



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE: ECONOMÍA Y CIENCIAS EMPRESARIALES

**TÍTULO: ESTUDIO PARA MAXIMIZAR LAS UTILIDADES DE UNA
ESTACIÓN DE SERVICIO DE COMBUSTIBLE DE LA PYME
FAMILIAR GAITALIN S.A. EN EL CANTÓN DE DAULE.**

**PLAN DE NEGOCIOS QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO A
OPTAR EL GRADO DE INGENIERO EN CIENCIAS EMPRESARIALES**

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

Javier Antonio Ledergerber Bayona

NOMBRE DEL DECANO:

MAURICIO RAMIREZ M.

SAMBORONDÓN, ABRIL DEL 2014

1 Resumen ejecutivo.

En forma general, la industria de distribución de combustible al por menor se encuentra severamente competitiva, generando mucha rivalidad entre los ofertantes. En cuanto a la rivalidad de los distribuidores, estos han optado por la competitividad de precios, disminuyendo sus utilidades, afectándose unos a otros.

En otras palabras, este sector es representado por una economía de escala en donde muchas gasolineras ofertan modelos de negocios similares y productos homogéneos, de tal manera que se reduce el valor agregado que cada gasolinera puede ofrecer a sus respectivos consumidores (Datamonitor, 2011).

Este trabajo pretende analizar nuevas formas de generar valor agregado para la estación de servicio “LA NUEVA” para así lograr que esta tenga mayor impacto en la mente de los habitantes del sector y así pueda aumentar su margen de utilidad.

1.1 Propósito del proyecto.

En primer lugar, la industria de distribución de combustible al por menor en el Ecuador no se diferencia a otros mercados en el exterior. En cuanto al salario básico unificado, las estaciones de servicios del Ecuador gastan aproximadamente \$32,193.19 dólares anuales (INEC, 2010) con un incremento constante anual de aproximadamente el 10%, haciendo cada año más costosa la mano de obra.

Segundo, se evidencia una constante alza en los impuestos para las estaciones de servicios tales como: el uno por mil, se refiere a un gravamen que las gasolineras pagan cuando adquieren el producto de la terminal de combustible; el permiso de bomberos debe ser cancelado anualmente; además del control anual que representa otro gravamen más a las gasolineras; entre otros.

Tercero, el gobierno ha implementado límites en los precios de ciertos combustibles tales como la extra y el diesel, congelando los márgenes de utilidad por más de diez años, lo cual deja como margen de utilidad por galón de \$0.10 a \$0.14 centavos de dólar.

Así mismo, se encuentran una industria competidora, la que busca captar mayor mercado ofreciendo precios de ventas más bajos, de estas 59 empresas de 2,186 realizan constantemente investigaciones de mercado (INEC, 2010). Por consiguiente, esta guerra de precios ocasiona que el margen de utilidad se vea comprimido, en donde existe un mercado muy pujante para poder pagar precios más elevados, beneficiando a los distribuidores minoristas. Es de esta manera que se identifican los siguientes problemas: (1) margen de utilidad baja. (2) inversión alta, (3) costos fijos elevados, (4) costos variables en aumento, (5) productos homogéneos, (6) activos produciendo ingresos muy por debajo de su valor, en fin, un sin número de variables desfavorables para los distribuidores minoristas de combustible en el Ecuador.

Siendo así que surgen las siguientes interrogantes; ¿Es viable el actual modelo de negocio de una estación de servicio de combustibles bajo el nuevo entorno legal y

económico? ¿Qué estrategias se podrían implementar y qué cambios se podrían hacer para poder maximizar las utilidades por metro cuadrado de una estación de servicio de combustible? ¿Cuál es la situación actual de las fuerzas internas y externas de una estación de servicio de combustibles en el Ecuador? ¿Cuáles son las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades de la estación de servicio “LA NUEVA”? ¿Cuáles son las tendencias futuras de la industria de distribución de combustible al por menor? ¿Qué nuevos servicios y estrategias comerciales de valor agregado se servirían en una estación de servicio de combustible?.

1.2 Información básica.

La empresa Gaitalin S.A., propietaria de la estación de servicio “LA NUEVA”, se dedica a la compra, venta y distribución de combustibles al por menor en el sector automotriz. Adicionalmente a esta actividad, Gaitalin S.A. se vio en la obligación de ofrecer otros servicios relacionados con el sector automotriz como son: lavadora de vehículos livianos y lubricadora. Brinda como servicio complementario de la gasolinera, una pequeña tienda de conveniencia en donde los clientes pueden encontrar bebidas como jugos, gaseosas y snacks, entre otros.

El universo al que se dirige la estación de servicio del presente trabajo es a personas entre 15 y 64 años de edad y empresas propietarias de medios de transporte ya sean automóviles, buses, camiones pesados y motos que vivan en el sector de “Las Lojas” en el barrio de La Aurora en la vía Daule de la Provincia del Guayas. Además de ese mercado objetivo, también se encuentran un nicho pequeño que son aquellos consumidores que se encuentran viajando y necesitan cargar combustible.

Este nicho no representa gran porcentaje del mercado objetivo, sin embargo, se lo tiene en cuenta.

Debido a la alta demanda de combustible, más el crecimiento poblacional del sector de “Las Lojas”, la estación de servicio “LA NUEVA” se ha visto obligada a emprender un plan de acción que incluya la remodelación total de las instalaciones, acogiéndose a nuevas tendencias del mercado y a nuevas técnicas que mejoren la logística del negocio. Actualmente, “el negocio” cuenta con 11.000 metros cuadrados de los cuales solo 4.000 metros cuadrados se encuentran en uso. Este lote que se encuentra en uso dispone de 3 surtidores, un minimarket de 80 metros cuadrados y una rampa para lavar vehículos livianos. El plan de acción pretende remodelar y expandir la gasolinera de 3 a 5 surtidores, agrandar el minimarket a 300 metros cuadrados e incluir en este convenios con empresas que se dediquen a la venta de comestibles, así mismo reubicar y aumentar las rampas utilizadas en lalavadora de vehículos livianos y las rampas para el cambio de aceite, proceder a la construcción de un centro de servicios automotriz.

Este plan de acción esta dividido en tres secciones para evitar la paralización total de la estación de servicio. Primero, se procederá a la construcción y reubicación del minimarket, la lavadora de vehículos livianos, el centro de lubricación y la construcción de centro de servicios automotriz. Una vez terminada la primera etapa,se continuara con la ampliación en el área de despacho con los dos surtidores de gasolina. Finalmente sesuspenderá el servicio de la gasolinera por completo debido a realizarse cambios en el sistema eléctrico de las nuevas instalaciones.

1.3 Requerimientos financieros.

Según la constructora consultada para este estudio, la remodelación de la estación de servicio esta estimada en un monto total de \$600.000 dólares de los Estados Unidos de América. El cual será financiado con el bono otorgado por la comercializadora Petróleos de Venezuela (PDV) a cambio de la renovación del contrato por 5 años. Este monto llega a los \$570.000 dólares, por lo tanto, los accionistas tendrán que invertir un monto de \$30.000 dólares lo cual se concluye que la inversión para la remodelación del “proyecto” será financiado con capital propio.

El propósito principal de esta inversión es generar mayores ingresos a la empresa pyme Gaitalin S.A. mediante el ofrecimiento de diferentes tipos de servicios tales como lavadora de vehículos livianos, cambio de aceite, minimarket, centro de servicios automotriz y locales comerciales. Es así que se busca transformar la estación de servicio en un centro de conveniencia para los habitantes del sector.

En las proyecciones del presente trabajo de titulación, se usaran escenarios reales con un porcentaje de proyección de crecimiento anual del 18%, que es el margen anualizado con el que crece la industria de distribución de combustible al por menor para automotores en el Ecuador según el INEC (2010). Este porcentaje se lo alcanzo de la siguiente forma: se obtuvo la venta total en dólares por año de la industria de compra venta de combustible para automotores desde el 2001 hasta el 2010, se obtuvo el porcentaje de variación anual de cada año y finalmente se sacó el promedio de dichos porcentajes anuales.

Año	Venta en dólares de la industria de distribución de combustible al por menor	Tasa de crecimiento anual.
2001	405189003	
2002	387903988	- 4%
2003	597824461	54%
2004	673966411	13%
2005	773534606	15%
2006	832501748	8%
2007	917154648	10%
2008	838838811	- 9%
2009	1237954232	48%
2010	1594900112	29%
Tasa de crecimiento para proyección anual		18%

2 Definición del negocio de la estación de servicio “LA NUEVA”

2.1 Misión.

“LA NUEVA” tiene como misión convertirse en un centro de conveniencia en donde los habitantes del sector y sus alrededores puedan encontrar una variedad de servicios en un solo establecimiento, convirtiéndose así en la primera opción en la mente del consumidor. Así mismo, se compromete a dar beneficios al consumidor mediante la responsabilidad, honestidad y la justicia en donde el cliente pueda sentirse cómodo y a gusto en este centro de conveniencia.

2.2 Objetivos Generales.

- Desarrollar un plan de comercialización que permita a la estación de servicio “LA NUEVA” aumentar sus utilidades por metro cuadrado, diversificando sus servicios.

2.3 Objetivos específicos.

- Diagnosticar la situación actual operativa, administrativa y financiera de la estación de servicio “LA NUEVA”, perteneciente a la Pyme Gaitalin S.A. indicando sus fortalezas y debilidades.
- Analizar nuevos servicios y estrategias comerciales de valor agregado para una estación de servicio de combustible.
- Proponer un plan estratégico y acciones para maximizar las utilidades de la estación de servicio de combustible “LA NUEVA” perteneciente a la PYME Gaitalin S.A. en el cantón de Daule.

3 Viabilidad legal, social y ambiental.

3.1 Viabilidad legal.

En el caso del presente estudio, el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) es el encargado de emitir las leyes que las estaciones de servicio tienen que seguir para la construcción del mismo, estas leyes son: (1) INEN 2251 el cual pone los requisitos que tiene que seguir las gasolineras para el manejo, almacenamiento,

transporte y expendio en los centros de distribución de combustibles líquidos, (2) la norma INEN 1781 que establece los requerimientos que tiene que cumplir los surtidores para derivados líquidos de petróleo y (3) las normas INEN 2245 / 2240 / 2293 que establece las cláusulas para la accesibilidad para las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico (Instituto Ecuatoriano de Normalizacion, 2012).

Primero, la norma INEN 2251 tiene como objeto establecer los parámetros que deben seguir cualquier tipo centro de distribución de combustible líquidos derivados del petróleo que se originen y se comercialicen en el país. Esta norma tiene como alcance todo tipo de manejo, transporte, almacenamiento y expendio de combustible en estado líquido como son los derivados de gasolina para vehículos, gasolina para aviones, combustible de uso marino y el diesel, sin embargo esta norma no aplica al almacenamiento, transporte, expendio de gas licuado de petróleo (GLP).

Segundo, la norma INEN 1781 tiene como objetivo establecer cuales son los requisitos que tiene que cumplir los surtidores de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos el cual tiene como alcance todo surtidor al que se le de uso comercial, industrial o particular.

Por ultimo, las normas INEN 2245 / 2240/ 2293 establecen los dimensiones mínimas, características generales, imágenes que informan al publico y los requerimientos que necesitan los cuartos de baños para personas con capacidades especiales.

3.2 Viabilidad Societaria.

Esta empresa es y se mantendrá en sociedad anónima ya que la participación de sus accionistas o titulares va en acuerdo al aporte que han hecho al capital social. Estos aportes de capital se las denomina acciones.

3.3 Viabilidad tributaria.

Según las leyes investigadas como la ley del DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO publicado el martes 29 de octubre del 2013, además las reglas INEN mencionadas en los párrafos anteriores, más Decreto Ejecutivo No 2025 no se encuentran ventajas tributarias para las personas emprendedoras que desean comenzar una estación de servicio.

