

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS
APLICADAS

ESCUELA DE POSTGRADO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACION DE EMPRESAS

DISEÑO DE UNA ESTACION DE SERVICIOS “SELF
SERVICE” PARA LA VENTA DE GASOLINAS EN LIMA

TESIS PRESENTADA POR:

JOSE PAZ ZAVALA

MAX RIVERA DI BELLO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Lima, Mayo de 2009

RESUMEN EJECUTIVO

Con el aumento del comercio de vehículos alcanzado en los últimos años y el incremento en el precio de venta de la gasolina es que se propone el proyecto de una estación “Self Service”, que ofrezca la gasolina 10% más barata que la competencia.

De acuerdo al análisis de mercado, se ha determinado que nuestra propuesta cuenta con 85% de aceptación entre el público objetivo, representado por hombres y mujeres del NSE A y B, cuyas edades oscilan entre los 26 y 35 años. Los principales motivos que indicaron las personas que aceptaban nuestra propuesta eran “Me interesa ahorrar” y “Pierdo tiempo esperando”, los mismos que han sido considerados como los Factores Claves de Éxito.

Al reducirse el número de empleados se ha determinado que el ahorro mensual, en comparación con una estación de servicios estándar, será de US\$ 11,360.

La composición de las ventas por gasolinas será de 43% para la gasolina de 90 Octanos, 25% para la gasolina de 95 Octanos y de 23% para la gasolina de 98 Octanos. Se ha estimado los ingresos totales serán de US\$ 1,600,113 sólo en el primer año, mientras que para el quinto año se estima ingresos anuales de US\$ 2,018,949.

El importe de la inversión es de US\$ 653,753, lo que involucra la adecuación del local, obras civiles, infraestructura, equipos, surtir la tienda de conveniencia y el stock de combustible para el inicio de las operaciones. La inversión estará cubierta por el aporte de dos socios por un monto de US\$ 200,000 mientras que los US\$ 453,753 restantes serán financiados con un crédito bancario a 3 años, con una TEA de 10.42%.

La Evaluación Financiera se ha realizado para un periodo de cinco años, considerando un escenario base que representa la venta diaria de 1,200 galones de combustible, sin embargo se hace un análisis con dos escenarios adicionales de 1,000 y 1,400 galones respectivamente.

El proyecto es atractivo para una demanda promedio de más de 1,100 galones diarios, la rentabilidad del proyecto guarda relación directa con el volumen de ventas. El punto de equilibrio para el quinto año es de 1,062 galones considerando los ingresos producto de la tienda de conveniencia y de los alquileres de espacios.

INDICE

Capítulo I: Concepción del Negocio	1
1. Concepción del Negocio	1
Visión	1
Misión	2
Valores	3
Capítulo II: Análisis de Factores Externos	5
2.1. Análisis PEST	5
2.2. Análisis de las cinco Fuerzas de Porter	11
2.3. Análisis de los atributos de Sector	17
Capítulo III: Mercado Potencial	19
3.1. Análisis de Mercado	19
3.2. Segmentación	26
3.3. Comportamiento del Consumidor	29
3.4. Encuesta	32
3.4.1. Características	33
3.4.2. Metodología	33
3.4.3. Formato de Encuesta	34
3.4.4. Análisis de los Resultados	35
3.5. Posicionamiento	43
3.6. Tamaño de Mercado	44
Capítulo IV: Descripción de Servicios a Brindar	46
4.1. Propuesta de Valor	46
4.2. Factores Clave de Éxito	48
4.3. Descripción del Servicio	50
4.4. Comparativo de Ahorro con una estación estándar	51
Capítulo V: Plan de Marketing	53
5.1. Análisis de las cuatro "P"	53
5.1.1. Producto	53
5.1.2. Precio	60
5.1.3. Promoción	61
5.1.4. Distribución	62
Capítulo VI: Organización y Procesos	63
6.1. Estructura Organizacional	63
6.2. Diseño de Puestos	64
6.3. Procedimientos Operativos	67
6.4. Cultura Organizacional	73
Capítulo VII: Evaluación Económica del Proyecto	75
7.1. Determinación del Nivel de Inversión	75
7.2. Supuestos	80
7.3. Proyección de la Demanda e Ingresos	84
7.4. Proyección de Gastos	87
7.5. Evaluación Financiera	88
7.6. Escenarios	94
Capítulo VIII: Análisis de Riesgos	97
8.1. Principales Riesgos	97
Conclusiones	98
Recomendaciones	100
Bibliografía	101
Anexos	103

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Análisis de la cinco Fuerzas de Porter	11
Gráfico N° 2: Composición del Mercado de Combustibles por Canal de Distribución	22
Gráfico N° 3: Mercado de Estaciones de Servicio	23
Gráfico N° 4: Estaciones de Servicio sin Informales	24
Gráfico N° 5: Cantidad de Estaciones de Servicio y talleres (2008)	25
Gráfico N° 6: Cantidad de Vehículos Convertidos (2008)	26
Gráfico N° 7: Porcentaje de Vehículos Automotores según NSE	27
Gráfico N° 8: Peso de los principales rubros de gasto en el presupuesto del hogar	28
Gráfico N° 9: Razones para asistir de manera habitual a una Estación de Servicios	30
Gráfico N° 10: Atributos Importantes en una EESS Evaluación Sugerida* (Total de entrevistados)	32
Gráfico N° 11: Distribución por Sexo	36
Gráfico N° 12: Distribución por Edad	37
Gráfico N° 13: Presupuesto Mensual de Gasolina	37
Gráfico N° 14: Distribución por Tipo de Gasolina	38
Gráfico N° 15: Gasto de acuerdo al tipo de Gasolina	39
Gráfico N° 16: Puntaje de los Servicios más valorados en una EESS	39
Gráfico N° 17: Puntaje de los Servicios más valorados en una EESS por sexo	40
Gráfico N° 18: Porcentaje de los Servicios más valorados en una EESS por sexo	41
Gráfico N° 19: Porcentaje de aceptación frente al autoabastecimiento	41
Gráfico N° 20: Aceptación frente al autoabastecimiento según sexo	42
Gráfico N° 21: Motivos de autoabastecimiento	43

INDICE DE CUADROS

Cuadro Nº 1: Atributos del Sector	18
Cuadro Nº 2: Perú: Proyecciones del Parque Vehicular estimado, según clase de vehículo: 2007 – 2008	20
Cuadro Nº 3: Proyecciones del parque vehicular estimado, según departamento: 2008	21
Cuadro Nº 4: Razones para asistir de manera habitual a una EESS	31
Cuadro Nº 5: Vehículos automotores según NSE	44
Cuadro Nº 6: Comparativo de ahorro entre una Estación de Servicio "Self Service" vs una Estación Estándar	52
Cuadro Nº 7: Proyección de la demanda de Combustibles Año 1	55
Cuadro Nº 8: Proyección de la demanda 10 años	55
Cuadro Nº 9: Distribución de SKU en Repshop	56
Cuadro Nº 10: Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia para el primer año	57
Cuadro Nº 11: Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia hasta el décimo año	57
Cuadro Nº 12: Proyección de Ingresos (US\$) por alquiler de espacios primer año	58
Cuadro Nº 13: Proyección de Ingresos US\$ por alquiler de espacios hasta el décimo año	59
Cuadro Nº 14: Precio Neto Ex-Planta al 28 de Enero 2009	60
Cuadro Nº 15: Precios Propuestos para la Estación "Self Service"	61
Cuadro Nº 16: Costo de Equipos (US\$)	76
Cuadro Nº 17: Equipos para la Automatización	76
Cuadro Nº 18: Costos de Obras Civiles e Implementación de Local	78
Cuadro Nº 19: Resumen de Costos de Implementación (US\$)	79
Cuadro Nº 20: Producto Bruto Interno por Clase de Actividad Económica	80
Cuadro Nº 21: Proyección de la Inflación 2008 - 2014	81
Cuadro Nº 22: Proyección de Demanda e Ingresos Año 1	85
Cuadro Nº 23: Proyección de Demanda e Ingresos Año 5	85
Cuadro Nº 24: Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia Año 1	86
Cuadro Nº 25: Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia Año 10	86
Cuadro Nº 26: Proyección Ingresos (US\$) por alquiler de espacios Año 1	86
Cuadro Nº 27: Proyección Ingresos (US\$) por alquiler de espacios Año 10	86
Cuadro Nº 28: Detalle de Costos	87

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama Nº 1: Diagrama de Flujo del Proceso de Atención	69
Diagrama Nº 21: Diagrama de Flujo Respuesta a la Emergencia	72

CAPITULO I:

CONCEPCION DEL NEGOCIO

1. Concepción del Negocio

A continuación detallamos las Visión, Misión y valores que consideramos necesarios en este tipo de negocio:

Visión:

“Ser una empresa innovadora que cambie el formato tradicional de abastecimiento de combustible en las estaciones de servicio en el país”.

Con esta visión buscamos cambiar la forma de pensar de los peruanos acerca del abastecimiento de combustible, con una propuesta innovadora que tiene por finalidad romper el paradigma de ser servido.

Misión:

“Comprometernos en satisfacer las necesidades de nuestros clientes, ofreciéndoles un servicio de calidad que superen sus expectativas. Generar bienestar y desarrollo profesional de quienes trabajan con nosotros, así como contribuir con el desarrollo de nuestra comunidad. Mantener el cuidado del medio ambiente”.

Con esta propuesta lo que se busca es integrar un conjunto de servicios que satisfagan las necesidades que presentan nuestros clientes, necesidades como rapidez en la atención, seguridad, por otro lado es de mucha importancia el lograr transmitir confianza, y crear valor agregado con esta propuesta innovadora.

A pesar que la crisis laboral y la ley de tercerización que generan incertidumbre en los pequeños y medianos negocios, proponemos fomentar el desarrollo de nuestros colaboradores, tanto en el la parte personal como profesional. Fomentaremos el trabajo en equipo e impulsaremos a nuestros trabajadores a seguir creciendo con nosotros mediante un plan de incentivos anual. Trabajaremos en la generación de ideas conjuntas, desarrollaremos y formaremos líderes.

Trasmitir mediante una política interna así como con procedimientos establecidos, nuestro compromiso en hacer una operación segura, libre de

riesgo y con altos estándares de control y medio ambiente, basándonos en las mejores prácticas de las empresas transnacionales.

VALORES

Calidad del Servicio:

Nos debemos a nuestros clientes por lo que la atención de los mismos es la razón de ser de nuestro negocio.

Por ser una propuesta no tradicional, tenemos que ser consecuentes con nuestra visión y ofrecer servicios que sean percibidos por nuestros clientes como de alta calidad

Honestidad:

Nuestras acciones son basadas en la honradez, decencia y respeto hacia las personas que se encuentran dentro y fuera de la empresa.

Lealtad:

Comprometidos con la practica de los Valores y con el cumplimiento de la Visión y Misión de nuestra empresa.

Responsabilidad:

Actuamos con excelencia, desarrollando nuestras actividades con seriedad, seguridad y puntualidad, nos hacemos responsables de nuestros actos.

Solidaridad:

Nos preocupamos por el bienestar de nuestros trabajadores, sus familiares, y la comuna en su conjunto.

Nuestra empresa contará con políticas claramente definidas, las mismas que se basaran en la ética en los negocios, conflicto de intereses que fomenten y respete la honestidad, lealtad, responsabilidad, solidaridad tanto de nuestros colaboradores como la de nuestros clientes.

Estas políticas serán transmitidas a cada colaborador de manera periódica (cada seis meses) para resaltar la importancia que tienen los valores en nuestra compañía y así generar un compromiso e identificación con los mismos.

La calidad de nuestro servicio se basa en ofrecer un producto que cumpla con las especificaciones técnicas normadas por el ente regulador, el mismo que será respaldado por pruebas periódicas realizadas por un tercero para garantizar la calidad del combustible. Las entregas de combustible serán supervisadas mediante GPS para tener la certeza que el producto no haya sido adulterado.

CAPITULO II:

ANALISIS DE FACTORES EXTERNOS

2.1. Análisis PEST

A continuación detallamos los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos que hacen referencia al negocio relacionado a las estaciones de servicios.

Político:

El factor político esta definido básicamente por la estricta regulación existente en el sector correspondiente a la comercialización de hidrocarburos, a continuación se detallan las principales normas existentes:

- Marco regulatorio del sector hidrocarburos.

El presente Reglamento tiene por objeto:

- a) Preservar la integridad y la salud del Personal que interviene en las Actividades de Hidrocarburos, así como prevenir accidentes y enfermedades.
- b) Proteger a terceras personas de los eventuales riesgos provenientes de las Actividades de Hidrocarburos.
- c) Proteger las instalaciones, equipos y otros bienes, con el fin de garantizar la normalidad y continuidad de las operaciones, las fuentes de trabajo y mejorar la productividad.
- d) Preservar el ambiente.

- Seguridad:

Artículo 1.- El presente Reglamento se aplicará a nivel nacional a las personas naturales y jurídicas, que realicen la comercialización de combustibles líquidos derivados de hidrocarburos por intermedio de los Establecimientos de Venta al Público de Combustibles, como son las " Estaciones de Servicio", "Puesto de Venta de Combustibles" también denominados como Grifos, "Consumidores Directos" y los "Almacenes rurales de combustibles en cilindros."

Artículo 2.- El Reglamento es un complemento del Reglamento de Seguridad para las Actividades en Hidrocarburos.

Artículo 3.- La Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, es la entidad encargada de hacer cumplir las disposiciones del presente Reglamento.

La Dirección General de Hidrocarburos, podrá ejercer la fiscalización del presente Reglamento, en forma directa o por intermedio de las Empresas de Auditoría e Inspectoría, de conformidad con el Decreto Ley N° 25763 y su Reglamento respectivo.

- Normas del medio ambiente del sector hidrocarburos.

El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas y disposiciones para regular en el territorio nacional la Gestión Ambiental de las actividades de exploración, explotación, refinación, procesamiento, transporte, comercialización, almacenamiento, y distribución de Hidrocarburos, durante su ciclo de vida, con el fin primordial de prevenir, controlar, mitigar, rehabilitar y remediar los Impactos Ambientales negativos derivados de tales actividades, para propender al desarrollo sostenible y de conformidad con el ordenamiento normativo ambiental establecido en la Constitución Política, la Ley N° 28611 - Ley General del Ambiente, la Ley N° 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, la Ley N° 27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 042-2005-EM, de fecha 14 de octubre de 2005 y las demás disposiciones legales pertinentes; así como sus modificatorias o sustitutorias.

Económico:

Debido al continuo incremento del precio del Petróleo el gobierno peruano destinó fondos para la compensación al alza del barril a nivel mundial. Esta medida tomada por el gobierno a comienzos del año 2007 tuvo buenos resultados para la economía peruana donde no se registró alzas en los precios en las estaciones de servicios. Sin embargo el precio del barril bordeó los \$147.

La crisis financiera internacional desatada por las hipotecas subprime americanas y con la quiebra de bancos con Lemman Brothers ha generado una crisis mundial semejante a la de los años 30. El gobierno americano tuvo que hacer un rescate económico a las empresas financieras que están al borde de la quiebra, el monto asignado fue de 700 Billones de dólares. Esta crisis internacional ha generado menor demanda de petróleo trayendo como consecuencia la baja del precio del barril a nivel internacional, en 65 días el precio del barril cayó alrededor del 70% cotizándose hoy por debajo de los \$50 por barril. Según analistas financieros, la crisis mundial continuará por algún tiempo más pudiendo ser esta desaceleración de la economía perjudicial para las empresas productoras de combustible. El gobierno peruano tomó la decisión de cortar el subsidio al los combustibles debido a esta baja en los precios internacionales, reduciendo los precios alrededor de 2.05 soles por galón.

Sin embargo las condiciones actuales económicas en el Perú hasta el momento son favorables para la implementación de este negocio ya que se proyecta un crecimiento del PBI del 8% anual y 6.5% para el 2009. Se proyecta

un crecimiento sostenido de este mismo porcentaje hasta el 2011. A raíz de este crecimiento los peruanos están demandando mejores productos y servicios como los automóviles. El volumen de venta de vehículos nuevos desde el año 2003 al año 2007, se ha visto incrementado en un 308.8% siendo la venta en este último año de 51,000 unidades. Comparando el trimestre del año 2007 con el trimestre actual, el crecimiento ha sido del 79.5% y se estima un volumen de ventas para el año 2008 de 95,000 unidades, aproximadamente un 139% del objetivo.

Este incremento en la venta de automóviles se debe también al decreto supremo 210-2007-EF publicado en el diario oficial El Peruano por el cual el ejecutivo elimina la tasa de 10% del impuesto selectivo al consumo a las importaciones de autos con cilindrada no mayor a los 1,600cc esto significa una reducción en el precio de los vehículos aproximada de 2,000 a 2,500 dólares.

El posible también el cierre de la importación de los autos con timón cambiado. Esto ayudaría al incremento de ventas de vehículos nuevos. El retiro de los vehículos usados podrían generar ahorros de más de 1 millón de dólares según el diario Gestión en su publicación del jueves 20 de Noviembre donde menciona la Asociación Automotriz de Perú (AAP), que el parque automotor peruano es el más antiguo de Sudamérica y en consecuencia por ser los autos de una tecnología desactualizada, suelen consumir mucho más combustible.

Social

Debido al calentamiento global y la contaminación atmosférica, las estaciones de servicio deben manejar una buena política del cuidado del medio ambiente, comprometerse con las comunidades para que la venta de combustible sea con las mejores políticas internas de seguridad, evitando el poner en riesgo la salud y bienestar de las personas.

Mantener buenas relaciones con los vecinos de la estación de servicios.

Nuestro parque automotor es considerado uno de los más antiguos de Sudamérica, ocasionando altos índices de contaminación ambiental.

Tecnológico

Las tendencias actuales están orientadas al mejoramiento continuo del abastecimiento de combustible, al desarrollo de nuevos equipos que contribuyan a la eficiencia y seguridad al momento de realizar la descarga, que protejan al medio ambiente y que reduzcan los costos operativos. Mejores equipos que facilitan el autoservicio, deduciendo la cantidad de mano de obra en la operación.

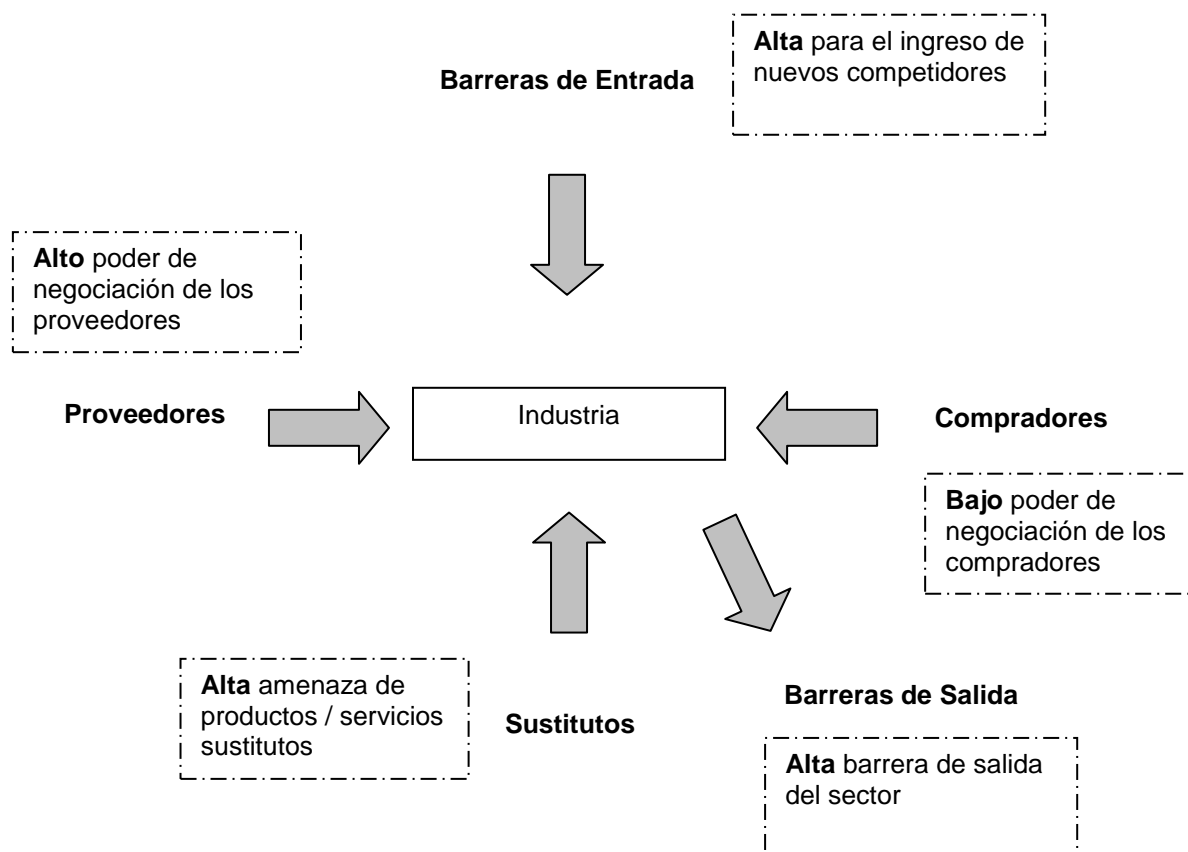
Otro aspecto importante obedece a la fuerte inversión en infraestructura que se está realizando como por ejemplo la Transoceánica, puertos y aeropuertos a

nivel nacional. El desarrollo de grandes proyectos en Minería y Energéticos, así como el elevado interés por la industria petroquímica.

2.2. Análisis de las cinco fuerzas de Porter

A continuación mostramos el análisis del sector de hidrocarburos y para ello se ha empleado el modelo de las cinco fuerzas de Porter:

Gráfico N° 1
Análisis de las cinco fuerzas de Porter



Barreras de Entrada:

El negocio de comercialización de combustibles, tiene una alta barrera de entrada, debido a las regulaciones dadas por el Ministerio de Energía y Minas. Son varios los permisos que uno debe solicitar para la implementación de una estación de servicios.

