

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS



**PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN
LUBRICANTE PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN
INTERNA CON DURACIÓN DE 12000 KM.**

Proyecto de Grado

Previa la obtención del Título de:

**Ingeniería Comercial y Empresarial con Especialización en
Finanzas**

Presentado por

Arias Mosquera Miriam Katherine

Vargas Mendoza Shirley Guadalupe

Yèpez Franco Janina Jesenia

Guayaquil-Ecuador

2009

DEDICATORIA

Dedico este trabajo y todo el esfuerzo que he puesto en él,
en primer lugar a mis señores padres aunque uno de ellos no esté más
físicamente.

A mi hermano, por ayudarme día a día a triunfar,
brindándome siempre su apoyo
incluso hasta el punto de sacrificar su preparación universitaria por mí
y ser mi guía en ausencia de nuestro padre
ya que él es un pilar fundamental en mi vida.

A mis amigos de corazón, porque estoy segura que sin ellos,
hoy no estaría aquí, por su apoyo incondicional,
por toda su generosidad, por su paciencia,
por ser los mejores amigos del mundo,
por ayudarme cuando pasé por momentos difíciles que ellos conocen.

A mis estimados profesores, por todos los conocimientos impartidos
y por su paciencia, a lo largo de toda mi carrera.

Miriam Arias Mosquera.

Este proyecto está especialmente
dedicado para DIOS,
mi creador y salvador
que me lo ha dado todo por su grande amor.

A mis padres, a quienes espero honrar
con todas las capacidades que me han enseñado a desarrollar,
a mis hermanos en quienes quiero inspirar un sentimiento de constante
superación a través de este ejemplo.

Y finalmente a ese Ser especial que me brinda su cariño y respeto con total
sinceridad.

Shirley Vargas Mendoza

Dedico este trabajo a Dios

porque me ha guardado,

me ha dado la vida y la salud.

A mis padres por haberme apoyado en mis anhelos

y ayudarme a ser lo que soy hoy en día.

A mi familia por haberme enseñado los principios morales.

En especial dedico este trabajo a mi amado esposo

quien me ha enseñado lo bella que es la vida

cuando se ama y ser correspondido

Finalmente a mis amistades

porque me han apoyado en mis tiempos difíciles.

Janina Yépez Franco

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a Dios,
por permitirme gozar de salud
para cumplir mis objetivos
y darme sus bendiciones día con día.
Quiero agradecer a todas las personas
que han contribuido directa o indirectamente
con la modesta elaboración de este proyecto
en sus inicios a mi señor padre; a mi señora madre, a mi hermano
y demás familiares que me han brindado su apoyo incondicional
durante esta etapa de mi vida para poder culminarla con éxito,
a mis profesores por impartirme sus conocimientos
durante mi vida universitaria
y a mis grandes amigos por su labor de apoyo en todo momento.

Miriam Arias Mosquera

A mis padres Joffre y Vilma
que me dieron la vida
y todo lo que necesité para convertirme en una mujer responsable;
a mis hermanos Iván y Richard
por todo lo que hemos compartido en paz,
a todos mis amigos y familiares,
que en cada capítulo de mi vida
aportaron para formar mi carácter,
y por supuesto a aquel que se merece toda la gloria y la honra,
al GRAN YO SOY, a ti, gracias Señor.
A todos los que me llevan en sus mentes y corazones...

MUCHAS, MUCHAS GRACIAS

Shirley Vargas Mendoza

A mis padres por enseñarme a ser una persona de bien,
a mis hermanos con quienes he compartido penas y alegrías,
a mi esposo por ser mi apoyo en mi día a día,
a mi familia por sus valores impartidos,
a mis amistades por estar en los momentos
difíciles y cuando más los necesite.
Y agradezco especialmente a Dios,
por brindarme penas y alegrías,
risa y llanto,
amor y desamor
porque así aprendí a valorar la vida que me ha obsequiado.

Janina Yépez Franco

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Ing. Oscar Mendoza Macías

Decano Facultad de Economía y Negocios

Econ. Pedro Gando Cañarte

Presidente Tribunal

Phd. ©. Víctor Hugo González

Director de Proyecto

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

Miriam Arias Mosquera

Shirley Vargas Mendoza

Janina Yépez Franco

INDICE GENERAL

	PAG.
Carátula	
Dedicatoria	I
Agradecimiento	IV
Tribunal de Graduación	VII
Declaración Expresa	VIII
Índice General	IX
Índice de Tablas	XII
Índice de Gráficos	XIV
Índice de Anexos	XVI
CAPITULO 1: INTRODUCCION	
1.1. Antecedentes	1
1.2. Planteamiento del Problema	2
1.3. Marco de Referencia	3
1.4. Objetivos	6
1.4.1. Objetivo General	6
1.4.2. Objetivos Especificos	6
1.5. Metodología	6
1.5.1. Exploratorio	7
1.5.2. Descriptivo	7
1.6. Características del Producto	8
1.6.1. Definición del Producto	8
1.6.2. Naturaleza del Producto	9
CAPITULO 2. ESTUDIO DE MERCADO	
2.1. Análisis De La Oferta	11
2.1.1. Potenciales Clientes	11
2.1.2. Segmentación	12

2.2.	Análisis De La Demanda	14
2.2.1.	Base de decisión de compra de los clientes	14
2.2.2.	Clasificación de la Demanda	16
2.2.3.	Poder Adquisitivo de los Consumidores	16
2.3.	Análisis del Sector	18
2.3.1.	Análisis del Entorno	18
2.3.2.	Las cinco fuerzas de Porter	20
2.4.	Comercialización del Producto	23
2.4.1.	Promoción y comunicación	23
2.4.2.	Distribución	24
2.5.	Marketing Estratégico	26
2.5.1.	Estrategia de Mercado	26
2.5.2.	Estrategia Genérica	27
2.5.3.	Estrategias Sectoriales	28
2.6.	Encuesta	29
2.6.1.	Diseño de la encuesta	29
2.6.2.	Presentación de Resultados	31

CAPITULO 3. ESTUDIO TECNICO O DE INGENIERIA

3.1.	Antecedentes del Estudio Técnico	42
3.1.1.	Maquinaria	42
3.1.2.	Equipo	43
3.1.3.	Personal Técnico	43
3.1.4.	Obras Físicas	44
3.1.5.	Localización de la planta	44
3.2.	Determinación del Tamaño	45
3.2.1.	Tamaño de las instalaciones	45
3.2.2.	Sistema de Control de Calidad	47
3.2.3.	Logística	48
3.2.3.1.	Proceso y Diagrama de Flujo de Llegada de	

Importación de Aditivos y llenado del aditivo en tambores de 55 galones.	48
3.2.3.2. Proceso y Diagrama de Flujo de: llegada de Envases Vacios	50
3.2.3.3. Proceso y Diagrama de Flujo de: despacho de aditivos y envases vacios a planta envasadora	51
3.2.3.4. Proceso y Diagrama de Flujo de: llegada de producto terminado	52
CAPITULO 4. ESTUDIO FINANCIERO	
4.1. Estimación De Costos	53
4.1.1. Elementos Básicos	53
4.1.2. Costos Variables	54
4.1.3. Costos Fijos	54
4.2. Inversiones Del Proyecto	55
4.3. Ingresos Del Proyecto	56
4.3.1. Ingresos por Venta de Productos	56
4.3.2. Valor de desecho del Proyecto	57
4.4. Punto de Equilibrio	58
4.5. Tasa De Descuento	59
4.6. Flujo De Caja	60
4.6.1. VAN, TIR	62
4.7. Análisis De Sensibilidad	62
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	67
OBJETIVOS ALCANZADOS DEL PROYECTO	67
BIBLIOGRAFIA	69
ANEXOS	70

INDICE DE TABLAS

CAPITULO 2.- ESTUDIO DE MERCADO

Tabla 2.1. Motivos para la elección de los aceites que utilizan	14
Tabla 2.2. Estaría dispuesto a utilizar un nuevo aceite lubricante	17
Tabla 2.3. Cuánto está dispuesto a pagar por un nuevo lubricante	17
Tabla 2.4. Pregunta # 1. ¿Al momento de elegir un lubricante para su vehículo cual prefiere?	31
Tabla 2.5. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Nacionales?	32
Tabla 2.6. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Extranjeros?	33
Tabla 2.7. Pregunta # 3.- ¿Cuántos kilómetros recorre en promedio su vehículo con el aceite lubricante que usted utiliza?	34
Tabla 2.8. Pregunta # 4.- ¿Por qué utiliza este Lubricante?	35
Tabla 2.9. Pregunta # 5.- ¿Estaría dispuesto a utilizar el nuevo lubricante?	36
Tabla 2.10. Pregunta # 6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?	37
Tabla 2.11. Primer beneficio: Intervalos más largos de tiempo entre cambios de aceite	38
Tabla 2.12. Segundo beneficio: Mayor vida útil del motor	39
Tabla 2.13. Tercer beneficio: Reducir el consumo de aceite por kilometraje	40
Tabla 2.14. Cuarto beneficio: Ahorro de Combustible	41