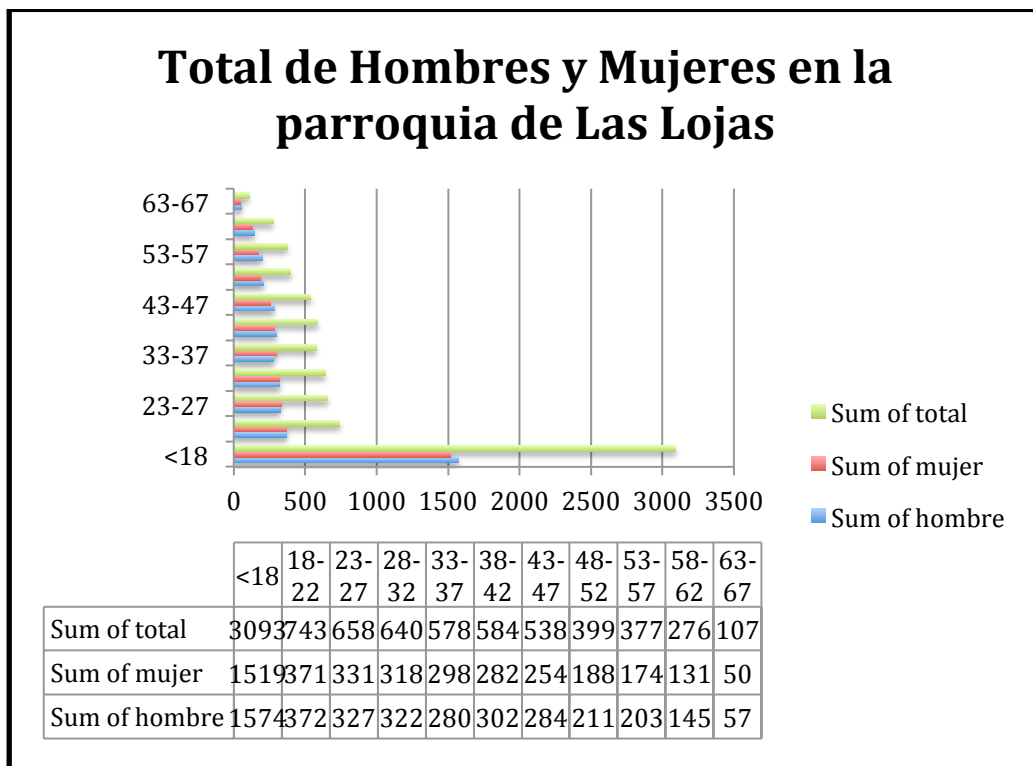
3.4 Normas sanitarias y ambientales.

Debido a la contaminación de las estaciones de servicios producidas por la venta de combustibles provenientes de recursos no renovables se requiere contrarrestar el daño ambiental por medio del decreto emitido por el gobierno nacional Disposición Final Segunda del Decreto Ejecutivo 1040, publicado en el Registro Oficial 332 el 8 de mayo del 2008, y conforme lo establece el Acuerdo Ministerial N° 106, que contiene la reforma al Instructivo al Reglamento de aplicación de los mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental, Art. 4 en donde se tiene que realizar un proceso de participación social en donde las estaciones de servicio evidencien responsabilidad con el medio ambiente.

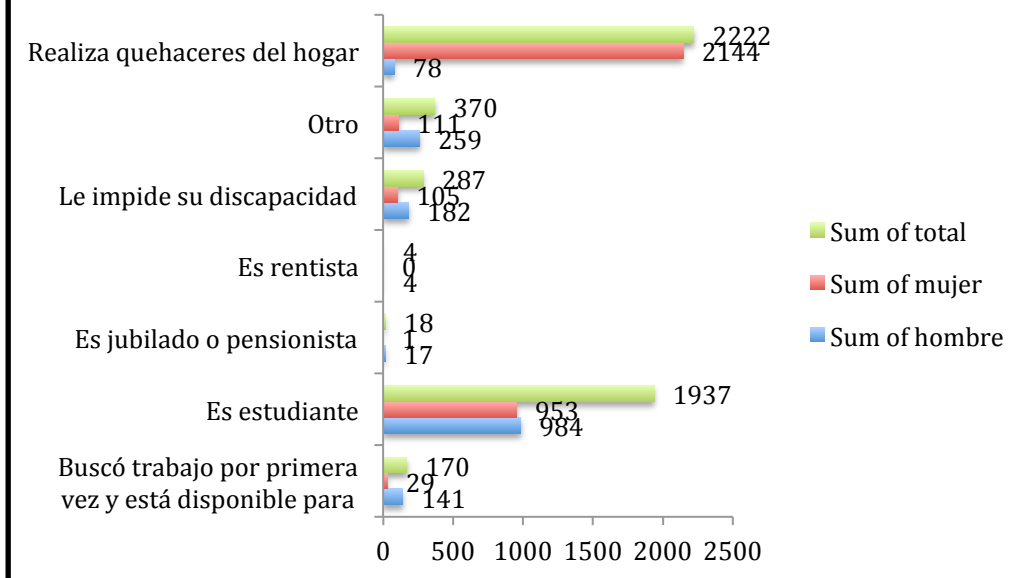
4 Estudio de Mercado.

4.1 Mercado Objetivo.

El mercado objetivo de esta investigación son las personas, hombres y mujeres, entre las edades de 18 a 60 años, propietarios de vehículos a gasolina y/o diesel, pertenecientes a todos los niveles socio-económicos como alto, medio, bajo y muy bajo. Además, se reducirá el ámbito geográfico, es decir, que solo se estudiara el sector de la vía a Daule, desde la ciudadela la joya, hasta el barrio de la aurora en la parroquia “Los Lojas” aproximadamente una distancia de 10 kilómetros donde habitan 8660 personas entre las edades de 0 a 101 años(INEC, 2010).



Niveles socio-económico de la parroquia Las Lojas



En la estación de servicio existen solo 3 tipos de productos, gasolina de 91 octanos (súper), gasolina de 89 octanos (extra) y por ultimo el diesel (Ep Petroecuador, 2012).

En cuanto a la competencia de la estación de servicio “La Nueva”, esta tiene competencia de forma directa ya que en la parroquia de “La Puntilla” se encuentran 2 gasolineras y en la parroquia de “La Joya” se encuentra otra más. Se las considera competencia directa debido a que estas (1) venden lo mismos productos para un mismo mercado y (2) las decisiones tomadas por la competencia afectan de forma directa el volumen de venta de la otra gasolinera.

Variables.

- Edad.
- Género.
- Personas propietarias de vehículos.

- Ingresos del sector.
- Números de menores de edad que viven en el sector.

4.2 Análisis político, económico, social y tecnológico (PEST).

4.2.1 Político.

En el ámbito político primero se tiene que definir a quien pertenecen los recursos no renovables que se encuentran dentro del territorio ecuatoriano.

Según el artículo 261 de la Constitución del Ecuador numeral 11 “el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales” (Agencia de Regualcion y Control Hidrocarburifero., 2014).

Así mismo el artículo 313 de la constitución del Ecuador define y apoya que:
El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, considerando entre ellos a los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia, respecto de los cuales la decisión y control es exclusiva del Estado, en razón de su trascendencia y magnitud con la decisiva influencia económica, social (Agencia de Regualcion y Control Hidrocarburifero., 2014).

Estos artículos indican que es el Estado los que controlan y administran los recursos no renovables del país, convirtiendo ese mercado en un monopolio, dejando a los demás como distribuidores de dichos recursos renovables. Estos distribuidores privado o públicos estarán bajo el control de entidades gubernamentales tales como la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero. (ARCH), Ministerio de Salud, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Turismo, Gobiernos autónomos descentralizados, Cuerpo de Bomberos, Ministerio de transporte y obras públicas, entre otras, según EL DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO publicado el martes 29 de octubre del 2013, capítulo 3, artículo 3 y 7. (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero., 2014).

Por otro lado, en el caso de que se aspire obtener los permisos para una estación de servicio, el artículo 5 del DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO, define que:

La agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero podrá autorizar el emplazamiento de un nuevo centro de distribución en donde la infraestructura existente de la zona no sea suficiente para atender a la demanda del sector y una vez que el terreno propuesto cumpla con los requisitos descritos en este instrumento (Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero., 2014).

Antes de pedir la autorización a la ARCH, las personas interesadas en obtener la autorización de factibilidad para el emplazamiento de nuevos centro de distribución de derivados de hidrocarburos deben cumplir con los siguientes

requisitos, según establece el artículo 12 del capítulo 5 del DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO.

A continuación se citaran los más relevantes:

- a) El comprobante de pago correspondiente a los derechos por servicios de regulación y control a nombre de la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero.
- b) Título de propiedad del lote.
- c) El certificado de compatibilidad de “Uso de Suelo” emitido por el ministerio de transporte y Obras Públicas.
- d) Certificado de emplazamiento del Cuerpo de Bomberos.
- e) Plano de ubicación del predio
- f) Estudio de mercado donde se justifique la comercialización de combustibles.

Este estudio de mercado deberá contener.

- a. El producto.
- b. El consumidor.
- c. Demanda del producto.
- d. Oferta de producto.
- e. Precios del producto.
- f. Mercado potencial
- g. Comercialización.

Además de aquellos requerimientos administrativos, el artículo 13 del capítulo 4 del DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO detalla que también hay requerimientos obligatorios que

deben de cumplir el terreno propuesto para el emplazamiento del nuevo centro de distribución de derivados líquidos de hidrocarburos.

A continuación se nombraran los más relevantes.

1. Condiciones del terreno:

- a. El terreno propuesto para emplazar un centro de distribución no deberá ser relleno, ni ubicarse a cincuenta metros como mínimo desde el lindero mas próximo del terreno a quebradas, ríos, acequias, peñas, acantilados u otros que determinen riesgos como deslaves o desbordamientos.

2. Distancias mínimas de seguridad para centro de distribución.

- a. El nuevo centro de distribución no se podrá emplazar dentro de un radio de cobertura de 3.000 metros en zonas urbanas y 10.000 metros al borde de caminos primarios y secundarios respecto a otros centros de distribución y/o proyectos aprobados.
- b. A mil metros de establecimientos que realicen actividades de explotación minera calificados como minería artesanal, pequeña minería y/o concesiones mineras que se encuentren construidos, en construcción , aprobados o en tramite de aprobación.
- c. A doscientos metros de estaciones, subestaciones y líneas de alta tensión de energía eléctrica.
- d. A quinientos metros de oleoductos, poliductos, gasoductos y cualquier otra tubería que sirva como medio de transporte petróleo y/o sus derivados que se encuentren en proyecto y/o aprobados.
- e. A doscientos metros de distancia respecto a establecimientos que se encuentren construidos, en construcción o aprobados, tales como:

centros educativos, hospitales, mercados, cines, teatros, estadios, auditorios , centros comerciales, orfanatos, asilos, establecimientos religiosos, centros deportivos, cuarteles, centros de rehabilitación social, etc. Los mismos que impliquen concentraciones masivas de personas.

- f. A doscientos metros a partir del inicio-termino de rampa para los intercambiadores de trafico que se comprenden de dos o más niveles y túneles vehiculares.
- g. A doscientos metros medidos desde el borde interior de la acera o bordillo de los redondeles de trafico, intercambiadores en forma de triangulo; inclúyase el eje de cruce o empalme entre vías urbanas, arteriales, expresas, autopistas, bypass, carreteras y cruce y/o empate en forma de “Y” o “T”.
- h. A doscientos metros hasta los PC (comienzo de curva) o PT (comienzo de tangente de las curvas horizontales y verticales), en zonas urbanas y rurales, caminos primarios y secundarios, autopistas y bypass.
- i. A veinticinco metros desde el eje del ultimo carril de la vía, más 5 metros de retiro hacia la isla de surtidores y/o dispensadores o cualquier.
- j. A cincuenta metros de retiro hacia la isla de surtidores y/o dispensadores o cualquier construcción para autopistas o bypass.