Primero se debe solicitar al MEM el certificado de Declaración de Impacto Ambiental (DIA), licencias de construcción, luego solicitar el informe técnico favorable (ITF) para luego solicitar la licencia de funcionamiento en la municipalidad, después se debe solicitar a la División de General de Hidrocarburos (DGH), la constancia para la comercialización. Para finalizar, se solicita a OSINERG la clave SCOP para realizar los pedidos de combustible. Todos estos son los documentos que uno necesita para la implementación de una estación de servicios (Ver Anexo 3 Procedimientos para la obtención de licencias).

Otro de los impedimentos para entrar al negocio, es el elevado nivel de inversión que se requiere para implementar una estación con todos los servicios requeridos por los clientes. Existe una oferta limitada de locales ubicados en zonas estratégicas para la comercialización de combustible.

Existe una creciente incertidumbre a nivel internacional, con respecto al alza continuo del precio por barril de petróleo que finalmente es trasladado al precio que pagan los consumidores por el producto.

Existe también un gran interés por parte de empresas multinacionales como Petrobrás, quienes estarían interesados en entrar a competir en la comercialización, distribución y operación de combustibles a nivel nacional.

La barrera de entrada impacta de forma positiva a la implementación de una estación de servicios ya que no muchos empresarios estarían dispuestos a ingresar a un mercado tan saturado, lleno de restricciones, con una alta inversión y con políticas de medio ambiente claras y definidas.

Sin embargo también existe un posible cambio en la cantidad de estaciones independientes en el país, ya que estas no pertenecen a alguna empresa transnacional. Esto quiere decir que cualquier estación puede integrarse a formar parte de una empresa comercializadora importante como Repsol, Primax, PECSA o Petro Red.

Existen alrededor de 2,746 estaciones independientes que representan el 77% del mercado de estaciones de servicio. El impacto sería grande debido a la creencia del consumidor por abastecerse de combustible en estaciones con imagen corporativa.

Compradores:

El poder de negociación de los compradores es bajo debido a que los combustibles son producidos por las refinerías y no hay mucho lugar a pedir

cambios en las especificaciones técnicas de los productos. Los consumidores sólo tienen para escoger cuatro tipos de combustibles. (98 octanos, 95 octanos, 84 octanos y Diesel 2).

Adicionalmente, debido a la oferta de productos, y a pesar que el consumidor se caracteriza por ser infiel a la marca y busca el mejor precio, no logra generar el suficiente impacto para que el mercado estabilice sus precios.

Hoy en día mediante la página de OSINERG, el cliente cuenta con suficiente información sobre: ubicación de las estaciones, precios sugeridos por localidad.

Sustitutos:

En la actualidad existen varios sustitutos de los combustibles que están ingresando al mercado de manera agresiva como es el caso del GNV (Gas Natural Vehicular), GLP (Gas Licuado de Petróleo), Diesel, así como la nueva tecnología híbrida, que busca desarrollar un mejor performance en los vehículos mediante la energía eléctrica.

Los combustibles alternativos tienen como ventaja principal un menor precio y un menor consumo, sin embargo los puntos de venta en los que se comercializan estos combustibles aún son insuficientes. Se estima que para el 2011 existirán en Lima cerca de 68 estaciones de Gas Natural.

Estos sustitutos impactan directamente en las ventas de combustible ya que el mercado se ve segmentado por estos nuevos ingresos. Los talleres especializados en realizar las adaptaciones / transformaciones han ido en aumento. El gobierno apoya la conversión de vehículos al sistema de Gas Natural, esto por intermedio de un financiamiento directo con los propietarios de los vehículos. Esto está generando un impulso acelerado al cambio de sistema por parte de los usuarios.

Un factor que debe tomarse en cuenta es la promoción que se le está dando a los combustibles alternativos, el mismo que está siendo reforzado por la intervención del Estado y de inversionistas privados.

Proveedores:

El poder de negociación de los proveedores es alto debido que actualmente sólo existen en el mercado de Lima dos productores y distribuidores de combustibles como es el caso de Refinería la Pampilla y la Refinería de Conchan.

Los precios de los combustibles están dados por la oferta y demanda a nivel mundial, la crisis del petróleo ha llevado el precio a unos niveles nunca antes alcanzados en la historia, hablamos de 147 dólares el barril pero debido a la crisis financiera internacional, los precios del barril de combustible oscilan entre los 47 y 53 dólares por barril. La proyección del precio internacional se estima para el 2009 entre los 60 y 70 dólares por barril.

Los precios se han visto disminuidos en las últimas semanas debido a las nuevas regulaciones dadas por el gobierno, estas medidas han dejado de subvencionar el precio de los combustible llegando a baja hasta 2.05 soles por galón.

Industria:

La comercialización de combustibles se da mediante estaciones de servicio que representa el 53% del mercado de combustibles y por la industria que representa el 47% respectivamente. Dentro de la industria de estaciones de servicio, la comercialización está distribuida en estaciones con marca internacional como Repsol o Primax o mediante las marcas locales como Petro Red o PECSA, todas estas estaciones representan el 22.2% del mercado de estaciones de servicio. Existen otro grupo importante de estaciones independientes que representan el 77.8% del mercado de estaciones de servicio. Repsol cuenta con 232 estaciones de servicio a nivel nacional, Primax cuenta con 183 estaciones de servicio, Petro Red con 190 de estaciones respectivamente. Las estaciones independientes llegan a las 2,746 a nivel nacional.

La Industria se caracteriza por tener una alta competencia orientada básicamente a los precios y al servicio, los mismos que son regidos de acuerdo al área de influencia o zona geográfica de ubicación de la estación. Adicionalmente el producto que se oferta tiene escasa diferenciación. Debido a esta escasa diferenciación, las estaciones generan valor brindando otros

servicios tales como lavado, llantería, tienda de conveniencia y franquicias. Se busca la rentabilización del metro cuadrado.

La relación de estaciones de servicio a nivel nacional llega a las 3,531 y se estiman más de 1,000 estaciones informales.

Barreras de Salida:

La principal barrera de salida del sector corresponde a la gran inversión que se realiza. Por otro lado se cuenta con obligaciones legales (contratos) que los operadores deben respetar, los mismos que están sujetos a penalidades.

El retiro permanente de los tanques de combustible es un trámite muy engorroso donde algunos prefieren dejar los tanques inhabilitados por un plazo indeterminado antes de hacer el trámite de retiro permanente.

2.3. Análisis de los atributos del Sector

En el cuadro N° 1 se muestran los principales atributos por los que se caracterizan las estaciones de servicio que operan en Lima.

Como se puede observar, existe muy poca diferenciación entre los diversos productos y servicios que ofrecen las estaciones.

Las ventajas comparativas tienen mayor relevancia en las estaciones de servicios de las grandes empresas privadas.

Cuadro N° 1
Atributos del Sector

Atributo	Repsol	Primax	Petro Red	Pecsa	Independiente
Buena Ubicación	X	X			
Autoservicio					
Precio			X	X	X
Calidad	X	X		X	
Servicio	X	X			
Rapidez	X	X		X	
Seguridad	X	X	X	X	
Atención al cliente	X	X		X	
Cajero Automático Bancos	X	X			
Promociones	X	X			
Tienda de Conveniencia	X	X	X	X	
Franquicias	X	X			
Llantería	X	X	X	X	X
Lavado	X	X	X	X	X
Lubricentro	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia

Fuente: www.osinergmin.gob.pe

CAPITULO III:

MERCADO POTENCIAL

3.1. Análisis de Mercado

En los últimos años el parque vehicular muestra una tendencia incremental. Según estadísticas del MTC en el año 2007 el parque vehicular fue de 1´444,164 unidades, siendo la proyección para el 2008 de 1´500,915 unidades, lo que representa un incremento del 4.1%. En Lima, el parque vehicular estimado en el 2007 fue de 943,051 vehículos y según el MTC las proyecciones para el 2008 se estiman en 988,273 vehículos, incremento del 4.8%, sin embargo el sector privado tienen proyecciones aún más favorables y se estima que para finales del 2008 la venta de automóviles nuevos crecerá en un 139% con respecto al año 2007, siendo el segmento de vehículos ligeros, conformados por autos, station wagon, multipropósito y SUV (Vehículo Deportivo Utilitario), quien lidera el crecimiento, considerado el más alto de la región¹.

¹ Diario el Comercio, edición el 20 de agosto de 2008, artículo “La venta de autos nuevos crecería 139% este año”

Cuadro N° 2
Perú: Proyecciones del Parque Vehicular estimado, según clase de
vehículo: 2007 – 2008

CLASE DE VEHICULO	2007	2008 *	TASA PROMEDIO ANUAL
TOTAL	1,442,387	1,500,915	3.93
AUTOMOVIL	681,493	696,071	2.14
STATION WAGON	235,617	252,809	7.30
CMTA. PICK UP	159,527	163,782	2.67
CMTA. RURAL	142,366	155,705	9.37
CMTA. PANEL	29,522	32,237	9.20
OMNIBUS	44,401	45,180	1.75
CAMION	109,518	110,597	0.99
REMOLCADOR	18,697	20,596	10.16
REM.Y SEMI-REMOLQUE	21,246	23,938	12.67

* Proyeccion

Fuente: OGPP - DIRECCION DE ESTADISTICA
 Elaboración: OGPP - OFICINA DE ESTADISTICA

Como se muestra en el Cuadro N° 3, el parque vehicular se concentra principalmente en Lima, representando por un 65% del total de vehículos a nivel nacional.

Cuadro Nº 3
PROYECCIONES DEL PARQUE VEHICULAR ESTIMADO,
SEGÚN DEPARTAMENTO: 2008

REGION O DEPARTAMENTO	2007	2008 * TASA PROMEDIO ANUAL	
TOTAL	1,442,387	1,500,915	4.1
AMAZONAS	3,720	3,901	4.9
ANCASH	21,642	22,336	3.2
APURIMAC	4,395	4,588	4.4
AREQUIPA	84,167	87,088	3.5
AYACUCHO	5,338	5,504	3.1
CAJAMARCA	14,377	15,550	8.2
CUZCO	41,453	41,920	1.1
HUANCAVELICA	1,332	1,378	3.5
HUANUCO	12,555	12,518	-0.3
ICA	24,566	24,784	0.9
JUNIN	48,840	50,219	2.8
LA LIBERTAD	48,946	51,008	4.2
LAMBAYEQUE	43,764	44,478	1.6
LIMA	943,051	988,273	4.8
LORETO	6,404	6,338	-1.0
MADRE DE DIOS	1,014	1,008	-0.6
MOQUEGUA	10,754	12,006	11.6
PASCO	5,525	5,874	6.3
PIURA	34,630	34,908	0.8
PUNO	30,750	31,178	1.4
SAN MARTIN	7,618	7,581	-0.5
TACNA	34,442	35,498	3.1
TUMBES	4,236	4,304	1.6
UCAYALI	8,868	8,675	-2.2

* **Proyeccion**

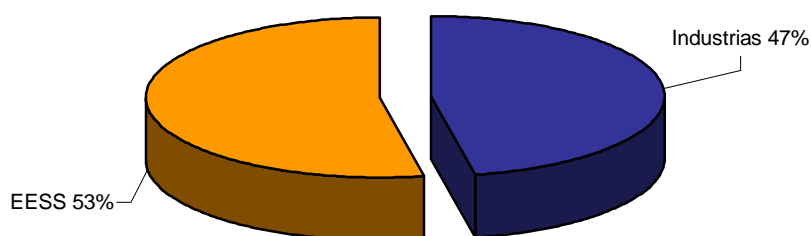
Fuente: OGPP - DIRECCION DE ESTADISTICA
 Elaboración: OGPP - OFICINA DE ESTADISTICA

En cuanto al mercado de combustibles la distribución se realiza en un 53% mediante estaciones de servicio, mientras que el 47% restante es representado por la Industria. El mercado de estaciones de servicio está distribuido por Redes con Bandera (estaciones pertenecientes a una marca de combustible

reconocida), Blancas (estaciones privadas pertenecientes a terceros que comercializan marcas no reconocidas) y las informales.

Según datos proporcionados por Alfredo Castro, Gerente de Combustibles de Repsol, la venta estimada en las Estaciones de Servicio, en promedio a nivel nacional, es de 384 millones de galones anuales, de este total, la gasolinaz (98, 95, 90, y 84 octanos) representan el 52% del volumen de ventas. En cuanto a la distribución de gasolinaz la de 90 octanos representa el 34% del volumen de ventas, mientras que la de 98 octanos es el 12%, 95 octanos es el 6% y 84 octanos el 4%.

Gráfico N° 2
Composición del Mercado de Combustibles por Canal de Distribución

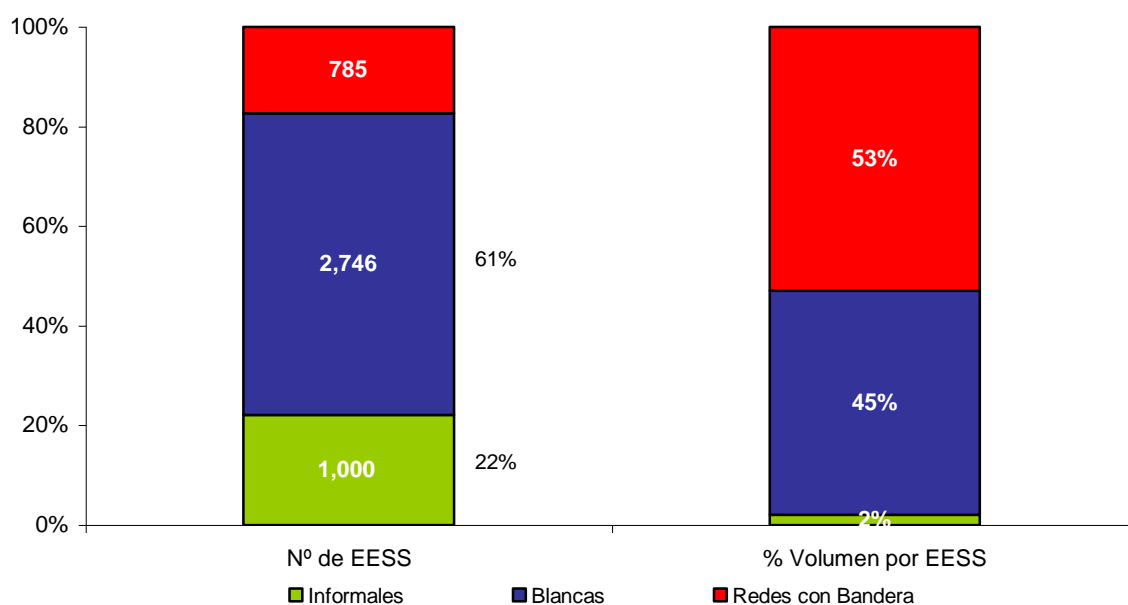


Fuente: DGH; datos a Diciembre 2007
Plan de Marketing 2008 - Repsol
Elaboración: Repsol

En el gráfico N° 3 se puede apreciar que a pesar que las estaciones de servicio de Redes con Bandera representan el 17% del total de las estaciones de

servicio que existen a nivel nacional, éstas comercializan, en volumen, el 53% de los combustibles que son vendidos en estaciones de servicio.

Gráfico N° 3
Mercado de Estaciones de Servicio

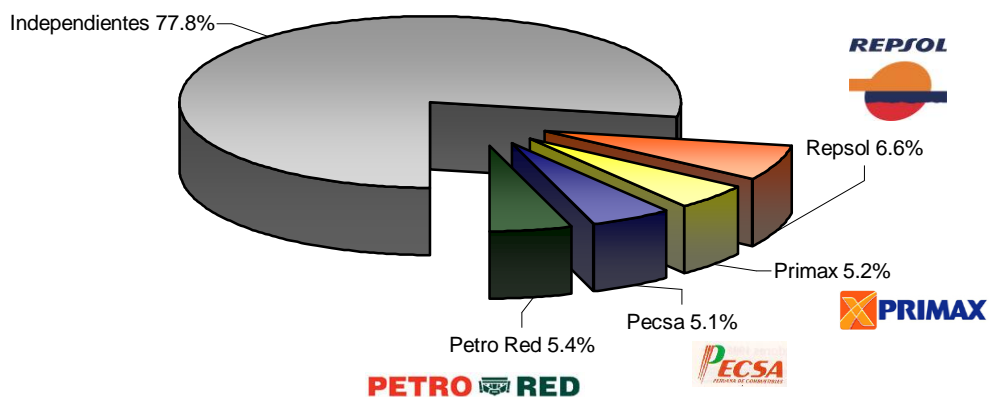


Fuente: Plan de Marketing 2008 – Repsol
Elaboración: Repsol

Sin considerar las estaciones de servicio informales actualmente existen 3,531 estaciones de servicio a nivel nacional, distribuidas de la siguiente manera:

Repsol	232	6.6%
Primax	183	5.2%
Pecsa	180	5.1%
Petro Red	190	5.4%
Independientes	2,746	77.8%
Total	3,531	

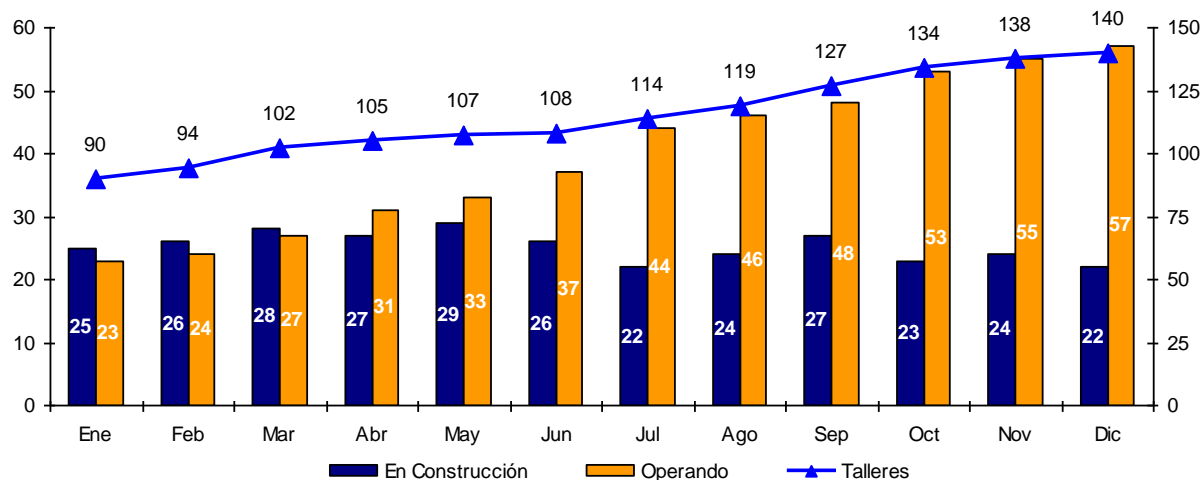
Gráfico N° 4
Estaciones de Servicio sin Informales



Plan de Marketing 2008 - Repsol
Elaboración: Repsol

Con respecto al GNV (Gas Natural Vehicular) se observa un incremento considerable en el consumo de este combustible. El consumo acumulado de GNV entre Enero y Julio 2008 estaba alrededor de los 137 millones de metros cúbicos, este incremento se ha visto favorecido por la construcción de nuevas estaciones de servicio de GNV, teniéndose registradas a Julio 2008, 22 estaciones en construcción mientras que ya existen 44 estaciones operando normalmente. A su vez también se han implementado talleres especializados en la instalación / conversión al sistema de GNV y para la misma fecha existían 114 talleres debidamente registrados.

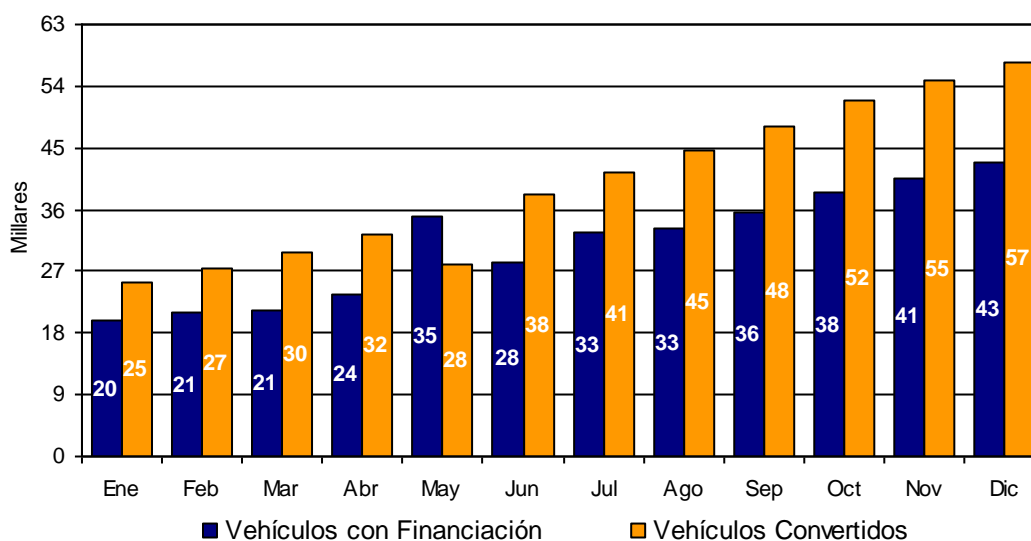
Gráfico N° 5
Cantidad de Estaciones de Servicio y talleres (2008)



Fuente: Cámara Peruana de Gas Natural Vehicular - Estadísticas
 Elaboración: Propia

Un factor que influye en la conversión / instalación de este sistema es el costo del mismo. Se estima que la conversión para vehículos carburados bordea los US\$ 1,250 mientras que para los vehículos inyectados está por el orden de los US\$ 1,500 sin embargo el financiamiento existente, hace que este tipo de operación cada vez sea más atractiva para los usuarios, especialmente entre aquellos que realizan grandes recorridos.