CAPITULO 3.- ESTUDIO TECNICO O DE INGENIERIA

Tabla 3.1. Proceso de Llegada de Importación de Aditivos	49
Tabla 3.2. Proceso de llenado del aditivo en tambores de 55 galones	49
Tabla 3.3. Proceso de llegada de envases vacios	50
Tabla 3.4. Proceso de despacho de aditivos y envases	51
Tabla 3.5. Proceso de llegada de producto terminado	52

CAPITULO 4.- ESTUDIO FINANCIERO

Tabla 4.1. Inversión Inicial	56
Tabla: 4.2. Ingresos por Ventas	56
Tabla: 4.3. Cuánto estaría dispuesto a pagar el consumidor final por el nuevo lubricante	57
Tabla: 4.4. Márgenes de Utilidad	57
Tabla: 4.5. Cálculos del Punto de Equilibrio	59
Tabla: 4.6: Flujo de Caja de Efectivo	61
Tabla 4.7. Resultados de Van y Tir del proyecto	62
Tabla: 4.8: Criterios de Aceptación de Proyecto	62
Tabla 4.9. Análisis de Escenarios para el análisis de Sensibilidad	63

INDICE DE GRAFICOS

CAPITULO 1: INTRODUCCION

Grafico 1.1. Se detalla el nivel de aceptación de lubricantes extranjeros en el mercado información obtenida de las encuestas	4
---	---

CAPITULO 2. ESTUDIO DE MERCADO

Gráfico 2.1. Porcentajes de Motivos para la elección de los aceites que utilizan	15
Gráfico 2.2. Cuánto está dispuesto a pagar por un nuevo lubricante	18
Gráfico: 2.3. Rentabilidad del proyecto analizado por medio de las Fuerzas de Porter. Referencia grafico 2.4	21
Grafico 2.4. Desarrollo de cada una de las Fuerzas de Porter	22
Gráfico 2.5. Pregunta # 1. ¿Al momento de elegir un lubricante para su vehículo cual prefiere?	31
Gráfico 2.6. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Nacionales?	32
Gráfico 2.7. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Extranjeros?	33
Gráfico 2.8. Pregunta # 3.- ¿Cuántos kilómetros recorre en promedio su vehículo con el aceite lubricante que usted utiliza?	35
Gráfico 2.9. Pregunta # 4.- ¿Por qué utiliza este Lubricante?	36
Gráfico 2.10. Pregunta # 5.- ¿Estaría dispuesto a utilizar el nuevo lubricante?	37
Gráfico 2.11. Pregunta # 6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?	37
Gráfico 2.12. Primer beneficio: Intervalos más largos de tiempo entre cambios de aceite	38
Gráfico 2.13. Segundo beneficio: Mayor vida útil del motor	39

Gráfico 2.14. Tercer beneficio: Reducir el consumo de aceite por kilometraje 40

Gráfico 2.15. Cuarto beneficio: Ahorro de Combustible 41

CAPITULO 3. ESTUDIO TECNICO O DE INGENIERIA

Gráfico 3.1. Localización de la Planta 45

Gráfico 3.2. Distribución de la Planta (Tamaño de la planta) 47

Gráfico 3.3. Proceso de llegada de Importación de Aditivos y llenado del aditivo en tambores de 55 galones. 48

Gráfico 3.4. Proceso de llegada de Envases Vacios. 50

Gráfico 3.5. Proceso de despacho de aditivos y envases vacios a la planta envasadora. 51

Gráfico 3.6. Proceso de llegada de producto terminado 52

CAPITULO 4. ESTUDIO FINANCIERO

Gráfico: 4.1: Punto de Equilibrio 59

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Tanque de Almacenamiento de Aditivos y Básicos y Bomba de Succión	70
Anexo 2. Maquina de Llenado Automático	70
Anexo 3. Maquina de Sellado	71
Anexo 4. Envases Vacios	71

CAPITULO 1. INTRODUCCION

1.1. Antecedentes

De todos los lubricantes derivados del petróleo, los que se usan en equipos automotrices ocupan una posición única en su género. En ningún otro campo se usan los lubricantes en tantos tipos diferentes de equipos, manejados en tan gran variedad de condiciones. Hay más personas que depositan su confianza en la calidad y en el comportamiento funcional de los aceites.

El presente proyecto de lubricante semisintético para 12000 Km se presenta como una alternativa en aceites lubricantes enfocados en consumidores que esperan mejorar el rendimiento o desempeño del automóvil, entendiéndose por mejorar el rendimiento:

- Intervalos más largos entre cambios de aceites.
- Más Kilómetros por litro de combustible.
- Mayor vida útil del motor.

Por experiencias propias y de amistades que brindan servicios de alquiler: de taxis, expresos, transportes terrestres (buses urbanos, intercantonales e interprovinciales y camiones) se ha analizado la creación de este nuevo lubricante sin comprometer las propiedades que debe tener un buen aceite de lubricación tales como:

- Viscosidad
- Control de depósito
- Resistencia a la herrumbre.
- Antidesgastes
- Estabilidad química
- Cizallamiento

Aunque este sector está saturado con algunas marcas de lubricantes ya sea nacional o importado, se estima que el nuevo producto tendrá una significativa aceptación ya que los consumidores analizarán precios, durabilidad y beneficio del aceite lubricante. Se prevé que el producto ofrecido representará un valor agregado de buen nivel de aceptación y que otorgará beneficios a los consumidores.

1.2. Planteamiento del Problema

La empresa LUBVAYE, que está elaborando este nuevo producto se vio en la necesidad de analizar nuevas fórmulas, para fabricar un nuevo aceite que satisfaga las necesidades de los consumidores la cual era un aceite lubricante a un costo accesible y que tenga una mayor durabilidad en el motor.

En el mercado Ecuatoriano existen varias alternativas a la hora de elegir el mejor lubricante para motores de combustión interna, como nacionales e importados. Dentro de los nacionales el periodo de cambio es de 3000 Km, y en los importados de 5000 Km. En el país existen gran cantidad de vehículos que prestan servicios particulares como por ejemplo: taxis, buses, vehículos de alquiler, camiones, etc., que necesitan de cambios de aceite periódicamente.

Por los motivos antes expuestos es que la empresa LUBVAYE se ve en la necesidad de desarrollar un nuevo producto en el mercado automotriz el cual otorgue una mayor vida útil al lubricante logrando prolongar el cambio de aceite a 12000 Km y captar una mayor cantidad de consumidores a través del valor agregado del producto.

El mercado de aceites lubricantes se ha visto influenciado por la incursión de productos importados, la durabilidad del aceite en los

automóviles, la tecnología aval y el servicio como valor agregado para el consumidor, considerados como puntos importantes de decisión al momento de realizar el cambio de aceite.

Con las razones antes expuestas, es importante realizar esta investigación para determinar la factibilidad de introducción de un nuevo aceite para 12000 km en el mercado ecuatoriano, por otro lado es necesario determinar el grado de satisfacción del consumidor con el producto en mención y también identificar las marcas preferidas por los consumidores y cuál es la característica más importante en el momento de decisión. Para realizar un análisis más realista es importante determinar el costo-beneficio del producto, debido a que el mismo está dirigido a los segmentos socioeconómicos alto, medio y bajo.

Lo fundamental en la investigación es el conocimiento de los gustos, preferencias y necesidades insatisfechas por el aceite lubricante a nivel de la ciudad de Guayaquil.

La base para la elaboración del presente proyecto es el grupo de consumidores de aceites de lubricantes para motores de combustión interna.

1.3. Marco de Referencia

La situación actual del mercado obliga a los dueños de vehículos a tener preferencia por productos económicos que no son de buena calidad ò de calidad que no resultan económicos. Esta es una gran oportunidad debido que este nuevo producto refleja estas dos características: "Calidad y buen precio".