Una vez presentados estos requisitos administrativos y las distancias mínimas de seguridad, la ARCH y/o su delegado, según el articulo 6 del capitulo 6, se

realizaran las respectivas inspecciones técnicas a fin de verificar que el nuevo centro de distribución de derivados líquidos hidrocarburos cumpla con dichas obligaciones establecidas en el capítulo 4 del DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO. Así mismo el capítulo 7, título 20 definió que es la ARCH y/o su delegado los autorizados para emitir la autorización de factibilidad para el emplazamiento de un nuevo centro de distribución de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos.

Como se puede apreciar en la nueva ley inscrita el Martes 29 de octubre del 2013 en el registro oficial número 111, se encuentran un sin número de requisitos para poder legalizar y obtener el permiso de construcción para una estación de servicio lo cual se puede interpretar como una traba o un obstáculo para el desarrollo social y económico del país, en donde en vez de dar facilidades para crear empresas y por ende implantar nuevas plazas de trabajo para los ecuatorianos y reducir la pobreza y el desempleo del país.

Una vez que una gasolinera ha obtenido los permisos de funcionamiento y los permisos para la construcción de la gasolinera, esta tiene que proceder con el control anual. Según el artículo 35 del Decreto Ejecutivo número 2025 publicado en el suplemento del Registro Oficial número 445 del primero de noviembre del 2001 dispone que las estaciones de servicio deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

1. Certificado actualizado de la inspección técnica de los tanques de almacenamiento.

2. El sujeto de control deberá estar al día en los cumplimientos de las obligaciones determinadas en la normativa hidrocarburifera.
3. Licencia ambiental otorgada por el Ministerio del Medio Ambiente.
4. El comprobante del pago del control anual otorgado por la ARCH.
5. Permiso del cuerpo de bomberos.
6. Póliza de responsabilidad civil.

Según el decreto ejecutivo los sujetos de control deberán presentar los requerimientos administrativos establecidos hasta el 31 de marzo de cada año.

Además de los requerimientos administrativos, para el control anual la estación de servicio tiene que cumplir con los requisitos técnicos. La norma INEM 2251 establece los requerimientos para el almacenamiento de combustibles en una gasolinera, de las cuales se mencionan algunas a continuación (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2012):

1. Con el fin de prevenir fugas del combustible y por consiguiente contaminación en el subsuelo, los sujetos de control deben realizar inspecciones periódicas a los tanques de almacenamiento.
2. Con el fin de mantener un buen control sobre la contaminación en los tanques de almacenamiento, la comercializadora y el distribuidor deben llevar registros de la acumulación de agua y sedimentos dentro de los tanques.
3. El manejo de los sedimentos sacados de la limpieza de los tanques y demás desechos contaminados deberán ser segregados almacenados y tratarse de acuerdo a las regulaciones ambientales en materia de manejo de desechos.

4. El área de almacenamiento deberá contar con las líneas de venteo, campanas de venteo, protección contra corrosión, barras de cobre con masa puesta a tierra.
5. Los surtidores que funcionan con bombas sumergibles, estas tienen que tener una válvula de emergencia la cual deberá cerrar en caso que haya una emergencia o que el surtidor sufra algún accidente o golpe.
6. Los surtidores tiene que estar ubicados de tal forma que permita el fácil acceso y la fácil evacuación en caso de emergencias.
7. Los surtidores deben contar con:
 - a. Placas de identificación.
 - b. Mangueras.
 - c. Válvulas de descarga.
 - d. Sellado.
 - e. Instalaciones eléctricas.
8. En el área de descarga se deberá instalar conexiones de ajuste hermético que no produzcan chispas por golpe o roces.
9. Junto a los bocas de descarga se instalara una toma a tierra, a la cual será conectado el auto tanque previo al descargue de combustible para eliminar la transmisión de energía estática.
10. Los capuchones, válvulas de venteo, pistolas de surtidores y tubos de venteo deberán estar acorde a los colores establecidos por la norma INEM que son: súper color blanco, extra color azul y diesel Premium y diesel No2 color amarillo.
11. La estación de servicio deberá contar con canales perimetrales en el área de despacho y descarga de combustible, las mismas que deberán cubrir la zona

de actividad y permitan la evacuación de residuos sólidos y líquidos hacia las trampas de grasa.

12. La ARCH obliga a los sujetos de control a contar con luminarias en las zonas de despacho y descarga acceso y salida con protección anti chispa y antiexplosiva.

De acuerdo a las inspecciones técnicas que realicen los agentes autorizados por ARCH estas pueden ser aprobadas o no aprobadas. En cada caso el literal 7 del Decreto Ejecutivo No 2025 dispone lo siguiente:

1. No cumple con los requisitos técnicos y administrativos establecidos en este procedimientos, el agente deberá notificar al director de la Agencia de Regulación y Control Hidrobarburifero para que este proceda en el marco legal vigente.
2. Si cumple con los requisitos técnicos y administrativos establecidos en este procedimiento, el agente informara los resultados de la inspección técnica con los debidos anexos y pondrá el conocimiento al director de la Agencia de Regulación y Control Hidrobarburifero para que mediante oficio remita el respectivo certificado de control anual al centro de distribución.

Adicionalmente, el Decreto Ejecutivo No 2025 establece que el certificado del control anual del centro de distribución de combustible líquidos derivados de hidrocarburos, así como los centros de distribución mixtos (sector automotriz) será emitida por el Director de la Agencia de Regulación y Control Hidrobarburifero con el siguiente formato:

1. Los datos de identificación del propietario del centro de distribución de combustible al por menor.
2. El nombre del centro de distribución.
3. Segmento a que pertenece el centro de distribución.
4. Ubicación geográfica en donde se encuentra implantado el centro de distribución al por menor de combustibles.
5. Vigencia del certificado de control anual determinando la fecha de su inicio y de su vencimiento.

Por ultimo, si como resultado de la inspección técnica de control anual se evidencia que el centro de distribución incumple los requerimientos técnicos y administrativos establecidos en el capítulo 3 y lo señalado en el literal e del artículo 30, los artículos 33 y 35 del reglamento para la autorización de actividades de comercialización de combustibles líquidos, expedido mediante el Decreto Ejecutivo No 2024, esta agencia en cumplimiento a lo estipulado en los artículos 9, 11 y 68 de la ley de hidrocarburos 68, 84, 85 y 89 procederá a la aplicación del artículo 37 del Decreto Ejecutivo No 2024 que es la extinción del centro de distribución al por menor de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos.

4.2.2 Económico.

Según cifras de la Empresa Publica Petroecuador (Eppetroecuador) el barril del crudo de petróleo hasta el 4 de marzo del año 2014 tiene un precio teórico de \$101.45 dólares. Se lo denomina teórico porque (1) ese precio es el internacional que

lo rige la oferta y demanda, y (2) el precio del barril de petróleo puede variar dependiendo de las circunstancias de la negociación de las partes involucradas. Una vez ya hecha las negociaciones, Eppetroecuador reporta un precio de venta \$94.917 por barril en el mes de enero. Esta situación no es favorable debido a que esta el Estado está dejando de percibir un ingreso del 7% con respecto al precio internacional (Ep Petroecuador, 2012).

Además de presentar una desventaja a nivel de crudo de petróleo, el Estado ecuatoriano muestra una mayor pérdida cuando se enfoca a nivel de galón de combustible y diesel.

Según el Banco Mundial, el Ecuador, que subsidia el combustible, presenta en el año 2014 un precio de gasolina para el usuario de \$0.58 centavos de dólar por cada litro, es decir \$2.192 dólares por galón, mientras que Estados Unidos, país que no subsidia el combustible, presenta un precio de \$0.97 centavos de dólar por litro, es decir \$3.666 dólares por galón. De esta manera se podría decir que el Estado ecuatoriano subsidia aproximadamente el 40% de la gasolina con respecto a precios de otros países que no lo subsidian. Por otro lado, la situación con el diesel empeora. Según el Banco Mundial, el Ecuador tiene un precio de diesel por litro de \$0.28 centavos de dólar, es decir \$1.05 dólares por galón en el año 201. Por el contrario, Estados Unidos tiene un precio de \$1.05 dólares por litro, es decir 3.969 por galón. Por consiguiente, el Ecuador está subsidiando cerca del 75% en lo que corresponde a diesel (Banco Mundial, 2014)

Entonces, ¿cuánto representa en dólares ese porcentaje de subsidio? En el año 2012, según registros oficiales de Eppetroecuador, este vendió 17,467,756,220 galones (Ep Petroecuador, 2012), lo cual en dólares significan aproximadamente 38 mil millones de dólares, cuando en el mercado internacional de combustible esa misma cantidad de galones estaría cerca de 64 mil millones de dólares, es decir que el Estado Ecuatoriano tiene un gasto de casi 25 mil millones de dólares anuales.

Por consiguiente, ¿cómo afecta este subsidio a una estación de servicio? Primero, debido al subsidio que ofrece el Estado, el precio de venta de combustible y de diesel esta establecido por el mismo ente público, es decir, que la oferta y demanda no interviene en el precio de combustible y de diesel. Segundo, dicho subsidio provoca escasez de dichos productos. Y por ultimo, el mismo subsidio provoca mercado negro en donde el combustible se va a los países fronterizos con el Ecuador, generando mayores controles hacia las gasolineras provocándoles mayores gastos a las mismas. Es debido a estos 3 argumentos que las estaciones de servicios se aferran a la única opción que es el crecimiento por volumen.

4.2.3 Social.

En el aspecto social, el Ministerio de Medio Ambiente demanda acogerse a la Disposición Final Segunda del Decreto Ejecutivo 1040, publicado en el Registro Oficial 332 de 8 de mayo de 2008, y conforme lo establece el Acuerdo Ministerial N° 106, que contiene la reforma al Instructivo al Reglamento de aplicación de los mecanismos de Participación Social establecidos en la Ley de Gestión Ambiental, Art. 4 en donde se tiene que realizar un proceso de participación social para el

estudio del impacto ambiental que tendría el nuevo establecimiento de distribución de combustible o si alguna estación de servicio desea hacer una remodelación, el cual es el caso del presente “negocio”.

Para dicho estudio de impacto ambiental tiene que identificar los siguientes parámetros establecidos en el artículo 4 que son:

- a. Precisar los mecanismos determinados en la Ley de Gestión Ambiental a ser utilizados en los procedimientos de participación social;
- b. Permitir a la autoridad pública conocer los criterios de la comunidad en relación a una actividad o proyecto que genere impacto ambiental;
- c. Contar con los criterios de la comunidad, como base de la gobernabilidad y desarrollo de la gestión ambiental; y,
- d. Transparentar las actuaciones y actividades que puedan afectar al ambiente, asegurando a la comunidad el acceso a la información disponible.

En la participación social, el artículo 6 define como objetivo dar a conocer, buscar la integración y la iniciativa de la ciudadanía para fortalecer la aplicación de un proceso de evaluación de impacto ambiental y disminuir sus márgenes de riesgo e impacto ambiental. Así mismo el artículo 8 del mismo reglamento reconoce varias opciones para la inclusión de los ciudadanos del sector al proceso de participación social tales como (1) audiencias, presentaciones públicas, reuniones informativas, asambleas, mesas ampliadas y foros públicos de diálogo, (2) talleres de información, capacitación y socialización ambiental y (3) campañas de difusión y sensibilización ambiental a través de los medios de comunicación, entre otros.

