe al tenor de las cláusulas siguientes:

PRIMERA: COMPARECIENTES.- Comparecen a celebrar el presente contrato de Trabajo: **A)** El Sr. Enrique Suquilanda Saca con C.I. 1104034135 a nombre y en representación de la estación de servicios “**GASDIMAX**” en su calidad de Gerente y Representante Legal, parte a la que en adelante y para efectos del presente contrato, se podrá denominar “El Empleador”; y, **B)** La Sra. Alba Lucía Minga Medina con cédula de identidad Nro. 1105573495 con suficiente capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones a nombre propio, a quien, para efectos del presente contrato se podrá denominar como “Empleado”.

SEGUNDA: ANTECEDENTES.- La estación de servicios “**GASDIMAX.**” requiere contratar los servicios de la Sra. Alba Lucía Minga Medina Quien ha manifestado su voluntad de prestar sus servicios lícitos y personales.

TERCERA: OBJETO.- Con los antecedentes expuestos, El Sr. Enrique Suquilanda Saca, por los derechos que representa de la estación de servicios en su calidad de Gerente de la misma, contrata a la Sra. Alba Lucía Minga Medina para que preste sus servicios en calidad de SECRETARIA CONTADORA.

El mismo se compromete a prestar sus servicios personales en forma exclusiva para con el Empleador, en la clase de trabajo acordado, para el cual declara tener los conocimientos y capacidades necesarias.

El Empleador y el Empleado convienen en que la relación laboral entre ambos se regirá por el presente contrato individual de trabajo, Código del Trabajo, Ley del Seguro Social Obligatorio y legislación conexas; y el Empleado desempeñará sus funciones en conformidad con la Ley, Reglamento Interno y Código de Conducta de la estación de servicios y las disposiciones generales, órdenes e instrucciones que imparta El Empleador a través de sus representantes.

CUARTA: JORNADA DE TRABAJO.- La jornada de trabajo será de lunes a domingo.

QUINTA: REMUNERACIÓN.- La remuneración que recibirá la Sra. Alba Lucía Minga Medina percibirá en virtud de este contrato es de Doscientos sesenta y cuatro 00/100 DÓLARES AMERICANOS (USD. 264.00), pagaderos mensualmente el 100% que se lo hará en efectivo en la gerencia.

SEXTA: PLAZO.- El presente contrato tiene un plazo de duración de UN AÑO, con un periodo de prueba de NOVENTA DÍAS contados a partir de la suscripción del mismo. Durante este período de prueba, cualquiera de las partes lo pueden dar por terminado sin ninguna formalidad y sin derecho a indemnización alguna.

Vencido este plazo automáticamente se entenderá que continúa en vigencia por un año más. De todos modos cualquiera de las partes podrá dar por terminado este contrato, previo visto bueno, en los casos de los Art. 172 y 173 y con el procedimiento determinado en el Art. 621 del mismo Código.

Además del resto de causales señaladas en la Ley, el; presente contrato de trabajo podrá dársele por terminado, por acuerdo de las partes, en cuyo caso el Empleado deberá presentar su renuncia directamente al Empleador, con quince días de anticipación.

SÉPTIMA: LUGAR DE TRABAJO.- En la instalación de la estación de servicios será en la parroquia San Lucas junto a la vía panamericana barrio Pichig.

OCTAVA: CONFIDENCIALIDAD.- El Empleado se compromete a guardar absoluta reserva sobre toda la información, política, procedimientos u operaciones, casos de tipo legal que realice El Empleador, y que llegue a su conocimiento con ocasión de la ejecución del presente contrato. El Empleado asume el compromiso de tomar todas las precauciones.

.....

Gerente

C.I: 1104034135

.....

Empleado

C.I: 1105573495

7.3.4.2. CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO (DESPACHADOR).

Consta por el presente documento, el contrato que se suscribe al tenor de las cláusulas siguientes:

PRIMERA: COMPARECIENTES.- Comparecen a celebrar el presente contrato de Trabajo: **A)** El Sr. Enrique Suquilanda Saca con C.I. 1104034135 a nombre y en representación de la estación de servicios “**GASDIMAX**” en su calidad de Gerente y Representante Legal, parte a la que en adelante y para efectos del presente contrato, se podrá denominar “El Empleador”; y, **B) EL** Sr. Carlos Manuel Tene Sarango con cédula Nro. 1102909536 con suficiente capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones a nombre propio, a quien, para efectos del presente contrato se podrá denominar como “Empleado”.

SEGUNDA: ANTECEDENTES.- La estación de servicios “**GASDIMAX.**” requiere contratar los servicios del Sr. Carlos Manuel Tene Sarango Quien ha manifestado su voluntad de prestar sus servicios lícitos y personales.

TERCERA: OBJETO.- Con los antecedentes expuestos, El Sr. Enrique Suquilanda Saca, por los derechos que representa de la estación de servicios en su calidad de Gerente de la misma, contrata al Sr. Carlos Manuel Tene Sarango para que preste sus servicios en calidad de despachador.

El mismo se compromete a prestar sus servicios personales en forma exclusiva para con el Empleador, en la clase de trabajo acordado, para el cual declara tener los conocimientos y capacidades necesarias.

El Empleador y el Empleado convienen en que la relación laboral entre ambos se regirá por el presente contrato individual de trabajo, Código del Trabajo, Ley del

Seguro Social Obligatorio y legislación conexas; y el Empleado desempeñará sus funciones en conformidad con la Ley, Reglamento Interno y Código de Conducta de la estación de servicios y las disposiciones generales, órdenes e instrucciones que imparta El Empleador a través de sus representantes.

CUARTA: JORNADA DE TRABAJO.- La jornada de trabajo será de lunes a domingo.

QUINTA: REMUNERACIÓN.- La remuneración que recibirá Sr. Carlos Manuel Tene Sarango, percibirá en virtud de este contrato es de Doscientos sesenta y cuatro 00/100 DÓLARES AMERICANOS (USD. 264.00), pagaderos mensualmente el 100% que se lo hará en efectivo en la gerencia.

SEXTA: PLAZO.- El presente contrato tiene un plazo de duración de UN AÑO, con un periodo de prueba de NOVENTA DÍAS contados a partir de la suscripción del mismo. Durante este período de prueba, cualquiera de las partes lo pueden dar por terminado sin ninguna formalidad y sin derecho a indemnización alguna.

Vencido este plazo automáticamente se entenderá que continúa en vigencia por un año más. De todos modos cualquiera de las partes podrá dar por terminado este contrato, previo visto bueno, en los casos de los Art. 172 y 173 y con el procedimiento determinado en el Art. 621 del mismo Código.

Además del resto de causales señaladas en la Ley, el presente contrato de trabajo podrá dársele por terminado, por acuerdo de las partes, en cuyo caso el Empleado deberá presentar su renuncia directamente al Empleador, con quince días de anticipación.

SÉPTIMA: LUGAR DE TRABAJO.- En la instalación de la estación de servicios será en la parroquia San Lucas junto a la vía panamericana barrio Pichig.

OCTAVA: CONFIDENCIALIDAD.- El Empleado se compromete a guardar absoluta reserva sobre toda la información, política, procedimientos u operaciones, casos de tipo legal que realice El Empleador, y que llegue a su conocimiento con ocasión de la ejecución del presente contrato. El Empleado asume el compromiso de tomar todas las precauciones.

.....

Gerente

C.I: 1104034135

.....

Empleado

C.I: 1102909536

7.3.5. MANUAL DE BIENVENIDA DE LA ESTACIÓN DE SERVICIOS.

“GASDIMAX”



La Estación de Servicios “GASDIMAX” le da la bienvenida a nuestra institución anhelando éxitos en sus actividades diarias, a la vez espera que se sientan cómodos para desempeñar las funciones y alcanzar los objetivos en forma eficiente y eficaz, lo que beneficiara a todos.

MISIÓN

Somos una estación de servicios “GASDIMAX” comercializadora de combustible para automotores, eficiente y orientada a satisfacer las necesidades y aspiraciones de nuestros clientes.

VISIÓN

Ser para el año 2016, líder en comercialización de combustible para automotores satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes y sociedad. Nuestro compromiso es brindar un producto / servicio de calidad.

VALORES

Dentro de nuestra Estación de Servicios tenemos valores tanto éticos y morales como:

- ✓ Puntualidad
- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Solidaridad
- ✓ Honestidad
- ✓ Lealtad
- ✓ Respeto

OBJETIVOS

- ✓ Ser una estación de servicios líder en el mercado.
- ✓ Ofrecer un producto / servicio de buena calidad que satisfaga las necesidades del usuario.
- ✓ Contribuir en el desarrollo económico del país.
- ✓ Obtener utilidades.
- ✓ Establecer un precio de acuerdo al poder adquisitivo de los usuarios.

POLÍTICAS

- ✓ Puntualidad en la hora de ingreso y salida de la estación de servicios.
- ✓ No fumar dentro de la estación de servicios.
- ✓ Prohibido el ingreso a la estación de servicios en estado etílico.

7.3.6. REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO.

“ESTACIÓN DE SERVICIOS “GASDIMAX.CIA.LTDA”

Hora de entrada y salida

- ✓ La estación de servicios tiene un horario establecido de lunes a domingo, Durante el día de 6h00am a 12h00am y de 12h00am a 18h00pm; por la noche de 18h00pm a 12h00pm y de 12h00pm a 6h00am.
- ✓ Ningún trabajador podrá ausentarse de la estación de servicios antes de terminar su jornada, sin la previa autorización del Gerente.
- ✓ Si se reduce la jornada por un motivo justificado, el empleado deberá reponer el tiempo perdido fuera de su horario establecido.

Lugar y Momento que deberá comenzar y terminar la jornada

El trabajo se lo realizará en las instalaciones de la estación de servicios, en el horario establecido.

Días y Horas para hacer limpieza a máquinas y equipos de trabajo.

La limpieza se realizara todos los días después de cada jornada de trabajo y la revisión de las máquinas serán los viernes de cada semana de 17h00 a 18h00.

Días y lugares de pago

Los pagos se realizaran cada mes en Gerencia.

Normas para prevenir riesgos de trabajo

- ✓ Las instalaciones deben estar en buen estado
- ✓ Utilizar el equipo de protección
- ✓ Utilizar la maquinaria y herramientas adecuadas.

Permisos y licencias

- ✓ Por enfermedades

- ✓ Por la realización de una actividad que se considere urgente

Licencias

- ✓ Por vacaciones
- ✓ Por paternidad.

Disposiciones disciplinarias y procedimiento

- ✓ Impuntualidad
- ✓ Utilizar los materiales de la estación de servicios para usos que estén fuera de la misma.
- ✓ Sanciones.

7.3.7. ÁREAS PRINCIPALES.

La Estación de Servicios "GASDIMAX" contará con dos áreas principales:

7.3.7.1. Área Administrativa.

Esta área es la encargada de Planificar, Organizar, Dirigir y Controlar la adquisición y distribución del combustible, así como también la gestión administrativa del personal que labore en la gasolinera.

7.3.7.2. Área de Expendio.

Esta área es responsable del expendio de combustible a los automotores en cantidad exacta, pureza y precios justos.

7.3.8. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL BÁSICA.

Determinación de los Niveles Administrativos

Los Niveles Jerárquicos están definidos de acuerdo al tipo de la estación de servicios y a lo establecido en la Ley de Compañías; y cumplen las funciones y responsabilidades a efectos de lograr metas y objetivos.

Nivel Ejecutivo

En este nivel el principal integrante es el Gerente General, representante legal de la estación de servicios y será el responsable de tomar decisiones sobre las metas, objetivos, políticas generales y actividades básicas; de su capacidad de gestión depende el éxito o fracaso de la estación de servicios.

Nivel Asesor

Para nuestro caso lo integra el Asesor Jurídico, el cual se encargan de elaborar, informar y asesorar en lo que se refiere en asuntos legales de la estación de servicios. Este nivel no tiene autoridad de mando, solamente autoridad funcional.

