



**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DEL ECUADOR**

SEDE AMBATO

**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE FORMACIÓN DUAL EN GERENCIA DE
PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

TEMA:

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA
ESTACIÓN DE SERVICIOS EN LA CIUDAD DEL PUYO**

Examen Complexivo para la obtención del título de :

**TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS
EMPRESAS**

Autores: Andrea Soledad Velarde Valencia

Julio César Jaramillo González

Asesor: Economista Nelson Lascano



AMBATO – ECUADOR

2008

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotros: Andrea Soledad Velarde Valencia y Julio César Jaramillo González, portadores de la cedula de ciudadanía N: 1802321743 y N: 1803653508.

Declaramos que los resultados obtenidos en la investigación que presentamos como informe final previo a la obtención del título de **TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS**, son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de nuestra exclusiva responsabilidad legal y académica.



Andrea Soledad Velarde Valencia

CI·#1802321743



Julio Cesar Jaramillo González

CI·#1803653508

DEDICATORIA

El esfuerzo del presente trabajo se lo dedicamos de manera especial a nuestras familias quienes se constituyeron en un pilar fundamental en la culminación de esta etapa en nuestras vidas.

ANDREA**JULIO**

AGRADECIMIENTO

Nuestro especial agradecimiento a la PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO, por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales competitivos y así ser un aporte a la sociedad

También le agradecemos al Eco. Nelson Lascano, por su valiosa dirección en la realización del presente trabajo investigativo.

ANDREA**JULIO**

TABLA DE CONTENIDO

Portada	i
Aprobación del Tribunal de Grado	ii
Autoría del trabajo de Grado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice General	vi
Índice de Cuadros	xii
Índice de Tablas	xiv
Índice de Gráficos	xv
Índice de Flujogramas	xvi
Índice de Organigramas	xvi
Introducción	1

CAPITULO I**1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

1.2 Antecedentes	5
Misión	7
Visión	8
1.1. Justificación del Problema	8
1.4 Objetivos	10
1.4.1. Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Especificos	10
1.5 Metas	11

CAPITULO II

2 ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Objetivos	12
2.1.1 Objetivo general	12
2.1.2 Objetivos específicos	12
2.2 Servicio a prestar	12
2.3 Identificación del consumidor	13
Mercado meta	14
Tipos de Investigación	14
El Exploratorio	15

El Descriptivo	15
Fuentes de investigación	16
Recolección de la información	16
Procesamiento y Análisis	17
Plan de muestreo (definir población y muestra)	17
Análisis e interpretación de resultados	19
2.4 Análisis de la demanda	27
Determinación Del Consumo De Combustible	27
2.5 Análisis de la oferta	31
2.6 Determinación de la demanda insatisfecha	36
2.7 Análisis del precio	38
2.8 Estrategias de mercado	38
Herramienta N° 1 – PRODUCTO	39
Herramienta N° 2 – PRECIO	39
Herramienta N° 3 – PLAZA	40
Herramienta N° 4 – PROMOCION	41

CAPITULO III

3 ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Objetivo general	42
Objetivos específicos	42
3.2. Tamaño del Proyecto	43
3.3 Localización optima de la Planta	43
3.4. Ingeniería del Proyecto	46
3.4.1. Estudio del producto	46
3.4.2 Estudio del proceso	47
3.4.3 Estudio de materia prima	51
3.4.4 Estudio de instalaciones	52
Balance De Obras Físicas	53

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

4.1 Objetivo	57
4.1.1 Objetivo general	57

4.1.2 Objetivos específicos	57
Descripción de cargos	61
4.3 Estructura Legal	62
Requisitos Legales	63

CAPÍTULO V

5 ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO

5.1 Objetivo general	66
5.1.1 Objetivos específicos	66
5.2 Inversión inicial	67
5.3 Fuentes de financiamiento	68
5.4 Costos e ingresos del proyecto	71
5.4.1 Costos del proyecto	71
5.4.2 Ingreso por ventas	75
5.5 Punto de equilibrio	76
5.6 Flujo de caja	78
5.7 Estado de resultados	80

CAPÍTULO VI

6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO



6.1 Objetivo General	81
6.1.1 Objetivos específicos	81
6.2 Valor Actual Neto (VAN)	81
6.2.1 Tasa interna de retorno (TIR)	82
6.2.2 TMAR	84
6.2.3 Periodo de recuperación de la inversión	85
6.2.4 Relación costo beneficio	85
6.3 Evaluación del impacto ambiental	86
6.4 Evaluación social	87
Conclusiones Y Recomendaciones	88
Bibliografía	89
Anexos	90

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 01	Itinerarios De Cooperativas De Transporte	3
Cuadro N° 02	Segmentación Del Consumidor	14
Cuadro N° 03	Plan de muestreo	17
Cuadro N° 04	Consumo De Combustible	28
Cuadro N° 05	Datos Históricos De La Demanda En Galones	28
Cuadro N° 06	Datos históricos de la demanda de combustible en galones	29
Cuadro N° 07	Proyección de la demanda de combustible en galones	30
Cuadro N° 08	Oferta del Producto	31
Cuadro N° 09	Datos históricos de la oferta de combustible en galones	35
Cuadro N° 10	Proyección de la oferta de combustible en galones	36
Cuadro N° 11	Demanda Insatisfecha	37
Cuadro N° 12	Análisis del precio	38
Cuadro N° 13	Microlocalización Óptima Del Proyecto	45
Cuadro N° 14	Estudio de materia prima	51
Cuadro N° 15	Balance De Maquinaria	52
Cuadro N° 16	Terreno	53
Cuadro N° 17	Obra Física	54
Cuadro N° 18	Balance De Equipo De Cómputo	54

Cuadro N° 19	Balance de equipo de oficina	54
Cuadro N° 20	Balance de muebles de oficina	55
Cuadro N° 21	Gastos pré operativos	55
Cuadro N°. 22	Instalación	55
Cuadro N° 23	Balance de personal	56
Cuadro N° 24	Inversion inicial	67
Cuadro N° 25	Fuentes de financiamiento	68
Cuadro N° 26	Amortización	69
Cuadro N° 27	Costos de combustible	71
Cuadro N° 28	Compra de gasolina super	71
Cuadro N° 29	Compra de gasolina Extra	72
Cuadro N° 30	Compra de Diesel	72
Cuadro N° 31	Costos totales	72
Cuadro N° 32	Costos de trransporte	73
Cuadro N° 33	Servicios Básicos	73
Cuadro N° 34	Gastos de venta	74
Cuadro N° 35	Gastos financieros	74
Cuadro N° 36	Ingresos por ventas	75
Cuadro N° 37	Ingresos por ventas totales	76

Cuadro N° 38	Flujo de caja	79
Cuadro N° 39	Estado de resultados	80
Cuadro N° 40	Valor actual neto (VAN)	82
Cuadro N° 41	Tasa Interna de retorno (TIR)	83
Cuadro N° 42	TMAR	84
Cuadro N° 43	Evaluación Social	87

TABLAS

Tabla N° 01	Nueva estación de servicio	19
Tabla N° 02	Consumo de combustible	20
Tabla N° 03	Vehículo que posee	21
Tabla N° 04	Combustible de uso	22
Tabla N° 05	Razones para crear una nueva estación	23
Tabla N° 06	Calificación de las estaciones de servicio	24
Tabla N° 07	Galones de gasolina en su vehículo	25
Tabla N° 08	Servicio adicional	26

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01	Nueva estación de servicio	19
---------------	----------------------------	----

Gráfico N° 02	Consumo de combustible	20
Gráfico N° 03	Vehículo que posee	21
Gráfico N° 04	Combustible de uso	22
Gráfico N° 05	Razones para crear una nueva estación	23
Gráfico N° 06	Calificación de las estaciones de servicio	24
Gráfico N° 07	Galones de gasolina en su vehículo	25
Gráfico N° 08	Servicio adicional	26
Gráfico N° 09	Proyección de la demanda de combustible en galones	30
Gráfico N° 10	Proyección de la oferta de combustible en galones	36
Gráfico N° 11	Demanda Insatisfecha	37
Gráfico N° 12	Promoción	41
Gráfico N° 13	Macrolocalización	45
Gráfico N° 14	Punto de equilibrio	77

FLOJUGRAMAS

Flujograma N° 01	Proceso De Transporte	48
Flujograma N° 02	Proceso De Almacenamiento	49
Flujograma N° 03	Proceso De Atención	50

ORGANIGRAMAS

Organigrama N° 01	Organigrama estructural	58
Organigrama N° 02	Organigrama funcional	59
Organigrama N° 03	Organigrama posicional	60

INTRODUCCIÓN

En el mercado local se encuentra diversas empresas que proporcionan servicios que integran calidad y variedad, el crecimiento del parque automotor y la necesidad de su abastecimiento en combustible ha generado en el país la instalación de estaciones de servicio, en la vía Puyo-Tena existe una necesidad de constante abastecimiento, lo que generara desarrollo organizacional, económico y, social.

El esquema del presente proyecto se encuentra estipulado de la siguiente manera:

Capítulo I, se describe el resumen del proyecto, la justificación de la creación.

Capítulo II, se encuentra el estudio de mercado, la definición del producto, la recopilación de la información, el análisis de la demanda, la oferta y la demanda insatisfecha, así como las estrategias de comercialización del producto.

Capítulo III, se encuentra el estudio técnico, la determinación del tamaño óptimo de la planta, la localización del proyecto, la ingeniería y el marco legal para el funcionamiento.

Capítulo IV, se encuentra el estudio económico, la determinación de costos de producción, de costos administrativos, de venta y financieros, se detalla la inversión fija y diferida, el capital de trabajo, el punto de equilibrio, el estado de resultados, flujo de caja.

Capítulo V, se detalla la evaluación a partir de los métodos del VAN, TIR, conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I

1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente, la ciudad de El Puyo cuenta con seis estaciones de servicio, que se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

Tres en el trayecto de la vía Shell Mera hasta la ciudad de El Puyo, tres estaciones de similares características ubicadas en el casco central de la ciudad de El Puyo, las mismas que prestan servicios de venta de combustibles y lubricantes. Cabe mencionar que las estaciones de servicios ubicadas en el casco central de la ciudad de El Puyo, por su ubicación no cuentan con las comodidades y el espacio necesario para prestar un buen servicio a sus usuarios, principalmente al transporte de carga pesada.

Se ha detectado la ausencia de estaciones de servicio en la vía El Puyo-Tena. De esta manera la falta de una estación de servicios que provea el combustible a partir de un adecuado servicio no permite que el transporte pesado y de pasajeros satisfaga sus necesidades de abastecimiento de combustible en el sector del Puyo- Tena, lo que con lleva que los recorridos para provisión de combustible sean largos y peligrosos por las largas distancias que tienen que efectuar para tanquear, se ha detectado que en dicho sector existen diferentes empresas de transporte tanto de pasajeros como de carga pesada que circulan por esta vía como son: Cooperativa de Transporte Baños, Cooperativa de Transportes Express Baños, Cooperativa de Transportes Pelileo,

Cooperativa de Transporte San Francisco, Cooperativa de Transporte Jumandy, Cooperativa de Transporte Amazonas, Cooperativa de Transporte El Dorado con sus distintas frecuencias, las misma que necesitan de mayor abastecimiento de combustible en este trayecto. A continuación se detalla los itinerarios de las diferentes Cooperativas de Transporte mencionadas en el sector

ITINERARIOS DE COOPERATIVAS DE TRANSPORTE

Cuadro N° 01

	Flota Pelileo	El Dorado	Baños	San Francisco	Jumandy	Express Baños	Amazonas
4:00				X			
4:30						X	
5:00				X			
5:30			X				
6:00				X			
6:30						X	
7:00						X	X
7:30			X				
8:00							
8:30	X						
9:00				X			X
9:30						X	
10:00	X						
10:30			X				
11:00				X			X
11:30	X						
12:00				X			
12:30							
13:00	X						
13:30			X				X
14:00				X			
14:30				X			
15:00							
15:30						X	X
16:00				X			
16:30							
17:00				X			

17:30						X	X
18:00				X			
18:30						X	
19:00				X			
19:30					X		
20:00							
20:30		X					X

Fuente: Registro de frecuencias del terminal terrestre de Ambato

Elaborado por: Julio Jaramillo y Andrea Velarde

En el caso del transporte pesado se ha podido constar que en su mayoría los principales productos que se transportan por esta vía son hortalizas, madera, cemento, hierro, gas, balanceados, huevos, productos de primera necesidad, lácteos, gaseosas, cerveza, licores, ropa, productos químicos, búnker, combustibles, electrodomésticos, etc. Por estas razones, las cooperativas de transportes de pasajeros y de carga pesada necesitan abastecerse de combustible y lubricantes, en un lugar seguro donde puedan pernoctar con sus vehículos, alimentarse, comunicarse por medio de cabinas telefónicas, y aseo personal, además necesitaran un servicio de auxilio y emergencia en el caso de daño de su vehículo, que se les brinde un servicio de vulcanizadora y remolque de vehículos.

En la actualidad, debido al mejoramiento vial de la carretera Ambato-El Puyo, se ha fomentado notablemente el crecimiento turístico nacional y extranjero a la ciudad de El Puyo, la misma que ha ido desarrollando su infraestructura hotelera así como también complejos turísticos y de recreación para todos los turistas y sus habitantes, los cuales necesitan obligatoriamente abastecerse de los diferentes tipos de combustibles para sus automotores.

En lo que se refiere a las Ordenanzas Municipales de la Provincia de Pastaza, los artículos mencionan que en lo referente a los permisos municipales de instalación y construcción de estaciones de servicio permiten y facilitan la construcción de nuevas estaciones de servicio.

Por tanto se hace evidente la necesidad de realizar un estudio de factibilidad para la instalación de una estación de servicios en la vía Puyo -Tena que permita a los usuarios un abastecimiento constante y seguro del combustible con un servicio de calidad que promueva su fidelización y por ende su crecimiento en el mercado.

1.2 Antecedentes

El desarrollo del país ha conllevado al incremento de las necesidades en varios de los sectores , la apertura de nuevas vías de acceso en la parte oriental del país han generado cambios, de esta manera el desarrollo organizacional de las empresas también ha cambiado su direccionamientos haciéndose necesario una ampliación física y empresarial, es así que:

En el año de 1960 el Dr. Plutarco Naranjo adquiere la gasolinera propiedad de la Sra. Inés Rosero de Salinas ubicada en la avenida Atahualpa con dos surtidores uno de gasolina extra y el otro de diesel, en el año de 1963 el Dr. Plutarco Naranjo le vende la gasolinera San Vicente a la Sra. Luz Celia Naranjo y sus hijos.

En el año 1978 el Sr. Marco Velarde y esposa proceden a comprar la totalidad de las acciones de dicha empresa a la Sra. Luz Celia Naranjo y a sus hijos, convirtiéndose en los dueños absolutos de Estación de Servicios San Vicente hasta la actualidad.

En 1981, el Municipio de Ambato por medio de ordenanza dispuso el traslado fuera del perímetro urbano con el propósito de proteger riesgos y peligros; se ubico luego en la Parroquia Huachi Gran Colombia Km. 7 ½ vía Ambato Riobamba, para la reubicación el Sr. Marco Velarde adquirió un terreno aproximadamente de 3.000 m²; luego de un año de construcción para la instalación el 2 de Julio de 1982 abrió el servicio al público con un despachador por turno y con 6 surtidores 4 de gasolina extra y 2 de diesel.

En el año de 1995 por disposición del Ministerio de Energía y Minas se procedió a la remodelación de la Estación de Servicio para lo que se conformó la Compañía Petrolcentro conformada por la zona centro y oriente del país, posteriormente paso a formar parte de Petróleos y Servicios convirtiéndose en una de las mayores comercializadoras de combustible del país.

En la actualidad, en la Estación de Servicio San Vicente, se cuenta con 9 surtidores: 6 de gasolina extra y 3 de diesel. Trabajan dos despachadores por turno y un encargado de la limpieza, atención del minimarket y la venta de lubricantes.

En el país existen comercializadoras, nacionales e internacionales, dedicadas a prestar este servicio, tales como: TEXACO, MOBIL, PETROLITORAL, PETROCOMERCIAL, SHELL, MASGAS, PETRÓLEOS Y SERVICIOS,

REPSOL, las cuales aportan en el desarrollo y crecimiento del país, brindando fuentes de trabajo, y siendo una de las principales fuentes de ingresos del mismo.

En la ciudad de Ambato el parque automotor ha crecido notablemente debido a la expansión poblacional, requiriendo un mayor número de Estaciones de Servicio, para cubrir y satisfacer sus necesidades, de una mayor cantidad de combustibles para sus autos. Viéndose en estos últimos años la saturación completa del mercado en la provincia de Tungurahua, motivo por el cual la empresa se ha visto en la necesidad de buscar nuevos segmentos de mercado en la provincia de Pastaza, en la ciudad del Puyo debido a que es un sector no explotado, y de esta manera Estación de Servicios San Vicente realizará un estudio de factibilidad para la instalación de su sucursal en la provincia de Pastaza con el nombre de Estación de Servicios Amazónica.