En el supuesto caso de que no hubiera ningún desacuerdo por parte de algún ciudadano en el proceso de participación social, la estación de servicio una vez ya en funcionamiento, tiene que elaborar y realizar un Plan de Manejo Ambiental (PMA), es decir, una matriz de planificación donde la gasolinera se comprometa a realizar estudios y trabajos para mantener un medio ambiente libre de desastres que lo perjudiquen.

Este proceso del PMA, se divide en varias etapas como por ejemplo; etapa de construcción, etapa de operación, capacitaciones anuales, manejo de desechos y plan de abandono (en el caso de que la gasolinera dejase de funcionar), etc.

Básicamente con lo que respecta a lo social, la estación de servicio tiene que actualizar constantemente el PMA, con el objetivo de no dañar el medio ambiente donde esta está establecida y por consiguiente los ciudadanos del sector salen favorecidos ya que se benefician del bien común.

4.2.4 Tecnológico.

En la industria de distribución al por menor de derivados líquidos hidrocarburos en el Ecuador no han presentado mayores cambios tecnológicos. Esta industria se ha inmovilizado en cuanto a la tecnología desde hace aproximadamente 40 años. Se podría decir que solo ha mejorado la tecnología ya existente por ejemplo: los surtidores de combustibles utilizadas en estaciones de servicios como Tokein, de despacho manual pasaron a ser despachos automáticos, lo cual le da mayor facilidad al despachador.

Otra mejora debido a la economía de escala que esta industria presenta es en la implementación de sistemas de facturación automática debido a que El Servicio de Rentas Internas (SRI) dispuso en el 2006 que las gasolineras estaban obligadas a emitir facturas. Una de las empresas que ofrece el servicio de facturación electrónica es SolintecCía.Ltda. brindando los siguientes beneficios:

- Emisión de un documento (nota de venta o factura pre impresa), de acuerdo a los requerimientos del SRI, por cada transacción realizada desde los dispensadores.
- Registro automático en el sistema de cada carga de combustible (Fecha, hora, dispensador, manguera, producto, volumen, valor, despachador, etc.).
- Administración de impresoras.- Impresión y reimpresión automática.
- Cambio de precios automáticos en línea o programados.
- Programación de turnos.
- Apertura/Cierre de Turnos y toma de lecturas electrónicas Automáticas.
- Desglose de ventas por despachador o liquidador (Efectivo, tarjetas de crédito, clientes a crédito, cheques y vales).
- Generación Automática de archivos para la DNH y los anexos transaccionales para el SRI (Compras y ventas de combustible).
- Envío automático de reporte de cierre de caja, a celular/correo electrónico.
- Facturación a Clientes en Efectivo.
- Administración de cartera de clientes (Proceso Manual).
- Monitoreo en tiempo real de los despachos por medio de la interfaz de usuario visual.
- Bloqueo de dispensadores (evitando cruce de mangueras, candados, etc.).

- Manejo del Inventario de Tanques (manual).

En el caso de la empresa SolinteceCía. Ltda. Ellos han dado un paso más adelante buscando la integración de otros aspectos de la gasolinera(Solintece Cia. Ltda., 1996).

Sin embargo si se compara el cambio tecnológico local con respecto al cambio tecnológico de otros países como Estados Unidos, el Ecuador se encuentra muy por detrás de los demás.

En países desarrollados se estima que al final del año 2014 el conductor no tendrá la obligación de bajarse de su auto debido a la implementación de nuevos surtidores de combustible(Sanchez, 2014). Sánchez expresó que estos surtidores son más rápidos, más limpios, más cómodo y más respetuosos con el medio ambiente ya que no se escapa vapor ni hay derrames de combustible. La empresa innovadora de este salto tecnológico en el surtidor es Fuelmatics.

4.3 Evaluación de Mercado Potencial.

Muy aparte de analizar el ingreso del sector donde se encuentra la estación de servicio, también se tienen que analizar otros aspectos como (1) la densidad poblacional del sector, (2) el porcentaje de hombres que conforman dicho sector geográfico, (3) el porcentaje de hogares con niños presentes y (4) el porcentaje de viajeros que se transportan a su trabajo (Byrne, 2010).

En la primera variable, Byrne (2010) evidencio una relación directa positiva entre la densidad poblacional y la demanda de combustible, es decir a mayor densidad poblacional mayor demanda y viceversa. Así mismo el autor establece que “el porcentaje de hombres incluidos en la población del sector puede generar posibles diferencias en la demanda por combustible” (Byrne, 2010, p. 85). Con respecto al porcentaje de hogares con niños presentes, Byrne (2010) evidencia que:

La presencia de niños requeriría a los hogares hacer más viajes en automóvil en el curso de un día normal. Este aumento del número de viajes da como resultado un aumento de la demanda. Sin embargo, como resultado de los aumentó de los viajes, estos hogares están expuestos a un mayor número de lugares de compra, es decir que tienen más opciones de gasolineras. Estas oportunidades aumentan la sensibilidad de un hogar a los cambios de estaciones de servicios, que daría lugar a un coeficiente negativo en la demanda (Byrne, 2010, p. 85).

Así mismo sucede en la variable del número de viajeros que conforman el barrio. Por lo tanto al tener que trasladarse mayores distancias, esto podría crear un coeficiente positivo en la demanda, si embargo, también están abiertos a mayor variedad de opciones de compra lo cual podría impactar en la demanda de dicha gasolinera establecida en un sector.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el presente “negocio” se encuentra en la parroquia “Las Lojas” en el barrio de La Aurora, Cantón Daule donde habitan aproximadamente 8660 personas y este sector se

encuentra en crecimiento, es decir que para finales del año 2019, a un crecimiento del 1.56% dada por el INEC, la población del sector crecerá a 10.000 habitantes aproximadamente. Esta parroquia está conformada por 51% hombres y el 49% mujeres, lo cual beneficia al incremento de la demanda de combustible para “el negocio”. En la variable de número 3, se está considerando los menores de 18 años ya que estas menores de edad dependen de un adulto con licencia para poder trasladarse. Las personas menores de edad conforman el 36%, lo cual se le puede dar un balance positivo ya que ese porcentaje se lo considera alto. Se podría concluir que la parroquia de las “Las Lojas” es un mercado potencial para la estación de servicio “LA NUEVA”.

4.4 Análisis de la Oferta y Análisis de la Demanda.

La definición general de “competencia directa” se entiende como empresas cuyas decisiones afectan de forma inmediata en las ventas de otras empresas. De acuerdo a la ubicación geográfica de la estación de servicio “LA NUEVA”, esta tiene 3 competencias directas, una llamada “LA PUNTILLA” perteneciente a la comercializadora Primax, otra “San Carlos” perteneciente a la comercializadora PDV y por último la gasolinera “LA JOYA”. Las tres estaciones de servicio tienen precios más elevados que la E/S “LA NUEVA”, lo cual favorece a sus ventas por volumen, sin embargo, E/S “LA NUEVA” tiene un margen de utilidad por galón menor a las demás estaciones de servicio.

Se considera competencia indirecta a los productos complementarios de una gasolinera. La gasolinera del presente estudio, en cuanto al minimarket tiene 2

competencias indirecta, el Hypermarket y el Supermarket Nelson. Aparte de esto, también se encuentran las competencias indirectas para la lavadora de autos y cambio de aceite. La ventaja que tiene la estación de servicio es que esta puede establecer promociones para aumentar la demanda de todos los productos que esta ofrece, manteniendo la fidelidad de los clientes.

En conclusión para el mercado donde se encuentra “el negocio” y sus competencias se observa una abundante demanda para el combustible y servicios de conveniencia, en donde se podrá encontrar con una situación de mercado imperfecto, es decir el oligopolio, ya que estos tres negocios podrán disponer del control total del mercado, imponiendo sus reglas dejando a un lado el equilibrio que existiría entre la oferta y la demanda.

Para determinar la demanda insatisfecha, se ha recurrido a una fuente secundaria como el INEC. Como se menciono anteriormente, la estación de servicio “LA NUEVA” se encuentra en el sector de “Las Lojas” en donde en el 2010 habitaban 8660 personas, desde el ultimo censo han transcurrido 4 años, es decir que la población de dicho sector ha aumentado. Según el INEC, el Ecuador tiene un crecimiento poblacional de 1.56% anual, es decir en los siguientes 5 años la población aumentara a 9802.

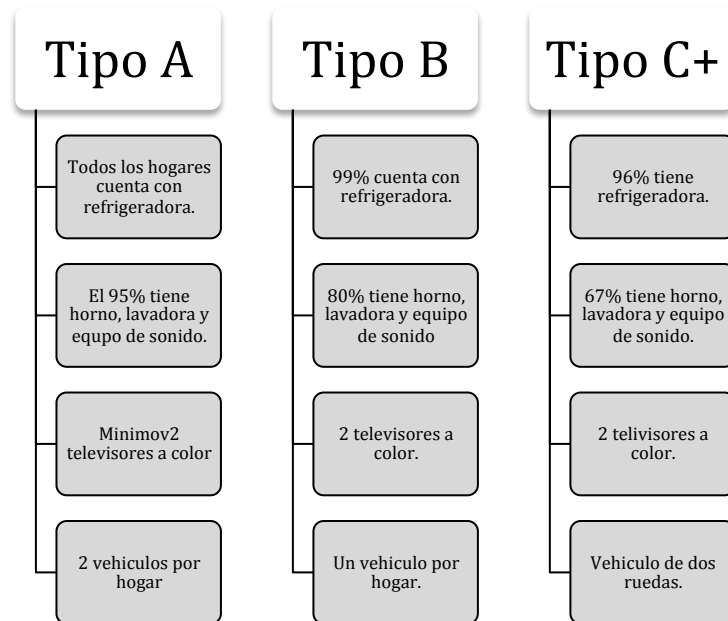
Por otro lado, la población total del sector “Las Lojas” tendrá que ser fragmentada hasta llegar a la población objetiva del “negocio”. Un hogar, según el INEC esta conformado por 4.2 personas, es decir que en los siguientes 5 años habrá un total de 2334 familias.

Los hogares de Ecuador se dividen en cinco estratos, el 1,9% de los hogares se encuentra en estrato A, el 11,2% en nivel B, el 22,8% en nivel C+, el 49,3% en estrato C- y el 14,9% (INEC, 2010).

Primero, los hogares del estrato A poseen las siguientes características: (1) todos los hogares tienen refrigeradora, (2) más del 95% de los hogares cuentan con horno, lavadora, equipo de sonido, (3) cuentan con un mínimo de 2 televisores a color y (4) más del 80% de los hogares de este estrato disponen de dos vehículos de uso exclusivo para el hogar, entre otros (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011).

Segundo, en el caso de los hogares del estrato social tipo B, ellos disponen de las siguientes características: (1) el 99% los hogares tienen refrigeradora, (2) más del 80% de los hogares cuentan con horno, lavadora, equipo de sonido, (3) cuentan con un promedio de 2 televisores a color y (4) en promedio los hogares de este estrato disponen de un solo vehículo de uso exclusivo para el hogar, entre otros (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011).

Por último, tenemos los hogares del estrato social tipo C+, que cuenta con las siguientes características: (1) el 96% los hogares tienen refrigeradora, (2) más del 67% de los hogares cuentan con horno, lavadora, equipo de sonido, (3) cuentan con un promedio de 2 televisores a color y (4) en los hogares de este estrato disponen de un medio de transporte de dos ruedas de uso exclusivo para el hogar (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2011).



elaborado por el autor.

En el caso de la estación de servicio “LA NUEVA”, su demanda se aplica a los hogares de estratos A, B y C+, es decir el 35.9% de la población total. Para el estrato tipo A, se considera que cada hogar tiene dos vehículos, para los hogares tipo B, tienen un solo vehículo compacto, y para el estrato tipo C, el jefe de familia tiene un medio de transporte más ligero como una motocicleta o un automóvil antiguo. Una vez multiplicado el porcentaje que corresponde de cada estrato y la suma de ellos, obtenemos que en el sector de “Las Lojas” tiene aproximadamente un promedio de 860 vehículos, a esto hay que sumarle los vehículos que solo visitan la estación una sola vez.

