



ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO

CARRERA: INGENIERIA COMERCIAL

TESIS DE GRADO

**“INSTALACION DE UNA GASOLINERA EN LA
CIUDAD DE MANTA”**

MIGUEL MAURICIO ROBALINO VILLAGOMEZ

Director: Ing. Oscar Valdivieso
Codirector: Ing. Jorge Villavicencio Ch. Msc.

QUITO, JULIO DEL 2008

CERTIFICACIONES

Declaración de Responsabilidad

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERIA COMERCIAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

MIGUEL MAURICIO ROBALINO VILLAGOMEZ

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado ``Instalación De Una Gasolinera En La Ciudad De Manta``, ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan el pie de las páginas correspondiente, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Quito, julio de 2008

Miguel Mauricio Robalino Villagomez

Certificado de tutoría

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERIA COMERCIAL

CERTIFICADO

ING. OSCAR VALDIVIESO E ING. JORGE VILLAVICENCIO. CH. MSC

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado ``Instalación De Una Gasolinera En La Ciudad De Manta`` realizado por Miguel Mauricio Robalino Villagomez, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que existe viabilidad técnica, económica y jurídica se recomiendan su publicación.

El mencionado trabajo consta de dos documentos empastados y dos discos compactos el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Miguel Mauricio Robalino Villagomez que lo entregue a la Ing. Fanny Cevallos, en su calidad de Directora de la Carrera.

Quito, julio de 2008

Ing. Oscar Valdivieso
DIRECTOR

Ing. Jorge Villavicencio Ch. Msc.
CODIRECTOR

Autorización de publicación

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO
INGENIERIA COMERCIAL

AUTORIZACIÓN

Yo, Miguel Mauricio Robalino Villagomez

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo ``Instalación De Una Gasolinera En La Ciudad De Manta``, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Quito, julio de 2008

Miguel Mauricio Robalino Villagomez

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico al ser supremo, Dios, que siempre esta conmigo, que me ha dado fuerzas cuando mas lo e necesitado y me a consolado en los momento mas tristes, que me ha dado la vida y me a permitido culminar con la meta que me propuse.

A mi esposa María Eugenia

A mis adorados hijos, David y Michelle que me han enseñado a crecer junto a ellos, a sonreír.

A mis hermanos, en especial a mi hermana Jenny, quien siempre estuvo pendiente y apoyándome.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por haber soportado junto a mí, los embates de la vida, con total solidaridad junto a mí.

A mi esposa...

A mi hijo...

A mi hija...

Agradezco a la Escuela Politécnica del Ejército por brindarme la oportunidad de culminar mis esfuerzos de formación profesional en sus aulas.

Un agradecimiento especial al Ing. Oscar Valdivieso e Ing. Jorge Villavicencio por su comprensión y profesionalismo en la dirección del presente trabajo.

INDICE DE CONTENIDOS

CAPITULOS

TEMAS

PÁGINAS

CAPITULO I ESTUDIO DE MERCADO

1.1 Objetivo del Estudio de Mercado	1
1.2 Estructura del Mercado	1
1.3 Identificación del Servicio	4
1.3.1 Características del Servicio	4
1.3.2 Clasificación por su uso y por su efecto	7
1.3.2.1 Clasificación por su Uso	8
1.3.2.2 Clasificación por su Efecto	8
1.3.3 Servicios Sustitutos y Complementarios	9
1.3.3.1 Servicios Sustitutos	9
1.3.3.2 Servicios Complementarios	11
1.3.4 Normatividad técnica, comercial y ambiental	12
1.4 Investigación de Mercado	13
1.4.1 Segmentación de Mercado	16
1.4.2 Tamaño del Universo	17
1.4.3 Elaboración y aplicación de la encuesta piloto	17
1.4.3 Cálculo del tamaño de la muestra	19
1.4.5 Metodología de la investigación	21
1.4.5.1 Aplicación de la encuesta	21
1.4.5.2 Validación de resultados	21
1.4.5.3 Procesamiento de la información	21
1.4.5.4 Resultados obtenidos	23
1.5 Análisis de la Demanda	37
1.5.1 Clasificación	37
1.5.2 Factores que afectan a la Demanda	38
1.5.3 Comportamiento Histórico de la Demanda	39
1.5.4 Demanda actual del servicio	41
1.5.5 Proyección de la Demanda	42

1.6	Análisis de la Oferta	44
1.6.1	Clasificación de la Oferta	44
1.6.2	Factores que determinan la Oferta	45
1.6.3	Comportamiento Histórico de la Oferta	46
1.6.4	Proyección de la Oferta	48
1.7	Determinación de la Demanda Insatisfecha	48
1.8	Análisis de Precios	49
1.8.1	Precios históricos y actuales	50
1.9	Comercialización	53
1.9.1	Estrategia de promoción	53
1.9.2	Estrategias de servicios	57
1.9.3	Estrategia de Plaza	58
1.9.4	Estrategia de Distribución	59
CAPITULO II	ESTUDIO TECNICO	
2.1	Tamaño del proyecto	60
2.1.1	Factores Determinantes Del Proyecto	60
2.1.1.1	Condicionantes del mercado	60
2.1.1.2	Disponibilidad De Recursos Financieros	63
2.1.1.3	Disponibilidad de Mano De Obra	66
2.1.1.4	Disponibilidad de Tecnología	71
2.2	Localización Del Proyecto	72
2.2.1	Macro localización	72
2.2.1.1	Justificación	73
2.2.1.2	Mapa de Macro Localización	73
2.2.2	Micro localización	74
2.2.2.1	Criterio de selección de alternativas	74
2.2.2.2	Matriz de localización	74
2.3	Ingeniería Del Proyecto	78

2.3.1	Proceso De Producción	78
2.3.1.1	Diagrama de flujo	78
2.3.1.2	Requerimientos de mano de obra	84
2.3.1.3	Requerimiento de Insumos, materiales y suministros	85
2.3.1.4	Distribución En Planta, Maquinaria Y Equipo	85
2.3.1.5	Requerimiento de infraestructura	89
2.3.1.6	Transporte de combustibles	91
2.3.1.7	Estimación De La Inversión Total	91
2.4	Calendario de Ejecución del Proyecto	95

CAPITULO III LA EMPRESA Y SU ORGANIZACION

3.1	La Empresa	97
3.1.1	Nombre de la Empresa ó Razón Social	97
3.1.2	Base Legal de la Empresa	98
3.1.3	Trámites para calificación en Petrocomercial	101
3.2	Base Filosófica de la Empresa	102
3.2.1	Visión	102
3.2.2	Misión	103
3.2.3	Objetivos Estratégicos	103
3.2.4	Estrategia Empresarial	103
3.2.5	Principios y Valores	104
3.2.6	Políticas a implementar	105
3.3	Organización de la Empresa	106
3.3.1	Organigrama Estructural	107
3.3.2	Organigrama Funcional	108
3.3.2.1	Descripción De Funciones	110

CAPITULO IV	ESTUDIO FINANCIERO	
4.1	Presupuestos	113
4.1.1	Presupuesto de inversión	113
4.1.1.1	Activos fijos	113
4.1.1.2	Activos intangibles	114
4.1.1.3	Capital de trabajo	115
4.1.2	Presupuestos de operación	116
4.1.2.1	Presupuesto de ingresos	116
4.1.2.2	Presupuesto de egresos	116
4.2	Estados financieros proforma	120
4.2.1	Estado de resultados	120
4.3	Flujo de fondos	121
4.4	Evaluación financiera	123
4.4.1	Tasas de descuento	123
4.4.2	Criterios de evaluación	123
4.4.2.1	Valor Actual Neto	123
4.4.2.2	Tasa Interna de retorno	124
4.4.2.3	Periodo de recuperación	124
5	Análisis de sensibilidad	125
CAPITULO V	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1	Conclusiones	127
5.2	Recomendaciones	128
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCIÓN

Dentro de una economía capitalista y globalizada, como la que se vive actualmente en todo el mundo, el combustible es un factor muy importante de desarrollo económico para los pueblos, quienes deben contar con suficientes centros de distribución y despacho a fin de tener un normal desenvolvimiento de sus actividades diarias, sobre todo en lo referente al transporte y la movilidad de personas y bienes materiales.

En el mercado ecuatoriano la distribución y comercialización de combustibles es realizada mayoritariamente por Petrocomercial, el 13% de la oferta nacional de combustibles en estaciones de servicios, esto es 134 empresas comercializadoras afiliadas en su red en todo el país de un total de 1000 creadas hasta el 2007.¹

Las empresas comercializadoras de combustibles se rigen de acuerdo a la Ley de Hidrocarburos, dentro del esquema institucional de la Dirección de Hidrocarburos – DNH que se encarga de regular y controlar la creación y el funcionamiento de este tipo de negocios.

Las comercializadoras deben suscribir contratos con Petrocomercial u otras distribuidoras de inversión extranjera, a fin de ser abastecidas, de forma responsable y bajo estrictas normas de seguridad industrial, así como la garantía de estar recibiendo combustible que garanticen al cliente su consumo.

¹ Folletos informativos de la Dirección Nacional de Hidrocarburos / 2007

El proyecto que se plantea en la presente investigación se enmarca dentro de la industria petrolera, puesto que se refiere puntualmente a la creación de una estación de servicios de despacho de combustibles ubicado en Manta y que además tendrá la particularidad de pertenecer a la red de distribuidoras de Petrocomercial.

A continuación se presentan los capítulos que integran la elaboración del proyecto planteado:

En el Capítulo I, se presenta el Estudio de Mercado, que analiza el comportamiento de mercado mediante variables como la oferta y la demanda a fin de determinar la demanda insatisfecha que existe en el mercado de Manta.

En el Capítulo II, se detalla el Estudio Técnico que engloba un análisis pormenorizado de los requerimientos que determinaran el tamaño de la empresa, mediante el estudio de variables como tamaño de mercado, disponibilidad de recursos, mano de obra, economías de escala y disponibilidad tecnológica a fin de determinar la capacidad de producción del servicio a implementar.

En el Capítulo III, se presenta el Estudio Organizacional y Legal, donde se determina la estructura orgánico – funcional a ser implementada para poder ser puesta en funcionamiento por lo que es necesario conocer la cantidad de empleados que van a dar forma a esta empresa y sus funciones para lograr la misión planteada.

Es necesario realizar el estudio financiero que se detalla en el Capítulo IV, a fin de establecer los presupuestos de inversión necesarios para poner en

funcionamiento la idea de proyecto, así como los requerimientos de mano de obra, activos fijos, capital de trabajo, inversiones, estados financieros e indicadores financieros para determinar la viabilidad del proyecto. Finalmente las conclusiones y recomendaciones en el Capítulo V.

CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO

1.4 Objetivo del Estudio de Mercado

El presente estudio de mercado permitirá determinar la factibilidad de crear la estación de servicio afiliada a la red naciente de Petrocomercial, por medio de identificar la demanda existente y la demanda futura en la provincia de Manabí, específicamente en la ciudad de Manta; a fin de establecer si el proyecto es rentable.

Entre los objetivos principales están:

- Establecer la cantidad de demandantes que estarán dispuestos a utilizar el servicio de despacho de combustibles en la ciudad de Manta.
- Identificar las características del servicio entregado por los competidores dentro de la zona en cuanto a precio y calidad de combustibles, así como de los servicios adicionales brindados al cliente.
- Diseñar un servicio de despacho de combustibles con valor agregado de manera que satisfaga las necesidades de los clientes.

1.5 Estructura del Mercado

El mercado constituye el sitio donde convergen vendedores y compradores para negociar un bien o servicio un precio y en un momento determinado. ²

Por lo que el mercado se conforma de variables como la Oferta, que es representada por los competidores del bien o servicio, y, la Demanda, que son todos los consumidores actuales y potenciales del bien o servicio dado.

Las empresas deben afrontar tres tipos de competencias, la competencia de la marca, entre bienes y servicios similares que es el caso del presente proyecto que tiene bienes sustitutos que constituyen la competencia indirecta, que son bienes y servicios directamente similares. Y un tercer tipo que está dado por el poder adquisitivo de los consumidores puesto que es limitado.

Dentro de la estructura de mercado se debe mencionar el grado de competencia en los bienes y servicio que expenderá la estación de combustibles propuesta, frente a características como el número de vendedores y compradores, así como la diversificación de los bienes y servicios ofertados como se muestra en el siguiente cuadro: ³

Tabla N.1
Tipos de Estructuras de Mercados

Estructura de	
----------------------	--

² VILLAMARIN, Marcelo; "Elementos de economía"; Editorial La Huella; 3era ed.;1990, Pág. 95

³ STANTON; "Fundamentos de Marketing": Ed. McGraw Hill; 11va. Edición; 1999; Pág. 40

mercado	Detalle
1. Competencia perfecta	<ul style="list-style-type: none"> - Muchos compradores y vendedores - Ningún comprador o vendedor sólo tiene influencia decisiva en el precio - Compradores y vendedores son aceptadores de precios. - El precio es dado por la oferta y demanda de mercado
2. Monopolio	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado en donde solamente se tiene un vendedor - Empresario monopolista tiene capacidad de determinar el precio
3. Competencia monopolística	<ul style="list-style-type: none"> - Es una estructura de mercado con gran cantidad de empresas que venden productos poco diferenciados. - Se tienen barreras de entrada reducidas
4. Oligopolio	<ul style="list-style-type: none"> - Mercado con un numero reducido de productores - Los productores tienen independencia mutua - Existe incertidumbre de las acciones de los rivales.

Elaborado por: Autor

De acuerdo a la clasificación indicada la estación de servicios propuesta pertenece a un Oligopolio, formado por Petrocomercial y su red de estaciones afiliadas, reguladas por la Dirección de Hidrocarburos – DNH y el Ministerio de Energía y Minas, por cuanto los precios varían dentro de una estrecha franja determinada por estas entidades estatales de control y pueden competir tan solo con calidad en el producto despachado y el servicio entregado lo cual se plasma en la promoción realizada para captar clientes.

Otra característica de esta estructura de mercado oligopólica es la incertidumbre de las acciones de los rivales, que se puede notar en la competencia desleal, que puede existir, según personeros de la Asociación de Distribuidores de Derivados de Petróleo de Pichincha (Aspedi), quienes

aducen que el mercado ha tenido un crecimiento desordenado y por ello dice: “Hay estaciones de servicio sin considerar un mercado racional; es decir que sus niveles de rentabilidad pueden bajar con el ingreso de nuevas afiliadas a la red de Petrocomercial por ser abastecedora y comercializadora al mismo tiempo”.⁴

Las consecuencias de eso, son la baja de volúmenes en la venta lo cual representa dificultades económicas para otras estaciones de servicios, dado que se presenta una distorsión del mercado, por lo que dicen que sólo le corresponde abastecer, de lo contrario genera privilegios en los despachos de combustibles y la reducción de precios que está en capacidad de hacer Petrocomercial.

Por ejemplo, Petrocomercial baja el precio en la gasolina Súper, que tiene precio sugerido, pero también lo hace con los precios de la gasolina Extra y del diésel tienen un valor determinado.

Petrocomercial estima que no hay competencia desleal, sino que su participación se da “para regular el mercado”, y aclaran que no se han construido estaciones de su propiedad.

1.6 Identificación del Servicio

⁴ www.ecuadorinmediato.com/noticias/nueva+comercializadora+de+combustibles+ecuador

El servicio a ofrecer se encuentra dentro de la actividad denominada de servicios de distribución de combustibles en el sector petrolero del país, el cual se caracteriza por brindar el abastecimiento necesario para que las actividades productivas, servicios de transporte, industriales entre otras se mantengan activas, puesto que el petróleo un elemento clave y motor de todos los motores para mantener la ecuación equilibrada del "modelo capitalista globalizado" en el que vivimos.

1.4.4 Características del Servicio

La Estación de Servicio de distribución de combustible propuesta, contará con 8 surtidores de doble manguera por cada lado, para el despacho de la gasolina Súper y Extra, y, dos surtidores de tres mangueras por cada lado, para el despacho de la gasolina Extra, Súper, y Diesel.

Estos productos deben cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla N. 2
Requisitos de Gasolina Súper

Requisitos	Unidad	Mínimo*	Máximo	Método Ensayo
Número de octano research	RON	89	--	*
Número de octano motor	RON	82	--	*
Ensayo de destilación				
10%	°C	--	70	INEN 926
50%	°C	77	121	INEN 926
90%	°C	--	200	INEN 926
Punto final	°C	--	220	INEN 926
Residuo	% en V	--	2	INEN 926
Relación vapor líquido a	--	--	20	INEN 932

60°C	--	--	N° 1	INEN 927
Corrosión lámina de cobre	kPa**	--	62	INEN 928
Presión de vapor reid	mg/100	--	5	INEN 933
Contenido de gomas	cm3	--	0.20	INEN 929
Contenido de azufre	% en peso	240	--	INEN 934
Estabilidad de la oxidación	min			
* Hasta que se emita la NTE INEN, se recomienda usar las normas ASTM D 2699 y D 2700				
** 1 kPa = 0.01 kgf/cm2 = 0.10 N/cm2 = 0.145 lbf/pulg2				

Fuente: Unidad de Programación de Abastecimiento de Combustibles de Petrocomercial.
Elaborado por: Autor

Tabla N. 3

Requisitos de Gasolina Extra

Requisitos	Unidad	Mínimo*	Máximo	Método Ensayo
Número de Octona Research	RON	80	--	*
Ensayo de Destilación	°C	--	70	INEN 926
10%	°C	77	121	INEN 926
50%	°C	--	190	INEN 926
90%	°C	--	220	INEN 926
Punto Final	% en V	--	2	INEN 926
Residuo	--	--	20	INEN 932
Relación Vapor Líquido a 60°C	--	--	N° 1	INEN 927
Corrosión Lámina de Cobre	KPa **	--	62	INEN 928
Presión de Vapor REID	mg/100 cm3	--	5	INEN 933
Contenido de Gomas	% en peso	--	0.20	INEN 929
Contenido de Azufre	min	240		INEN 934
Estabilidad a la Oxidación				
* Hasta que se formule la NTE INEN, se recomienda usar la norma AST D 2699				
** 1 kPa = 0.01 kgf/cm2 = 0.10 N/cm2 = 0.145 lbf/pulg2				

Fuente: Unidad de Programación de Abastecimiento de Combustibles de Petrocomercial
Elaborado por: Autor

Tabla N. 4

Requisitos de Diesel 2

Requisitos	Unidad	Mínimo*	Máximo	Método Ensayo
------------	--------	---------	--------	---------------

Punto de inflamación	°C	51	--	INEN 1493
Corrosión lámina de cobre	--	--	N° 3	INEN 927
Temperatura de destilación 90%	°C	--	370	INEN 926
Agua y sedimentos	% en V	--	0.05	INEN 1434
Índice de cetano calculado		45		INEN 1495
Residuo carbonoso sobre el 10% del residuo	% en peso	--	0.15	INEN 1491
	% en peso	--	0.01	INEN 1492
Cenizas	cSt	2.5	6.00	INEN 810
Viscosidad cinemática 37.8°C	% en peso	--	0.70	INEN 1490
Contenido de azufre				
Poder calorífico				

Fuente: Unidad de Programación de Abastecimiento de Combustibles de Petrocomercial

Elaborado por: Autor

Cabe mencionar que para poder ser despachados correctamente se debe someter a inspecciones aleatorias por parte de Petrocomercial, para constatar la calidad de los mismos en función de las especificaciones antes mencionadas.

La estación de servicio de despacho de combustibles atenderá las 24 horas del día los 365 días del año, y el cobro a clientes se lo hará bajo tres modalidades:

- a. Al contado, cobrado en efectivo por los despachadores al momento del servicio brindado.
- b. Con tarjeta de crédito; mediante baucher cargado inmediatamente a la cuenta de consumidor, mas el recargo de uso de tarjeta.
- c. A través de la tarjeta de descuento "Manta-CARD": Personal y Corporativa que se firmará en convenio directo entre la estación de servicio y otras organizaciones.

La Estación de Servicios propuesta realizará convenios comerciales con empresas de prestigio, con el fin de ofrecer a sus clientes una amplia variedad de productos y servicios de inmejorable calidad.

1.4.5 Clasificación por su uso y por su efecto

1.4.5.1 Clasificación por su Uso

La clasificación de los bienes y servicios se puede realizar en base a su destino, observando los satisfactores de: consumo final, intermedio o de capital como se presenta en la siguiente tabla:⁵

Tabla N. 5
Clasificación Por Su Uso

Por su uso	Detalles
a. De consumo final	<ul style="list-style-type: none">- Satisfacen la demanda de personas y familias- Productos alimenticios, vestido, transporte, comunicación, esparcimiento, educación, etc.
b. Intermedios	<ul style="list-style-type: none">- Demandados en procesos productivos- Son consumidos o transformados- Representan una parte de otros productos o servicios- Por ejemplo, el hilo, tela, botones que forman parte de trajes.

⁵ SAPAG, Chaín; “preparación y Evaluación de Proyectos”; Mc. Graw Hill, Cuarta Edición, 2000, pág.42

c. De capital	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria que sirve para producir equipos de proceso - Equipos para la producción o prestación de servicios.
---------------	--

Elaborado por: Autor

En el caso de la estación de servicios propuesta en el presente proyecto, los consumidores pueden ser finales o empresariales, puesto que en el primer caso satisfarán sus necesidades propias de combustible para sus vehículos, mientras que en el segundo caso lo consumirán para el tratamiento de procesos productivos e industriales más complejos.

1.4.5.2 Clasificación por su Efecto

Tanto los bienes como los servicios presentan un valor de uso y valor de cambio. En el presente caso interesa conocer sobre el valor de uso, que se ofrecerá al consumidor y tiene las siguientes características: ⁶

- Es cómodo: Puesto que el servicio de despacho de combustibles y que brindará la estación se le entregará en el tanque por medio de despachadores por lo que el dueño del vehículo no debe ni siquiera bajarse del mismo.
- Es confiable: Ya que se contará con un equipo humano debidamente entrenado para atender al cliente de forma ordenada dentro del área operativa de la estación de servicio.
- Es equilibrado: Por cuanto se tendrá medidores automáticos calibrados de acuerdo con las regulaciones de la Dirección Nacional de Hidrocarburos - DNH.

⁶ MOCHON FRANCISCO, "Introducción a la Economía"; Editorial Sudamericana; pág.34

- Es personalizado: Dado que los despachadores atienden al cliente en su vehículo e incluso se dará órdenes de que se le pregunte si desea que se le revise el aceite y el agua o se le limpie el parabrisas, sin costo adicional.
- Es puntual: Porque la entrega de este servicio es inmediata no se demorará más que unos cuantos minutos conforme vaya llegando a la estación.

Todas estas características suman la satisfacción del consumidor que tomará en cuenta estos detalles de valores agregados del servicio, como se dijo anteriormente, puede competir en base de brindar servicios de calidad a precios justos, para que la gente prefiera cargar combustible en la estación propuesto.