La empresa tiene en el mercado la siguiente filosofía orientadora:

Misión

Comercializar productos y servicios que satisfagan las necesidades de los clientes a través de una operación eficiente, rentable y competitiva que garantice la permanencia y consolidación en el mercado, tanto a la Comercializadora como a la red de Estaciones de Servicio que la integran, compitiendo en igualdad de términos y capacidades con empresas nacionales y extranjeras de reconocido prestigio dentro del sector.

Visión

Ser identificados para el 2012 como una empresa confiable en la comercialización de combustibles en Ecuador, que está orientada a consumidores y clientes, ofreciendo servicios de valor agregado concebidos a la medida de sus necesidades. Siendo reconocidos por la excelencia y calidad de los productos y servicios que se ofertan.

1.1. Justificación del Problema

La empresa considera que este proyecto es de gran impacto económico y social, ya que generará varias fuentes de empleo, este proyecto fomentará la inversión en el país, brindará un servicio de abastecimiento de combustibles a un sector de la Provincia de Pastaza que tenían que adquirir dicho producto a grandes distancias, mediante el proyecto se les facilitará adquirir el producto, brindando al usuario comodidad, además que les permitirá ahorrar tiempo y dinero.

El combustible es considerado un producto de primera necesidad, ya que es la parte indispensable para que las personas puedan transportarse, tanto físicamente, como para la compra, venta e intercambio de productos a nivel nacional, lo que significará que el proyecto alcance el éxito deseado a la vez que la inversión sea recuperada en el menor tiempo y poder percibir las utilidades esperadas. Se considera que este proyecto es de gran importancia para el país, ya que la inversión fomentará y fortalecerá la economía nacional.

Es importante la ampliación de la empresa y sus servicios en otras ciudades, de esta manera se estará ampliando el servicio, además de brindar los productos y servicios a nuevos segmentos y mercados; brindando a la población de la provincia de Pastaza una nueva alternativa en donde puedan adquirir combustible de una forma más cómoda, rápida, sencilla, y que además les permita economizar sus gastos, el sector se sentirá satisfecho con la implementación del proyecto por el amplio perfil de cambio y desarrollo social y económico.

Es de gran importancia para los autores realizar este proyecto, por que se tiene la seguridad de proporcionar mayores conocimientos para que en el futuro se sigan realizando proyectos que aporten al crecimiento y desarrollo de nuevas empresas, y al mismo tiempo nos permitan el desarrollo como profesionales.

El proyecto tiene como principal beneficiario a la empresa, debido que por medio de esta proyección lo que se busca es que la empresa obtenga réditos económicos, su utilidad aumente, su inversión sea segura y que se recupere dentro de el tiempo establecido; al ampliar los servicios a otras ciudades, la empresa crecerá y ampliará su servicio. Beneficiando a todas las personas que trabajarán y colaborarán con la empresa así como la vía El Puyo-Tena.

El Estado Ecuatoriano se beneficia, ya que al invertir en el país ganan todos los ecuatorianos, el gobierno, la empresa, los empleados, y los clientes. Los clientes, obtendrán productos y servicios de excelente calidad, que va a satisfacer todas sus necesidades y expectativas.

1.4 Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Establecer la factibilidad de la instalación de una Estación de Servicios en la ciudad del Puyo, para brindar un servicio ágil rápido y completo al parque automotor y a los habitantes de la provincia de Pastaza.

1.4.2 Objetivos Específicos

- 1 Establecer el estudio de mercado que permita conocer la demanda insatisfecha que existe en la provincia de Pastaza, especialmente los requerimientos de la vía Puyo-Tena.
- 2 Determinar el tamaño y la localización óptima del proyecto, así como la ingeniería y los requerimientos técnicos del proceso de distribución del combustible.
- 3 Establecer el análisis económico de los costos y gastos del proyecto, el financiamiento, el capital de trabajo, así como el establecimiento de los resultados económicos de la gestión.
- 4 Determinar la evaluación del proyecto a través del VAN, TIR C/B, PRI para su posterior ejecución.

1.5 Metas

Las metas del presente estudio de factibilidad comprenden:

- 1 Aprovechamiento total de los recursos establecidos para la instalación de la estación de servicios.
- 2 Direccionamiento de las actividades empresariales a partir de la utilización de un alineamiento y liderazgo estratégico de sus procesos administrativos, técnicos y económicos para generar una ventaja competitiva sostenible en el mercado.
- 3 Contribuir al desarrollo social, económico del país y de la vía Puyo -Tena con la finalidad de acclerar su progreso.

CAPITULO II

2 ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo general

- 1 Analizar las características del consumidor para orientar las actividades comerciales a satisfacer completamente sus necesidades.

2.1.2 Objetivos específicos

- 1 Determinar y analizar la oferta y la demanda existente en el mercado, para identificar la demanda insatisfecha de una estación de servicios en la ciudad del Puyo.
- 2 Establecer el precio de comercialización de los productos en el mercado
- 3 Determinar el sistema estratégico de comercialización del servicio en el mercado para acceder a una amplia cobertura de clientes.

2.2 Servicio a prestar

La naturaleza de la empresa esta directamente ligada al aprovisionamiento de combustible, de esta manera la ampliación de los servicios a otras regiones del país ha generado expectativas de desarrollo local, el mismo que a través de un adecuado

direccionamiento de las actividades empresariales se podrá satisfacer las necesidades de los potenciales clientes.

2.3 Identificación del consumidor

El consumidor en particular para el presente proyecto esta determinado por las personas que poseen un auto móvil, auto bus, transporte pesado que circulan por la vía Puyo -Tena y que necesitan tanquear su vehículo.

Por tanto el mercado objetivo esta constituido de esta manera los principales beneficiarios serán los usuarios de combustible en la vía Puyo, permitiendo así el fomento de desarrollo social, al crear fuentes de empleo, económico al establecer una inversión que se fundamente en el movimiento constante de efectivo, también se desarrollará el aspecto de la vialidad al dar inicio a la apertura de caminos y vías generando progreso sustentable para el sector.

La segmentación del consumidor se ha establecido mediante las siguientes variables:

Segmentación Del Consumidor

Cuadro N° 02

GEOGRÁFICAS	
País	Ecuador
Ciudad	Puyo-Tena
Densidad	Urbana, Rural
DEMOGRÁFICAS	
Edad	> 18 años a + de 60 años
Género	Masculino y Femenino
Clase Social	Media, Media Alta
Actividad	Turistas, taxistas, transporte pesado, buses provinciales e interprovinciales
CONDUCTUAL	
Beneficio	Seguridad
Frecuencia de Uso	Frecuente
Actitud hacia el servicio	Positiva por el servicio prestado

Elaborado por: Julio Jaramillo y Andrea Velarde

Mercado meta

El mercado meta en la investigación esta particularmente establecido por los conductores de vehículos livianos y pesados que circulan por la vía Puyo-Tena.

Tipos de Investigación

Para la recopilación sistemática objetiva, analítica y de evaluación de la información se tomara tipos de investigación, como la de campo, la bibliográfica que servirán de sustento y respaldo para el análisis informativo del proyecto.

- 1 **Investigación de campo.** La investigación de campo se apoyará en la información proveniente de la encuesta aplicada a los transportistas que circulan por la vía.
- 2 **Investigación documental o bibliográfica.** La recolección informativa se respaldará en libros, folletos e informes que permitan obtener una información cualitativa a la investigación.

El Exploratorio

Porque permite familiarizarse con el problema, ver cual es su comportamiento en su contexto y recopilar la información inicial para articular y formular las variables.

En la investigación este tipo de investigación permitió explorar el problema ya que antes no ha sido abordado.

El Descriptivo

Permite conocer como se encuentra la situación del problema, es decir describirlo, utilizando técnicas de recolección de la información.

Mediante este tipo de investigación se describió las situaciones y eventos que han ocasionado el fenómeno de la ausencia de una estación de servicios en la vía Puyo-Tena.

Fuentes de investigación

El desarrollo de la investigación se la realizó mediante la utilización de fuentes de información a continuación descritas.

- 1 Fuentes Primarias.-** se diseñó como recolección de información la encuesta, la misma que permitió conocer las expectativas de los potenciales clientes.

- 2 Fuentes Secundarias.-** las fuentes secundarias están constituidas por escritos ya existentes sobre la distribución de los combustibles.

Recolección de la información

En la presente investigación se recolectó la información mediante la aplicación de la técnica de la encuesta y su instrumento que es el cuestionario.

Por lo tanto la encuesta es una técnica o una manera de obtener información de la realidad, basada en preguntar o interrogar a una muestra de personas, apoyados en el CUESTIONARIO.

Cuestionario “no es otra cosa que un conjunto de preguntas, preparado cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación, para que sea contestado por la población o su muestra”.

De otra manera, se podría decir que el cuestionario es un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. Asegurando la validez y la confiabilidad de la encuesta.

Procesamiento y Análisis

Se lo indica mediante la consistenciación, clasificación y tabulación de datos mediante:

- 1 La revisión y consistenciación de la información.
- 2 Clasificación de la información.
- 3 La codificación y tabulación.

Plan de muestreo (definir población y muestra)

Las muestras son parte de un conjunto o población debidamente elegida, que se somete a observación científica en representación del conjunto, con el propósito de obtener resultados válidos.

Plan de muestreo

Cuadro N° 03

Parque Automotriz Existente	2007
Camiones	454
Vehículos	5 000
TOTAL	5.454

Elaborado por: Julio Jaramillo y Andrea Velarde

Para la realización de la investigación se utilizará los datos del parque automotor que circula por la vía mencionada para el año 2007, para lo cual se aplicará la presente fórmula:

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

$$n = \frac{0.25 \cdot 5454}{(5454 - 1) \frac{(0.05)^2}{2^2} + 0.25}$$

$$n = \frac{1363.5}{(3408) + 0.25}$$

$$n = \frac{1363.5}{3658}$$

$$n = 400$$

De esta manera la muestra para la encuesta es de 400 personas que circulan en vehículo por la vía Puyo- Tena.

En donde:

N = población

E = error de muestreo

PQ = constante de probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia $(0.5)(0.5)=0.25$

K = coeficiente de corrección del error (2)

Análisis e interpretación de resultados

Pregunta N° 01

1.- ¿Considera necesaria la creación de una nueva estación de servicio en la vía Puyo – Tena?

Nueva estación de servicio

Tabla N° 01

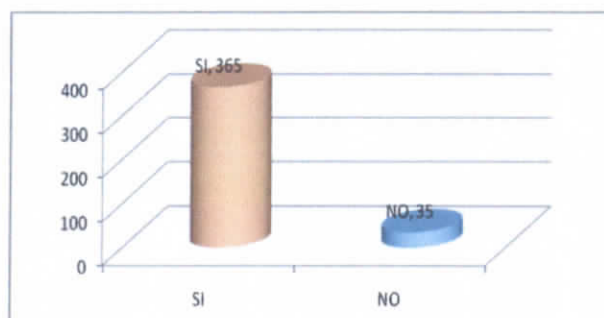
Alternativa	Encuesta	Porcentaje
SI	365	91%
NO	35	9%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las Encuestas

Elaborado por: Los autores

Nueva estación de servicio

Gráfico N° 01



Análisis e interpretación

Del 100% de los encuestados, el 91% manifiesta que es necesaria la creación de una nueva estación de servicio en la vía Puyo-Tena, la diferencia, es decir el 9% indica que no.

Se determina entonces, que para la gran mayoría de los encuestados si es necesaria la creación de una nueva estación de servicios que permita un abastecimiento constante de combustible, en tanto que un grupo menor dice que no es necesaria.

Pregunta N° 02

2.- ¿Con que frecuencia consume combustible en el sector?

Consumo de combustible

Tabla N° 02

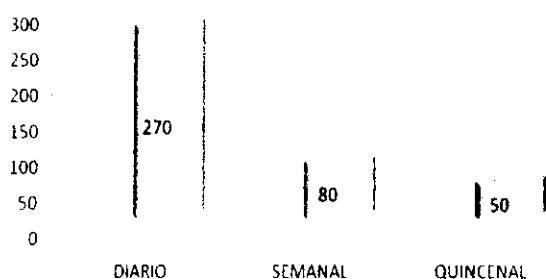
ALTERNATIVA	ENCUESTA	PORCENTAJE
DIARIO	270	68%
SEMANAL	80	20%
QUINCENAL	50	13%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las Encuestas

Elaborado por: Los autores

Consumo de combustible

Gráfico N° 02

**Análisis e interpretación**

Los datos recolectados develan, que para el 68% de personas encuestadas, la frecuencia de consumo de combustible es diario, en tanto que el 20% indica que semanal, para el 13% restante es quincenal.

Por tanto se determina que la frecuencia de consumo de combustible para la mayor parte de usuarios es diaria, lo que indica que existirá una gran demanda, para otro grupo es semanal, en tanto que la diferencia es quincenal, de esta manera se prevé que existirá una creciente afluencia de usuarios, un pequeño grupo indica que quincenal.

Pregunta N° 03

3.- ¿Qué tipo de vehículos posee ?

Vehículo que posee

Tabla N° 03

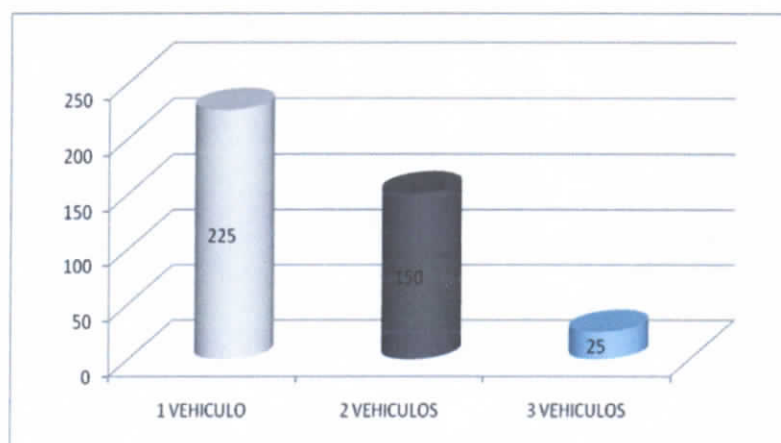
ALTERNATIVA	ENCUEST	PORCENTAJE
AUTOMÓVIL	225	56%
TRANSPORTE PUBLICO	150	38%
CAMIONES	25	6%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las Encuestas

Elaborado por: Los autores

Vehículo que posee

Gráfico N° 03

**Análisis e interpretación**

Se evidencia en los datos recolectados que, el 56% representado por 225 personas que el vehículo que posee es automóvil, para el 38% el vehículo es de transporte público y el 6% indica que camiones.

De esta manera se evidencia que la gran mayoría posee automóvil, un grupo menor maneja transporte público y la diferencia camiones, por tanto se observa que el parque automotor que circula la vía es diverso, de esta manera la demanda de combustible dependerá del tipo de auto.

Pregunta N° 04

4.- ¿ El vehículo de su propiedad que tipo de combustible utiliza?

Combustible de uso

Tabla N° 04

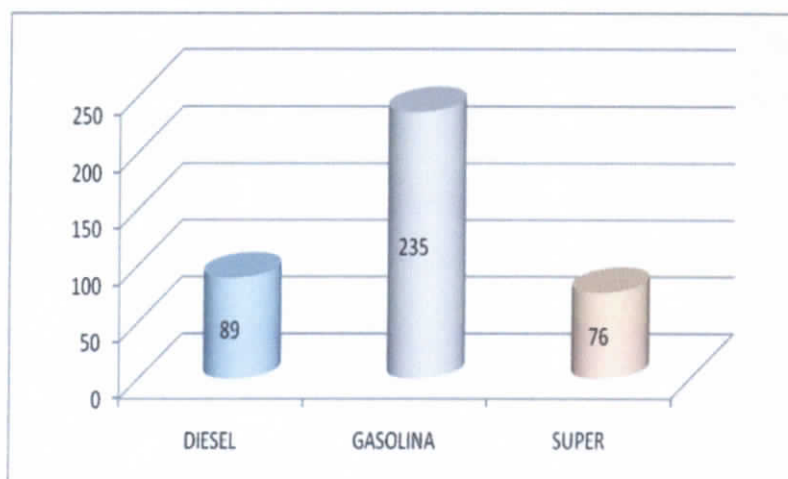
ALTERNATIVA	ENCUESTA	PORCENTAJE
DIESEL	89	22%
GASOLINA EXTRA	235	59%
SUPER	76	19%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las encuestas

Elaborado por: Los autores

Combustible de uso

Gráfico N° 04



Análisis e interpretación

En los datos obtenidos se observa que el 22% de las personas encuestadas indican que el tipo de combustible que consumen es diesel, en tanto que el 59% manifiesta que gasolina extra y el 19% restante es gasolina super.