AÑO	Población	Hogares	Población Objetiva			Total de vehículos por hogar
			A	B	C+	
2014	9213	2194	42	246	500	829
2015	9357	2228	42	250	508	842
2016	9503	2263	42	253	516	855
2017	9651	2298	42	257	524	865
2018	9802	2334	42	261	532	877

Son varios los tipos de productos principales que se ofrecerán en el presente “negocio”, entre ellos se encuentran la gasolina súper de 93 octanos, la gasolina extra de 89 octanos y por ultimo el diesel. La gasolina súper tiene como población objetiva los hogares de estratos sociales del tipo A y cierto porcentaje del tipo B. Además de la súper, la gasolina extra tiene como mercado objetivo el otro porcentaje de los hogares del estrato social tipo B así también la gasolina extra esta como preferencia en el estrato social tipo C+. El diesel es un combustible dirigido mayormente a camiones pesados, sin embargo, existe una minoría de vehículos livianos que usan como combustible el diesel.

Debido a que el combustible se encuentra en una economía de escala, esto obliga al mercado a tener un precio fijo en todo el país, en donde este no varia entre la competencia. En el caso de la gasolina súper, las 2 competencias directas que están ubicadas a 10 kilómetros de la estación de servicio “LA NUEVA” en el sector de “La puntilla” manejan un precio por galón de \$2.299 dólares, mientras que la

gasolinera que se encuentra por “La joya” tiene un precio de venta al público de \$2.19 dólares, mientras que “el negocio” del presente estudio tiene un precio de venta al público de \$2.10 dólares por galón. Como se puede observar la variación de precios es mínimo en donde cada cliente justifica si la diferencia de \$0.19 centavos de dólar es suficiente para cambiar de opción o no.

Por otro lado, los precios de venta al público del combustible extra y del diesel ya están establecidos por el gobierno nacional, dejándolos intactos desde hace 11 años en \$1.48 dólares la extra y el diesel en \$1.037 dólares por galón. Por ende, tanto la estación de servicio “LA NUEVA” como sus 3 competencias manejan esos mismos precios mencionados anteriormente.

En conclusión, se tiene un público objetivo amplio y pudiente capaz de pagar un precio más elevado que \$2.10 dólares por galón en la gasolina súper, especialmente si los estratos que tienen vehículos o medios de transporte tienen comodidades que indican que son pudientes económicamente, además, se tiene la ventaja de que el combustible es un bien de primera necesidad, sin ningún sustituto con precios asequibles para los hogares de los estratos B y C+ en donde la conveniencia de la ubicación de cada gasolinera será predominante a la hora de que el cliente tenga que tomar una decisión de donde cargar combustible para su vehículo.

4.5 Análisis de las 4 P's

4.5.1 Producto.

En el mercado de la gasolina, se encuentran dos subcategorías de producto, 1) el producto principal y 2) los productos complementarios. En cuanto al producto principal se encuentra la gasolina (súper, extra y diesel) y como producto complementarios se observan todos los que se incluyen en la categoría de servicios de no-gasolina por ejemplo: (a) lavadora de autos, (b) taller de autos y (c) tienda de conveniencia, etc. (Yaunfang, 2013).

Ingenere & Brown (1987) establecieron variables del porque las gasolineras podían ofrecer uno o ambos productos. Después de haber realizado varios estudios los autores concluyeron que las estaciones de servicio abanderadas o independientes cuyo presupuesto era alto, estas tendían a ofrecer ambos tipos de productos. Además del presupuesto, también se evidencio que las estaciones de servicios establecidas en un sector, cuyos habitantes contaban con ingresos medio-altos, también tendían a ofrecer ambos productos (Iger & Seetharaman, 2003). Mientras tanto, las gasolineras cuyo presupuesto era limitada, ofrecían solo el producto principal, es decir, el combustible (Ingenere & Brown, 1987).

Es aquí donde se enfoca la “LA NUEVA” para ofrecer tanto el producto principal, como los productos complementarios. El presente proyecto cuenta con (1) un presupuesto de \$570.000 dólares para uso exclusivo de compra de activos para la remodelación, otorgados de forma gratuita por la comercializadora PDV Ecuador

S.A. a cambio de 5 años de afiliación y (2) como se menciono anteriormente en el estudio de la demanda, la ubicación del presente objeto de estudio se encuentra en un sector pudiente ubicados en los 3 estratos más altos de Ecuador, facilitando la decisión de ofrecer una variada gama de servicios.

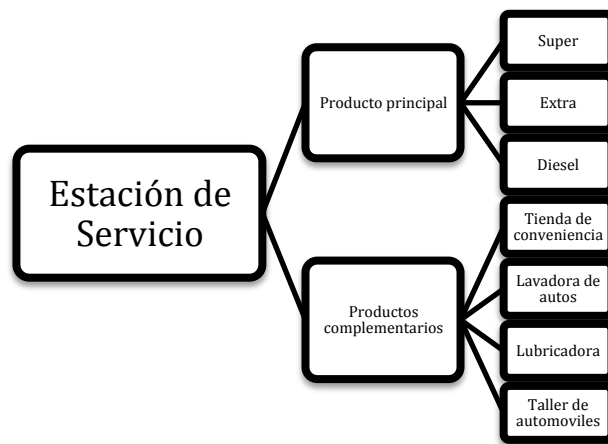
A pesar de existir muchas gasolineras, el producto principal de las mismas no es muy diferentes unas a otras, es decir, no hay mucho que ofrecer en cuanto al valor agregado en el combustible. En efecto, en Ecuador, los productos principales están regulados bajo la norma NTE-INEN 0935-2012 en donde se establece los parámetros de los combustibles de acuerdo al nivel de octanaje que esté presente por ejemplo (1) los rangos de Número de octano Research (RON), (2) presión de vapor, (3) contenido de azufre, (4) contenido de oxígeno, (5) contenido de plomo; entre otros materiales(Instituto Ecuatoriano de Normalizacion, 2012).

Como se evidencio en el párrafo anterior, las características de los combustibles ya están establecidas, es por eso que la estación de servicio del presente estudio y muchas otras más han empezado a dar mayor ponderación y mayor atención a sus servicios complementarios, con el objetivo real de generar cierta diferenciación y valor agregado al producto principal ofrecido por el distribuidor minorista de combustible por medio de sus productos complementarios (Ingene & Brown, 1987), es por eso que “el negocio” se encuentra en proyectos de remodelación.

Muy aparte de generar valor agregado al producto principal, Los distribuidores crean cierto tipo de promociones (*coca-cola + tortolines a \$1.00 o por cada cambio de aceite, se le lava el vehículo gratis*) para que así, de cierta forma, se

pueda influir indirectamente al cliente a comprar un producto que esta fuera de promoción, generando así, una mayor utilidad para el distribuidor, compensando la reducción de utilidad en los productos promocionados (Yaunfang, 2013). Además, “las tiendas de conveniencia de una gasolinera son probablemente uno de los lugares más visitados, atrayendo alrededor de \$10 a \$70 dólares de la billetera de un consumidor que visita la estación de servicio” (Yaunfang, 2013, p. 1).

Figura 4



Elaborado por: el autor.

4.5.2 Precio.

Desde el upstream de la refinería hasta el usuario final del combustible, la gasolina pasa por varios estados y por ende tiene muchas variaciones de precios; el primero es el precio de contado en la tubería, el segundo es el precio normal en la terminal de despacho y por ultimo el precio de distribución de combustible al por menor en una gasolinera(Yaunfang, 2013).. Con lo anterior expuesto, el tercer precio será el punto de análisis de este presente trabajo para la estación de servicio “LA NUEVA”, como es el en caso de la gasolina súper ya que es la súper el único combustible en el Ecuador que es regulado por la oferta y la demanda de la industria.

No es el mismo caso con el combustible extra y el diesel ya que tiene techos en los precios de venta al público establecidos por el gobierno nacional del Ecuador.

Figura 2



Elaborado por: el autor.

Cuando se analiza el precio al por menor en una gasolinera, este concepto para establecer precios ha ido evolucionando. Slade (1998) establece que en los años 80s los distribuidores de gasolina al por menor basaban sus precios en (1) términos a sus rivales y las reacciones de cercanía de los mismos y (2) como la demanda del mercado respondía al comportamiento del precio.

Tan pronto como el número de gasolineras fueron incrementando, los distribuidores al por mayor de combustible comenzaron a establecer sus precios de acuerdo a un grupo de estaciones de servicios, mas no por gasolineras independientes como indica en el párrafo anterior del artículo académico “Strategic Motives for Vertical Separation: Evidence From Retail Gasoline Market” del autor Slade (1998). En

consecuencia, “las estaciones de servicios responden más al cambio de precio de otra estación de servicio dentro de un grupo estratégico” (Yaunfang, 2013, p. 5).

Otra propuesta para establecer precios es mediante el modelo de discriminación de precios. Este establece una diferenciación de acuerdo a los servicios complementarios que la gasolinera ofrezca. En efecto, una estación de servicio con mayores servicios complementarios tendrá precios más altos que una que no ofrezca dichos servicios adicionales a sus clientes (Shepard , 1991).

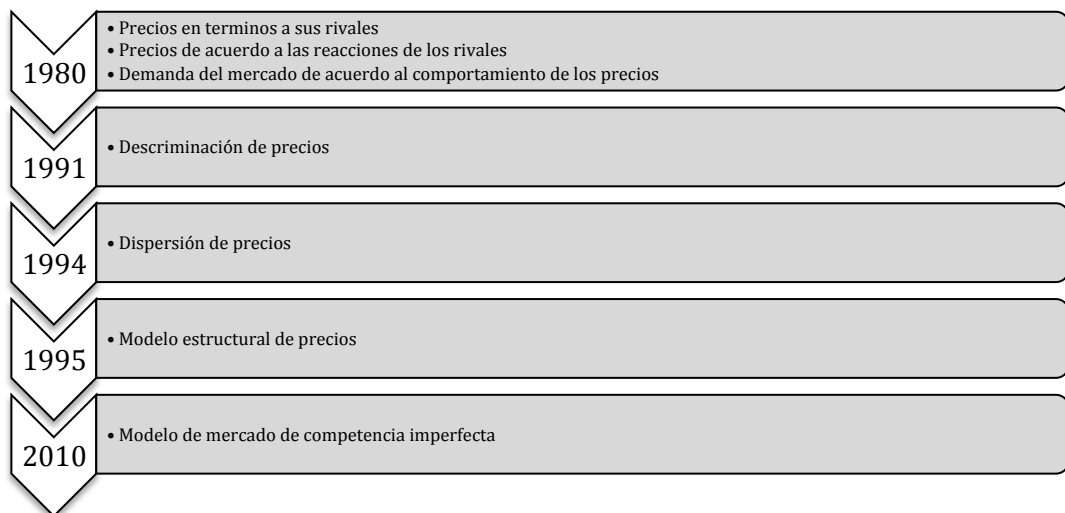
Desde entonces, los conceptos para establecer los precios en la estación de servicio han ido alternándose. PNG & Rietman (1994) evidenciaron que los consumidores están dispuestos a pagar 1% más en el precio de la gasolina a cambio de una reducción del 6% en el tiempo de espera. En efecto, estos autores establecieron un nuevo modelo basándose en un plan competencia por tiempo (Dispersión de precios al por menor), estableciendo una diferencia física en las estaciones de servicios en donde estas pueden establecer precios más altos ofreciendo una disminución en el tiempo de espera.