Nivel Auxiliar

Tiene relación directa con el gerente y el nivel operativo, cumple con las órdenes del día, realiza actas, archiva documentos, etc.

Nivel Operativo

Tiene relación directa con los clientes; posee la responsabilidad de efectuar el despacho de los combustibles al usuario final.

7.3.9. ORGANIGRAMAS.

Es la representación gráfica de la estación de servicios con sus respectivos niveles jerárquicos y líneas de mando, que permiten visualizar el nivel de autoridad y responsabilidad.

Organigrama Estructural

Cuenta con el esquema básico de una organización, lo cual permite conocer de una forma objetiva las unidades administrativas y la relación de dependencia.

Organigrama Funcional

Determina que es o que se hace, pero no como se lo hace; consiste en representar gráficamente las funciones principales de la estación de servicios. Al detallar las funciones se inicia por las más importantes y luego se registra aquellas de menor trascendencia.

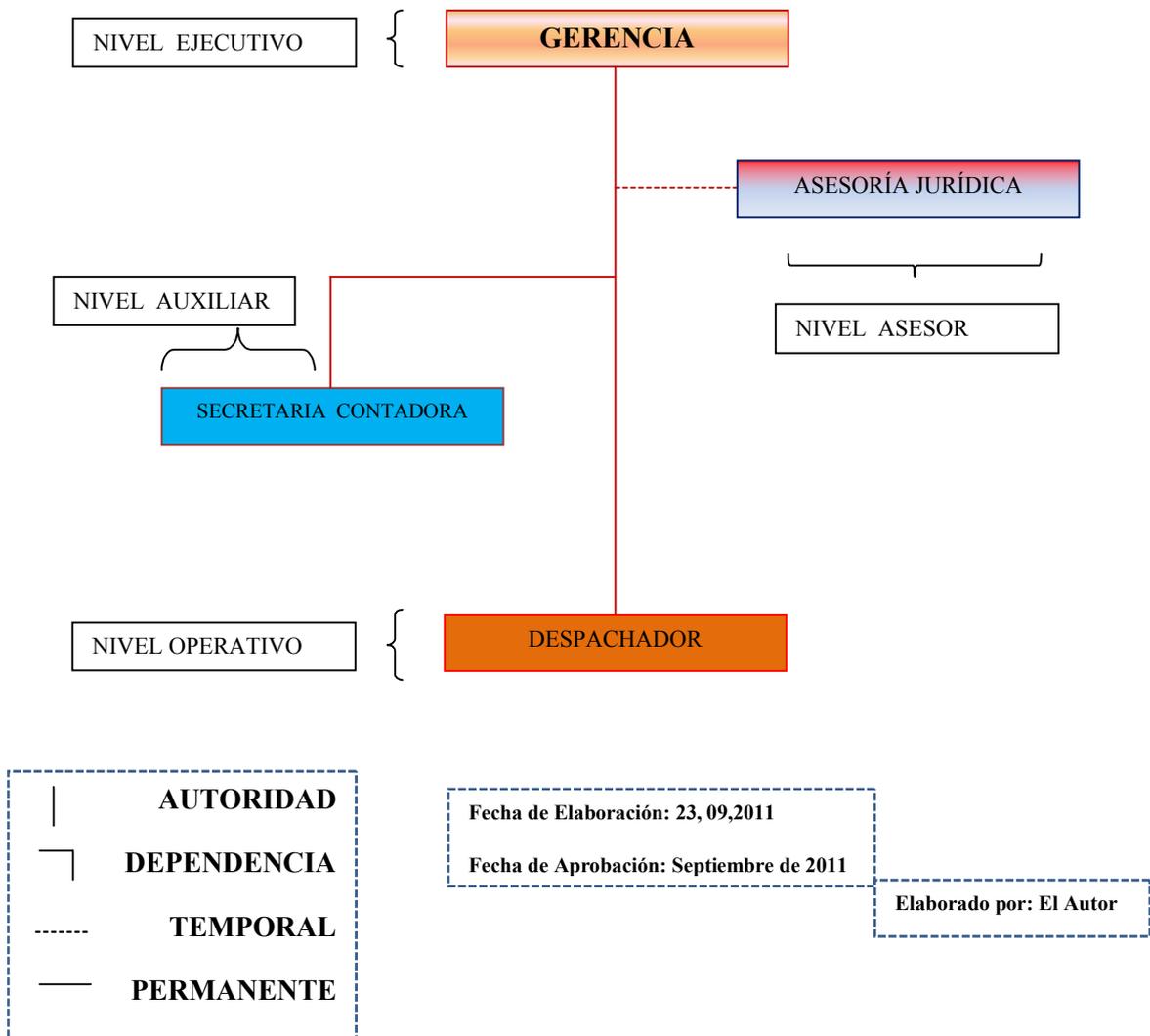
Organigrama Posicional

Determina el nombre, cargo y la remuneración.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

Organigrama N° 1

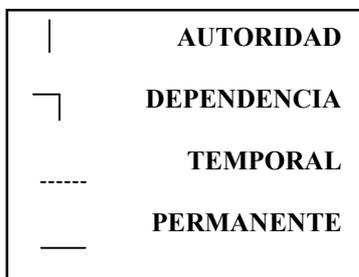
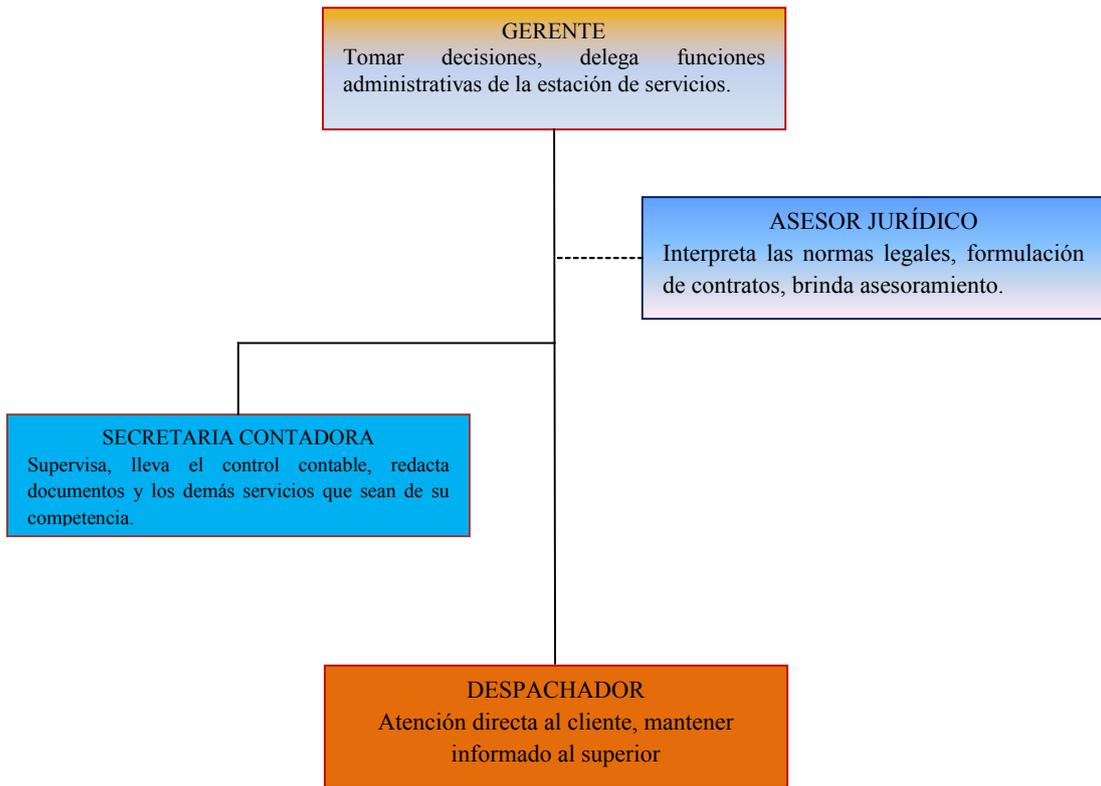
ESTACIÓN DE SERVICIOS GASDIMAX CIA. LTDA.



ORGANIGRAMA FUNCIONAL

Organigrama N° 2

ESTACIÓN DE SERVICIOS GASDIMAX CIA. LTDA.



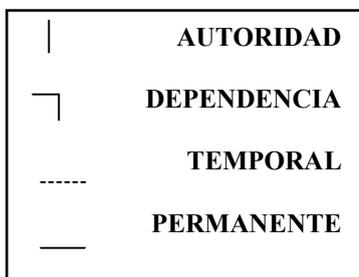
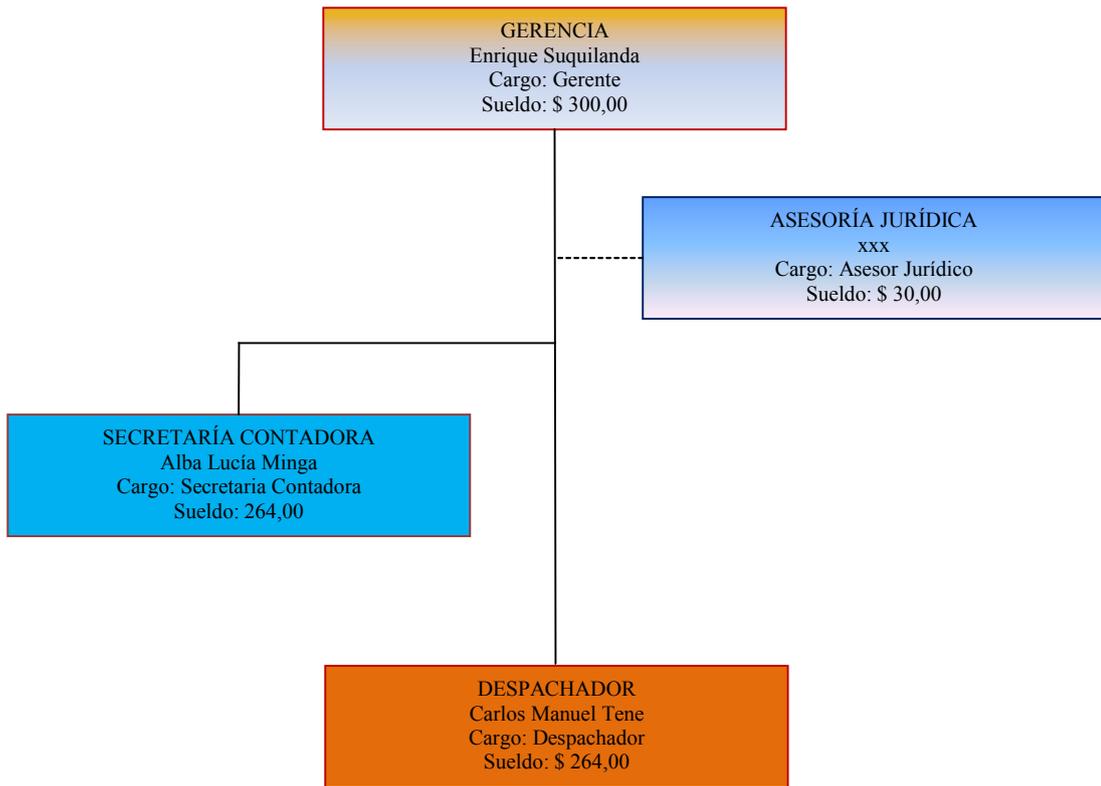
Fecha de Elaboración: 23, 09,2011
Fecha de Aprobación: Septiembre de 2011

Elaborado por: El Autor

ORGANIGRAMA POSICIONAL

Organigrama N° 3

ESTACIÓN DE SERVICIOS GASDIMAX CIA. LTDA.



Fecha de Elaboración: 23, 09,2011
Fecha de Aprobación: Septiembre de 2011

Elaborado por: El Autor

7.3.10. MANUAL DE FUNCIONES.

En el presente manual de funciones se describe en forma específica las tareas, deberes y responsabilidades de cada uno de los puestos de trabajo, la naturaleza de las funciones, funciones básicas, características de clase y los requisitos mínimos con los que funcionara la estación de servicios.