1.4.6 Servicios Sustitutos y Complementarios

1.4.6.1 Servicios Sustitutos

En cuanto a los servicios sustitutos directos, constituyen todos aquellos establecimientos de servicio de despacho y venta de combustibles que se encuentran en la ciudad de Manta, escogida para instalar la infraestructura del presente proyecto, y que pertenecen a la red de distribución de Petrocomercial, dentro de las cuales se pueden contar:

- a) Pequeñas bombas de gasolina de la zona
- b) Medianas estaciones de servicio de la zona
- c) Grandes estaciones de servicio de distribuidores como: P&S, Repsol, Puma, entre otras.
- d) Estaciones de servicio de Petrocomercial que se encuentren cercanas.

A continuación se detalla los establecimientos que prestan atención de despacho de combustibles en Manta y sus alrededores, que son asociados a la Filial Petroproducción:

Tabla N. 6
Establecimientos ofertantes de Productos Sustitutos
Manta - 2008

Categoría	N. de Establecim.	Dirección	Razón social
- Pequeñas bombas de gasolina de la zona	1	Av. 15 de Abril y Av. Metropolitana Manta	E.S. GICO
- Medianas estaciones de servicio de la zona	1	Manta, Colorado Vía Manta - Portoviejo	E.S. COLORADO
- Grandes estaciones de servicio de distribuidores como: P&S, Repsol, Puma, entre otras	1	Av. 4 de Noviembre Km. 2.5 Vía a Portoviejo	E.S. MANTA
	1	Afuera de Manta	PETROLÍDER
- Estaciones de servicio propias de Petrocomercial	No se registran en la zona puesto que solo tienen dos en Quito, una en Galápagos y dos en Guayaquil.		

Fuente: Ministerio de Energía y Minas/ 2008 Elaborado por: Autor

1.4.6.2 Servicios Complementarios

El presente proyecto se enfoca básicamente a la venta de combustibles en la estación de servicios que se establecerá en Manta, sin embargo este tipo de negocios se rigen bajo parámetros preestablecidos de servicios complementarios tales como:

- a) Minimarket y bazar
- b) Farmacia auto servicio
- c) Servicio de telefonía Andinatel, Movistar y Porta
- d) Cajeros automáticos
- e) Baño público
- f) Agua potable
- g) Bomba de Aire
- h) Lubricadora, lavadora de autos y accesorios.
- i) Cambio de aceites, filtros y vulcanizadora
- j) Locales comerciales disponibles para el arriendo

Un ejemplo de la calidad está dado por el minimarket que ofrece un servicio adicional, que pensando en el cliente sea un punto para ofrecer un amplio surtido de productos (snaks, comida rápida, licores, farmacia, cigarrillos, lácteos, bebidas, productos promocionales de la estación de servicios, lubricantes, tarjetas de telefonía, artículos y limpieza, entre otros), donde se puede comprar cómoda y rápidamente y con horarios más amplios que lo habitual.

Tendrá amplios surtidos de productos que en función de la ubicación y los tipos de clientes, se clasifica, ubica por área y familias de productos.

Cabe mencionar que este Minimarket será el encargado de realizar promociones, alianzas estratégicas, impulsaciones, degustaciones, etc. que nos ayudan a brindar mejores servicios a nuestros clientes.

1.4.7 Normatividad técnica, comercial y ambiental

Según el Ministerio de Energía, Minas y Petróleos del Ecuador, los establecimientos que expenden combustibles deben cumplir con las condiciones generales que se establecen a continuación:

- Suscribir el contrato con PETROCOMERCIAL
- Obtener la calificación de la DNH como distribuidor
- Cumplir con los requisitos impuestos por decreto ejecutivo 2024

De conformidad a lo dispuesto en Decreto Ejecutivo No. 2024, publicado en el Registro Oficial No. 445, desde el 01 de noviembre del 2001, se encuentra en vigencia el Reglamento para la Autorización de Actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos Derivados de los Hidrocarburos.

De acuerdo con este documento la distribución de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos será realizada por las Comercializadoras legalmente autorizadas, entre las cuales se encuentra Petrocomercial Comercializadora.

La Red de Distribución de combustibles está integrada por centros de distribución de propiedad de Petrocomercial Comercializadora y otros vinculados contractual mente.

El Contrato de Distribución que firma es la vinculación entre Petrocomercial Comercializadora y el Distribuidor, se realiza a través de un contrato de carácter privado, mismo que entre sus cláusulas incluye la disposición de suspensión del suministro de combustibles o la terminación del contrato por pedido de la Dirección Nacional de Hidrocarburos, conforme a lo establecido en el artículo 28 del Decreto 2024.

1.5 Investigación de Mercado

La investigación de mercado es un instrumento que se utiliza dentro del marketing empresarial y constituye un valioso aporte para la toma de decisiones en relación al tipo de producto / servicio que desea el cliente.

Mediante la investigación de mercado se obtendrá la información necesaria sobre las características que deben reunir los productos y/o servicios a fin de diseñarlos y definirlos en base a los requerimientos del cliente a fin de obtener su satisfacción total.

1.5.1 Segmentación de Mercado

Es conveniente, conocer datos preliminares, tales como la población total de Manabí y sus cantones, que se presenta a continuación:

Tabla N. 7
Población De Manabí, Por Cantones
Año 2001

Cantón	N. Habitantes
Portoviejo	238.430
Bolívar	35.627
Chone	117.634
El Carmen	69.998
Flavio Alfaro	25.390
Jipijapa	65.796
Junín	18.491
Manta	192.322
Montecristi	43.400

Paján	35.952
Pichincha	29.945
Rocafuerte	29.321
Santa Ana	45.287
Sucre	52.158
Tosagua	33.922
24 De Mayo	28.294
Pedernales	46.876
Olmedo	9.243
Puerto López	16.626
Jama	20.230
Jaramijó	11.967
San Vicente	19.116
MANABÍ	1 186.025

Fuente: INEC/2001
Elaborado por: Autor

Otros datos interesantes corresponden a la PEA de Manabí y de Manta que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla N.8
PEA por Cantones / Manabí
Año 2001

Población Económicamente Activa (PEA)

Año 2001



Cantón	Población Total	PEA Total	%	Sector Primario	Sector Secundar	Sector Terciario	Otros	Empleos nuevos
Manabí	1.186.025	382,106	100	151,074	46,779	150,417	31,618	2,218
Portoviejo	238.430	79,453	20.8	17,185	11,407	43,432	6,969	460
Bolívar	35.627	10,398	2.7	5,210	933	3,541	674	40
Chone	117.634	37.880	9.9	18,552	2,691	14,002	2,714	191
El Carmen	69.998	22.670	5.9	11,721	1,523	7,309	2,028	89
Flavio Alvaro	25.390	7,959	2.1	5,725	410	1,468	396	20
Jipijapa	65.796	20,662	5.4	8,582	2,259	8,075	1,619	127
Junín	18.491	5,837	1.5	3,618	338	1,486	363	32
Manta	192.322	66,244	17.3	7,408	14,364	36,148	7,826	498
Montecristi	43.400	13,285	3.5	2,664	3,664	5,082	1,75	145
Paján	35.952	11,445	3	8,376	592	2,069	384	24
Pichincha	29.945	9,159	2.4	6,825	483	1,482	331	38
Rocafuerte	29.321	9,639	2.5	5,579	795	2,614	620	31
Santa Ana	45.287	13,309	3.5	8,659	938	2,911	733	68
Sucre	52.158	16,82	4.4	7,271	1,75	6,094	1,577	128
Tosagua	33.922	10,516	2.8	6,020	762	2,871	815	48
24 de Mayo	28.294	8,035	2.1	5,853	483	1,324	338	37
Pedernales	46.876	14,343	3.8	8,019	1,136	4,101	976	111
Olmedo	9.243	2.980	0.8	2,108	164	533	167	8
Puerto López	16.626	4,827	1.3	2,352	464	1,442	533	36
Jama	20.230	7,006	1.8	4,394	501	1,529	555	27
Jaramijó	11.967	3,439	0.9	1,921	312	885	298	23
San Vicente	19.116	6.200	1.6	3,032	540	2,039	552	37
Porcentaje sect			100.00	39.50	12.20	39.40	8.30	0.60

Fuente : INEC / Secretaría Técnica de Planificación de Manabí

Se observar que la PEA de la ciudad de Manta, fue de 66.244 habitantes, correspondiente al 34.44% de su población total que fue de 192.322 habitantes en el año 2001.

Con estos datos se puede definir mejor las variables necesarias para segmentar el mercado de Manta, al cual apunta el presente estudio y son las siguientes:⁷

Tabla N. 9
Segmentación de Mercado

Variab les	Tipos	Aplicación
1. Geográficas	a. Región del país	Ciudad de Manta
	b. Tamaño de la ciudad	1'186.025 habitantes
	c. Tamaño de la ciudad	192.322 habitantes
	d. Clima	Cálido y húmedo
2. Demográficas	a. Edad	De 18 a 56 años
	b. Sexo	Ambos sexos
	c. Ingresos	Desde el SMV de \$200
	d. Ocupación	Dueños y Chóferes o Transportistas de autos de toda clase y embarcaciones.
3. Psicográficas	a. Clase social	Baja, Media y Alta
	b. Estilo de vida	Población económicamente activa –PEA de la ciudad de Manta: 66.244 hab.
4. Conductuales	a. Beneficios buscados	Combustibles a precios menores y bien calibrados.

Fuente: Estadísticas del INEC/2001
Elaborado por: Autor

Adicionalmente se puede reducir aún mas el segmento de usuarios de la estación de servicios, reflexionando en el punto de que: para que sea usuario de este tipo de negocios es necesario que el consumidor posea por lo menos un vehículo de cualquier tipo, ya sea como dueño o que trabaje con uno,

⁷ STANTON, W; "Fundamentos de Marketing"; Edit. McGraw-Hill; pág 154

razón por lo cual se ha visto la necesidad de investigar datos estadísticos sobre la cantidad de parque automotor de la ciudad de Manta y la información se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N. 10
Vehículos Matriculados por Provincia
Año - 2007-

Cantón	N. de Automotores
Portoviejo	24.322
<i>Manta</i>	<i>15.149</i>
Chone	2.125
Jipijapa	2.506
Bahía de Caráquez	1.900
El Carmen	2.437
TOTAL	47.439

Fuente: Jefatura y Subjefatura de Tránsito de Manta
Elaborado por: Autor

1.5.2 Tamaño del Universo

El universo que se considera para el presente estudio está conformado por el total de personas comprendidas entre los 18 y 56 años de edad que poseen auto de cualquier tipo o trabajen con uno y que viven o laboran en la ciudad de Manta, por lo que se deduce que pertenecen a la Población Económicamente Activa – PEA de esta ciudad.

Para fines del presente proyecto se tomará como universo, al total de carros matriculados en la ciudad de Manta en el año 2007 y que corresponde a 15.149 vehículos que se presentó en la tabla N. 10.

1.4.3 Elaboración y aplicación de la encuesta piloto

La prueba piloto es necesaria para determinar los casos favorables de la ocurrencia del evento; en el presente caso se estudia la posibilidad de aceptación de implementar el proyecto de la estación de servicios de combustibles en la ciudad de Manta, por parte del consumidor potencial.⁸

Para realizar la encuesta piloto, se aplicó a 50 personas la siguiente pregunta:

¿Estaría de acuerdo con la creación de una estación de servicios de combustibles en Manta que le ofrezca un servicio de calidad, con precios razonables?

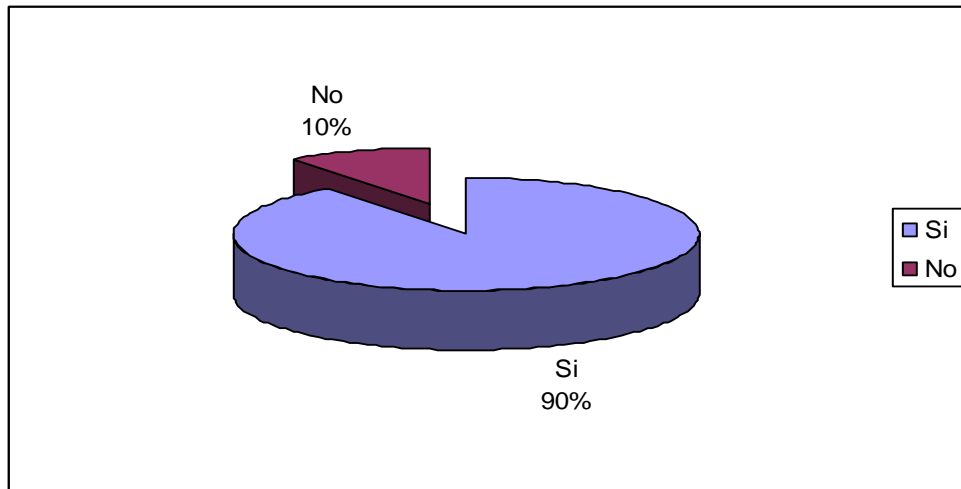
Tabla N.11
Resultados encuesta piloto

p	q
Si	No
45	5
90%	10%

Elaborado por: Autor

Gráfico N. 1
Resultados encuesta piloto

⁸ WEBSTER, Allen; Estadística Aplicada a la Empresa y a la Economía; Ed. McGraw Hill; 2da Edición; año 1998; pág. 9.



Elaborado por: Autor

Luego de aplicar la encuesta piloto, se observa que el 90% de los encuestados respondieron que “aceptan la creación de la estación de servicios de combustibles en Manta”, mientras el 10% no lo creen conveniente”.

1.5.3 Cálculo del tamaño de la muestra

La muestra es la porción representativa de la población, que se seleccionará para el presente estudio a fin de poder analizar las preferencias y necesidades de los consumidores de esta ciudad.

El cálculo del tamaño de la muestra, requiere de datos como las probabilidades “p” y “q”; y el error de estimación que es un valor que tiene relación inversa con el tamaño de la muestra.

Por ejemplo, si el error es bajo el tamaño de la muestra es alto, y viceversa. En el presente caso el error se estima que será del 5% y constituye la diferencia entre el parámetro desconocido de la población.

Para calcular el tamaño de la muestra se ha tomado como población, la PEA de Manta correspondiente a 15.149 habitantes, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 * (N - 1)^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

Z = Valor del nivel de confianza de 1.96 =95%

e² = Nivel error 5%

p = Probabilidad de ocurrencia 0.9

q = Probabilidad de no ocurrencia 0.1

N = Tamaño del Universo = 15.149

Desarrollo:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,90)(0,10)(15.149)}{(0,05)^2(15.149 -1) + (1,96)^2 (0,9) (0,1)}$$

$$n = \frac{3,8416 * 1.363,41}{0,0025 + 15.148 * 0,345744}$$

$$n = 137,055 \approx 137$$

Por lo cual se aplicará a 137 habitantes que circulen en sus vehículos, dentro de la ciudad de Manta, a fin de aplicar la investigación de campo que consistirá en realizar una encuesta en relación al servicio de despacho de combustibles que desean obtener, características del servicio y el valor agregado que se debe implementar para su éxito.

1.4.5 Metodología de la investigación

La metodología que se va a utilizar en la presente investigación será por medio del método de la encuesta a fin de conocer las características que se requieren para poner en funcionamiento el proyecto de la estación de servicios de combustibles en Manta.

La encuesta se basa en la técnica de la entrevista que será realizada en el centro de la ciudad de Manta para garantizar respuestas lo más aproximadas a la realidad de su gente.

1.4.5.5 Aplicación de la encuesta

La encuesta se realizará en centros de alto tráfico de gente y vehículos en la ciudad de Manta a un total de 137 personas en concordancia con el tamaño de muestra calculado anteriormente, a fin de recabar información sobre gustos, preferencias, consumo, promociones, publicidad de los consumidores potenciales dentro del segmento elegido por medio del formato mostrado en el Anexo 1.

1.4.5.6 Validación de resultados

La encuesta fue diseñada de manera que es de fácil entendimiento para cualquier tipo de encuestado, permitiendo que los resultados obtenidos sean válidos de conformidad con los datos obtenidos a fin de que tengan el mínimo error.

1.4.5.7 Procesamiento de la información

La información se proceso en hojas electrónicas de Excel XP, a fin de obtener resultados exactos y se complementaron con sus gráficos respectivos como se muestra a continuación:

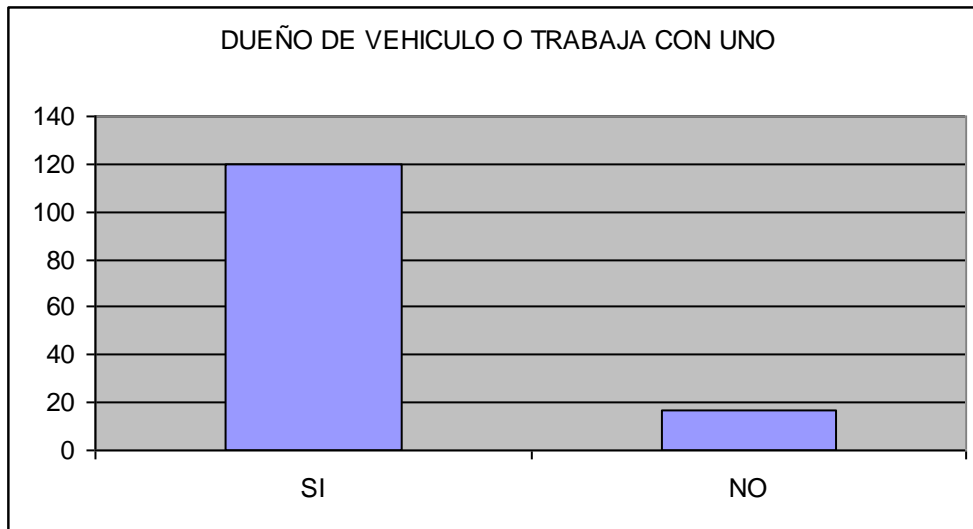
1.4.5.8 Resultados obtenidos

1. ¿Posee usted un vehículo o trabaja a diario con uno?

Si _____

No _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	120	88%	88%
NO	17	12%	100%
TOTAL	137	100%	-



INTERPRETACION:

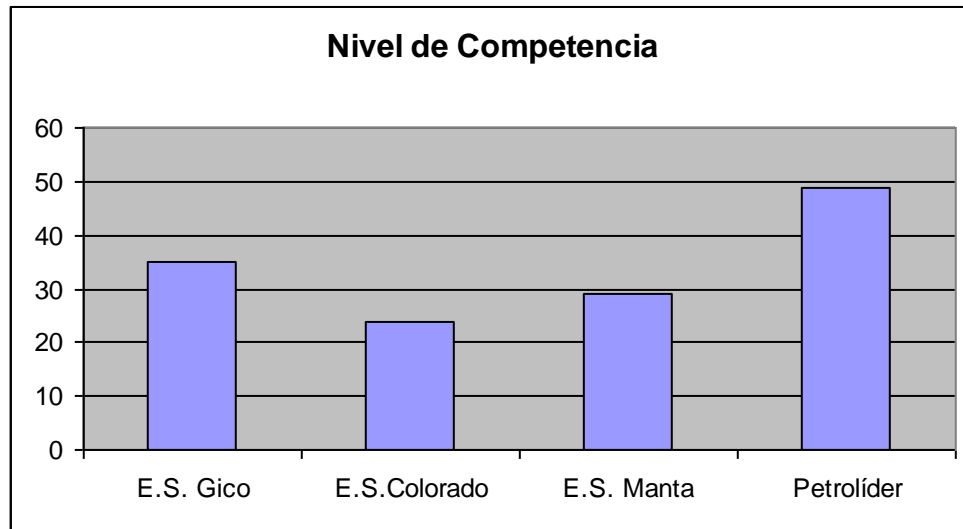
El 88% de los encuestados tiene algún tipo de auto o trabaja con uno, mientras que el 12% dice que no, solamente tienen un vehículo eventualmente por varias razones.

2. Si su respuesta es afirmativa ¿Dónde suele cargar gasolina con frecuencia?

- E.S. GICO _____
- E.S. COLORADO _____
- E.S. MANTA _____
- PETROLÍDER _____
- OTRAS _____

¿Cuáles?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
E.S. Gico	35	26%	26%
E.S.Colorado	24	18%	43%
E.S. Manta	29	21%	64%
Petrolíder	49	36%	100%
TOTAL	137	100%	-



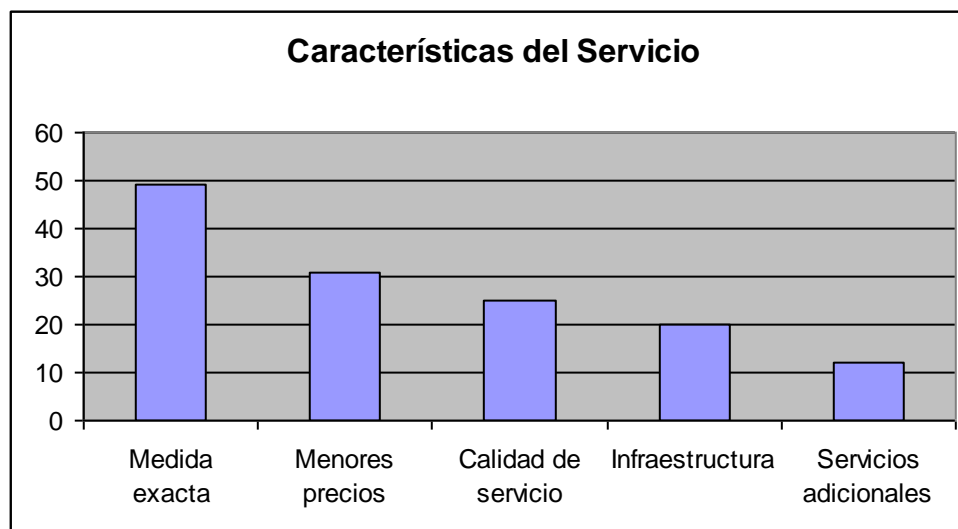
INTERPRETACION:

Petrolíder es la estación de despacho de combustible que es visitada con mayor frecuencia puesto que le corresponde el 36% del total de encuestados, le sigue la estación de servicio Gico, con un 26%, luego la estación de servicios Manta con un 21% y finalmente la estación de servicios Colorado con un 18%. Mientras que otras estaciones visitadas fueron de la distribuidora Puma y Repsol.

3. ¿Por qué razones usted acude a la estación o estaciones de servicios que eligió?