Se establece que el combustible que más se consume es gasolina extra, luego se tienen como combustible de mas consumo el diesel, luego la gasolina super, lo que indica que existe una gran demanda en el mercado de combustible en sus tres variedades.

Pregunta N° 05

5.- ¿Identifique las razones que justifican la creación de otra estación de servicio?

Razones para crear una nueva estación

Tabla N° 05

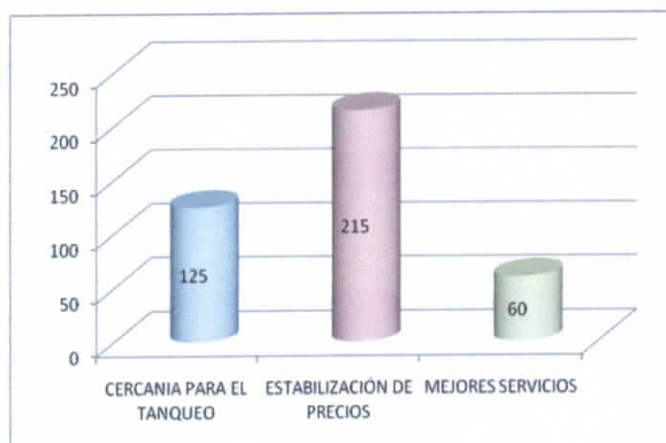
ALTERNATIVA	ENCUESTA	PORCENTAJE
CERCANIA PARA EL TANQUEO	125	31%
ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS	215	54%
MEJORES SERVICIOS	60	15%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las encuestas

Elaborado por: Los autores

Razones para crear una nueva estación

Gráfico N° 05



Análisis e interpretación

Del total de los encuestados, el 31% representado por 125 personas, las razones para la creación de una nueva estación de servicios es la cercanía en el tanqueo, el 54% que son 215 estabilización de precios y el 15% representado por mejores servicios.

De esta manera la mayor parte de encuestados manifiestan que la razón principal es la estabilización de precios, ya que al tener una estación en la vía Puyo-Tena las estaciones de la competencia respetaran los precios establecidos para la venta del combustible, en tanto que para otro grupo es la cercanías, es decir no se tendrá que hacer otro recorrido para abastecerse de combustible, un menor grupo de encuestados dicen que por la prestación de mejores servicios.

Pregunta N° 06

6.- ¿Cómo calificaría los precios de las actuales estaciones de servicio?

Calificación de las estaciones de servicio

Tabla N° 06

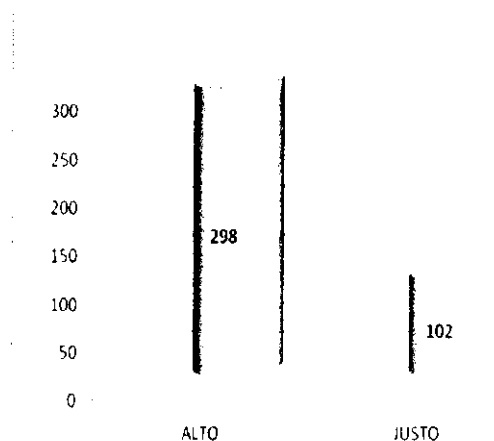
ALTERNATIVA	ENCUESTA	PORCENTAJE
ALTO	298	75%
JUSTO	102	25%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las Encuestas

Elaborado por: Los autores

Calificación de las estaciones de servicio

Gráfico N° 06



Análisis e interpretación

Para el 75% los precios de las actuales estaciones de servicios es alto, el 25% determina que es justo.

Se evidencia que la mayor parte manifiesta que el precio de distribución del combustible de las actuales estaciones de servicio es alto, de esta manera se indica que al no tener una mayor competencia no se respeta el precio, el otro grupo declara que es justo, lo que indica que las estaciones que en la actualidad existen a pesar de el precio tener una señalización no se respeta completamente, sólo un grupo minoritario dice que es justo, lo que indica que al establecer una nueva estación se generara competitividad basada en el valor agregado y no en el precio.

Pregunta N° 07

7.- ¿Cuántos galones en promedio de combustible coloca en su vehículo a la semana?

Galones de gasolina en su vehículo

Tabla N° 07

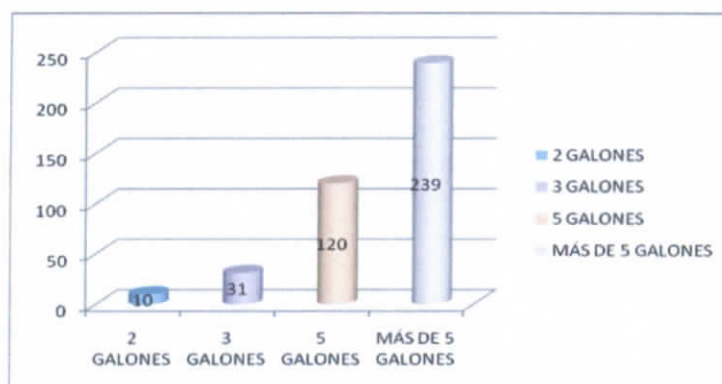
ALTERNATIVA	ENCUESTA	PORCENTAJE
2 GALONES	10	3%
3 GALONES	31	8%
5 GALONES	120	30%
MÁS DE 5 GALONES	239	60%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las Encuestas

Elaborado por: Los autores

Galones de gasolina en su vehículo

Gráfico N° 07

**Análisis e interpretación**

Del total de los encuestados, el 3% manifiesta que 2 galones, el 8% 3 galones, para el 30% 5 galones y el 60% declara que más de cinco galones.

De esta manera se indica por la mayor parte demanda más de cinco galones semanales, se determina entonces que existe en la vía un gran número de requerimientos de combustible, por tanto se avizora una demanda creciente de galones de combustible.

Pregunta N° 08

8.- Cual consideraría Ud. que es el servicio adicional que le gustaría tuviera una nueva estación?

Servicio adicional

Tabla N° 08

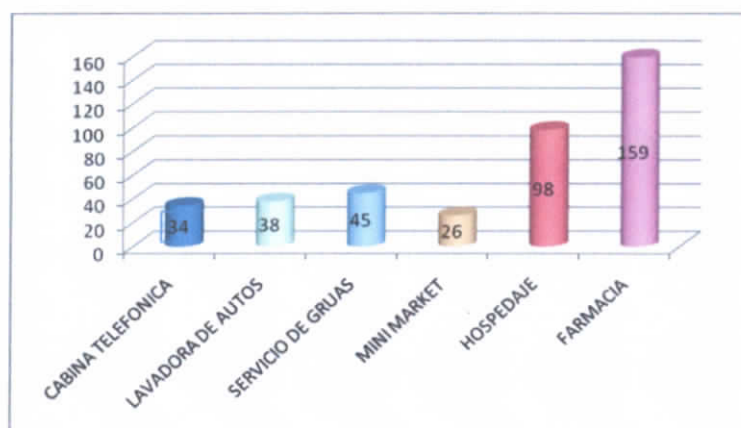
ALTERNATIVA	ENCUESTA	PORCENTAJE
CABINA TELEFÓNICA	34	9%
LAVADORA DE AUTOS	38	10%
SERVICIO DE GRÚAS	45	11%
MINI MARKET	26	7%
HOSPEDAJE	98	25%
FARMACIA	159	40%
TOTAL	400	100%

Fuente: Las encuestas

Elaborado por: Los autores

Servicio adicional

Gráfico N° 08



Análisis e interpretación

De los encuestados, el 9% manifiesta que el servicio sería de cabinas telefónicas, el 10% que lavadora de autos, para el 11% declara que servicio de grúas, el 7% un mini market, para el 25% que hospedaje y la diferencia una farmacia.

Se evidencia entonces que la mayor parte de los encuestados determinan que el servicio medico es el prioritario para ayuda de los conductores, otro grupo que hospedaje, lo que también es importante por las distancias de recorrido.

El consumo de combustible de un vehículo liviano es de 10 gls semanales, mientras que el consumo promedio de combustible de un camión es de 600 gls mensuales, a continuación se de talla el consumo de los vehículos mensualmente.

Consumo De Combustible

Cuadro N° 04

			Mensual (Gls)	Anual (Gls)
Consumo Promedio de Combustible x Vehículo			40	480
Consumo Promedio de Combustible x Camión			600	7200
Consumo referencial por Vehículo	GLS	USD		
Consumo Estimado (Diesel)	7200	7488		
Consumo Estimado (Gasolina)	350	518		
Consumo Estimado (Super)	480	1008		

Elaborado por: Los autores

Fuente: Observación

De esta manera para determinar la demanda histórica se ha establecido el número de automotores abastecido en la región de combustible.

DATOS HISTÓRICOS DE LA DEMANDA EN GALONES

Cuadro N° 05

PARQUE AUTOMOTOR	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
VEHÍCULOS ABASTECIDOS	412	430	449	469	526	543	593
REFERENCIA DE GALONES	8.030	8.030	8.030	8.030	8.030	8.030	8.030
TOTAL DE DEMANDA DE VEHICULOS	3.308.360	3.452.900	3.605.470	3.766.070	4.223.780	4.360.290	4.761.790

Elaborado por: Los autores

Fuente: Observación

Para la proyección de la demanda se ha establecido la utilización del método de regresión lineal que permitirá interpolar datos históricos y futuros para conocer la demanda futura del combustible en la región.

**DATOS HISTÓRICOS DE LA DEMANDA DE COMBUSTIBLE EN
GALONES**

Cuadro N° 06

AÑOS	Yi	Xi	Xi Yi	Xi ²
2001	3.308.360	1	3.308.360	1
2002	3.452.900	2	6.905.800	4
2003	3.605.470	3	10.816.410	9
2004	3.766.070	4	15.064.280	16
2005	4.223.780	5	21.118.900	25
2006	4.360.290	6	26.161.740	36
2007	4.761.790	7	33.332.530	49
Σ	27.478.660	28	116.708.020	140

$$a = \frac{\sum Y_i}{n}$$

$$a = \frac{27.478.660}{28} = 981.381$$

$$b = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2}$$

$$b = \frac{116.708.020}{140} = 833.629$$

$$Y = a + b.x$$

$Y_{2008} = 7.650.410$

Elaborado por: Los autores
Fuente: Observación

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE COMBUSTIBLE EN GALONES

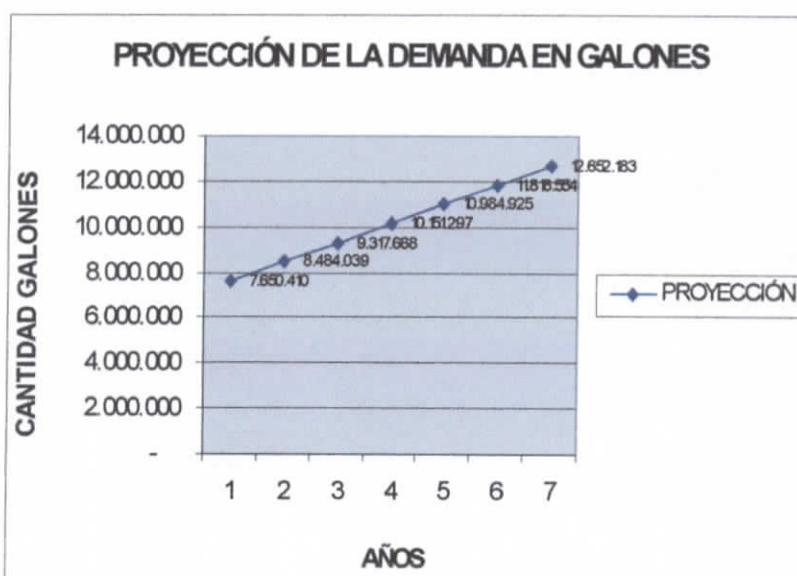
Cuadro N° 07

AÑOS	X	PROYECCIÓN
2008	8	7.650.410
2009	9	8.484.039
2010	10	9.317.668
2011	11	10.151.297
2012	12	10.984.925
2013	13	11.818.554
2014	14	12.652.183

Elaborado por: Los autores
Fuente: Observación

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE COMBUSTIBLE EN GALONES

Gráfico N° 09



Elaborado por: Los autores
Fuente: Observación

Con los datos obtenidos se ha determinado que existe en el mercado una demanda del combustible en el sector.

2.5 Análisis de la oferta

La oferta esta determinada por el número de ofertantes que existen en el mercado, en donde los ofertantes de combustible en el sector se especifican como las gasolineras que existen en funcionamiento y que abastecen al parque automotor del sector.

De esta manera la oferta del producto en el mercado esta determinada por las siguientes empresas distribuidora que aportan con distribución de combustible.

Oferta del Producto

Cuadro N° 08

CÓDIGO	ESTACIÓN	PRODU CTO	NOMBRE PR.	AÑO	VOLUMEN
4010065	E/S AZOR	101	EXTRA	2001	178,000
4010065	E/S AZOR	101	EXTRA	2002	168,000
4010065	E/S AZOR	101	EXTRA	2003	170,000
4010065	E/S AZOR	101	EXTRA	2004	231,000
4010065	E/S AZOR	101	EXTRA	2005	240,500
4010065	E/S AZOR	101	EXTRA	2006	295,000
4010065	E/S AZOR	101	EXTRA	2007	283,000
4010065	E/S AZOR	103	SUPER	2001	15,000
4010065	E/S AZOR	103	SUPER	2002	42,000
4010065	E/S AZOR	103	SUPER	2003	56,000
4010065	E/S AZOR	103	SUPER	2004	60,000
4010065	E/S AZOR	103	SUPER	2005	56,000
4010065	E/S AZOR	103	SUPER	2006	58,000
4010065	E/S AZOR	103	SUPER	2007	52,000
4010065	E/S AZOR	104	DIESEL 2	2001	536,000
4010065	E/S AZOR	104	DIESEL 2	2002	551,000
4010065	E/S AZOR	104	DIESEL 2	2003	537,000
4010065	E/S AZOR	104	DIESEL 2	2004	682,000
4010065	E/S AZOR	104	DIESEL 2	2005	553,500
4010065	E/S AZOR	104	DIESEL 2	2006	607,000
4010065	E/S AZOR	104	DIESEL 2	2007	570,000
4010043	E/S COKA	101	EXTRA	2001	186,000
4010043	E/S COKA	101	EXTRA	2002	157,000
4010043	E/S COKA	101	EXTRA	2003	145,000
4010043	E/S COKA	101	EXTRA	2004	151,000
4010043	E/S COKA	101	EXTRA	2005	181,000
4010043	E/S COKA	101	EXTRA	2006	231,000
4010043	E/S COKA	101	EXTRA	2007	192,000

4010043	E/S COKA	103	SUPER	2001	12,000
4010043	E/S COKA	103	SUPER	2002	31,000
4010043	E/S COKA	103	SUPER	2003	33,000
4010043	E/S COKA	103	SUPER	2004	44,000
4010043	E/S COKA	103	SUPER	2005	40,000
4010043	E/S COKA	103	SUPER	2006	60,000
4010043	E/S COKA	103	SUPER	2007	39,000
4010043	E/S COKA	104	DIESEL 2	2001	141,000
4010043	E/S COKA	104	DIESEL 2	2002	114,000
4010043	E/S COKA	104	DIESEL 2	2003	115,000
4010043	E/S COKA	104	DIESEL 2	2004	143,000
4010043	E/S COKA	104	DIESEL 2	2005	150,000
4010043	E/S COKA	104	DIESEL 2	2006	503,000
4010043	E/S COKA	104	DIESEL 2	2007	295,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	101	EXTRA	2001	210,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	101	EXTRA	2002	194,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	101	EXTRA	2003	162,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	101	EXTRA	2004	195,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	101	EXTRA	2005	264,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	101	EXTRA	2006	292,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	101	EXTRA	2007	312,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	103	SUPER	2001	23,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	103	SUPER	2002	58,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	103	SUPER	2003	56,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	103	SUPER	2004	70,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	103	SUPER	2005	81,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	103	SUPER	2006	85,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	103	SUPER	2007	70,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	104	DIESEL 2	2001	100,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	104	DIESEL 2	2002	103,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	104	DIESEL 2	2003	113,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	104	DIESEL 2	2004	129,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	104	DIESEL 2	2005	195,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	104	DIESEL 2	2006	253,000
4010013	E/S GRANJA PUYO	104	DIESEL 2	2007	505,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	101	EXTRA	2001	112,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	101	EXTRA	2002	108,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	101	EXTRA	2003	120,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	101	EXTRA	2004	116,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	101	EXTRA	2005	152,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	101	EXTRA	2006	157,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	101	EXTRA	2007	118,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	103	SUPER	2001	17,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	103	SUPER	2002	29,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	103	SUPER	2003	33,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	103	SUPER	2004	35,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	103	SUPER	2005	40,000