Mientras tanto que la teoría de dispersión de precios al por menor tomaba fuerza, Berry, Levinsohn, & Pakes (1995) propusieron un modelo estructural de precios al por menor donde se analizan variables tales como; 1) calidad-precio en la estación de servicio. 2) la intensidad de la competencia local. Más tarde, Byrne (2010) agregó que hay que tomar en cuenta la distancia como un componente espacial que habría entre las estaciones de servicios ubicadas en el mismo sector, obteniendo un impacto estadísticamente significativo en el precio final del combustible. Y 3) la

demografía del mercado. Gracias a este modelo estructural de precios, Chan, Padmanabhan and Seetharaman (2006) aplicaron dicho modelo en a través de varias gasolineras en Singapore obteniendo un éxito rotundo en la maximización de la utilidad.

Para terminar, hoy en día, la literatura para fijación de precios entre estaciones muestra un modelo de mercado de competencia imperfecto, donde las decisiones de precios están mayormente basadas en; (1) las características que posea una empresa con su marca y su producto, (2) las características de la demanda del sector donde se encuentra establecida “el negocio”, es decir, que si el sector tiene mayores ingresos locales, el precio que dicha gasolinera debe establecer para su combustible tiene que ser mayor al precio que pondrían en un sector cuyo nivel de ingresos locales es menor, y (3) el número de islas con las que cuenta la estación de servicio. (Byrne, 2010).

Figura 3



Elaborado por: el autor.

Para “el negocio” del presente estudio, la teoría para establecer precios que más se adapta a la necesidad es la teoría que establecieron los autores Berry, Levinsohn, & Pakes en 1995 que es “El Modelo Estructural de precios”. Con este modelo, en cuanto a la calidad del producto, la estación de servicio “LA NUEVA” cuenta con la regla INEM 0935-2012 en donde cada combustible cuenta con el octanaje adecuado que establece la norma, junto a la temperatura que corresponde para mantener la calidad del combustible de la mejor forma para el consumidor final.

Por otro lado, la estación de servicio del presente estudio cuenta con 3 competencias directas, que se podría considerar como poca competencia para un sector que esta en crecimiento, lo cual permite que entre ofertantes no tengan que competir por medio de precios, sino que se podría sacar provecho y aumentar la mayor cantidad de margen que se le pueda sacar al consumidor, y al mismo tiempo le permite a las estaciones de servicio poder dirigir mayor atención a presentar otro tipo de servicios que favorezcan a los clientes que viven en el sector y son clientes fijos.

Finalmente, una vez que se termine la remodelación de la estación de servicio “LA NUEVA”. Se empleara el modelo de mercado de competencia imperfecta, en donde se analizaran las fortalezas del “negocio” del presente estudio, tales como la marca del producto, las características del sector y el numero de islas con la que cuenta “el negocio”. Si se toma en cuenta todas estas variables, este modelo de precios nos indicaría que se tendría que aumentar el valor del combustible de la siguiente forma: Súper \$2.29, Extra \$1.48 y Diesel \$1.037. Esperando que la disminución de volumen de venta no afecte el margen de utilidad total de la estación de servicio y así se pueda obtener mayor ganancia por galón de combustible vendido,

es decir que se obtiene mayor utilidad y al mismo tiempo se reducirían ciertos gastos de mantenimiento de la gasolinera.

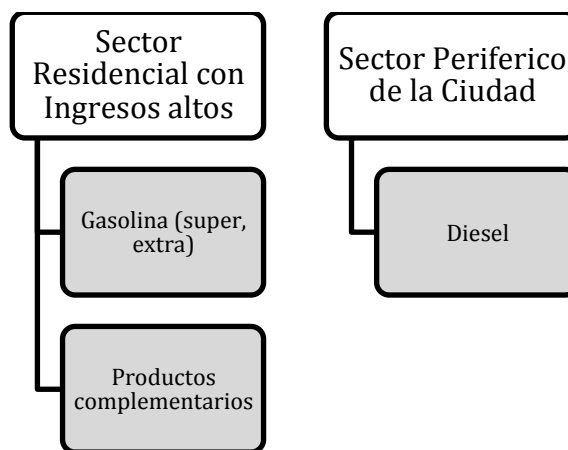
4.5.3 Plaza.

En cuanto a la plaza de las gasolineras, los ensayos realizados por Pinkse, Slade, & Brett (2002) y Slade (1998) demostraron las estaciones de servicios tienden a buscar y analizar el aspecto geográfico de un mercado para un producto en específico, es decir, si una gasolinera desea vender gasolina, esta debe buscar sectores residenciales. En cambio, si el distribuidor desea concentrarse en vender el producto diesel, este debe de ubicar un sector periférico a la ciudad donde el tráfico de vehículos sea primordialmente carros pesados. Así mismo sucede con los productos complementarios, por ejemplo; si una estación de servicio ofrecerá venta de llantas, lavadora, taller para vehículos, el distribuidor deberá enfocarse en un área geográfica donde el ingresos de los habitantes sea alto. Así mismo pasa en el caso contrario cuando una gasolinera esta ubicada en un sector cuyos ingresos por habitantes son medios-bajos, no convendría ofrecer una gasolinera con todos esos servicios (Netz & Taylor, 2002).

Para el caso del presente “negocio”, su oferta es vender el combustible súper y la extra mientras que esta ofrece productos complementarios a los mismo clientes del sector. Por ende, la estación de servicio “LA NUEVA” tiene que buscar una ubicación en sectores residenciales donde el ingreso económico sea medio hacia alto. El sector de “Las Lojas” ubicada en la vía a Daule cuenta con esas características,

por ende se puede concluir que la gasolinera “LA NUEVA” se encuentra “bien” ubicada.

Figura 5



Elaborado por: el autor.

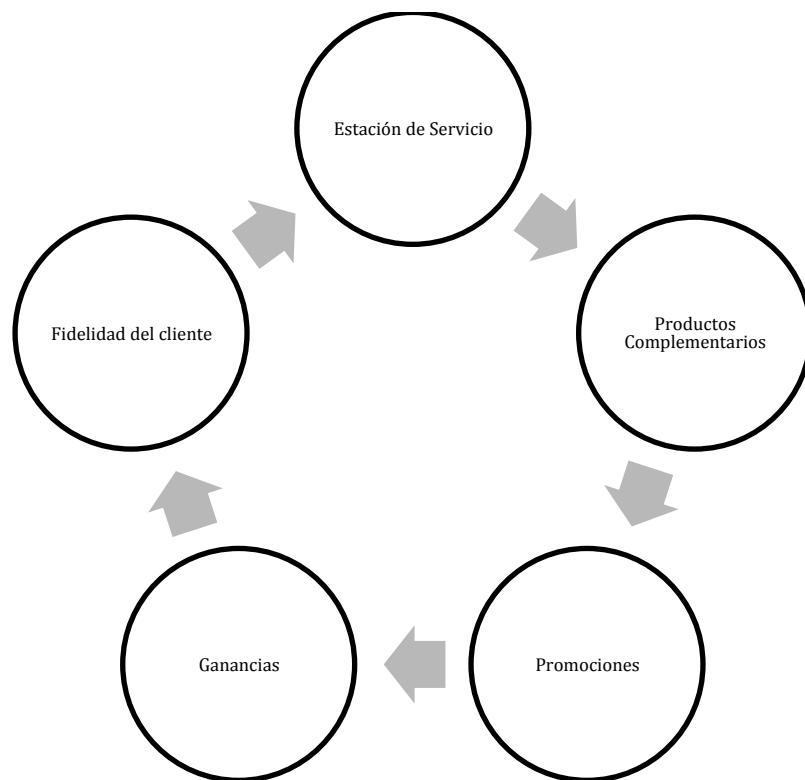
4.5.4 Promociones.

El autor Yaunfang (2013) establece lo siguiente sobre las promociones en la industria de distribución de combustible al por menor:

A diferencia de los bienes de consumo envasados, promociones de venta en el producto principal son raras, si no totalmente ausentes, en la industria de la gasolina. Sin embargo, promociones de venta son muy comunes cuando se los ofrecen en productos complementarios, especialmente en bienes de tiendas de conveniencia. Si uno tiene capacidad para que las variables relativas a la promoción de venta de productos complementarios sean transformadas en un modelo de tráfico en las tiendas al por menor, uno sería

capaz de captar los efectos de estas promociones en las ganancias del almacén (Yaunfang, 2013, p. 19).

Figura 7



Elaborado por: el autor.

4.5.5 Análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

4.5.5.1 Fortalezas.

Una de las fortalezas que tiene esta industria es que existen muchos clientes, en este caso el consumidor final no dispone del “poder del comprador” para alterar el

precio de venta. Esto representa una fortaleza para la estación de servicio “LA NUEVA” ya que en el supuesto caso que esta decida subir el precio, se justificara la perdida de cierto porcentajes de clientes a cambio de un mayor margen de utilidad por galón. Otra fortaleza en esta industria es que el combustible y el diesel son un commodity lo que le permite a una estación de servicio tener una venta segura, sin embargo esto no significa que el negocio será exitoso por ende esta tiene que cuidar a sus clientes fijos dando un buen combustible como lo establece la norma INEM 0935-2012.

Además, un beneficio otorgado por el gobierno con la aprobación de la nueva ley de estaciones de servicio del DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO. Según esta ley, para las futuras estaciones de servicio están obligadas a respetar ciertas distancias escritas en el nuevo reglamento. Adicionalmente a esos requisitos obligatorios de terreno, la futura estación de servicio tiene que presentar un estudio completo de mercado en donde justifique la existencia de la misma para ese sector. Esta ley dificulta la entrada de nuevos competidores.

4.5.5.2 Debilidades.

Una debilidad que posee la estación de servicio “LA NUEVA” es que tiene un modelo de negocio similar a las de su competencia. Por ende esto no le permite a esta poner algún valor agregado a la venta de combustible súper o extra o diesel, dejando solo la opción de una pelea de precios entre sus competidores y la gasolinera

“LA NUEVA”, afectándose el margen de utilidad de la estación de servicio mencionada.

La segunda debilidad es que la estación de servicio “LA NUEVA” tiene productos similares a las de su competencia. Como se menciono anteriormente en este trabajo, el combustible esta regulado por la norma INEM 0935-2012, en donde la súper es de 93 octanos y la extra de 89 octanos, por ende si se asume que todas las gasolineras siguen esta norma y no alteran de ninguna forma el producto ofrecido, nos encontramos con productos homogéneos.

A causa de lo expuesto en los dos párrafos anteriores, se tiene como consecuencia otra debilidad más que es el poco valor agregado que ofrece “el negocio”. La falta de valor agregado en el producto ofertante de la gasolinera del presente estudio es la mayor debilidad que presenta ya que no hay como diferenciarse de los demás, ocasionando que las clientes finales prefieran ir a la estación de servicio donde el combustible es más económico. Finalmente, al no haber valor agregado en esta industria de distribución de combustible al por menor lo lleva a caer en un océano rojo donde las empresas compiten por precios más bajos mas no por buscar dar mayores beneficios al cliente final.

En el campo tecnológico, la gasolinera “LA NUEVA” tiene una gran desventaja, esta posee surtidores muy antiguos que fueron adquiridos de segunda mano y reconstruidos. Es cierto que el mercado del Ecuador en la industria de distribución de combustibles al por menor esta muy por detrás en la tecnología comparado con otros países, pero eso no impide la innovación, la inversión hacia

nuevas tecnologías que beneficien al cliente y sobre todo que beneficien a la estación de servicio mediante la reducción de costos y gastos que la tecnología podría cubrir. Y es ahí donde el presente “negocio” se ha debilitado.

Por ultimo, según el artículo 261 de la Constitución del Ecuador numeral 11 “el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales” por consiguiente se puede concluir que el gobierno central es el único proveedor de combustible en el Ecuador, haciendo que el gobierno tenga en monopolio de combustible entre otras cosas. Esto hace que el poder del proveedor sea muy superior haciendo que el consumidor dependa del estado.