- Medida exacta _____
- Menores precios _____
- Calidad de servicio _____
- Infraestructura _____
- Servicios adicionales _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Medida exacta	49	36%	36%
Menores precios	31	23%	58%
Calidad de servicio	25	18%	77%
Infraestructura	20	15%	91%
Servicios adicionales	12	9%	100%
TOTAL	137	100%	-



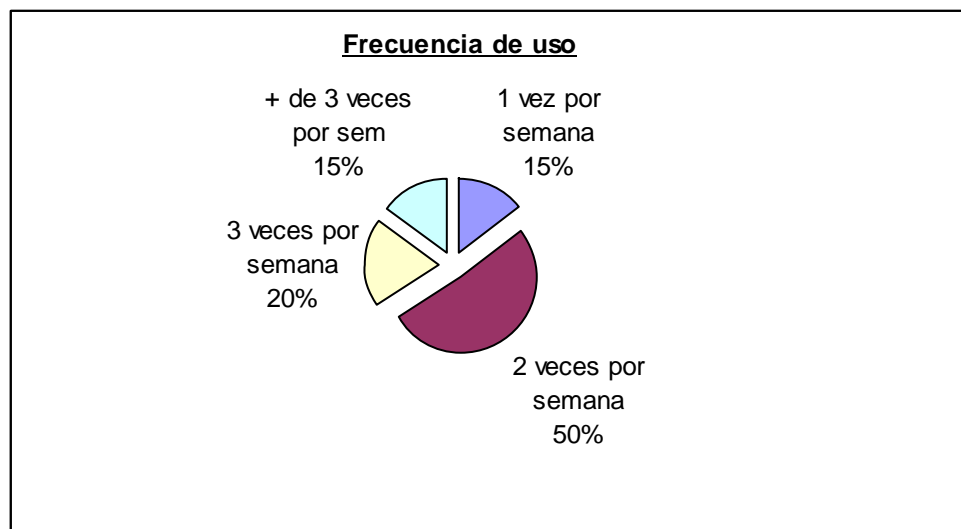
INTERPRETACIÓN:

El 36% de los encuestados respondieron que desean una medida exacta, mientras que el 23% desean precios menores que de las otras estaciones de servicio, otros eligen el servicio en base a la calidad del servicio con un

18%, además un 15% eligen en base a la infraestructura imponente que presentan algunas estaciones, finalmente el 9% dicen que van por los servicios complementarios que ofrecen.

4. ¿Cuántas veces a la semana compra combustible?

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1 vez por semana	20	15%	15%
2 veces por semana	70	51%	66%
3 veces por semana	27	20%	85%
+ de 3 veces por sem.	20	15%	100%
TOTAL	137	100%	-



INTERPRETACION.

El 51% compran combustibles dos veces por semana, el 20% lo hace tres veces por semana, el 15% compra 1 vez por semana, al igual que el 15% corresponde al segmento que compra más de 3 veces por semana.

5. ¿Considera usted que acudiría a una estación de servicio diferente de la habitual si le diera precios mas bajos?

Si _____
No _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	130	95%	95%
NO	7	5%	100%
TOTAL	137	100%	-



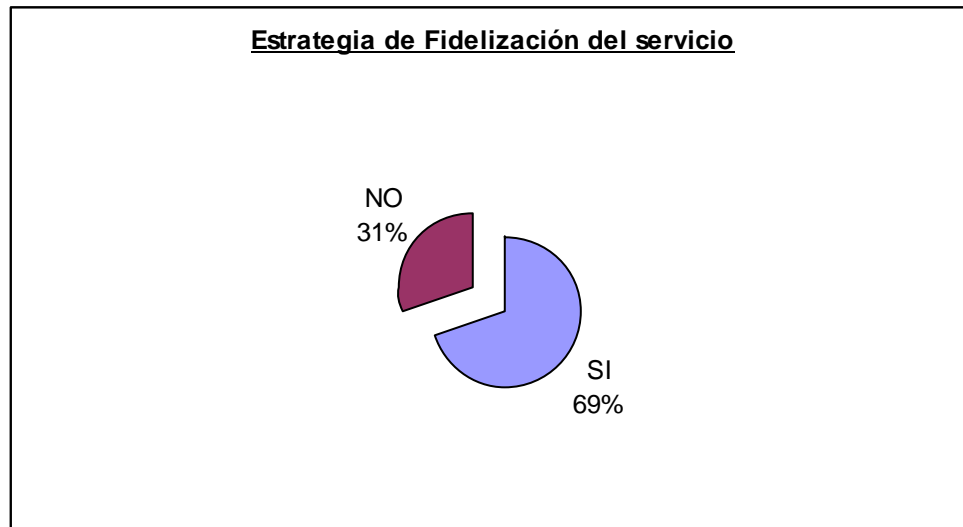
INTERPRETACION:

El 95% de encuestados responde afirmativamente, mientras que el 5% responde que prefiere escoger por otros parámetros por ejemplo la calidad del combustible o la medida exacta y no guiarse solo por el precio.

6. ¿Si la nueva estación de servicios le otorgara una tarjeta de descuento “Manta-Card”, usted iría frecuentemente para utilizar su facilidad de pago y descuento?

Si _____
No _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	95	69%	69%
NO	42	31%	100%
TOTAL	137	100%	-



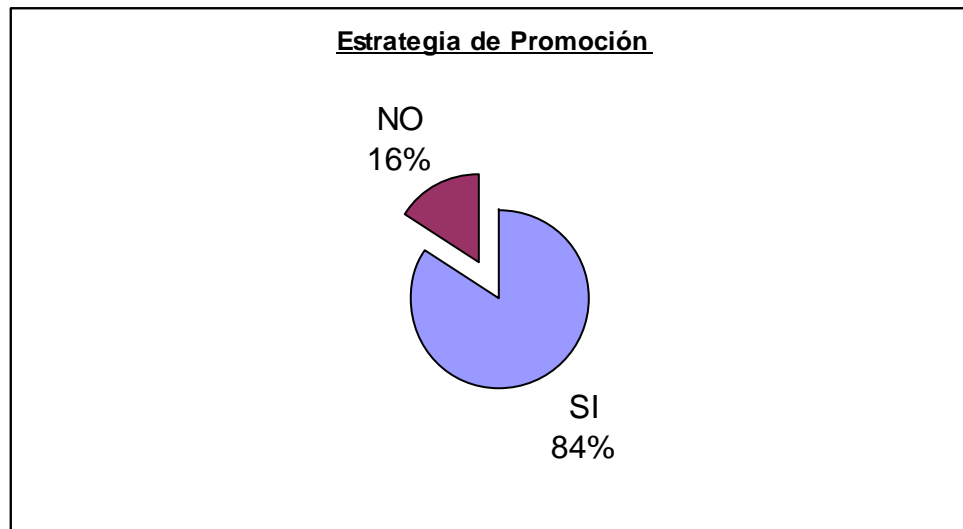
INTERPRETACION:

El 69% responde que si aceptaría una tarjeta de crédito de la gasolinera propuesta a fin de pagar el combustible a fin de mes, o por partes con intereses, y poder aprovechar de promociones por medio de ella. Mientras que el 31% dice que no porque no le gusta manejar tarjetas de crédito de ningún tipo.

7. ¿Estaría de acuerdo que por cada 30 galones de combustible, la estación de servicio acumule puntos para que usted pueda retirar premios?

Si _____
 No _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	128	93%	93%
NO	9	7%	100%
TOTAL	137	100%	-



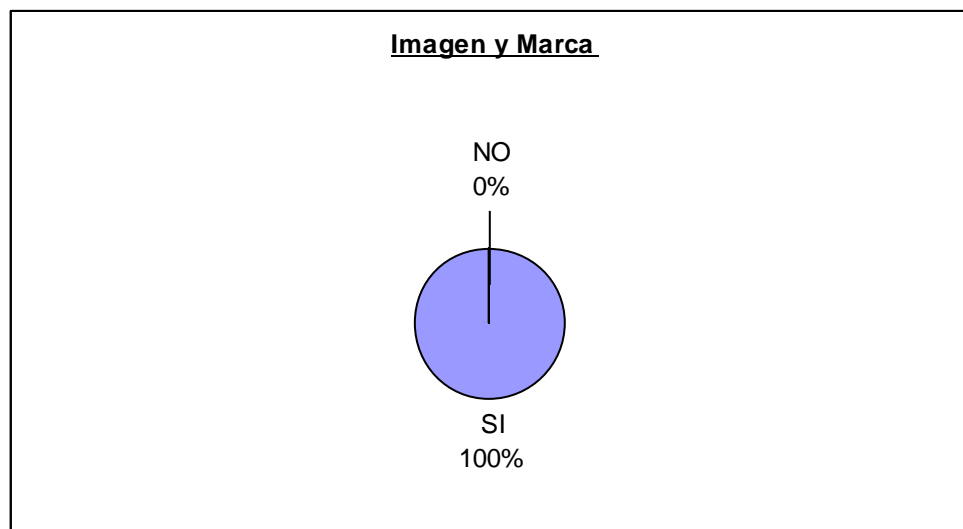
INTERPRETACION:

El 84% dice que está de acuerdo con que por cada 30 galones de combustible, se le otorgue puntos canjeables por premios, mientras que el 16% piensa que no porque le puede incrementar el precio final del combustible.

8. ¿Usted preferiría acudir a una estación de servicios afiliada a Petrocomercial que le garantice una medida completa y precios más bajos?

Si _____
No _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SI	137	100%	100%
NO	0	0%	100%
TOTAL	137	100%	-



INTERPRETACION:

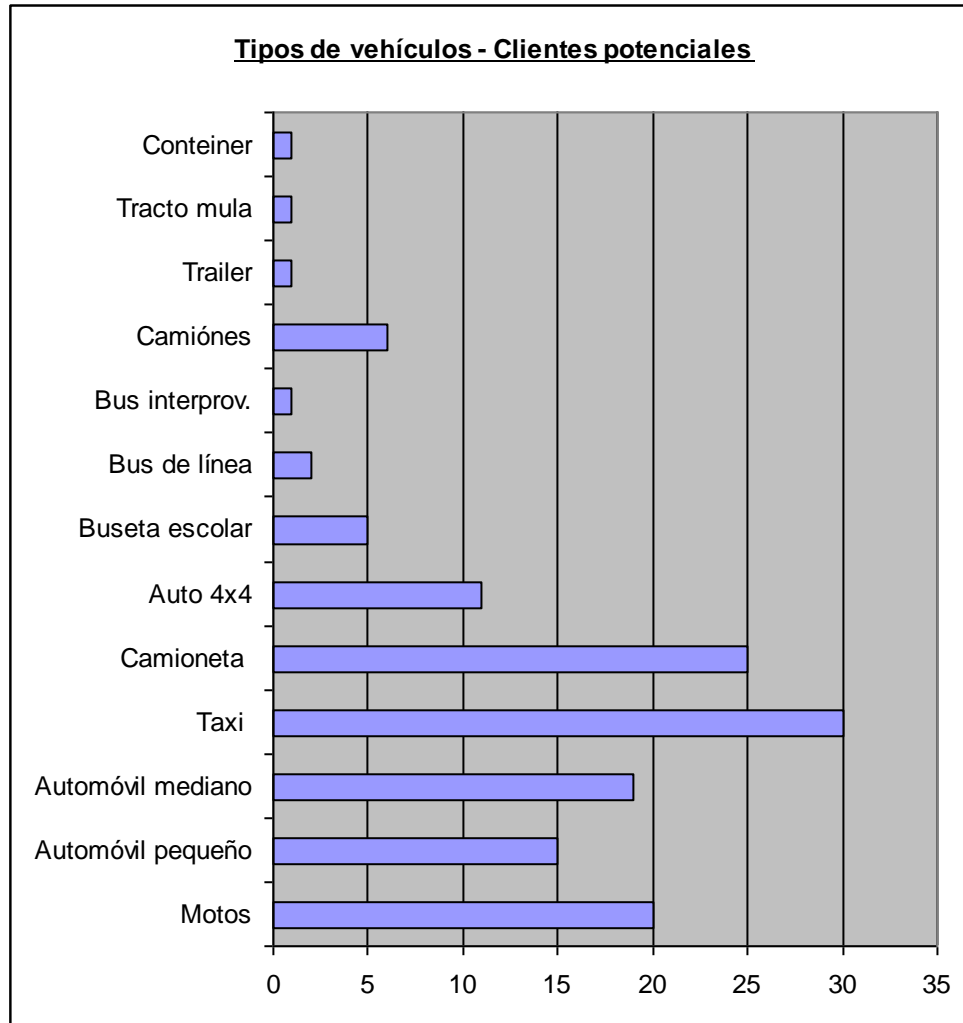
El 100% opina que la marca de Petrocomercial es importante puesto que es garantía de calidad y precio justo.

9. Escoja ¿Que tipo de vehículo posee?

- Motos _____
- Automóvil pequeño _____
- Automóvil mediano _____
- Taxi _____
- Camioneta _____
- Cuatro por cuatro _____
- Buseta escolar _____
- Bus de línea _____
- Bus interprovincial _____
- Camión de carga _____
- Trailer _____
- Tracto mula _____
- Container _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Motos	20	15%	15%
Automóvil pequeño	15	11%	26%
Automóvil mediano	19	14%	39%
Taxi	30	22%	61%
Camioneta	25	18%	80%
Auto 4x4	11	8%	88%
Buseta escolar	5	4%	91%
Bus de línea	2	1%	93%
Bus interprov.	1	1%	93%
Camiones	6	4%	98%
Trailer	1	1%	99%
Tracto mula	1	1%	99%

Conteiner	1	1%	100%
TOTAL	137	100%	-



INTERPRETACION:

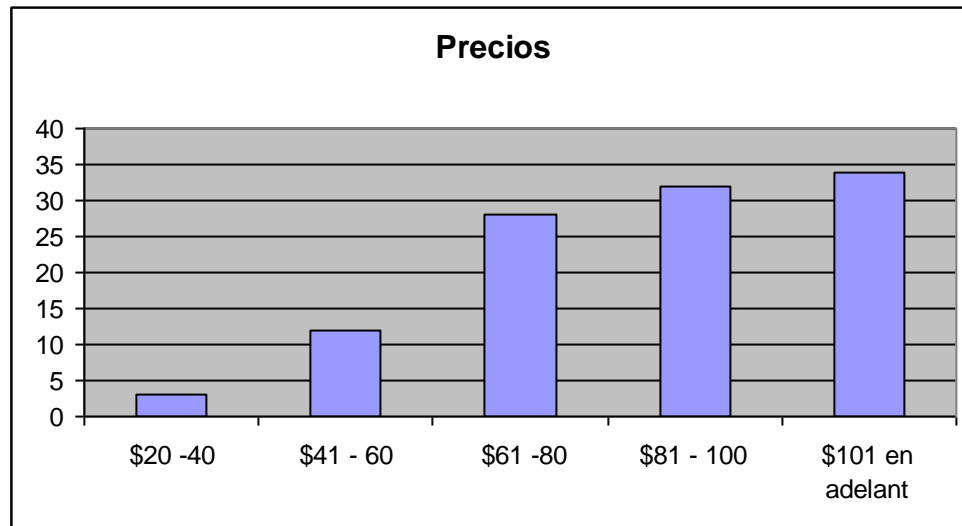
Como se observa la mayoría de carros se concentra en los que prestan servicios puesto que es una provincia netamente productora de alimentos, el 22% pertenece a taxis, el 18% a camionetas, el 15%

a motos, el 14% autom6viles medianos, el 11% a autos peque1os, el 8% a cuatro por cuatro, el 4% a busetas escolares y camiones de materiales y el 1% a buses de lnea, interprovinciales, trailer, tracto mulas y container.

10. Elija 2Cu1al es su consumo mensual de combustibles?

- \$20 -40 _____
- \$41 -60 _____
- \$61 -80 _____
- \$81 -100 _____
- \$101 - adelante _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
\$20 -40	3	2%	2%
\$41 -60	12	9%	11%
\$61 -80	28	20%	31%
\$81 -100	32	23%	55%
\$101 - adelante	34	25%	80%
TOTAL	137	100%	-



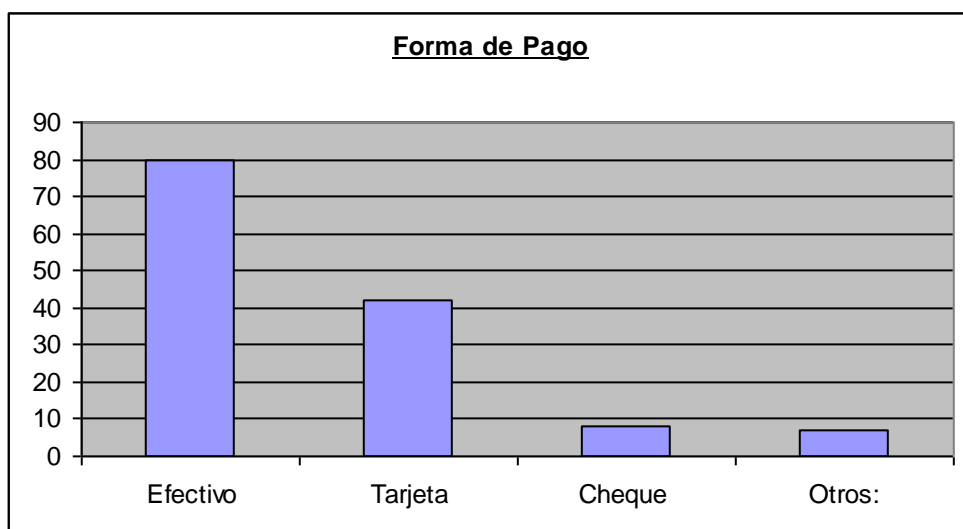
INTERPRETACION:

El 25% de los encuestados consume más de \$100, el 23% consume entre \$81 a \$100; el 20% consume entre \$61 a 80 dólares mensuales, el 9% consume alrededor de \$41 a \$ 60 dólares y el \$2% consume entre \$20 a 40 dólares mensuales.

11. ¿De las siguientes formas de pago, cuál es la que usted prefiere?

- Efectivo _____
- Tarjeta _____
- Cheque _____
- Otros: _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Efectivo	80	58%	58%
Tarjeta	42	31%	89%
Cheque	8	6%	95%
Otros:	7	5%	100%
TOTAL	137	100%	-



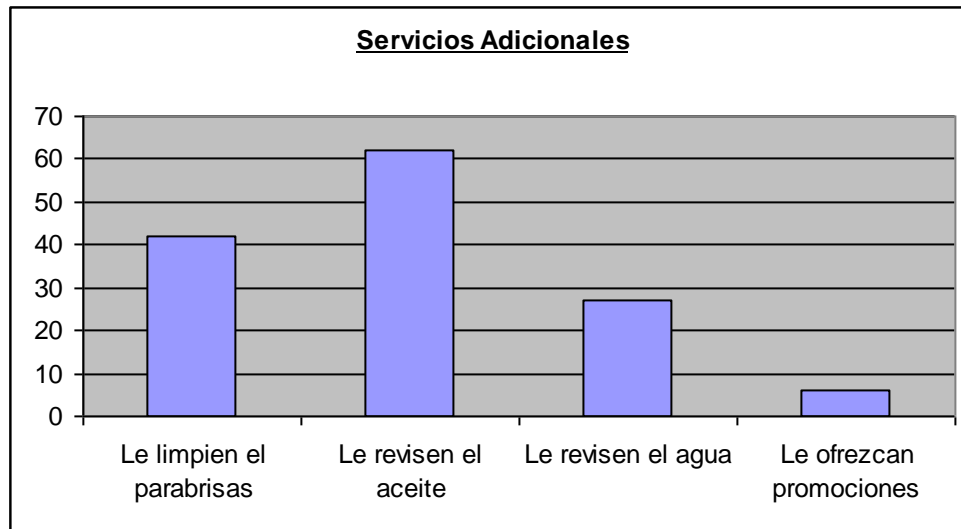
INTERPRETACION:

El 58% de los encuestados paga su combustible en efectivo, el 31% paga con tarjeta, el 8% paga con cheque debidamente autorizado en la administración de las estaciones de servicios y 5% pagan de otras formas por ejemplo con convenios directos entre la municipalidad o instituciones hacia las estaciones de combustibles.

12. Cada vez que acude a una estación de servicios le gustaría que:

- Le limpien el parabrisas _____
- Le revisen el aceite _____
- Le revisen el agua _____
- Le ofrezcan promociones _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Le limpien el parabrisas	42	31%	31%
Le revisen el aceite	62	45%	76%
Le revisen el agua	27	20%	96%
Le ofrezcan promociones	6	4%	100%
TOTAL	137	100%	-



INTERPRETACION

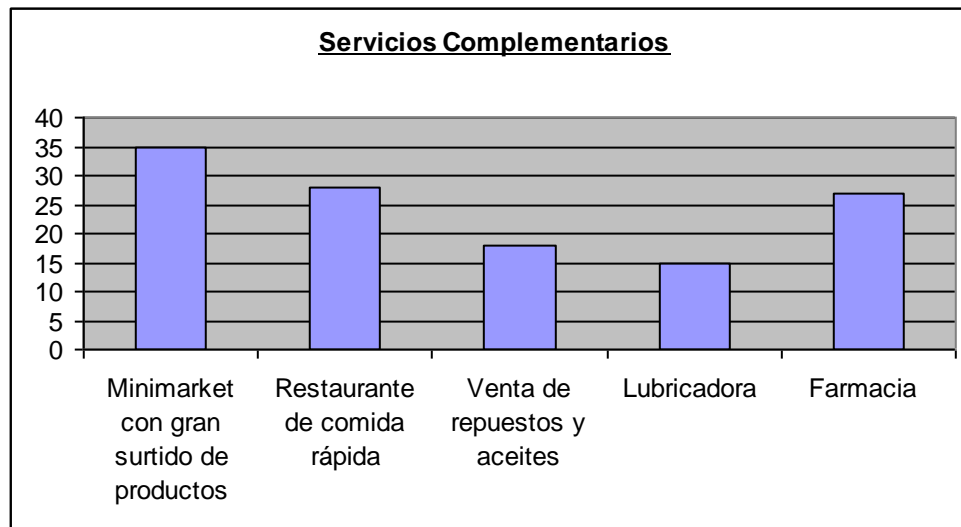
Los posibles clientes prefieren en un 45% que les revisen el aceite mientras cargan su tanque de combustible, el 31% dicen que les agradaría que alguien limpie sus parabrisas durante el servicio, 20% dice que si dejarían que les revisen el agua y el 4% si gustarían de adquirir objetos promocionados.

13. ¿Cuáles de los siguientes servicios complementarios le gustaría que tuviera su estación de servicios preferida?

- Minimarket con gran surtido de productos _____
- Restaurante de comida rápida _____
- Venta de repuestos y aceites _____
- Lubricadora _____
- Farmacia _____

Variables	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
-----------	------------	------------	----------------------

Minimarket con gran surtido de productos	35	28%	28%
Restaurante de comida rápida	28	23%	51%
Venta de repuestos y aceites	18	15%	66%
Lubricadora	15	12%	78%
Farmacia	27	22%	100%
TOTAL	123	100%	-



INTERPRETACION:

El 28% van a una gasolinera por encontrar un minimarket, el 23% van en busca de alimentación, el 22% buscan una farmacia, el 15% requieren de repuestos o aceites mientras cargan gasolina, y el 12% requieren de una lubricadora.