4010015	E/S GRANJA SHELL	103	SUPER	2006	49,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	103	SUPER	2007	44,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	104	DIESEL 2	2001	85,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	104	DIESEL 2	2002	80,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	104	DIESEL 2	2003	60,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	104	DIESEL 2	2004	77,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	104	DIESEL 2	2005	104,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	104	DIESEL 2	2006	127,000
4010015	E/S GRANJA SHELL	104	DIESEL 2	2007	101,000
4010087	E/S LA UNION	101	EXTRA	2001	119,000
4010087	E/S LA UNION	101	EXTRA	2002	157,000
4010087	E/S LA UNION	101	EXTRA	2003	133,000
4010087	E/S LA UNION	101	EXTRA	2004	98,000
4010087	E/S LA UNION	101	EXTRA	2005	96,500
4010087	E/S LA UNION	101	EXTRA	2006	89,500
4010087	E/S LA UNION	101	EXTRA	2007	64,500
4010087	E/S LA UNION	103	SUPER	2002	23,000
4010087	E/S LA UNION	103	SUPER	2003	16,000
4010087	E/S LA UNION	103	SUPER	2004	10,000
4010087	E/S LA UNION	103	SUPER	2005	9,000
4010087	E/S LA UNION	103	SUPER	2006	3,000
4010087	E/S LA UNION	104	DIESEL 2	2001	173,000
4010087	E/S LA UNION	104	DIESEL 2	2002	337,000
4010087	E/S LA UNION	104	DIESEL 2	2003	300,000
4010087	E/S LA UNION	104	DIESEL 2	2004	224,000
4010087	E/S LA UNION	104	DIESEL 2	2005	187,000
4010087	E/S LA UNION	104	DIESEL 2	2006	195,000
4010087	E/S LA UNION	104	DIESEL 2	2007	111,500
4010059	E/S SIND.CHOE.PASTAZA	101	EXTRA	2001	205,000
4010059	E/S SIND.CHOE.PASTAZA	104	DIESEL 2	2001	272,000

Elaborado por: Los autores

Fuente: Observación

DATOS HISTÓRICOS DE LA OFERTA DE COMBUSTIBLE EN GALONES

Cuadro N° 09

AÑOS	Y _i	X _i	X _i Y _i	X _i ²
2001	2.405.000	1	2.405.000	1
2002	2.152.000	2	4.304.000	4
2003	2.049.000	3	6.147.000	9
2004	2.260.000	4	9.040.000	16
2005	2.350.000	5	11.750.000	25
2006	3.005.000	6	18.030.000	36
2007	2.757.000	7	19.299.000	49
Σ	16.978.000	28	70.975.000	140

$$a = \frac{\sum Y_i}{n}$$

$$b = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2}$$

$$n = 28$$

$$a = 606.357$$

$$b = 506.964$$

$$Y = a + b.x$$

$Y_{2008} = 4.662.071$

Elaborado por: Los autores

Fuente: Observación

PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE COMBUSTIBLE EN GALONES

Cuadro N° 10

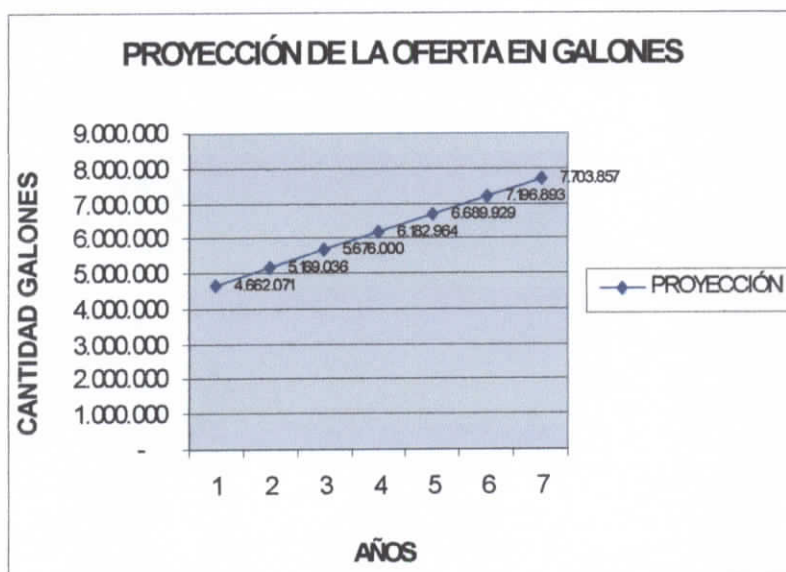
AÑOS	X	PROYECCIÓN
2008	8	4.662.071
2009	9	5.169.036
2010	10	5.676.000
2011	11	6.182.964
2012	12	6.689.929
2013	13	7.196.893
2014	14	7.703.857

Elaborado por: Los autores

Fuente: Observación

PROYECCIÓN DE LA OFERTA DE COMBUSTIBLE EN GALONES

Gráfico N° 10



Elaborado por: Los autores

Fuente: Observación

2.6 Determinación de la demanda insatisfecha

La demanda de combustible en la vía Puyo-Tena se evidencia que es creciente en los siguientes años, pues se han desarrollado factores como la apertura de vías para el ingreso al sector de esta manera existe una demanda insatisfecha que permitirá un abastecimiento sostenible del combustible en el mercado específicamente en la vía mencionada.

Por tanto la demanda insatisfecha de combustible es la siguiente:

Demanda Insatisfecha

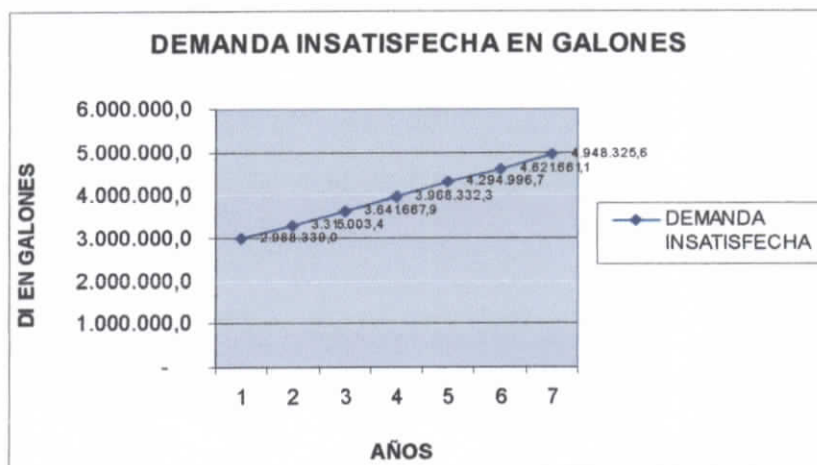
Cuadro N° 11

PERIODOS	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13	AÑO 14
DEMANDA	7.650.410,4	8.484.039,1	9.317.667,9	10.151.296,6	10.984.925,3	11.818.554,0	12.652.182,7
OFERTA	4.662.071,4	5.169.035,7	5.676.000,0	6.182.964,3	6.689.928,6	7.196.892,9	7.703.857,1
DEMANDA INSATISFECH A	2.988.339,0	3.315.003,4	3.641.667,9	3.968.332,3	4.294.996,7	4.621.661,1	4.948.325,6

Elaborado por: Los autores

Demanda Insatisfecha

Gráfico N° 11



Elaborado por: Los autores

Se establece entonces que la tendencia de la demanda de combustible crece lo que permitirá que la inversión y los servicios generen un desarrollo sostenible.

De esta manera la demanda atendida será del 31 % es decir se proveerá al parque automotor que circulará en la vía de 942.221 galones de los tres tipos anualmente.

2.7 Análisis del precio

El precio de venta al público de los combustibles según decreto del Estado es el siguiente:

Análisis del precio

Cuadro N° 12

PRODUCTO	Costo Unitario	Precio de Venta / Galón
Diesel	0,99	1,04
Extra	1,41	1,48
Súper	1,81	2,1

Elaborado por: Los autores

De esta manera al ser un precio que esta determinado por el estado el ajuste se dará en base al cumplimiento de la ley establecida para la distribución de los combustibles.

2.8 Estrategias de mercado

La aplicación de las herramientas del marketing permitirá a la estación de servicio “AMAZÓNICA” la consolidación de la imagen en el mercado y por ende cumplir con los objetivos de abastecimiento del combustible, de esta manera se aplicarán las siguientes herramientas competitivas:

Herramienta N° 1

PRODUCTO

Para mejorar la participación de la estación de servicio “AMAZÓNICA” en el mercado es necesario establecer beneficios que satisfagan las necesidades de los clientes, lo cual se lo hará a través de la promoción de cada uno de los atributos , es decir el combustible no será alterado, el servicio proporcionará confiabilidad, garantía y seguridad proyectando así una imagen de satisfacción total de los necesidades de quienes transitan por la vía Puyo- Tena.

Herramienta N° 2

PRECIO

Al ser el precio un factor significativo en la comercialización para el consumidor es necesario tomar en consideración los siguientes parámetros:

Costo del producto	<p>Para su determinación puede utilizarse el análisis del punto muerto o del umbral de rentabilidad que consiste en calcular la cantidad del producto que ha de venderse a un determinado precio para cubrir la totalidad de los costes fijos y variables incurridos en la comercialización del producto.</p> <p>El análisis del punto muerto descrito puede utilizarse también para determinar el precio que debería fijarse para alcanzar los objetivos de venta y rentabilidad previstos.</p>
Cumplimiento disposiciones legales	<p>El combustible al tener un precio estipulado por el estado, la estación de servicio "AMAZÓNICA" se regirá en el cumplimiento de la normativa con la finalidad de colocar en el mercado una imagen positiva.</p>

Herramienta N° 3

PLAZA

La estación de servicio “AMAZÓNICA” para fortalecer su posicionamiento en la vía Puyo -Tena fortalecerá un nuevo sistema de distribución basado en el cumplimiento de los requerimientos, que represente incremento en el volumen de ventas, de esta manera la cobertura de mercado dependerá de las características del producto y de los servicios.

Además se considerará la estrategia de atracción (pull): en donde se dirigirá la promoción del producto directamente al consumidor final, encargándose plenamente de todas las actividades oportunas, con el objetivo de fomentar por sí mismo la demanda del producto y atraer al consumidor hacia la estación de servicio “AMAZÓNICA”.

Herramienta N° 4

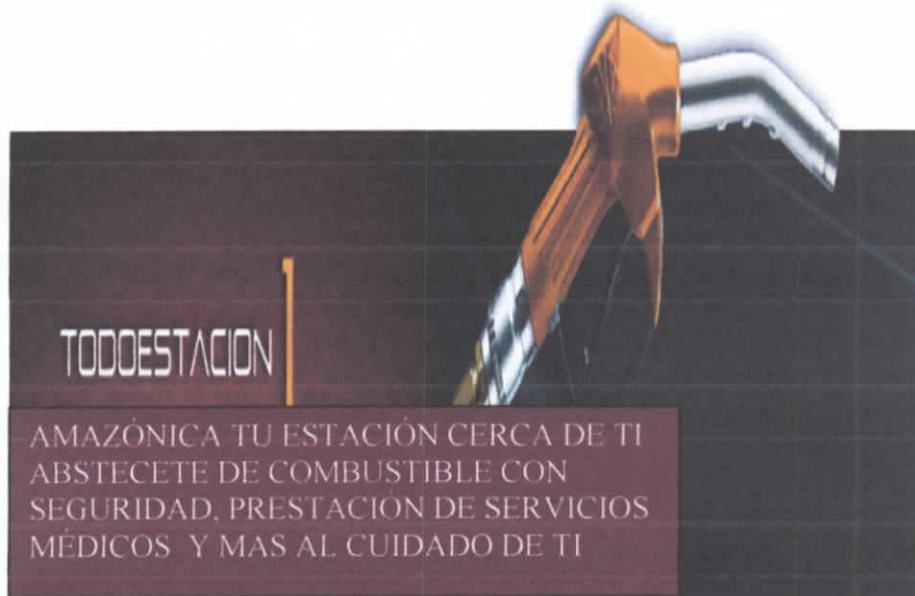
PROMOCION

Para influir el poder de compra en el consumidor, la estación de servicio “AMAZÓNICA” efectuará promociones, a través de la persuasión que permitirá recordar al mercado no sólo la existencia de los productos sino también la imagen de servicio de la gasolinera en la vía Puyo-Tena, cambiando el comportamiento de compra del público objetivo.

En dicha promoción se sustentará en la entrega de kit de limpieza para los autos, así como fundas para la recolección de basura con el logo y el slogan de la estación de servicio “AMAZÓNICA”:

Promoción

Gráfico N° 12



CAPITULO III

3 ESTUDIO TÉCNICO

3.1 Objetivo general

Determinar la posibilidad técnica del proceso de distribución de combustible en la vía Puyo- Tena, utilizando los recursos disponibles con una calidad que satisfaga las necesidades de los clientes.

Objetivos específicos

- 1 Delimitar el tamaño del proyecto a partir de la demanda de los equipos y activos físicos necesarios para el proceso de distribución de los combustibles.
- 2 Establecer la localización del proyecto con la finalidad de captar una mayor demanda, así como el aprovechamiento de viabilidad del sector.
- 3 Determinar la ingeniería del proyecto, mediante una adecuada instalación y funcionamientos de la maquinaria.

El servicio que se va a ofrecer, al instalar una estación de servicio en la provincia de Pastaza, es la comercialización de combustibles, de la más alta calidad y con la medida exacta, ofreciendo adicionalmente el mejor servicio para de esta manera satisfacer las necesidades del mercado insatisfecho.

3.2. Tamaño del Proyecto

Según el estudio de mercado realizado, el parque automotriz insatisfecho en la provincia de Pastaza, el volumen proyectado de comercialización para la Estación de Servicio, será un promedio de 78.518 galones de los tres productos mensualmente, es decir 942221 galones anuales, basado en la capacidad instalada y en el cupo establecido por la comercializadora.

El proyecto pretende servir el 31% del mercado insatisfecho del parque automotor, con un crecimiento para el segundo año operativo del 2%, es decir se atenderá al 33% de la demanda, basada en la ampliación del cupo establecido y el crecimiento vehicular del sector.

3.3 Localización óptima de la Planta

La localización del proyecto será la que contribuya a una mejor demanda del servicio y por ende de la rentabilidad de la inversión, de esta manera el objetivo de este punto es determinar la ubicación más adecuada que maximice el logro de la inversión.

Para la selección de la localización dependerá de dos factores importantes:

- 1 Macro localización
- 2 Micro localización

De ésta manera los factores que más influirán en la localización de la planta dependerán de los siguientes factores:

1. Mercado que se desea atender.- parque automotor que circula en la vía Puyo-Tena.
2. Transporte y accesibilidad.- vías de acceso, desarrollo vial y acceso a los servicios básicos.
3. Regulaciones legales.- la base legal para el desarrollo de las actividades sean claras y equitativas.
4. Viabilidad técnica.- calidad y facilidad para el desarrollo de las instalaciones de las máquinas.
5. Viabilidad ambiental.- considera el desfogue de las aguas residuales, sin que atente a la salud de los habitantes y del medio ambiente.

El método elegido para la elección de la ubicación del proyecto es el cualitativo por puntos, en donde se proporcionará factores cuantitativos a una serie de elementos relevantes para la instalación.

Por tanto la macro localización será en el kilómetro 8 vía Puyo-Tena, en la cual se encuentran las siguientes alternativas: SECTOR DE LA CRUZ, SECTOR DE FÁTIMA y SECTOR DE TARQUI, por tanto la elección se enfoca en la vía principal específicamente en el sector de Fátima, la cual está a una distancia de 10 minutos de la ciudad del Puyo.

La micro localización del proyecto será evaluada en base a diversos aspectos

MACROLOCALIZACIÓN

Gráfico N° 13



Elaborado por: Los autores

MICROLOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL PROYECTO

Cuadro N° 13

FACTOR RELEVANTE	SECTOR DE VERACRUZ			SECTOR DE FÁTIMA			SECTOR DE TARQUI		
	Peso	Calif	Calif pon	Peso	Calif	Calif pon	Peso	Calif	Calif pon
Accesibilidad a los servicios básicos	0,2	7	1,4	0,2	8	1,6	0,12	4	0,48
Reclutamiento de personal	0,15	5	0,75	0,2	8	1,6	0,15	5	0,75
Transporte	0,1	6	0,6	0,1	7	0,7	0,19	3	0,57
Disposición de desechos	0,25	4	1	0,15	7	1,05	0,14	5	0,7
Crecimiento del mercado	0,2	8	1,6	0,2	6	1,2	0,22	6	1,32
Fácil acceso de proveedores	0,1	5	0,5	0,15	6	0,9	0,18	3	0,54
TOTAL	1		5,85	1		7,05	1		4,36

Fuente: Vaca Urbina

Elaborado por: Los autores

De esta manera la ubicación del proyecto será el sector de Fátima, ya que los factores calificados indican que se cuenta con disponibilidad para los servicios básicos, reclutamiento de personal, disposición de desechos, lo que indica que el sector

seleccionado es el óptimo para una adecuada distribución de los combustibles y una atención al cliente de calidad.