ESTACIÓN DE SERVICIOS “GASDIMAX”

CÓDIGO: 001

NIVEL JERARQUICO. Ejecutivo.

TTULO DEL PUESTO: GERENTE

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Controlar los procesos administrativos en la unidad sectorial, a fin de lograr la efectiva distribución y utilización de los recursos materiales y financieros disponibles, asignándolos equitativamente y administrándolos para el eficiente funcionamiento de los servicios y la satisfacción de las necesidades de la estación de servicios.

FUNCIONES:

- Establece los objetivos a lograr por la unidad y determina los recursos y acciones necesarias para alcanzarlas.
- Participa en la elaboración y distribución del presupuesto anual.
- Controla la ejecución del presupuesto.
- Administra los recursos: Humano, Económico y Material de la estación de servicios.
- Coordina la elaboración de Manuales de Políticas, Normas y Procedimientos de su competencia.
- Asigna y supervisa las tareas del personal a su cargo.

- Lleva el control de ventas.
- Controla las compras, distribución de materiales, registro de proveedores, facturas y órdenes de pago.
- Vela por la buena administración de los recursos de la estación de servicios.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

CONDICIONES DE CLASE:

- Ambiente: Agradable con ciertas presiones por los problemas de la estación de servicios.
- Generalmente en posición de sentado y con influencia de luz artificial.
- Seguridad: Condiciones generalmente seguras.

REQUISITOS:

Educación:

- Título académico de Ingeniero Comercial.
- Cursos o niveles aprobados sobre planificación estratégica.

Experiencia:

- Dos años en labores administrativas

Aptitudes:

- Inteligencia, agilidad mental, don de mando, gran iniciativa, capacidad para desempeñar sus funciones bajo presión, alto sentido de responsabilidad, habilidad con las relaciones humanas.

Responsabilidad:

Responsable de la buena marcha administrativa y por las decisiones que sean tomadas en ella.

ESTACIÓN DE SERVIOS “GASDIMAX”

CÓDIGO: 002

NIVEL JERÁRQUICO: Asesor

TÍTULO DEL PUESTO: Asesor Jurídico

NATURALEZA DEL TRABAJO:

- ✓ Es el encargado de dar asesoramiento legal, emitir resoluciones ya sea de constitución, disolución, reformas de estatutos, entre otros.

FUNCIONES:

- ✓ Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la estación de servicios.
- ✓ Estudiar solicitudes, certificaciones, autorizaciones, legalizaciones, informes, dictámenes y otros tipos de documentos relacionados con el departamento y estación de servicios.
- ✓ Elabora, revisa y en su caso, negocia los acuerdos de cooperación y contribución de una estación de servicios.
- ✓ Recomienda sobre las solicitudes de uso o cesión de derechos de autor.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

- ✓ El puesto requiere de gran responsabilidad y conocimientos de normas y leyes para un correcto desenvolvimiento responde por equipos a su cargo hasta un valor de \$120 dólares.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- ✓ Educación: Abogado o Doctor en Jurisprudencia
- ✓ Experiencia: 3 años

ESTACIÓN DE SERVIOS “GASDIMAX”

CÓDIGO: 003

NIVEL JERÁRQUICO: Nivel Auxiliar.

PUESTO: Secretaria Contadora.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

- ✓ Realizar labores de asistencia directa al gerente; supervisa, lleva el control contable, redacta documentos.

FUNCIONES:

- ✓ Redacción de Documentos necesarios para llevar el control de la Estación de servicios.
- ✓ Llevar el control de las actividades a realizar (Agenda)
- ✓ Llevar control contable de los ingresos y egresos, además de elaborar los estados financieros en el tiempo debido.
- ✓ Dirigir y supervisar las actividades que realiza el personal a su cargo.
- ✓ Supervisar que las labores se realicen de acuerdo a los objetivos previstos.
- ✓ Los demás servicios que sean de su competencia y los que le asigne su jefe inmediato de la Estación de Servicios.

CARACTERÍSTICAS DE CLASE:

- ✓ Establecer buenas relaciones interpersonales.
- ✓ Responder por equipos a su cargo hasta un valor de \$700,00 dólares.
- ✓ Trabajar bajo presión.

REQUISITOS MÍNIMOS:

- ✓ Educación: Título en Contabilidad
- ✓ Experiencia: Dos años en cargos similares.

ESTACIÓN DE SERVIOS “GASDIMAX”

CÓDIGO: 004

TÍTULO DEL PUESTO: DESPACHADOR

NIVEL JERÁRQUICO: Operativo.

NATURALEZA DEL TRABAJO:

Atender los requerimientos de los clientes, en cuanto al consumo de combustibles

FUNCIONES:

- Exender el combustible.
- Verificar que las ventas y galones de combustible marcados en el surtidor correspondan con el pedido realizado.
- Llevar el control de las ventas.
- Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

RESPONSABILIDAD:

MATERIALES

Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su responsabilidad directa y maneja periódicamente equipos y materiales medianamente complejos, siendo su responsabilidad indirecta.

DINERO

Es responsable directo de las ventas realizadas.

CONDICIONES AMBIENTALES Y RIESGO DE TRABAJO:

AMBIENTE DE TRABAJO

El cargo se ubica en un sitio abierto, mantiene contacto con agentes contaminantes tales como: polvo, sustancias químicas, etc.

RIESGO

El cargo está sometido a enfermedad, con magnitud del riesgo leve, con posibilidad de ocurrencia media.

ESFUERZO

El cargo exige un esfuerzo físico de estar caminando constantemente, y requiere un grado de precisión manual y visual bajo.

PERFIL DEL CARGO:

EDUCACIÓN

Bachiller o el equivalente.

EXPERIENCIA

Un año de experiencia progresiva de carácter operativo en el área de venta de combustible.

HABILIDAD PARA

Tratar en forma al cortés con público en general.

Realizar cálculos numéricos.

DESTREZAS EN:

El manejo de equipos surtidores de combustible y el manejo de Sumadora Electrónica.

7.4. ESTUDIO FINANCIERO.

El estudio financiero determina cual será el monto de la inversión y el financiamiento que se pueda realizar, esto se hace en función de los recursos materiales, humanos y físicos necesarios para cumplir la demanda instalada de servicio durante el ejercicio económico y a lo largo de la vida útil del proyecto.

Estudio Financiero contendrá las siguientes partes:

1. Inversiones del Proyecto
2. Presupuesto
3. Los Costos y Punto de Equilibrio
4. Estado de Pérdidas y Ganancias

1. Inversión del proyecto.

Constituyen los desembolsos del dinero que son necesarios para la puesta en marcha del proyecto. La sistematización de esta información cuantifica la inversión de los activos que se requieren y el monto del capital inicial para la puesta en marcha de la unidad económica; por lo tanto se tomará en cuenta:

Activos Fijos (tangibles)

Activos Diferidos (intangibles)

Activos Corrientes (capital de trabajo)

1.1 Activos Fijos (Tangibles).

Son los costos que se ocasionan durante la fase de transformación de los insumos y que sirven de apoyo en la prestación de servicios sus costos y demás características se detallan en el siguiente:

CUADRO N° 32

ACTIVOS FIJOS	
DESCRIPCIÓN	Monto
Terreno	10.000,00
Construcción	8.400,00
Maquinaria	50.350,00
Equipo de Oficina	95,00
Equipo de Computación	1.200,00
Muebles y Enseres	167,50
Instalaciones	6.199,00
TOTAL	\$ 76.411,50

Fuente: Anexo N° 3,4,5,6,7,8 y 9

Elaboración: El Autor

1.2 Activos Diferidos (Intangibles).

Son los costos que le ocasionan durante la fase de formulación e implementación del proyecto; y lo constituyen: los costos de elaboración del proyecto, los costos legales de constitución, costos de montaje y la capacitación.

CUADRO N° 33

ACTIVOS DIFERIDOS	
DESCRIPCIÓN	Monto
Elaboración del Proyecto	808,50
Costos Legales de Constitución	458,00
TOTAL	\$ 1.266,50

Fuente: Anexo N° 9

Elaboración: El Autor

1.3 Activo Corriente (Circulante o Capital de Trabajo).

Constituye el conjunto de recursos necesarios en la forma de activos corrientes para la operación del proyecto; aquí se detallan los siguientes rubros compra del producto, mano de obra directa e indirecta y gastos de administración, entre otros.

CUADRO N° 34

CAPITAL DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	Monto
Compra del Producto	47.248,59
Mano de Obra Directa	606,60
Gastos Administrativos	723,50
Gastos de Ventas	592,00
TOTAL	\$ 49.170,69

Fuente: Anexo N° 32,33 y 34

Elaboración: El Autor

CUADRO N° 35

RESUMEN DE LA INVERSIÓN		
DESCRIPCIÓN	Fuente	Monto
ACTIVOS FIJOS		
Terreno	Anexo N° 3	10.000,00
Construcción	Anexo N° 4	8.400,00
Maquinaria	Anexo N° 5	50.350,00
Equipo de Oficina	Anexo N° 6	95,00
Equipo de Computación	Anexo N° 7	1.200,00
Muebles y Enseres	Anexo N° 8	167,50
Instalaciones	Anexo N° 9	6.199,00
TOTAL		76.411,50
ACTIVOS DIFERIDOS		
Elaboración del Proyecto	Anexo N° 9	808,50
Costos Legales de Constitución	Anexo N° 9	458,00
TOTAL		1.266,50
CAPITAL DE TRABAJO (mes)		
Compra del Producto	Anexo N° 32	47.248,59
Mano de Obra Directa	Anexo N° 32	606,60
Gastos Administrativos	Anexo N° 33	723,50
Gastos de Ventas	Anexo N° 34	592,00
TOTAL		49.170,69
TOTAL DE LA INVERSIÓN		\$ 126.848,69

Fuente: Anexo N° 3,4,5,6,7,8,9,32,33 y 34

Elaboración: El Autor

7.4.1. Financiamiento de la inversión.

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

Fuentes Internas: el 60,58% del total de la inversión y que corresponde a \$ 76.848,69 USD. Será financiando por aportación del propietario.

Fuentes Externas: Después de buscar las alternativas más conveniente se decidió solicitar un préstamo a la Cooperativa CoopMego, ya que es el organismo que otorga créditos a largo plazo y con intereses más bajos.

El crédito que mantendrá el proyecto con la Cooperativa CoopMego constituirá el 39,42% que corresponde a \$ 50.000,00 USD a 5 años plazos al 12% de interés anual, con el plazo semestral.

CUADRO N° 36

Financiamiento de la Inversión		
Financiamiento de la inversión	Valor	%
Capital Propio	76.848,69	60,58%
Crédito	50.000,00	39,42%
TOTAL:	\$ 126.848,69	100%

Fuente: Cooperativa CoopMego

Elaboración: El Autor

7.4.2. Amortización del Préstamo: Es la división del capital y se le suma los intereses.

CUADRO N° 37

AMORTIZACIÓN DEL CRÉDITO				
Capital	\$ 50.000,00		Tiempo:	5 años
Interés	12%	12	Pago:	Semestral = 2 al año: 6 meses
Interés	\$ 3.000,00		Capital=	\$ 5.000,00
SEMESTRAL	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	CAPITAL DISMINUIDO
				50.000,00
1	5.000,00	3.000,00	8.000,00	45.000,00
2	5.000,00	2.700,00	7.700,00	40.000,00
3	5.000,00	2.400,00	7.400,00	35.000,00
4	5.000,00	2.100,00	7.100,00	30.000,00
5	5.000,00	1.800,00	6.800,00	25.000,00
6	5.000,00	1.500,00	6.500,00	20.000,00
7	5.000,00	1.200,00	6.200,00	15.000,00
8	5.000,00	900,00	5.900,00	10.000,00
9	5.000,00	600,00	5.600,00	5.000,00
10	5.000,00	300,00	5.300,00	-

Fuente: Cuadro N° 36

Elaboración: El Autor

2. Presupuestos.

Es un instrumento del proyecto de inversión, que permita determinar y asignar los recursos requeridos para la consecución de los objetivos que se ha propuesto.