4.5.5.3 Oportunidades.

Una de las grandes oportunidades que tiene esta industria es que el combustible es una economía de escala, es decir los hogares de los estratos A, B y C+ que tienen medios de transporte como motos o vehículos están obligados a consumir el combustible ya que no hay otra fuente de energía alterna para los medios de transportes. Esto hace que la estación de servicio “LA NUEVA” tenga una venta asegurada de las personas que viven en el sector de “Las Lojas” ya que por conveniencia y por precio estarán dispuestos a consumir el combustible ofertado por esta, asegurando su venta base mensual.

La segunda oportunidad que se presenta para la estación de servicio “LA NUEVA” es que el combustible no tiene sustitutos en la actualidad, y los pocos

sustitutos que tiene son muy costosos y además no son importados hacia el Ecuador, como es el caso de los vehículos eléctricos. Esto le permite a esta gozar de un largo periodo de tiempo hasta que los vehículos eléctricos comiencen a producirse a mayor escala reduciendo sus costos.

Adicionalmente, una decisión política del gobierno actual es la restricción de importaciones de carros híbridos ya que este tipo de vehículos pagan los mismo impuestos que los vehículos que funcionan con combustible normal, ocasionando que este pequeño sustituto no afecte la venta de combustible, ya que los vehículos híbridos son más onerosos que los vehículos normales. Además, los vehículos híbridos no eliminan el consumo total de combustible, sino que solo reducen. Todas estas restricciones a las importaciones ocasiona un poco de disponibilidad de los sustitutos.

Finalmente, el mercado de la industria de distribución de combustible al por menor se encuentra en un proceso de evolución. La venta de combustible se ha vuelto un océano rojo en donde todas las gasolineras compiten por precios, esto ha ocasionado que cambie el enfoque de las gasolineras a estaciones de servicio, es decir que las gasolineras no solo se dediquen a vender combustible, sino que puedan ofrecer una variedad de servicios en un solo lugar. Lo único que prohíbe el gobierno nacional es la venta de bebidas alcohólicas dentro de una estación de servicio, sin embargo, si una gasolinera posee un terreno grande, esta puede ofrecer servicios adicionales como alianzas de comida, talleres de vehículos, lavadora de vehículos haciendo que la ubicación de la gasolinera se transforme de una “buena ubicación” a una “ubicación de conveniencia”. Esta es una oportunidad de la estación de servicio

“LA NUEVA” ya que esta posea un terreno de 11.000 metros cuadrados, de los cuales solo 5.000 serian usados para la venta de combustible y sus productos secundarios, y el terreno restante se lo podría usar para dar servicio adicionales no necesariamente relacionados con la industria automotriz, haciendo que el presente “negocio” se vuelva conveniente para los habitantes del sector de “Las Lojas” y así se obtenga mayor utilidad beneficiando al consumidor final.

4.5.5.4 Amenazas.

La primera amenaza a la que se enfrenta “el negocio” es que el consumidor a pesar de no tener poder para influir en el precio, si tiene la total libertad de escoger donde cargar el combustible de su vehículo, por ende, la elasticidad del precio del combustible es muy grande, es decir que el consumidor final reacciona fácilmente a los cambios de precios de este bien. Por lo tanto, la estación de servicio deberá analizar que la elasticidad del precio no sea mayor al porcentaje de aumento de utilidad por galón.

Por otro lado, en el Ecuador existen aproximadamente 2100 gasolineras, (Ep Petroecuador, 2012) las cuales la mayoría se encuentran dentro del sector urbano. Es así como esta industria se ha ido convirtiendo es una pelea de precios. Cada competidor nuevo que deseaba entrar al mercado lo hará ofreciendo precios más bajos que su competencia. Es aquí donde la amenaza de nuevos competidores pueden afectar no solo al presente proyecto, sino a toda la industria de distribución de combustible al por menor transformándola en un océano rojo.

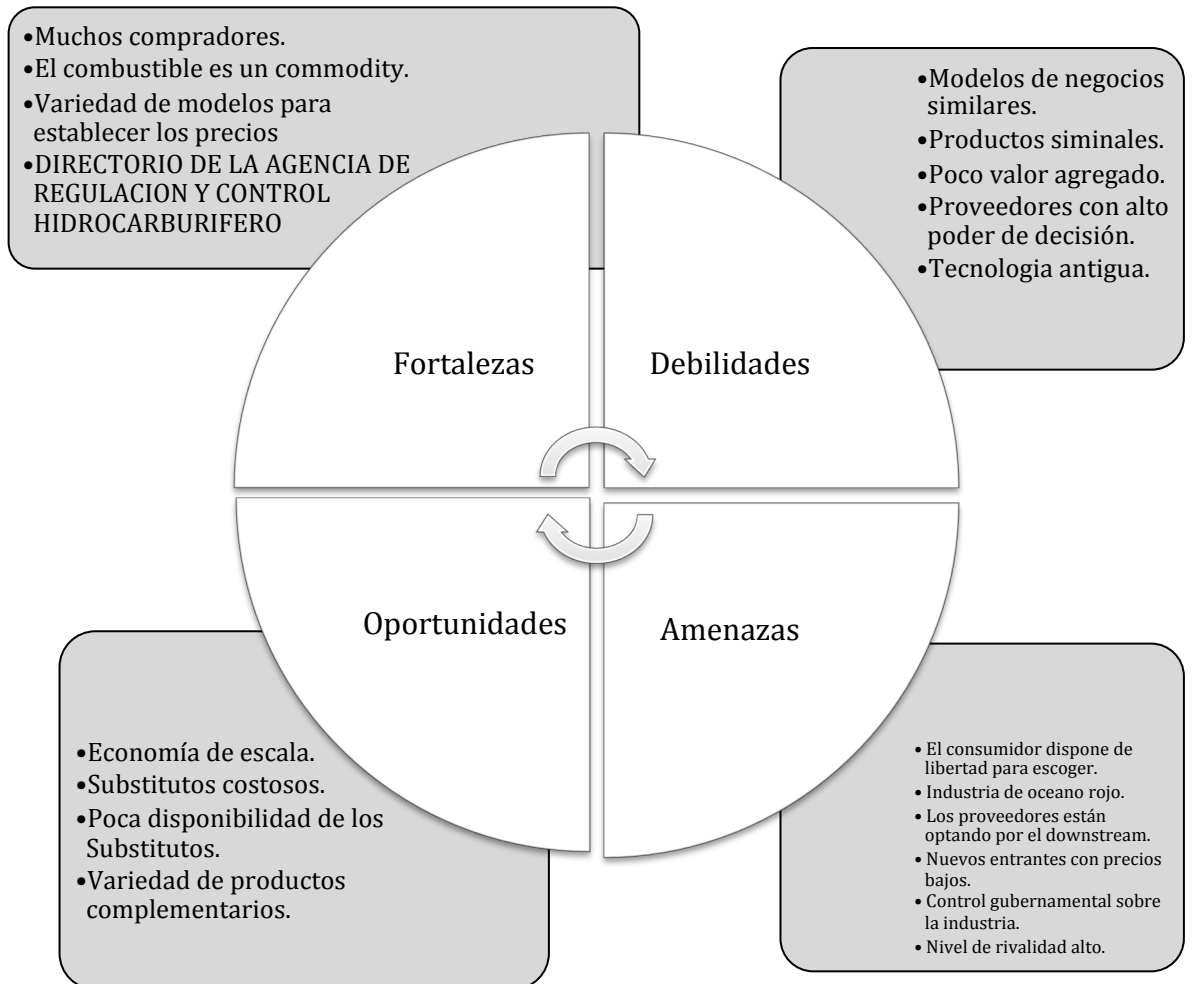
Otra amenaza adicional es que las comercializadoras tales como Primax, Petroecuador, entre otras, están optando por el downstream, es decir que estas comercializadoras muy aparte de venden combustible a los distribuidores privados de combustible al por menor están abriendo sus propias estaciones de servicio. Estas comercializadoras cuentan con un mayor presupuesto que un distribuidor privado lo cual les da ventajas tales como una mayor inversión en las estaciones propias de las gasolineras, preferencias en la distribución de combustible en la terminal de Petroecuador entre otras.

Finalmente, la mayor amenaza que tiene la estación de servicio del estudio es la intervención del gobierno. En el presente, con la aprobación del nuevo reglamento, todas las estaciones de servicio están obligadas a llevar un estudio de impacto ambiental, el cual tiene que ser renovado anualmente ocasionando gastos extras al “negocio”. Este estudio de impacto ambiental lleva consigo un procedimiento que la gasolinera tiene que hacer durante el año por ejemplo, capacitaciones, prevención y mitigación, plan de contingencia, salud y seguridad hasta un plan de monitoreo. En este plan de manejo de ambiental es supervisado por el ministerio del medio ambiente y en el caso de incumplimiento la estación de servicio puede ser extinguida, es decir que le retiran todos los permisos de funcionamiento.

Otro ejemplo es el permiso del control anual. Así mismo como el estudio de impacto ambiental, el control anual tiene que ser renovado anualmente generando más gastos a la gasolinera. Así mismo, en el supuesto caso que la estación de servicio no cumpla con algún requisito del control anual, esta puede ser extinguida

por la ARCH o cualquier otro ministerio del Ecuador que estén facultados para la supervisión de las estaciones de servicio.

Figura 8



Elaborado por: el autor.

5 Análisis Operativo.

5.1 Localización del negocio.

El presente “negocio” esta ubicado en el kilometro 12 de la avenida León Febres Cordero en la vía Puntilla-Aurora. Los permisos para las gasolineras en cualquier cantón del Ecuador son establecidos por el DIRECTORIO DE LA AGENCIA DE REGULACION Y CONTROL HIDROCARBURIFERO que establece que primero se tiene que realizar un estudio de mercado el cual justifique la existencia de la estación del servicio. Una vez aprobado este estudio de mercado, la estación de servicio tiene que renovar anualmente permisos como el control anual, permisos de bomberos y el estudio de impacto ambiental entre otros.

5.2 Tamaño del negocio.

Para la remodelación de la estación de servicio “LA NUEVA” se necesitara de un terreno, se contara con un edificio donde se ubicara en la planta baja el minimarket y en la primera planta alta las oficinas, también se establecerá espacios abiertos para la lavadora de vehículos livianos, para el centro de lubricación y para el centro de servicios automotriz, así mismo se adquirieran activos fijos como surtidores, bombas sumergibles, tanques de almacenamiento, activos que ayuden al despacho de combustible.

5.3 Determinación de la capacidad instalada.

En cuanto a la capacidad instalada del “negocio”, no se encontró un estudio que evidencie cual es la capacidad de venta de un surtidor, así que para este caso, se usara el historial de ventas mensual de la estación de servicio para obtener un mínimo y un máximo de ventas. En el año 2012, el mes de febrero fue el más bajo con 260.500 galones vendidos, dividido para 3 surtidores, nos arroja un resultado de 86.800 galones por surtidor como promedio mensual. Por otro lado, el mes de diciembre fue el más activo, alcanzando a vender 391.600 galones, es decir un promedio mensual de 130.500 galones. Por lo tanto se puede concluir que la capacidad instalada de cada surtidor varia entre 85.000 y 135.000 galones mensuales.

5.4 Descripción del producto y/o servicio.

Los combustibles líquidos derivados de hidrocarburos tienen que cumplir ciertas características establecidas en la norma INEN 0935. A continuación se nombran algunas: (1) la gasolina súper tiene que tener un mínimo de 92 RON, un máximo de 4.0 mg/cm³ en contenidos de goma, un máximo de 650 ppm en azufre, un mínimo de 2.7E% de oxidación y por ultimo 0% de plomo. (2) La gasolina extra presenta características similares a la súper, donde su mayor diferencia se encuentra en el nivel de octanaje ya que la extra tiene un mínimo de 87 RON, un máximo de 3.0 mg/cm³ en contenidos de goma, un máximo de 650 ppm en azufre, un mínimo de 2.7E% de oxidación y por ultimo 0% de plomo. En el Ecuador existen empresas autorizadas por el gobierno nacional para el control de calidad del combustible como

es el caso de “Control Internacional del Ecuador C.A.” la cual cuenta con certificados FOSFA.