El crecimiento del mercado automotriz ha tenido una alza debido al fenómeno de la dolarización muchas personas tienen la facilidad de obtener un crédito para adquirir un vehículo. Actualmente en el Ecuador existen 3 marcas de lubricantes que tienen productos que alargan el kilometraje máximo hasta 5000 km o más como son: Amalie, Kendall y Penzoil los cuales son marcas importadas y reconocidas en el mercado, por quienes los consumidores se inclinan en decidir que lubricante poner en sus automóviles al momento del cambio de aceite¹.

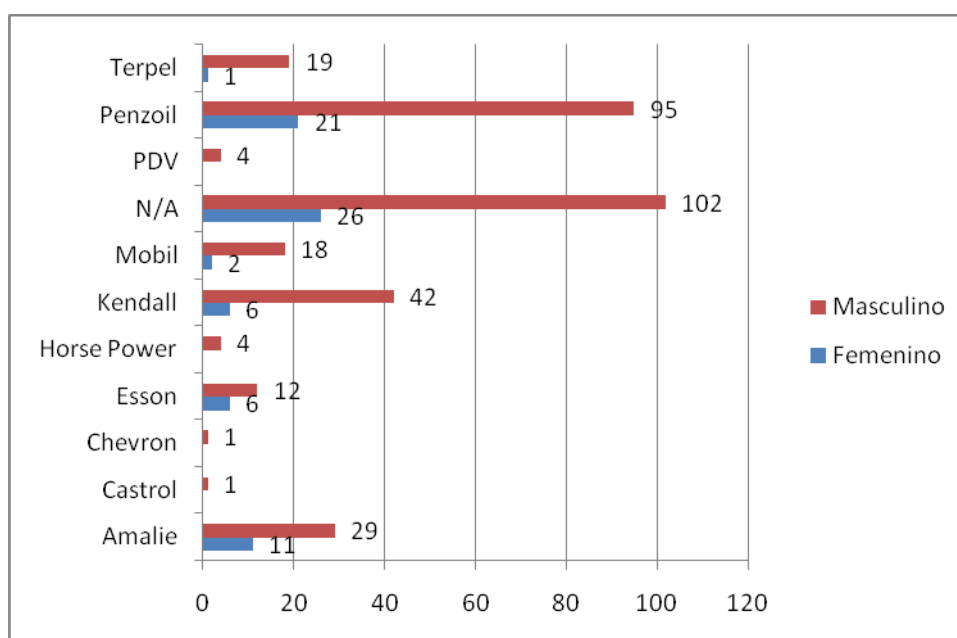


Gráfico 1.1. Se detalla el nivel de aceptación de los lubricantes extranjeros en el mercado, información obtenida de las encuestas

Elaborado: Por Autoras

Fuente: Investigación de Mercado: Encuestas

Según datos estadísticos que proporciona el reglamento de la nueva Ley de Tránsito en la ciudad de Guayaquil operan unos 3.000 taxistas informales ambulantes y aproximadamente 1.200 de servicio ejecutivo. En lo relacionado al taxismo formal (amarillo) se estima que

¹ Nota Técnica preparada por autoras, recopilado de la investigación de mercado (Encuesta)

circulan unas 8.000 unidades, y en lo que respecta a transportes urbanos tenemos 4.530 unidades. Bajo esta información este sería nuestro mercado objetivo para lanzar el nuevo producto².

Se concluye que existe un mercado potencial que ha sido insuficientemente atendido por las diferentes compañías que ofrecen lubricantes que no han tomado en cuenta el estudio y la posibilidad de implementar un proyecto para cubrir este tipo de necesidad de los consumidores como es el alargamiento de la vida útil del cambio de aceite.

En base al análisis del sector y dada las características de sus consumidores, se considera un nicho de mercado en crecimiento con amplias oportunidades de expansión y probabilidades de lograr un inmediato posicionamiento, considerando que existe muy escasamente este tipo de productos e inversiones por parte del sector privado.

Lograr nuevos contratos con asociaciones, casas automotrices, cooperativas de taxis entre otras, debido a que este segmento del mercado ayudara aumentar la demanda, ya que se puede llegar a establecer un contrato estándar y de gran volumen durante un periodo, lo cual se verá reflejado en la rentabilidad del producto.

Por lo tanto, considerando el análisis situacional del sector, se concluye que la creación del nuevo producto que se desarrollara en la ciudad de Guayaquil constituiría un rentable proyecto de inversión que captará un considerable número de clientes potenciales, tomando en

² Artículo publicado en la página web del diario "El Universo", fecha 14 de abril.

cuenta la aplicación de estrategias de promoción y comercialización adecuados y un sólido plan operativo y financiero, que permitirá obtener una rentabilidad normal y sostenible a largo plazo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Realizar la investigación sobre la factibilidad de introducción de un nuevo aceite para 12000 km en el mercado ecuatoriano, determinando la inversión, maquinaria y precio apropiado para el producto.

1.4.2. Objetivos Específicos.

1. Identificar el mercado potencial en la plaza actual.
2. Analizar el perfil de los clientes potenciales y las características del producto más adecuados a sus necesidades.
3. Determinar la inversión inicial y los costos para el desarrollo e implementación del proceso de ejecución del proyecto.
4. Desarrollar un plan estratégico para verificar la viabilidad del proyecto.

1.5. Metodología

La metodología de investigación y desarrollo del proyecto para el estudio de la factibilidad del mismo, consistirá en la realización de:

1.5.1. Exploratorio:

Entrevistas a profundidad con el objetivo de reconocer e identificar el perfil y las características de los clientes potenciales.

Perfil de los entrevistados: Personas que se dediquen a brindar el servicio de transporte tales como: taxistas formales y ejecutivos, transportes urbanos, intercantionales e interprovinciales y lubricadores.

1.5.2. Descriptivo:

Muestreo mediante encuestas para cuantificar estadísticamente la demanda potencial del proyecto inmobiliario y establecer aspectos de diseño, capacidad operativa e infraestructura, basados en un análisis cualitativo del perfil de los clientes potenciales.

Perfil de los entrevistados: Personas que se dediquen a brindar el servicio de transporte tales como: taxistas formales y ejecutivo, transportes urbanos, intercantionales e interprovinciales y lubricadores.

Número de encuestados: 400 profesionales del volante encuestados

1.6. Características del Producto.

1.6.1 Definición del Producto³

La empresa que nos está apoyando para la elaboración de este proyecto es LUBVAYE, ya que con el estudio de los consumidores que se realizara en este trabajo le servirá de dato para la comercialización de su nuevo producto el cual es un aceite para motores de combustión interna con una duración para 12000 km.

Esta empresa comenzó sus operaciones comerciales con la producción y venta de diluyente en el año 1972. En el año 1973 en el mes de noviembre comienza con la importación de la marca Golden Bear, de los Estados Unidos, siendo las líneas de aceites de transmisión y Heavy Duty 40 las de más alta acogida en el mercado de Guayaquil.

Durante los 5 años siguientes, se siguió comercializando la marca Golden Bear trayendo el producto ya listo para la venta desde los EE.UU., pero en el año 1979 se entró a trabajar mediante la modalidad del “blending” (importación del aceite sin aditivos en grandes recipientes para luego ser aditivados y envasados).

En 1995 entra la comercialización de una nueva marca de aceites la cual es Kendall, producto norteamericano, en la cual LUBVAYE es único representante en el Ecuador.

³ Información obtenida por la empresa que está apoyando en el desarrollo de este proyecto.

En el año 2008 es donde se estudia la posibilidad de crear un nuevo producto que tenga una mayor duración de cambio de aceites, que brinde mejores beneficios al motor y demás partes de los autos. Además de sacar al mercado un aceite sintético que tenga una mejor calidad, idéntica o casi igual a los lubricantes importados de Estados Unidos, que sea económico y que sea sometido al Blending en las plantas mezcladoras de Lubricantes en el Ecuador.

Ya que por experiencias propias de los clientes, desean que haya un nuevo aceite lubricante que cumpla y exceda los requisitos que necesitan los autos en general.

1.6.2. Naturaleza del Producto

El nombre del nuevo producto que saldrá al mercado es el siguiente: **LUB-1200km**, es un lubricante de la línea de productos para motores a gasolina de 4 tiempos; elaborado 100% con bases sintéticas importadas y diseñado para motores modernos de altas prestaciones que operan bajo severas condiciones de manejo y de temperatura, proveyendo adicionalmente una excelente protección a los motores en el uso diario.