El presupuesto determina una reseña total del plan de operaciones de ingresos y egresos de la estación de servicios, en mi caso precise para 5 años que es la vida económica de la estación de servicios considerando una tasa de inflación de 3,5% para cada año.

2.1. Costos e Ingresos.

Los costos son todas las erogaciones o desembolsos realizadas durante un año o el ejercicio económico, estos costos constituyen uno de los aspectos importantes para la determinación de la rentabilidad del proyecto y los elementos indispensables para la correspondiente evaluación del mismo.

3. Determinación de Costos.

La puesta en marcha del proyecto, es decir la realización misma del proceso de producción significa incurrir en una serie de gastos, mismos que están sujetos a las continuas fluctuaciones en el mercado, como consecuencia del proceso inflacionario que sufre la economía ecuatoriana. Se aclara que el costo de transporte de combustible está entre de Gastos Administrativos y Ventas.

CUADRO N° 38

PRESUPUESTOS DE COSTOS TOTALES					
DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO DE SERVICIO					
Compra del Producto	566.983,04	586.827,45	607.366,41	628.624,23	650.626,08
Mano de Obra Directa	7.279,21	7.533,98	7.797,67	8.070,59	8.353,06
Depreciaciones	5.220,83	5.220,83	5.220,83	5.230,14	5.230,14
Total de Costos de Servicio	579.483,08	599.582,26	620.384,91	641.924,96	664.209,28
COSTOS DE OPERACIÓN					
Gastos Administrativos y Ventas	15.786,02	16.338,53	16.910,38	17.502,24	18.114,82
Amortización de Activos Diferidos	1.239,80	1.239,80	1.239,80	1.239,80	1.239,80
Total de Gastos de Operación	17.025,82	17.578,33	18.150,18	18.742,04	19.354,62
Gastos financieros					
Interés por Préstamo	5.700,00	4.500,00	3.300,00	2.100,00	900,00
Total de gastos Financieros	5.700,00	4.500,00	3.300,00	2.100,00	900,00
Total Costos de Operación	22.725,82	22.078,33	21.450,18	20.842,04	20.254,62
Costo Total de Servicio	\$ 602.208,90	\$ 621.660,59	\$ 641.835,09	\$ 662.767,00	\$ 684.463,90

Fuente: Anexo N° 11,13,25,26,27,28,29,33,34 y Cuadro N° 37

Elaboración: El Autor

3.1. Depreciaciones.

Es el gasto de los activos por sus usos, en si su pérdida del valor.

Las depreciaciones se encuentran en anexos se debe de indicar que se utilizó el método de línea recta para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$DA = \frac{\text{Costo del Activo} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil del Activo}}$$

3.2. Costos Unitarios.

Se tomó como referencia el precio distribución del combustible de la Tesis ya que se debe determinar un porcentaje para establecer el costo de cada producto/servicio.

CUADRO N° 39

Detalle	P.U	%
Gasolina Extra	1,280	59
Diesel	0,900704	41
Total	2,18	100,00

Fuente: Anexo N° 10

Elaboración: El Autor

1.- Para calcular los costos unitarios, se divide el presupuesto de costos totales de la gasolina extra para la cantidad de producto/servicio.

Fórmula:

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costos Totales de la Gasolina Extra}}{\text{N° de Galones al Servicio}}$$

$$\text{Costo Unitario} = \frac{355.303,25}{260.000} = \$ 1,37 \text{ USD}$$

2.- Para calcular los costos unitarios, se divide el presupuesto de costos totales de diesel para la cantidad de producto/servicio.

Fórmula:

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costos Totales de Diesel}}{\text{Nº de Galones al Servicio}}$$

$$\text{Costo Unitario} = \frac{246.905,65}{260.000} = \$ 0,95 \text{ USD}$$

CUADRO N° 40

COSTO UNITARIO DE SERVICIO							
AÑOS	COSTO TOTAL	COSTO TOTAL GASOLINA EXTRA CON EL 59%	CAPACIDAD INSTALADA EN GLNS.	COSTO UNITARIO DE SERVICIO	COSTO TOTAL DIESEL CON EL 41%	CAPACIDAD INSTALADA EN GLNS.	COSTO UNITARIO DE SERVICIO
1	602.208,90	355.303,25	260.000	\$ 1,37	246.905,65	260.000	\$ 0,95
2	621.660,59	366.779,75	260.000	\$ 1,41	254.880,84	260.000	\$ 0,98
3	641.835,09	378.682,70	260.000	\$ 1,46	263.152,39	260.000	\$ 1,01
4	662.767,00	391.032,53	260.000	\$ 1,50	271.734,47	260.000	\$ 1,05
5	684.463,90	403.833,70	260.000	\$ 1,55	280.630,20	260.000	\$ 1,08

Fuente: Cuadro N° 38 y 39

Elaboración: El Autor

Cálculo del Precio Unitario por Galón de Gasolina Extra.

Al costo unitario se le agrega el 8% del margen de utilidad y se obtiene la siguiente fórmula:

$$P.V.P = \text{Costo Unitario} + \text{Margen de Utilidad}$$

$$P.V.P = 1,37 + 0,11$$

$$P.V.P = \$ 1,48 \text{ USD. Primer Año}$$

Cálculo del Precio Unitario por Galón de Diesel.

Al costo unitario se le agrega el 9,2% del margen de utilidad y se obtiene la siguiente fórmula:

$$P.V.P = \text{Costo Unitario} + \text{Margen de Utilidad}$$

$$P.V.P = 0,95 + 0,0874$$

$$P.V.P = \$ 1,037 \text{ USD. Primer Año}$$

CUADRO N° 41

DETERMINACIÓN DE PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO						
AÑOS	COSTO UNITARIO EN GLNS. DE GASOLINA EXTRA	MARGEN DE UTILIDAD	PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO	COSTO UNITARIO EN GLNS. DE DIESEL	MARGEN DE UTILIDAD	PRECIO DE VENTA AL PÚBLICO
1	\$ 1,37	8%	\$ 1,48	\$ 0,95	9,2%	\$ 1,037
2	\$ 1,41	8%	\$ 1,52	\$ 0,98	9,2%	\$ 1,070
3	\$ 1,46	8%	\$ 1,57	\$ 1,01	9,2%	\$ 1,105
4	\$ 1,50	8%	\$ 1,62	\$ 1,05	9,2%	\$ 1,141
5	\$ 1,55	8%	\$ 1,68	\$ 1,08	9,2%	\$ 1,179

Fuente: Cuadro N° 40

Elaboración: El Autor

3.3. Clasificación Analítica de los Costos Fijos y Variables.- A los costos totales se los clasifica en fijos y variables, debido a que algunos costos incrementan el nivel de servicio mientras que otros permanecen sin variación para cualquier nivel de servicio. Esta clasificación se analiza con la finalidad de obtener los datos necesarios para el punto de equilibrio.

CUADRO N° 42

Clasificación de los Costos Fijos y Variables Para los Años de Vida Útil del Proyecto										
DESCRIPCIÓN	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES								
COSTO DE SERVICIO										
Compra del Producto		566.983,04		586.827,45		607.366,41		628.624,23		650.626,08
Mano de Obra Directa		7.279,21		7.533,98		7.797,67		8.070,59		8.353,06
Depreciaciones	5.220,83		5.220,83		5.220,83		5.230,14		5.230,14	
Total de Costos de Servicio	5.220,83	574.262,25	5.220,83	594.361,43	5.220,83	615.164,08	5.230,14	636.694,82	5.230,14	658.979,14
COSTOS DE OPERACIÓN										
Gastos Administrativos y Ventas	15.786,02		16.338,53		16.910,38		17.502,24		18.114,82	
Amortización de Activos Diferidos	1.239,80		1.239,80		1.239,80		1.239,80		1.239,80	
Total de Gastos de Operación	17.025,82		17.578,33		18.150,18		18.742,04		19.354,62	
Gastos financieros										
Interés por Préstamo	5.700,00		4.500,00		3.300,00		2.100,00		900,00	
Total de gastos Financieros	5.700,00		4.500,00		3.300,00		2.100,00		900,00	
Total Costos de Operación	22.725,82		22.078,33		21.450,18		20.842,04		20.254,62	
Costo Total de Servicio	\$ 27.946,65	\$ 574.262,25	\$ 27.299,16	\$ 594.361,43	\$ 26.671,01	\$ 615.164,08	\$ 26.072,18	\$ 636.694,82	\$ 25.484,76	\$ 658.979,14

Fuente: Cuadro N° 38

Elaboración: El Autor

3.4. Estimación de Ingresos.

Los ingresos que genera el proyecto corresponden básicamente a la venta del producto/servicio.

En el cuadro que se presenta a continuación se puede ver el detalle de los ingresos:

CUADRO N° 43

DETERMINACIÓN DE INGRESOS POR VENTAS							
AÑOS	NÚMERO DE GALONES AL SERVICIO GASOLINA EXTRA	P.V.P	TOTAL DE INGRESOS (GASOLINA EXTRA)	NÚMERO DE GALONES AL SERVICIO DIESEL	P.V.P	TOTAL DE INGRESOS (DIESEL)	RESUMEN DE INGRESOS
1	260.000	\$ 1,48	\$ 383.727,51	260.000	\$ 1,037	\$ 269.620,97	\$ 653.348,48
2	260.000	\$ 1,52	\$ 396.122,13	260.000	\$ 1,070	\$ 278.329,88	\$ 674.452,01
3	260.000	\$ 1,57	\$ 408.977,32	260.000	\$ 1,105	\$ 287.362,41	\$ 696.339,72
4	260.000	\$ 1,62	\$ 422.315,14	260.000	\$ 1,141	\$ 296.734,04	\$ 719.049,18
5	260.000	\$ 1,68	\$ 436.140,40	260.000	\$ 1,179	\$ 306.448,18	\$ 742.588,58

Fuente: Cuadro N° 40 y 41

Elaboración: El Autor

3.5. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se interpreta con el nivel de ingresos en el cual la estación de servicios no obtendrá ni utilidades ni pérdidas.

El punto de equilibrio se puede calcular por dos medios: matemáticamente en función de las ventas y de la capacidad instalada y a través de una gráfica.

Para efectos del presente análisis se ha realizado los cálculos de los años 1,3 y 5.

1. Método Matemático.

PRIMER AÑO

a. En Función de la Capacidad Instalada.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{27.946,65}{653.348,48 - 574.262,25} \times 100 = \frac{27.946,65}{79.086,23} \times 100$$

$$PE = 0,353369353 \times 100$$

$$PE = 35,34\%$$

Análisis.- Este análisis significa que la estación de servicios va a utilizar el 35,34% de la capacidad instalada de la estación de servicios no tiene pérdidas ni ganancias.

b. En Función del Volumen de Ventas o Ingresos.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

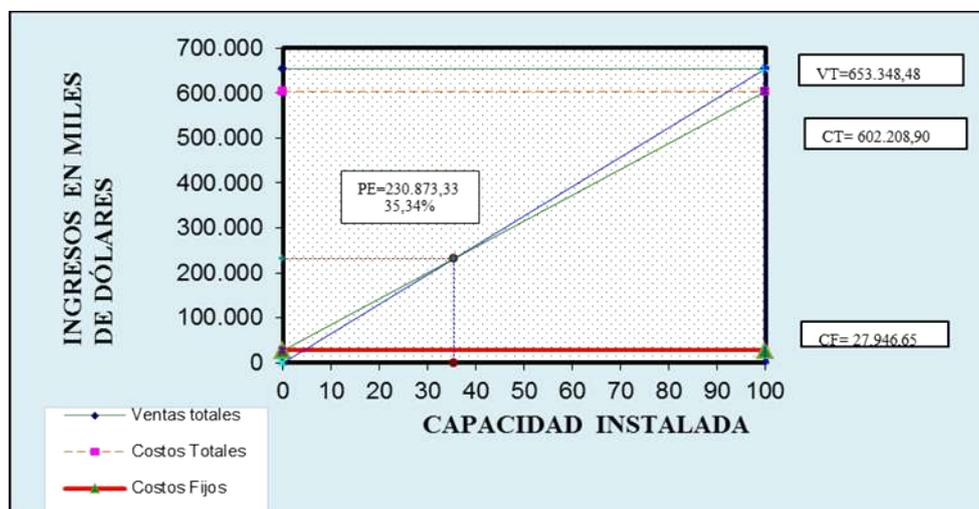
$$PE = \frac{27.946,65}{1 - \frac{574.262,25}{653.348,48}}$$

$$PE = \frac{27.946,65}{0,121047545}$$

$$PE = 230.873,33$$

Análisis.- Si los ingresos por ventas alcanzan una cantidad de \$ 230.873,33 dólares americanos la estación de servicios estará en equilibrio.