3.4. Ingeniería del Proyecto

El diseño de la ingeniería del proyecto permitirá conocer todos los aspectos necesarios concernientes a la instalación y el funcionamiento de la estación de servicio, se describirá cada uno de los procesos que intervienen en la prestación del servicio, la adquisición del equipo, la maquinaria, la distribución para un adecuado funcionamiento en el mercado.

3.4.1. Estudio del producto

En la actualidad debido al incremento en el costo de los combustibles y la diferencia de precios existentes entre las gasolinas que se comercializan en el país, es absolutamente necesaria una optimización técnica y económica del combustible tomando en consideración los siguientes aspectos.

Las gasolinas son principalmente mezclas complejas de hidrocarburos, que se obtienen a partir del petróleo en diferentes unidades de proceso de refinación y se utilizan como combustible en los motores de combustión interna de encendido por chispa, mediante bujía, que se encuentran montados en la mayoría de nuestro parque automotor.

Estos combustibles deben ser obtenidos de tal forma que cumplan con especificaciones para este uso, en lo referente al número de octano, curva de

destilación, presión de vapor, ensayos de corrosión, de estabilidad y de contaminantes ambientales. En el país se producían tres tipos de gasolinas, la EXTRA 80, ECO 85 y la SP 89 números que significan el mínimo octanaje que deberían tener.

Tanto la gasolina extra como la gasolina super están compuestas de:

Mezcla de hidrocarburos aromáticos y olefinidos de procesos de destilación atmosférica o craking catalítico, ruptura alquilación, compuesta en su mayor parte por fracciones de hidrocarburos que van de C5 a C10 átomos por molécula.

El diesel esta compuesto de una mezcla compleja de hidrocarburos provenientes de la destilación atmosférica del petróleo, compuesta en su mayor parte por fracciones que van de C12 a C20 átomos por molécula.

3.4.2 Estudio del proceso

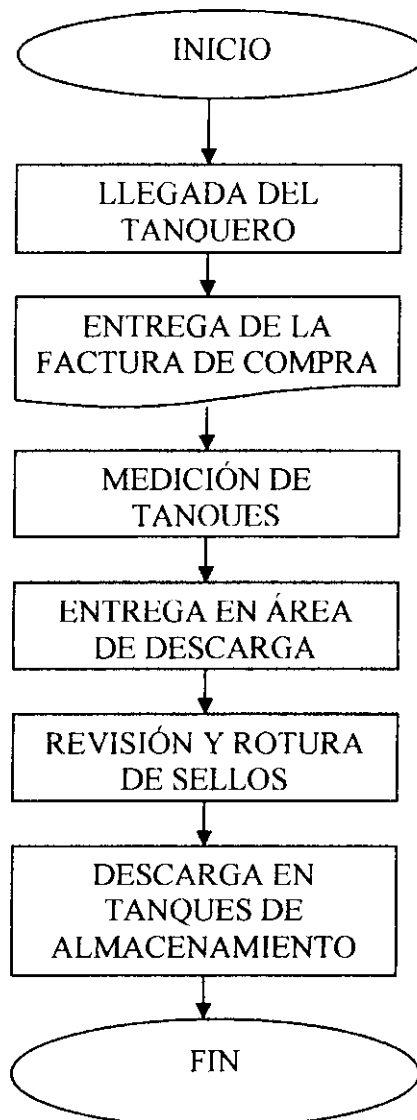
El procedimiento técnico que se utilizará en el proyecto para proporcionar el servicio se identificará en base al siguiente diagrama:

FLUJO GRAMA DE PROCESO DE TRANSPORTE

El proceso de transporte se lo realiza con la llegada del Auto tanque a la Estación, con las guías y facturas de compras respectivas, después del cual se procede a la medición de cada uno de sus compartimentos para la verificación de los sellos para que el producto sea desembarcado en el área de descarga según corresponda con cada tipo de producto.

PROCESO DE TRANSPORTE

Flujograma N° 01

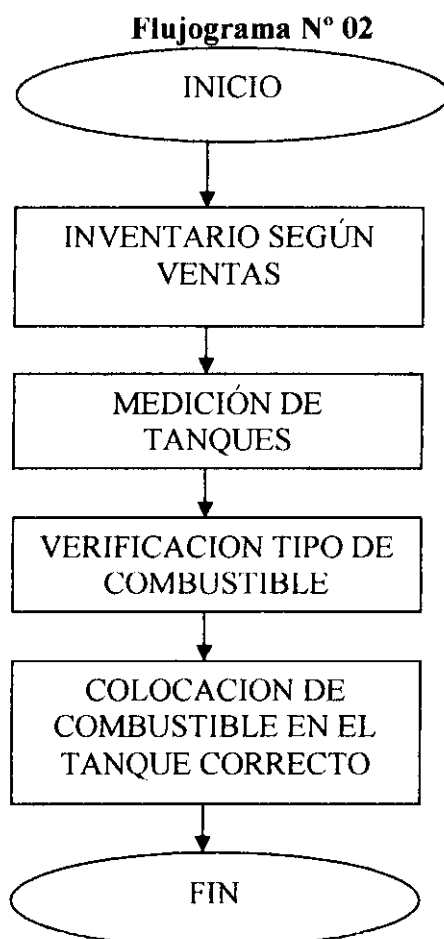


Elaborado por: Los autores
Fuente: Observación directa

FLUJOGRAMA DE PROCESO DE ALMACENAMIENTO

El proceso de almacenamiento se lo realiza por medio de inventarios de ventas, medición de cada uno de los tanques, verificación de cada tipo de combustibles y finalmente el almacenamiento en el tanque respectivo.

PROCESO DE ALMACENAMIENTO

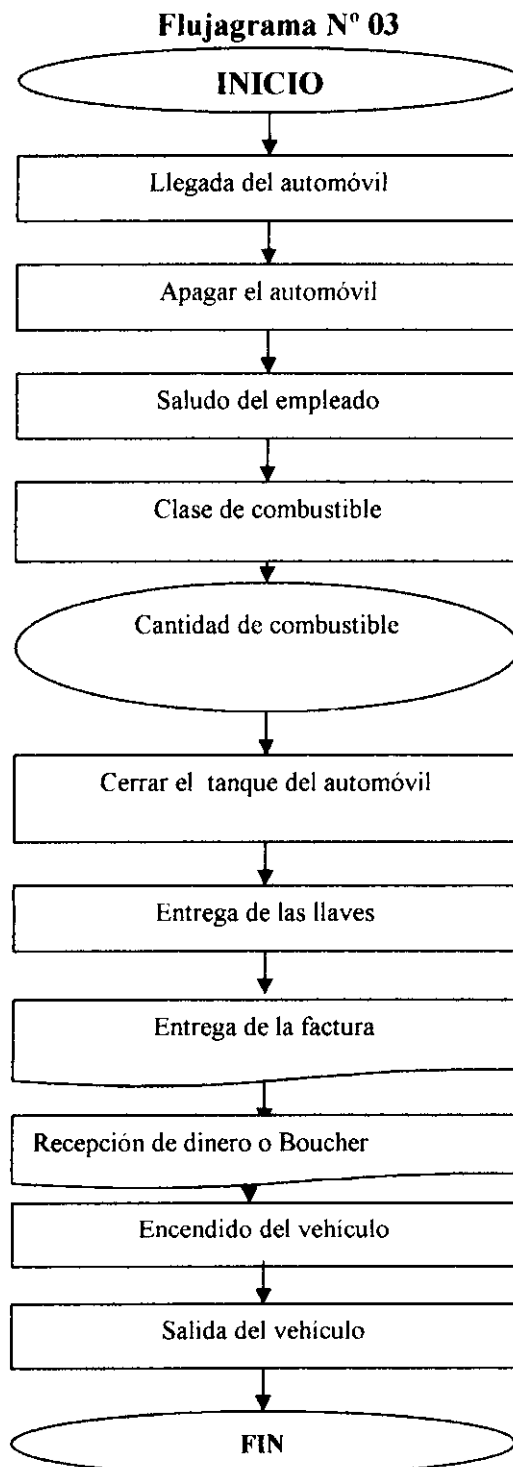







Elaborado por: Los autores
Fuente: Observación directa

FLUJOGRAMA DE PROCESO DE ATENCIÓN

El proceso de atención al cliente inicia con la llegada del vehículo a la Estación de Servicios, con la atención personalizada del despachador y el especificación del combustible se procede al respectivo despacho y a la posterior emisión del documento de cancelación.

PROCESO DE ATENCIÓN



	ACCION
	ESPERA
	DECISIÓN
	INICIO/FIN
	PROCESO CON OTRO DIAGRAMA A PARTE

Elaborado por: Los autores

3.4.3 Estudio de materia prima

La materia prima principal en el funcionamiento de una Estación de Servicios es el combustible, estos son de tres tipos: super, extra y diesel, que serán comprados al único proveedor calificado en el país que es PETROCOMERCIAL.

El aprovisionamiento del combustible será basado en el cupo y la demanda insatisfecha, de esta manera la compra será:

Estudio de materia prima

Cuadro N° 14

MATERIA PRIMA	UNIDAD	CANTIDAD ANUAL
Gasolina Super	Galones	\$56.400
Gasolina Extra	Galones	\$75.600
Diesel	Galones	\$588.000
Costo Total		\$720.000

Elaborado por: Loa autores

3.4.4 Estudio de instalaciones

El estudio de la viabilidad técnica del proyecto permitirá determinar los requerimientos de obras físicas, maquinaria, su vida útil, los recursos humanos y los recursos materiales, de esta manera se ha determinado los siguientes balances de requerimientos:

- Balance de maquinaria
- Balance de obras físicas
- Balance de equipo de computo
- Balance de equipo de oficina
- Balance de muebles de oficina
- Balance de personal

BALANCE DE MAQUINARIA

Cuadro N° 15

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNITARIO	TOTAL
2	Dispensadores Tokhein para despacho de combustible Inteligente, despachode tres productos seis mangueras, Sistema Digital.	\$12.000,00	\$24.000,00
1	Dispensador Tokhein para despacho de combustible Inteligente, un producto dos mangueras, alto caudal.	\$8.000,00	\$8.000,00
2	Tanques para almacenamiento de combustible, uno para Diesel, uno para Extra, con división para Súper.	\$8.000,00	\$16.000,00
3	Bombas Sumergibles 1.5 HP, Marca Red Jacket 220V.	\$1.325,00	\$3.975,00
1	Compresor Aire Chambel A.6 5HP.	\$685,00	\$685,00
1	Dispensador Aire-Agua Marca DURO, Modelo ET-300	\$1.000,00	\$1.000,00
	TOTAL		\$53.660,00

Elaborado por: Loa autores

BALANCE DE OBRAS FÍSICAS

El área destinada para la instalación de la Estación de Servicio es de 1309.87m² distribuida de la siguiente manera:

Locales anexos, minimarket, baterías sanitarias, cuarto de máquinas, oficina de empleados que incluye batería sanitaria, oficina de administración:

- Marquesina de abastecimiento en 260m².
- Área de tanques de combustibles 60.m².
- Área de cisterna de agua potable 9.24m².
- Área de parqueaderos 12.51m².
- Área de circulación exterior 799.54m².
- Áreas verdes 121.51m².
- Veredas 26.92m².
- Área de bordillos 20.15m².

TERRENO

Cuadro N° 16

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNITARIO	TOTAL
1	Terreno	\$18.000,00	\$18.000,00
	TOTAL		\$18.000,00

Elaborado por: Loa autores
Fecha: Diciembre del 2007

OBRA FÍSICA**Cuadro N° 17**

Área de oficinas	Unidad de medida	Especificación técnica	Tamaño	Costo
Área de distribución	M ²	Hormigón	260M ²	\$28.000,00
Área de servicios (market, dispensario)	M ²	Hormigón	150 M ²	\$12.000,00
Áreas de tanques de combustible	M ²	Hormigón	60 M ²	\$10.000,00
Accesos peatonales y áreas verdes	M ²	Hormigón	120 M ²	\$5.000,00
Total inversión estimada obra física				\$55.000,00

Elaborado por: Loa autores

Fecha: Diciembre del 2007

BALANCE DE EQUIPO DE CÓMPUTO**Cuadro N° 18**

DETALLE	CANTIDAD	Costo unitario	Costo total
COMPUTADORAS	1	700	\$700,00
IMPRESORA LEXMARK	1	65	\$65,00
Total			\$765,00

Elaborado por: Loa autores

Fecha: Diciembre del 2007

BALANCE DE EQUIPO DE OFICINA**Cuadro N° 19**

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Teléfonos Panasonic KXT	2	60	\$120
FAX PANASONIC	1	185	\$185
Total			\$305

Elaborado por: Loa autores

Fecha: Diciembre del 2007

BALANCE DE MUEBLES DE OFICINA

Cuadro N° 20

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios	2	150	\$300
Sillas giratorias	2	120	\$240
Sillas de espera	2	20	\$40
Juego de recepción médico	1	400	\$400
Archivadores	1	70	\$70
Total			\$1.050,00

Elaborado por: Loa autores

Fecha: Diciembre del 2007

GASTOS PRE OPERATIVOS

Cuadro N° 21

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Instalación de equipos de oficina	1	200	\$200
Instalaciones de la maquinaria	2	1200	\$2400
Imagen corporativa	1	500	\$500
Total			\$3.100,00

Elaborado por: Loa autores

Fecha: Diciembre del 2007

INSTALACIÓN

Cuadro N° 22

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Gastos de legalización	1	2.500,00	\$2.500,00
Total			\$2.500,00

Elaborado por: Loa autores

Fecha: Diciembre del 2007

BALANCE DE PERSONAL**Cuadro N° 23**

Cargo	N de puestos	Remuneración mensual	TOTAL
Gerente	1	550,00	\$550,00
Contadora	1	300,00	\$300,00
Farmacéutico	1	250,00	\$250,00
Recepcionista	1	200,00	\$200,00
Despachadores	4	175,00	\$700,00
Total			\$2.000,00

Elaborado por: Loa autores

Fecha: Diciembre del 2007

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

4.1 Objetivo

4.1.1 Objetivo general

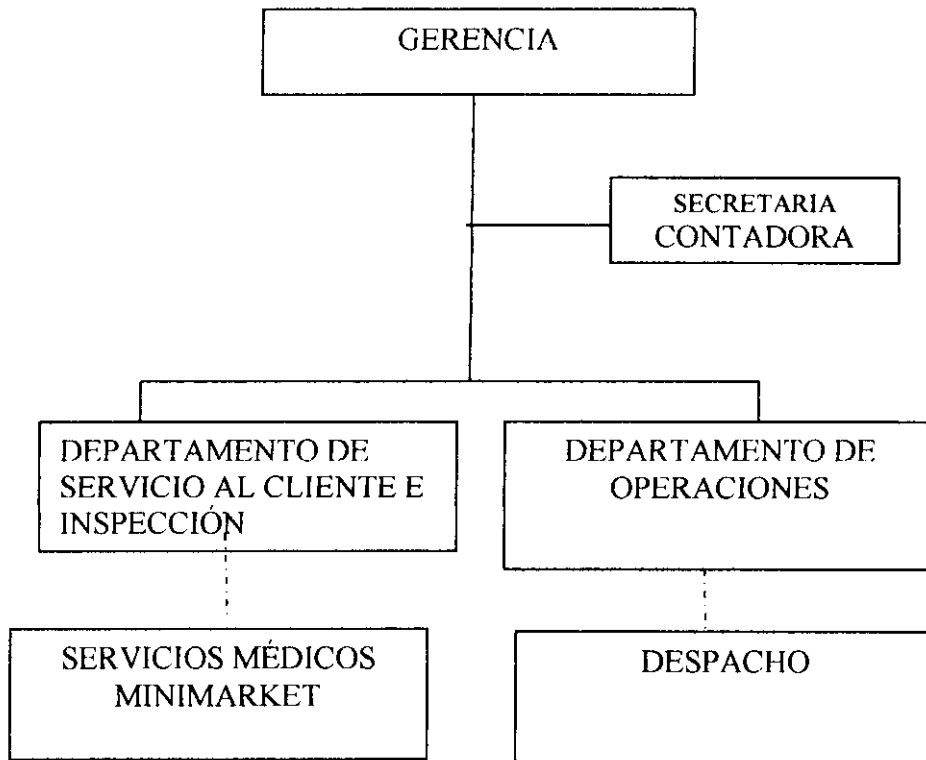
Determinar la estructura y el diseño organizacional que promueva el cumplimiento de los objetivos empresariales