LUB-12000km, eleva exponencialmente los beneficios para el motor de su vehículo, comparado con los lubricantes tradicionales. Entre los distintos beneficios encontramos los siguientes:

- Baja volatilidad, lo cual permite reducir el consumo de aceite.
- Mayor resistencia a la oxidación.
- Mayor estabilidad térmica a altas temperaturas, lo cual protege la ruptura de la viscosidad.
- Menor tendencia a la formación de depósitos.
- Excelente resistencia contra la formación de óxidos y barnices.
- Extiende el intervalo de cambio del lubricante al doble de los lubricantes tradicionales.

Este lubricante se lo podrá aplicar en motores de combustión interna de 4 tiempos a gasolina de vehículos modernos como lo son vehículos livianos, vans, light trucks, vehículos sport que operen en severas condiciones de manejo, desde alta velocidad hasta un tráfico vehicular pesado.

CAPITULO 2.- ESTUDIO DE MERCADO

2.1. Análisis de la Oferta.

Parte importante del estudio de mercado es el análisis al que se debe someter la competencia, es decir, que se pueda comprender y conocer las características de cada una de las empresas participantes en este mercado de aceites lubricantes de tal manera que se identifiquen por su grado de incidencia sobre los aceites lubricantes, a través de sus fortalezas y debilidades, ya que cada una representa una fuente de oportunidades y amenazas para la empresa.

De ahí que se desprenden los conceptos de competitividad o ventaja competitiva, ya que al identificar plenamente a la competencia, se podrán adoptar características competitivas que distingan al producto de los demás, lo cual proporcionará un espacio en la mente del consumidor, la tarea no es solo identificar estas diferencias, sino también potenciar aquellas que sean beneficiosas para el desarrollo del proyecto.

2.1.1. Potenciales Clientes

Un mercado se compone de personas u organizaciones que tengan necesidades por satisfacer y que estén dispuestos a pagar por ello, por ejemplo, muchos necesitan transporte y están dispuestos a pagar por ello. Sin embargo este numeroso grupo consta de varios segmentos con diversas variedades de transporte, así uno querrá transporte eficiente y barato y otro grupo preferirá el lujo y la privacidad. Por lo general resulta casi imposible que una empresa satisfaga casi todos los segmentos que tienen necesidades diferentes, es más loable centrar todos

sus esfuerzos en pocos o hasta un solo segmento, es entonces un mercado meta, el grupo de personas a las cuales la empresa dirige su programa de marketing.

Esto implica que existe la oportunidad de satisfacer la demanda insatisfecha de muchos clientes en este caso los que prestan servicios de transporte que realizan sus cambios de aceites; dicha oportunidad no compete tan solo a la empresa, pues la competencia podría estar en capacidad de dar mayor cobertura, ya sea con una estrategia sorpresiva, mayor publicidad, o por esos insospechados cambios del comportamiento de compra del consumidor.

2.1.2. Segmentación.

La diversidad de respuestas o comportamientos de compra de los consumidores ante un mismo producto, han sido determinadas como consecuencia de una considerable cantidad de factores cualitativos y cuantitativos que los mercadólogos han definido como “variables de segmentación” ya que a partir de estos factores podemos dividir nuestro mercado según nuestra proyección de ventas o de nuestro producto.

Para esto se debe entender que la segmentación del mercado está orientada al cliente, ya que primero se identificara las necesidades del cliente dentro de un submercado y luego se decidirá si conviene diseñar una mezcla de marketing para satisfacerlas.

La finalidad de la segmentación es dividir un mercado para que cada segmento responda adecuadamente a una mezcla especialmente elaborada de marketing, siendo las condiciones para este efecto, tener en claro: el criterio de la segmentación, es decir, las características específicas de nuestro objeto de estudio, lo cual debe ser susceptible de obtención y medición; la accesibilidad al mercado a través de las instituciones de marketing actuales como los medios publicitarios, intermediarios, etc.; y debemos tener en cuenta también que dicho segmento debe ser lo suficientemente grande para que sea rentable.

Desde una perspectiva orientada a los clientes, el método ideal para segmentar un mercado es hacerlo partiendo de los beneficios que ellos buscan, y aun cuando se logre identificar estos beneficios, será difícil determinar en qué proporción existen en el mercado, de ahí que a menudo se utilicen varios indicadores indirectos de los beneficios para describir los segmentos, estos indicadores, como por ejemplo: nivel cultural, nivel de ingresos, etc., no son la razón por la cual la gente compra, sino características de fácil medición, que suelen tener en común las personas que buscan los mismos beneficios que un producto les pueda brindar.

Con todo, el primer paso consiste en dividir un **mercado potencial** en dos categorías generales: consumidores finales y consumidores de negocios.

Los consumidores finales compran bienes y/o servicios para su uso personal o para su familia.

Los consumidores de negocios o empresariales son organizaciones lucrativas, industriales o institucionales que compran bienes y servicios para utilizarlos en sus empresas, para revenderlos o bien para hacer otros productos.

Segmentar el mercado en estos dos grupos es sumamente importante porque ambos se diferencian mucho en su comportamiento de compra de ahí en adelante podremos definir la mezcla de marketing adecuada.

En conclusión el proyecto del aceite lubricante va dirigido al segmento **Consumidores de Negocios o Empresariales**

2.2. Análisis de la Demanda

La demanda es la expresión de la forma en la cual una comunidad desea utilizar sus recursos con el objeto de satisfacer sus necesidades, buscando maximizar su utilidad, bienestar y satisfacción.

2.2.1. Base de Decisión de compra de los clientes.

Motivos para elegir el aceite que usan	Cantidades	Porcentaje
Precio	248	25,33%
Calidad	368	37,59%
Experiencia	140	14,30%
Duración	144	14,71%
Recomendación de Otras Personas	77	7,87%
Otros. (Costumbre, Viene sellado en lata)	2	0,20%
Total	979	100,00%

Tabla 2.1. Motivos para la elección de los aceites que utilizan
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

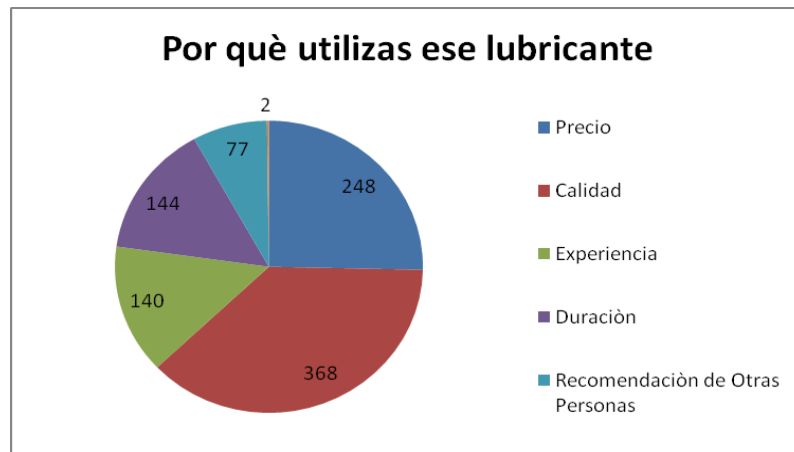


Gráfico 2.1. Porcentajes de Motivos para la elección de los aceites que utilizan
 Elaborado: Autoras
 Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

De acuerdo a la información que se obtuvo con el estudio de mercado mediante las encuestas, el poder de decisión de los clientes al momento de decidir pagar por el lubricante que utilizan en sus vehículos cuando van a realizar el cambio de aceite son tres:

La **CALIDAD** que tiene el producto, a esto ellos se refieren a los beneficios que este les brinda para su vehículo, para ahorrar aceite por cada kilometraje recorrido. Esto corresponde a un 37.59%

El **PRECIO** que sea el más conveniente pero sin dejar de ponerles el aceite que les dé el mejor rendimiento de sus vehículos. Un 25.33%

La **DURACION** del Lubricante en el vehículo y así poder extender el intervalo de cambio del lubricante. Con el 14.71%

2.2.2. Clasificación de la demanda.

La demanda se clasifica de acuerdo con su probabilidad y de acuerdo con los consumidores o usuarios inmediatos.

De acuerdo a su probabilidad

- Demanda efectiva o real: es la demanda totalmente cierta.
- Demanda aparente: es aquella demanda probable en la cual no se conocen las pérdidas y/o mermas por comercialización, etc.
- Demanda potencial: es la demanda probable que al satisfacer determinadas condiciones se le puede volver real.