1.5 Análisis de la Demanda

La demanda es la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios de mercado.⁹

1.9.5 Clasificación

La demanda se clasifica en los siguientes tipos:

Tabla N. 12
Clasificación de la Demanda

Demanda de acuerdo a:	Tipos de Demanda
1. De acuerdo a su probabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Demanda efectiva o real que es la demanda totalmente cierta• Demanda aparente que es la probable en la que no se conocen pérdidas• Demanda potencial que es la demanda probable que satisface condiciones demandadas y puede llegar a ser real
2. De acuerdo a los consumidores o usuarios inmediatos	<ul style="list-style-type: none">• Demanda básica que es cuando el uso o consumo es final• Demanda derivada que es cuando los usuarios o consumidores son intermedios

Elaborado por: Autor

⁹ MOCHON FRANCISCO, "Introducción a la Economía"; Editorial Sudamericana; pág.87

El tipo de demanda al que pertenece el presente estudio, representa la demanda potencial, en la cual los usuarios del servicio son consumidores finales.

1.9.6 Factores que afectan a la Demanda

La demanda está en función de los precios de los bienes o servicios, por lo que a mayores precios se tiene menor demanda y viceversa; siempre que los demás factores permanezcan constantes.

De la teoría económica de la demanda se deriva la conclusión de que el precio es el principal factor que determina la demanda, sin embargo se tienen otros factores tales como: el nivel de ingresos, los gustos y preferencias de los consumidores, el precio del producto relacionado, las expectativas de precios relativos y futuros, así como el tamaño de la población. Para la presente investigación, los factores más influyentes de la demanda son:

- a) El nivel de ingresos
- b) Los gustos y preferencias de los consumidores
- c) El tamaño de mercado o población

Al analizar el primer factor sobre el nivel de ingresos de los consumidores se tiene que: al presentarse un incremento en los niveles de ingresos, se presentará una mayor demanda para adquirir algún tipo de vehículo, lo cual los convierte en potenciales consumidores de combustibles y en

consecuencia se incrementará la demanda del mismo. De igual manera si disminuyen los ingresos de la población, se priorizará el gasto en sus necesidades básicas y disminuirá la demanda de combustible.

En cuanto a los gustos y preferencias de los consumidores de Manta, se observa que a mayor cantidad y calidad de servicios complementarios que se pueda ofrecer en la estación de servicios propuesta, mayor será la demanda de combustibles puesto que se incrementa la probabilidad de que acudan por otras necesidades pero carguen también su tanque. Finalmente si incrementa el tamaño de la Población de conductores, dueños o chóferes de automotores, entonces se incrementara la demanda del combustible y si disminuye dicha población, disminuirá la demanda de este servicio.

1.9.7 Comportamiento Histórico de la Demanda

Se realiza el análisis histórico de la demanda a fin de conocer la evolución de la misma para pronosticar su comportamiento en el futuro, dentro de una seguridad razonable. Para ello se han obtenido datos sobre la distribución de consumo de gasolina en galones por vehiculo por semana de cada provincia como se muestra a continuación:

Tabla N. 13
Consumo de gasolina
Por provincia – 2007

Provincia	Demanda (gal. / vehíc. /semana)
Orellana	38

Galápagos	34
Esmeraldas	24
Napo	24
Carchi	18
El Oro	18
Zamora	17
Pastaza	16
Morona	16
Manabí	16
Los Ríos	16

Fuente: DNH / 2006

Elaborado por: Autor

Si se toman los datos de la Tabla N.10 de la presente investigación, el número de vehículos matriculados en Manta para el año 2007, corresponde a 15.149 unidades que al ser multiplicadas por la cantidad de galones por vehículo por semana que en promedio utilizan los automotores en la provincia de Manabí, se tiene:

Tabla N. 14
Demanda Manta - Año 2007
(gal / vehíc / sem)

Años	Demanda (gal./vehíc./sem)	Automotores en Manta	Demanda Manta (gal. / vehíc. /sem)
2007	16	15.149	242.284

Elaborado por: Autor

A fin de obtener una cantidad anual se puede realizar la siguiente operación:

Tabla N. 15
Consumo de Gasolina
Por Año Manta – 2007

Años	Demanda Manta (gal. / vehíc. /sem)	Demanda (gal. / vehíc. /mes)	Demanda (gal./ vehíc. /año)
2007	242.284	969.536	11.634.432

Elaborado por: Autor

Adicionalmente, según estadísticas de la Policía de Tránsito de Manabí, hasta el 2005, el parque automotor de Manta era de 11.867 vehículos. En el 2006 ese número llegó aproximadamente a 13.500 carros, a fin de obtener la siguiente demanda histórica:

Tabla N. 15
Demanda Histórica
De Combustible - Manta

Años	Cantidad de automotores	Demanda combustibles
2003	7.380	5.667.840,00
2004	9.317	7.155.456,00
2005	11.867	9.113.856,00
2006	13.500	10.368.000,00
2007	15.149	11.634.432,00

Elaborado por: Autor

1.9.8 Demanda actual del servicio

La demanda actual de combustible en Manta, se puede obtener tomando la cantidad total del cupo semanal que otorga la DNH (Dirección Nacional de

Hidrocarburos) al Reservoirio del Terminal de Barbasquillo que abastece a las estaciones de Manta y cuya cifra es de 328 mil galones de gasolinas extra y súper por semana, como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N. 16
Demanda Actual de
Combustibles Manta

Año	Galones de gasolinas por semana	Galones de gasolinas por mes	Galones de gasolina por año
2008	328.000,00	1.312.000,00	15.744.000,00

Elaborado por: Autor

Se obtienen 15 mill. 744 mil galones de gasolina en el año 2008 que constituye la demanda actual de este combustible que se reparten entre las estaciones de servicio de Manta.

1.9.9 Proyección de la Demanda

La demanda proyectada sirve como indicador referencial para observar cuanto crecerá la demanda en los próximos cinco años, a fin de obtener datos estimados para calcular la cantidad de ventas que puede generar la estación de servicios de despacho de combustibles en Manta.

Para ello se utilizó el promedio de las tasas de crecimiento de datos históricos calculados en la tabla N.15 del presente proyecto, respecto del nivel de población de crecimiento vehicular en la ciudad de Manta, según se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N. 17
Tasa (%) de Crecimiento Demanda Actual de
Combustibles Manta

Años	Galones de gasolinas al año	Tasa de crecimiento
2003	5.667.840,00	0,207899538
2004	7.155.456,00	0,214881604
2005	9.113.856,00	0,120962963
2006	10.368.000,00	0,108852069
2007	11.634.432,00	-
	PROM =	0,163149044

Elaborado por: Autor

A partir de la demanda actual y calculando las proyecciones considerando el promedio de las tasas de crecimiento históricas, la demanda proyectada es la siguiente:

Tabla N. 18
Demanda Proyectada de
Combustibles Manta

Años	Galones de Combustible / Año
2009	18.312.618,55
2010	21.300.304,75
2011	24.775.429,11
2012	28.817.516,67
2013	33.519.066,97

Elaborado por: Autor

Se observa que se requerirán 33.519.066,97 galones anuales de combustibles que se tendrá como demanda si crece la demanda al ritmo propuesto en la tabla 17, en Manta.

1.10 Análisis de la Oferta

La oferta se define como la cantidad de producto o servicio que la empresa esta dispuesta a vender en el mercado a un precio dado y en un momento determinado.

1.10.1 Clasificación de la Oferta

La siguiente tabla describe la clasificación de la oferta:

Tabla N. 19
Tipos de Oferta

Tipo de Oferta	Descripción
Monopólica	<ul style="list-style-type: none"> - Existe un solo vendedor en el mercado, por lo tanto, tiene la opción de fijar los precios o regular las cantidades ofertadas al mercado y sus condiciones de venta. - No se tiene sustitutos de la misma calidad que el bien producido en monopolio - Existen restricciones para entrar en el mercado, por ejemplo el monopolio por localización o el monopolio natural - Las economías de escala son muy grandes en la producción - Tiene altos requerimientos de capital - Se tiene impedimentos económicos, tales como patentes, permisos, leyes, reglamentos y otros.
Oligopólica	<ul style="list-style-type: none"> - Existe cuando hay más de un productor en el mercado, pero en un número reducido. - La contribución de cada productor al total es de cada magnitud donde se concerta el precio, cantidad y políticas

	<p>para el control de mercado y mayores utilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los acuerdos más comunes son por fijación de precios, cantidades o restricciones. - La fijación de cuotas para cada empresa, determinadas por la capacidad de producción o distribución geográfica del mercado
Competitiva	<ul style="list-style-type: none"> - Las empresas ofrecen un producto que es homogéneo o no diferenciado - A los compradores les es indiferente comprar productos de cualquier empresa - No se tienen restricciones para entrar al mercado - Se tiene conocimiento general y detallado de condiciones de mercado - Existe gran número de empresas pero no pueden influir individualmente sobre el precio o cantidades ofertadas en el mercado.

Elaborado por: Autor

Con base en la teoría expuesta se determina que la estación de servicios de despacho de combustibles es parte de la *oferta oligopólica* por cuanto cumple con sus postulados tales como que se tienen varias estaciones pero en número reducido, además cada empresa ya sabe el precio que ha sido fijado con un techo por el gobierno, se fijan restricciones de políticas de control por parte del DNH y finalmente se tiene una fijación de cuotas de combustible para cada estación de servicios.

1.10.2 Factores que determinan la Oferta

La oferta se relaciona directamente con los precios, ya que si estos aumentan ella disminuye y viceversa. Se tienen además otros factores como los costos de producción, tecnologías, impuestos y subsidios, número de oferentes, expectativas de precios relativos y futuros desde el punto de vista del productor.

En el presente caso los costos que le afectan son los costos de mantenimiento de uso de la estación, los costos de prestar el servicio de despacho de combustibles, por lo cual se debe observar que el precio cubra dichos costos.

Además se observa que el número de competidores también puede afectar su rentabilidad puesto que disminuyen la cantidad de usuarios y ganancias e incluso cupos de combustibles

Los impuestos y subsidios que pone el gobierno para cubrir el precio fijado como máximo en el país ya que se subsidia los combustibles también es un factor importante.

1.10.3 Comportamiento Histórico de la Oferta

La oferta de este servicio se puede determinar por medio de la cantidad de estaciones de servicio afiliadas a la red de Petrocomercial que se han radicado en Manta y son 4 como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N.20
Cantidad de Estaciones de Servicio Afiliadas
A Petrocomercial por Provincias
-2007-

Provincias	Cantidad de Estaciones de Servicio
Esmeraldas	3
El Oro	9
Galápagos	3

Guayas	19
Los Ríos	6
Manta	4
Imbabura	7
Pichincha	21
Morona Santiago	9
Pastaza	4
Zamora Chinchipe	1
Azuay	1
Bolívar	2
Cañar	7
Carchi	1
Cotopaxi	4
Loja	9
Tungurahua	13
Orellana	2
Sucumbíos	2
Chimborazo	5
Total	132

Fuente: Petrocomercial /2007

Elaborado por: Autor

Dado que las autorizaciones otorgan permisos en base a la demanda insatisfecha, se puede decir que la Demanda Histórica en la ciudad de Manta corresponde a 4 estaciones de servicios afiliadas a la red de Petrocomercial y su correspondiente generación de ingresos y clientes atendidos.

1.10.4 Oferta Actual

Dado que se trata de un oligopolio controlado por el estado, este es quien fija los cupos que estima corresponde a la demanda y oferta de cada provincia, a fin de frenar la fuga de combustibles por las fronteras del país. Por esta razón la oferta actual está dada por el cupo que otorgan a la estación de barbasquillo en Manta. La oferta asciende a 139.814 barriles semanales, como se muestra:

Tabla N.21
Oferta Actual
(Galones de combustible)

Año	N. de Tanques	Volumen operativo	Volumen total
2008	8	136.198	139.814

Fuente: Unidad de Programación de Abastecimiento de Combustibles. / 2008
Elaborado por: Autor

Esta volumen representa $(139.814 * 4 \text{ sem} * 12 \text{ meses})$ 6´711.072 galones de combustible al año.

1.10.5 Proyección de la Oferta

A fin de que los datos presentados guarden coherencia, se tomó la tasa de crecimiento del parque automotor que correspondió a 0.163149044, tomado de la tabla N. 17 de la presente investigación. Como resultado se tiene:

Tabla N. 22
Oferta Proyectada de Combustibles - Manta

Años	Galones de gasolinas al Año
2009	18.312.618,55
2010	21.300.304,75

2011	24.775.429,11
2012	28.817.516,67
2013	33.519.066,97

Elaborado por: Autor

1.11 Determinación de la Demanda Insatisfecha

La oferta actual es representada por los servicios de despacho de combustibles en Manta, mientras que la demanda actual es la cantidad de combustible que requieren los consumidores que son dueños o chóferes de automotores en Manta. Por lo tanto se observa la siguiente demanda insatisfecha:

Tabla N. 23

Demanda Insatisfecha anual

Demanda Actual	15.744.000,00
Oferta Actual	6.711.072,00
Demanda Insatisfecha	9.032.928,00

Elaborado por: Autor

La demanda insatisfecha es de 188.186,00 semanales (9.032.928,00 gal / año /12 / 4), que requiere la ciudad de Manta, dado su vertiginoso crecimiento turístico, industrial y marítimo.

Lo dicho se confirma por varios proyectos que están en curso, tal como el estudio definitivo para la construcción de la ruta transoceánica, Manta-Manaos – Belem, donde se invertirán unos \$570 millones por parte de los

Tigres Asiáticos que buscan constantemente que se agilice en tiempo y costos la transportación de su mercancía por América, Europa y África y la convertirán en el primer puerto de transferencia Latinoamericano.

Actualmente el puerto y el aeropuerto de Manta son la puerta de llegada de empresarios y ciudadanos comunes para realizar negocios, transportar mercaderías o buscar empleos en la ciudad de Manta, que es considerada como el nuevo polo de desarrollo de Manabí.

Además está la población flotante que diariamente llega a Manta, son cerca de 20 mil personas que generan mayor demanda de combustibles para su movilización.

1.12 Análisis de Precios

El precio es la cantidad de dinero u otros artículos que tienen una utilidad que satisface la necesidad de consumidores, siendo la utilidad el atributo que posee para satisfacer los deseos de los compradores.¹⁰

El presente análisis de precios determina un factor importante en el análisis de mercado puesto que puede representar la sensibilidad de los consumidores para adquirir o no el producto o servicio que se ofrece.

Los objetivos de la empresa pueden influir en el precio como un factor en su comportamiento que es importante considerar puesto que en el presente caso se trata de brindar servicios relacionados con el combustible que mueve la mayor parte de transportes y esta sujeto el precio a un rango máximo del cual no puede elevar más.

¹⁰ W. STANTON, Fundamentos de Marketing; McGraw Hill; 11va Edición; 2000; Pág. 300

Por otro lado se tienen los costos de desarrollar este tipo de servicios, que son inversiones fuertes tanto en infraestructura como en mantenimiento de las instalaciones y equipos.

Otro factor es la elasticidad de la demanda que constituye el aumento o disminución del servicio de despacho de combustibles y que afecta los costos totales pero no permite este tipo de empresa que se traslade al precio sino que ocurren desabastecimientos que pueden llevar crisis financieras en su manejo.

El factor valor del producto para los clientes está dado por la naturaleza del combustible que es muypreciado para la mayoría de requerimientos productivos y de movilización de la gente.

1.12.1 Precios históricos y actuales

En la industria de hidrocarburos se maneja términos estrictos en función del precio puesto que es un bien escaso, subsidiado y muy necesario para el desarrollo normal de las actividades de las personas.

La DNH proporcionó la siguiente lista de precios oficiales para el año 2007 en los diferentes tipos de combustibles que se expendieron en estaciones de servicios para ese año:

Tabla N. 23
Precios combustibles - 2007

Meses	Dólares/Galón			
	Gasolina	Gasolina	Diesel	Diesel

2007	Súper	Extra	No. 2	No. 1
Enero	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Febrero	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Marzo	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Abril	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Mayo	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Junio	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Julio	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Agosto	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Septiembre	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Octubre	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Noviembre	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704
Diciembre	1.680.000	1.309.168	0.900704	0.900704

Elaborado por: Autor

Para determinar los precios actuales se ha realizado un recorrido por varias estaciones de servicio de combustibles de la ciudad, donde se observa que los precios han variado de forma mínima, como se presenta a continuación en la siguiente tabla:

Tabla N. 24
Precios combustibles - 2008

Comercializadoras	Gasolina Súper	Gasolina Extra	Diesel No. 1
Repsol	1.950	1.420	1.013
Puma	2.120	1.420	1.030
<i>Petrocomercial</i>	<i>1.940</i>	<i>1.450</i>	<i>1.030</i>
Móvil	2.140	1.480	1.037

Elaborado por: Autor

En la fijación de precios por tasa vigente, la empresa basa su precio primordialmente en los precios de sus competidores. La empresa cobra precios similares que sus principales competidores.

Al ser parte de una industria oligopolista, que venden un producto básico uniforme como combustibles, las empresas normalmente cobran precios similares. Sin embargo las empresas más pequeñas siguen al líder, cambiando sus precios cuando el líder del mercado lo hace, no cuando su propia demanda o costos cambian. Algunas empresas podrían cobrar un poco más o hacer un pequeño descuento pero mantienen la diferencia.

Por ejemplo, las gasolineras de segundo nivel por lo regular cobran unos cuantos centavos de dólar menos por galón que las grandes empresas petroleras sin dejar que la diferencia aumente o disminuya.

La fijación de precios por tasa vigente es necesaria puesto que los costos son difíciles de medir y la respuesta competitiva es incierta por lo que este precio refleja la sabiduría colectiva de la industria en cuanto al precio que produce un rendimiento justo sin poner en peligro la armonía industrial.

El precio de las comercializadoras afiliadas a Petrocomercial debe moverse dentro de este rango de precios observado en la tabla anterior puesto que debe cumplir con su slogan de mercado al ser la *“Gasolina más barata y mejor”*.

1.13 Comercialización

1.13.1 Estrategia de precios

El precio que ofrecen las comercializadoras afiliadas a Petrocomercial debe ser más económico que su competencia, no solamente en numerario sino comparativamente mejor despachado y mejor atendido.

Varia entre 1.940 la súper, 1.450 la extra que es la mas vendida y 1.03 el diesel 1 que es el más utilizado por los transportistas.

Los clientes y afiliados a la red de Petrocomercial reciben lo justo y más aún que les entregan el galón de combustible a entre dos y tres centavos menos que otras comercializadoras.

Por ejemplo: si se compra 2 mil galones, esto representa un ahorro de 40 dólares, que al sumar durante el mes, esto puede representar una cantidad significativa.

El margen de ganancia, es de 1 por ciento en promedio, en tanto que las otras comercializadoras privadas el margen son mucho más altas.

Además el usuario puede cancelar en efectivo, tarjeta de crédito de cualquier marca, con cheque autorizado por la administración o con su tarjeta de descuento Manta-Card en convenio directo con empresas.

1.13.2 Estrategia de promoción

La promoción es un elemento de la mezcla de marketing de la organización y sirve para informar, persuadir y recordar al usuario de este tipo de servicios que se posee un producto y un servicio en este caso de alta calidad. ¹¹

La promoción es clave en el proceso de venta de combustibles para esta comercializadora puesto que debe hacer ver al consumidor la razón por la cual se diferencia de otros servicios y esto lo logra por medio de una adecuada estrategia para captar clientes.

PUBLICIDAD IMPRESA.-

Por medio de una adecuada publicidad impresa tanto en gigantografías, pancartas plásticas en las cercanías con flechas que indiquen su ubicación en las carreteras de la zona cercana al lugar elegido en Manta se logrará una comunicación masiva e impersonal que identifica claramente el servicio diferenciado por medio de varios slogan que la diferencian de sus competidores como:

- “¡La gasolina más barata y mejor del País!”
- “¡La gasolina más barata, compruébela!”
- “Con el mejor servicio y atención inmediata”
- “Garantía en Calidad y Cantidad”

ALIANZAS ESTRATÉGICAS.-

¹¹ W. STANTON, Fundamentos de Marketing; McGraw Hill; 11va Edición; 2000; Pág. 482

Se puede realizar convenios y alianzas estratégicas con empresas posicionadas en el mercado ecuatoriano, tal como:

- **Movistar:** Consiste en acumular consumos de gasolina para cambiarlos por minutos movistar. Se entregará, a los socios Movistar un chip llavero con lector, en el cual se acumularán los consumos de gasolina. Al acumular un monto US\$ 60 dólares en gasolinillas, cada socio podrá retirar un recibo el que contiene un Rin. Posteriormente deberá digitar su pin o clave e ingresar sus minutos y verificar su nuevo saldo.
- **Sistema Autopump:** Es un sistema que se puede utilizar conjuntamente entre Movistar y la comercializadora Petrocomercial en Manta para el registro de carga de combustible y valida los minutos que ganas cuando acumulas consumos de gasolina.
- **Sistema Fuelmaster:** Desarrollado por la empresa Autotrack, consiste en que la empresa que tiene una flota de vehículos, instala en la boca del tanque de combustible los "tags" y cuando va a cargar a una estación que tiene el sistema en las pistolas, envía una señal que le permite realizar la carga del combustible. Una vez terminada la carga, la información es almacenada en un computador de la estación y al fin del día se envía la información al computador central de Autotrack. Cada quince días, Autotrack envía la información almacenada del período a Repsol para la facturación y posterior cobranza. Mediante este sistema, el chofer carga combustible sin necesidad de dinero efectivo, las cantidades despachadas son las que se reporta lo que produce un mejor control de consumos de combustible.

ARTICULOS PROMOCIONALES:

- Se puede vender o promocionar por puntos de consumo, por cada 60 dólares de combustibles se puede dar puntos para llegar a obtener productos como:

Moqueta



Color: Negro.

Precio normal US\$: 29.12 (incluido el IVA)

Camiseta Polo



Color: Blanco y Azul

Tallas: S, M, L, XL.

Precio USA: 8.35 incluido el IVA.

Jarro con Tapa



Color: Azul

Precio US\$: 5.26 incluido el IVA

Franela



Color: Azul, Naranja, Blanco

Precio US\$: 0.72 incluido el IVA

Bolígrafo A



Colores: Azul, Naranja, Plateado

Precio US\$: 0.78 incluido el IVA

1.13.3 Estrategias de servicios

El servicio propuesto en el presente estudio se enmarca dentro de la etapa de inicio del ciclo de vida del producto o servicio, por lo que las actividades de este momento deben ser netamente promocionales para atraer clientes.

La estrategia de servicio que se propone es la de proporcionar a la comunidad un servicio de muy alta calidad que involucre un sentimiento de confort y satisfacción al momento de ingresar a la estación así como una sensación de precios mas baratos o justos por sus consumos.

Para lo cual se tiene que acatar actividades de control por parte de Petrocomercial por lo cual se tienen visitas de periódicas de representantes comerciales de esta empresa estatal a fin de verificar que el volumen que se está despachando en cada una de las mangueras de la estación, con lo marcado en la unidad volumétrica denominada "serafín".

Asimismo, se entregan muestras de cada uno de los combustibles que se venden en la estación para enviarlos al laboratorio en Quito, donde se analiza la calidad de los mismos y demostrar que se cumplan con las normas INEN que rigen en el país para la comercialización de combustibles.

Igualmente, se revisan los estándares corporativos de imagen se cumplan a través de un checklist que incluye la inspección de pista, surtidores, marquesina, monolito, baños, tienda, jardines y todos los componentes que deben constar en la estación.