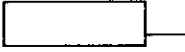
4.1.2 Objetivos específicos

- Delimitar la estructura organizacional de la estación de servicios
- Establecer la estructura legal para el adecuado funcionamiento de la empresa en el mercado

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

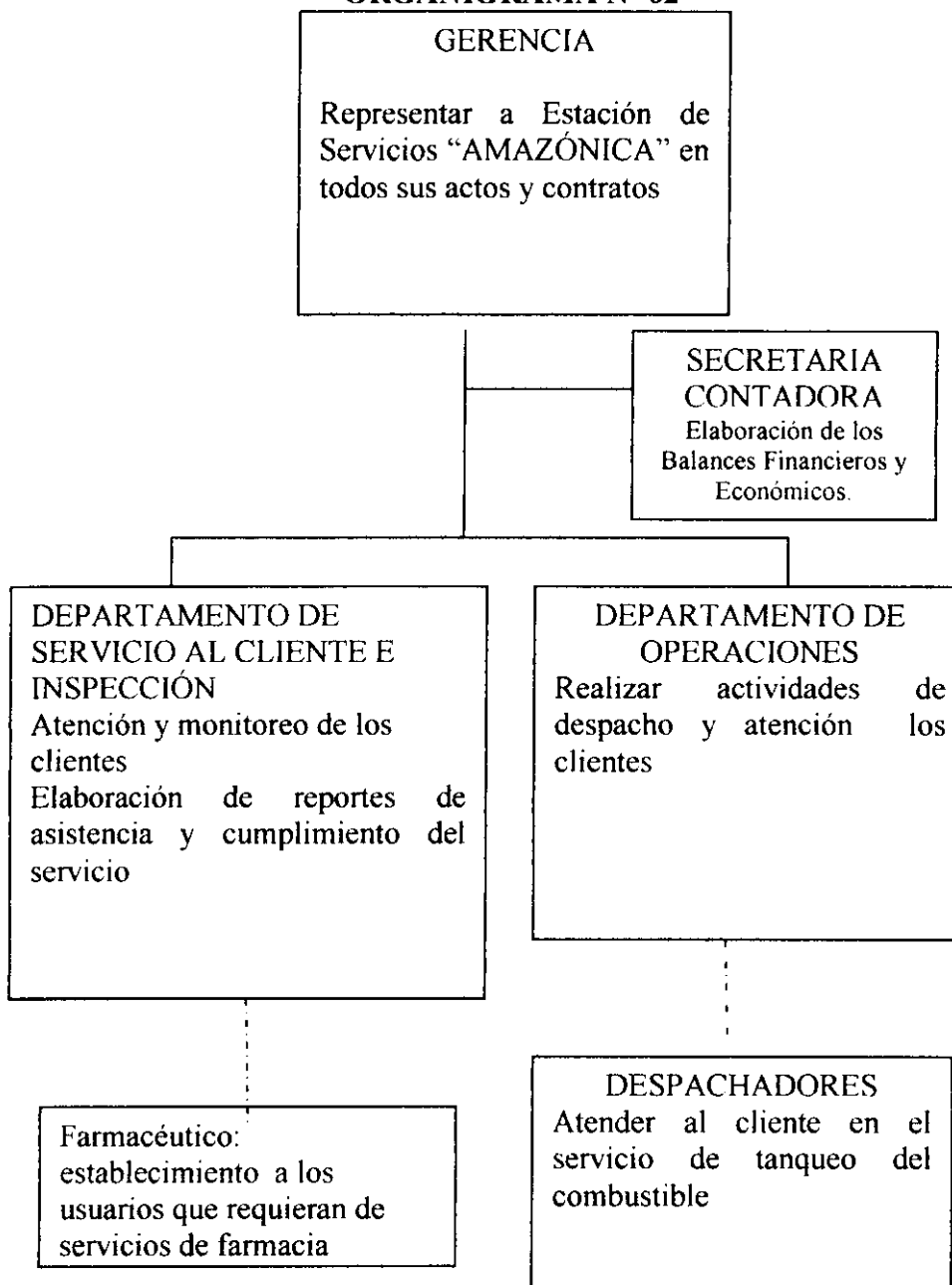
ORGANIGRAMA N° 01



REFERENCIA	DETALLE	Elaborado por	Aprobado por:
	Relación de dependencia	Juan Rodríguez	Fecha 20 de noviembre del 2007
	Asesoría permanente		
-----	Coordinación		

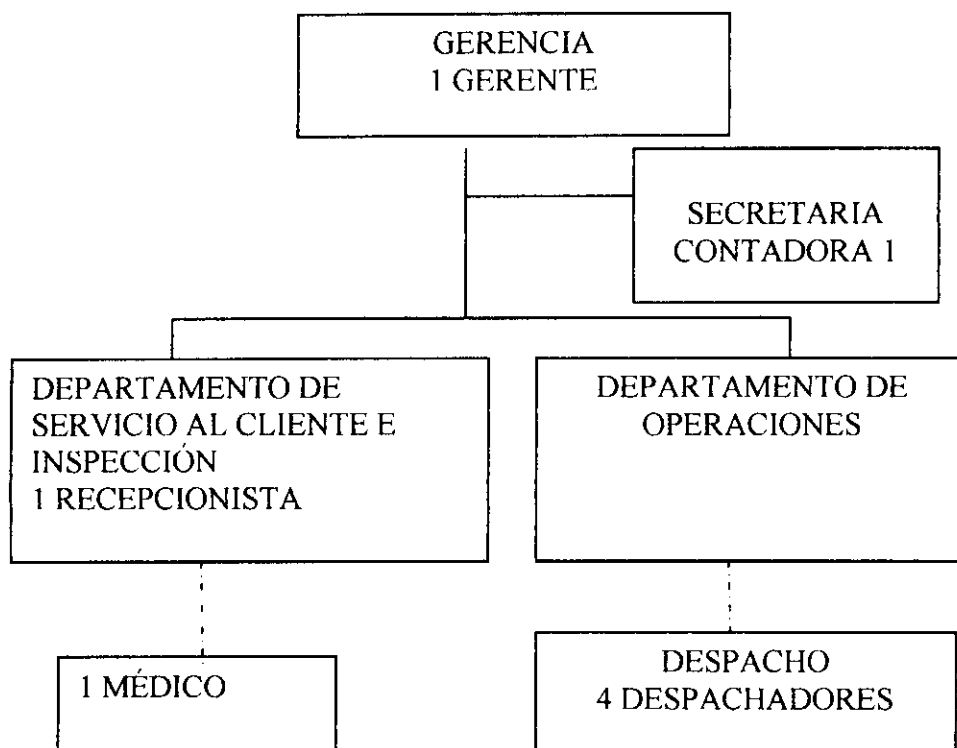
Elaborado por: Los autores

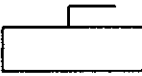
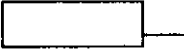
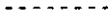
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL
ORGANIGRAMA N° 02**



REFERENCIA	DETALLE	Elaborado por	Aprobado por:
	Relación de dependencia	Juan Rodriguez	Fecha 20 de noviembre del 2007
	Asesoría permanente		
-----	Coordinación		

Elaborado por: Los autores

ORGANIGRAMA POSICIONAL**ORGANIGRAMA N° 03**

REFERENCIA	DETALLE	Elaborado por	Aprobado por:
	Relación de dependencia	Juan Rodríguez	Fecha 20 de noviembre del 2007
	Asesoría permanente		
	Coordinación		

Elaborado por: Los autores

DESCRIPCIÓN DE CARGOS

MANUAL DE FUNCIONES:

GERENTE

CARGO: GERENTE

FUNCIONES PRINCIPALES

- Definir y formular la política de la empresa.
- Planificar, dirigir y coordinar el funcionamiento general de la empresa con la asistencia de los demás directores de departamento.
- Evaluar las operaciones y los resultados obtenidos
- Representar a la empresa en su trato con terceros.

CARGO: SECRETARIA CONTADORA

RELACIÓN DE DEPENDENCIA

Depende del gerente general

FUNCIONES PRINCIPALES

- Recibir las visitas o clientes y darles la información pertinente de cada área de la empresa.
- Concertar citas o entrevistas
- Atender las llamadas telefónicas que soliciten información o cualquier otra consulta.
- Acompañar a las visitas o clientes al lugar adecuado o ante la persona que buscan.
- Hacer asientos en los registros o libros de contabilidad.
- Efectuar cálculos.

- Realizar costos de equipo.
- Hacer Transacciones bancarias
- Evaluar periódicamente la información contable en lo referente a las compras, tributos
- Realizar pagos en el IESS y en el SRI
- Realizar pagos de servicios básicos, tarjetas de crédito.

CARGO

DESPACHADORES DE COMBUSTIBLE

- Revisar y aprobar la factura y lista de despacho
- Representar al área de despacho con seguridad para el cliente
- Atender a los clientes en las necesidades de tanqueo de combustible.
- Verificar información de nuevos clientes.
- Recibir pedidos de clientes, y previo un análisis en beneficio de la empresa, tramitar la venta.
- Comprobar el cumplimiento de la entrega de pedidos.

4.3 Estructura Legal

La Estación de Servicios “Amazónica”, será una sociedad de hecho, constituida con dos socios que aportaran por partes iguales, cada socio será propietario del 50% de las acciones de la empresa, los mismos que tendrán las mismas obligaciones, deberes y derechos, así como también a las utilidades

Requisitos Legales

Para la instalación de una Estación de Servicio se debe tomar en cuenta algunos aspectos como:

- La autorización para ejercer las actividades de comercialización de combustibles líquidos derivados de los Hidrocarburos será expendida por el Ministerio de Energía y Minas por delegación del Presidente de la República.
- Estarán sujetas al régimen tributario común, para lo cual la Estación de Servicios requiere obtener un RUC, Registro Único de Contribuyentes.
- Obtener los respectivos permisos de funcionamiento, patentes municipales, permiso de salud, permiso de bomberos, etc, según indica la ley.
- Poseer un Contrato con una Comercializadora y Distribuidora, el cual se realizara a través de un contrato de carácter privado, en el que se deberá estipular expresamente, además de las cláusulas que las partes acuerden, la obligación de la Comercializadora de ejercer control a la Distribuidora conforme a lo establecido en la Ley de Hidrocarburos, y la suspensión del suministro o la terminación del contrato a pedido de la Dirección Nacional de Hidrocarburos.
- Las Distribuidoras para operar previamente deberán registrarse como tales ante la Dirección Nacional de Hidrocarburos, con la información que se

requiera, esta documentación será analizada y evaluada por la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

- Formar parte de una Red de Distribución, ósea formar parte de una Comercializadora.
- Disponer de Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, que cubra los daños a terceros, a sus bienes y daños al medio ambiente que pudieran ocurrir en las instalaciones que operen, y por la manipulación de combustibles u otros productos derivados de los hidrocarburos, expedida por una compañía de seguros establecida legalmente en el país.
- Cumplir las políticas, estándares de diseño, construcción, operación y de servicio que determine la Comercializadora a su Red de Distribución.
- Adquirir los combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos, únicamente a la Comercializadora a la que pertenece la Red de Distribución.
- Obtener bajo su responsabilidad las demás autorizaciones, permisos o licencias que requieran para operar. Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, del estudio de Impacto Ambiental del proyecto de comercialización de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos.
- Información técnica presentada a la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

- Respetar las Ordenanzas Municipales que rijan en cada provincia, cabe mencionar que en la Provincia de Pastaza no existe una ordenanza con respecto a la construcción de Estaciones de Servicios.

CAPÍTULO V

5.- ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL PROYECTO

El presente estudio pretende establecer el procedimiento del cálculo de los diferentes tipos de costos e inversiones que deben ser considerados en la ejecución del proyecto, se establecerán los correspondientes ingresos egresos por operación de la empresa en el mercado.

5.1 Objetivo general

Determinar la síntesis cuantitativa que demuestre la seguridad de la realización del proyecto con los recursos programados y la capacidad de pago de la empresa

5.1.1 Objetivos específicos

- Determinar la inversión del activo fijo y diferido, así como el capital de trabajo.
- Establecer el punto de equilibrio. los estados financieros, flujo de caja que permitan determinar la rentabilidad del proyecto,

5.2 Inversión inicial

La inversión inicial del proyecto esta establecida por activos fijos y diferidos en los que incurrirá la instalación de la empresa.

INVERSIÓN INICIAL

Cuadro N° 24

COSTO DEL PROYECTO	Cantidad	Porcentaje
CONCEPTO	VALOR	%
A.- COSTO DEL PROYECTO		
A.1 INVERSION FIJA :		
TERRENO	\$18.000,00	6,91
OBRA FÍSICA	\$55.000,00	21,10
MAQUINARIA	\$53.660,00	20,58
EQUIPO DE OFICINA	\$305,00	0,12
EQUIPO DE COMPUTO	\$765,00	0,29
MUEBLES DE OFICINA	\$1.050,00	0,40
TOTALINVERSIÓN FIJA	\$128.780,00	49,40
A.2 ACTIVOS DIFERIDOS		
GASTOS OPERACIONALES	\$2.500,00	0,96
GASTOS DE INSTALACIÓN	\$3.100,00	1,19
TOTAL INVERSIÓN DIFERIDA	\$5.600,00	2,15
A.3 CAPITAL DE TRABAJO	\$126.300,00	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	\$126.300,00	28,40
TOTAL COSTO DEL PROYECTO	\$260.680,00	100,00

Se determina entonces que la inversión total para la ejecución del presente proyecto será de \$ 260.680,00 USD comprendido en la adquisición de activos fijos y diferidos, así como capital de trabajo, el cual esta determinado para el primer mes de funcionamiento, lo que permitirá una eficiente operatividad de la Estación de servicios en el mercado.

5.3 Fuentes de financiamiento

Para que la estación realice sus operaciones, se ha determinado, el siguiente financiamiento:

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Cuadro N° 25

POCENTAJE	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD)
62	Recursos Propios		\$ 160.680,00
	Efectivo	\$87.680,00	
	Bienes	\$73.000,00	
38	Recursos de terceros		\$ 100.000,00
	Préstamo privado		
	Préstamo bancario	\$100.000,00	
100	TOTAL		\$ 260.680,00

Elaborado por: Los autores

Por tanto se determina que la inversión propia esta establecida en un 63% comprendida en aporte de efectivo y bienes, también se ha recurrido en un 37% a un crédito que permita la cobertura total de la inversión.