GRÁFICO N° 10
PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



Elaboración: El Autor

TERCER AÑO

a. En Función de la Capacidad Instalada.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{26.671,01}{696.339,72 - 615.164,08} \times 100 = \frac{26.671,01}{81.176,64} \times 100$$

$$PE = 0,328555234 \times 100$$

$$PE = 32,86\%$$

Análisis.- Este análisis significa que la estación de servicios va a utilizar el 32,86% de la capacidad instalada de la estación de servicios no tiene pérdidas ni ganancias.

c. En Función del Volumen de Ventas o Ingresos.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

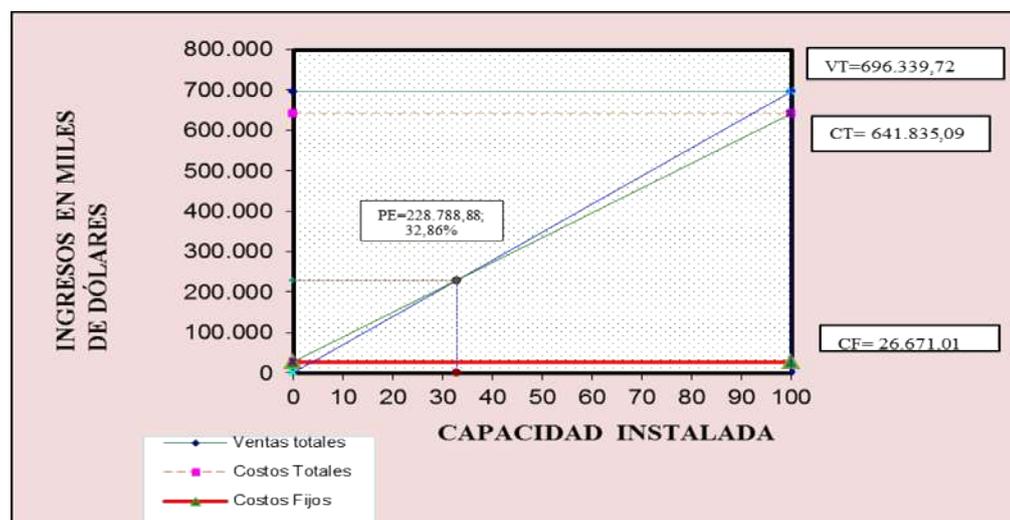
$$PE = \frac{26.671,01}{1 - \frac{615.164,08}{696.339,72}}$$

$$PE = \frac{26.671,01}{0,116574766}$$

$$PE = 228.788,88$$

Análisis.- Si los ingresos por ventas alcanzan una cantidad de \$ 228.788,88 dólares americanos, la estación de servicios estará en equilibrio.

GRÁFICO N° 11
PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



Elaboración: El Autor

QUINTO AÑO

a. En Función de la Capacidad Instalada.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{25.484,76}{742.588,58 - 658.979,14} \times 100 = \frac{25.484,76}{83.609,44} \times 100$$

$$PE = 0,304807208 \times 100$$

$$PE = 30,48\%$$

Análisis.- Este análisis significa que la estación de servicios va a utilizar el 30,48% de la capacidad instalada de la estación de servicios no tiene perdidas ni ganancias.

b. En Función del Volumen de Ventas o Ingresos.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

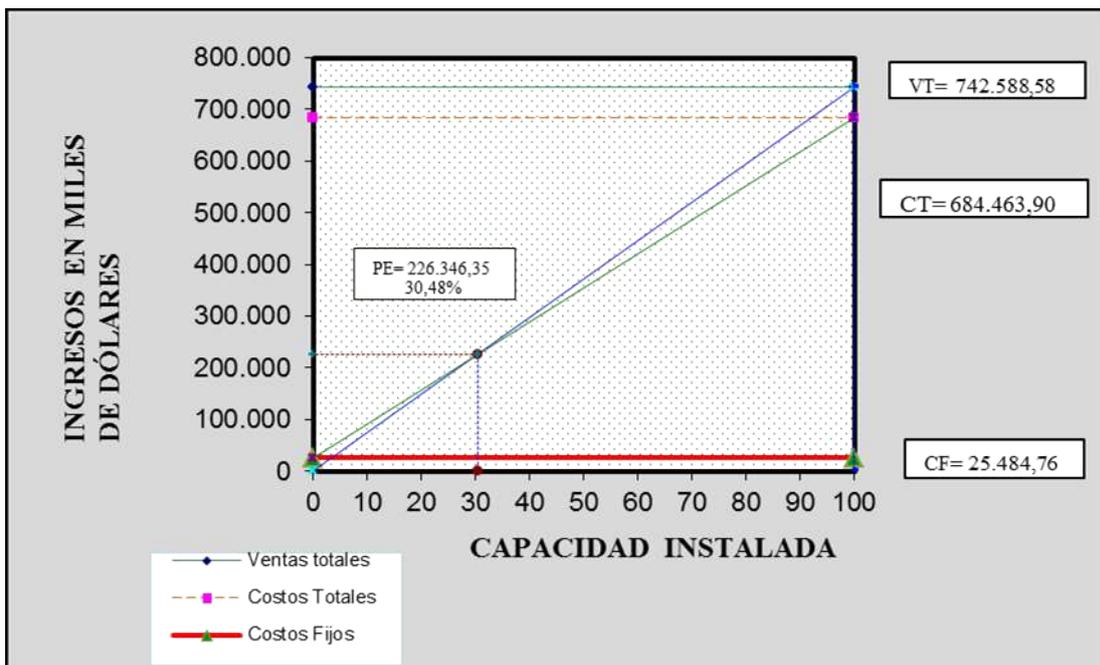
$$PE = \frac{25.484,76}{1 - \frac{658.979,14}{742.588,58}}$$

$$PE = \frac{25.484,76}{0,112591874}$$

$$PE = 226.346,35$$

Análisis.- Si los ingresos por ventas alcanzan una cantidad de \$ 226.346,35 dólares americanos la estación de servicios estará en equilibrio.

GRÁFICO N° 12
PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LAS VENTAS Y
CAPACIDAD INSTALADA



Elaboración: El Autor

7.4.3. EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

El objetivo principal es determinar las necesidades de recursos financieros y la rentabilidad general en términos privados.

Para cumplir con lo expuesto organizamos la información recopilada hasta ahora en los siguientes instrumentos:

- a) Estados de Pérdidas y Ganancias.
- b) Flujo de Caja.

a. Estados de Pérdidas y Ganancias.

El estado de pérdidas y ganancias es un documento que representa los estados financieros de la actividad de la estación de servicios en un periodo determinado.

La finalidad que tiene este documento en el proyecto es determinar si al final de cada periodo de vida útil se obtiene una utilidad o pérdida neta.

Básicamente compara los ingresos que se van a producir con costos y gastos.

CUADRO N° 44

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Ingresos					
Ingresos por Ventas	653.348,48	674.452,01	696.339,72	719.049,18	742.588,58
(-) Costo de Servicio	579.483,08	599.582,26	620.384,91	641.924,96	664.209,28
(=) Utilidad Bruta	73.865,40	74.869,75	75.954,81	77.124,22	78.379,29
(-) Costo de operación+ Gastos Financieros	22.725,82	22.078,33	21.450,18	20.842,04	20.254,62
(=) Utilidad en operación	51.139,58	52.791,42	54.504,64	56.282,17	58.124,67
(-) 15% Reporte de Utilidad	7.670,94	7.918,71	8.175,70	8.442,33	8.718,70
(=) Utilidad Antes de impuestos	43.468,64	44.872,70	46.328,94	47.839,85	49.405,97
(-)25% Impuesto a la Renta	10.867,16	11.218,18	11.582,24	11.959,96	12.351,49
(=) Utilidad antes de reserva	32.601,48	33.654,53	34.746,71	35.879,89	37.054,48
(-) 10% de Capitalización por	3.260,15	3.365,45	3.474,67	3.587,99	3.705,45
(=) Utilidad Liquida	\$ 29.341,33	\$ 30.289,08	\$ 31.272,03	\$ 32.291,90	\$ 33.349,03

Fuente: Cuadro N° 38 y 43

Elaboración: El Autor

b. Flujo de Caja.

Nos permite presentar la diferencia entre los ingresos efectivamente recibidos y los egresos realmente pagados.

Los ingresos totales están representados por las ventas de la producción del producto/servicio y el valor residual o el valor de desecho. Los egresos totales en cambio son los costos totales menos las depreciaciones y amortizaciones del activo diferido.

El detalle de cada uno de los años se puede ver en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 45

FLUJO DE CAJA						
DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. Ingresos						
Ventas		653.348,48	674.452,01	696.339,72	719.049,18	742.588,58
Crédito	50.000,00					
Capital propio	76.848,69					
Valor residual				399,89		34.655,82
Total de Ingresos		653.348,48	674.452,01	696.739,61	719.049,18	777.244,39
2. Egresos						
Activo Fijo	76.411,50					
Activo Diferido	1.266,50					
Activo Circulante	49.170,69					
Costos de Servicio		579.483,08	599.582,26	620.384,91	641.924,96	664.209,28
Cost. de operación+ Gastos Financieros		22.725,82	22.078,33	21.450,18	20.842,04	20.254,62
Valor del Capital		10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Reinversión					1.200,00	
Total de Egresos		612.208,90	631.660,59	651.835,09	673.967,00	694.463,90
(=) Utilidad Bruta		41.139,58	42.791,42	44.904,52	45.082,17	82.780,49
(-) 15% Para Trabajadores		6.170,94	6.418,71	6.735,68	6.762,33	12.417,07
Utilidad antes de impuesto		34.968,64	36.372,70	38.168,85	38.319,85	70.363,42
(-)25% Impuesto a la renta		8.742,16	9.093,18	9.542,21	9.579,96	17.590,85
(=) Utilidad Liquididad		26.226,48	27.279,53	28.626,63	28.739,89	52.772,56
(+) Amorti. y Depreciación		6.460,63	6.460,63	6.460,63	6.469,94	6.469,94
Flujo Neto		32.687,11	33.740,16	35.087,27	35.209,83	59.242,51

Fuente: Cuadro N° 35,36,44; Anexo N° 25,26,27,28 y 30

Elaboración: El Autor

7.4.4. MEDIDAS PARA EVALUAR EL PROYECTO.

La evaluación del proyecto tiene como objetivo central determinar los principales indicadores de factibilidad, hacer un análisis sobre los efectos que estos indicadores tienen, los cambios en las variables del proyecto, identificar variables y sus supuestos para la factibilidad del mismo, en otras palabras consiste en decir si el proyecto es factible o no, combinando operaciones matemáticas a fin obtener coeficientes de evaluación.

Para nuestro proyecto consideramos las siguientes medidas.

1. Valor Actual Neto (VAN)
2. Tasa Interna de Retorno (TIR)
3. Análisis de Sensibilidad.
4. Relación Beneficio Costo.
5. Periodo de Recuperación de Capital.