Gráfico N° 6
Cantidad de Vehículos Convertidos (2008)



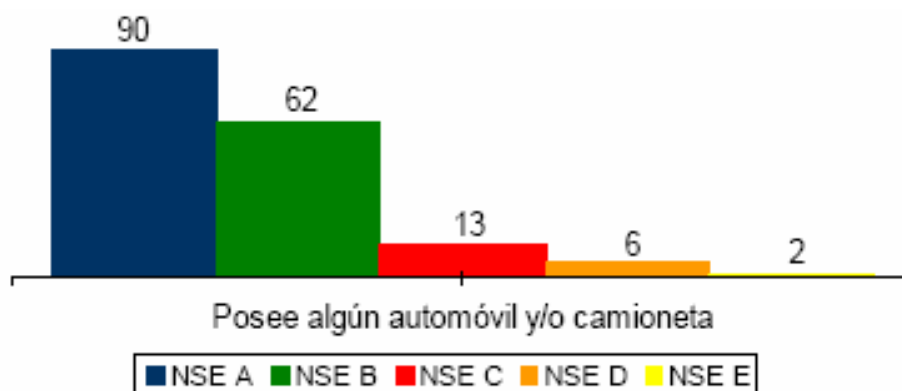
Fuente: Cámara Peruana de Gas Natural Vehicular
Elaboración: Propia

3.2. Segmentación

La segmentación está dada de acuerdo al NSE y tomará en cuenta sólo a los propietarios de automóviles, station wagons y vehículos utilitarios (VAN y 4X4) de Lima.

Nuestro mercado se orienta a los NSE A y B, hombres y mujeres, entre los 18 años y los 45 años que valoran su dinero, están dispuestos a servirse solos y ahorrar hasta un 10% del precio de venta del combustible comparado con otra estación de servicios.

Gráfico N° 7
Porcentaje de Vehículos Automotores según NSE



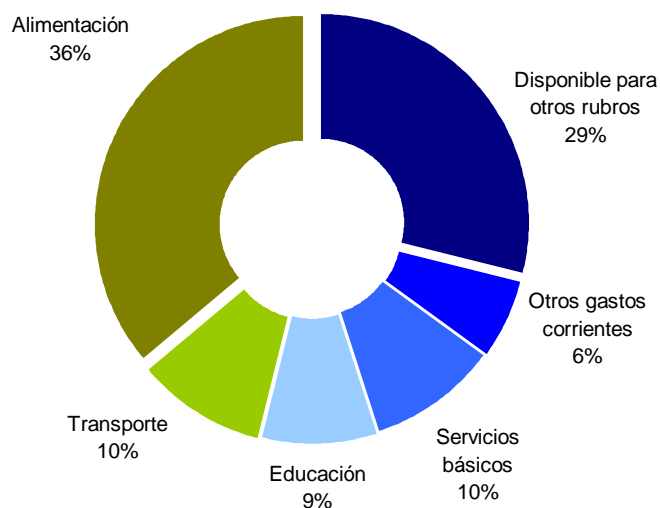
Fuente: Informe Gerencial de Marketing. Niveles Socio Económicos de la Gran Lima 2007
Ipsos Apoyo Opinión y Mercado

En el gráfico que se muestra a continuación se observa que los gastos de transporte en que incurren los hogares de los NSE A y B son alrededor del 6% y 10% respectivamente del presupuesto del hogar, mientras que en los NSE restantes está alrededor del 13%.

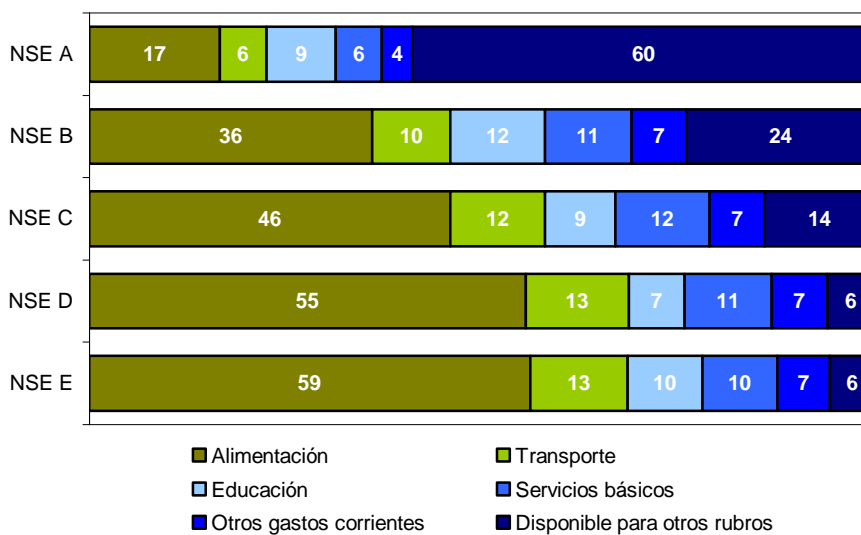
Con estas cifras se demuestra que, sin importar el NSE, el porcentaje destinado al transporte representa una parte significativa del presupuesto familiar.

Grafico N° 8 Peso de los principales rubros de gasto en el presupuesto del hogar

Composición del presupuesto familiar



Según Nivel Socio Económico



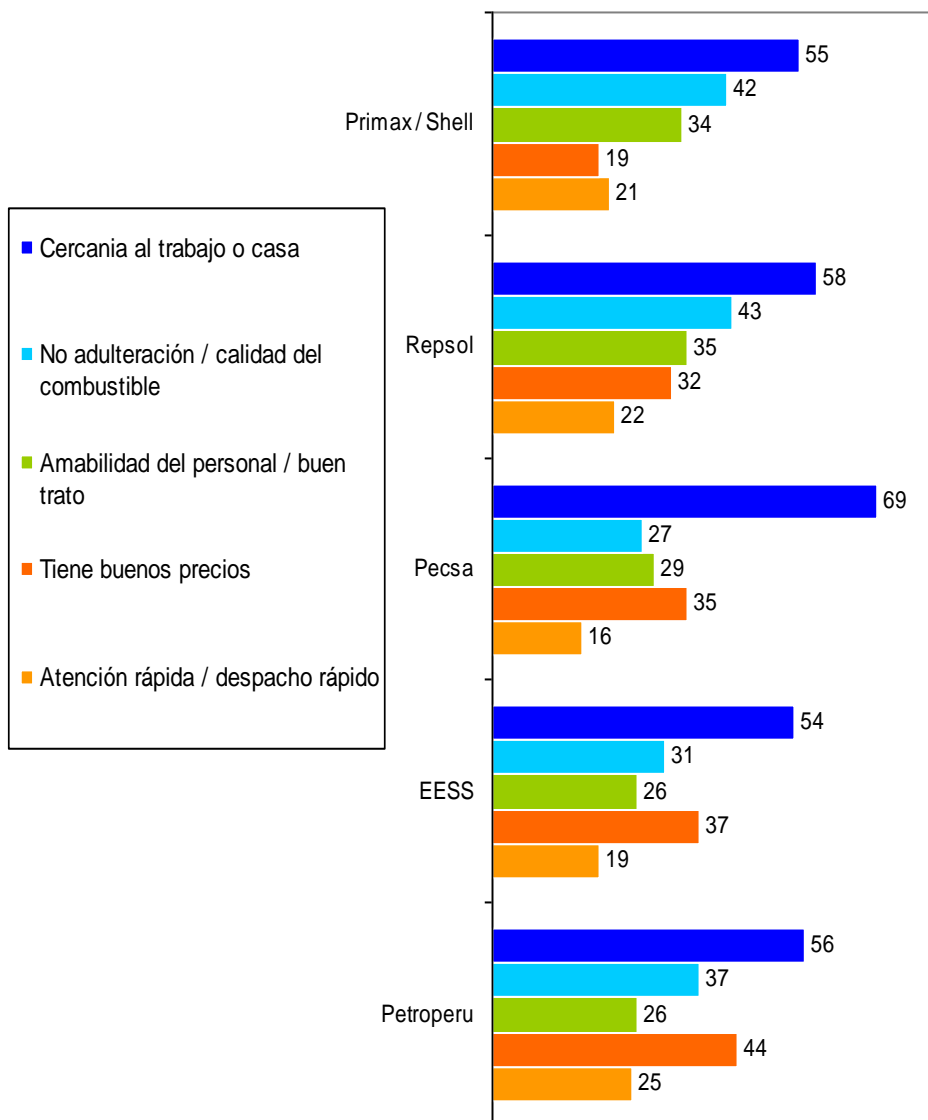
Fuente: Informe Gerencial de Marketing. Niveles Socio Económicos de la Gran Lima 2007
Ipsos Apoyo Opinión y Mercado

3.3. Comportamiento del Consumidor

El consumidor lo que prioriza en una estación de servicio es la buena ubicación, la misma que tiene mayor valor para el usuario si es que ésta se encuentra ubicada en las cercanías de su domicilio o centro de labores, también valora que los combustibles no sean adulterados y que la calidad sea óptima. Considera importante los precios de venta y en menor grado la amabilidad y el buen trato del personal. Para el consumidor no es una prioridad que la atención y el despacho sean rápidos.

En un estudio realizado por Repsol, a la pregunta ¿Por qué acude la mayor parte a grifos? Se obtuvieron los siguientes resultados:

Grafico N° 9
Razones para asistir de manera habitual a una Estación de Servicios



Fuente: Repsol – Plan de Negocios 2008
 Elaboración - Repsol

En el cuadro que se muestra a continuación, se observa que de acuerdo a la ponderación recibida, la razón con mayor valor para los usuarios es la buena ubicación de la estación.

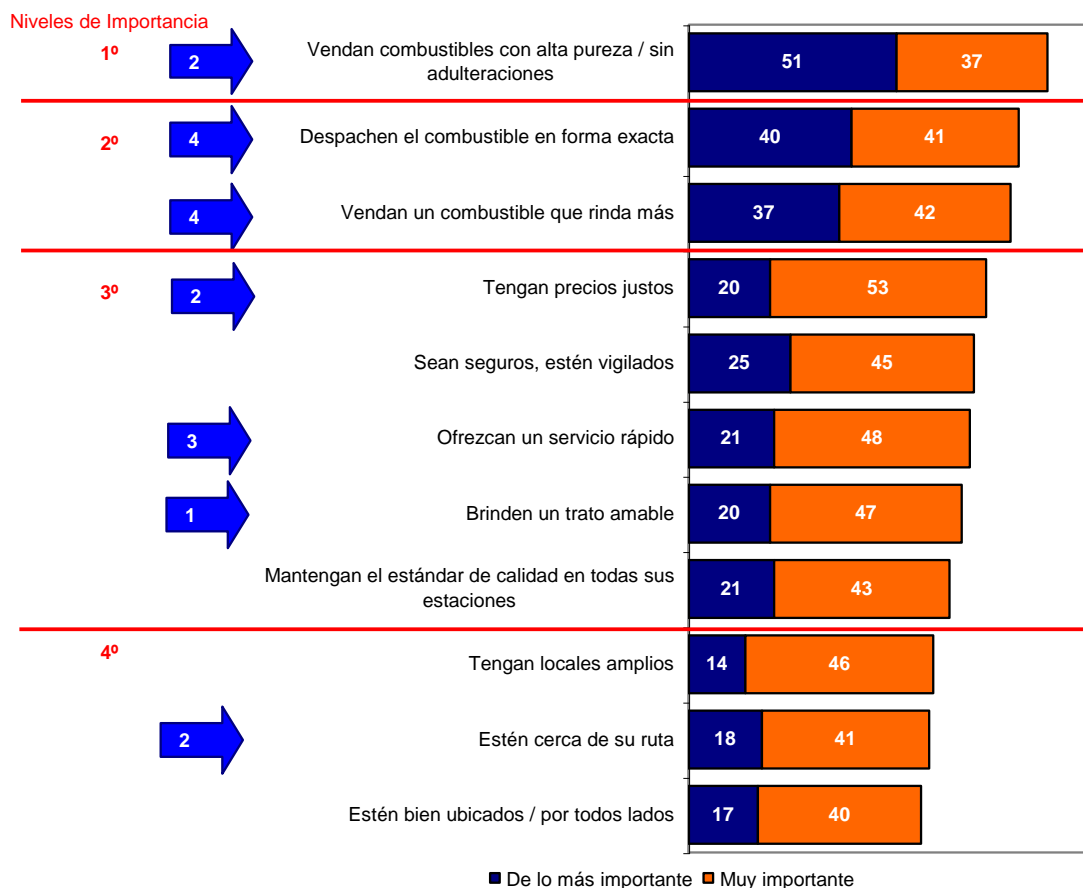
Cuadro N° 4
Razones para asistir de manera habitual a una EESS

Razones	Petroperu	EESS	Pecsa	Repsol	Primax / Shell	Promedio
Cercanía al trabajo o casa	56	54	69	58	55	58.4
No adulteración / calidad del combustible	37	31	27	43	42	36.0
Amabilidad del personal / buen trato	26	26	29	35	34	30.0
Tiene buenos precios	44	37	35	32	19	33.4
Atención rápida / despacho rápido	25	19	16	22	21	20.6

Fuente: Repsol – Plan de Negocios 2008
Elaboración - Repsol

Con respecto a los atributos más importantes que los clientes valoran en una estación de servicios y ante la pregunta ¿Qué tan importante o no es que los grifos? Se obtuvieron las siguientes respuestas:

Gráfico N° 10
Atributos Importantes en una EESS Evaluación Sugerida* (Total de entrevistados)



(*): Evaluación sugerida mediante escala de 5 puntos: 5 De lo más importante, 4 Muy importante, 3 importante, 2 poco importante, 1 nada importante

Fuente y elaboración: Repsol - Plan de Negocios 2008

3.4. Encuesta

Para conocer el comportamiento y las preferencias de nuestro público objetivo se ha considerado necesario elaborar una encuesta sencilla que nos brinde información precisa. A continuación procedemos a detallarla.

3.4.1. Características

La finalidad de la encuesta es levantar información sobre el sexo, edad, gasto mensual de combustible y servicios que valora el cliente en a una estación de servicio.

La encuesta consta de cuatro preguntas cerradas en las que se debe marcar con una "X" la alternativa según corresponda. Las preguntas 2 y 4 daban la posibilidad de seleccionar más de una alternativa.

La última pregunta, y que es la que tiene la mayor relevancia, se refiere a si es que el cliente está dispuesto o no a abastecerse él mismo el combustible, a cambio de una reducción del 10% en el precio de venta de la gasolina. Para evitar confusiones o errores de interpretación se evitó detallar el proceso.

Se ha considerado conveniente diseñar la encuesta en un formato Excel por la practicidad que esta herramienta nos brinda al momento de realizar la tabulación.

3.4.2. Metodología

Las personas seleccionadas pertenecen al sector socioeconómico A y B, se encuentran ubicadas cerca o camino a la estación, son mayores de edad, poseen vehículo propio (automóviles y camionetas) y utilizan

gasolinas de 90, 95, 97 ó 98 octanos. No se ha definido un tamaño para la muestra, para efectos de tener una idea del comportamiento de los clientes las encuestas fueron dirigidas a familiares, conocidos, amigos y compañeros de trabajo.

La encuesta en formato Excel se envió por correo electrónico. En el correo se mencionó que se trataba de una Estación de Servicio “Self Service” y como referencia se indicó que se trataba de “un grifo donde uno mismo se atiende”. Con la intención de generar interés y aumentar el número de respuestas, se consideró necesario mencionar que se trataba de sólo cuatro preguntas y que no les tomaría más de dos minutos llenarla. Cabe resaltar que se hacía mención a una reducción en el precio del combustible.

La respuesta se recibió vía correo electrónico. Cada una de las encuestas fue validada y se eliminaron aquellas a las que les faltaba llenar algún campo o en la que el encuestado hacía uso de algún otro tipo de combustible (Diesel, GNV o GLP).

3.4.3. Formato de Encuesta

A continuación mostramos el formato que fue enviado a las personas que fueron encuestadas

Encuesta: Nueva Estación de Servicio

Instrucciones:

Marcar con una "x" sus respuestas

Sexo	Masculino		Edad	18 - 25		46 - 55	
	Femenino			26 - 35			56 a más
				36 - 45			

1. Cual de estas gasolinas utiliza?

97 / 98 octanos		90 octanos	
95 octanos			

2. Marque los servicios adicionales que Ud. más valora en una estación (pueden ser varios)

Tienda de conveniencia		Farmacia	
Cajeros Automáticos		Llanteria	
Cadena de comida rapida		Lubricentro	
Agencia bancaria		Lavado	

3. En promedio cuanto gasta en gasolina al mes

0 a 100		401 a 500	
101 a 200		501 a 600	
201 a 300		601 a más	
301 a 400			

4. Estaría dispuesto a echarse gasolina Ud. mismo si le ofreciera un 10% de descuento?

Si		No	
----	--	----	--

Porque?

Quisiera vivir una experiencia	
Me interesa ahorrar	
Me gustaria hacerlo yo mismo	
No me gusta como me atienden	
Me siento más seguro	
Los vendedores son ineficientes	
Esperas y no te atienden	
Pierdo tiempo esperando	
Otros:	

Porque?

Me gusta que me atiendan	
No me interesa el descuento	
No quiero ensuciarme	
Pierdo tiempo	
No quiero dejar el carro solo	
Otros:	

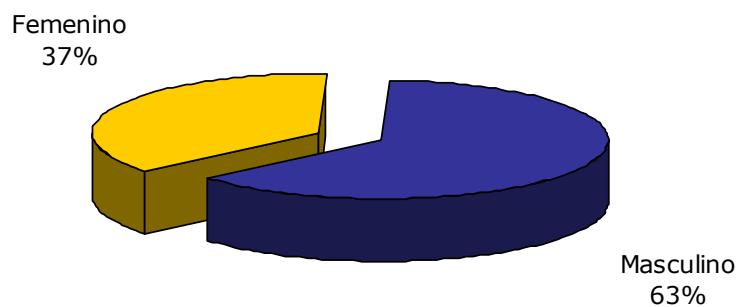
3.4.4. Análisis de los Resultados

De las 143 encuestas enviadas se recibieron 117 correctamente llenadas lo que representó una efectividad del 81%. Del total de

respuestas se descartaron 6 encuestas porque hacían referencia a otro tipo de combustible y/o tenían alguna pregunta sin respuesta.

La distribución de acuerdo al sexo de los encuestados se muestra a continuación:

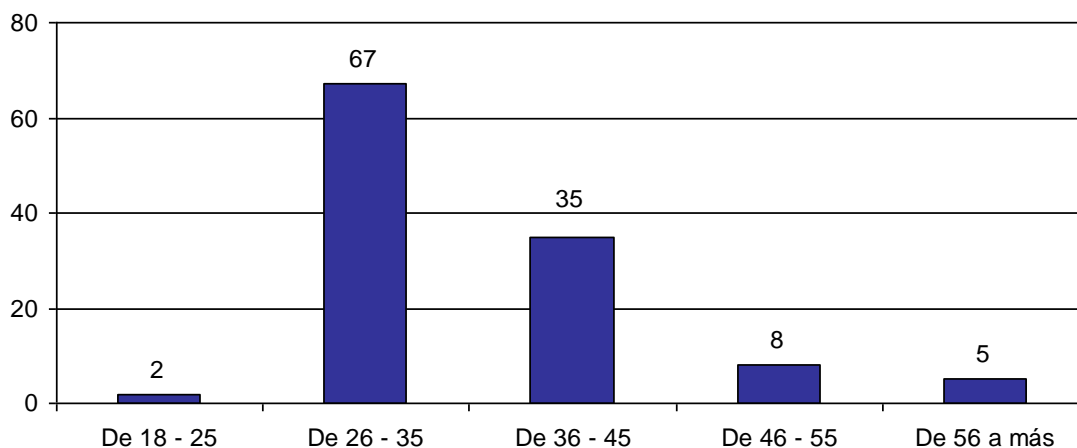
Gráfico N° 11
Distribución por Sexo



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

En cuanto a la distribución de las edades éstas tienen una mayor concentración entre los encuestados cuyas edades oscilaban entre los 26 y 45 años.

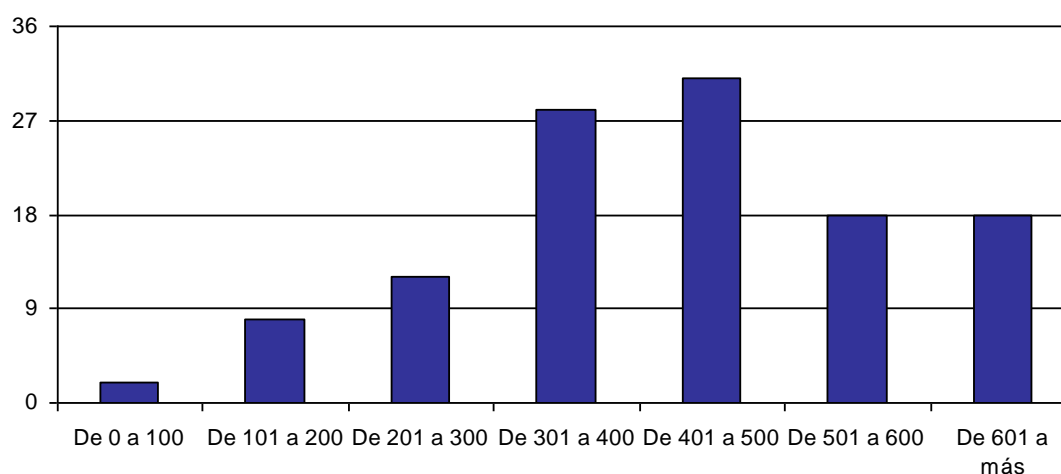
Gráfico N° 12
Distribución por Edad



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

El presupuesto mensual de combustible en promedio es superior a los S/. 300, siendo el mayor consumo entre los S/. 401 y S/. 500

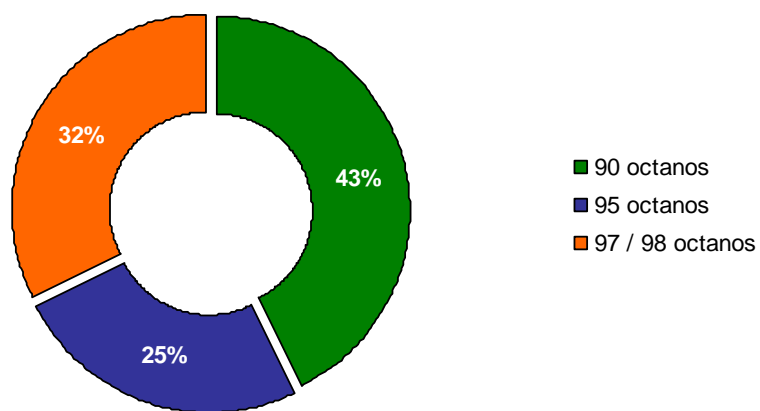
Gráfico N° 13
Presupuesto Mensual de Gasolina



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

El 43% de los encuestados consume gasolina de 90 Octanos, mientras que el 32% prefiere la gasolinas de 97 / 98.