A través de estos procesos de control del servicio se asegura como distribuidor, se cumplan los parámetros de calidad, cantidad y servicio establecidos corportativamente y por la legislación nacional y con los resultados de las inspecciones desarrollar estrategias que brinden acceso para ofrecer excelencia a los consumidores.

1.13.4 Estrategia de Plaza

Se establecerá estratégicamente un punto ubicado en la entrada de la ciudad de Manta que disponga de infraestructura segura para el despacho de combustibles de manera que se reúnan todas las condiciones de fácil acceso, para el cliente y proporcione una excelente imagen.

Este punto se ubica dentro del contexto de la futura construcción de la ruta transoceánica, Manta- Manaus – Belem a fin de captar todo el mercado potencial de transportes que girará en torno a este proyecto.

1.13.5 Estrategia de Distribución

Mientras que la distribución se realizara de manera directa y exhaustiva en razón de que no se entregará directamente al consumidor el combustible en su automotor de manera segura, con lo cual se tiene un canal de distribución directo.

CAPITULO II

ESTUDIO TECNICO

2.2 Tamaño del proyecto

2.2.1 Factores Determinantes Del Proyecto

Dentro de los factores que determinan si un proyecto es viable o no en un mercado determinado, que en el presente caso pueden ser:

- Condiciones del Mercado
- Disponibilidad de Recursos Financieros
- Disponibilidad de Mano de Obra
- Disponibilidad de Insumos y Materias Primas
- Disponibilidad de la Tecnología

Como se presenta a continuación:

2.2.1.1 Condicionantes del mercado

En el país se observa una tendencia de incrementar el número de estaciones de servicio afiliadas a la estatal Petrocomercial, y también por inversión extranjera, pese a la prohibición de construir nuevas gasolineras, y el ingreso de dos nuevas comercializadoras internacionales inquietan ese mercado, como es por ejemplo, Primax.

Desde el año 2.002 Petrocomercial comenzó con un sistemático crecimiento de estaciones afiliadas a su red. Participaba en el mercado con el 5.6%, pero al aprobarse la decisión de separar a la abastecedora de la comercializadora, ésta tuvo más espacio para crecer y comenzar a atraer a otras gasolineras a su red. En la actualidad, Petrocomercial ocupa el segundo lugar entre las comercializadoras con 134 afiliadas a su red, a nivel nacional de las mil comercializadoras que están registradas hasta el mes de Abril del 2008 en la Dirección Nacional de Hidrocarburos (DNH). Es decir que el 13% del total de comercializadoras pertenecen a la red de Petrocomercial. Mientras que el 87%

En el siguiente cuadro se muestran las 52 comercializadoras, dentro de las cuales las más representativas son:

Cuadro N. 1
Comercializadoras en el Ecuador - 2008

COMERCIALIZADORAS	COMERCIALIZADORAS	COMERCIALIZADORAS
PETROCOMERCIAL	PETROL RIOS	DISTRISSEL DISTRBUIDORA DE DIESEL S.A.
PETROLEOS Y SERVICIOS P&S C.A.	REPSOL-YPF COMERCIALIZADORA ECUADOR S.A.	PETROCEANO S.A.
EXXONMOBIL ECUADOR CIA.LTDA.	PETROWORLD S.A.	EXXON MOBIL ECUADOR CIA.LTDA
SHELL ECUADOR S.A.	DISTRISSEL-ESPECIALES	MASGAS S.A.

TRIPETROL-GAS	SERCOMPETROL S.A.	REPSOL ECUADOR (ESPECIALES)
DISPETROL S.A.	TECPLUS S.A.	PARCESHI S.A.
PETROLEOS Y SERVICIOS ESP.	ANDIVEL S.A.	COMERCIALIZADORA COMBINADA ECUADOR C.C.
OCEAN OIL S. A.	PETROCONDOR	

Elaborado por: Autor

Fuente: DNH (Dirección Nacional de Hidrocarburos) /2008

De estas comercializadoras Petrocomercial cuenta con 2 estaciones dentro de Quito y 4 estaciones de servicio fuera del Cantón Quito.

Como se presentó en la Tabla N.20, del presente proyecto, Manta tiene 4 estaciones comercializadoras de combustible de mediano y gran tamaño, pero dado que esta ciudad está cercana a Montecristi, sede de la Asamblea Nacional Constituyente, constituyen un polo comercial con muy buenas perspectivas a futuro por los proyectos antes mencionados, se evidencia que existe actualmente y en el futuro demanda insatisfecha que dará la oportunidad de establecer el nuevo negocio propuesto.

En el mercado nacional, los derivados del petróleo que se comercializan para la producción nacional y consumo de la población son subsidiados por el Estado, situación que ha provocado que comerciantes inescrupulosos de países vecinos se lleven por las fronteras, perjudicando nuestra economía.

Un ejemplo de lo antes mencionado se observa en el precio del Diesel 1 que tiene un costo real de \$ 2.00 y se lo comercializa en \$1.03 USD, en muchas estaciones de despacho por lo que el Estado debe subvencionar el valor de 0,97 centavos de dólar.

Por lo tanto se puede concluir que las estaciones de servicio se encuentran dentro de un mercado oligopólico puesto que se caracteriza por la presencia de unas pocas empresas dominantes, aunque existe multitud de pequeñas empresas similares.

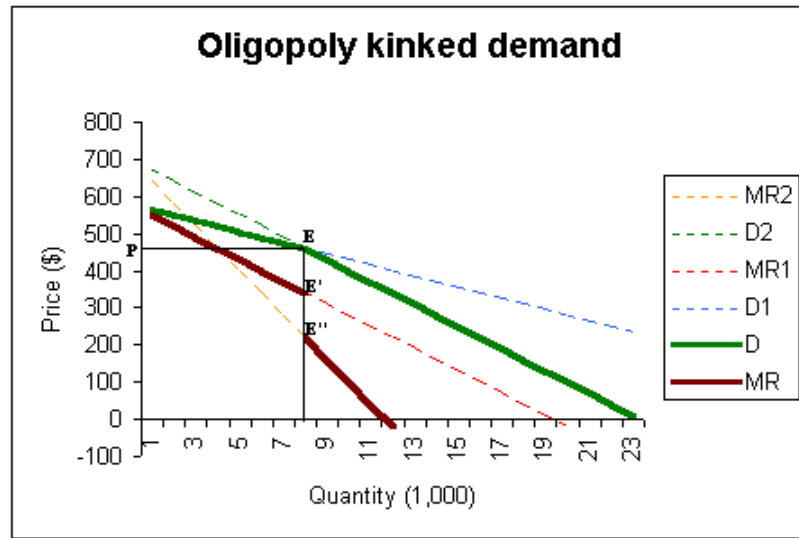
2.2.1.2 Disponibilidad De Recursos Financieros

En nuestro país, la industria de la gasolina al ser un Oligopolio, está dominada por unas pocas empresas de gran tamaño, como Petrocomercial, Móvil, Repsol, la nueva Primax. Sin embargo, también existen numerosas empresas pequeñas en el mercado como las gasolineras pequeñas e independientes que venden tan sólo en una ciudad o región.

Esto provoca una elevada concentración de la industria en un pequeño número de grandes empresas (de 2 a 10), con gran participación en el mercado. En el oligopolio, la demanda de una estación de combustibles está formada por dos segmentos pertenecientes a las dos curvas de demanda separadas, como se observa en el Gráfico N.25.

La parte superior es muy elástica, ya que si la empresa aumenta su precio, las otras empresas no la seguirán, por lo que dicha empresa perderá su participación en el mercado. Sin embargo, la parte inferior es inelástica, puesto que si la empresa disminuye su precio, las otras empresas la seguirán, y ninguna empresa podrá aumentar su participación en el mercado.

Gráfico N.25



Fuente: <http://www.peoi.org/Courses/Coursessp/mic/mic7.html>

En nuestro país se encuentran con frecuencia varias gasolineras próximas entre sí en los cruces de las grandes autopistas. Dichas gasolineras suelen tener precios iguales o muy similares.

Si una de ellas intentara aumentar su precio del existente, los clientes acudirían a cualquiera de las otras gasolineras y dicha gasolinera perdería sus ganancias.

Sin embargo, si la misma gasolinera bajase sus precios unos centavos mas bajo conseguiría atraer nuevos clientes, pero sólo hasta que las demás gasolineras bajaran también sus precios, y después todas ellas perderían ganancias. Este es el caso de las gasolineras afiliadas a Petrocomercial que ofrecen a menores precios con mínimas diferencias el combustible.

El Presidente Correa se ha manifestado a favor de la inversión de distribuidores de combustibles y apoyar el crecimiento de afiliados de Petrocomercial a fin de mejorar la oferta de estos servicios por medio de mayor competitividad y reducir los márgenes de utilidad de las otras comercializadoras.

Esto en razón de que el panorama económico del país está inestable por la serie de cambios sustanciales que el Presidente está implementando en el país, donde se observa que están incrementando los costos operativos de las empresas.

Si a esta situación financiera de inestabilidad se le suma la falta de oferta de créditos productivos a tasas moderadas, es importante para el presente proyecto encontrar formas de financiamiento que permitan obtener rentabilidad en un periodo de recuperación prudencial.

Tabla N. 25
Información Macroeconómica del Ecuador

INDICADORES	2007	2008*
PIB en millones de dólares (nominal)	44.489,91	
Inflación (promedio del período) *8	2,37%	
Inflación (fin de período) *\8	2,71%	1,48%
Tasa de Crecimiento real del PIB	3,44%	
Desempleo anual	7,50%	7.4%
Subempleo anual		46.2%
INGRESOS TOTALES	27,40%	

* Resultados provisionales mes de febrero y marzo del 2008

Fuente: Banco Central del Ecuador / 2008

2.2.1.3 Disponibilidad de Mano De Obra

La estación de servicios de despacho de combustibles se planifica instalar en la ciudad de Manta, por lo cual es importante conocer datos sobre su población como se presenta a continuación:

Manabí registra tasas más elevadas de emigración y las provincias que reciben sus emigrantes son principalmente Guayas y Pichincha. Sin embargo la población de Manabí es mayoritariamente joven, pues el número de habitantes mayores de 45 años representan el 13% de la población total.

La tasa de natalidad de la provincia es elevada, siendo mayor la población rural que la urbana, por lo que no se puede abastecer de servicios básicos en la misma medida en que crecen las necesidades.

Como en todo el país en Manta se tenía una alta tasa de tercerización en sus maquiladoras, lo que constituyó una estrategia empresarial de explotación debido a esquema de producción altas, de empresas sobre todo transnacionales, que requerían de la utilización de mano de obra barata y que explotaron hasta que la Asamblea Nacional prohibió esta forma de contrato por ser inmoral y considerar al trabajador una mercancía, de la en la actualidad, los industriales capitalistas ya no se pueden apropiar

gratuitamente, bajo la forma de intermediaciones laborales y pseudo-contratos por horas.

Para poner en funcionamiento la estación de despacho de combustibles se requerirá contratar personal con excelentes competencias en cuanto a conocimientos técnicos y calidad humana.

Uno de los principales grupos de trabajadores que requiere la estación propuesta serán los despachadores de combustible, a los cuales se les debe dar un sueldo digno y buen trato a fin de que cumplan horarios en turnos durante el día y la noche, fines de semana y feriados, por cuanto el negocio funcionará 24 horas, 365 días al año.

Se requerirá adicionalmente contratar personal en las áreas administrativas que pertenecen a los grupos de ocupación de Técnicos y Profesionales de nivel medio para el manejo de maquinarias, bombas de gasolina, calibración, monitoreo, sistemas computacionales y de seguridad industrial. También empleados de oficina como secretarias, asistentes contables, administradores de la estación de servicios y trabajadores de los servicios de limpieza.

Se debe capacitar al personal para operar bajo las normas internacionales de la certificación ISO 9000 y 14.000, así como se debe obtener manuales de seguridad en el manejo seguro a nivel industrial de combustibles en concordancia con las leyes del Ministerio del Ambiente y la DNH a quienes les compete el control de las estaciones de servicios de distribución y comercialización de los derivados.

A continuación se presenta una serie de disposiciones básicas en relación a la seguridad industrial antes mencionada:

- Utilización de cascos y botas de seguridad
- Dotar de ropa de trabajo no sintética y guantes
- Construir respiraderos antigases en caso de ser necesario
- No se deben utilizar ropas sintéticas, sandalias o zapatos de caucho mientras se trabaja.

Adicionalmente la empresa debe crear un *Reglamento Interno De Seguridad* en el que especialmente consten los procedimientos para trabajos que requieren máxima seguridad, de acuerdo con las disposiciones del Código del Trabajo y el Reglamento de Seguridad del IESS, que el Contratista debe cumplir fielmente con la Norma de *PETROECUADOR No. SI-007-* que habla sobre las “*Disposiciones De Seguridad Industrial Para Contratistas*”, así como las *Normas No. 006, 008, 009, y 010.*

También deberá guiarse el contratista de acuerdo a:

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo
- Reglamento de Seguridad e Higiene del IESS
- Ley de Tránsito y Transporte Terrestre
- Leyes de la República del Ecuador que le competan.

2.2.1.4 Disponibilidad De Insumos Y Materia Prima

Como parte de la política gubernamental para combatir el desvío de combustibles, el 13 de abril del 2008 el Presidente Rafael Correa prohibió la instalación de nuevas estaciones de servicio en el país (*Decreto Ejecutivo 254*), mediante una declaratoria de emergencia y en una disposición transitoria que dice: *“No se autoriza la instalación y operación de estaciones de servicios, mientras dure la movilización en las divisiones territoriales mayormente afectadas por el uso indebido y desvío ilícito de combustibles derivados de los hidrocarburos, situación que será determinada por el Ministerio de Minas y Petróleos”*.

Sin embargo es necesario aclarar que incluso si no estuviera el decreto de emergencia, la DNH debe evaluar antes de dar una nueva autorización para la construcción de gasolineras a fin de evitar un crecimiento indiscriminado y sin un sustento técnico, que justifique que efectivamente se necesita para atender la demanda insatisfecha del mercado y atendiendo los sectores geográficos que están desabastecidos.

De allí, que cuando se plantea la instalación de una gasolinera en la ciudad de Manta, sea indispensable referirse al carácter estratégico de pertenecer a la red afiliada a Petrocomercial y de estar localizada en un lugar de gran demanda de combustible, como se verá en el estudio técnico de esta investigación.

Es un requisito previo para ser parte de la red de Petrocomercial, el presentar el finiquito del contrato con su anterior comercializadora, y determinar que no está junto o cerca de otra estación de la marca de la empresa estatal.

A quienes cumplen esas condiciones, Petrocomercial les acoge y les garantiza un producto (diésel, y gasolinas extra y súper) de calidad, así como un precio y cantidad justos. En este caso en Petrocomercial confirmaron que

periódicamente se controla los volúmenes, y la calidad del producto.

Al pertenecer a Petrocomercial se tiene la garantía del respaldo de su marca que tiene mucha credibilidad en el usuario normal de combustibles y una ventaja es que el subdistribuidor no debe pagar nada a Petrocomercial, por utilizar su marca, ni tampoco la empresa participa en las utilidades que tiene el distribuidor.

Por ejemplo en los contratos originales que las comercializadoras firmaron con los distribuidores la participación varía entre el 60 para la comercializadora y 40 para el propietario de la estación de servicio. Ese margen es más flexible en el caso de las comercializadoras nacionales.

Otros contratos hablan de entregar en comodato las instalaciones, mientras que otras comercializadoras le ofrecen al distribuidor tanques, surtidores y otras cosas, que se retiran en el momento en que salen o termina el contrato. Contrario a esas condiciones, Petrocomercial solo presta la marca, y deben aceptar las políticas internas que son rigurosas, dijo una fuente de la estatal.

A nivel de país se tiene una gran producción de petróleo puesto que es el 5to productor de crudo de América Latina, con una productividad de 550.000 barriles diarios de petróleo.¹²

Los ingresos del PIB del Ecuador se nutren en un 75% de las exportaciones de crudo, operaciones que están a cargo de Petroecuador y otras firmas extranjeras, como: Andespetro de propiedad China, Petrobras de Brasil, entre otras.

¹² Datos publicados por la AIE (Agencia Internacional de Energía) / 2008

El gobierno de Correa tiene actualmente proyectos en carpeta para negociar con las potencias mundiales el proyecto ITT (campo Ishpingo-Tambococho-Tiputini), ubicado en el parque nacional Yasuní; a fin de no tener que explotar sus yacimientos que están enclavados en reservas milenarias de selva a fin de no generar daños en el medio ambiente ni conflicto con los aborígenes de estas tierras.

Ecuador es el séptimo productor de gas natural en América Latina, produciendo 1.200 millones de metros cúbicos, que abastecen en su mayor parte al mercado interno.

Tabla N. 26
Reservas probadas Ecuador

Años	Miles de Millones de Barriles
2000	4,6
2001	4,6
2002	5,1
2003	5,1
2004	5,1
2005	5,1
2006	5,1
2007	7,5
2008	7,5

Elaborado por: Autor

Como se puede observar el país tiene reservas probadas suficientes para abastecer el mercado nacional por los próximos 40 años o más.

2.2.1.5 Disponibilidad de Tecnología

La estación de despacho de combustibles que se propone en el presente trabajo al estar afiliada a la red de distribuidores de Petrocomercial utilizará las mismas tecnologías de avanzada en el despacho de combustible, lo que le permite tener la confianza de manejo de tecnologías confiables, seguras y que en el largo plazo le permitan obtener una ventaja competitiva mayor por medio del manejo de *Economías De Escala*.

La ventaja es que a medida que vaya posicionándose en el mercado gracias a sus tecnologías las comercializadoras afiliadas a Petrocomercial, se verán favorecidas por las que implica procesos productivos mejor manejados, que reduzcan los costes medios a largo plazo.

Las economías de escala se basan en la *Ley de los Rendimientos Decrecientes* que ayuda al reparto de los costes fijos entre más unidades producidas es decir se tiene una disminución del coste medio.

Por ejemplo; a medida que se incrementa la racionalidad en el trabajo por medio de una mejor división y especialización del mismo, se llegará a beneficiar de las economías de escala de Petrocomercial.

Si bien se puede tener causas no controlables por la empresa, como puede ser que disminuya el precio de algún insumo, como su volumen de compra es muy alto en el mercado entonces se aprovecha de los rendimientos crecientes, lo que se ve reflejado en un precio final que es menor y beneficia directamente al consumidor.

Por otra parte, estos rendimientos solo pueden ser explotados por aquellas empresas que puedan ampliar su capacidad o que la capacidad instalada

con la que cuentan sea suficiente para poder aumentar su producción y poder abastecer el nuevo mercado ampliado en el futuro.

También hay que tener en cuenta que las industrias que presentan mayores rendimientos crecientes son las que tienen incorporado en su capital de trabajo un alto grado tecnológico; mientras que para las intensivas en mano de obra, los rendimientos crecientes van a ser menores, o nulos, o hasta negativos.

2.3 Localización Del Proyecto

2.3.1 Macro localización

La Estación de Servicios de Petrocomercial estará ubicada en el Sur de la ciudad de Manta, perteneciente a al cantón de Manta de la Provincia de Manabí, en la región Costa.

2.4.1.1 Justificación

La estación de Servicios se ubicará al Sur Este de Manta para cubrir la demanda insatisfecha que existe y existirá en este sector, según se determinó en el estudio de mercado del capítulo anterior donde existe una demanda insatisfecha y la consecuente necesidad de abastecimiento de combustible a precios reales como los que puede ofrecer una gasolinera afiliada a la red de Petrocomercial.

Cabe mencionar que, aunque en el sector existen otras distribuidoras la red de Petrocomercial, no se encuentran cerca, ni en zonas aledañas por lo que existe insuficiente oferta para abastecer las reales necesidades de esta zona.

2.4.1.2 Mapa de Macro Localización

Gráfico N. 26



Fuente: http://www.tribunalatina.com/es/img2/mapa_ecuador_base_manta.jpg

2.4.2 Micro localización

2.4.2.1 Criterio de selección de alternativas

Los criterios para seleccionar una microlocalización adecuada para el presente proyecto parten de identificar siguientes factores:

- *Localización urbana o rural:* La Estación de servicios afiliada a Petrocomercial se ubicara en una zona de cruce de carreteras vía a Montecristi, al Sur - Este de Manta.
- *Costos de los terrenos:* El costo promedio es de \$150 dólares, el m² de terreno hacia la vía principal.
- *Cercanía a las vías de comunicación:* La Estación se encontrará entre Manta y Montecristi para facilitar la transportación que existe al momento por la coyuntura política y en el futuro por la construcción de la Ruta Transoceánica Manta - Manaos – Belén (Atlántico), y la futura

reconstrucción del ferrocarril con lo cual seguramente se crearan nuevas rutas interprovinciales que demandarán grandes cantidades de combustibles.

- Disponibilidad de los servicios básicos: El terreno se encuentra dentro del perímetro que tienen servicios básicos, como agua, luz y líneas de teléfono.
- *Condiciones topográficas*: Es un terreno plano y sin depresiones pronunciadas.

2.4.2.2 Matriz de localización

Se puede utilizar el Método Cualitativo por Puntos que consiste en asignar factores cualitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para tomar la decisión de la localización de la gasolinera propuesta.

El procedimiento para jerarquizar los factores cualitativos inicia con una lista de factores relevantes, a los cuales se les debe asignar un peso a cada factor para indicar su importancia relativa, mismos que deben sumar 1.00. El peso asignado dependerá del criterio del investigador. Se asigna una escala común a cada factor (por ejemplo, de 0 a 10) y se elige cualquier mínimo para calificar cada sitio potencial y se multiplica la calificación por el peso. Al final se suma la puntuación de cada sitio y se elige el de máxima puntuación.

Adicionalmente se tiene el Método Cuantitativo de Vogel, que consiste en analizar los costos de transporte, tanto de materias primas como de productos terminados.

Se desea llegar a reducir al mínimo posible los costos del transporte destinado a satisfacer los requerimientos totales de demanda de combustibles y abastecimiento desde el Terminal de Barbasquillo, como se presenta a continuación:

Tabla N. 27
Matriz de Localización

FACTOR	Peso	Calificación			Calificación Ponderada		
		Km. 137 Vía Puerto Cayo	Salida de Manta - Vía Montecristi	San Lorenzo- Ruta del Sol	Km. 137 Vía Puerto Cayo	Salida de Manta - Vía Montecristi	San Lorenzo- Ruta del Sol
Cercanía con la ruta Transoceánica Manta - Manaos – Belén	0.3	7	10	9	2.1	3	2.7
Disponibilidad de los servicios básicos	0.2	10	10	10	2	2	2
Distancia del centro de abastecimiento de Barbasquillo.	0.3	10	10	10	3	3	3
Localización cercana a la urbana y rural	0.2	10	8	7	2	1.6	1.4
TOTAL	1.00	37	38	36	9.1	9.6	9.1

Elaborado por: Autor

Gráfico N. 28





Elaborado por: Autor

Como se puede observar en la Tabla N.27 y gráfico N.28, se ha priorizado la cercanía a la ruta Transoceánica Manta - Manaos – Belén, y la cercanía al centro de abastecimiento de Barbasquillo situado en la zona costanera de la provincia de Manabí.