1. Valor Actual Neto (VAN).

Los valores obtenidos en el flujo de caja se convierten en valores actuales, mediante la aplicación de una fórmula matemática y se suman los valores obtenidos.

Los criterios de decisión son:

- ✓ Si el VAN es positivo se debe realizar el proyecto.
- ✓ Si el VAN es negativo se rechaza el proyecto.
- ✓ Si el VAN es cero es indiferente su ejecución.

$$\text{Fórmula: } VAN = F1 \left(\frac{1}{(1+i)^1} \right) + \left(\frac{1}{(1+i)^1} \right) \dots \left(\frac{1}{(1+i)^n} \right)$$

CUADRO N° 46

VALOR ACTUAL NETO			
AÑO	Flujos Netos	Factor de Actualización	Flujos Netos Actualizados
0	126.848,69	12%	
1	32.687,11	0,892857143	29.184,92
2	33.740,16	0,797193878	26.897,45
3	35.087,27	0,711780248	24.974,42
4	35.209,83	0,635518078	22.376,48
5	59.242,51	0,567426856	33.615,79
			137.049,07
		VAN=	\$ 10.200,38

Fuente: Cuadro N° 36 y 45

Elaboración: El Autor

$$VAN = \sum \text{Flujo Netos Actualizados} - \text{Inversión}$$

$$VAN = \sum 137.049,07 - 126.848,69$$

$$VAN = \$ 10.200,38$$

Análisis.- El valor que se gana con el proyecto después de recuperar la inversión es \$ 10.200,38 dólares americanos.

2. Tasa Interna de Retorno.

Es el porcentaje de rentabilidad del proyecto.

Se define la tasa interna de retorno como la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos netos de caja sean igual a la inversión.

Los criterios de decisión son:

- ✓ Si la TIR es mayor que el costo de capital se acepta el proyecto.

- ✓ Si la TIR es igual que el costo de capital es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- ✓ Si la TIR es menor que el costo del capital se rechaza el proyecto

CUADRO N° 47

TASA INTERNA DE RETORNO					
AÑOS	FLUJO NETO	ACTUALIZACIÓN			
		FACTOR ACT.	VAN MENOR	FACTOR ACT.	VAN MAYOR
		14,92%		14,93%	
0	-126.848,69		-126.848,69		-126.848,69
1	32.687,11	0,870171	28.443,36	0,870095	28.440,89
2	33.740,16	0,757197	25.547,94	0,757065	25.543,50
3	35.087,27	0,658890	23.118,66	0,658718	23.112,63
4	35.209,83	0,573347	20.187,45	0,573147	20.180,42
5	59.242,51	0,498910	29.556,66	0,498693	29.543,80
			5,38		-27,45

Fuente: Cuadro N° 46
 Elaboración: El Autor

$$DT = Tasa Mayor - Tasa Menor$$

$$DT = 14,93\% - 14,92\%$$

$$DT = 0,01$$

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

$$TIR = 14,92 + 0,01 \left(\frac{5,38}{5,38 + 27,45} \right)$$

$$TIR = 14,92\%$$

Análisis: La TIR es mayor al costo de Capital, debido a que es mayor a la tasa del préstamo que es del 12%, por tal razón se debe aceptar el proyecto.

3. Análisis de Sensibilidad.

El aumento de costos y la disminución de ingresos provocan desajustes en la factibilidad de implementación de un negocio a futuro, el análisis de sensibilidad permite establecer la magnitud de los riesgos cuando estos se presentan.

Según el análisis de sensibilidad la aceptación de un proyecto se basa en:

- ✓ Coeficiente de sensibilidad Mayor a 1 el proyecto es sensible.
- ✓ Coeficiente de sensibilidad igual a 1 el proyecto no sufre ningún efecto.
- ✓ Coeficiente de sensibilidad Menor a 1 el proyecto no es sensible.

Fórmula:

$$NTIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

CUADRO N° 48

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON EL INCREMENTO DEL 2,84% EN LOS COSTOS								
AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
		2,84%			12,99%		13%	
						-126.848,69		-126.848,69
1	602.208,90	619.287,54	653.348,48	34.060,94	0,88503	30.145,09	0,88496	30.142,42
2	621.660,59	639.290,88	674.452,01	35.161,12	0,78329	27.541,19	0,78315	27.536,32
3	641.835,09	660.037,53	696.339,72	36.302,19	0,69323	25.165,92	0,69305	25.159,24
4	662.767,00	681.563,08	719.049,18	37.486,10	0,61354	22.999,07	0,61332	22.990,93
5	684.463,90	703.875,30	742.588,58	38.713,28	0,54300	21.021,32	0,54276	21.012,02
						23,90		-7,77

Fuente: Cuadro N° 38,43 y 47

Elaboración: El Autor

$$NTIR = T_{menor} + DT * \left(\frac{Van\ Menor}{Van\ Menor - Van\ Mayor} \right)$$

$$NTIR = 12,99\% + 0,01 * \left(\frac{23,90}{23,90 - (-7,77)} \right)$$

$$NTIR = 13\%$$

$$TIR\ DEL\ PROYECTO = 14,92\%$$

1.- Diferencia de TIR.

2.- Porcentaje de Variación.

3.- Sensibilidad.

$$Dif.\ Tir = Tir_{proy} - Nueva\ Tir$$

$$Dif.\ Tir = 14,92\% - 13\%$$

$$Dif.\ Tir = 1,92\%$$

$$\%Var = (Dif.\ Tir / Tir_{proy}) * 100$$

$$\%Var = (1,92\% / 14,92\%) * 100$$

$$\%Var = 12,89\%$$

$$Sensibilidad = \%Var / Nueva\ Tir$$

$$Sensibilidad = 12,89\% / 13\%$$

$$Sensibilidad = 0,991538461$$

Análisis.- Se deduce que con el incremento del 2,84% en los costos dio un resultado de 0,99 que es menor a 1; lo que significa que este porcentaje es el incremento máximo que puede soportar el proyecto.

CUADRO N° 49

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD CON LA DISMINUCIÓN DEL 2,62% EN LOS INGRESOS								
AÑOS	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	INGRESO ORIGINAL	ACTUALIZACIÓN				
				FLUJO NETO	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL	FACTOR ACT.	VALOR ACTUAL
			2,62%		12,98%		12,99%	
						-126.848,69		-126.848,69
1	602.208,90	653.348,48	636.263,42	34.054,52	0,885112	30.142,08	0,885034	30.139,41
2	621.660,59	674.452,01	656.815,09	35.154,50	0,783424	27.540,88	0,783285	27.536,00
3	641.835,09	696.339,72	678.130,44	36.295,35	0,693418	25.167,86	0,693234	25.161,18
4	662.767,00	719.049,18	700.246,04	37.479,04	0,613753	23.002,88	0,613536	22.994,73
5	684.463,90	742.588,58	723.169,88	38.705,98	0,543241	21.026,66	0,543000	21.017,36
						31,66		-0,01

Fuente: Cuadro N° 48

Elaboración: El Autor

$$NTIR = T_{menor} + DT * \left(\frac{Van\ Menor}{Van\ Menor - Van\ Mayor} \right) \quad NTIR = 12,98\% + 0,01 * \left(\frac{31,66}{31,66 - (-0,01)} \right) \quad NTIR = 12,99\%$$

$$TIR\ DEL\ PROYECTO = 14,92\%$$

1.- Diferencia de TIR.

$$\begin{aligned} Dif.Tir &= Tir_{proy} - Nueva\ Tir \\ Dif.Tir &= 14,92\% - 12,99\% \\ Dif.Tir &= 1,93\% \end{aligned}$$

2.- Porcentaje de Variación.

$$\begin{aligned} \%Var &= (Dif.Tir / Tir_{proy}) * 100 \\ \%Var &= (1,93\% / 14,92\%) * 100 \\ \%Var &= 12,94\% \end{aligned}$$

3.- Sensibilidad.

$$\begin{aligned} Sensibilidad &= \%Var / Nueva\ Tir \\ Sensibilidad &= 12,94\% / 12,99\% \\ Sensibilidad &= 0,996150885 \end{aligned}$$

Análisis.- Se deduce que con la disminución del 2,62% en los ingresos dio un resultado de 0,99 que es menor a uno; lo que significa que este porcentaje es la disminución máxima que puede soportar el proyecto.

4. Relación Beneficio Costo.

El indicador 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:

- ✓ Relación Beneficio Costo es mayor a 1 se debe aceptar el proyecto.
- ✓ Relación Beneficio Costo es menor a 1 se debe rechazar el proyecto.

CUADRO N° 50

RELACIÓN BENEFICIO/COSTO						
AÑOS	ACTUALIZACION COSTO TOTAL			ACTUALIZACION INGRESOS		
	COSTO TOTAL ORIG.	FACTOR ACT.	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACTOR ACT.	INGRESO ACTUALIZADO
		12,00%			12,00%	
1	602.208,90	0,892857	537.686,52	636.263,42	0,892857	568.092,34
2	621.660,59	0,797194	495.584,02	656.815,09	0,797194	523.608,97
3	641.835,09	0,711780	456.845,54	678.130,44	0,711780	482.679,85
4	662.767,00	0,635518	421.200,41	700.246,04	0,635518	445.019,02
5	684.463,90	0,567427	388.383,20	723.169,88	0,567427	410.346,01
			2.299.699,68			2.429.746,19

Fuente: Cuadro N° 46,48 y 49.

Elaboración: El Autor

Fórmula:

$$RB/C = \frac{\sum \text{Ingresos Actualizados}}{\sum \text{Costos Actualizados}}$$

$$RB/C = \frac{2.429.746,19}{2.299.699,68}$$

$$RB/C = \$ 1,06 \text{ Dólares}$$

Análisis: Por cada dólar invertido se tendrá un beneficio de \$0,06 centavos de dólar de utilidad.

5. Periodo de Recuperación de Capital.

Es el número esperado de años que se requiere para recuperar la inversión original, consiste en el tiempo para recuperar la inversión original.

CUADRO N° 51

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL				
AÑOS	FLUJO NETO	FACTOR ACT. 12,00%	VALOR ACTUALIZADO	FLUJO ACUMULADO
0	126.848,69			
1	32.687,11	0,892857	29.184,92	29.184,92
2	33.740,16	0,797194	26.897,45	56.082,37
3	35.087,27	0,711780	24.974,42	81.056,80
4	35.209,83	0,635518	22.376,48	103.433,28
5	59.242,51	0,567427	33.615,79	137.049,07
			137.049,07	

Fuente: Cuadro N° 46
Elaboración: El Autor

Fórmula:

$$P.R.C = \text{Año que supera la inversión} + \frac{\text{Inversión} - \sum \text{Primeros Flujos}}{\text{Flujos del año que supera la inversión}}$$

$$P.R.C = 5 + \frac{126.848,69 - 137.049,07}{33.615,79}$$

$$P.R.C = 5 + (-0,303440139)$$

$$P.R.C = 4,70$$

$$0,70 \times 12 = 8,4; \quad 0,4 \times 30 = 12$$

Análisis: La inversión se recuperará en 4 años, 8 meses y 12 días.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8. CONCLUSIONES.

- ✓ Concluyo según el estudio de mercado que el consumo de combustible en San Lucas es muy considerable (260,247 galones de gasolina extra y 260.673 galones de diesel anual), además se cubrirá el 99,91% para la gasolina extra y 99,74% para diesel, con una capacidad instalada de 5.000 galones respectivamente; sin descartar el adelanto de infraestructura que se da para dicho sector como el mantenimiento permanente de la vía, que traerá como consecuencia el incremento de la Producción, del Comercio, Turismo, etc. Factores que convienen a la factibilidad del proyecto.

- ✓ En cuanto al Estudio Técnico se refiere, concluyo que según la ingeniería o diseño del producto o servicio, tamaño del proyecto, proceso de comercialización, ingeniería de la planta y la localización de la nueva unidad de producción/servicio; la parroquia San Lucas es un sitio principal para llevar a efecto nuestro proyecto.