De esta manera para la total cobertura se ha determinado la siguiente tabla de amortización de crédito solicitado en la Corporación Financiera Nacional debido al monto requerido

AMORTIZACIÓN

Cuadro N° 26

PERIODO	SALDO INSOLUTO	TASA DE INTERES	INTERESES CONTENIDOS EN EL PAGO	CAPITAL CONTENIDO EN EL PAGO	PAGO	SALDO INSOLUTO
1	\$ 100.000,0000	0,01	\$ 833,3333	\$ 1.291,3711	\$ 2.124,7045	\$ 98.708,6289
2	\$ 98.708,6289	0,01	\$ 822,5719	\$ 1.302,1326	\$ 2.124,7045	\$ 97.406,4963
3	\$ 97.406,4963	0,01	\$ 811,7208	\$ 1.312,9837	\$ 2.124,7045	\$ 96.093,5126
4	\$ 96.093,5126	0,01	\$ 800,7793	\$ 1.323,9252	\$ 2.124,7045	\$ 94.769,5874
5	\$ 94.769,5874	0,01	\$ 789,7466	\$ 1.334,9579	\$ 2.124,7045	\$ 93.434,6295
6	\$ 93.434,6295	0,01	\$ 778,6219	\$ 1.346,0826	\$ 2.124,7045	\$ 92.088,5470
7	\$ 92.088,5470	0,01	\$ 767,4046	\$ 1.357,2999	\$ 2.124,7045	\$ 90.731,2470
8	\$ 90.731,2470	1%	\$ 756,0937	\$ 1.368,6107	\$ 2.124,7045	\$ 89.362,6363
9	\$ 89.362,6363	1%	\$ 744,6886	\$ 1.380,0158	\$ 2.124,7045	\$ 87.982,6205
10	\$ 87.982,6205	1%	\$ 733,1885	\$ 1.391,5160	\$ 2.124,7045	\$ 86.591,1045
11	\$ 86.591,1045	1%	\$ 721,5925	\$ 1.403,1119	\$ 2.124,7045	\$ 85.187,9926
12	\$ 85.187,9926	1%	\$ 709,8999	\$ 1.414,8045	\$ 2.124,7045	\$ 83.773,1880
13	\$ 83.773,1880	1%	\$ 698,1099	\$ 1.426,5946	\$ 2.124,7045	\$ 82.346,5935
14	\$ 82.346,5935	1%	\$ 686,2216	\$ 1.438,4829	\$ 2.124,7045	\$ 80.908,1106
15	\$ 80.908,1106	1%	\$ 674,2343	\$ 1.450,4702	\$ 2.124,7045	\$ 79.457,6404
16	\$ 79.457,6404	1%	\$ 662,1470	\$ 1.462,5575	\$ 2.124,7045	\$ 77.995,0829
17	\$ 77.995,0829	1%	\$ 649,9590	\$ 1.474,7454	\$ 2.124,7045	\$ 76.520,3375
18	\$ 76.520,3375	1%	\$ 637,6695	\$ 1.487,0350	\$ 2.124,7045	\$ 75.033,3025
19	\$ 75.033,3025	1%	\$ 625,2775	\$ 1.499,4270	\$ 2.124,7045	\$ 73.533,8755
20	\$ 73.533,8755	1%	\$ 612,7823	\$ 1.511,9222	\$ 2.124,7045	\$ 72.021,9534
21	\$ 72.021,9534	1%	\$ 600,1829	\$ 1.524,5215	\$ 2.124,7045	\$ 70.497,4318
22	\$ 70.497,4318	1%	\$ 587,4786	\$ 1.537,2259	\$ 2.124,7045	\$ 68.960,2060
23	\$ 68.960,2060	1%	\$ 574,6684	\$ 1.550,0361	\$ 2.124,7045	\$ 67.410,1699
24	\$ 67.410,1699	1%	\$ 561,7514	\$ 1.562,9531	\$ 2.124,7045	\$ 65.847,2168
25	\$ 65.847,2168	1%	\$ 548,7268	\$ 1.575,9777	\$ 2.124,7045	\$ 64.271,2391
26	\$ 64.271,2391	1%	\$ 535,5937	\$ 1.589,1108	\$ 2.124,7045	\$ 62.682,1283
27	\$ 62.682,1283	1%	\$ 522,3511	\$ 1.602,3534	\$ 2.124,7045	\$ 61.079,7749
28	\$ 61.079,7749	1%	\$ 508,9981	\$ 1.615,7063	\$ 2.124,7045	\$ 59.464,0686
29	\$ 59.464,0686	1%	\$ 495,5339	\$ 1.629,1706	\$ 2.124,7045	\$ 57.834,8980
30	\$ 57.834,8980	1%	\$ 481,9575	\$ 1.642,7470	\$ 2.124,7045	\$ 56.192,1510
31	\$ 56.192,1510	1%	\$ 468,2679	\$ 1.656,4365	\$ 2.124,7045	\$ 54.535,7145
32	\$ 54.535,7145	1%	\$ 454,4643	\$ 1.670,2402	\$ 2.124,7045	\$ 52.865,4743
33	\$ 52.865,4743	1%	\$ 440,5456	\$ 1.684,1589	\$ 2.124,7045	\$ 51.181,3155
34	\$ 51.181,3155	1%	\$ 426,5110	\$ 1.698,1935	\$ 2.124,7045	\$ 49.483,1219
35	\$ 49.483,1219	1%	\$ 412,3593	\$ 1.712,3451	\$ 2.124,7045	\$ 47.770,7768
36	\$ 47.770,7768	1%	\$ 398,0898	\$ 1.726,6147	\$ 2.124,7045	\$ 46.044,1622
37	\$ 46.044,1622	1%	\$ 383,7014	\$ 1.741,0031	\$ 2.124,7045	\$ 44.303,1590
38	\$ 44.303,1590	1%	\$ 369,1930	\$ 1.755,5115	\$ 2.124,7045	\$ 42.547,6476
39	\$ 42.547,6476	1%	\$ 354,5637	\$ 1.770,1407	\$ 2.124,7045	\$ 40.777,5068
40	\$ 40.777,5068	1%	\$ 339,8126	\$ 1.784,8919	\$ 2.124,7045	\$ 38.992,6149
41	\$ 38.992,6149	1%	\$ 324,9385	\$ 1.799,7660	\$ 2.124,7045	\$ 37.192,8489
42	\$ 37.192,8489	1%	\$ 309,9404	\$ 1.814,7641	\$ 2.124,7045	\$ 35.378,0848

43	\$ 35.378,0848	1%	\$ 294,8174	\$ 1.829,8871	\$ 2.124,7045	\$ 33.548,1977
44	\$ 33.548,1977	1%	\$ 279,5683	\$ 1.845,1362	\$ 2.124,7045	\$ 31.703,0616
45	\$ 31.703,0616	1%	\$ 264,1922	\$ 1.860,5123	\$ 2.124,7045	\$ 29.842,5493
46	\$ 29.842,5493	1%	\$ 248,6879	\$ 1.876,0166	\$ 2.124,7045	\$ 27.966,5327
47	\$ 27.966,5327	1%	\$ 233,0544	\$ 1.891,6500	\$ 2.124,7045	\$ 26.074,8827
48	\$ 26.074,8827	1%	\$ 217,2907	\$ 1.907,4138	\$ 2.124,7045	\$ 24.167,4689
49	\$ 24.167,4689	1%	\$ 201,3956	\$ 1.923,3089	\$ 2.124,7045	\$ 22.244,1600
50	\$ 22.244,1600	1%	\$ 185,3680	\$ 1.939,3365	\$ 2.124,7045	\$ 20.304,8235
51	\$ 20.304,8235	1%	\$ 169,2069	\$ 1.955,4976	\$ 2.124,7045	\$ 18.349,3259
52	\$ 18.349,3259	1%	\$ 152,9110	\$ 1.971,7934	\$ 2.124,7045	\$ 16.377,5325
53	\$ 16.377,5325	1%	\$ 136,4794	\$ 1.988,2250	\$ 2.124,7045	\$ 14.389,3075
54	\$ 14.389,3075	1%	\$ 119,9109	\$ 2.004,7936	\$ 2.124,7045	\$ 12.384,5139
55	\$ 12.384,5139	1%	\$ 103,2043	\$ 2.021,5002	\$ 2.124,7045	\$ 10.363,0137
56	\$ 10.363,0137	1%	\$ 86,3584	\$ 2.038,3460	\$ 2.124,7045	\$ 8.324,6677
57	\$ 8.324,6677	1%	\$ 69,3722	\$ 2.055,3322	\$ 2.124,7045	\$ 6.269,3354
58	\$ 6.269,3354	1%	\$ 52,2445	\$ 2.072,4600	\$ 2.124,7045	\$ 4.196,8754
59	\$ 4.196,8754	1%	\$ 34,9740	\$ 2.089,7305	\$ 2.124,7045	\$ 2.107,1449
60	\$ 2.107,1449	1%	\$ 17,5595	\$ 2.107,1449	\$ 2.124,7045	-\$ 0,0000

Elaborado por: Los autores

La tabla anterior da a conocer las obligaciones de capital e interés por cubrir en el crédito solicitado para 5 años.

5.4 Costos e ingresos del proyecto

5.4.1 Costos del proyecto

En la determinación de los costos para el proyecto se han tomado en consideración los siguientes elementos:

COSTO DE COMBUSTIBLE

Cuadro N° 27

MATERIA PRIMA	UNIDAD	CANTIDAD ANUAL	Costo Unitario	Costo Unitario\$
Gasolina Super	Galón	155.678	1,81	\$281.777,18
Gasolina Extra	Galón	186.543	1,41	\$263.025,63
Diesel	Galón	600.000	0,99	\$594.000,00
Costo Total		942.221		\$1.138.802,81

Elaborado por: Los autores

En el costo de transporte se ha determinado el costo emitido por la comercializadora para cada uno de los combustibles.

COMPRA DE GASOLINA SUPER

Cuadro N° 28

Año	Demanda Potencial Insatisfecha Real(galones)	Precio	Egresos\$
2008	155.678,00	1,81	\$281.777,18
2009	158.791,56	1,81	\$287.412,72
2010	161.967,39	1,81	\$293.160,98
2011	165.206,74	1,81	\$299.024,20
2012	168.510,87	1,81	\$305.004,68

Elaborado por: Los autores

COMPRA DE GASOLINA EXTRA**Cuadro N° 29**

Año	Potencial Insatisfecha Real	Precio	Egresos
2008	186.543,00	1,41	\$263.025,63
2009	190.273,86	1,41	\$268.286,14
2010	194.079,34	1,41	\$273.651,87
2011	197.960,92	1,41	\$279.124,90
2012	201.920,14	1,41	\$284.707,40

Elaborado por: Los autores

COMPRA DE DIESEL**Cuadro N° 30**

Año	Potencial Insatisfecha Real	Precio	Ingresos
2008	600.000,00	0,99	\$594.000,00
2009	612.000,00	0,99	\$605.880,00
2010	624.240,00	0,99	\$617.997,60
2011	636.724,80	0,99	\$630.357,55
2012	649.459,30	0,99	\$642.964,70

Elaborado por: Los autores

COSTOS TOTALES**Cuadro N° 31**

	2008	2009	2010	2011	2012
SUPER	\$281.777,18	\$287.412,72	\$293.160,98	\$299.024,20	\$305.004,68
EXTRA	\$263.025,63	\$268.286,14	\$273.651,87	\$279.124,90	\$284.707,40
DIESEL	\$594.000,00	\$605.880,00	\$617.997,60	\$630.357,55	\$642.964,70
TOTAL COSTO VENTAS	\$1.138.802,81	\$1.161.578,87	\$1.184.810,44	\$1.208.506,65	\$1.232.676,79

Elaborado por: Los autores

Por tanto los costos de adquisición de combustible para cada año esta dado en base a la demanda de galones para el sector.

COSTO DE TRANSPORTE

Cuadro 32

MATERIALES INDIRECTOS	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO FLETE ANUAL
Transporte	GALONES	942.221	\$0,025	\$23.555,53
Costo Total				\$23.555,53

Elaborado por: Los autores

Particularmente el costo del transporte esta estipulado por el cobro del camión a cada galón transportado a la estación de servicio.

SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos están estipulados de acuerdo al consumo, tanto en agua, luz, teléfono.

SERVICIOS BÁSICOS

Cuadro N° 33

SUMINISTROS	COSTO MENSUAL\$	C. TOTAL ANUAL\$
Energía Eléctrica	\$300	\$3.600,00
Agua Potable	\$35	\$420,00
Teléfono	\$50	\$600,00
Costo Total	\$385	\$4.620,00

Elaborado por: Los autores

GASTOS DE VENTA

El detalle de los gastos de venta se encuentra determinados por el abastecimiento de suministros y publicidad efectuada:

GASTOS DE VENTA

Cuadro N° 34

GASTOS DE VENTAS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTALS
SUMINISTROS	\$960,00	\$982,46	\$1.005,45	\$1.028,98	\$1.053,06	\$5.029,96
PUBLICIDAD	\$360,00	\$368,42	\$377,05	\$385,87	\$394,90	\$1.886,23
TOTALES	\$1.320,00	\$1.350,89	\$1.382,50	\$1.414,85	\$1.447,96	\$6.916,19

Elaborado por: Los autores

GASTOS FINANCIEROS

En los gastos financieros se ha considerado el préstamo y sus respectivos intereses.

GASTOS FINANCIEROS

Cuadro N° 35

GASTOS FINANCIEROS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTALS
INTERESES	\$9.269,64	\$7.570,48	\$5.693,40	\$3.402,47	\$1.328,98	\$27.264,98
TOTALES	\$9.269,64	\$7.570,48	\$5.693,40	\$3.402,47	\$1.328,98	\$27.264,98

Elaborado por: Los autores

5.4.2 Ingreso por ventas

En el ingreso por ventas se ha considerado el total de venta de galones en los tres tipos de combustible, basado en la atención a la demanda insatisfecha, por tanto las ventas y sus ingresos evidencian un ingreso global.

INGRESO POR VENTAS

Cuadro N° 36

SUPER

Año	DPIREAL	Precio	Ingresos
2008	155.678,00	2,1	\$326.923,80
2009	158.791,56	2,1	\$333.462,28
2010	161.967,39	2,1	\$340.131,52
2011	165.206,74	2,1	\$346.934,15
2012	168.510,87	2,1	\$353.872,83

EXTRA

Año	DPIREAL	Precio	Ingresos
2008	186.543,00	1,48	\$276.083,64
2009	190.273,86	1,48	\$281.605,31
2010	194.079,34	1,48	\$287.237,42
2011	197.960,92	1,48	\$292.982,17
2012	201.920,14	1,48	\$298.841,81

DIESEL

Año	DPIREAL	Precio	Ingresos
2008	600.000,00	1,037	\$622.200,00
2009	612.000,00	1,037	\$634.644,00
2010	624.240,00	1,037	\$647.336,88
2011	636.724,80	1,037	\$660.283,62
2012	649.459,30	1,037	\$673.489,29

Elaborado por: Los autores

Ingreso por ventas totales

Cuadro 37

	2008	2009	2010	2011	2012
SUPER	\$326.923,80	\$333.462,28	\$340.131,52	\$346.934,15	\$353.872,83
EXTRA	\$276.083,64	\$281.605,31	\$287.237,42	\$292.982,17	\$298.841,81
DIESEL	\$622.200,00	\$634.644,00	\$647.336,88	\$660.283,62	\$673.489,29
TOTAL VENTAS	\$1.225.207,44	\$1.249.711,59	\$1.274.705,82	\$1.300.199,94	\$1.326.203,94

Elaborado por: Los autores

De esta manera se determina que el ingreso total por ventas se ha establecido de acuerdo al volumen de venta de los galones de combustible en sus tres variedades

5.5 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio representa la igualdad entre ingresos y egresos, es decir el proyecto deberá tener el siguiente volumen de venta:

PUNTO DE EQUILIBRIO

Costos fijos	20.962,34
Costos variables	1.138.802,81
Costos totales	1.159.765,15
Ingresos totales	1.225.207,44
Número unidades	942.221,00
Precio unitario de venta	1,75

Descripción	Costo fijo	Costo Variable	Costo Total
Costos de Fabricación	0,00	1.138.802,81	1.138.802,81
Gastos de Administración	10.372,70	0,00	10.372,70
Gastos de Comercialización	1.320,00	0,00	1.320,00
Gastos Financieros	9.269,64	0,00	9.269,64
SUMAN	20.962,34	1.138.802,81	1.159.765,15

Punto de Equilibrio \$ = Costo fijo / (1 - (Costo variable/Ingresos de venta))

P.E. \$ = 20.962,34 0,07052245

P.E. \$ = 297.243,53 USD en ventas al año

24.770,29 USD en ventas mensuales

Punto de Equilibrio U = Costos Fijos / (Precio de venta unitario - Costo variable unitario)

P.E. u = 20.962,34 0,54

P.E. u = 38.721 unidades vendidas al año

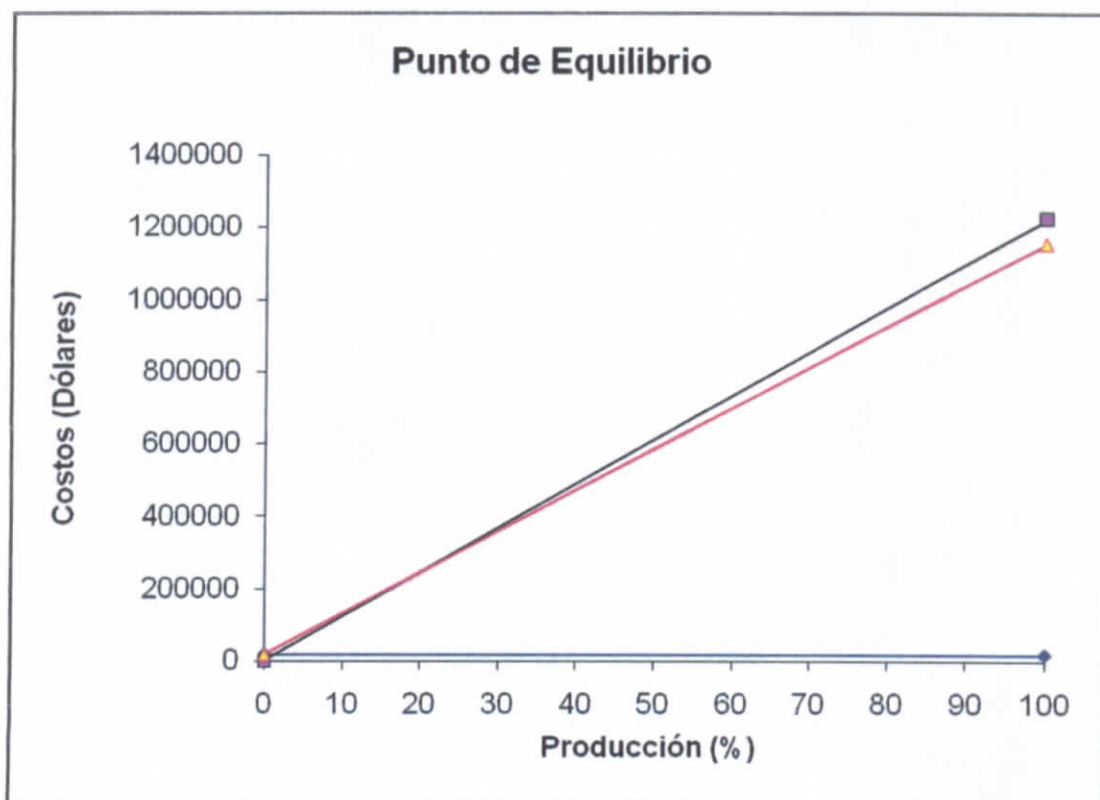
Punto de Equilibrio % = Punto de Equilibrio \$ * 100 / Ingresos Totales

% P.E. = 297.243,53 * 100 / 1.225.207,44

% P.E. = 24,26%

Punto de equilibrio

Gráfico N° 14



Elaborado por: Los autores

El punto de equilibrio indica que se deberá vender US\$ **297.243,53** dólares al año con un total de unidades de galones de **38.721** es decir galones de combustible, para

que el negocio pueda sustentar sus costos fijos y variables, agregando que con estas cifras el proyecto no obtiene ganancia y tampoco pierde. Estos datos fueron tomados del año 2007

5.6 Flujo de caja

El flujo de caja determinará el dinero circulante que se tendrá en el proyecto para los ingresos y egresos en su gestión de distribución de combustible.