Esto en razón de que el presente proyecto de inversión en la estación de abastecimiento brinda excelentes perspectivas puesto que cruzará el llamado “Eje Amazónico”, como se observa en el mapa del Gráfico N.29, que unirá a todas las provincias del Oriente Ecuatoriano en forma horizontal, uniendo Costa, Sierra y Oriente, como se observa en la línea punteada en azul que cruza por las provincias del Norte del país por el eje central, siguiendo desde

el Puerto de Manta - Portoviejo- Quevedo-Tungurahua- Cotopaxi hasta puerto Orellana y hacia el Brasil.¹³

Gráfico N. 29
Ruta Transoceánica Manta - Manaos – Belén



Fuente: Instituto Geográfico Militar – Cartografía Ecuador 2007

Elaborado por: Autor

13

<http://72.14.205.104/search?q=cache:dopcxADvNjQJ:www.mercuriomanta.com/sistema.php%3Fname%3Dnoticias%26file%3Darticle%26sid%3D31022+ruta+transoce%C3%A1nica,+Manta+Manaos+%E2%80%93+Belem&hl=es&ct=clnk&cd=2&gl=ec>

Nota:



= Ruta Transoceánica Manta-Manaos-Belem

2.5 Ingeniería Del Proyecto

2.5.1 Proceso De Producción

El proceso de producción de servicios de venta de combustibles de la estación propuesta, se divide en los siguientes subprocesos:

1. Transporte.- Inicia en el traslado del combustible desde la Terminal de Barbasquillo hacia la estación de servicios en el lugar elegido anteriormente de acuerdo a la matriz de localización.
2. Abastecimiento.- La estación de gasolina debe almacenar el combustible en sus tanques de almacenamiento hasta que el combustible llegue a su límite de reposición, de acuerdo con el cupo asignado por Petrocomercial para el nivel de demanda de la zona.
3. Comercialización.- Es la fase de entrega al consumidor final, bajo estrictas condiciones de seguridad, a precios establecidos y con la medida correcta a través de dispensadores electrónicos, luego de lo cual emite la factura y recauda el cobro en cualquiera de las formas establecidas de pago.
4. Verificación.- Consiste en controlar que se haya despachado adecuadamente de manera que se brinde el servicio deseado en base a los requerimientos del cliente y de las políticas de la estación.

2.5.1.1 Diagrama de flujo

Es un esquema para representar gráficamente una secuencia de pasos de un proceso. Se basa en la utilización de diversos símbolos que se conectan por medio de flechas para indicar la secuencia de una operación específica.

14

A continuación se realiza la descripción del Proceso de Producción De Servicios De Venta De Combustibles de la estación propuesta, en lo relacionado al Subproceso 1, 2, 3 y 4; correspondiente ha: Transporte, Abastecimiento, Distribución y Comercialización del producto:

Subproceso 1: Transporte:

Actividad 1.- Transporte en tanqueros de gasolina a la estación

1.1 Preparar el tanquero

1.1.1 Ingresar el tanquero a la gasolinera

1.1.2 Ubicar el tanquero en el área de transferencia

1.1.3 Inicio de descarga del combustible en tanques de gasolinera

Descripción.-

El camión tanquero entra a la gasolinera para proveer de combustible a los tanques de almacenamiento y luego se ubica en el área de transferencia, lugar destinado para la descarga.

Subproceso 2: Abastecimiento

Actividad 1.- Trasiego

2.1 Trasiego

2.1.1 Instalar interconexiones

¹⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_flujo

2.1.2 Traspase el combustible

2.1.3 Transferencia y almacenamiento a los tanques de despachado

Descripción.-

Una vez ubicado el camión se colocan las interconexiones correspondientes de las válvulas y las mangueras entre el camión y el manifold de los tanques para descargar el combustible en los tanques de almacenamiento.

El combustible es transferido desde los tanques de almacenamiento a los surtidores de las islas de despacho. Cada tanque tiene su propia bomba sumergible para impulsar el combustible al surtidor.

Subproceso 3: Comercialización

Actividad 1.- Venta del combustible

3.1 Ingreso del usuario a la estación

3.2 Solicitud de combustible

3.3 El despachador programa la cantidad solicitada

3.4 Distribución de combustible desde los surtidores

3.4.1 Succión

3.4.2 Descarga

Descripción.-

El vehículo ingresa a la estación de servicio, luego de lo cual apaga el motor, abre la puerta del tanque de gasolina, solicita al despachador una cantidad en dólares o galones requeridos.

El despachador abre la tapa de ingreso de combustible del automóvil, programa el surtidor la cantidad especificada que le pide el consumidor final, luego proceden a despachar el combustible en el automóvil.

El combustible se descarga del surtidor hacia el vehículo que ha ingresado a la estación de servicio, gracias a la succión que se realiza utilizando bombas electro sumergibles instaladas en los tanques de almacenamiento, el encendido de cada bomba se realiza automáticamente al levantar la pistola del surtidor.

La descarga se efectúa cuando la pistola se introduce en la boca el tanque del vehículo. Los surtidores se hallan sobre tres cubiertas, cada surtidor tiene cuatro puntos de despacho, dos a cada lado. Cada surtidor dispone de su respectiva conexión a tierra cada uno de ellos posee válvulas de bloqueo manual en caso de emergencia. La gasolinera cuenta con sistemas portátiles contra incendio consistente en extintores de polvo químico seco localizados entre cada dos surtidores.

El propietario del vehículo cancela la cantidad solicitada de combustible adquirido, prende el vehículo y sale de la gasolinera cargado de combustible.

Subproceso 4.- Verificación

Actividad 1: Verificaciones de despacho

4.1 Preparación de documentos para la realización del despacho

4.2 Procesamiento de los documentos de compra del combustible para el despacho

Actividad 2: Verificaciones de inventarios

4.3 Verificación física del stock

4.4 Registro en inventarios

4.5 Determinación de niveles de reaprovisionamiento

Acción: Verificar el combustible tanto electrónicamente como automáticamente, se registra los stock y se registra los pedidos para su posterior despacho a los clientes.

Precauciones Necesarias:

Se prohíbe el suministro de combustible a los vehículos de servicio público que estén ocupados por pasajeros y a vehículos con el motor encendido. La carga y descarga de tanqueros se realizará de tal manera que no obstaculice el tráfico vehicular y peatonal, debido al peligro que representa esta operación.

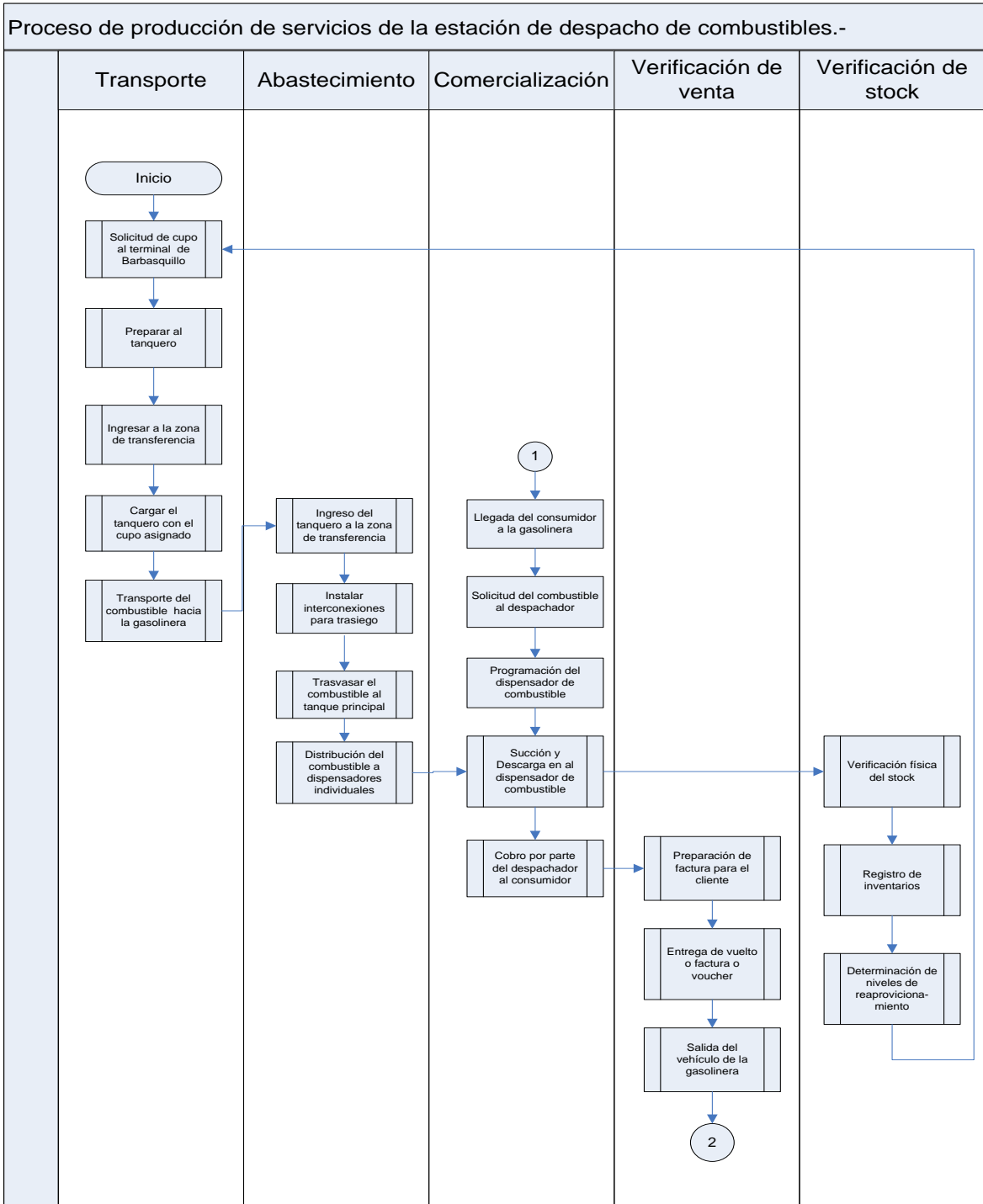
Todas las tuberías de despacho y ventilación deben estar instaladas de manera que queden protegidas contra desperdicios y accidentes.

En donde estén enterradas las tuberías debe tener una profundidad mínima de 40 cm. bajo el pavimento a superficie del terreno y deberán ser debidamente protegidas exteriormente contra la corrosión a fin de evitar fugas o derrames que pudieran causar daños al ambiente.

A continuación se presenta el flujograma correspondiente al proceso de producción del servicio dentro de la estación de despacho de combustibles propuesta:

Gráfico N. 30
Diagrama de Flujo

Proceso de Producción de Servicios
Estación de Despacho en Manta



Elaborado por: Autor

Se observa que dentro de este macro proceso se tienen varios procesos y subprocesos que pueden ser desglosados detalladamente, sin embargo con el flujograma presentado el lector tiene una idea general de lo que significa entregar el servicio de despacho de combustibles.

Adicionalmente se observa que se tendrían dos subprocesos adicionales como es el 1 referente a la etapa de promoción para que el consumidor tome la decisión de ingresar a la estación de servicios y la 2 que va la posventa donde se realizan actividades de promoción y servicios posventa desde el departamento de atención al cliente.

2.5.1.2 Requerimientos de mano de obra

De acuerdo a la infraestructura propuesta y al tamaño del proyecto se requiere el siguiente personal:

Tabla N. 28
Requerimientos de RRHH

Cantidad	Cargos
1	Administrador de la Estación de Servicio
1	Contador / a
1	Auxiliar de contabilidad
1	Tecnólogos / as en sistemas
3	Supervisores (turnos)
12	Despachadores (para tres turnos)
1	Encargado de limpieza y mantenimiento
20	Total de personal requerido

Elaborado por: Autor

Los despachadores se hacen cargo de la parte de atención al cliente, manejo de despacho de combustible a clientes. Los supervisores se hacen cargo de la logística de abastecimiento y control de despachos. Mientras que los chóferes son contratados por carrera realizada y no pertenecen a la empresa.

2.5.1.3 Requerimiento de Insumos, materiales y suministros

La materia prima es el conjunto de insumos, maquinarias, herramientas y demás requerimientos físicos necesarios para entregar un servicio final de alta calidad. En la empresa propuesta se trata de las tres clases de combustibles que venderá en su estación de servicios y que es distribuida por Petrocomercial, como se mencionó en las Tablas 2, 3 y 4 del capítulo I, en la presente investigación:

- a) Gasolina Súper
- b) Gasolina Extra
- c) Diesel 2

Se requerirá en promedio 9.032.928,00 galones anuales para cubrir la demanda insatisfecha actual como lo muestra la tabla N. 23 del estudio de mercado realizado en el presente trabajo. Esto equivale a 188.186 galones de combustible semanales, de los cuales un 46% corresponde a usuarios de gasolina Extra, un 37% a la gasolina Súper y un 17% al Diesel 2.

2.5.1.4 Distribución En Planta, Maquinaria Y Equipo

Luego de haber definido el proceso productivo y los equipos a utilizar, se presentará la distribución de los mismos dentro del edificio administrativo y el

espacio para despachar el combustible desde sus bombas, según criterios de integración, mínima distancia de recorridos, utilización óptima del espacio, seguridad industrial para trabajadores y usuarios y flexibilidad, como se muestra en el **ANEXO 2**, al final del presente trabajo.

Cabe mencionar que los tanques de almacenamiento permitirán almacenar 12000 galones de combustible, siendo esta cantidad diaria, quincenal, mensual, según vayan incrementándose las ventas en el futuro.

La bomba dispensadora es un equipo de alto caudal, generando 1.514 pulsos por galón y 400 pulsos por litro. De acuerdo a la demanda calculada cada tanque almacenará en promedio 9.700 galones de combustible en un mes. Sin embargo la infraestructura permite almacenar una mayor cantidad que dependerá de la frecuencia de almacenamiento.

La Estación de servicios requiere de tanques de almacenamiento, bombas sumergibles y surtidores o dispensadores ecológicos que tengan las siguientes características:

Tabla N. 29
Características de los tanques

Descripción	Cantidad	Tamaño
Manhole para bombas	1	36"
Conexión para bombas	1	4" 3000# NPT
Sistema sifón	1	2" 3000# NPT
Oreja para puesta a Tierra	1	-
Manhole de conexiones	1	36"
Carga de producto-	1	4" 3000# NPT

Venteador	1	2" 3000# NPT
Medidor de nivel	1	2" 3000_ NPT
Reservas	1	3~' 3000_ NPT
Pozo inspección de fugas	1	2" 3000~ NPT
Oreja de izado para tanque	2	-

Fuente: Unidad de Abastecimiento Petrocomercial

Tabla N. 30

Características de las bombas sumergibles

Descripción	Características
Voltaje Controlador	220 V, 3 fases, 60 Hz.
Voltaje Motor	Suministrado por controlador, 3 fases, 60 Hz.
Potencia Motor	2HP
Producto	Gasolina y diesel
Viscosidad	0.7 y 7.2 cstk respectivamente
Capacidad bomba	100 GPM (Flujo máximo) o superior
Cabezal	38 m
Válvula retención	70 mm diámetro, acero y aluminio anodinado, compatible alcohol y sello de fluorocarbono
Válvula de alivio	Set point: Apertura 40-50 psi Cierre 20 psi
Elastómetros	Todo cierre hermético será de fluorocarbono
Sifón	Cebador del sifón tipo venturi, capacidad de vacío 660 mm Hg
Conexiones	Descarga: 2" NPT; Montaje tanque: 4" NPT
Longitud	Telescópica (Variable entre 224 cm. a 380 cm.)
Compatibilidad	Alcohol/ gasolina

Fuente: Unidad de Abastecimiento Petrocomercial

En cuanto a los dispensadores doble lado, tres productos, seis mangueras, deben ser configurados electrónicamente en base a los requerimientos de Petrocomercial, para fines de sus inspecciones y controles. Y se caracteriza por tener los siguientes elementos:

Tabla N. 31
Características de los dispensadores

Características	Detalles
Display brillante de fácil lectura con dígitos retro – iluminados	Display de 1” de 6 dígitos para dinero
	Display de 1” de 6 dígitos para volumen
	Display de 0,7”, de 4 dígitos para precio unitario
Estructura autosoportada	Construida en chapas de acero
Cubiertas	Cerraduras de cilindro y paneles exteriores fabricados en lámina de acero galvanizada
Totalizador electrónico	distintos productos y/o precios unitarios
Memoria de diagnosis integrada	Electrónica protegida contra altas de corriente
Mangueras	Radio de acción de 3,20 metros con válvulas bloqueo automático.
Filtro	10 micrones, orientado verticalmente para captura fácil del combustible
Válvula de control de flujo	Dos estados, operada por válvula solenoide piloto y protegidos por módulos de fusibles y

	relees
--	--------

Fuente: Unidad de Abastecimiento Petrocomercial

Debe poseer una certificación UL, NTEEP, NIST handbook #44, en base a las siguientes características: ¹⁵

- Medidor micrométrico.
- Caja contenedora de transición
- Cajas contenedores de fugas
- Software para automatización del proceso
- Computador según especificaciones
- Impresoras láser
- Codificador de tarjetas magnéticas
- Tablero principal: alimentación y control de bombas
- Medidor de nivel de tanque
- Consola con su respectiva programación

2.5.1.5 Requerimiento de infraestructura

Como se pudo observar en el *Anexo 2*, el tipo de infraestructura se rige a las normas de la Filial Petrocomercial a fin de obtener su marca de respaldo e insumos de combustibles necesarios.

¹⁵ Datos proporcionados por la Unidad de Abastecimiento de Petrocomercial / 2007

La construcción poseerá un área administrativa que se ubicará a un lado de las bombas de abastecimiento y estará distribuido en dos plantas donde se ubicaran las oficinas del personal administrativo.

Se prevé la construcción de una sala de máquinas que contiene una planta eléctrica de emergencia, compresor para agua y aire, grupo hidroneumático para cisterna, además de requerir de un montaje y construcción de la estructura metálica (bases y columnas), techado y cubierta para las islas de despacho de combustibles.

Es importante separar un espacio para la construcción de un área de vigilancia que estará pendiente las 24 horas, con su respectivo guarda ropa y cambiador, cerca de las baterías sanitarias, tanto para mujeres, como para hombres.

Cerca de este espacio se encuentra la bodega de artículos de aseo y almacenamiento de lubricantes, aditivos, equipos de limpieza, repuestos para el mantenimiento de equipos de la estación de servicios.

Adicionalmente dentro de las áreas complementarias de la estación de servicios, se tendrá un área para la lubricadora, vulcanizadora y un mini – market y restaurante.

Se deben construir veredas, bordillos y bases de hormigón para los surtidores con las medidas indicadas de los planos diseñados por Petrocomercial, mismos que deben estar hechos en hormigón armado en toda la gasolinera.

Es importante tomar en consideración que se requiere excavar una fosa para colocar diez eco - tanques con una capacidad sumada de 12.000 galones cada uno para el almacenamiento de los tres tipos de combustibles.

Para el suministro desde los tanques a los dispensadores se debe instalar bombas sumergibles en los tanques para almacenamiento de combustibles, al igual que realizar las conexiones subterráneas de tuberías para el dispensador de agua y aire.

Se instalarán seis surtidores de un solo producto, de dos mangueras, una para cada lado. Y cuatro surtidores de tres productos, de seis mangueras, tres a cada lado. Tomando la precaución de que las tuberías sean contra explosiones en el área de los surtidores.

Colocar postes de iluminación, exteriores y ornamentales para atraer la atención hacia la estación de servicios por lo menos un kilómetro antes y después de la localización indicada.

En el decorado se debe construir jardineras, elementos de ornamentación, colocación de rotulación, como también la fabricación e instalación de letreros y señalizaciones de seguridad.

En su construcción se debe tener en consideración que estén bien instaladas las cuestiones eléctricas, alcantarillado, líneas de teléfono, agua potable, trampa de grasas, entre otras.

2.5.1.6 Transporte de combustibles

En cuanto al sistema de abastecimiento de combustibles que tendrá la estación de servicios se realiza mediante vehículos autotanques de

diferentes capacidades, entre 6.000 y 10.000 galones de acuerdo al requerimiento de stock necesario por semana, lo cual equivale a que realicen aproximadamente cinco viajes cada uno a Barbasquillo, para mantener bien abastecido el negocio.

La seguridad de transporte de combustible es importante, por lo que estos autotanques poseen de 3 a 5 compartimientos de capacidades diferentes con una válvula de descarga de 3 a 4 pulgadas de diámetro; a fin de realizar su trabajo de carga o descarga en el menor tiempo posible que puede variar de 30 y 40 minutos, en horas de menor afluencia de consumidores a la estación.

2.5.1.7 Estimación De La Inversión Total

Se prevé que la inversión será alta no solamente por la cantidad de equipos electrónicos que requiere este tipo de negocio, sino por las estrictas normas de seguridad que involucra sus instalaciones, por lo tanto se requiere de calcular los costos totales de inversión a fin de poder obtener datos relevantes para el estudio financiero, por lo tanto se presenta la siguiente tabla:

Tabla N. 32
Costo de la Inversión en Equipos

Elementos	Inversión (\$)
Equipos para funcionamiento	18.606,62

Accesorios	14.343,24
Cables	5.563,61
Instalación de equipos	18.976,87
Accesorios	3.908,52
Cables	9.085,30
Tubería	36.788,13
Luminarias	12.738,60
Puesta a tierra e identificación de cables	4.137,29
Mano de obra por instalación	4.323,56
Subtotal	128.471,74

Fuente: Unidad de Abastecimiento Petrocomercial

Además de los costos precedentes se requiere tener un registro del volumen de combustible comercializado en la gasolinera, para lo cual es necesario tener un sistema informático de datos conectados en red a fin de lograr que cada surtidor utilizado envíe la señal a la computadora para informar el volumen de las ventas despachadas diariamente a fin de monitorear el stock en los respectivos tanques de almacenamiento.

Por ello se debe incluir en los costos de operación el mantenimiento de los tanques de almacenamiento limpios para receptor cada carga. Además de los costos de mantenimiento y limpieza generales de la estación completa a fin de evitar derrames de combustibles y accidentes, para lo cual se requiere mantener rubros para este tipo de insumos y mano de obra encargada de este mantenimiento, limpieza, despacho, administración, entre otros

Tabla N. 33
Costos de operación anuales

Costos de operación	Detalle (\$)
Útiles de oficina	1.200
Herramientas y repuestos	1.200
Mano de obra de operación	1.800
Suministro de limpieza	720
Energía	3.600
Agua	1.200
Teléfono	1.200
Generador (diesel)	1.620
Seguro contra robos	960
Uniformes del personal	350
Otros ocasionales patentes/impuesta	240
Evaporización extra, súper, diesel	4.351
Subtotal	18.441

Fuente: Unidad de Abastecimiento Petrocomercial

Para los costos de mantenimiento se debe tomar en cuenta que la infraestructura requiere de estar constantemente monitoreando el funcionamiento correcto de 12 tanques de almacenamiento de combustibles, con sus bombas de succión, tuberías de conducción de combustibles a los surtidores, 8 islas con dos surtidores cada una de ellas, un generador de energía eléctrica de emergencia, los extintores móviles y portátiles de polvo químico, entre otros.