- ✓ Por otra parte según los resultados obtenidos del Estudio Administrativo y Legal, se concluye que en cuanto a la constitución, visión, misión, objetivos, políticas, permisos de funcionamiento y demás situaciones legales; no existe ningún problema para su aplicación.

- ✓ En base al estudio Económico y Financiero podemos concluir que la inversión requiere de 126.848,69 dólares americanos que se recuperarán en un plazo de 4 años, 8 meses y 12 días según cálculos apreciados.

- ✓ En base a los análisis financieros se concluye que el proyecto es factible dado que la tasa interna de retorno es mayor que la tasa del costo de capital del mercado, el VAN es mayor a cero y el análisis de sensibilidad nos permite un incremento del 2,84% en costos y un 2,62% en disminución de ingresos; por lo tanto es factible realizar el proyecto.

- ✓ Como conclusión general señalo que el proyecto será financiado el 60,58% con capital propio y el 39,42% por la Cooperativa CoopMego.

9. RECOMENDACIONES.

- ✓ Se recomienda a los inversionistas, que el presente proyecto sea puesto en marcha lo antes posible, lo que permitirá aprovechar al máximo el posicionamiento de la Estación de Servicios en dicho sector y de esta manera evitar posibles competidores.

- ✓ Recomiendo de igual forma a los inversionistas, que el diseño de la planta sea acorde a los requerimientos de los usuarios y considere el incremento de servicios adicionales que debe poseer este tipo de estación ya que ello permitirá brindar una mejor atención.

- ✓ Además recomiendo que el propietario de Estación de Servicios contrate el personal idóneo y capacitarlo en todo lo concerniente a la atención al cliente, puesto que de ello depende en gran parte el cumplimiento del presupuesto de ventas.

- ✓ Los inversionistas, para introducir el servicio en el mercado deben realizar una buena campaña publicitaria y hacer la promoción, a fin que el servicio se haga conocer, para un mayor posicionamiento.

BIBLIOGRAFÍA

10. BIBLIOGRAFÍA.

- ❖ Ambar Yudith Selpa Navarro
- ❖ BACA, Gabriel, “Evaluación de Proyectos”, Edit. McGRAW-HILL, Bogotá - Colombia, 1996.
- ❖ Domingo Carrasquero R. Sistema de Información de Mercadotecnia e Investigación
- ❖ DORR, Eugene, “Ventas al Detalle, Proceso de Compra y Determinación de Precios”.
- ❖ Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión/ Módulo 10, 2010-2011
- ❖ J.M. ROSEMBERG, “Diccionario de Administración y Finanzas”.
- ❖ KITLER, Eric. “Diccionario para contadores”
- ❖ MARCIAL CÓRDOBA PADILLA. “Formulación y Evaluación de Proyectos”
- ❖ Proyecto de Factibilidad para la implementación de una Estación de Servicios (Gasolinera) en la Ciudad de Amaluza, Cantón Espíndola, Provincia de Loja. Autores: Angel Calle A, Jeovanny Gonzaga A. y Wilmán Vázquez C.
- ❖ SELDON, Arthur, F.G. PENNANCE. Op. Cit.
- ❖ VELÁSQUEZ MASTRETA G. “Administración de los Sistemas de Producción” Editorial Limusa, 4ta. Edición, México 1977
- ❖ Y BERNARD J.C. COLLI, “Diccionario Económico y Financiero”.

Fuentes de Internet:

Es.Wikipedia.org/Wiki/estudio de mercado

<http://www.diariomotor.com/2008/08/18/las-caracteristicas-de-la-gasolina-segun-su-octanaje-definicion-y-tipos/>

<http://dpcmx.net/portal/index.php?topic=19625.0>

ANEXOS

11. ANEXOS.

Anexo N° 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
1859

ENCUESTA A LA DEMANDA

1.- ¿En qué rango se encuentra su ingreso familiar (mensual)?

De \$ 150 a \$ 250 ()

De \$ 251 a \$ 350 ()

De \$ 351 a \$ 450 ()

De \$ 451 en adelante ()

2. ¿Para trasladarse en dónde adquiere Ud. Combustible para su medio de transporte?

Loja ()

Saraguro ()

Otros ()

En caso de otros especifique.....

3. ¿Conoce en San Lucas un distribuidor de combustible?

SI ()

NO ()

4. ¿Qué tipo de combustible utiliza?

Diesel ()

Gasolina extra ()

Gasolina súper ()

5.- ¿Qué cantidad adquiere usted por semana en galones?

Diesel	Gasolina Extra	Gasolina Súper
De 5 a 10 galones ()	De 5 a 10 galones ()	De 5 a 10 galones ()
De 11 a 15 galones ()	De 11 a 15 galones ()	De 11 a 15 galones ()
De 16 a 20 galones ()	De 16 a 20 galones ()	De 16 a 20 galones ()
De 21 en adelante ()	De 21 en adelante ()	De 21 en adelante ()

6.- ¿Si se instalará una estación de servicios (Gasolinera) en la parroquia San Lucas, haría usted uso de dicho servicio?

SI ()

NO ()

7.- ¿En qué medios de comunicación le gustaría que le promocióne el servicio?

- Radio ()
- Televisión ()
- Hojas volantes ()
- Internet()
- Prensa escrita ()



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ENCUESTA A LA OFERTA

En calidad de egresado de la Carrera Administración de Empresas de la Universidad Nacional de Loja, solicito a usted contestar el siguiente cuestionario, el cual será de vital importancia para la elaboración de la presente investigación.

1.- ¿Con que compañía trabaja su estación de servicios?

.....

2.- ¿Qué cantidad de DIESEL vende diariamente en galones?

.....

3.- ¿Qué cantidad de GASOLINA EXTRA vende diariamente en galones?

.....

4.- ¿Qué servicios presta su estación de servicios?

.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexos N° 2

Teléfono.- CASIO



Sumadora.- Marca CASIO



Escritorio.- De madera y metal



Silla Giratoria



Archivador.- De madera; con cuatro servicios.



Grapadora.- Marca E&GLE



Perforadora.- Marca E&GLE



ANEXO N° 3

PRESUPUESTO DE TERRENO			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Terreno m2	1250	8,00	\$ 10.000,00
TOTAL:			\$ 10.000,00

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 4

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Marquesina m2	40	\$ 60	\$ 2.400
Construcciones de Hormigón Armado m2	50	\$ 120	\$ 6.000
TOTAL:			\$ 8.400

Fuente: Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera Donoso.

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 5

PRESUPUESTO DE MAQUINARIA			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Surtidor de dos mangueras. 1 producto marca Koler	2	12.000,00	24.000,00
Tanque de almacenamiento de Diesel de cinco mil galones	1	8.000,00	8.000,00
Tanque de almacenamiento de Gasolina Extra de cinco mil galones	1	8.000,00	8.000,00
Generador de 50 KBA marca Koler	1	10.000,00	10.000,00
Compresor de Aire de 1 HP	1	120,00	120,00
Bomba centrífuga de agua 1 HP	1	90,00	90,00
Extintor de polvo químico seco	2	70,00	140,00
TOTAL:			\$ 50.350,00

Fuente: Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera Donoso.

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 6

PRESUPUESTO DE EQUIPO DE OFICINA			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sumadora	1	30,00	30,00
Teléfono	1	65,00	65,00
TOTAL:			\$ 95,00

Fuente: Triple C Computers

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 7

PRESUPUESTO DE EQUIPO DE COMPUTACIÓN			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadoras	2	600,00	1200,00
TOTAL:			\$ 1200,00

Fuente: Triple C Computers

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 8

PRESUPUESTO DE MUEBLES Y ENSERES			
DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio	1	50,00	50,00
Sillón Gerencial	1	35,00	35,00
Archivador	1	65,00	65,00
Grapadora	1	10,00	10,00
Perforadora	1	5,00	5,00
Saca grapas	1	2,50	2,50
TOTAL:			\$ 167,50

Fuente: Mueblería El Confort y Librería Superior

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 9

PRESUPUESTO DE ACTIVOS DIFERIDOS		
DETALLE	CANTIDAD	VALOR TOTAL
ELABORACIÓN DEL PROYECTO		
Elaboración del proyecto	1	808,50
TOTAL		808,50
COSTOS LEGALES DE CONSTITUCIÓN		
Abogado	1	100,00
Notaria	1	20,00
Dirección Nacional de Hidrocarburos	1	100,00
Registraduría de la propiedad	1	50,00
Registro mercantil	1	48,00
Bomberos	1	80,00
Municipio	1	60,00
TOTAL		458,00
INSTALACIONES		
Línea Telefónica	1	99,00
Instalaciones Hidrosanitarias	1	500,00
Instalaciones Hidrocarburíferas	1	5000,00
Instalaciones Eléctricas	1	600,00
TOTAL:		6199,00

Fuente: Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera Donoso.

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 10

COSTO DEL PRODUCTO					
DETALLE	Requerimiento		Costo Total		
	MENSUAL	ANUAL	COSTO UNITARIO	MENSUAL	ANUAL
Gasolina Extra	21.667	260.000	1,28	27.733,33	\$ 332.800,00
Diesel	21.667	260.000	0,900704	19.515,25	\$ 234.183,04
TOTAL ANUAL					\$ 566.983,04
TOTAL MENSUAL					\$ 47.248,59

Fuente: Tesis Autores: Silvia Apolo Granda, Verónica Cabrera Zhuma y Francisco Vera Donoso.

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 11

PRESUPUESTO DE COMPRA DEL PRODUCTO					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gasolina Extra	332.800,00	344.448,00	356.503,68	368.981,31	381.895,65
Diesel	234.183,04	242.379,45	250.862,73	259.642,92	268.730,42
TOTAL (Gasolina Extra - Diesel)	566.983,04	586.827,45	607.366,41	628.624,23	650.626,08

Fuente: Anexo N° 10

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 12

ROL DE PAGOS DE MANO DE OBRA DIRECTA									
CARGO	SALARIO BÁSICO UNIFICADO	APORTE PATRONAL	SUBTOTAL	Total Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	VACACIONES	FONDO DE RESERVA	TOTAL ANUAL
Despachador 1	264,00	32,08	296,08	3552,91	22	22,00	11,00	31,69	3639,60
Despachador 2	264,00	32,08	296,08	3552,91	22	22,00	11,00	31,69	3639,60
TOTAL ANUAL									7279,21
TOTAL MENSUAL									606,60

Fuente: Investigación Directa, SRI

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 13

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
OPERARIO 1	3.639,60	3.766,99	3.898,84	4.035,29	4.176,53
OPERARIO 2	3.639,60	3.766,99	3.898,84	4.035,29	4.176,53
Totales	\$ 7.279,21	\$ 7.533,98	\$ 7.797,67	\$ 8.070,59	\$ 8.353,06

Fuente: Investigación Directa

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 14

SERVICIOS BÁSICOS					
Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Valor Unitario	Valor Mensual	Valor Anual
Teléfono	Minuto	600	0,02	24,00	288,00
Agua Potable	m3	200	0,01	2,00	24,00
Energía eléctrica	kw/h	500	0,072	36,00	432,00
Total				62,00	744,00

Fuente: EERSSA, CNTE,UMAPAL

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 15

PRESUPUESTO DE SERVICIOS BÁSICOS					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Teléfono	288,00	298,08	308,51	319,31	330,49
Luz Eléctrica	24,00	24,84	25,71	26,61	27,54
Agua metro cubico	432,00	447,12	462,77	478,97	495,73
TOTAL	\$ 744,00	\$ 770,04	\$ 796,99	\$ 824,89	\$ 853,76

Fuente: Anexo N° 14

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 16

ÚTILES DE OFICINA			
DETALLE	Cantidad	Valor	Valor Total
Hojas de papel A4 (Resma x500)	3	3,50	10,50
Esferos (Caja x 20)	2	3,00	6,00
Cuadernos	2	1,00	2,00
Grapas (Caja x100)	2	4,00	8,00
TOTAL:			\$ 26,50