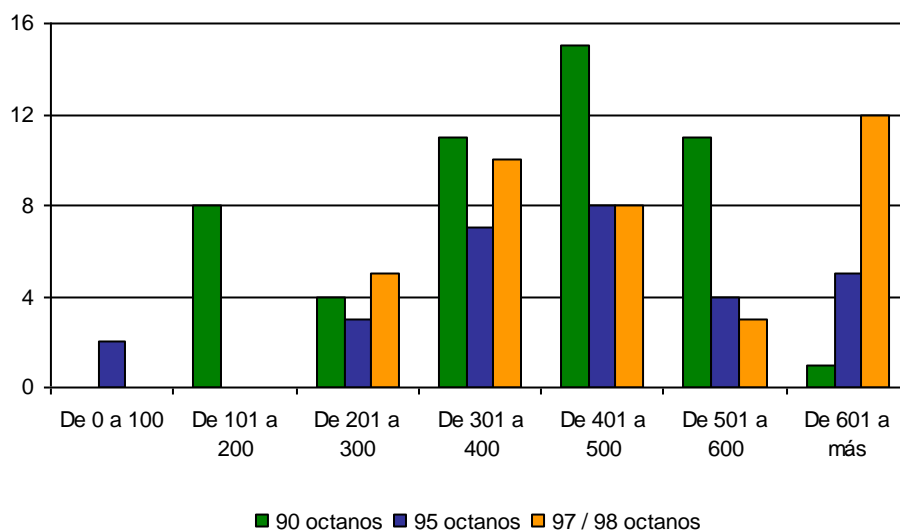
Gráfico N° 14
Distribución por Tipo de Gasolina



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

En cuanto al gasto por tipo de gasolina podemos observar que la gasolina de 90 octanos es la que tiene una mayor presencia en los presupuestos, sin embargo la gasolinas de 97 / 98 muestra que su consumo es bastante superior en aquellos usuarios que gastan mas de S/. 600 al mes.

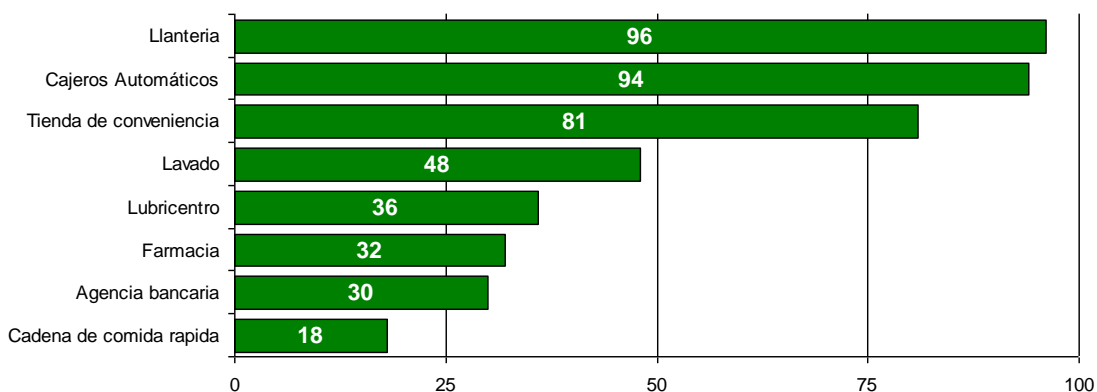
Gráfico N° 15
Gasto de acuerdo al tipo de Gasolina



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

Con respecto a los servicios que más valorados en una estación de servicios se muestra que la Llantería obtiene el mayor puntaje, sin embargo la facilidad de contar con cajeros automáticos también es bastante importante para los usuarios así como la tienda de conveniencia.

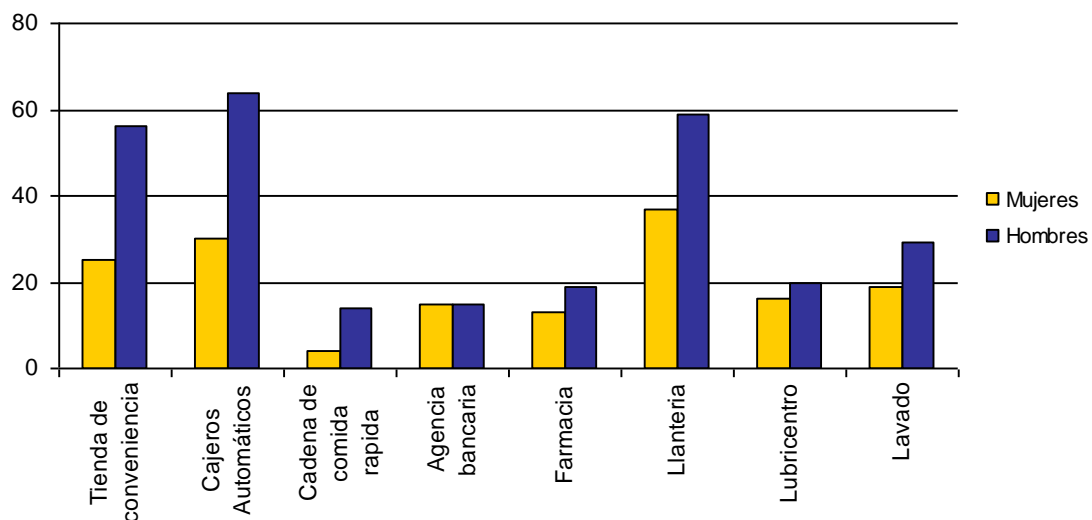
Gráfico N° 16
Puntaje de los Servicios más valorados en una EESS



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

Haciendo una comparación absoluta de las preferencias se observa que para los hombres los Cajeros Automáticos, la Llantería y la Tienda de Conveniencia obtienen los mayores puntajes, mientras que las mujeres valoran los mismos servicios pero en el siguiente orden: Llantería, Cajeros Automáticos y Tienda de Conveniencia. En ambos casos los demás servicios están bastante distantes.

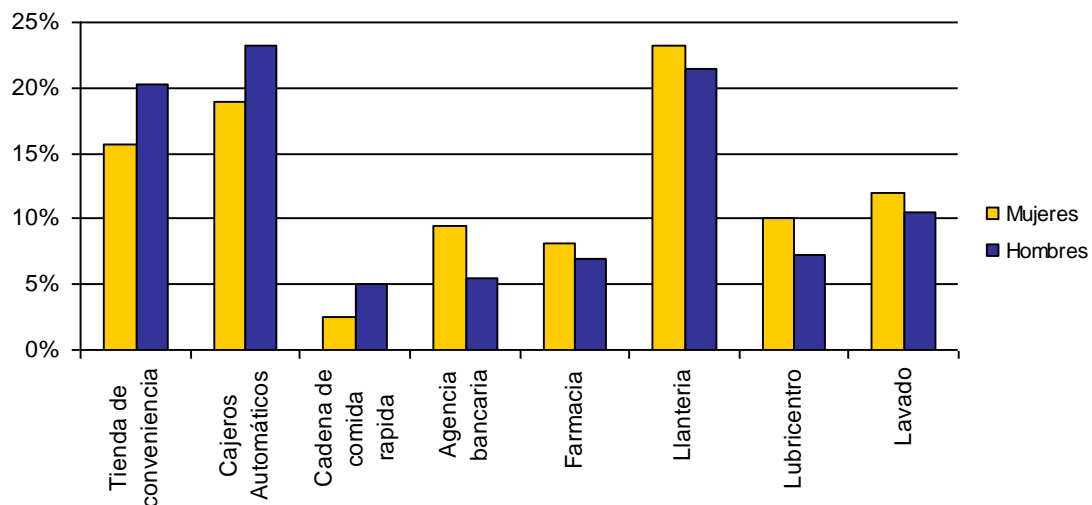
Gráfico N° 17
Puntaje de los Servicios más valorados en una EESS por sexo



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

A continuación mostramos la preferencia relativa por los servicios que se pueden encontrar en una EESS.

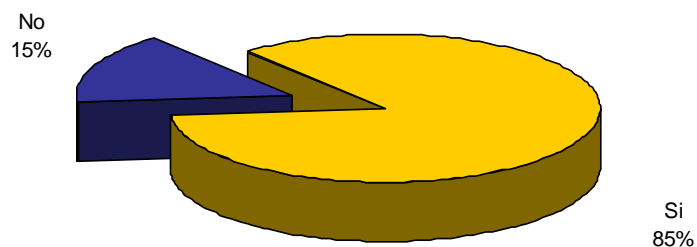
Gráfico N° 18
Porcentaje de los Servicios más valorados en una EESS por sexo



Fuente: Encuesta realizada
 Elaboración: Propia

Con respecto a la pregunta más importante de la encuesta tenemos que el 85% de los encuestados contestaron, que si estarían dispuestos a abastecerse ellos mismos la gasolina a sus vehículos a cambio de una reducción del 10% en el precio de venta de la gasolina.

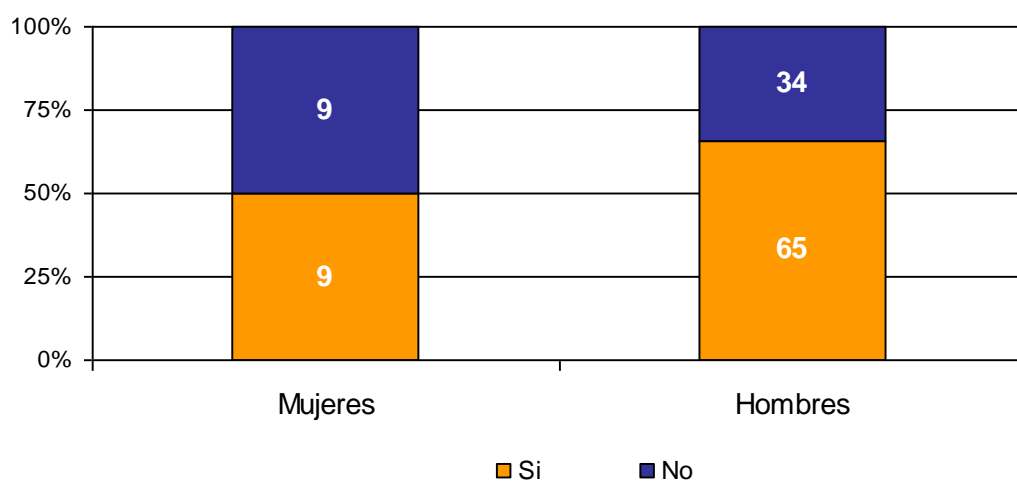
Gráfico N° 19
Porcentaje de aceptación frente al autoabastecimiento



Fuente: Encuesta realizada
 Elaboración: Propia

Del total de hombres que fueron encuestados el 66% aceptó abastecer ellos mismos sus vehículos, mientras que en el caso de las mujeres fue el 50%.

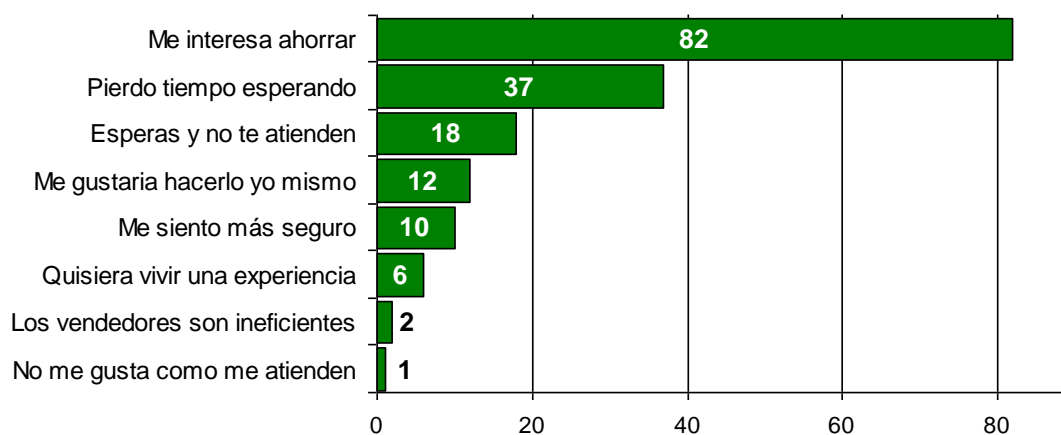
Gráfico N° 20
Aceptación frente al autoabastecimiento según sexo



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

El motivo principal del autoabastecimiento corresponde al ahorro de dinero, obteniendo un puntaje de más del doble con respecto al segundo motivo que estaba relacionado al tiempo de espera en la estación.

Gráfico N° 21
Motivos de Autoabastecimiento



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

En el caso de aquellas personas que se mostraron en desacuerdo a autoabastecer su vehículo, el motivo principal fue el de no querer ensuciarse, seguido de su interés por el que lo atiendan. Es importante resaltar que ninguno de los encuestados seleccionó como motivo el que no le interesa el descuento.

3.5. Posicionamiento

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, definimos que nuestro posicionamiento estará dirigido a las personas entre 26 y 35 años, tanto hombres como mujeres que valoran su dinero y estarían dispuestos a autoabastecerse con la finalidad de obtener un descuento del 10% en el precio final. Por otro lado, como los encuestados solicitaron servicios adicionales estamos considerando los que más valoran como son la llantería, los cajeros

automáticos y la tienda de conveniencia, sin embargo también se incluirán los servicios de lubricentro, agencia bancaria y tienda de comida rápida, con lo cual se buscará crear un nuevo concepto de “mini mall” donde los clientes podrán encontrar diversos servicios en un solo lugar.

3.6. Tamaño de Mercado

Tomando como referencia la cifra conservadora del MTC para la proyección de vehículos a fines del 2008 se tienen 988,273 vehículos que circularán por Lima, de los cuales el 22% son automóviles o camionetas. De acuerdo a la distribución según niveles socioeconómicos en el NSE A, el 90% de los hogares tienen vehículo, mientras que en el NSE B se alcanza el 62%, mayor detalle se puede observar en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 5

Vehículos automotores según NSE

Respuestas	Total %	Nivel Socioeconómico				
		A%	B%	C%	D%	E%
Automóvil y/o camioneta	22	90	62	13	6	2
Mototaxi / Moto	2	2	2	3	2	2
Ningún medio de Locomoción	74	10	37	81	91	94

Fuente: Informe Gerencial de Marketing. Niveles Socio Económicos de la Gran Lima 2007
Elaboración; Ipsos Apoyo Opinión y Mercado

Para el cálculo del tamaño del mercado potencial se tomará en cuenta lo siguiente:

- Proyección de vehículos del MTC para fines del 2008 (988,273 vehículos)
- Porcentaje vehículos que son automóviles y/o camionetas (22%)
- Porcentaje promedio de vehículos según NSE A y B = $988,273 \times 22\% \times [(90\% + 62\%) / 2] = 165,240$ vehículos potenciales

El ticket promedio actual de la zona, según Benchmark con la estación Repsol Miraflores, es de: S/. 45.09 para consumos de combustible. Se estima que ingresan alrededor de 17,381 vehículos al mes. Esta información fue proporcionada por el Gerente de Estación.

En nuestro caso se ha estimado que el ticket promedio será de S/. 150 y con una venta diaria de 1,200 galones de combustible, se espera que el flujo de automóviles que ingresen a la estación será de 143 vehículos diarios ó 4,290 vehículos mensuales. Si consideramos que estos vehículos ingresan 3 veces al mes a nuestra estación, estaríamos captando el 0.8% del mercado potencial.

CAPITULO IV:

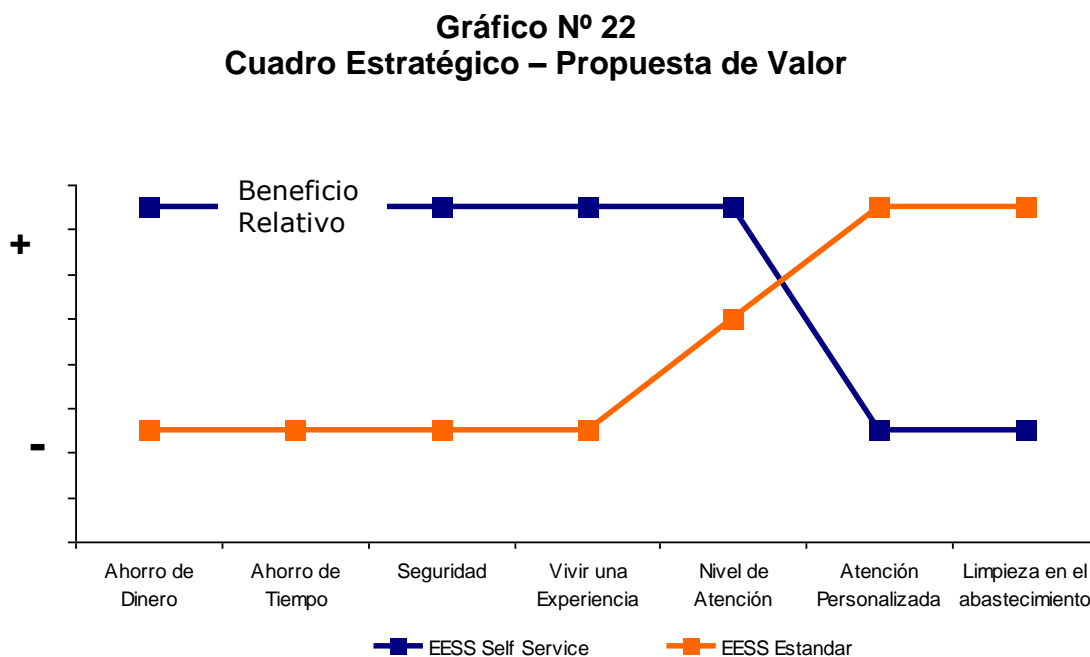
DESCRIPCION DE SERVICIOS A BRINDAR

4.1. Propuesta de Valor

La estación de servicios será diferenciada del resto de estaciones debido a que en nuestra estación de servicios el abastecimiento será personal. Actualmente no existe ninguna estación que cuente con este nuevo formato de atención, lo que generará valor al cliente ya que el precio del combustible será reducido en 10% según el área de influencia de estaciones cercanas.

El cliente vivirá una experiencia al ser el mismo el que se atiende en la estación de servicios. Por otro lado la percepción que tendrá por el ahorro de tiempo será fundamental para que la propuesta le sea interesante.

A continuación se presenta un gráfico en el que se muestra el beneficio relativo que recibe un cliente en una estación de servicio “Self Service” en comparación con una estación estándar. Estos beneficios se han considerado en base a los resultados que se obtuvieron del análisis de la encuesta que se realizó.



Fuente: Encuesta realizada
Elaboración: Propia

Claramente se observa que los beneficios en cuanto al ahorro de dinero, tiempo y la seguridad de la transacción, así como dar la oportunidad de que el cliente tenga una experiencia al abastecer su vehículo, son fundamentales para fortalecer la diferenciación.

Por otro lado los clientes que buscan ser atendidos en todo el proceso de abastecimiento de combustible o aquellos que consideran que el que ellos

mismos surtan el combustible ocasionará que se ensucien son aquellos que evidentemente no valoraran nuestra propuesta.

4.2. Factores Clave de Éxito

De acuerdo a la encuesta realizada se ha determinado que los principales Factores Clave de Éxito que los clientes más valoran son:

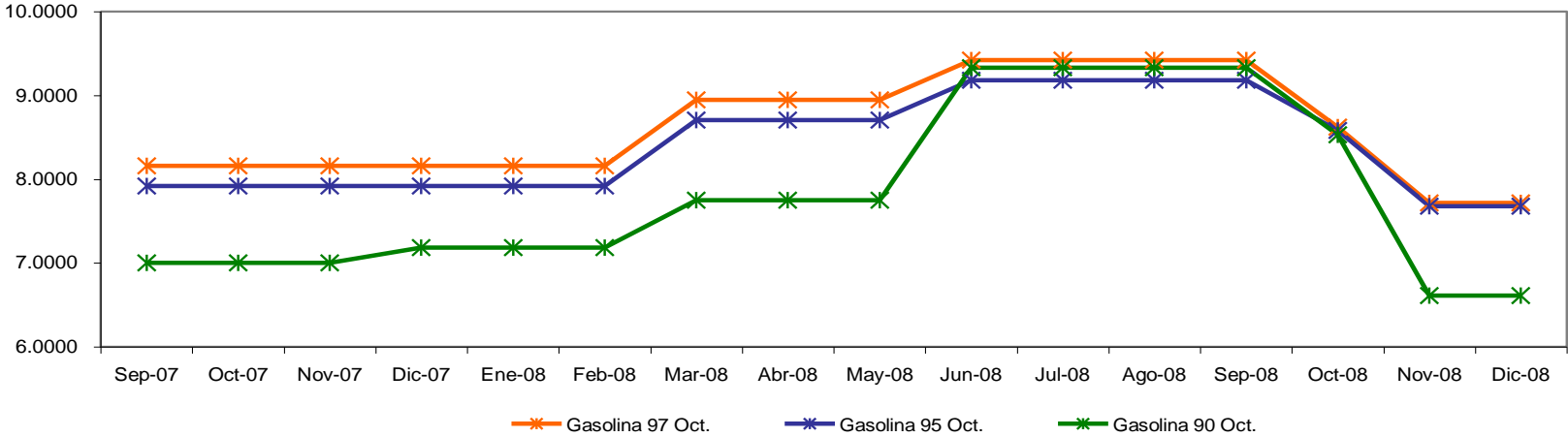
- **Ahorro de dinero:** los clientes manifestaron mayoritariamente su interés por el ahorro de dinero, que en nuestro caso será del 10% frente al precio de las otras estaciones de servicio de la zona. Consideramos que este FCE será muy valorado debido a que se trata del mismo producto que ofrece la competencia.
- **Tiempo de Espera:** el tiempo desperdiciado en la espera para ser atendido en la estación de servicio es valorado por los clientes, esta variable fue la segunda más votada en la encuesta.
- **Seguridad en el Pago:** en los casos de pago con tarjeta de crédito los clientes se muestran inseguros al momento que el vendedor solicita su tarjeta y se dirige al otro extremo de la estación para pasarlo por el POS, con nuestra propuesta el cliente en todo momento tendrá contacto visual con su tarjeta con lo cual el nivel inseguridad se reduce notablemente.