FLUJO DE CAJA

Cuadro N° 38

A	Ingresos Operacionales	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Ingresos por ventas	0	1.225.207	1.249.712	1.274.706	1.300.200	1.326.204
	Parcial						
B	Egresos Operacionales						
	Pago a proveedores	0	1.138.803	1.195.743	1.255.530	1.318.307	1.384.222
	Mano de obra directa		9.575	0	0	0	0
	Mano de obra indirecta		3.192	3.351	3.519	3.695	3.879
	Gasto de ventas		1.320	0	0	0	0
	Gasto de administración		10.373	0	0	0	0
	Parcial	0	1.163.262	1.199.094	1.259.049	1.322.001	1.388.101
C	FLUJO OPERACIONAL (A-B)	0	61.946	50.617	15.657	-21.801	-61.897
D	INGRESOS NO OPERACIONALES						
	Crédito institución financiera	100.000	0	0	0	0	0
	Aporte de capital	160.680	0	0	0	0	0
	Parcial	260.680					
E	EGRESOS NO OPERACIONALES						
	Pago de intereses		9.270	7.570	5.693	3.620	1.329
	Pago de participación de trabajadores						
	Pago de impuesto a la renta						
	Adquisición de activos	0					
	Parcial	0	0				
F	FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)	260.680	0				
G	FLUJO NETO GENERADO (C+F)	260.680	61.946	50.617	15.657	-21.801	-61.897
H	SALDO INICIAL DE CAJA	0	260.680	322.626	373.243	388.900	367.099
I	SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	260.680	322.626	373.243	388.900	367.099	305.201

5.7 Estado de resultados

En el estado de resultados se determina la utilidad luego de la participación laboral y el impuesto a la renta.

ESTADO DE RESULTADOS

Cuadro N° 39

CONCEPTO	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
VENTAS NETAS	1.225.207,44	1.249.711,59	1.274.705,82	1.300.199,94	1.326.203,94
COSTO DE PRODUCCION	1.148.377,61	1.171.377,72	1.194.838,59	1.218.769,45	1.243.179,74
MATERIA PRIMA	1.138.802,81	1.161.578,87	1.184.810,44	1.208.506,65	1.232.676,79
MANO DE OBRA DIRECTA	9.574,80	9.798,85	10.028,14	10.262,80	10.502,95
COSTO DE FABRICACION	18.395,55	18.492,70	18.592,12	18.693,87	18.797,99
SUMINISTROS	960,00	982,46	1.005,45	1.028,98	1.053,06
MANO DE OBRA INDIRECTA	3.191,60	3.266,28	3.342,71	3.420,93	3.500,98
ENERGIA ELECTRICA Y AGUA POTABLE	4.620,00	4.620,00	4.620,00	4.620,00	4.620,00
DEPRECIACION EQUIPO DE COMPUTO	252,45	252,45	252,45	252,45	252,45
DEPRECIACION MAQUINARIA	5.366,00	5.366,00	5.366,00	5.366,00	5.366,00
DEPRECIACION DEL LOCAL	2.750,00	2.750,00	2.750,00	2.750,00	2.750,00
DEPRECIACION EQUIPO DE OFICINA	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50
DEPRECIACION MUEBLES DE OFICINA	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00
AMORTIZACION DE GASTOS DE INGENIERIA	1.120,00	1.120,00	1.120,00	1.120,00	1.120,00
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	58.434,28	59.841,17	61.275,12	62.736,62	64.226,21
GASTOS DE ADM., VTAS. Y GENERALES					
SUELDOS DE ADMINISTRACION Y OFICINAS	10.372,70	10.615,42	10.863,82	11.118,04	11.378,20
GASTO DE PROMOCION Y PUBLICIDAD	1.320,00	1.350,89	1.382,50	1.414,85	1.447,96
UTILIDAD EN OPERACIÓN	46.741,58	47.874,87	49.028,79	50.203,73	51.400,05
GASTOS FINANCIEROS	9.269,64	7.570,48	5.693,40	3.619,76	1.328,98
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION LABORAL	37.471,94	40.304,38	43.335,40	46.583,97	50.071,07
15% DE PARTICIPACION LABORAL	9.367,98	10.076,10	10.833,85	11.645,99	12.517,77
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO A LA RENTA	28.103,95	30.228,29	32.501,55	34.937,98	37.553,30
25% DE IMPUESTO A LA RENTA	7.025,99	7.557,07	8.125,39	8.734,49	9.388,32
UTILIDAD NETA	21.077,97	22.671,22	24.376,16	26.203,48	28.164,97

Elaborado por: Los autores

El estado de resultados determina la utilidad el proyecto para cada año de participación en el mercado.

CAPÍTULO VI

6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 Objetivo General

Determinar las técnicas de evaluación económica para conocer la rentabilidad económica de la realización del proyecto.

6.1.1 Objetivos específicos

- Establecer el valor del Valor Actual Neto (VAN), la Tasa interna de retorno (TIR), Relación Beneficio/ Costo (B/C).
- Determinar el análisis financiero (rentabilidad, liquidez, solvencia)

6.2 Valor Actual Neto (VAN)

Permite determinar el valor presente de costos e ingresos generados durante la vida útil del proyecto que restados de la inversión total dan como resultado las ganancias esperadas.

$$VAN = -I_0 + \frac{FNC_1}{(1+r)^1} + \frac{FNC_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FNC_n}{(1+r)^n}$$

Valor Actual Neto (VAN)

Cuadro N° 40

FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)	260.680	0	0	0	0	0
FLUJO NETO GENERADO (C - F)						
SALDO INICIAL DE CAJA		260.680	322.626	373.243	388.900	367.099
SALDO FINAL DE CAJA (G + H)	260.680	322.626	373.243	388.900	367.099	305.201

FLUJO ACUMULADO INVERSION PROPIA 1.757.068
 MESES DEL AÑO 260.680,00
 60

$$\text{VAN} = \$ 1.449.878,88$$

Elaborado por: Los autores

El van del proyecto es de \$ 1449878.88 dólares para los cinco años iniciales, lo que indica que al ser positivo es viable, que existe disponibilidad financiera y comercial para su funcionamiento.

6.2.1 Tasa interna de retorno (TIR)

Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión.

Tasa interna de retorno (TIR)

Cuadro N° 41

AÑO	FLUJO	FACTOR 10%	FLUJO EN VP
1	322.625,53	(1+0,10) ¹	293.295,94
2	373.242,99	(1+0,10) ²	308.465,28
3	388.899,97	(1+0,10) ³	292.186,30
4	367.098,63	(1+0,10) ⁴	250.733,30
5	305.201,22	(1+0,10) ⁵	189.505,95
		VPN	1.334.186,77

AÑO	FLUJO	FACTOR 18%	FLUJO EN VP
1	322.625,53	(1+0,18) ¹	273.411,47
2	373.242,99	(1+0,18) ²	268.057,30
3	388.899,97	(1+0,18) ³	236.696,53
4	367.098,63	(1+0,18) ⁴	189.345,39
5	305.201,22	(1+0,18) ⁵	133.406,27
		VPN	1.100.916,95

FORMULA DE INTERPOLACIÓN LINEAL

$$TIR = 0,10 + (0,15 - 0,10) \left[\frac{1.334.186,77}{1.334.186,77 - 1.100.916,95} \right]$$

$$TIR = 0,10 + (0,05) \left[\frac{1.334.186,77}{233.269,82} \right]$$

$$TIR = 0,15 \quad (5,720)$$

$$TIR = 0,858 = 85\% \quad -$$

Elaborado por: Los autores

La tasa de retorno que va a generar el proyecto es de 85% para poder recuperar la inversión.

6.2.2 TMAR

La TMAR o tasa mínima aceptable de rendimiento, se forma de dos componentes que son:

$$\text{TMAR} = \text{inflación} + \text{premio al riesgo} = i + f + if$$

f = inflación

i = premio al riesgo

La inflación se puede eliminar de la evaluación económica si se dan resultados numéricos similares, por tanto, lo que realmente importa es la determinación del premio (o prima) de riesgo. Estos datos se obtuvieron en la página web de el Banco Central del Ecuador.

TMAR

Cuadro N° 42

VALOR MILESS/.	% (1)	TASA NOMINAL % (2)	K. PONDERADO DE CADA FUENTE % 3=1*2
100.000,00	38	10,00	3,84
160.680,00	62	11,08	6,83
260.680,00	100	COSTO DEL DINERO(KP)	10,67

Elaborado por: Los autores

6.2.3 Periodo de recuperación de la inversión

Es un método que se lo define como el espacio de tiempo necesario para que el flujo de residuos en efectivo producidos por una inversión, iguale al desembolso de efectivo originalmente requerido por la misma inversión.

$$PRI = \frac{I_0}{\sum_5 FNC}$$

$$PRI = \frac{260680}{\sum_5 1.757069}$$

$$PRI = 0.74$$

$$0.74 * 12 = 8.88$$

$$0.88 * 30 = 26$$

El periodo de recuperación de la inversión es de 8 meses 26 días.

6.2.4 Relación costo beneficio

Es una función de la tasa de interés empleada en los cálculos del VAN, de tal manera que al calcular este índice se pueda tomar una decisión sobre la inversión. Es conveniente que para descontar los flujos se lo haga a la tasa equivalente al costo de oportunidad de capital. La relación costo beneficio será el indicador que señale que utilidad se tendrá con el costo que representa la inversión.

$$RB/C = \frac{\sum FNC}{\sum CTP}$$

$$RB/C = \frac{395959.61}{187680}$$

RB/C = 2.10 veces

Por cada dólar que la comercializadora invierte se obtendrá un beneficio de 2.10 veces durante el periodo de trabajo.

6.3 Evaluación del impacto ambiental

La realización de evaluaciones de impacto ambiental requiere de estudios de base generales y específicos ambientales. Se debe desarrollar una metodología para la determinación de la presencia-ausencia de contaminantes en el subsuelo, obtención de muestras de agua y suelos representativas y confiables, de forma tal de conocer el estado de pre impacto ambiental como asimismo analizar el efecto sobre el medio ambiente que producirá la obra en cuestión. Para ello es de fundamental importancia la confiabilidad en los resultados obtenidos en el campo. También es posible medir el daño ya causado al ambiente para las correspondientes acciones de mitigación y reparación.

De esta manera se efectuara un control frecuente al cumplimiento de las normativas legales para este sector industrial.

6.4 Evaluación social

La evaluación social del proyecto presentó tres etapas:

Evaluación social

Cuadro N° 43

Evaluación antes	Esta evaluación social se la realizó antes de la estructuración del proyecto ya que permitió conocer las necesidades de los clientes en el entorno.
Evaluación durante	La evaluación social se la realizó en la estructuración del proyecto ya que se ha fortalecido el medio empresarial a partir de la creación de nuevas áreas de trabajo en el sector.
Evaluación final	Finalmente una vez establecido los parámetros técnicos de inversión se ha validado la necesidad de crear una estación de servicios que promueva dinamismo económico en la vía Puyo-Tena

Elaborado por: Los autores

Por tanto la dinamización del entorno a partir de la creación de una nueva Estación de Servicios permitirá mejorar al sector, ya que al crear fuentes de empleo y realizar una inversión de capitales se podrá satisfacer las necesidades de los usuarios de la vía promoviendo una imagen de liderazgo empresarial y por tanto la economía mejorara notablemente ya que se generará ingreso de capitales en el desarrollo de la localidad

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La necesidad del parque automotor que recorre la vía Puyo-Tena ha determinado que existe una demanda insatisfecha que no es debidamente atendida, debido a que no existe una gasolinera en el sector que minimice tiempo y promueva confiabilidad.
- La instalación física de la gasolinera no generará daños al medio ambiente, ya que en primer lugar se cumplirá con los requerimientos legales y ambientales como parte de imagen corporativa.
- La inversión estipulada para la estación de servicios contempla el aprovechamiento de cada uno de los recursos necesarios para su ejecución.

Recomendaciones

- Se recomienda la instalación de una estación de servicios en la vía Puyo - Tena que promueva dinamización social, al fomentar fuentes de empleo, al realizar la inversión, generando así desarrollo local.
- Que el diseño operativo de la estación de servicios ejecute las normativas legales y ambientales con la finalidad de ser una empresa integradora y no disociadora, ya que se contribuirá al desarrollo de la localidad.
- Que la gestión administrativa de la empresa establezca un eficiente direccionamiento de sus recursos con la finalidad de generar productividad y competitividad.

Bibliografía

BACA G (2001) Evaluación de proyectos. Cuarta edición. Ed. Mac Graw Hill. México

GUZMÁN, José. (2002). MANUAL DE PROYECTOS DE INVERSIÓN, FACULTAD DE ADMINISTRACION, Escuela de Administración de Empresas.

HERRERA, Luis. (2004). TUTORIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA. Quito

ORTEGA V. M (2006) GUIA PARA DISEÑAR EL PROYECTO DE TESIS, UTPL, 2006.

SAPAG CH, Nassir (2002) .PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS, Tercera edición.

STANTON, William (1995) FUNDAMENTOS DE MARKETING. Décima Edición. Mc Graw Hill.

Anexos

Anexo N° 01

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE FORMACIÓN DUAL EN GERENCIA DE PEQUEÑAS
EMPRESAS Y MEDIANAS EMPRESAS**

**FORMULARIO DE ENCUESTAS DIRIGIDO A LOS POSIBLES CLIENTES
DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO AMAZONICA EN LA VÍA PUYO -TENA**

Objetivo:

Recolectar información acerca de la necesidad de una nueva estación de servicio en la vía Puyo-Tena.

Instructivo:

- Al ser anónima la encuesta se ruega contestar con la verdad
- Colocar una X en la respuesta elegida(sólo una x)

Contenido:

1.- ¿Considera necesaria la creación de una nueva estación de servicio en la vía Puyo – Tena?

SI	
NO	

2.- ¿Con que frecuencia consume combustible en el sector?

DIARIO	
SEMANAL	
QUINCENAL	

3.- ¿Qué tipo de vehículos posee ?

AUTOMÓVIL	
TRANSPORTE PUBLICO	
CAMIONES	

4.- ¿ El vehículo de su propiedad que tipo de combustible utiliza?

DIESEL	
GASOLINA EXTRA	
SUPER	

5.- ¿Identifique las razones que justifican la creación de otra estación de servicio?

CERCANIA PARA EL TANQUEO	
ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS	
MEJORES SERVICIOS	

6.- ¿Cómo calificaría los precios de las actuales estaciones de servicio?

ALTO	
JUSTO	

7.- ¿Cuántos galones en promedio de combustible coloca en su vehículo a la semana?

2 GALONES	
3 GALONES	
5 GALONES	
MÁS DE 5 GALONES	

8.- ¿Cuál consideraría Ud. que es el servicio adicional que le gustaría tuviera una nueva estación?

CABINA TELEFONICA	
LAVADORA DE AUTOS	
SERVICIO DE GRUAS	
MINI MARKET	
HOSPEDAJE	
FARMACIA	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo N° 02

CARTERA DE ELEMENTOS PROMOCIONALE Y PUBLICITARIOS