Se debe dar mantenimiento trimestral a los contadores de los surtidores, verificar que estén funcionando las instalaciones eléctricas, observar normas

de seguridad en la limpieza del sistema desagüe, marquesinas, etc. Por ejemplo los costos de limpieza general y jardinería, son de \$1.200, el mantenimiento correctivo y preventivo de la infraestructura es de \$43.344 trimestrales y el subtotal de esto es \$44.544.

Tabla N. 34
Requerimiento de Mano de Obra

Cargos	Cantidad	Valor Unitario	Totales
Administrador	1	1.800,00	1.800,00
Supervisores	3	450,00	1.350,00
Contador	1	350,00	350,00
Auxiliar de contabilidad	1	300,00	300,00
Tecnólogos en sist.	1	355,00	355,00
Despachadores	12	250,00	3.000,00
Encargado de limpieza y mantenimiento	1	250,00	250,00
Subtotal	20	3.755,00	7.405,00

Fuente: Unidad de Abastecimiento Petrocomercial

Finalmente se debe tener los respectivos planes de seguridad industrial que consisten en capacitar al personal sobre temas como: Seguridad personal en el trabajo, prevención de accidentes, primeros auxilios. Los costos estimados de estas capacitaciones de 40 horas a un costo de US\$ 1.000 darán un total de \$ 1.000 dólares anuales. Y el presupuesto ambiental según normas ISO 14.000 es igual a:

Tabla N. 35
Presupuesto ambiental

Requerimientos	Costos (\$)
Medidas de prevención	8.000
Implementación plan de contingencias	2.850
Plan de prevención	2.000
Plan de contingencias	1.500
Plan de seguridad industrial	1.000
Subtotal	15.350

Fuente: Unidad de Abastecimiento Petrocomercial

2.6 Calendario de Ejecución del Proyecto

Se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N. 36
Calendario de Ejecución Del Proyecto.

# ACT.	ACTIVIDADES	Julio / 08	Ago / 08	Sept / 08	Oct / 08	Nov / 08	Dic / 08	Ene / 09	Feb / 09	Mz / 09
1	Creación de empresa									
2	Tramite de permisos									
3	Adquisición del terreno									
4	Adq. Equipo y accesorios									
5	Adq. Materiales para instalación									
6	Construcciones infraestructura									
7	Instalación de Equipos									
8	Prevención ambiental									
9	Instalación seguridad									
10	Contratación RRHH									
11	Capacitación inicial al personal									
12	Inauguración de la Estación de Servicios									

Elaborado por: Autor

CAPITULO III

LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN

3.4 La Empresa

3.4.1 Nombre de la Empresa ó Razón Social

El nombre de la empresa o razón social será la carta de presentación de la empresa hacia los consumidores por lo cual se debe elegir de manera que atraiga la atención del cliente y a su vez refleje la actividad a la que se va a dedicar en el futuro.

La razón social es parte de la propiedad de la compañía, por lo cual no puede ser igual que la de otras empresas, en el presente caso Petrocomercial avala con su marca a sus estaciones afiliadas, sin embargo para efectos de creación de la empresa en las escrituras de constitución debe tener un nombre propio que la identifique de las otras de su clase, para precautelar derechos de terceros en relación a posibles confusiones legales que puedan darse.

Para la estación de servicios se deberá elegir un nombre principal, al cual se le añada la terminación de compañía anónima o sus siglas “Compañía Anónima”, que representa el objeto social de la misma.

Al ser una empresa constituida en el Ecuador se rige a lo determinado en materia legal y de control a la Superintendencia de Bancos, por lo cual deberá registrar su nombre y datos de constitución como: Número de accionistas, Capital inicial, Lugar del domicilio, entre otros datos relevantes para saber exactamente en caso de realizar controles y solicitar documentación sobre la veracidad de su existencia. Para la empresa del presente proyecto se denominará para efectos de su constitución legal y funcionamiento, con la razón social: **“Estación de Servicios RBL C.A.”**, dado que es una empresa que se dedica a la comercialización de combustibles, y el nombre de su representante legal es Robalino (RBL).

3.4.2 Base Legal de la Empresa

El proceso del trámite para constituir una Compañía Anónima es el siguiente:

- Presentar una solicitud de reserva de Nombre a la SC (Superintendencia de Compañías)
- Recibir la confirmación de la SC, de que la razón social está libre
- Confirmar mediante carta el nombre que se desea
- Aprobación de la reserva del nombre elegido por parte de la SC
- Abrir una cuenta corriente en cualquier banco del país
- Depositar la integración de capital social en dicha cuenta

Para conformar el capital social se tienen dos opciones; en primer lugar se puede cancelar la totalidad del capital mínimo requerido para la constitución que es \$800. Una segunda opción es cancelar el 25% del capital mínimo; y el 75% se puede cancelar máximo en un plazo de 2 años, a partir de la fecha de su constitución.

Se debe elaborar una minuta con la ayuda de un abogado profesional, el mismo que debe hacer constar la Constitución de la Compañía y sus Estatutos a fin de registrar en una notaría, luego en la SC y finalmente al Registro Mercantil, para posteriormente llevar este documento para ser calificado el negocio como afiliado a la red de Petrocomercial por medio de su Departamento Jurídico.

Con la escritura notariada se presenta una solicitud a la SC, indicando que remiten para aprobación, luego de lo cual se debe redactar el Extracto de Aprobación para ser publicado por una sola vez en uno de los periódicos de mayor circulación del país.

Después de publicar se debe solicitar la Resolución que consiste en entregar a la Notaría para su marginación y posterior inscripción en el Registro Mercantil.

Es necesario aclarar que para poder ir al Registro Mercantil se primero realizar las siguientes acciones previas:

Tabla N.
Pasos antes de registrar la Empresa
En el Registro Mercantil

1. Afiliación a la Cámara de Comercio de Manabí	2. Patente Municipal – Municipio de Portoviejo
a. Llenar un formulario (obtener en la Cámara)	a. Llenar formulario para obtención de Patente
b. Copia escritura de constitución	b. Copias de la escritura de constitución
c. Copia de la Resolución de la Superintendencia de Compañías.	c. Copia de la resolución de aprobación Superintendencia de Compañías.
d. Copia cédula representante legal	d. Entregar la patente municipal del Municipio de Portoviejo
e. Valor \$175, cuando se ha constituido con el mínimo capital	e. Cancelar el valor \$13,42 para el certificado de exoneración.

Elaborado por: Autor

Luego de realizar estos pasos, se debe llevar en una carpeta el documento de la afiliación a la Cámara de Comercio de Manabí obtenida, la Patente

Municipal, las Escrituras Notariadas y la publicación del Periódico y se lleva al Registro Mercantil para su inscripción y cuando le entregan se lleva la Tercera Copia ya notarizada en su original para dejar en la SC.

Luego de realizar la primera reunión de la Junta de Socios y haber elegido a los representantes legales de la compañía, luego de lo cual se registra los nombramientos en el Registro Mercantil. Luego es importante realizar la solicitud de asignación del RUC en la SC, para llevar al SRI para que le den un número definitivo para pago de impuestos.

TABLA N. 37
Costos Iniciales de Constitución
De la Empresa

Concepto	Valor (\$)
Publicación Extracto	16.80
Formulario obtención del RUC	2.10
Tres ejemplares del periódico	3.00
Cámara Comercio (afiliación)	116.39
Patente Municipal	13.42
Copias de documentación	15.00
Registro Mercantil (constitución)	9.86
Registro Mercantil (nombramiento)	25.00
Junta defensa – Municipio	3.28
Notaria marginación	6.76
Honorarios legales	500.00
TOTAL DE GASTOS	711.61

Fuente: Superintendencia de Compañías

Elaborado por: Autor

3.4.3 Trámites para calificación en Petrocomercial

Para poder calificarse como afiliada a la red de Petrocomercial debe registrarse dentro de la Dirección Nacional de Hidrocarburos – DNH, a fin de ser autorizada como empresa distribuidora de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos y en lo posterior deberá someterse al control anual de distribuidoras de combustibles derivados de los hidrocarburos.

Luego debe acudir a Petrocomercial con todos los pasos previos, a fin de obtener la siguiente documentación legal para su funcionamiento como afiliada a su red:

- a. Aprobación de términos de referencia del Estudio de Impacto Ambiental
- b. Aprobación de puntos de monitoreo
- c. Aprobación de pronunciamiento final sobre el estudio de Impacto Ambiental para nuevos centros de distribución y remodelación de centros existentes.
- d. Aprobación del pronunciamiento final sobre diagnósticos ambientales de centros de distribución en operación.

Los costos para obtener estos requisitos dentro de Petrocomercial son los siguientes:

TABLA N. 38
Costos de Afiliación a la Red
Petrocomercial

Descripción	Valor (\$)
a. Registro de distribuidoras de combustibles	1.500.00

líquidos derivados de los hidrocarburos	
b. Control anual de distribuidoras de combustibles derivados de los hidrocarburos: Zona Rural	350.00
c. Aprobación de términos de referencia del Estudio de Impacto Ambiental	5.000.00
d. Aprobación del pronunciamiento final sobre el estudio de Impacto Ambiental para nuevos centros de distribución y remodelación de centros existentes	1.500.00
e. Aprobación de puntos de monitoreo	50.00
f. Aprobación del pronunciamiento final sobre diagnósticos ambientales de centros de distribución en operación	400.00
Total	\$ 8.800.00

Fuente: Unidad Legal de Petrocomercial

Elaborado por: Autor

3.5 Base Filosófica de la Empresa

3.5.1 Visión

“Ser la estación de servicios de comercialización de combustibles, derivados del petróleo, afiliada a la red de Petrocomercial, con mayor volumen de ventas de Manta, cumpliendo con altos estándares de calidad y normas de seguridad, dentro de los próximos cinco años”.

3.5.2 Misión

“Somos la empresa comercializadora de combustibles derivados de petróleo, afiliada a la red de distribuidores de Petrocomercial, que brinda los precios mas convenientes, la medida justa y un servicio de calidad a todos nuestros usuarios”

3.5.3 Objetivos Estratégicos

1. Mantener la fidelidad del cliente.
2. Monitorear a la competencia periódicamente
3. Identificarse con la Misión para cumplir estrategias
4. Implementar formas creativas para satisfacer clientes
5. Tener un manejo eficiente de las finanzas de la empresa

3.5.4 Estrategia Empresarial

Estrategias para el logro del Objetivo 1:

- Ventas a precios moderadamente menores que la competencia
- Atención inmediata para el despacho y cobro de combustibles
- Disponibilidad de producto 24 horas y 365 días al año.

Estrategias para el logro del Objetivo 2:

- Investigar el mercado
- Aplicación de estrategias en función del entorno

Estrategias para el logro del Objetivo 3:

- Elaboración de un plan estratégico para los próximos 5 años
- Motivar y capacitar al personal de toda la planta para incrementar sus competencias.

Estrategias para el logro del Objetivo 4:

- Implementar mejoras en la producción del servicio integral
- Innovación de maquinarias acorde con las nuevas tecnologías

Estrategias para el logro del Objetivo 5:

- Llegar acuerdos justos con su proveedor exclusivo - Petrocomercial
- Fidelizar clientes por medio de calidad en el servicio total.
- Posicionar una imagen de seriedad, calidad y buen precio en el consumidor.

3.5.5 Principios y Valores

Dentro de los principios que deben seguir todos los empleados y trabajadores de la planta a fin de dar una imagen de liderazgo en precios, calidad y servicios, debe enmarcarse en:

- Actitud positiva basado en un compromiso compartido por todos.
- Compromiso al logro por parte de cada trabajador y empleado
- Cordialidad en el trato a clientes y compañeros/as
- Especial atención a procedimientos y normas de seguridad en el trabajo
- Trabajo en equipo para logro de objetivos comunes
- Capacitación continua para logro de calidad

Dentro de los valores se debe observar:

- Honradez.- Trabajar a conciencia, no quedarse con vueltos, fomentar compañerismo y trabajo en equipo.
- Transparencia.- Actuar con coherencia entre lo que se dice y se hace, claridad de acciones a todo nivel.
- Responsabilidad.- Significa cumplir con todas las obligaciones adquiridas con la empresa, hacia las metas y objetivos trazados por la organización con puntualidad y eficiencia.
- Ética.- Obrar en base a normas legales y sociales establecidas
- Puntualidad.- Llegar a tiempo al trabajo y atender al cliente eficientemente a fin de conseguir su satisfacción.

3.5.6 Políticas a implementar

La estrategia empresarial se basa en brindar servicios de comercialización de combustibles de calidad en todo sentido, para lo cual se debe crear una cultura empresarial sólida basada en creencias y valores que den una base para el logro de objetivos y metas propuestas.

Dentro de las políticas a seguir está una constante capacitación al personal, de todo nivel a fin de afianzar sus competencias en cuanto a manejo seguro de equipos, atención al cliente, calidad, procesos internos, a fin de poder realizar una delegación de responsabilidades, de manera que cada empleado sea eficiente en su cargo y pueda colaborar con sus compañeros de la mejor forma.

De esta forma se ahorran recurso por el óptimo uso de los mismos, y se puede brindar una mejor atención al cliente.

El segundo pilar de la estrategia empresarial es la publicidad y las promociones que son en definitiva con lo que puede competir esta empresa en oligopolio con sus competidores más cercanos.

Dentro de las Políticas de la Dirección está el tener una clara comunicación que genere motivación y claridad en las metas por medio de una administración de puertas abiertas para favorecer el flujo de información para una mejor toma de decisiones.

Finalmente se debe ser transparente, coherente y tener objetivos claros para llegar a un liderazgo eficaz de la administración en base a postulados de su Misión y Visión propuestos.

3.6 Organización de la Empresa

La organización de la empresa se refiere a la estructura organizacional que alude a la jerarquía y las relaciones de dependencia que deben presentar las diferentes unidades administrativas que se verán reflejadas en organigramas, tanto estructural como funcional.

La descripción de la estructura orgánica debe corresponder o coincidir con su representación gráfica en el organigrama, tanto en lo referente al título o nominación de las unidades administrativas, como a su nivel jerárquico. Se recomienda no usar las abreviaturas en el nombre de los órganos que conforman la Unidad Administrativa.

3.6.1 Organigrama Estructural

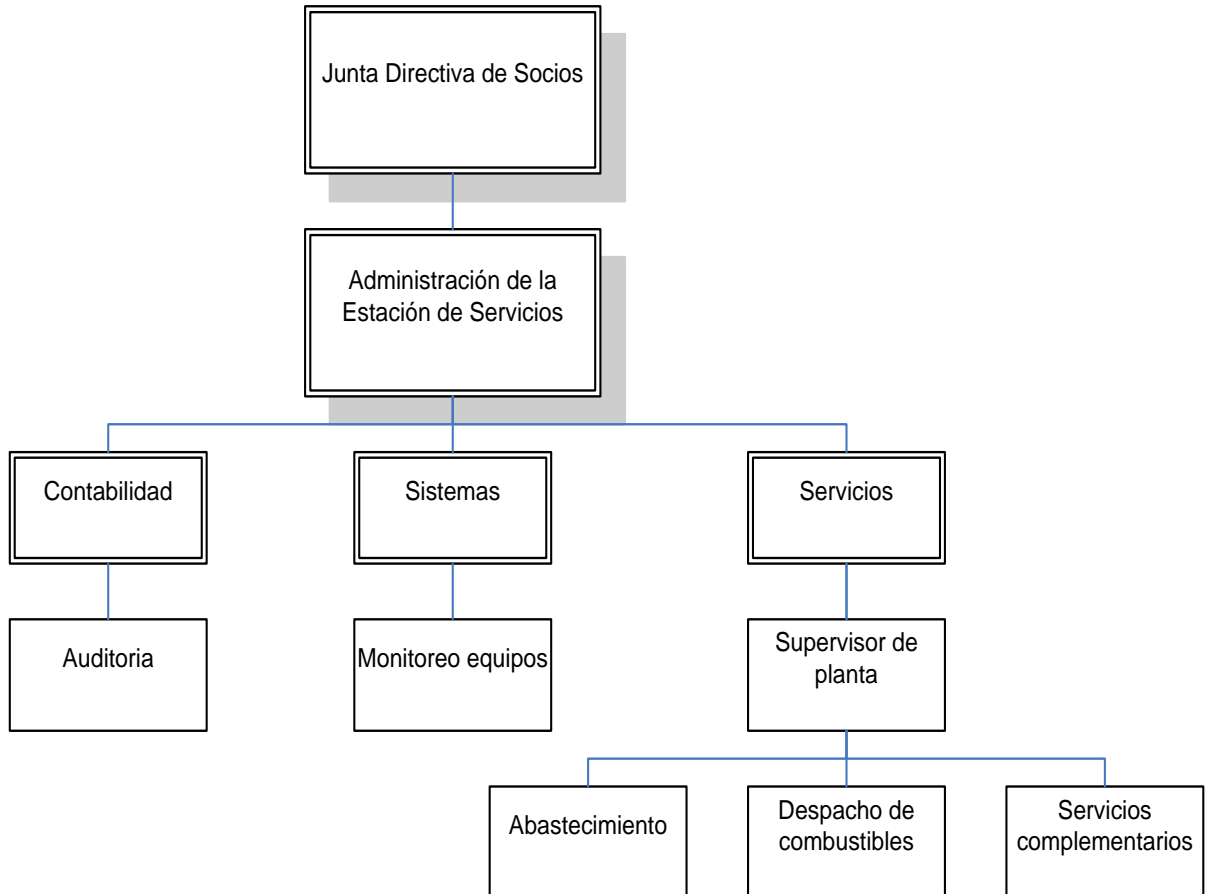
Es la representación gráfica de la estación de servicios que reflejará su estructura de autoridad y relaciones (niveles jerárquicos), su estructura funcional (procesos) y el tipo de comunicación departamental.¹⁶

Igualmente puede reflejarse en un organigrama, la interacción funcional entre las distintas unidades que la conforman y cada casilla representa una organización y/o unidad organizativa administrativa.

Gráfica N. 31

¹⁶ FERNÁNDEZ Guerrero, Rafael; "Organización y métodos de trabajo"; 1ª edición 1995

Organigrama Estructural Estación de Servicios "RBL C.A."



Elaborado por: Autor

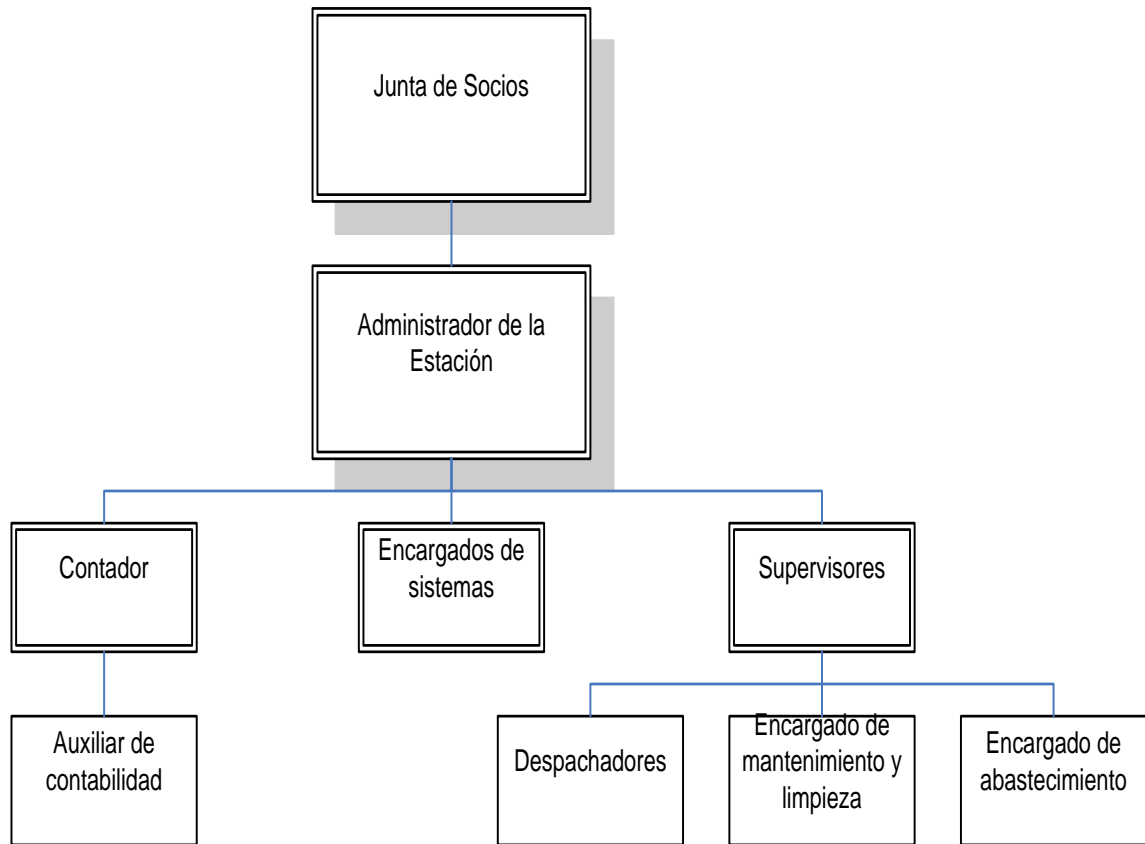
Se observa en el gráfico anterior, una estructura simple a fin de facilitar el trabajo diario de los empleados de esta estación de servicios de despacho de combustibles.

3.6.2 Organigrama Funcional

Es la representación gráfica de la organización que forma parte de la estructura general y responde a la línea de mando formalmente establecida en la organización, siguiendo los lineamientos y directrices emanados de ésta; asesorando y/o efectuando sus funciones fundamentales para el cumplimiento de la misión, apoyándose en la planificación, organización, dirección y control.

Como se puede observar en el gráfico que se presenta a continuación:

Gráfica N. 32
Organigrama Funcional
Estación de Servicios “RBL C.A.”



Elaborado por: Autor

3.6.2.1 Descripción De Funciones

1. Junta de socios

- Ponen el capital social
- Se reúnen para decidir sobre nuevas inversiones
- Autorizan al administrador para realizar cualquier movimiento financiero o técnico dentro de la estación.

2. Administrador de la Estación

- Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las acciones para mantener y mejorar los niveles de ventas en función de los requerimientos de sus clientes.
- Controlar el cumplimiento de lo estipulado en los Contratos de Abastecimiento de Derivados suscritos con las Comercializadoras.
- Mantener un control permanente sobre los procesos dentro de la estación
- Elaborar los informes gerenciales periódicos sobre su gestión
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, reglamentarias, las políticas, normas técnicas
- Autorizar al contador cualquier tipo de movimientos, revisar los balances, firmar informes de contador.
- Controlar que las ventas, liquidaciones de tasa de servicios, fletes y otros rubros relacionados con la venta de derivados se efectúen conforme a las leyes y normas vigentes.