Como referencia y mayor sustento de la valoración de ahorro en el presupuesto de combustible por parte de los cliente se muestra la evolución del precio ex planta del la gasolina expendida por PETROPERU.

Gráfico N° 23
Mercado Interno: Precio Neto de Combustibles – PETROPERU (en Soles / Galón) – Dic 08

PRODUCTO	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dic-07	Ene-08	Feb-08	Mar-08	Abr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	Ago-08	Sep-08	Oct-08	Nov-08	Dic-08
Gasolina 97 Oct.	8.1578	8.1578	8.1578	8.1578	8.1578	8.1578	8.9478	8.9478	8.9478	9.4200	9.4200	9.4200	9.4200	8.6200	7.7200	7.7200
Gasolina 95 Oct.	7.9178	7.9178	7.9178	7.9180	7.9178	7.9178	8.7078	8.7078	8.7078	9.1800	9.1800	9.1800	9.1800	8.5800	7.6800	7.6800
Gasolina 90 Oct.	7.0015	7.0015	7.0015	7.1867	7.1867	7.1867	7.7467	7.7467	7.7467	9.3300	9.3300	9.3300	9.3300	8.5300	6.6100	6.6100

Fuente: Web Ministerio de Energía y Minas - Estadísticas
 Elaboración: Propia



4.3. Descripción del Servicio

El servicio “core” de la estación será el de brindar las facilidades al cliente para que el mismo abastezca de combustible su vehículo y adicionalmente darle la oportunidad de realizar alguna compra en la tienda de conveniencia, sin embargo, de acuerdo a los resultados de la encuesta que se realizó, se ha considerado necesario añadir a la propuesta de valor de la estación, otros tipos de servicios que el cliente valora.

Es oportuno indicar que sólo la venta de combustible y la tienda de conveniencia estarán bajo nuestra administración. Para los demás servicios se adecuará el layout de la estación para que cuente con los espacios necesarios, los mismos que serán alquilados para maximizar la utilización de los espacios libres de la estación.

Servicio de autoabastecimiento de combustible: La estación contará con 8 lados de abastecimiento que tendrán los tres tipos de combustible en cada lado, es decir contará con 24 puntos para surtir tres productos.(98 oct, 95 oct, 90 oct.)

- **Tienda de Conveniencia:** La estación contará con una tienda de conveniencia, donde podrá encontrar una variedad de productos de venta por impulso.
- **Tienda de comida rápida:** La estación contará con un establecimiento de comida rápida y siete estacionamientos para los clientes del local.

- **Cajeros Automáticos:** La estación contará con cajeros automático ubicados dentro de la tienda de conveniencia.
- **Agencia Bancaria:** La estación contará con una agencia bancaria.
- **Lubricentro:** La estación contará con un espacio para realizar cambios de aceite.
- **Llantería:** La estación contará con servicio de parchado de llantas y balanceo.

4.4. Comparativo de Ahorro con una estación Estándar

En una estación de servicio “Self Service” el ahorro de costos está directamente relacionado a la cantidad de empleados y las funciones que éstos realizan. El ahorro que se ha calculado en comparación de una estación estándar es de US\$ 11,360 mensuales.

El rubro que más ahorro representa corresponde a los salarios y beneficios siendo de US\$ 4,688. Las contaminaciones, que son los errores que comenten los vendedores en el abastecimiento de un combustible no solicitado por un cliente en un vehículo (gasolina por diesel) están por el orden de los US\$ 2,400.

El ahorro de uniformes también es significativo ya que a menor número de vendedores el ahorro es mayor, en el caso de una estación "Self Service" el ahorro por este rubro es de US\$ 2,520.

Cuadro Nº 6

Comparativo de ahorro entre una Estación de Servicio "Self Service" vs una Estación Estandar

Estación Self Service

Empleado	Cantidad	Sueldo (US\$)	Beneficios	Total (US\$)
Gerente de Estación	1	1,000	450	1,450
Supervisor	1	400	180	580
Vendedores Tienda	6	183	83	1,595
Total	8			3,625

Estación Estandar

Empleado	Cantidad	Sueldo (US\$)	Beneficios	Total (US\$)
Administrador	1	700	315	1,015
Supervisor	2	500	225	1,450
Vendedores Patio	17	183	83	4,519
Vendedores Tienda	5	183	83	1,329
Total	25			8,313

Ahorro estimado

Rubros	Cantidad	US\$	Total (US\$)
Salarios y Beneficios			4,688
Gasto por Contaminaciones (2)	8	300	2,400
Uniformes (1)	34	70	2,380
Capacitaciones	17	92	1,558
Fuga de vehiculos	5	67	333
Total			11,360

(1) Se consideran que a cada trabajador se le entregan dos uniformes

(2) Corresponde a los errores en el abastecimiento de combustible por parte de los Vendedores de Patio en los automóviles de los clientes

CAPITULO V:

PLAN DE MARKETING

5.1. Análisis de las cuatro “P”

A continuación se presenta el análisis en detalle del Producto, Precio, Promoción y Distribución

5.1.1. Producto

La estación venderá como combustible solamente gasolinas, la misma que se adquirirá directamente en la refinería “La Pampilla” y contará con todos los aditivos que Repsol ofrece en sus productos. La gasolina se ofrecerá en los tres principales octanajes, gasolina de 98 octanos, gasolina de 95 octanos y gasolina de 90 octanos.

Basándonos en la encuesta, la distribución porcentual de la venta de las gasolinas se estima que será:

90 Octanos	43%
95 Octanos	25%
98 Octanos	23%

Como se ha detallado anteriormente en el proceso de atención, el cliente deberá entrar a la tienda para que pague su consumo por lo que es ventajoso contar con una tienda de conveniencia donde se venderán producto de venta por impulso.

A continuación detallamos la proyección estimada de demanda de galones de gasolina en el primer año de operación.

Cuadro N° 7
Proyección de la demanda de Combustibles Año 1

Venta Galones	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
90 Octanos	7,740	9,675	11,610	13,545	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
95 Octanos	4,500	5,625	6,750	7,875	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
98 Octanos	5,760	7,200	8,640	10,080	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520
Total	18,000	22,500	27,000	31,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000

En el siguiente cuadro se muestra la proyección estimada de demanda de galones de gasolina hasta el año 10.

Cuadro N° 8
Proyección de la demanda de Combustibles 10 años

Venta Galones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
90 Octanos	166,410	174,172	182,295	190,798	199,697	209,011	218,759	228,962	239,642	250,819
95 Octanos	96,750	101,263	105,986	110,929	116,103	121,518	127,186	133,118	139,326	145,825
98 Octanos	123,840	129,616	135,662	141,989	148,611	155,543	162,798	170,391	178,338	186,656
Total	387,000	405,050	423,942	443,715	464,411	486,072	508,742	532,471	557,306	583,299

De acuerdo al Benchmark realizado con las tiendas de conveniencia de Repsol se ha determinado que la distribución porcentual de la familia de productos de acuerdo al número de SKU que ofrecen es:

Cuadro N° 9
Distribución de SKU en Repshop

Familia	SKU	%
Dulces	190	18.6%
Galletas / P.Dulces	154	15.1%
Bebidas Empacadas	121	11.9%
Licores	120	11.8%
Bocaditos	105	10.3%
Alimentos	43	4.2%
Lacteos	42	4.1%
Tabacos	41	4.0%
Helados	40	3.9%
Panaderia	30	2.9%
Acc. Automóviles	24	2.4%
Tarjetas de Recarga	20	2.0%
Bazar	20	2.0%
Lubricantes	19	1.9%
Higiene	19	1.9%
Farmacia	15	1.5%
Cervezas	9	0.9%
Comida Preparada	7	0.7%
Hielo	1	0.1%

Fuente: Repsol
Elaboración: Propia

A continuación detallamos la proyección de ingresos en Nuevos Soles por los productos vendidos en la tienda de conveniencia en el primer año de operación.

Cuadro Nº 10
Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia para el primer año

Tienda de conveniencia	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ingresos Tienda de conveniencia (¹)	14,476	18,095	27,143	47,500	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000

(¹) Benchmark con la Estación de Servicio "Miraflores" de Repsol, el Margen de la Tienda es de 23%

Fuente: Repsol
Elaboración: Propia

En el siguiente cuadro se muestra los ingresos en Nuevos Soles estimados por productos vendidos en la tienda de conveniencia hasta el año 10.

Cuadro Nº 11
Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia hasta el décimo año

Tienda de conveniencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos Tienda de conveniencia (¹)	867,214	938,652	1,015,975	1,099,668	1,190,255	1,288,304	1,394,430	1,509,298	1,633,629	1,768,202

(¹) Benchmark con la Estación de Servicio "Miraflores" de Repsol, el Margen de la Tienda es de 23%

Fuente: Repsol
Elaboración: Propia

La estación de servicios cuenta con ingresos mensuales adicionales por el alquiler de espacios como objetivo para la rentabilización del metro cuadrado. Estos servicios guardan relación directa con la necesidades de los clientes según a encuesta que se realizó.

A continuación mostramos los ingresos mensuales que se percibirían por este concepto.

Cuadro N° 12
Proyección de Ingresos (US\$) por alquiler de espacios primer año

Alquiler de Espacios	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Local para Comida Rapida						2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Agencia Bancaria					2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Llantería			700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Lubricentro			700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Cajeros Automátcos ⁽²⁾			540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
Total	0	0	1,940	1,940	3,940	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940	5,940

(²) Se contará con tres cajeros automaticos BCP, Global Net y BBVA

(⁴) Los importes no consideran los impuestos de ley

A continuación mostramos los ingresos anuales que se percibirán por este concepto, los mismos se que incrementan anualmente de acuerdo a la tasa de inflación proyectada.

Cuadro Nº 13
Proyección de Ingresos US\$ por alquiler de espacios hasta el décimo año

Alquiler de Espacios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Local para Comida Rapida	14,000	14,478	14,972	15,484	16,012	16,559	17,124	17,709	18,314	18,939
Agencia Bancaria	16,000	16,546	17,111	17,695	18,300	18,924	19,571	20,239	20,930	21,644
Llantería	7,000	7,239	7,486	7,742	8,006	8,279	8,562	8,854	9,157	9,469
Lubricentro	7,000	7,239	7,486	7,742	8,006	8,279	8,562	8,854	9,157	9,469
Cajeros Automáticos (²)	5,400	5,584	5,775	5,972	6,176	6,387	6,605	6,831	7,064	7,305
Total	49,400	51,087	52,831	54,635	56,500	58,429	60,424	62,487	64,621	66,827

(²) Se contará con tres cajeros automáticos BCP, Global Net y BBVA

(4) Los importes no consideran los impuestos de ley

5.1.2. Precio

El precio será establecido por un área de influencia, esto quiere decir que la estación toma nota de los precios tres veces a la semana, de las estaciones en los alrededores, teniendo como objetivo un competidor directo que en nuestro caso será la estación Primax Granada. Planteamos que los precios serán siempre 10% más baratos que el competidor directo.

A continuación se presenta el cálculo del precio final de la gasolina para una estación típica de Repsol en la zona en la que se implementaría la estación.

Cuadro N° 14
Precio Neto Ex-Planta al 28 de Enero 2009
Nota: Precios expresados en Nuevos Soles por galón (S/. /GII)

Producto	Refinería La Pampilla	Rodaje 8%	Selectivo	IGV 19%	Precio Neto Ex Planta	Margen Comercial	Precio de Venta
GASOLINA 98	5.99	0.48	2.30	1.67	10.44	4.55	14.99
GASOLINA 95	5.93	0.47	2.07	1.61	10.08	4.07	14.15
GASOLINA 90	4.67	0.37	1.78	1.30	8.12	2.57	10.69

¹ El Impuesto Selectivo al Consumo, por medio del D.S.N°025-97-EF, publicado el 12 de Marzo de 1997, establece montos fijos para cada tipo de combustible. El 17 de Agosto del 2004 mediante D.S. N°112-2004-EF, se modifican el ISC del kerosene, Diesel 2 y G

² Los Márgenes son libres, los valores son estimados (DGH). Incluye el I.G.V. sobre el Margen.

Fuente: Repsol
 Elaboración: Propia

Area de Influencia y Ubicación de la Estación

El siguiente cuadro muestra los principales competidores de nuestra estación de servicios, la que llamaremos “El Rosedal”, la misma que se encontrará ubicada en la avenida República de Panamá N° 6491, Miraflores.

EE.SS	Dirección	G98	G95	G90
EL CORTIJO	Rep. De Panama esq Mariscal Castilla	15.01	14.23	10.74
PRIMAX GRANADA	Av. Mariscal Castilla C. 905	14.99	14.20	10.72

Considerando una disminución del 10% sobre el precio de venta de las gasolinas, según la zona, establecemos que los precios de venta al público serían los siguientes:

**Cuadro N° 15
Precios Propuestos para la Estación “Self Service”**

Producto	Precio de Venta	Ahorro Propuesto 10%	Nuevo Margen Comercial	Precio de Venta al Público
GASOLINA 98	14.99	1.50	3.06	13.49
GASOLINA 95	14.15	1.42	2.65	12.74
GASOLINA 90	10.69	1.07	1.50	9.62

5.1.3. Promoción

La estación contará con promociones cruzadas de combustible con algún producto de venta por impulso de la tienda de conveniencia. Por política cada dos meses se cambiará la promoción.

Con respecto a la publicidad se ha definido que esta se hará mediante paneles publicitarios dentro de la misma estación y tendrá como enfoque principal el ahorro de dinero y de tiempo mediante el autoabastecimiento. Se utilizará este medio de publicidad debido a que los clientes suelen entrar a una estación de servicio que esté cerca de su casa o centro de trabajo según encuesta realizada por Repsol – Plan de negocios 2008.

Por los niveles de inversión y el reducido margen no se ha considerado pautas publicitarias en TV, radio, folletería, anuncios en periódico y revistas especializadas, sin embargo consideramos que la promoción que se realice de “boca en boca” será la más efectiva.

Por otro lado se analizará la propuesta de contar con la afiliación a una tarjeta de viajero frecuente en la que acumulará millas de acuerdo a las compras realizadas en la estación de servicio. Se estima que la equivalencia sería de una milla por cada S/. 15 de consumo.

5.1.4. Distribución

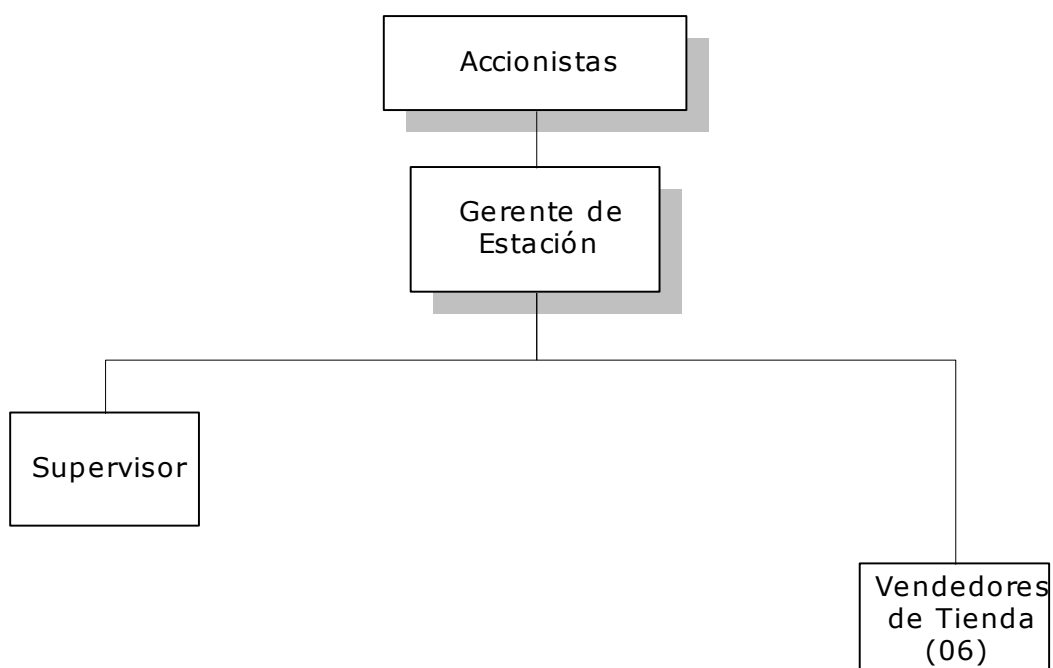
Debido a que se trata de un negocio retail, es decir de venta minorista, nuestra distribución se basará en un flujo de atención, el mismo que se inicia cuando el cliente llega a la estación y finaliza al retirarse de la misma. Para mayor detalle se puede consultar el Diagrama de flujo del proceso de atención, que se encuentra en el Capítulo IV.

CAPITULO VI:

ORGANIZACIÓN Y PROCESOS

6.1. Estructura Organizacional

La estación de servicios estará conformada por un Gerente de Estación, un supervisor y seis vendedores. Los servicios de contabilidad y vigilancia serán tercerizados.



6.2. Diseño de Puestos

Gerente de Estación de Servicios:

Descripción del puesto:

Encargado de dirigir y administrar la estación de servicios, así como ser el responsable del grupo humano que conforma la estación. Mantener el liderazgo y compromiso con la seguridad a través del propio interés en el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

Tareas Rutinarias:

- Análisis de los estados financieros y de los reportes de ventas
- Gestión en el control de los gastos.
- Administración de personal, selección, contratación y capacitación
- Servicio al cliente
- Administración de la tienda de conveniencia.
- Control de los inventarios de tienda y de combustibles, rotaciones de producto, exhibición de productos en tienda
- Pago a proveedores
- Manejo de la caja chica.
- Manejo de contratos de arrendatarios.
- Manejo de reclamos.
- Programar y dictar reuniones de seguridad semanales.
- Efectuar seguimiento de las recomendaciones de los comités de seguridad realizados una vez al mes.

- Desarrollar los escenarios de simulacro de respuestas antes emergencias y coordinar su ejecución una vez al año como mínimo.

Perfil del Puesto:

La persona que desempeñe esta posición, debe cumplir con el siguiente perfil:

- Título profesional en las carreras universitarias de Administración de Empresas, Ingeniería Industrial o carreras afines.
- Con experiencia en gestiones administrativas, manejo de personal, orientado a la atención al cliente, acostumbrado al trabajo bajo presión.

Supervisor

Descripción del puesto:

Encargado de orientar al cliente en el procedimiento de atención, supervisión de ventas en patio y tienda, servicio al cliente.

Tareas Rutinarias:

- Elaboración de reportes de ventas.
- Control de gastos.
- Servicio al cliente.
- Manejo de Kardex para los productos en tienda.
- Labores administrativas generales.

Perfil del Puesto:

El puesto de supervisor deberá cumplir con el siguiente perfil:

- Carrera Técnica en Administración de Empresas
- Con experiencia en gestiones administrativas, orientado a la atención al cliente, acostumbrado al trabajo bajo presión.

Vendedores de Tienda

Descripción del puesto:

Encargado de vender combustible y artículos de la tienda de conveniencia.

Tareas Rutinarias:

- Atención al cliente.
- Venta de productos.
- Recepción de mercadería.
- Limpieza de la tienda y limpieza en general.
- Manejo de reporte de turno y cuadro de ventas.

Perfil del Puesto:

- El puesto de supervisor deberá cumplir con el siguiente perfil:
- Secundaria completa, de preferencia con estudios técnicos
- Con vocación de servicio.
- Proactivo.

- Disponibilidad para trabajar en turnos rotativos.

6.3. Procedimientos Operativos

Procedimiento de autoabastecimiento de combustible

- a) El cliente al llegar a la estación debe estacionarse en alguno de los puntos de abastecimiento (PUMPS), luego debe bajar del vehiculo y dirigirse a la tienda de conveniencia donde la vendedora le preguntará la cantidad de combustible que quiere abastecer.
- b) El cliente paga el consumo en efectivo o con tarjeta de crédito.
- c) Luego la vendedora activa recién el dispensador donde el cliente está ubicado.
- d) La vendedora entrega el comprobante de pago al cliente.
- e) El cliente regresa a su vehiculo, se dirige hacia el dispensador, saca la manguera del producto que desea llevar (98, 95 o 90 octanos), coloca la pistola de combustible dentro de la boca del tanque del vehiculo, oprime el gatillo y el dispensador comienza a surtir el combustible al vehiculo.

- f) El flujo de combustible se detiene en la cantidad exacta que el cliente pagó.
- g) Luego el cliente saca la pistola de la boca del tanque y regresa la pistola al dispensador.
- h) El cliente sube a su vehiculo y se retira de la estación.