De acuerdo con los consumidores o usuarios inmediatos

- Demanda básica: cuando el uso o consumo es final.
- Demanda derivada: cuando los usuarios o consumidores son intermediarios. Por ejemplo, la demanda de harina deriva de la demanda de pan.

Analizando los conceptos anteriormente expuestos la demanda se ubica dentro de la DEMANDA POTENCIAL, de acuerdo a su probabilidad, ya que se va a satisfacer la necesidad que tienen cierto grupo de clientes sobre otro tipo de aceites lubricantes como el alargamiento del cambio de aceite en sus vehículos.

2.2.3. Poder Adquisitivo de los Consumidores.

En el estudio de mercado que se realizó a los clientes finales por medio de las encuestas el 90.75% (363 personas) estarían

dispuestos a utilizar nuestro nuevo aceite lubricante, pero el 9.25% (37 personas) no lo utilizarían, se quedarían con el aceite que están utilizando ya sea esto por costumbre o porque simplemente no lo desean. De este 90.75% de aceptación tienen la disposición para adquirir el nuevo aceite lubricante para 12000km a precio conveniente para ambas partes se dieron tres opciones: de \$20 a \$23 el 39.39%, de \$23 a \$26 el 59.50% y de \$ 26 a \$29 el 1.10%.

Como se puede observar que el precio al cual están dispuestos a pagar, oscila entre los \$23 a \$ 26, con este valor ellos verán satisfecha su necesidad de tener un lubricante que tenga una mayor duración y mejor rendimiento

5. ¿Si saldría al mercado un nuevo Aceite de Lubricante que le proporcione una mayor duración en el kilometraje, estaría dispuesto a utilizarlo?	Total	
NO	37	9,25%
SI	363	90,75%
Total general	400	100,00%

Tabla 2.2. Estaría dispuesto a utilizar un nuevo aceite lubricante

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?	Total	
20 a 23	143	39,39%
23 a 26	216	59,50%
26 a 29	4	1,10%
Total general	363	100,00%

Tabla 2.3. Cuánto está dispuesto a pagar por un nuevo lubricante

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

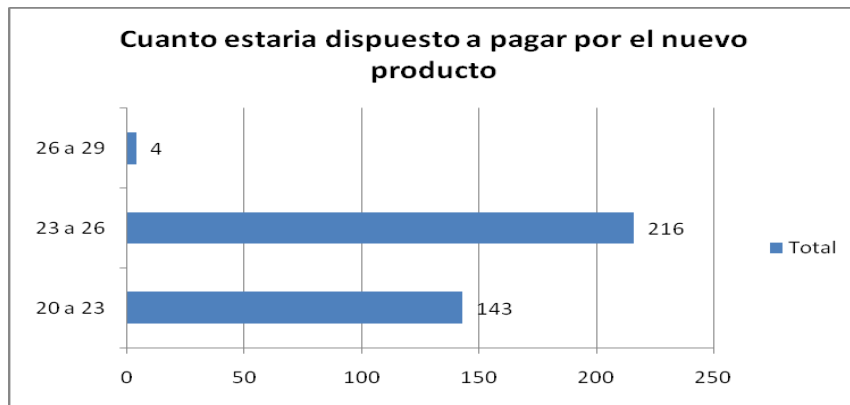


Gráfico 2.2. Cuánto está dispuesto a pagar por un nuevo lubricante
 Elaborado: Autoras
 Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

2.3. Análisis del Sector

2.3.1. Análisis del Entorno.

Para entender el entorno se han realizado investigaciones de las importaciones y exportaciones del Sector Automotor para poder entender un poco más de cómo se está en este sector.

Importaciones:

El mercado automotor en el país es uno de los sectores que ha mostrado un mayor crecimiento durante estos últimos años.

Las importaciones de vehículos han tenido un marcado despunte, especialmente desde 1999, época de la crisis bancaria cuando se registró una importación de 4394 unidades. Esta cifra, según la Asociación de empresas Automotrices del Ecuador (Aedae) se multiplicó en más de 12 veces para el 2007 cuando alcanzó las 54104 unidades.

Sin embargo, el despunte fue notable desde el 2005, pues las cifras se han situado sobre las 50 mil unidades como un efecto directo del crecimiento en las ventas de autos nuevos. En ese año se importaron unos 55310 unidades, en 2006 fueron 57 476 mostrando un notable crecimiento. Pero este volumen disminuyó en 2007 hasta 54104 unidades con un decrecimiento de 5,8% en relación al 2006.

En el 2007, unas 22485 unidades fueron automóviles; 6212 camionetas; 13401 todo terreno; 1879 vans; y 10127 buses y camiones. Los principales orígenes de los automotores en ese año fueron: Corea, con un 31,17% del total con marcas como Chevrolet, Hyundai, Kia y Nissan; Japón, con un 26,65% con las marcas Chevrolet, Hino, Honda, Mazda, Mitsubishi, Nissan y Toyota; y en tercer lugar Colombia, con un 15,26% con Chevrolet, Daihatsu, Ford, Mazda, Renault y Toyota⁴.

Exportaciones:

Con respecto a las exportaciones, en el 2007 el Ecuador comercializó un total de 25 916 unidades, de las cuales 18692 fueron de General Motors Omnibus BB (72,1% del total) mientras que otras 7224 unidades fueron exportadas por la Corporación Aymesa (27,9%). Los vehículos exportados por GM son automóviles, camionetas y todo terreno mientras que Aymesa comercializa en el exterior automóviles y furgonetas.

⁴ Fuente: Asociación de empresas Automotrices del Ecuador (AEDAE)

Durante el primer semestre del 2008, General Motors ha exportado un promedio 1 600 vehículos a mercados como Colombia y Venezuela. Esto especialmente en el segmento de camionetas Luv D Max, Grand Vitara SZ y Grand Vitara de tres puertas.

La capacidad de ensamblaje de la empresa es cercana a los 53 mil vehículos anuales, de los cuales por lo menos 20 mil son dedicados a la exportación.

La ensambladora Maresa, en cambio, tiene grandes miras para la importación de mayor número de vehículos en partes para abastecer el mercado nacional. Para ello la empresa se encuentra en proceso de expansión de su capacidad de producción, de 7 600 vehículos anuales hasta los 15 300 en marzo del 2009.

Según estimaciones de Aedae, a finales de 2008 las ventas de vehículos podrían alcanzar las 100 mil unidades, marcando un fuerte crecimiento en los segmentos económicos⁵. (SS)

Como se puede dar cuenta, en el país se tienen un nivel muy alto de automóviles para poder emprender el proyecto de lanzamiento de nuevo Lubricante con mayor duración de kilometraje.

⁵ Fuente: Asociación de Empresas Automotrices del Ecuador (AEDAE)

2.3.2. Las Cinco Fuerzas de Porter

El análisis sectorial se realizó por medio del modelo de las cinco fuerzas de Porter (cita). El presente plan de negocios pertenece al sector automotriz que realizan cambios de aceites de lubricantes y desearían que estos alarguen su duración.

El análisis del Gráfico No. 2.3 y 2.4 muestra que la rentabilidad promedio a largo plazo en el sector será baja. Esto quiere decir que si una empresa emplea estrategias similares, obtendrá una rentabilidad que compense el costo de oportunidad del capital.

En consecuencia, este proyecto presentará, las estrategias sectoriales que permitirán contrarrestar las fuerzas negativas del sector para asegurar una rentabilidad superior o media.