Fuente: Librería Superior

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 17

PRESUPUESTO DE UTILES DE OFICINA					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Hojas de papel A4 (Resma x500)	10,50	10,87	11,25	11,64	12,05
Esferos (Caja x 20)	6,00	6,21	6,43	6,65	6,89
Cuadernos	2,00	2,07	2,14	2,22	2,30
Grapas (Caja x100)	8,00	8,28	8,57	8,87	9,18
TOTALES	\$ 26,50	\$ 27,43	\$ 28,39	\$ 29,38	\$ 30,41

Fuente: Anexo N° 16

Elaboración: El Autor

ANEXO 18

ÚTILES DE ASEO Y LIMPIEZA			
	Cantidad	Valor	Valor Total
Papel Higiénico Scott 12u.	15	1,25	15,00
Ambientales	5	2,50	12,00
Desinfectante 4lts.	3	8,00	3,00
Cestas de Basura	2	2,00	5,00
Recogedores	1	3,00	2,00
Franelas	3	2,00	4,00
Escobas	2	1,50	4,00
Trapeadores	2	2,50	4,00
TOTAL:			\$ 49,00

Fuente: Comercial Patiño

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 19

PRESUPUESTO DE UTILES DE ASEO Y LIMPIEZA					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Papel Higiénico Scott 12u.	15,00	15,53	16,07	16,63	17,21
Ambientales	12,00	12,42	12,85	13,30	13,77
Desinfectante 4lts.	3,00	3,11	3,21	3,33	3,44
Cestas de Basura	5,00	5,18	5,36	5,54	5,74
Recogedores	2,00	2,07	2,14	2,22	2,30
Franelas	4,00	4,14	4,28	4,43	4,59
Escobas	4,00	4,14	4,28	4,43	4,59
Trapeadores	4,00	4,14	4,28	4,43	4,59
Totales	\$ 49,00	\$ 50,72	\$ 52,49	\$ 54,33	\$ 56,23

Fuente: Anexo N° 18

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 20

ROL DE PAGOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA									
DENOMINACIÓN	SALARIO BÁSICO UNIFICADO	APORTE PATRONAL	SUBTOTAL	Total Anual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	VACACIONES	FONDO DE RESERVA	TOTAL ANUAL
GERENTE	300,00	36,45	336,45	4037,40	25,00	22,00	12,50	36,01	4.132,91
SECRETARIA CONTADORA	264,00	32,08	296,08	3552,91	22	22,00	11,00	31,69	3.639,60
ASESOR JURÍDICO	Se presupuesta que el asesor jurídico ganará 30,00 dólares que en el año se hará 3 CONSULTAS QUE ES IGUAL A:								\$ 90,00
TOTAL ANUAL									\$ 7.862,52
TOTAL MENSUAL									\$ 655,21

Fuente: SRI

Elaboración: El Autor

CUADRO N° 21

PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GERENTE	4.132,91	4.277,57	4.427,28	4.582,24	4.742,61
SECRETARIA CONTADORA	3.639,60	3.766,99	3.898,84	4.035,29	4.176,53
ASESOR JURÍDICO	90,00	93,15	96,41	99,78	103,28
Totales	\$ 7.772,52	\$ 8.044,56	\$ 8.326,12	\$ 8.617,53	\$ 8.919,14

Fuente: Anexo N° 20

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 22

PRESUPUESTO DE CUÑAS PUBLICITARIAS					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Cuña Publicitaria	864,00	894,24	925,54	957,93	991,46
TOTALES	\$ 864,00	\$ 894,24	\$ 925,54	\$ 957,93	\$ 991,46

Fuente: Cuadro N° 23

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 23

COSTO DE TRANSPORTE DEL COMBUSTIBLE					
DETALLE	Requerimiento		Costo Total		
	MENSUAL	ANUAL	Costo por Galón	MENSUAL	ANUAL
Gasolina Extra	21.667	260.000	0,0120	\$ 260,00	\$ 3.120,00
Diesel	21.667	260.000	0,0120	\$ 260,00	\$ 3.120,00
TOTAL ANUAL					\$ 6.240,00
TOTAL MENSUAL					\$ 520,00

Fuente: Investigación de Campo

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 24

PRESUPUESTO DE TRANSPORTE DE COMBUSTIBLE					
DENOMINACIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gasolina Extra	3.120,00	3.229,20	3.342,22	3.459,20	3.580,27
Diesel	3.120,00	3.229,20	3.342,22	3.459,20	3.580,27
Totales	\$ 6.240,00	\$ 6.458,40	\$ 6.684,44	\$ 6.918,40	\$ 7.160,54

Fuente: Anexo N° 23

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 25

Depreciación de Construcción				
Valor del Activo	8400,00	Valor Residual	420,00	
Vida Útil (Años)	20,00	SRI		
Depreciación	5%			
399,00	Pierde cada año la construcción \$ 598,50 dólares americanos			
AÑO	Valor del Activo	Valor Residual	Depreciación	Vida Actual
0	8400,00	420,00		7980,00
1	7980,00		399,00	7581,00
2	7581,00		399,00	7182,00
3	7182,00		399,00	6783,00
4	6783,00		399,00	6384,00
5	6384,00		399,00	5985,00
6	5985,00		399,00	5586,00
7	5586,00		399,00	5187,00
8	5187,00		399,00	4788,00
9	4788,00		399,00	4389,00
10	4389,00		399,00	3990,00
11	3990,00		399,00	3591,00
12	3591,00		399,00	3192,00
13	3192,00		399,00	2793,00
14	2793,00		399,00	2394,00
15	2394,00		399,00	1995,00
16	1995,00		399,00	1596,00
17	1596,00		399,00	1197,00
18	1197,00		399,00	798,00
19	798,00		399,00	399,00
20	399,00		399,00	0,00

Fuente: Anexo N° 4

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 26

Depreciación de Maquinaria				
Valor del Activo	50.350,00	Valor Residual	5034,99	
Vida Útil (Años)	10	SRI		
Depreciación	10%			
4531,50	Pierde cada año la maquinaria 4.711,50 dólares americanos			
AÑO	Valor del Activo	Valor Residual	Depreciación	Valor Actual
0	50.350,00	5034,99		45.315,01
1	45315,01		4531,50	40.783,51
2	40783,51		4531,50	36.252,01
3	36252,01		4531,50	31.720,51
4	31720,51		4531,50	27.189,01
5	27189,01		4531,50	22.657,51
6	22657,51		4531,50	18.126,00
7	18126,00		4531,50	13.594,50
8	13594,50		4531,50	9.063,00
9	9063,00		4531,50	4.531,50
10	4531,50		4531,50	-

Fuente: Anexo N° 5

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 27

Depreciación de Equipo de Oficina				
Valor del Activo	95,00	Valor Residual	9,49	
Vida Útil (Años)	10	SRI		
Depreciación	10%			
	8,55	Pierde cada año el equipo de oficina \$ 27,90 dólares americanos		
AÑO	Valor del Activo	Valor Residual	Depreciación	Valor Actual
0	95,00	9,49		85,51
1	85,51		8,55	76,96
2	76,96		8,55	68,41
3	68,41		8,55	59,86
4	59,86		8,55	51,31
5	51,31		8,55	42,76
6	42,76		8,55	34,20
7	34,20		8,55	25,65
8	25,65		8,55	17,10
9	17,10		8,55	8,55
10	8,55		8,55	0,00

Fuente: Anexo N° 6
Elaboración: El Autor

ANEXO N° 28

Depreciación de Equipos de Computación				
Valor del Activo	1200,00	Valor Residual	399,89	
Vida Útil (Años)	3	SRI		
Depreciación	33%			
	266,70	Pierde cada año el equipo de computación \$ 288,93 dólares americanos		
AÑO	Valor del Activo	Valor Residual	Depreciación	Valor Actual
0	1200,00	399,89		800,11
1	800,11		266,70	533,41
2	533,41		266,70	266,70
3	266,70		266,70	0,00

Fuente: Anexo N° 7
Elaboración: El Autor

ANEXO N° 29

Reposición de Equipo de Computación				
Valor del Activo	1200,00			
Tasa de Inflación	3,5%			
REPOSICIÓN	VA*T.I.+VA			
REPOSICIÓN	1242,00			
VR DE LA REPO	413,96			
DEP.	276,01			
AÑO	Valor del Activo	Valor Residual	Depreciación	Valor Actual
0	1242,00	413,96		828,04
1	828,04		276,01	552,03
2	552,03		276,01	276,01
3	276,01		276,01	0,00

Fuente: Anexo N° 28

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 30

Depreciación de Muebles y Enseres				
Valor del Activo	167,50	Valor Residual	16,74	
Vida Útil (Años)	10	SRI		
Depreciación	10%			
15,076	Pierde cada año los muebles y enseres \$ 23,63 dólares americanos			
AÑO	Valor del Activo	Valor Residual	Depreciación	Valor Actual
0	167,50	16,74		150,76
1	150,76		15,08	135,68
2	135,68		15,08	120,61
3	120,61		15,08	105,53
4	105,53		15,08	90,46
5	90,46		15,08	75,38
6	75,38		15,08	60,30
7	60,30		15,08	45,23
8	45,23		15,08	30,15
9	30,15		15,08	15,08
10	15,08		15,08	0,00

Fuente: Anexo N° 8

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 31

Amortización de Activos Diferidos			
DETALLE	AÑOS	VALOR TOTAL	AMORTIZACIÓN
ELABORACIÓN DEL PROYECTO			
Elaboración del proyecto	5	808,50	161,70
TOTAL		\$ 808,50	\$ 161,70
COSTOS LEGALES DE CONSTITUCIÓN			
Abogado	5	100,00	20,00
Notaria	5	20,00	4,00
Dirección Nacional de Hidrocarburos	5	100,00	20,00
Registraduría de la propiedad	5	50,00	10,00
Registro mercantil	5	48,00	9,60
Bomberos	5	80,00	16,00
Municipio	5	60,00	12,00
TOTAL		\$ 458,00	\$ 91,60
INSTALACIONES			
Línea Telefónica	5	99,00	19,80
Instalaciones Hidrosanitarias	5	500,00	100,00
Instalaciones Hidrocarburiíferas	5	5.000,00	1.000,00
Instalaciones Eléctricas	5	600,00	120,00
		\$ 6.199,00	\$ 1.239,80

Fuente: Anexo N° 9

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 32

RESUMEN DE COSTO DE SERVICIO		
DESCRIPCION	V. MENSUAL	V. ANUAL
Compra del Producto	47.248,59	566.983,04
Mano de Obra Directa	606,60	7.279,21
TOTAL	\$ 47.855,19	\$ 574.262,25

Fuente: Anexo 10 y 12

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 33

RESUMEN DE GASTO ADMINISTRATIVO		
DESCRIPCION	V.MENSUAL	V.ANUAL
Sueldos y Salarios	655,21	7.862,52
Servicio Telefónico	24,00	288,00
Agua Potable	2,00	24,00
Energía Eléctrica	36,00	432,00
Útiles de Oficina	2,21	26,50
Útiles de Aseo y Limpieza	4,08	49,00
TOTAL	723,50	8.682,02

Fuente: Anexo N° 14,16,18 y 20

Elaboración: El Autor

ANEXO N° 34

RESUMEN DE GASTO DE VENTA		
DESCRIPCION	V.MENSUAL	V.ANUAL
Publicidad	\$ 72,00	\$ 864,00
Transporte de Combustible	\$ 520,00	\$ 6.240,00
TOTAL	\$ 592,00	\$ 7.104,00

Fuente: Anexo N° 22 y 23

Elaboración: El Autor

ÍNDICE

12. ÍNDICE.

CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
Título.....	1
Resumen.....	3
Introducción.....	8
Revisión de Literatura.....	11
Materiales y Métodos.....	40
Resultados.....	45
Discusión.....	58
Conclusiones y Recomendaciones.....	144
Bibliografía.....	148
Anexos.....	150
Índice.....	171