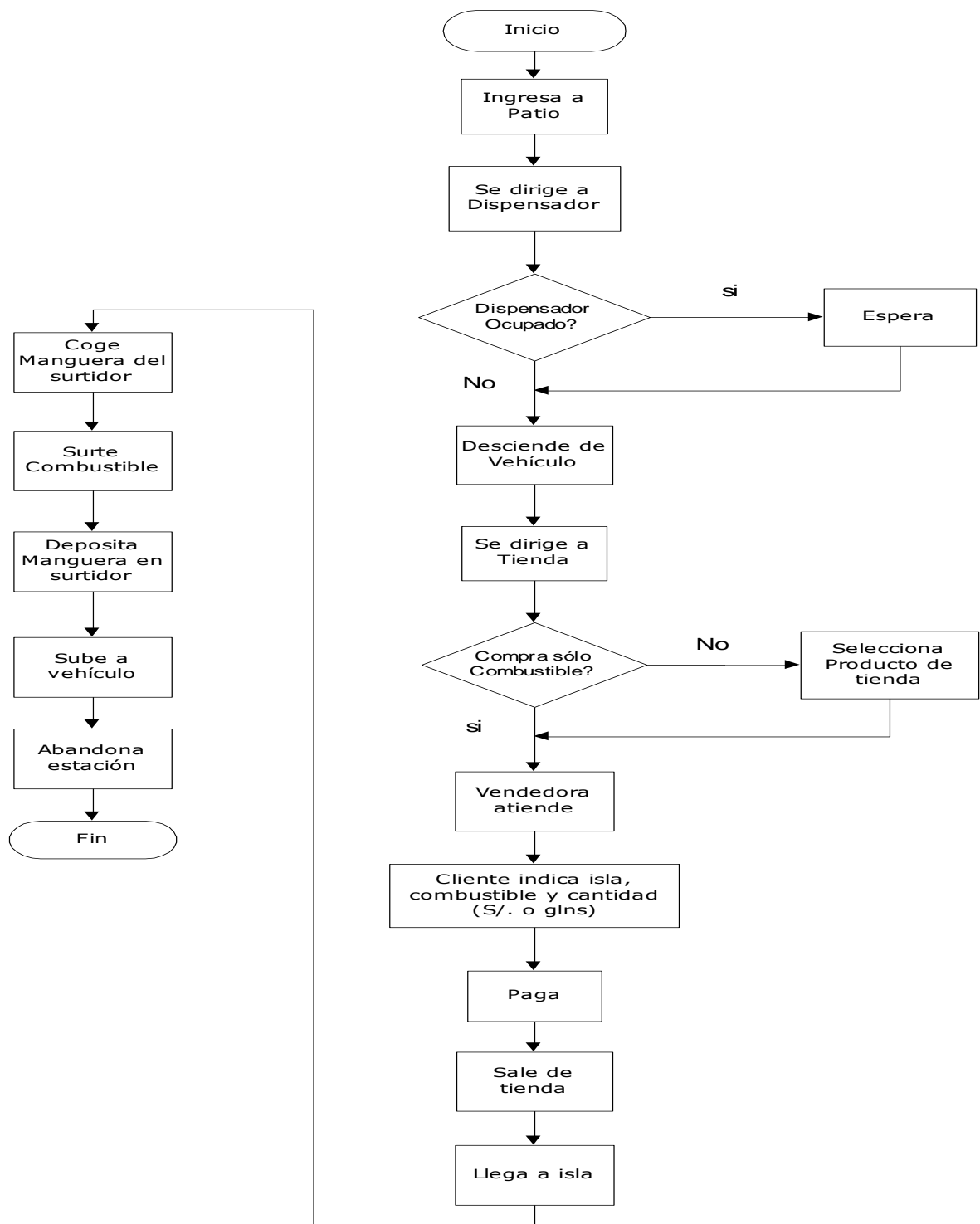
Nota: Si el cliente quiere llenar el tanque de su vehiculo, debe pagar por un Monto aproximado y regresar a la tienda por su vuelto.

A continuación, mediante un diagrama de flujo, presentamos la relación de actividades y la secuencia que se seguirá en el proceso de atención al cliente. En este diagrama de flujo sólo se han considerado las actividades “core” del negocio, como son el autoabastecimiento de combustible y la atención en la tienda de conveniencia.

Las actividades relacionadas a los servicios adicionales que se brindaran en la estación serán responsabilidad de cada una de las empresas que los brinden y éstas definirán sus propios procesos.

Diagrama Nº 1

Diagrama de Flujo del Proceso de Atención



Procedimiento de Descarga de combustible en la estación de servicios

El descargar combustible desde un camión cisterna, es la actividad con mayor riesgo dentro de una estación de servicio y por eso se debe seguir un estricto control de seguridad al momento de descargar. En el anexo 6 nos detalla dicho procedimiento que tiene como finalidad, realizar una descarga segura cumpliendo con los lineamientos exigidos por OSINERG.

- a) El camión cisterna ingresa a la estación de servicios
- b) El camión es ubicado. Antes de la descarga, se debe asegurar el área con cono y con los implementos de seguridad, así como la verificación de los productos en la guía de remisión.
- c) Se debe asegurar que los compartimentos este abierto.
- d) Se procede a descargar los productos uno por uno.
- e) Luego de la descarga se procede al desconche.
- f) El camión cisterna se retira de la estación.

Procedimiento de atención en tienda

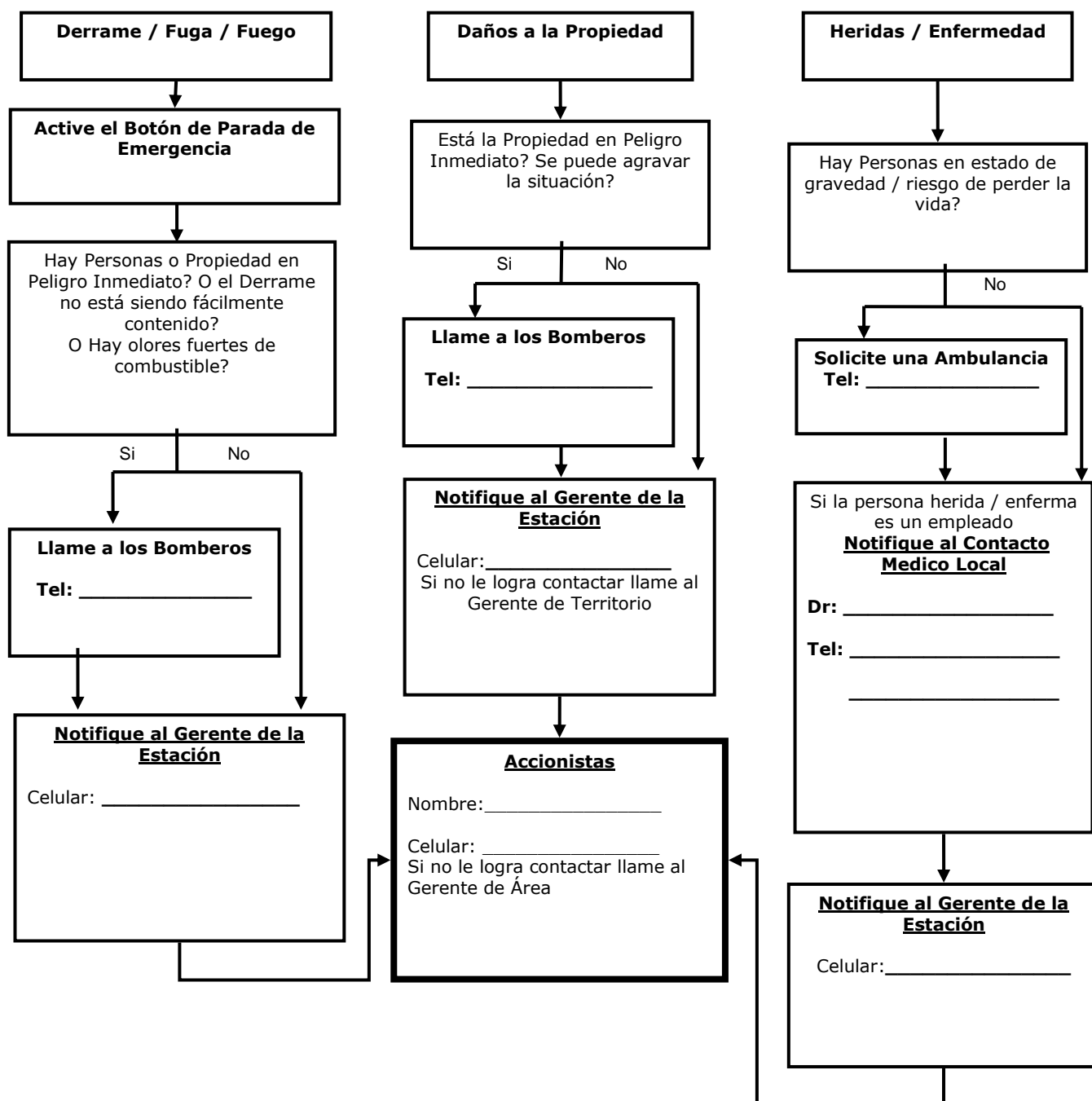
- a) **Recepción Saludo:** Saluda amablemente con la frase “Buenos Días/Tardes/Noches Bienvenidos”.
- b) **Orientación:** Estar atento y orientar al cliente durante la presencia del cliente en la tienda ayudarlo en las consultas que pueda tener.
- c) **Ofrecimiento:** Preguntar al cliente la cantidad de combustible que desea abastecer. Ofrecer alguna promoción actual y si desea llevar algún producto adicional complementario a la compra.
- d) **Cobranza:** Preguntar si desea boleta o factura y si el pago será con tarjeta o en efectivo. Obligatorio: Entregar comprobante.
- e) **Despedida:** “Hasta luego, gracias por venir a Repsol”

Diagrama de Flujo Respuesta a la emergencia:

A continuación se presenta el diagrama de flujo sugerido para actuar en caso se presente alguna emergencia:

Diagrama Nº 2

Diagrama de Flujo Respuesta a la Emergencia



6.4. Cultura Organizacional

La cultura organizacional está cimentada en los valores de la compañía que son, la honestidad, lealtad, responsabilidad y solidaridad, así como la vocación por el servicio al cliente. Los empleados deberán aprender los valores, al igual que la visión y misión de la empresa y sentirse comprometidos con éstos.

Nuestra cultura tiene como objetivo tener un buen clima laboral, en el que los trabajadores se sientan motivados con las metas y compromisos trazados por los accionistas, se deberá fomentar el trabajo en equipo, la motivación al personal y un ambiente de trabajo seguro.

La seguridad de nuestros empleados y la de nuestros clientes son fundamentales para una operación sin riesgos. Es muy importante que nuestros trabajadores sean concientes de los peligros que existen en una estación de servicio y deben estar comprometidos con la cultura de seguridad.

Para reforzar los temas de seguridad se puede tomar como referencia el “Programa de Seguridad – CORS OIMS” que implementó Exxon Mobil cuando tenía su operación en el país.

Auto Evaluación para actuar con Seguridad - AES

Antes de iniciar cualquier trabajo, tarea o actividad:

Evalúe el riesgo. ¿Qué pudiera salir mal? ¿Qué es lo **peor que pudiera suceder** si algo sale mal?

Analice como reducir el riesgo. ¿Tengo el **entrenamiento y conocimiento necesarios** para hacer este trabajo en forma segura?

¿Tengo todas las **herramientas y Equipo de Protección Personal** requeridos?

Actúe garantizando una **operación segura**. Haga todo lo necesario para que el trabajo se efectúe con **Seguridad**. ¡Siga las instrucciones de los procedimientos!, ¡**Pida ayuda cuando se requiera**

¡Para todos! - ¡Cada día! - ¡Todo el tiempo!

CAPITULO VII:

EVALUACION ECONOMICA DEL PROYECTO

7.1. Determinación del Nivel de Inversión

El nivel de inversión en la adecuación del local, la infraestructura, la adquisición de equipos, el stock de combustible así como el surtir la tienda de conveniencia es significativo. El nivel estimado de inversión es de aproximadamente: US\$ 653,753

El resumen de la inversión se muestra a continuación:

	<u>US\$</u>	<u>%</u>
Obras Civiles	264,638	40%
Cambio de Imagen	20,000	3%
Tienda	28,500	4%
Costos de Equipos	88,611	14%
Costos Fijos	55,550	8%
Stock Inicial de Combustibles	196,453	30%
Total Costos	653,753	100%

A continuación se muestra el detalle de los principales costos de equipos que se han considerado para calcular la inversión inicial del proyecto:

Cuadro N° 16
Costo de Equipos (US\$)

Equipo	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total (US\$)
Dispensador Wayne	Und.	5	10,000	50,000
Equipos de Automatización	Und.	1	12,111	12,111
Site Controller	Und.	1	3,500	3,500
Pozo a Tierra	Und.	1	1,500	1,500
Grupo Electrónico	Und.	1	7,000	7,000
Compresor de Aire	Und.	1	1,500	1,500
Bombas Sumergibles	Und.	3	3,000	9,000
Extintores Patio	Und.	5	500	2,500
Extintores Tienda	Und.	2	500	1,000
Extintores Oficina	Und.	1	500	500
Total US\$				88,611

El detalle de los equipos de automatización se presenta a continuación:

Cuadro N° 17
Equipos para la Automatización

Ruby SuperSystem Components

Item	Part Number	Description	National Account Price	XOM Volume Discount	XOM Unit Price	Quantity	Unit Total	Material description
		Single Terminal System Components:						
3	P040-03-528	Ruby Console, 120 Key, 24 Mhz	\$ 6,200.00	30%	\$4,340.00	1	\$ 4,340.00	4004690
4	P040-08-024	Media Drawer w/ Media Slot GEM II	\$ 450.79	30%	\$315.55	1	\$ 315.55	4004687
5	P040-08-242	Customer Display, 2X20, SHLD, GEM II	\$ 538.31	30%	\$376.82	1	\$ 376.82	4004688
6	P040-02-006	Printer, 2.5 Station Model TM-U950	\$ 1,225.00	30%	\$857.50	1	\$ 857.50	4004689
7	02560-01	Telco Plug (Need two per Ruby)	\$ 1.50	30%	\$1.05	2	\$ 2.10	4004960
8	A-LATPAK30-LI	LATPAK License	\$ 695.00	100%	\$0.00	1	\$ -	4004959
Subtotal							\$ 5,891.97	

Ruby Accessories

Item	Part Number	Description	National Account Price	XOM Volume Discount	XOM Unit Price	Quantity	Unit Total	Material description
9	P040-07-040	ONEAC UPS/Power Conditioner	\$ 470.00	15%	\$ 399.50	2	\$ 799.00	
10	13646-100	Cable, 100' LAN Interconnect RJ45->RJ45	\$ 79.48	15%	\$ 67.56	1	\$ 67.56	
11	13842-01	Fuel Comm Kit	\$ 63.39	15%	\$ 53.88	1	\$ 53.88	4004963
12	13645-01	Ruby Lan Block	\$ 13.49	15%	\$ 11.47	0	\$ -	
13	13340-100	Ruby Lan Block Cable	\$ 79.48	15%	\$ 67.56	0	\$ -	
14	P040-07-507	Expanded PLU Ruby Card	\$ 575.00	15%	\$ 420.75	1	\$ 420.75	
Subtotal							\$ 1,341.19	

Additional Parts:

Item	Part Number	Description	Discount Price	Quantity	Unit Total	Material description
14	13230-01	Till with Locking Cover	\$ 80.50	0	\$ -	
15	CRM0005-50	Paper Single Ply - Box 50 rolls				
16	CRM022-01-12	Ribbon , TM950 Printer , 12 Pack				
17	CRM0039-01-50	Paper , P355 Printer, Box 50 Rolls				
18	13843-01	PC Communication Kit	\$ 61.89	1	\$ 61.89	4004965
Pay-at- Pump Components						
19	P029-702-14	O490 POS English O/S - (Brazil Units)	\$ 350.00	10	\$ 3,500.00	
20	55297-03	Cable O490 to Ruby	\$ 13.28	10	\$ 132.80	4004967
21	13870-01	DCR Cable	\$ 31.79	10	\$ 317.90	
22	13836-100	RS232 Cable	\$ 67.56	10	\$ 675.60	
23	13976-01	B and B Connector	\$ 103.32	0	\$ -	
24	13542-01	Adapter, DB25M	\$ 14.59	0	\$ -	
25	03015-00	O490 to Printer cable	\$ 7.65	10	\$ 76.50	4004990
26	M108-122-00	SC5000	\$ 185.60	0	\$ -	
27	12684-05	LAN Bias Power Supply	\$ 13.60	1	\$ 13.60	
28	03626-00 Rev C	O490 LAN Cable	\$ 25.00	0	\$ -	
		O395 LAN				
1	P040-10-040	Ruby Manager Software Special replacement price	\$ 100.00	1	\$ 100.00	
29	13314-02	Ruby to SC5000 Cable	\$ 9.87	0	\$ -	4004976
30	03021-03	SC5000 Pin Pad Cable	\$ 9.35	0	\$ -	4004976
Subtotal					\$ 4,878.29	
Total					\$ 12,111.45	
Total in US Dollars					\$ 12,111.45	

Fuente: Exxon Mobil

Elaboración: Exxon Mobil

El detalle de la inversión en obras civiles e implementación del local se detalla a continuación:

Cuadro Nº 18
Costos de Obras Civiles e Implementación de Local

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE INVERSIÓN PARA CONSTRUCCIÓN			
ITEN	CONCEPTO	Precio promedio de mercado en US\$. No incluye I.G.V	Precio promedio de mercado en S/. No incluye I.G.V
1.00	Obras provisionales		
1.01	Incluye:Gastos de instalarse en obra, gastos de consumo de agua y guardiana de	\$1,570.00	S/. 4,710.00
2.00	Obras civiles de Combustibles líquidos		
2.01	Extracción, movilización y recolocación de seis (06) tanques de combustibles líquidos.		
2.02	Construcción y colocación de (03) tanques de 6000 gls de P.R.F.V.		
2.03	Canalización mecánica para tuberías de combustibles líquidos (Linea de llenado, línea de recuperación de vapores y línea de venteo)		
2.04	Canalización eléctrica (líneas de cuarto de tableros a dispensadores y bombas de succión de tanques) y buzón eléctrico en concreto armado.		
2.05	Canalización para línea de data.		
2.06	Construcción de tres (03) islas de concreto armado f'c=210kg/cm2 para cuatro (04) dispensadores.		
2.07	Construcción de toma de llenado para cinco (05) válvulas de llenado.		
2.08	Construcción de pedestal en concreto armado para tuberías de venteo.		
2.09	Obras de carpintería metalmeccánica (formaleta de isla, defensas anti impactos, tapas de buzones, etc)	\$30,581.28	S/. 91,743.83
3.00	Obras de desmontaje		
3.01	Desmontaje de carpintería de madera,carpintería metálica,vidrios, artefactos eléctricos, sanitarios, letreros, etc.		
3.02	Desmontaje de estructuras metálicas		
3.03	Desmontaje de marquesina existente		
3.04	Desmontaje de 08 columnas metálicas		
3.05	Desmontaje de defensas de islas.	\$2,983.60	S/. 8,950.80
4.00	Obras de demolición		
4.01	Demolición completa de edificación existente (535m3 aprox)		
4.02	Demolición de pavimento flexible y rígido de patio de maniobras (898m2 aprox)		
4.03	Demolición de islas		
4.04	Demolición parcial de veredas y demás obras de arte (muretes,sardineles, etc)	\$9,100.00	S/. 27,300.00
5.00	Obras edificatorias		
5.01	Relleno y compactación de fosa dejada por extracción de tanques de combustibles líquidos		
5.02	Pavimentación (rasante y subrasante y losa de concreto de e=20cm resistencia f'c =210 kg/cm2		
5.03	Edificaciones de servicio (219.88m2 aprox):Estructura aporticada de concreto armado, losa aligerada, mampostería de ladrillo (kk18h) tarrajado, cerámica nacional de 1ra, vidrios templados.		
5.04	Construcción de Veredas, Bermas y jardines		
5.05	Marquesina nueva (142.92m2)		
5.06	Instalaciones eléctricas edificio y patio de maniobra		
5.07	Colocación de postes de alumbrado y monolito de ventas		
5.08	Red sanitaria de agua y desagüe (edificio y patio de maniobras)	\$151,960.35	S/. 455,881.05
6.00	INSTALACIONES ELECTROMECCANICAS COMBUSTIBLES LIQUIDOS *		
6.01	Materiales y accesorios mecánicos (tuberías SCH 40, accesorios de fierro clase 150 y 300 Lbs).		
6.02	Materiales eléctricos		
6.03	Desmontaje y montaje de dispensadores		
6.04	Mano de obra electromecánica.	\$15,600.00	S/. 46,800.00
	Costo directo	\$211,795.23	S/. 635,385.68
	Gastos generales de obra 5% V.O.	\$10,589.76	S/. 31,769.28
	Sub Total	\$222,384.99	S/. 667,154.96
	IGV 19%	\$42,253.15	S/. 126,759.44
	TOTAL incluido el I.G.V.	\$264,638.13	S/. 793,914.40
	Tipo de cambio del día		S/. 3.00

Fuente: Exxon Mobil

Elaboración: Propia

Finalmente el resumen de todos los costos es el siguiente:

Cuadro N° 19 Resumen de Costos de Implementación (US\$)

	<u>US\$</u>	<u>%</u>
Obras Civiles		
Obras provisionales	1,570	
Obras civiles de Combustibles Líquidos	30,581	
Obras de desmontaje	2,984	
Obras de demolición	9,100	
Obras edificatorias	151,960	
Instalaciones Electromecánicas Combustibles Líquidos	15,600	
Gastos Generales (5%)	10,590	
IGV	42,253	
Total Obras Civiles	264,638	40%
Cambio de Imagen	20,000	3%
Tienda de Conveniencia		
Góndolas y área de transacción	15,000	
Walking Cooler	5,000	
Abastecer tienda	8,500	
Total Tienda	28,500	4%
Costos de Equipos		
Dispensador Wayne	50,000	
Equipos de Automatización	15,611	
Equipos Eléctricos	19,000	
Exintores	4,000	
Total Equipos	88,611	14%
Costos Fijos		
Salarios y beneficios	3,359	
Alquiler mensual	9,000	
Alquiler (periodo de implementación)	36,000	
Energía Eléctrica	1,150	
Agua	130	
Teléfono / Internet	300	
Vigilancia	650	
Mantenimiento y Reparaciones	1,766	
Transporte de Valores	800	
Caja Chica	167	
Publicidad	1,000	
Contador	125	
Seguro	1,103	
Total Costos Fijos	55,550	8%
Stock Inicial de Combustibles		
Gasolina de 98 Octanos	68,219	
Gasolina de 95 Octanos	49,749	
Gasolina de 90 Octanos	78,485	
Total Stock	196,453	30%
Total Costos	653,753	100%

En el año 3 se considerará una inversión de US\$ 50,000, la misma que incluirá cambio de imagen en la estación, upgrade de software y el sistema “pay at the pump” que mejoraría la atención debido a que el cliente pagaría directamente en el dispensador con su tarjeta de crédito.