3. Contador de la Estación de Servicios

- Realizar el registro de las transacciones, elaboración y entrega de los Estados Financieros de estación de servicios
- Obtener la información con la documentación de respaldo para su trabajo.
- Realizar el registro contable de los pagos realizados en efectivo, credito u otras formas

- Aplicar el control interno previo sobre los compromisos, gastos y desembolsos.
- Utilizar e implementar procesos y estructuras en los Sistemas Informáticos Financiero - Contable y de Costos y Presupuestos.
- Proporcionar información a los Organismos de Control (SRI, SC, DNH, Auditoria Interna de Petrocomercial)

4. Auxiliar de contabilidad

- Cuadra caja diariamente con reportes y entrega de efectivo de despachadores.
- Elaborar y presentar de las Declaraciones de Impuestos.
- Determinar los Centros de Costos o Mantener actualizado el archivo de la documentación sustentada de los registros contables.
- Verificar, autorizar y contabilizar los pagos de las obligaciones, previa revisión de que los mismos
- Realizar reportes mensuales de ingresos y gastos

5. Encargados de sistemas

- Monitorean las máquinas electrónicas y computacionales en red
- Crean nuevas formas de mejorar la eficiencia de los sistemas
- Entregan reportes de funcionamiento
- Realizan auditorias de sistemas al interior de la estación
- Supervisan que la calibración de bombas por la DNH sea la correcta

6. Supervisores

- Coordinar y supervisar las actividades de transporte y abastecimiento de combustible desde Barbasquillo a sus tanques en la planta.
- Preparar y presentar informes de ventas diarias al administrador
- Proponer procedimientos para la optimización de la comercialización de derivados en la estación.
- Supervisar el cumplimiento de las normas y procedimientos en la comercializadores de productos derivados, en la gestión y operación de la estación.
- Controlar y apoyar el correcto funcionamiento de los subalternos en la estación de servicios
- Difundir, ejecutar, administrar y supervisar el cumplimiento de las normas y procedimientos de Control de calidad, cantidad y protección ambiental, así como el correcto uso de los derivados en la planta
- Procurar mantener niveles óptimos de productividad y un clima laboral adecuado para los trabajadores.

CAPITULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

4.1 Presupuestos de la Empresa

En todo proyecto se requiere un exhaustivo análisis de la parte financiera que involucra tener claros los requerimientos físicos, humanos, tecnológicos y materiales necesarios para operativizar de manera eficiente desde el punto de vista de la rentabilidad y rendimientos a largo plazo de la unidad productora de servicios de despacho de combustibles.

4.1.1 Presupuestos de Inversión

4.1.1.1 Inversión en Activos Fijos

Se va a adquirir un terreno en el cruce entre la vía que va a Montecristi, saliendo de Manta a 2 kilómetros de esta ciudad, por lo cual el precio de los 1000 metros adicionales del terreno contiguo para expandirse la estación de servicios tendría una inversión de:

Tabla N. 39

Concepto	Cantidad	Unidad	P. / Unitario	P./ Total
Terreno	1000	mt2	90	90.000
			Total	\$ 90.000

Elaborado por: Autor

La construcción de la infraestructura adicional de las bombas de abastecimiento será:

Tabla N. 40

Concepto	Cantidad	Unidad	P. / Unitario	P./ Total
Construcción 2 bombas	400	mt2	250	100.000
			Total	\$ 100.000

4.1.1.2 Activos Intangibles

Se requiere realizar ciertos trámites para que la bomba comience a funcionar en su segunda etapa por lo cual se realizarán los siguientes gastos:

Tabla N. 37

Gastos de Constitución

Concepto	Valor (\$)
Publicación Extracto	16,8
Formulario obtención del RUC	2,1

Tres ejemplares del periódico	3
Cámara Comercio (afiliación)	116,39
Patente Municipal	13,42
Copias de documentación	15
Registro Mercantil (constitución)	9,86
Registro Mercantil (nombramiento)	25
Junta defensa – Municipio	3,28
Notaria marginación	6,76
Honorarios legales	500
Total	711,61

Elaborado por: Autor

TABLA N. 38
Costos de Afiliación a la Red
Petrocomercial

Descripción	Valor (\$)
g. Registro de distribuidoras de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos	1.500.00
h. Control anual de distribuidoras de combustibles derivados de los hidrocarburos: Zona Rural	350.00
i. Aprobación de términos de referencia del Estudio de Impacto Ambiental	5.000.00
j. Aprobación del pronunciamiento final sobre el estudio de Impacto Ambiental para nuevos centros de distribución y remodelación de centros existentes	1.500.00
k. Aprobación de puntos de monitoreo	50.00
l. Aprobación del pronunciamiento final sobre diagnósticos ambientales de centros de distribución en operación	400.00

Total	\$ 8.800.00
-------	-------------

Fuente: Unidad Legal de Petrocomercial

Elaborado por: Autor

En total los intangibles suman \$9.511,61 dólares.

4.1.1.3 Capital de Trabajo

Los requerimientos de caja son los siguientes:

Tabla N. 42
Capital de Trabajo

Rubro	Valor
Costos Fijos	18.443,09
Mantenimiento activos fijos	5.562,30
Sumatoria	24.005,39
Requerimiento diario (sumatoria/365)	65,77
Factor caja	15,00
Requerimientos de caja (diario*caja)	986,52
Requerimiento final de caja (capital de trabajo)	986,52

Elaborado por: Autor

4.1.2 Presupuesto de operaciones

4.1.2.1 Presupuesto De Ingresos

Tabla N. 43
Ingresos mensuales venta de combustibles

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Días	31	28	31	30	31	30
Porcentaje de Ocupación	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Venta de combustibles por mes	73.500	73.500	73.500	73.500	73.500	73.500
Total de Ingresos por mes	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500

Mes	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Días	31	31	30	31	30	31
Porcentaje de Ocupación	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Venta de combustibles por mes	73.500	73.500	73.500	73.500	73.500	73.500
Total de Ingresos por mes	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500	\$ 73.500

Elaborado por: Autor

4.1.2.2 Presupuesto Egresos

Tabla N. 44
Presupuesto de componentes

Concepto	Cant.	Unidad	P. / Unitario	P./Total
válvulas	20	U	150	3.000

Mangueras	20	U	250	5.000
Tanques	20	U	10	200
Reservorios	40	U	25	1.000
Pistones	20	U	5	100
maquinas surtidoras	20	U	100	2.000
short offs	20	U	30	600
pistolas automáticas gasolina	20	U	120	2.400
Extintores	40	U	90	3.600
			Total	\$ 17.900

Elaborado por: Autor

Tabla N. 45
Presupuesto De Gastos Personales

Concepto	Cantidad	Unidad	P/ unitario	P. / total
Área Administrativa				
Administrador	12	Mes	654,83	7.858
Contador	12	Mes	231,96	2.783
Secretaria	12	Mes	232,87	2.794
Área Operativa				
Despachadores	12	Mes	206,60	2.479,20
Cobradores	24	Mes	203,94	4.894,59
Vigilantes	12	Mes	203,94	2.447,30
TOTAL				23.257

Elaborado por: Autor

Tabla N. 46

DETALLE	VALOR DE ADQUIS.	VIDA UTIL	3	4	5	6	7	Valor Residual
Edificio (Construcción)	100000	20	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	5000,00	75000,00
Maquinaria y Equipo Segunda Etapa	3375	10	337,50	337,50	337,50	337,50	337,50	1687,50
Muebles Segunda Etapa	22375	10	2237,50	2237,50	2237,50	2237,50	2237,50	11187,50
Componentes Segunda Etapa	3625	1,0	3625,00	3625,00	3625,00	3625,00	3625,00	
			11200,00	11200,00	11200,00	11200,00	11200,00	87875,00

Depreciaciones Y Amortizaciones

Elaborado por: Autor

Tabla N. 47**Presupuesto De Gastos De Operación**

DETALLE	VALOR ANUAL	% ANUAL	2008
Operación			
Terreno	90000,00		0,00
Edificio (Construcción)	100000,00	5%	5000,00
Maquinaria y Equipo	7315,00	2%	146,30
Seguridad industrial	17900,00	2%	358,00
Componentes	2900,00	2%	58,00
Administrativos			
Maquinaria y Equipo oficinas	835,00	2%	16,70

Equipo de Computación	2400,00	1%	24,00
Muebles de oficina y recepción	2910,00	1%	29,10
TOTAL			5632,10

Elaborado por: Autor

Tabla N. 48

Presupuesto De Gastos De Administración Y Ventas

Concepto	Unidad	Cantidad	P/Unitario	V/Total
Gastos Administrativos				
Administrador	Mes	12,00	654,83	7858,00
Contador	Mes	12,00	231,96	2783,46
Secretaria	Mes	12,00	232,87	2794,46
Útiles de Oficina	anual	1,00	846,50	846,50
Gastos de Venta				
Publicidad	Trimestral	4,00	300,00	1200,0
Página Web	anual	1,00	300,00	300,0
Viáticos	Quincenal	24,00	40,00	960,0
Adecuaciones local	anual	1,00	300,00	300,0
Movilización	Quincenal	24,00	16,00	384,0
Total Gastos				17.426,42

Tabla N. 49

Análisis De Costos

Concepto	Unidad	Cantidad	P/Unitario	V/Total	
Servicios Básicos	Anual	1,00	8040,00	4020,00	0,19
Servicios Básicos Oficina	Anual	1,00	720,00	720,00	0,03
Pago personal	Mes	12,00	300,00	3600,00	0,17
Insumos de Limpieza	Anual	1,00	282,00	282,00	0,01

Componentes mantenimiento	Lote			2900,00	0,14
Despachadores	Mes	12,00	206,60	2479,20	0,12
Cobradores	Mes	24,00	203,94	4894,59	0,23
Vigilantes	Mes	12,00	203,94	2447,30	0,11
Total Costos				21.343,09	1,00

Costos Fijos (87%)	\$ 18.568,48
Costos Variables (13%)	\$ 2.774,60
Total Costos	\$ 21.343,09

Elaborado por: Autor

4.2 Estados Financieros Proforma

4.2.1 Estado de Resultados

Tabla N. 50
Balance General

	Saldos		Años			
	Iniciales	1	2	3	4	5
ACTIVOS						
Activos Corrientes						
Caja - Bancos	\$986,52	\$34.432,62	\$12.019,26	\$108.024,95	\$132.496,57	\$400.651,57
Subtotal Activos Corrientes		\$34.432,62	\$12.019,26	\$108.024,95	\$132.496,57	\$400.651,57
Activos Fijos	\$986,52					
Activos Fijos Operativos	\$218.115,00	\$218.115,00	\$218.115,00	\$218.115,00	\$218.115,00	\$218.115,00
Activos Fijos Administración y ventas	\$6.145,00	\$6.145,00	\$6.145,00	\$6.145,00	\$6.145,00	\$6.145,00
(-) Valor a depreciar primera etapa		\$11.596,00	\$11.596,00	\$11.596,00	\$11.596,00	\$11.596,00

(-) Valor a depreciar segunda etapa				\$11.200,00	\$11.200,00	\$11.200,00
(+) Depreciaciones acumuladas	\$11.596,00	\$23.192,00	\$34.788,00	\$46.384,00	\$57.980,00	
(+) Depreciaciones acumuladas			\$11.200,00	\$22.400,00	\$33.600,00	
(-) Reposiciones		\$100.000,00	\$31.775,00			
Subtotal Activos Fijos	\$224.260,00	\$212.664,00	\$180.889,00	\$201.464,00	\$201.464,00	\$201.464,00
Activos Diferidos						
Activos diferidos totales	\$7.630,00	\$7.630,00	\$7.630,00	\$7.630,00	\$7.630,00	\$7.630,00
(-) Amortización acumulada		\$1.526,00	\$3.052,00	\$4.578,00	\$6.104,00	\$7.630,00
Subtotal Activos Diferidos	\$7.630,00	\$6.104,00	\$4.578,00	\$3.052,00	\$1.526,00	\$0,00
TOTAL ACTIVOS	\$232.876,52	\$218.768,00	\$185.467,00	\$204.516,00	\$202.990,00	\$201.464,00

PASIVOS

Pasivo Corriente

Obligaciones (crédito corto/mediano plazo)	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Porción corriente deuda largo plazo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Cuentas y documentos por pagar proveedores	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Gastos acumulados por pagar	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Subtotal Pasivo Corriente	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

Pasivo Largo Plazo

Préstamo principal	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Subtotal Pasivo Largo Plazo	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
TOTAL PASIVO	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00

PATRIMONIO

Capital suscrito y pagado	\$232.876,52					
Reserva legal	\$0,00					
Futuras capitalizaciones	\$0,00					
Utilidad (perdida) neta	\$0,00	\$21.310,62	\$33.897,26	\$115.477,95	\$108.174,57	\$108.174,57
Utilidad (perdida) retenida acumulada	\$0,00					
TOTAL PATRIMONIO	\$232.876,52	\$21.310,62	\$33.897,26	\$115.477,95	\$108.174,57	\$108.174,57

TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$232.876,52	\$218.768,00	\$185.467,00	\$204.516,00	\$202.990,00	\$201.464,00
---------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Elaborado por: Autor

4.3 Flujo de fondos

Tabla N. 51
Flujo De Caja

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ingresos		88.421	110.696	249.065	249.065	249.065
Venta de Activos		0	0	800	0	0
Costos Variables		369	2.775	2.775	7.360	7.360
Costos Fijos		18.443	18.568	18.568	24.640	24.640
Gastos Administrativos y de Ventas		17.426	17.426	17.426	17.426	17.426
Gastos Mantenimiento		5.632	5.632	5.632	5.632	5.632
Depreciaciones Primera Etapa		11.596	11.596	11.596	11.596	11.596
Depreciaciones Segunda Etapa				11.200	11.200	11.200
Amortización Intangible		1.526	1.526	1.526	1.526	1.526
Utilidad Antes de Impuestos		33.428	53.172	181.142	169.686	169.686
15% Trabajadores		5.014	7.976	27.171	25.453	25.453
Utilidad Antes de Impuestos		28.414	45.196	153.971	144.233	144.233
25% Impuesto a la Renta		7.104	11.299	38.493	36.058	36.058
UTILIDAD NETA		21.311	33.897	115.478	108.175	108.175

Depreciaciones Primera Etapa		11.596	11.596	11.596	11.596	11.596
Depreciaciones Segunda Etapa				11.200	11.200	11.200
Amortizaciones		1.526	1.526	1.526	1.526	1.526
Inversión Inicial	-231.890		65.000			
Inversión de Reemplazo		0	100.000	31.775	0	0
Inversión Capital de Trabajo	-986,52					
Valor de Desecho Segunda Etapa						87.875
FLUJO NETO DE FONDOS	-232.876,52	34.433	12.019	108.025	132.497	400.652

4.4 Evaluación Financiera

4.4.1 Determinación de tasas de descuento

Tasa de descuento para el Flujo = 10,00%

Tabla 52
Flujo de fondos

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FLUJO NETO DE FONDOS	-232879,91	34433	12019	108025	132497	400652
		34433	46452	154477	286973	687625

4.4.2 Criterios de Evaluación

4.4.2.1 Valor Actual Neto

VAN = \$ 228.789,91

4.4.2.2 Tasa Interna de Retorno

$$TIR = 0,10 + \frac{(0,45 - 0,15)(143.402)}{(143.402 - (-5.973))}$$

$$TIR = 0,10 + \frac{43.021}{149.376}$$

$$TIR = 0,4235$$

$$TIR = 42,35 \approx 42\%$$

$$TIR = 42\%$$

4.4.2.3 Período De Recuperación

CONCEPTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
FLUJO NETO DE FONDOS	- 232.877	34.433	12.019	108.025	132.497	400.652
INGRESOS TOTALES		88.421	175.696	249.865	249.065	517.220
FLUJO DE INGRESOS		80.383	159.723	227.150	226.423	470.200
EGRESOS TOTALES		53.988	163.677	141.841	116.569	116.569
FLUJO DE EGRESOS	232.879.91	49.080	148.797	128.946	105.972	105.972

Cálculos:

		132497	12,00	meses		
					x =	940796,29
232.879.91	154.476,83	78400	X			<u>132497</u>

$$x = 7,10$$

1 mes 30 días

0,10 mes x

$$x = 3,01600288$$

1

$$x = 3 \text{ días}$$

3 años 7 mes y 6 días

5. Análisis De Sensibilidad

La calidad y cantidad de combustible vendida a los usuarios es controlada por la Dirección Regional de Hidrocarburos, la cual, cada mes envía un inspector que realiza el control de calidad y cantidad de los carburantes, esto la hace a través de un instrumento especial llamado "Seraphin", la

comercializadora también realiza una inspección mensual utilizando el mismo instrumento.

Los inspectores de la DNH al finalizar la inspección dejan colocados unos sellos de seguridad, de tal modo que los propietarios u otras personas no puedan alterar la cantidad vendida, de hacerlo son sancionados o multados.

Cabe mencionar que algunas veces las descargas de energía ocasionan la distorsión en la cantidad de combustible vendida.

El administrador para asegurarse que la cantidad facturada llegue completa a la estación, utiliza unas varillas emitidas por una empresa calibradora de tanques, en este caso Petrochek. Se tiene varillas diferentes para cada tanque, las cuales tienen una medida que permite a los propietarios realizar el control de la cantidad comprada, además se utiliza también para el control de inventarios, ya que es la única forma de comprobar qué cantidad de combustible se tienen almacenada en los tanques.

De igual manera los transportistas tienen unas varillas emitidas por una calibradora para demostrar a las estaciones que la cantidad transportada de combustible esté completa. Cada auto tanque que preste servicios de transporte de combustible tiene la obligación de medir los carburantes antes de ser descargados en los tanques de la estación. Tener las varillas es requisito de los transportistas de combustible y de las estaciones.

La protección del medio ambiente está a cargo de la Dirección Nacional de Protección al Ambiente (DINAPA), la cual supervisa que los objetivos planteados en el estudio de impacto ambiental presentado por la estación se cumplan a cabalidad.

Las estaciones de servicio como aporte a la conservación del medio ambiente tienen la obligación de sembrar espacios verdes dentro de la gasolinera. Estos son requisitos de toda estación.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se puede observar que actualmente el mercado petrolero a nivel internacional está experimentando subidas récord de los precios del petróleo a escala mundial, con lo cual incrementan también los costos por transportes y el precio final de los alimentos de consumo diario.

A finales del 2007 batió sus propios récords y ya superó la barrera de los US\$100 para cotizarse, mientras que en días pasados ya superó los \$120, impulsado, por la crisis financiera en EEUU, la baja del dólar que generan especulación bursátil con las acciones energéticas y la sobredemanda de combustibles por conflictos geopolíticos y militares en las regiones petroleras estratégicas en Asia, África y Medio Oriente.

Desde el año 2.002 Petrocomercial comenzó con un sistemático crecimiento de estaciones afiliadas a su red. Participaba en el mercado con el 5,6 por ciento, pero al aprobarse la decisión de separar a la abastecedora de la

comercializadora, ésta tuvo más espacio para crecer y comenzar a atraer a otras gasolineras a su red.

En la actualidad, Petrocomercial ocupa el segundo lugar entre las comercializadoras con 134 afiliadas a su red, de las mil que hasta abril del 2008 se registran en la Dirección Nacional de Hidrocarburos (DNH). Esto corresponde al porcentaje del 13% como se muestra en la tabla anterior.

Petrocomercial al momento posee 132 estaciones de servicio afiliadas a la estatal que gozan de los beneficios de su imagen y marca que es garantía de servicio y pese a que existe al momento una prohibición de construir nuevas gasolineras en ciertas zonas sobrepobladas de este tipo de negocios, si es factible presentarle proyectos que demuestren la necesidad de creación de nuevas estaciones en lugares donde se tenga demanda insatisfecha, como es en el presente caso en la provincia de Manabí, concretamente en el cantón Manta con miras al proyecto de ruta transoceánica que va a desarrollarse en el futuro.

La estación propuesta en el presente proyecto se encargará, por lo tanto, de la comercialización de combustibles, bajo su responsabilidad y marca, dentro de una infraestructura moderna y que estará afiliada a la red de distribución directa de Petrocomercial.

5.2 Recomendaciones

Dado que a nivel internacional el mercado petrolero actualmente presenta las siguientes tendencias:

- a) El derrumbe del dólar (por ahora, la moneda patrón de las transacciones mundiales)
- b) La crisis subprime-financiera de EEUU (que desequilibra los mercados mundiales)
- c) La escalada de los precios del petróleo (que la mayoría de los especialistas ve como el desencadenante clave de un proceso recesivo a escala mundial raíz de su incidencia en el aumento del precio de los alimentos).

Y que a nivel nacional presenta las siguientes tendencias:

- Incremento sostenido y considerable del parque automotor a nivel nacional.
- Crecimiento poblacional en las ciudades principales, generado por la migración de las áreas rurales a las urbanas.
- Incremento de la infraestructura vial en construcción a nivel nacional
- Mayor circulación de transporte de insumos, mercaderías, alimentos, equipos, entre otros bienes a nivel nacional.
- Tendencia de gobierno al apoyo productivo lo cual requerirá de mayor consumo de combustibles en industrias y transportes.

Se recomienda:

Instalar la estación de servicios en el lugar establecido, con los requerimientos determinados tanto en lo referente a talento humano, materiales, infraestructura, finanzas, riesgos, entre otros elementos que pueden constituir en el futuro una buena inversión sobre todo tomando en consideración que la demanda por el combustible tiende a la alza, mas

aun con proyectos como la ampliación del aeropuerto de Manta, la ruta transoceánica, el avivamiento del ferrocarril y el turismo que se incrementa a tasas exponenciales hacia este nuevo polo de desarrollo nacional.

BIBLIOGRAFIA

1. ALCARAZ, Rafael; "El emprendedor el éxito"; Mc Graw Hill; México, segunda edición, año 2.001.
2. BESLEY, Scout; "Fundamentos de Administración Financiera"; McGraw Hill; México, 2.000.
3. CHIAVENATO, Adalberto; "Administración en los nuevos tiempos"; McGraw Hill; Colombia, año 2.003.
4. COHEN, Daniel y ASÍN, Enrique; "Sistemas de información para los negocios"; Mc Graw Hill; México, tercera edición, año 2.000.
5. DASÍ, Fernando y MARTÍNEZ, Rafael; "Técnicas de Negociación"; Esic Editorial; España, cuarta edición, año 2.001.
6. FRANKLIN, Enrique; "Organización de empresas. Análisis, diseño y estructura"; Mc Graw Hill; México, año 2.000.

7. HARRINGTON, James; "Mejoramiento de los procesos de la empresa"; McGraw Hill; México, año 2.002.
8. KINNEAR, Thomas y TAYLOR, James; "Investigación de Mercados"; Mc Graw Hill; Colombia, quinta edición, año 2.000.
9. LAMBIN, Jean Jaques; "Marketing Estratégico", tercera edición, Madrid; 1995.