En cuanto a los servicios complementarios de la estación de servicio se encuentra una lavadora de vehículos, la cual se usarán bombas de agua industriales, aspiradoras industriales y productos químicos de la marca “Spartan” las cuales permiten una limpieza más profunda que los productos caseros. Por otro lado, en el centro de lubricación se ofrecerá el servicio de cambio de aceite así como la venta del mismo y de filtros. En cambio en el centro de servicios automotriz se lo concesionará a una de las empresas especializadas en mantenimiento de automóviles. Por último, en el minimarket, se ofrecerá un espacio más cómodo, mayor variedad de productos y también se considera la posibilidad de concesionar un espacio del minimarket para una alianza con una cadena de comida para causar mayor atracción.

5.5 Diagrama de procesos.

EL proceso para la compra de combustibles y diesel es el siguiente:

1. Realizar la compra de combustibles líquidos en el banco correspondiente de cada comercializadora con un tiempo de anticipación de 24 horas. Después de la compra se le asigna un turno.
2. El auto tanque debe presentarse en la terminal de almacenamiento correspondiente a cada sector, en el caso de “LA NUEVA”, este debe presentarse en la Terminal de Pascuales.

3. En un escenario de actividad normal, el proceso desde que el auto tanque llega a la terminal hasta que este ya sale cargado de combustible es de aproximadamente 4 horas.
4. Una vez cargado el auto tanque y este llega a la gasolinera, se procede a la descarga del tanquero hacia los tanques de almacenamiento con todas las medidas de seguridad que establecen las norma INEN 2251.

En el caso de la lavadora, cambio de aceite y minimarket, los proveedores de los productos se acercan para vendernos los productos y es ahí donde se realiza el pedido y este llega en 24 horas.

5.6 Ciclo del negocio.

Con la remodelación de la estación de servicio la nueva, se considera que el ciclo del negocio tendrá un plazo de 10 años hasta que la industria de este tome nuevas tendencias, como es el auto despacho de combustible.

5.7 Diseño de plantas y costos.

No aplica para este estudio.

5.8 Inversiones en insumos y tecnología.

Según la proforma elabora por la empresa OIPSA para la remodelación de la estación de servicio “LA NUEVA” se requiere de activos como edificios para el

minimarket, oficinas, lavadora, centro de lubricación y centro de servicio automotriz. Los demás activos como marquesina, tanques de almacenamiento, sistemas de control del flujo de combustible y los dispensadores serán usados para el expendio de combustible líquido para vehículos livianos. A continuación una breve tabla de los activos y sus costos:

Activos.	Costo.
Edificio	\$152.419
Marquesina	\$30.371
Tanques de almacenamiento	\$63.242
Sistema de control de flujos de combustibles	\$74.679
Dispensadores y equipos complementarios	\$128.760

5.9 Abastecimiento de materia prima.

No aplica.

5.10 Recursos humanos.

Según las necesidades de la estación de servicio del presente trabajo, esta necesita de mucho recurso humano en las diferentes áreas que este desempeña. Primero, el área de oficina, en esta área se necesitan de un mínimo de 4 colaboradores catalogados de la siguiente forma: una persona con título en contabilidad, 2 auxiliares contables y la

ultima persona será la cajera, encargada de la recepción de facturas, pago a proveedores entre otras funciones. Segundo, para el área de la gasolinera, se necesitaran de un mínimo de 9 despachadores, 3 por cada turno, más 4 ayudantes que se los repartirá durante el turno del día. En la lavadora y centro de lubricación se necesitaran de 12 personas repartidas de la siguiente forma; 10 para la zona de lavadora y 2 en la zona de lubricación. Y por ultimo, en la tienda de conveniencia se opta por contratar 4 cajeras, haciéndolas rotar cada 8 horas.

Para la supervisión de todo el personal mencionado anteriormente, se contara con la contratación de 3 supervisores, los cuales serán organizados de tal forma que siempre este una presente los fines de semana y así poder mantener el mayor control sobre el personal de la estación de servicio.

6. Análisis financiero.

6.1 Plan de inversiones, clasificación y fuente de financiamiento.

Según la proforma presentada el 18 de marzo del 2014 por el Economista Christian Standen, representante de la compañía OIPSA, la remodelación de la estación de servicio estaría costando \$584.400.42 dólares. Esta cuenta con financiamiento propio ya que la comercializadora estaría dispuesta a entregar un bono de \$570.000 dólares por la renovación del contrato por 5 años más, los cuales serán exclusivamente invertidos en activos de la estación de servicio “LA NUEVA”. Esto dejaría un saldo de \$14.400.42 dólares que serán cubiertos por los accionistas de la empresa. Debido a que el negocio del presente estudio firmara la renovación por 5 años más, las

proyecciones del plan de negocio se las realizara con el mismo periodo de duración del contrato.

6.5 Punto de equilibrio.

Punto de equilibrio con la E/S "LA NUEVA"	
PE=	430,595.39
	————— 14.24
PE=	30,238.44 Unidades anuales
PE=	2,519.87 Unidades mensuales

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{Gastos fijo}}{\text{margen de: súper, extra, diesel, minimarket, lavadora y centro de lubricación}}$$

6.6 Análisis de la sensibilidad.

No aplica.

6.7 Resultados de la valoración del plan de negocios.

Resultados de Valoración del Negocio	
VAN	\$ 621,127.39
PAYBACK	1
TIR	33.74%
Índice de Rentabilidad	1.06

Según los cálculos expuestos anteriormente, el costo que representa renovar el contrato por 5 años más, en total 8 (incluyendo los 3 primeros años) beneficiaría a la estación de servicio para su plan de remodelación. Se obtiene un Valor Actual Neto (VAN) superior al costo de inversión en 5 años con un crecimiento moderado del 18% proporcionado por el INEC (2010). Segundo, según el ejercicio realizado, el PAYBACK sería de aproximadamente un año, lo cual quiere decir que el bono invertido por la estación de servicio lo recuperaría en 360 días. Tercero, la Tasa de Retorno de la Inversión (TIR) es del 33.74%, la cual es muy superior a la tasa pasiva de 5.35% anual otorgado por el Banco Central del Ecuador (BCE) (Banco Central del Ecuador). Y por último el costo de paralizar la gasolinera por motivos de la remodelación es totalmente justificable ya que según los análisis, después de la inversión realizada la gasolinera comenzara a producir \$1.06 dólares por cada dólar invertido para la remodelación.

6.8 Impacto y sostenibilidad del negocio.

El impacto del plan de negocio para la remodelación de la estación de servicio “LA NUEVA” financieramente es sustentable ya que el VAN a 5 años es superior a la inversión realizada por “el negocio”. Además se justifica la inversión de \$600.000 dólares ya que el TIR supera la tasa pasiva de la banca central, la cual hace más beneficioso invertir en “el negocio” que guardar esa misma cantidad de dinero en un banco para que genere intereses. Por consiguiente, según las proyecciones realizadas, el PAYBACK de la inversión sería de un año, el cual es un tiempo muy prudente para ser una inversión de cientos de miles de dólares, haciendo más atractiva la inversión en la estación de servicio.

Por otro lado, con la remodelación y ampliación de la , como se pretende crecer y ofrecer más servicio, esto generaría que “el negocio” contrate mayor personal, en donde duplicaría el número de colaboradores generando más plazas de empleo y así se logra reducir la tasa de desempleo del país.

El valor agregado del “negocio” es que pasara de ser una estación de servicio a ser un centro de conveniencia para el público, es decir que los habitantes del sector podrán encontrar un sin número de servicios en un solo lugar, disminuyéndoles la pérdida de tiempo que toma transportarse a varios lugares.

En cuanto al impacto ambiental, la estación de servicio esta obligada a seguir el plan de manejo de impacto ambiental presentado al Ministerio del Ambiente que consiste en capacitaciones, manteniendo y supervisión de la misma, para evitar fugas de productos que contaminen el ambiente y reducir la contaminación del sector donde esta se encuentra instalada.

7 Conclusiones.

Finalmente, la inversión de \$600.000 mediante financiamiento propio si es viable para la estación de servicio ya que a pesar de tener un monto de inversión alto, las proyecciones reflejan un PAYBACK de un año ya que el índice de rentabilidad después de la remodelación es de \$1.06 por cada dólar invertido beneficiando a los inversionistas. Además el VAN de los ejercicios realizados representa un monto atractivo para los inversionistas ya que en 5 años el valor traído al presente es mayor a la inversión ya que el valor agregado del “negocio” es la conveniencia de tener muchos servicios en un solo distrito. Por otra parte, el TIR (33.74%) de plan de negocio supera ampliamente a la tasa pasiva de los bancos del Ecuador, convirtiendo la inversión en la mejor opción para invertir.

Es por eso que se puede concluir que este plan de negocio ha cumplido con el objetivo de aumentar sus márgenes de utilidad por metro cuadrado diversificando sus servicios generando valor agregado hacia las personas del sector.

I. Bibliography

Yaunfang, L. (2013). The Gasoline Industry: A review for marketing research. *The Marketing Review* .

Shepard , A. (1991). Price Discrimination and Retail Configuration. *Journal of Political Economy* .

Byrne, P. (2010). Geographic Competition in the Retail Gasoline Market: Who are a gas station's competitors? . *The Journal of Economics* .

Iger, G., & Seetharaman, P. (2003). To Price Discriminate or Not: Product Choice and the Selection Bias Problem . *Quantitative Marketing and Economics* .

Ingene, C., & Brown, J. (1987). The Structure of Gasoline Retailing. *Journal of Retailing* .

Netz, J., & Taylor, B. (2002). Maximum or Minimum Differentiation? Location Patterns of Retail Outlets . *The Review of Economics and Statistics* .

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico* . Guayaquil: Inec.

Solintec Cia. Ltda. (1996). *Desing Technology Solintec*. Retrieved 7 de 04 de 2013 from A Solintec Cia. Ltda. Web site: <http://www.solintec.com/>

Banco Mundial. (6 de 3 de 2014). *Grupo del Banco Mundial*. Retrieved 2014 from Grupo del Banco Mundial:

<http://datos.bancomundial.org/indicador/EP.PMP.SGAS.CD>

Agencia de Regualcion y Control Hidrocarburifero. (5 de 03 de 2014). *Agencia de Regulacion y Control Hidrocarburifero (ARCH)*. Retrieved 2014 from Agencia de Regulacion y Control Hidrocarburifero (ARCH): <http://www.arch.gob.ec/>

Instituto Ecuatoriano de Normalizacion. (2012). *Norma Tecnica Ecuatoriana*.

Quito: INEN.

Ep Petroecuador. (9 de 11 de 2012). *EP PETROECUADOR*. Retrieved 9 de 11 de 2012 from EP PETROECUADOR: www.eppetroecuador.ec

INEC. (1 de 1 de 2010). *Instituto Nacional de Estadisticas del Ecuador*. Retrieved 6 de 10 de 2013 from Instituto Nacional de Estadisticas del Ecuador:

www.inec.gob.ec

Sanchez, D. (29 de 01 de 2014). El futuro de los surtidores de combustible.

Acelera: coches, motos y bicis .

Datamonitor. (2011). Global Fuel Retailing. *Industry Profile* .

Banco Central del Ecuador. (n.d.). *Banco Central del Ecuador*. Retrieved 11 de 04 de 2014 from Banco Central del Ecuador web site:

<http://www.bce.fin.ec/index.php/publicaciones-de-banca-central3>