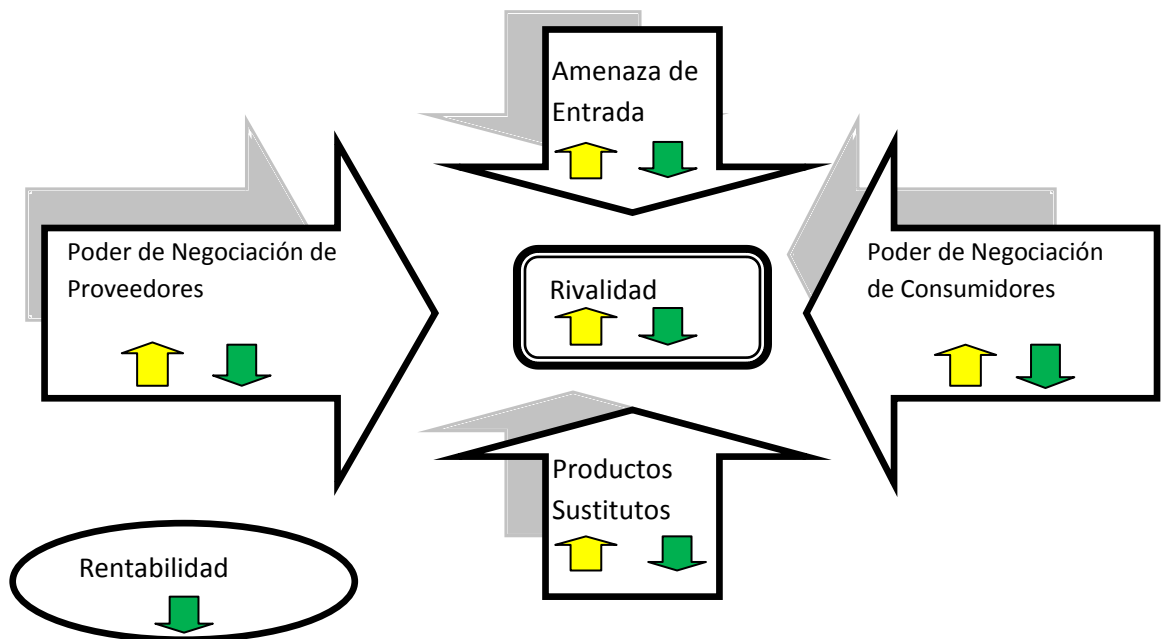


Gráfico: 2.3. Rentabilidad del proyecto analizado por medio de las Fuerzas de Porter. Referencia grafico 2.4 análisis de las Fuerzas de Porter
Elaborado: Autoras

CINCO FIERZAS DE MICHAEL PORTER

AVANZADA DE ENRIKARUA

Incremento de la Competencia: Disminuye nuestra participación en el mercado.
Inestabilidad Económica del País: Aumenta la incertidumbre económica o financiera anterior (aumenta la inversión de compra de los consumidores).
Aparición de Mayores y Potentes Competidores: Desvían la atención de nuestros consumidores.
Contribución de Autoridades: Decisión y Calidad más baja. No son legales.
Relaciones Económicas: Aumento de impuestos o Tributos/Vencimientos.
Nueva Publicidad: Disminuye salida de consumidores.
Conclusión: Si Aumenta la Atención — Disminuye Rentabilidad.

PODER DE NEGOCIACION DE PROVEEDORES

Capacidad de ejercer presión sobre los precios que cobran y sobre el nivel de servicio que ofrecen en el mercado.
 Proveedores deben prestar atención al papel que juegan sus productos.

Si es Especialmente calificada o fuertemente sindicalizada: puede negociar de manera efectiva e influir en los beneficios del sector.

Si es Abundante: poco especializada y desorganizada, difícil de organizar y presionar, menores salarios y prestaciones laborales.
Conclusión: Si Aumenta el P/N de los proveedores Disminuye Rentabilidad.

GRADO DE RIVALIDAD

Competencia de Proveedor-Oferta de Publicidad-Introducciones de Nuevos Productos-Oferente de Servicio a Clientes.

VALORAR EL GRADO DE RIVALIDAD

Deben analizar las formas que la ofrecen:

- Número de Competidores: Aumenta Rivalidad (Calidad Disminuye, Aumenta Rentabilidad).
- Perfil y Tamaño de Competidores Existentes
- Capacidad Instalada: Desarrollo en Oferta y Demanda afecta el nivel del precio y su rentabilidad a largo plazo.
- Tasa de Crecimiento del Sector: Industrias donde tasas de crecimiento son altas, atraen más inversiones, mayor presión.
- Diferenciación del Producto: En forma alta porque hay eficiencia anti-espías — calidad, es el otro mirante.
- Costos de Cambio (Consumidores): costos que incurre el consumidor cuando cambia de un proveedor a otro.
- Barreras de Salida: Disponer de activos altamente especializados (Equipo y Maquinaria), Enfrentar costos fijos elevados de salida (Laborales y Liquidaciones), Barreras Emocionales (Atención al empleado, familiares, amigos).

Conclusión: Si Aumenta la Rivalidad Disminuye Rentabilidad.

PRODUCTOS SUSTITUTIVOS

Número de productos capaces de sustituir la necesidad cubierta por el producto del sector en estudio.

Competencias entre precios y descuentos

Si Aumenta Posibles Sustitutos — Disminuye Precios — Disminuye Rentabilidad

Ej: Mueve sector en el mercado con una inversión de \$2000/Mn.

PODER DE NEGOCIACION DE CONSUMIDORES

Mayor influencia a su capacidad de ejercer presión sobre empresas y sobre el nivel de servicio existentes en el mercado.

DETERMINANTES DEL PODER

- Tamaño y el nivel de compras es bajo — Disminuye el Poder de Negociación.
- Si el nivel de compras es alto — Aumenta el Poder de Negociación.
- Concentración Geográfica: Su Perfil de Negociación Aumenta por ejemplo "La Unión Ilaca La Tuzota", "A Mayor Poder de Negociación — Mayor Precio.
- Nivel de Información: Mercado informado: Oficial, Accesorio — Consumidores tienen la capacidad de enfrentar ofertas y exigir mejores precios o niveles de servicio.
- Mercado Informado: Perfil Accesorio — El Poder de Negociación se eleva en el consumidor.
- Productos de Reemplazo: Productos de Reemplazo Consumidor sensible al precio — Aumenta P/N.
- Productos de Reemplazo: Consumidor presiona precios y niveles de servicios.

Conclusión: Si Aumenta el P/N — Disminuye Rentabilidad.

Código 2.4 Desarrollo de cada una de las fuerzas de Porter.

Elaborado Por: Autores

2.4. COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

2.4.1. Promoción y Comunicación

A continuación se presentan las estrategias de promoción y publicidad. Cabe mencionar que es de suma importancia contar con una buena publicidad del complejo debido a que es un producto nuevo. La forma como se va a desarrollar la publicidad será de la siguiente forma.

En primer lugar se implementará una publicidad informativa, la que va a estar orientada a dar a conocer a los habitantes de Guayaquil la aparición de un nuevo aceite lubricante, sus características, precios y promociones

El siguiente paso que se seguirá será la realización de publicidad persuasiva, con la cual se pretende realizar una comparación de los atributos y beneficios que proporciona el nuevo aceite lubricante con respecto a los productos que ofrecen los competidores tanto directos como indirectos dando a conocer aun más las razones por lo que es una mejor opción.

Y por último para mantener y para aumentar la demanda de nuestro producto va a ser necesario posicionar en la mente de los consumidores la marca, el slogan y lo más importante que son las características y atributos del aceite, esto se lo hará mediante publicidad de recordación la cual se mantendrá durante la duración del aceite lubricante de forma permanente.

2.4.2. Distribución

Una vez fijados los precios, se puede continuar con el siguiente paso de la estrategia, que es la distribución. En el capítulo de estudio de mercado se llega a la conclusión de que existe una demanda insatisfecha potencial por los aceites lubricantes, ya que muchos transportistas tienen sus vehículos prestando servicios a diferentes cooperativas; la empresa tendría que hacer una importante inyección de capital para cubrir toda esa demanda, lo cual no es posible, pero se podrá maximizar el nivel de ventas a través de una estrategia efectiva, para poder alcanzar los objetivos.

Lo que se pretende es llegar a establecer un sistema a través del cual se pueda cubrir parte de esa demanda insatisfecha, tomando en cuenta que además del costo de capital, los gastos operativos de la empresa sean minimizados.

El propósito fundamental de esta variable de marketing es poner el producto o servicio lo más cerca posible del cliente para que este pueda comprarlo con rapidez y simplicidad. Tiene que ver con el lugar donde se va a ofrecer el producto (ubicación) y la forma de llegar al cliente (distribución).

a.- Ubicación: la ubicación para algunos emprendimientos representa un factor crítico para realizar la comercialización del producto. Para ellos es necesario descubrir cuales son los

criterios específicos para analizar las distintas alternativas y responder determinadas preguntas que lo pueden ayudar a decidir cuál es la más conveniente:

- 1) Hay que evaluar cuales son los costos de cada ubicación posible y los beneficios que ofrece cada una de ellas.
- 2) Se debe analizar si uno va a visitar a los clientes o ellos vienen a comprar.
- 3) Es importante estar cerca de los proveedores
- 4) Es una zona segura y con potencialidad de crecimiento.

b.- Canales de Distribución: los objetivos que deben cumplir los canales de distribución se relacionan con la cobertura del mercado (masiva, selectiva o exclusiva), su penetración y los servicios que facilitan el acceso al producto por parte del consumidor.