7.2. Supuestos

La evaluación del proyecto se ha realizado para un periodo de cinco años. El Value Driver a considerar para las proyecciones de la demanda será el PBI del sector Transportes, y en base a un promedio de los últimos cuatro años se utilizará una tasa de crecimiento del 4.7% anual. A continuación se muestra la evolución del PBI del sector:

Cuadro Nº 20
PRODUCTO BRUTO INTERNO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
Valores a Precios Constantes de 1994 (Miles de Nuevos Soles)

Clase de Actividad	2003	2004	2005P/	2006E/	2007E/
Producto Bruto Interno	132,545,528	139,319,598	148,716,472	159,954,757	174,161,735
Transportes y Comunicaciones	10,353,042	11,010,084	11,949,090	13,047,071	14,205,894
Transportes	7,728,537	8,168,302	8,845,359	9,079,002	9,885,386
Terrestre	6,289,072	6,534,710	7,101,464	7,286,070	7,933,209
Acuático	134,786	141,380	150,144	154,511	168,234
Aéreo	158,009	171,350	175,850	197,391	214,923
Servicios Conexos	1,146,670	1,320,862	1,417,901	1,441,030	1,569,020
Comunicaciones	2,624,505	2,841,782	3,103,731	3,968,069	4,320,508

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA - Dirección Nacional de Cuentas Nacionales
P/ Preliminar y E/ Estimado

PBI / PBI Transportes Terrestres	4.7%	4.7%	4.8%	4.6%	4.6%
Promedio	4.7%				

Para estimar las ventas anuales se ha considerado un crecimiento mensual en los primeros meses de la puesta en operación de un 25% con lo cual se estima que al cabo de 5 meses se alcanzaría la máxima demanda.

Para el índice inflacionario se ha tomado en cuenta la proyección realizada por el Banco Central de Reserva del Perú hasta el año 2014, para efectos prácticos se ha considerado el promedio de esta tasa en las proyecciones.

Cuadro N° 21
Proyección de la Inflación 2008 - 2014

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio
Inflación	6.00%	4.10%	3.10%	2.80%	2.70%	2.50%	2.70%	3.41%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú - Nota Informativa N°108-2008-BCRP

Elaboración: Propia

El tipo de cambio que se está considerando tiene una paridad de 3 nuevos soles por un dólar americano.

La distribución de la venta de los tres tipos de gasolinas se ha definido en base a los resultados de la encuesta realizada (ver Capítulo III) y será la siguiente:

Composición de los combustibles

90 Octanos	43%
95 Octanos	25%
98 Octanos	32%

Se ha supuesto que dicha distribución se mantendrá constante a lo largo de los cinco años.

El precio de venta de las gasolinas se ha definido en base al precio actual y se ha supuesto que el incremento de la gasolina, año a año, estará dado por el índice de inflación que se ha determinado previamente (3.41%). El mismo supuesto está siendo trasladado al precio ex planta. Los precios con los que se inicia la evaluación son los siguientes:

Precio de los combustibles (sin igv)

90 Octanos S/. 8.08

95 Octanos S/. 10.71

98 Octanos S/. 11.34

Los ingresos relacionados a los alquileres de los espacios destinados a brindar los servicios de comida rápida, lubricentro, llantería, agencia bancaria y cajeros automáticos tendrán un incremento anual proporcional al de la inflación, se realizarán contratos con cada uno de los inquilinos para periodos de cinco años renovables.

Un factor importante a considerar, está referido a la merma de las gasolinas por efectos de la evaporación, se ha considerado que este es de un 0.5% del total de los ingresos, esta información ha sido proporcionada por Repsol.

Los gastos administrativos y las ventas en la tienda de conveniencia se mantendrán constante a lo largo de la evaluación y se indexarán anualmente según el índice inflacionario.

Con respecto a la composición del patrimonio se ha supuesto el ingreso de dos socios y cada uno aportará US\$ 100,000. El costo de oportunidad que los socios estarían dispuestos a asumir se ha definido en base la tasa promedio de interés pasiva de mercado promedio ponderado efectiva en dólares americanos (TIPMEX) que tienen el sistema bancario, adicionalmente se le ha añadido el riesgo de invertir en el país, tasa calculada por Aswath Damodaran lo que finalmente nos da como costo de oportunidad una tasa esperada de retorno mínima del 8.59%. A continuación se muestra la información que sustenta esta tasa.

TASA PASIVA DE MERCADO PROMEDIO PONDERADO EFECTIVA			
Moneda Nacional(TIPMN)	3.97% Anual		
Moneda Extranjera(TIPMEX)	1.77% Anual		
(1) Moneda Nacional a 180 días	6.51% Anual		
(1) Moneda Nacional a más de 360 días	7.32% Anual	Factor Diario	0.00020
		* Factor Acumulado	5.86845

Fuente: Superintendencia de Banca, Seguros y AFP
<http://www.sbs.gob.pe/portalsbs/TipoTasa/>

Country Default Spreads and Risk Premiums

Country	Long-Term Rating	Adj. Default Spread	Total Risk Premium	Country Risk Premium
Peru	Baa3	135	6.82%	2.03%

Aswath Damodaran

Last updated: January 2008

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

TIPMEX	1.77%
Riesgo País	<u>6.82%</u>
Costo de Oportunidad	8.59%

7.3. Proyección de la Demanda e Ingresos

De acuerdo a los supuestos planteados en el punto anterior se ha proyectado la demanda. Se ha asumido que al finalizar el quinto mes se debe alcanzar el máximo de la demanda, se ha supuesto como escenario base que la demanda total será de 1,200 galones de combustible diarios.

Para efectos de la proyección anual se ha considerado necesario establecer la proyección mensual del primer año, para luego a través de los value drivers proyectar los demás años.

A continuación se muestra tanto la proyección mensual del primer año como la de los siete años restantes, así como el ingreso por ventas para los mismos periodos.

Adicionalmente se ha realizado una proyección mensual de otros ingresos en base a los alquileres de los servicios y los ingresos provenientes de la tienda de conveniencia.

Cuadro N° 22
Proyección de Demanda e Ingresos Año 1

Venta Galones	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
90 Octanos	7,740	9,675	11,610	13,545	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
95 Octanos	4,500	5,625	6,750	7,875	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
98 Octanos	5,760	7,200	8,640	10,080	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520
Total	18,000	22,500	27,000	31,500	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Ingreso por Ventas												
90 Octanos	62,570	78,213	93,856	109,498	125,141	125,141	125,141	125,141	125,141	125,141	125,141	125,141
95 Octanos	48,176	60,221	72,265	84,309	96,353	96,353	96,353	96,353	96,353	96,353	96,353	96,353
98 Octanos	65,296	81,620	97,944	114,268	130,592	130,592	130,592	130,592	130,592	130,592	130,592	130,592
Total (S/.)	176,043	220,054	264,065	308,075	352,086	352,086	352,086	352,086	352,086	352,086	352,086	352,086

Cuadro N° 23
Proyección de Demanda e Ingresos Año 5

Venta Galones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
90 Octanos	166,410	174,172	182,295	190,798	199,697
95 Octanos	96,750	101,263	105,986	110,929	116,103
98 Octanos	123,840	129,616	135,662	141,989	148,611
Total	387,000	405,050	423,942	443,715	464,411
Ingreso por Ventas					
90 Octanos	1,345,264	1,456,082	1,523,996	1,595,077	1,669,473
95 Octanos	1,035,794	1,121,119	1,173,410	1,228,139	1,285,421
98 Octanos	1,403,867	1,519,513	1,590,385	1,664,562	1,742,199
Total (S/.)	3,784,925	4,096,714	4,287,790	4,487,778	4,697,093

Cuadro N° 24
Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia Año 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Tienda de conveniencia (¹)	14,476	18,095	27,143	47,500	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000	95,000

Cuadro N° 25
Proyección de la venta en la Tienda de Conveniencia Año 10

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Tienda de conveniencia (¹)	867,214	938,652	1,015,975	1,099,668	1,190,255	1,288,304	1,394,430	1,509,298	1,633,629	1,768,202

(¹) Benchmark con la Estación de Servicio "Miraflores" de Repsol, el Margen de la Tienda es de 23%

Cuadro N° 26
Proyección Ingresos (US\$) por alquiler de espacios Año 1

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Alquiler de Espacios (4)												
Local para Comida Rapida						6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agencia Bancaria					6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Llantería			2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Lubricentro			2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Cajeros Automáticos (²)			1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
	0	0	5,820	5,820	11,820	17,820	17,820	17,820	17,820	17,820	17,820	17,820

Cuadro N° 27
Proyección Ingresos (US\$) por alquiler de espacios Año 10

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Alquiler de Espacios (4)										
Local para Comida Rapida	14,000	14,478	14,972	15,484	16,012	16,559	17,124	17,709	18,314	18,939
Agencia Bancaria	16,000	16,546	17,111	17,695	18,300	18,924	19,571	20,239	20,930	21,644
Llantería	7,000	7,239	7,486	7,742	8,006	8,279	8,562	8,854	9,157	9,469
Lubricentro	7,000	7,239	7,486	7,742	8,006	8,279	8,562	8,854	9,157	9,469
Cajeros Automáticos (²)	5,400	5,584	5,775	5,972	6,176	6,387	6,605	6,831	7,064	7,305
	49,400	51,087	52,831	54,635	56,500	58,429	60,424	62,487	64,621	66,827

(²) Se contará con tres cajeros automáticos BCP, Global Net y BBVA

(4) Los importes no consideran los impuestos de ley

7.4. Proyección de Gastos

Los gastos para la operación se han agrupado en ocho rubros. El gasto con mayor volumen es el referido a la compra de combustible que se hace directamente a la Refinería “La Pampilla”.

A continuación detallamos el desembolso anual de los gastos.

Cuadro Nº 28
Detalle de Costos

Costo Refinería La Pampilla	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
90 Octanos	1,135,504	1,229,042	1,243,896	1,301,913	1,362,636
95 Octanos	819,529	887,039	897,760	939,633	983,458
98 Octanos	1,086,462	1,175,961	1,190,173	1,245,684	1,303,785
Merma de Combustible (0.5%)	18,925	20,484	21,439	22,439	23,485
Total (S/.)	3,060,419	3,312,526	3,353,268	3,509,669	3,673,364

Gastos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salarios y Beneficios	120,930	125,059	129,329	133,744	138,311
Mantenimiento y Reparaciones	63,585	65,756	68,001	70,323	72,724
Materiales y Suministros	4,920	5,088	5,262	5,441	5,627
Uniformes	2,520	2,606	2,695	2,787	2,882
Gastos de Oficina	2,400	2,482	2,567	2,654	2,745
Cintas POS	18,000	18,615	19,250	19,907	20,587
Servicios Contratados	56,700	58,636	60,638	62,708	64,849
Vigilancia	23,400	24,199	25,025	25,880	26,763
Contador	4,500	4,654	4,813	4,977	5,147
Transportadora de Valores	28,800	29,783	30,800	31,852	32,939
Servicios públicos	56,880	58,822	60,830	62,907	65,055
Energía	41,400	42,814	44,275	45,787	47,350
Agua	4,680	4,840	5,005	5,176	5,353
Teléfono / Internet	10,800	11,169	11,550	11,944	12,352
Otros Gastos	81,696	84,485	87,370	90,353	93,438
Caja Chica	6,000	6,205	6,417	6,636	6,862
Presupuesto de Publicidad	36,000	37,229	38,500	39,815	41,174
Seguro	39,696	41,051	42,453	43,902	45,401
Alquiler de Local	324,000	335,062	346,502	358,333	370,567
Total Gastos (S/.)	708,711	732,908	757,932	783,810	810,571

7.5. Evaluación Financiera

Para el cálculo del WACC nos hemos basado en la metodología CAPM, tomando como referencia los Betas de las empresas del sector Retail-Petroleum Products y el promedio geométrico de los últimos 10 años de los Bonos del tesoro Público Americano, los mismos que se han obtenido de la web de Damodaran. A continuación detallamos la metodología:

$$\text{CAPM (ks)} = rf + \beta * (rm - rf) + rp$$

Donde:

rf : Tasa libre de riesgo (Bonos del Tesoro Americano a 10 años KLR)
 β : Beta (riesgo del patrimonio)
 rm : Rentabilidad esperada del Mercado (ROE principales empresas)
 rp : Riesgo País

$$\text{CAPM (ks)} = 6.47\% + (0.89) * (9.61\% - 6.47\%) + 6.82\%$$

$$\text{CAPM (ks)} = 16.09\%$$

$$\text{WACC @ CAPM} = kd * Wd + ks * Ws$$

Donde:

ks : costo del patrimonio
 kd : costo de la deuda, después de impuestos
 Ws : Patrimonio (Promedio ponderado Patrimonio y Deuda)
 Wd : Deuda (Promedio ponderado Deuda y Patrimonio)

$$\text{WACC @ CAPM} = (8.01\%) * (69.39\%) + (16.09\%) * (30.61\%)$$

$$\text{WACC @ CAPM} = 10.49\%$$

El detalle del cálculo del CAPM (Ks) se muestra a continuación, mientras que el detalle de la obtención del WACC CAPM se puede observar en los cuadros relacionados a la estructura de la deuda y patrimonio (página 90).

Retail-Petroleum Prod	ROE	BETA
DAESUNG INDL CO	7.86%	1.19
NATL PETROLEUM	11.86%	0.40
PETROL OFISI	9.91%	1.01
PETROLINA HOLDIN	15.38%	0.40
SINOPEC SHANDONG	3.03%	1.45
Promedio:	9.61%	0.89

Arithmetic Average	<i>Stocks</i>	<i>T.Bills</i>	<i>T.Bonds</i>
1928-2007	11.69%	3.91%	5.26%
1967-2007	11.98%	6.05%	7.66%
1997-2007	9.39%	4.13%	6.71%

Geometric Average	<i>Stocks</i>	<i>T.Bills</i>	<i>T.Bonds</i>
1928-2007	9.81%	3.87%	5.01%
1967-2007	10.77%	6.01%	7.26%
1997-2007	7.98%	4.12%	6.47%

Bonos del Tesoro Público (10 años) (KLR): **6.47%**

Riesgo País (rp) **6.82%**

CAPM (Ks) **16.09%**

La estructura de la deuda y patrimonio es la siguiente:

INVERSION INICIAL	Valor Venta	IGV	Inversiones
Maquinarias y equipos	78,665	14,946	93,611
Construcción	222,385	42,253	264,638
Capital de trabajo	295,503		295,503
TOTAL	596,553	57,200	653,753

Estructura de Deuda	Montos	W
Prestamo	453,365	100.00%
Total Deuda	453,365	100.00%

Estructura de Patrimonio	Montos	W
Aporte Socio 1	100,000	50.00%
Aporte Socio 2	100,000	50.00%
Total Patrimonio	200,000	100.00%

Estructura Deuda - Patrimonio	Montos	W
Deuda	453,365	69.39%
Patrimonio	200,000	30.61%
Total Deuda y Patrimonio	653,365	100.00%

Costo Promedio Ponderado Deuda	Kd	W	Costo (Kd x W)
Prestamo	11.45%	100.00%	11.45%
Costo Promedio Ponderado Deuda			11.45%

Estructura de Patrimonio	Ks	W	Costo (Kd x W)
Aporte Socio 1	8.59%	50.00%	4.30%
Aporte Socio 2	8.59%	50.00%	4.30%
Total Patrimonio		100.00%	8.59%

ESTRUCTURA DE CAPITAL		W	K	(1-t)	WACC
Deuda	453,365	69.39%	11.45%	0.70	5.56%
Aporte Socio 1	100,000	15.31%	10.00%		1.53%
Aporte Socio 2	100,000	15.31%	10.00%		1.53%
	653,365	100.00%			8.62%

Estructura Deuda - Patrimonio	Kd	W	Costo (Kd x W)
Deuda	8.01%	69.39%	5.56%
Patrimonio	16.09%	30.61%	4.93%
Total Deuda y Patrimonio		100.00%	10.49%

WACC @ CAPM	10.49%

A continuación se detalla la amortización del préstamo solicitado:

Préstamo	
Monto	453,365
TEA	10.42%
TEM	0.83%
Años	3
N° de Cuotas por financiar	36
Cargos y Comisiones	200.00
Cuota	14,619

Préstamo						
Periodo	Saldo	Amortización	Interés	Cuota	Cargos y Comisiones	Cuota Total
0						(453,365.00)
1	453,365.00	10,858.50	3,760.35	14,619	200.00	14,818.85
2	442,506.50	10,948.56	3,670.28	14,619	200.00	14,818.85
3	431,557.94	11,039.37	3,579.47	14,619	200.00	14,818.85
4	420,518.56	11,130.94	3,487.91	14,619	200.00	14,818.85
5	409,387.62	11,223.26	3,395.58	14,619	200.00	14,818.85
6	398,164.36	11,316.35	3,302.49	14,619	200.00	14,818.85
7	386,848.01	11,410.21	3,208.63	14,619	200.00	14,818.85
8	375,437.80	11,504.85	3,113.99	14,619	200.00	14,818.85
9	363,932.95	11,600.28	3,018.57	14,619	200.00	14,818.85
10	352,332.67	11,696.49	2,922.35	14,619	200.00	14,818.85
11	340,636.18	11,793.51	2,825.34	14,619	200.00	14,818.85
12	328,842.67	11,891.33	2,727.52	14,619	200.00	14,818.85
13	316,951.35	11,989.96	2,628.89	14,619	200.00	14,818.85
14	304,961.39	12,089.40	2,529.44	14,619	200.00	14,818.85
15	292,871.99	12,189.68	2,429.17	14,619	200.00	14,818.85
16	280,682.31	12,290.78	2,328.06	14,619	200.00	14,818.85
17	268,391.53	12,392.73	2,226.12	14,619	200.00	14,818.85
18	255,998.80	12,495.51	2,123.33	14,619	200.00	14,818.85
19	243,503.29	12,599.16	2,019.69	14,619	200.00	14,818.85
20	230,904.13	12,703.66	1,915.19	14,619	200.00	14,818.85
21	218,200.47	12,809.03	1,809.82	14,619	200.00	14,818.85
22	205,391.45	12,915.27	1,703.58	14,619	200.00	14,818.85
23	192,476.18	13,022.39	1,596.46	14,619	200.00	14,818.85
24	179,453.79	13,130.40	1,488.44	14,619	200.00	14,818.85
25	166,323.39	13,239.31	1,379.54	14,619	200.00	14,818.85
26	153,084.08	13,349.12	1,269.73	14,619	200.00	14,818.85
27	139,734.96	13,459.84	1,159.00	14,619	200.00	14,818.85
28	126,275.12	13,571.48	1,047.36	14,619	200.00	14,818.85
29	112,703.64	13,684.05	934.80	14,619	200.00	14,818.85
30	99,019.59	13,797.55	821.30	14,619	200.00	14,818.85
31	85,222.04	13,911.99	706.86	14,619	200.00	14,818.85
32	71,310.05	14,027.38	591.47	14,619	200.00	14,818.85
33	57,282.68	14,143.73	475.12	14,619	200.00	14,818.85
34	43,138.95	14,261.04	357.81	14,619	200.00	14,818.85
35	28,877.91	14,379.32	239.52	14,619	200.00	14,818.85
36	14,498.59	14,498.59	120.26	14,619	200.00	14,818.85
					TIRMensual	0.91%
					TIRAnual	11.45%

Se ha tomado en cuenta para la TEA la tasa activa anual promedio para operaciones en Moneda Extranjera del sistema bancario al 28.01.09 para préstamos mayores a 360 días.

A continuación se muestra el modulo de inversión, los gastos financieros y el estado de Ganancias y Pérdidas.

Modulo de Inversión										
Nº	Inversión	Inversion	IGV	Valor de Venta	Depreciación	Depreciación Año 1 y 2	Depreciación anual Año 3	Depreciación anual Año 4-5	Depreciación acumulada	Valor residual
1	Maquinarias y equipos	93,611	14,946	78,665	5	15,733	15,733	15,733	78,665	-
2	Construcción	264,638	42,253	222,385	33	6,739	6,739	6,739	33,695	188,690
3	Capital de trabajo	295,503	-	295,503	-		-		-	295,503
	Inversion inicial	653,753	57,200	596,553					112,360	484,193
	Inversiones Adicionales	50,000	7,983	42,017	5		8,403	8,403	25,210	16,807
TOTAL						22,472	30,875	30,875		501,000

GASTOS FINANCIEROS	1	2	3	4	5
Prestamo					
Interes	39,012	24,798	9,103		
Cargos y Comisiones	2,400.00	2,400.00	2,400.00		
Subtotal	41,412	27,198	11,503	-	-
Total Gasto Financieros	41,412	27,198	11,503	-	-

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS	1	2	3	4	5
Ventas Combustibles	1,261,642	1,365,571	1,429,263	1,495,926	1,565,698
Ventas Tienda de Conveniencia	289,071	312,884	338,658	366,556	396,752
Otros Ingresos (Alquileres)	49,400	51,087	52,831	54,635	56,500
Costo de Ventas Combustibles	1,020,140	1,104,175	1,117,756	1,169,890	1,224,455
Costo de Ventas Tienda de Conveniencia (77%)	222,585	240,921	260,767	282,248	305,499
Utilidad Bruta	357,388	384,446	442,230	464,979	488,996
Gastos administrativos	236,237	244,303	252,644	261,270	270,190
Depreciación	22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
Utilidad antes de interés e impuestos (EBIT)	98,679	117,671	158,710	172,834	187,930
Gastos Financieros	41,412	27,198	11,503	0	0
Utilidad imponible	57,267	90,473	147,208	172,834	187,930
Impuesto a la renta 30%	17,180	27,142	44,162	51,850	56,379
Utilidad neta	40,087	63,331	103,045	120,984	131,551
EBITDA (EBIT + depreciación y amortización)	121,151	140,143	189,586	203,709	218,806

A continuación se muestra el Flujo de Caja Libre y el Flujo de Caja para el Patrimonio.

FLUJO DE CAJA LIBRE	0	1	2	3	4	5
Utilidad antes de interés e impuestos EBIT		98,679	117,671	158,710	172,834	187,930
Impuestos		29,604	35,301	47,613	51,850	56,379
EBIT - impuestos = NOPAT		69,076	82,370	111,097	120,984	131,551
(+) Depreciación y amortización		22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
(-) Cambio en capital de trabajo			0	0	0	0
(+) Valor residual						501,000
Inversiones	(653,753)			(50,000)		
FLUJO DE CAJA LIBRE	(653,753)	91,548	104,842	91,973	151,859	663,427
FLUJO DE CAJA LIBRE ACUMULADO	(653,753)	(562,205)	(457,363)	(365,391)	(213,532)	449,895

VAN FCL @ WACC	88,061
WACC	10.49%
VALOR ACTUAL NOPAT	373,465
VA INVERSION Inicial	653,753
ROI	57.13%
TIR	14.17%

FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO	0	1	2	3	4	5
Utilidad neta		40,087	63,331	103,045	120,984	131,551
(+) Depreciación		22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
(-) Cambio en capital de trabajo			0	0	0	0
(-) Amortización del principal (Prestamo)		21,807	28,405	28,878		
(+) Valor residual						501,000
Inversión inicial	(653,753)			(50,000)		
Financiamiento	453,365					
FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO	(200,388)	40,752	57,398	55,043	151,859	663,427
FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO ACUM.	(200,388)	-159,636	-102,238	-47,195	104,664	768,091

VAN FC PATRIMONIO @ Ks	310,809
Ks (Metodología CAPM)	16.086%

De acuerdo al análisis financiero podemos concluir que el proyecto es rentable y el payback se alcanza a partir del cuarto año.

El VAN del flujo de caja es de US\$ 88,061 mientras que el VAN del flujo de caja del patrimonio es de US\$ 310,809.

Considerando cinco años de operación, el punto de equilibrio es de 1,062 galones diarios, con este nivel el VAN del flujo de caja es cero.

7.6. Escenarios

En la evaluación base se tomó como referencia que la demanda estimada de combustible era de 1,200 galones diarios. Los escenarios que presentaremos a continuación considerarán un escenario pesimista con una demanda estimada de 1,000 galones diarios y un escenario optimista con una demanda estimada de 1,400 galones diarios.

Escenario 1: Demanda Proyectada 1,000 galones diarios

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS	1	2	3	4	5
Ventas Combustibles	1,051,368	1,137,976	1,191,053	1,246,605	1,304,748
Ventas Tienda de Conveniencia	289,071	312,884	338,658	366,556	396,752
Otros Ingresos (Alquileres)	49,400	51,087	52,831	54,635	56,500
Costo de Ventas Combustibles	850,117	920,146	931,463	974,908	1,020,379
Costo de Ventas Tienda de Conveniencia (77%)	222,585	240,921	260,767	282,248	305,499
Utilidad Bruta	317,138	340,880	390,312	410,639	432,122
Gastos administrativos	236,237	244,303	252,644	261,270	270,190
Depreciación	22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
Utilidad antes de interés e impuestos (EBIT)	58,429	74,105	106,792	118,494	131,056
Gastos Financieros	41,412	27,198	11,503	0	0
Utilidad imponible	17,017	46,907	95,290	118,494	131,056
Impuesto a la renta 30%	5,105	14,072	28,587	35,548	39,317
Utilidad neta	11,912	32,835	66,703	82,946	91,740
EBITDA (EBIT + depreciación y amortización)	80,901	96,577	137,668	149,370	161,932

FLUJO DE CAJA LIBRE	0	1	2	3	4	5
Utilidad antes de interés e impuestos EBIT		58,429	74,105	106,792	118,494	131,056
Impuestos		17,529	22,232	32,038	35,548	39,317
EBIT - impuestos = NOPAT		40,900	51,874	74,755	82,946	91,740
(+) Depreciación y amortización		22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
(-) Cambio en capital de trabajo			0	0	0	0
(+) Valor residual						501,000
Inversiones	(653,753)			(50,000)		
FLUJO DE CAJA LIBRE	(653,753)	63,372	74,346	55,630	113,821	623,615
FLUJO DE CAJA LIBRE ACUMULADO	(653,753)	(590,380)	(516,035)	(460,405)	(346,583)	277,032

VAN FCL @ WACC	(39,077)
WACC	10.49%
VALOR ACTUAL NOPAT	246,327
VA INVERSION Inicial	653,753
ROI	37.68%
TIR	8.83%

FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO	0	1	2	3	4	5
Utilidad neta		11,912	32,835	66,703	82,946	91,740
(+) Depreciación		22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
(-) Cambio en capital de trabajo			0	0	0	0
(-) Amortización del principal (Préstamo)		21,807	28,405	28,878		
(-) Amortización del principal (Leasing)						
(-) Devolución Bonos			0			
(+) Valor residual						501,000
Inversión inicial	(653,753)			(50,000)		
Financiamiento	453,365					
FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO	(200,388)	12,577	26,902	18,700	113,821	623,615
FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO ACUM.	(200,388)	-187,811	-160,909	-142,209	-28,387	595,228

VAN FC PATRIMONIO @ Ks	200,847
Ks (Metodología CAPM)	16.086%

En este escenario podemos concluir que el proyecto no es rentable en cinco años.

Escenario 2: Demanda Proyectada 1,400 galones diarios

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS	1	2	3	4	5
Ventas Combustibles	1,471,915	1,593,167	1,667,474	1,745,247	1,826,647
Ventas Tienda de Conveniencia	289,071	312,884	338,658	366,556	396,752
Otros Ingresos (Alquileres)	49,400	51,087	52,831	54,635	56,500
Costo de Ventas Combustibles	1,190,163	1,288,205	1,304,049	1,364,871	1,428,531
Costo de Ventas Tienda de Conveniencia (77%)	222,585	240,921	260,767	282,248	305,499
Utilidad Bruta	397,639	428,012	494,147	519,318	545,870
Gastos administrativos	236,237	244,303	252,644	261,270	270,190
Depreciación	22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
Utilidad antes de interés e impuestos (EBIT)	138,930	161,237	210,628	227,173	244,804
Gastos Financieros	41,412	27,198	11,503	0	0
Utilidad imponible	97,517	134,039	199,125	227,173	244,804
Impuesto a la renta 30%	29,255	40,212	59,738	68,152	73,441
Utilidad neta	68,262	93,827	139,388	159,021	171,363
EBITDA (EBIT + depreciación y amortización)	161,402	183,709	241,504	258,048	275,679

FLUJO DE CAJA LIBRE	0	1	2	3	4	5
Utilidad antes de interés e impuestos EBIT		138,930	161,237	210,628	227,173	244,804
Impuestos		41,679	48,371	63,188	68,152	73,441
EBIT - impuestos = NOPAT		97,251	112,866	147,440	159,021	171,363
(+) Depreciación y amortización		22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
(-) Cambio en capital de trabajo			0	0	0	0
(+) Valor residual						501,000
Inversiones	(653,753)			(50,000)		
FLUJO DE CAJA LIBRE	(653,753)	119,723	135,338	128,315	189,896	703,238
FLUJO DE CAJA LIBRE ACUMULADO	(653,753)	(534,030)	(398,692)	(270,377)	(80,480)	622,758

VAN FCL @ WACC	215,199
WACC	10.49%
VALOR ACTUAL NOPAT	500,603
VA INVERSION Inicial	653,753
ROI	76.57%
TIR	19.40%

FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO	0	1	2	3	4	5
Utilidad neta		68,262	93,827	139,388	159,021	171,363
(+) Depreciación		22,472	22,472	30,875	30,875	30,875
(-) Cambio en capital de trabajo			0	0	0	0
(-) Amortización del principal (Prestamo)		21,807	28,405	28,878		
(-) Amortización del principal (Leasing)						
(-) Devolución Bonos			0			
(+) Valor residual						501,000
Inversión inicial	(653,753)			(50,000)		
Financiamiento	453,365					
FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO	(200,388)	68,927	87,895	91,385	189,896	703,238
FLUJO DE CAJA PARA EL PATRIMONIO ACUM.	(200,388)	-131,461	-43,566	47,819	237,716	940,954

VAN FC PATRIMONIO @ Ks	420,771
Ks (Metodología CAPM)	16.086%

En este escenario podemos concluir que el proyecto es rentable en cinco años, debido a que el VAN es positivo.

CAPITULO VIII:

ANALISIS DE RIESGOS

8.1. Principales Riesgos

El principal riesgo de este negocio es que los clientes no acepten este formato nuevo de autoabastecimiento y quisieran siempre ser atendidos.

Otro riesgo es la alta inversión que uno necesita para poner en marcha el negocio.

CONCLUSIONES

- Podemos concluir que el negocio, según la encuesta realizada, a 143 personas, nos indica que el índice de aceptación en el autoabastecimiento es del 85% es por eso que podemos concluir que el negocio es viable.

- El mercado objetivo está determinado por 165,240 vehículos y con nuestra propuesta se espera captar el 0.8% de este mercado, lo que significa contar con 1,430 clientes que en promedio se autoabastecerán de combustible 3 veces al mes, lo que representará un ticket promedio de S/. 150.

- Al ser un negocio de márgenes pequeños es necesario aumentar el volumen de venta de galones de combustible, este aumento podría contribuir a incrementar el volumen de ventas en la tienda de conveniencia debido a la mayor afluencia de vehículos en la estación.

- Los alquileres de los espacios contribuyen a rentabilizar el metro cuadrado de la estación de servicios.

- A pesar que el 77% de las estaciones de servicio a nivel nacional son independientes, es necesario contar para este negocio innovador y novedoso con el respaldo de una marca reconocida, en nuestro caso será Repsol.
- Para niveles de venta superiores a 1,100 galones diarios, el negocio es rentable.
- El retorno de la inversión será posible recién a partir del cuarto año, los flujos de caja son negativos los tres primeros años debido al monto de inversión.

RECOMENDACIONES

- Mantener el enfoque innovador, romper paradigmas son algunas de las recomendaciones a seguir con este modelo de negocio.
- El sistema automatizado debe ser de última tecnología, debe facilitar el uso a los clientes y debe contar con avisos de autoservicio con la cartilla de instrucciones. Debe contar con algún aditamento para la limpieza de las manos al momento de concluir el despacho.
- Deben implementarse mayores medidas de seguridad, debido a que el abastecimiento no será realizado por personas especializadas, por ejemplo casos de incendios.
- Hacer un análisis de los posibles errores o accidentes en que podrían incurrir los clientes y cual sería el plan de acción para minimizar los daños.

BIBLIOGRAFIA

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

www.mtc.gob.pe

<http://www.mtc.gob.pe/estadisticas/index.html>

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

<http://www.minem.gob.pe/hidrocarburos/index.asp>

<http://www.minem.gob.pe/archivos/dgh/estadisticas/infor-mens/2008/diciembre/precios.pdf>

OSINERGMIN

Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

www.osinergmin.gob.pe

IPSOS APOYO OPINIÓN Y MERCADO

Informe Gerencial de Marketing

Niveles Socio Económicos de la Gran Lima 2007

CPGNV

Cámara Peruana de Gas Vehicular

<http://www.cpgnv.org.pe/>

http://www.cpgnv.org.pe/estadistic_nac01.htm

REPSOL YPF COMERCIAL DEL PERU S.A.

Plan de Negocio 2008

DIARIO EL COMERCIO

www.elcomercio.com.pe

MTC EN CIFRAS

Boletín Estadístico 2007 - Primer Trimestre 2008

http://www.mtc.gob.pe/estadisticas/ARCHIVOS/BOLETIN_ESTADISTICO_2007%20-%201T%202008.pdf

SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y AFP

<http://www.sbs.gob.pe/PortalSBS/TipoTasa/cmDepositoMensual.asp>

MUNOZ, Mario A.

Artículo: Bomberos aprueban el 'self-service'

<http://mensual.prensa.com/mensual/contenido/2001/07/14/hoy/portada/191464.html>

EL 2009: SOL Y SOMBRAS DE LA ECONOMÍA PERUANA

Proyecciones Macroeconómicas 2008 - 2009

http://origin.wiese.com.pe/i_financiera/pdf/macroeconomico/20080814_mac_es.pdf

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

NOTA INFORMATIVA - N°108-2008-BCRP

http://www.bcrp.gob.pe/bcr/dmdocuments/Publicaciones/notas_prensa/2008/NP_2008108.pdf

DAMODARAN ONLINE

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

ANEXOS

ANEXO Nº 1 : Procedimiento de descarga de combustible

Ubicación del camión cisterna – llegando a la instalación:

- a) Antes del ingreso de la cisterna a la EESS, el encargado de la descarga deberá asegurar que el área de descarga esté libre de vehículos, personas, equipos y libre de riesgos.
- b) La persona que recibe la descarga deberá dar facilidades de acceso al camión cisterna guiándolo a la zona de descarga. El camión cisterna se estacionará orientado hacia una salida libre y segura.
- c) El trabajador verificará que el transportista apague el motor, luces del camión cisterna, cualquier tipo de radio, equipo de comunicación o teléfono celular que pueda producir chispa.
- d) El Transportista acciona el freno de parqueo y baja del camión cisterna utilizando todos sus equipos de protección personal (casco, botas de seguridad, guantes, anteojos y chaleco reflectivo).
- e) Se establece el perímetro de seguridad alrededor del camión cisterna, utilizando conos y avisos.
- f) El Encargado de la Descarga deberá de verificar que el transportista coloque el cable a tierra.
- g) Colocar el extintor del Transportista y el de la EESS en un lugar de fácil acceso en caso de una emergencia, a 5 metros de distancia del punto de descarga.

Antes de la descarga:

- a) Revisión de la guía de remisión: verificación de la dirección, razón social, placas, volúmenes a descargar.

- b) El transportista verifica que la identificación de cada compartimento de la cisterna coincida con los documentos de carga (tipo de producto, cantidad y ubicación).
- c) El transportista verifica que todos los puntos de llenado (tapas) estén identificados.
- d) Verificar que los precintos de las tapas de salida de producto no hayan sido violados y que los números de estos coincidan con el rango consignado en la guía de remisión.
- e) En presencia del transportista el encargado de la descarga realizará el Varillaje del tanque del producto a descargar.
- f) Una vez realizado el varillaje de los tanques asegurarnos que la cantidad a descargar no exceda del 90% de la capacidad total del tanque.
- g) Pulsar la válvula de vacío y jalar la palanca de la válvula API sin retirar la tapa precintada para realizar la prueba de hermeticidad de todos los compartimientos a descargar.
- h) Abrir la válvula de fondo con la tapa cerrada y precintada (antes de subir al lomo superior del camión cisterna).
- i) Verificar los precintos de la tapa superior del camión cisterna y constatar también el nivel del disco, luego dejar cerrado la tapa de cada compartimiento. Realizar esta actividad utilizando el arnés y la doble línea de vida.

Realizando la descarga:

- a) Solo descargar compartimiento completo.
- b) El Transportista retira únicamente los precintos y la tapa API del compartimiento a descargar.
- c) El encargado de la descarga verificará que el transportista, conecte la manguera de recuperación de vapores.
- d) El transportista realiza una doble verificación: señalando la manguera desde el acople del compartimiento de cisterna hacia el tanque a descargar y luego de regreso, asegurándose que los identificadores del cisterna y del tanque son del mismo producto.
- e) Finalizada cada descarga del compartimiento, el transportista cierra la válvula API de la cisterna, y drena la manguera hacia el tanque.
- f) Constatar que se retire el cable a tierra.

- g) El transportista retirará la manguera de recuperador de vapores.
- h) Una vez terminado el proceso de descarga, asegurar la zona para el proceso de desconche de todos los productos.

ANEXO Nº 2: Obtención de autorizaciones Municipales y Sectoriales

Existe una serie de proceso que uno debe seguir para obtener la licencia de funcionamiento de la estación de servicios.

Procedimiento para la obtención de autorizaciones Municipales y Sectoriales

1. Elaboración de Expediente

Los expedientes que se presentan ante las entidades públicas son elaborados por un estudio de arquitectos según presupuesto previamente aprobado. Los expedientes serán examinados, el estudio de arquitectos realizará las gestiones hasta obtener la licencia respectiva. Para los Certificados de Obra el contratista es el encargado de hacerle seguimiento hasta la obtención del mismo.

a) Autorizaciones Sectoriales – Ministerio de Energía y Minas

Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)

- a) El expediente es elaborado por un estudio especializado. Se envía al estudio que prepara el expediente lo siguiente:
 - Copia del certificado de alineamiento otorgado por la municipalidad provincial.
 - Copia del certificado de compatibilidad de uso otorgado por la municipalidad provincial.
 - Plano de ubicación de la estación.
 - Plano de distribución general.
 - Plano de instalaciones mecánicas.
 - Plano de instalaciones eléctricas.
 - Plano de instalaciones sanitarias.
- b) El estudio nos enviará tres anillados conteniendo el Estudio de Impacto Ambiental.
- c) Se ingresan dos anillados por caja trámite del Ministerio de Energía y Minas con una solicitud firmada por el representante legal de la empresa.
- d) Cuando recibimos el oficio de publicación del EIA, se procede a la publicación indicada en dos diarios (El Peruano y el segundo debe corresponder a la región donde está ubicada la estación).
- e) Se ingresa por caja trámite la hoja completa de ambos diarios en las que salió impreso el aviso haciendo referencia número de expediente con que se ingresó EIA.

2. Constancia de Registro para la Comercialización de Combustible – DGH

- a) Se emite una solicitud simple que será firmada por el representante legal.
- b) Se llena la Declaración Jurada que será firmada por el representante legal (Formato Impreso)
- c) Se adjunta copia simple del Informe Favorable de Uso y Funcionamiento emitido por OSINERG; o copia legalizada en el caso de regularización de Constancia de Registro DGH.
- d) Se adjunta copia del recibo de pago del derecho correspondiente.
- e) Se ingresa por mesa de partes del Ministerio de Energía y Minas.

3. Autorizaciones Sectoriales – OSINERG

Informe Favorable de Autorización de Instalación, Ampliación o Remodelación

- a) El expediente es elaborado a través de un estudio de arquitectos a quien se le emitirá una Orden de Compra.
- b) Recibido el expediente es examinado y completado por nuestro Departamento.
- c) Es ingresado por mesa de partes.
- d) Se le hace seguimiento al expediente.
- e) Se coordina con los fiscalizadores asignados visitas, levantamiento de observaciones, etc.

4. Informe Favorable de Autorización de Uso y Funcionamiento

- a) El expediente es elaborado a través de un estudio de arquitectos a quien se le emitirá una Orden de Compra.
- b) Recibido el expediente es examinado y completado por nuestro Departamento.
- c) Es ingresado por mesa de partes de OSINERG.
- d) Se le hace seguimiento al expediente.
- e) Se coordina con los fiscalizadores asignados las visitas, levantamiento de observaciones, etc.

ANEXO Nº 3 : Autorizaciones Municipales

Estas gestiones se realizan ante la Dirección de Desarrollo Urbano, la OPDM, Departamento de Licencias, Departamento de Anuncios y Propaganda o Catastro, dependiendo de la Municipalidad y el trámite a realizar.

Secuencia de las Gestiones

- a) Certificado de Habilitación Urbana
- b) Certificado de Alineamiento
- c) Compatibilidad de Uso
- d) Certificado de Zonificación y Vías
- e) Estudio de Impacto Ambiental

- f) Informe Técnico Favorable-Autorización de Instalación
- g) Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios
- h) Trámite de Anteproyecto en Consulta (Opcional)
- i) Trámite de Licencia de Obra
- j) Trámite de Licencia de Obra de Remodelación, Ampliación, Modificación o Reparación.
- k) Trámite de Licencia de Obra para Demolición
- l) Informe Técnico Favorable-Autorización de Uso y Funcionamiento
- m) Certificado de Finalización de Obra y de Zonificación
- n) Certificado de Zonificación para la Licencia de Funcionamiento
- o) Certificado de Defensa Civil o Seguridad Básica
- p) Licencia Municipal de Funcionamiento
- q) Constancia de Registros DGH
- r) Autorización de Anuncios
- s) Declaratoria de Fábrica

ANEXO N° 4 : Elaboración de expedientes para el levantamiento de observaciones de fiscalización – OSINERG

Estas observaciones se refieren a: Construcción de sardineles, Soterrado de cables, Modificación en los radios de giro, Baldes de arena y basura, Extintores.

- a) Se emite una carta-respuesta firmada por el representante legal.
- b) Se ingresa por mesa de partes de OSINERG.
- c) Queda pendiente hacerle seguimiento hasta obtener las autorizaciones respectivas.