Estos pueden ser:

Directos: son aquellos que vinculan la empresa con el mercado sin intermediarios y poseen un solo nivel.

Indirectos: Pueden ser cortos o largos, según cuenten con uno o más niveles entre la empresa y el consumidor.

Cortos: Venta minorista

Largos: la venta se realiza a través de mayoristas, distribuidores y representantes.

2.5. MARKETING ESTRATEGICO

2.5.1. Estrategia de Mercado

Para la formulación de estas estrategias se ha basado en charlas con personas que tienen varios años explotando el mercado automotriz, entre estas personas una que más nos ayudó en la elaboración de las estrategias fue el Ing. Danny Parrales localizado en la ciudad de Guayaquil, entre las estrategias que se implementará tenemos:

Negociar con empresas en la ciudad de Guayaquil, de tal forma que se pueda ofrecer el producto con un debido porcentaje de descuento, buscando siempre el beneficio mutuo.

Realizar contratos de ventas de cliente potenciales como lo son lavadoras y lubricadoras de vehículos en la ciudad de Guayaquil a un mejor precio, ya que este es un punto estratégico de promocionar el nuevo producto, con el objetivo de llegar al consumidor final.

Negociar con las cooperativas de taxis, transporte urbano, intercantonales e interprovinciales y camiones de transporte de carga de la ciudad de Guayaquil ofreciéndoles descuentos por preferencia, de tal forma que se pueda acaparar una buena parte del mercado.

En un mediano plazo, hacer alianzas con concesionarias de vehículos, dado que cuando los vehículos son nuevos la garantía es importante y por tal motivo las personas dueñas de los vehículos prefieren llevarlos a talleres autorizados.

2.5.2. Estrategia Genérica

Las estrategias genéricas son tácticas para superar el desempeño de los competidores en un sector industrial. Considerando el enfoque del proyecto y basado en la investigación de mercado, la alternativa de estrategia genérica aplicada al proyecto de Producción y Comercialización de un lubricante con duración de 12000 Km, será la **DIFERENCIACION.**

Esta estrategia se centrará en crear un valor agregado al aceite lubricante mediante la selección de atributos importantes para los clientes que satisfagan sus necesidades y sea percibido en el sector como único con el objetivo de superar las expectativas de los consumidores, lo que recompensará un precio superior del producto. El éxito de esta estrategia está basado en un minucioso estudio de necesidades y preferencias de los consumidores mediante las metodologías de investigación de mercado (encuesta), que determinaron la viabilidad de una durabilidad mucho mayor al compararlo con lubricantes ya existentes en el mercado, además de otros atributos distintivos que generan valor agregado en el consumidor.

Adicionalmente, se determinó que existen riesgos en la implementación de esta estrategia:

1. Algunos consumidores podrían no valorar lo suficiente los beneficios ofrecidos (baja volatilidad, mayor resistencia a la oxidación, resistencia de la formación de óxidos y barnices, extensión de el intervalo de cambio del lubricante al doble de los lubricantes tradicionales) como atributos distintivos que justifiquen un precio elevado.
2. Los competidores podrían copiar las características de diferenciación con rapidez, ofreciendo servicios parecidos a un precio inferior.

En conclusión, para superar los riesgos derivados de la implementación de la estrategia de diferenciación y garantizar la rentabilidad del proyecto en el largo plazo, es necesario lograr costos eficientes para establecer precios razonables en el producto y de esta manera, el consumidor esté dispuesto a pagar por ello; además, se debe invertir significativamente en promoción y marketing, con el objetivo de aumentar la participación de mercado y asegurar la fidelidad de los clientes.

2.5.3. Estrategias Sectoriales

Considerando que el mercado objetivo tiene un nivel alto de conocimiento acerca de las alternativas de aceites lubricantes para los vehículos, en la ciudad de Guayaquil, es necesario reforzar la presencia del nuevo aceite de 12000 Km., como

primera opción para los consumidores que desean realizar su cambio de aceite a los vehículos.

Para reducir las amenazas de sustitutos y el poder de negociación del consumidor será necesario implementar estrategias agresivas de: publicidad y promoción en los medios de comunicación (radio, televisión y prensa escrita: periódicos) para llegar a nuestro mercado objetivo resaltando los beneficios integrales, con la idea de crear un valor agregado que asegure su fidelidad a largo plazo y conduzca a ganar posicionamiento en el mercado.

2.6. Encuesta

2.6.1. Diseño de las Encuestas

Las encuestas las diseñamos de acorde a nuestras necesidades e inquietudes, todo basado en preguntas con respecto a los aceites lubricantes, su presencia en el mercado, precio, etc.

Haciendo una investigación descriptiva usando como instrumento de recolección de información el cuestionario (encuesta), procedimos a tomar una muestra de 400 personas que tienen vehículos, que realizan sus cambios de aceite dentro de la población de la ciudad de Guayaquil, esto basándonos en que nuestro proyecto plantea un estudio de pruebas de mercado para un nuevo producto.

2.6.2. Presentación de Resultados

Pregunta # 1.- ¿Al momento de elegir un lubricante para su vehículo cual prefiere?

1. ¿Al momento de elegir un Lubricante para su vehículo cual prefiere?	Femenino	Masculino	Total general	Porcentaje
Extranjero	38	212	250	62,50%
Indiferente	9	12	21	5,25%
Nacional	26	103	129	32,25%
Total general	73	327	400	100,00%

Tabla 2.4. Pregunta # 1. ¿Al momento de elegir un lubricante para su vehículo cual prefiere?
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

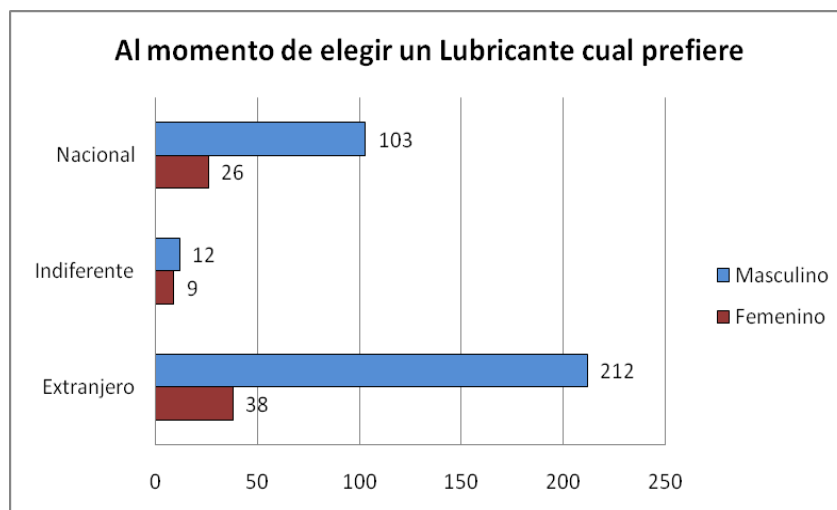


Gráfico 2.5. Pregunta # 1. ¿Al momento de elegir un lubricante para su vehículo cual prefiere?
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

De acuerdo a las encuestas, los datos obtenidos dieron como resultado que el 62.50% de la población realiza su cambio de aceite con uno extranjero, el 32.25% con aceite nacional y solo el 5.25% es indiferente en los aceites, lo cual es una muy buena noticia para nosotros, puesto que nuestro proyecto se trata de un nuevo lubricante con bases y aditivos importados pero envasado aquí en el Ecuador.

Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Nacionales y Extranjeros?

Nacionales:

En Lubricantes Nacionales cual utiliza?	Femenino	Masculino	Total general	Porcentaje
Golden Bear	8	28	36	9,00%
Gulf	2	3	5	1,25%
N/A (Ninguna de las anteriores)	38	212	250	62,50%
Texaco-Hav.	19	71	90	22,50%
Valvoline	6	13	19	4,75%
Total general	73	327	400	100,00%

Tabla 2.5. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Nacionales?
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

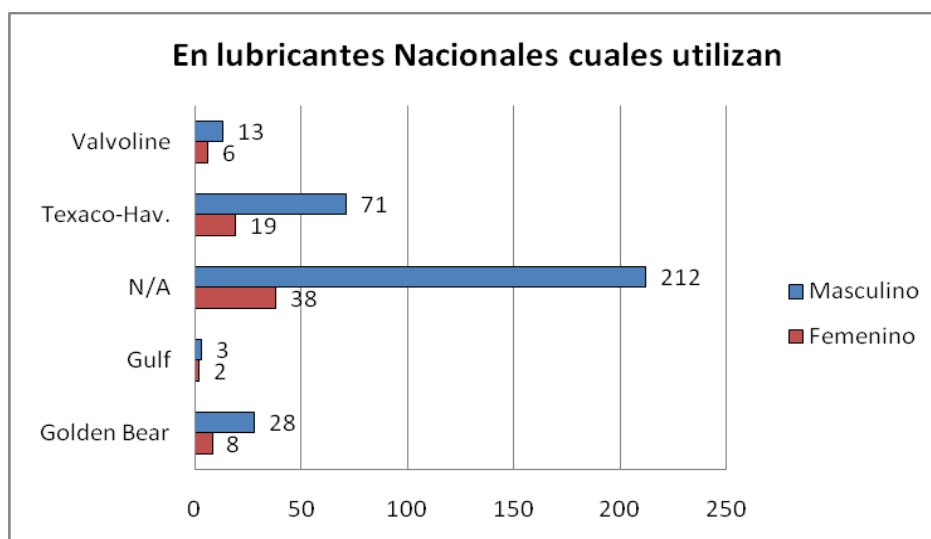


Gráfico 2.6. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Nacionales?
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

Nacionales:

Los encuestados prefieren el Texaco – Havoline por el renombre que tiene y por ser conocida estos tienen el 22.50%, seguido por Golden Bear con el 9%, Valvoline el 4.75%, Gulf el 1.25, y los que no eligieron a los lubricantes el 62.50%

Extranjeros:

En Lubricantes Extranjeros cual utiliza	Femenino	Masculino	Total general	Porcentaje
Amalie	11	29	40	10,00%
Castrol		1	1	0,25%
Chevron		1	1	0,25%
Esson	6	12	18	4,50%
Horse Power		4	4	1,00%
Kendall	6	42	48	12,00%
Mobil	2	18	20	5,00%
N/A (Ninguna de las anteriores)	26	102	128	32,00%
PDV		4	4	1,00%
Penzoil	21	95	116	29,00%
Terpel	1	19	20	5,00%
Total general	73	327	400	100,00%

Tabla 2.6. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Extranjeros?

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

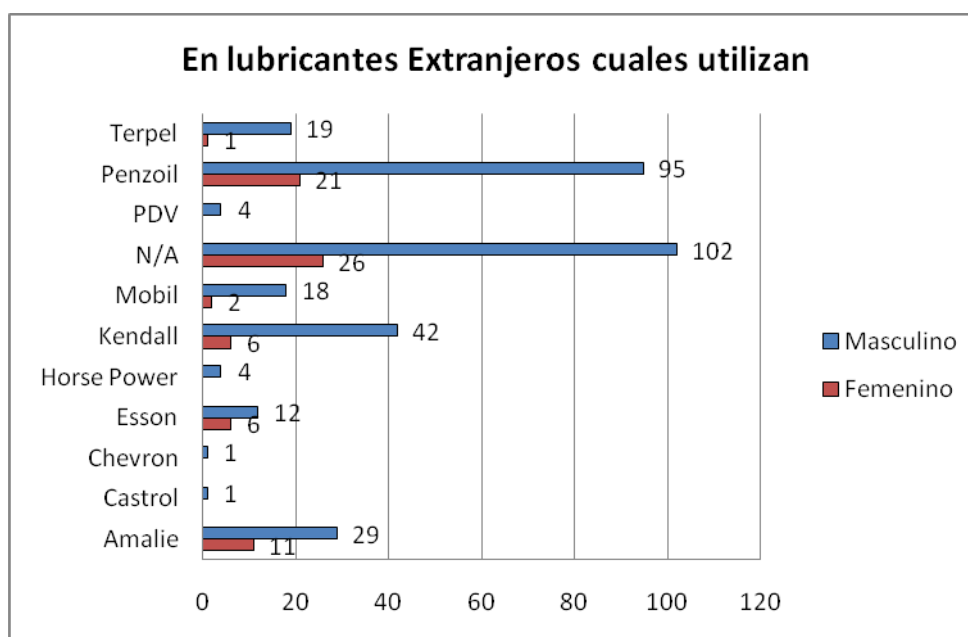


Gráfico 2.7. Pregunta # 2.- De acuerdo a la contestación de la pregunta 1. ¿Qué lubricante utiliza en Extranjeros?

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

Extranjeros:

El lubricante extranjero catalogado como número 1 en el mercado es el Penzoil quien tiene el 29% de preferencia, seguido del Kendall con el 12%, Amalie el 10%, Mobil y Terpel

están iguales con el 5% de participación, Esson el 4.50%, Horse Power y Pdv el 1% los cuales son de la misma empresa productora que es Amver, Castrol y Chevron con el 0.25% pero hay personas que no eligieron ninguno de estos lubricantes fueron el 32.00%

Pregunta # 3.- ¿Cuántos kilómetros recorre en promedio su vehículo con el aceite lubricante que usted utiliza?

1. ¿Al momento de elegir un Lubricante para su vehículo cual prefiere?	3. ¿Cuántos kilómetros recorre en promedio su vehículo con el aceite lubricante que usted utiliza?	Total		
Extranjero	3000	5	1,25%	
	3500	1	0,25%	
	4000	13	3,25%	
	4500	1	0,25%	
	5000	200	50,00%	
	6000	29	7,25%	
	7000	1	0,25%	
Total Extranjero		250		62,50%
Indiferente	5000	21	5,25%	
Total Indiferente		21		5,25%
Nacional	2500	2	0,50%	
	3000	43	10,75%	
	3500	1	0,25%	
	4000	34	8,50%	
	5000	48	12,00%	
	7000	1	0,25%	
Total Nacional		129		32,25%
Total general		400		100,00%

Tabla 2.7. Pregunta # 3.- ¿Cuántos kilómetros recorre en promedio su vehículo con el aceite lubricante que usted utiliza?

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

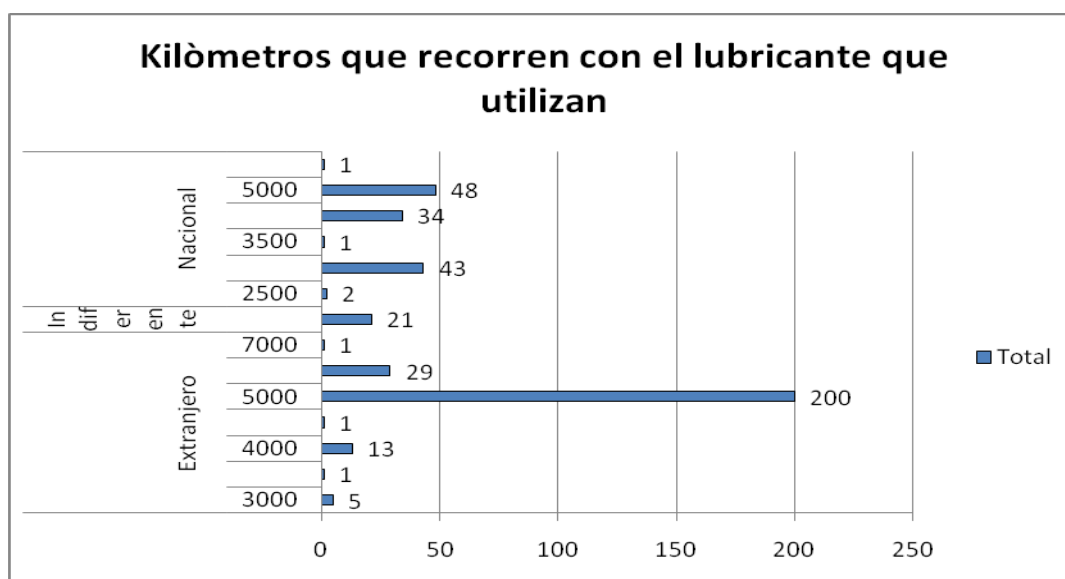


Gráfico 2.8. Pregunta # 3.- ¿Cuántos kilómetros recorre en promedio su vehículo con el aceite lubricante que usted utiliza?

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

En los aceites extranjeros algunas de las personas encuestadas realizan su cambio de aceite en rango de 3000 km hasta 7000km lo cual representan el 62.50, el recorrido que realizan con el aceite nacional es de 25000 km a 70000 Km. Que esto representa el 32.25% y el 5.25% le corresponde a quienes les es diferente poner aceite nacional o aceite extranjero

Pregunta # 4.- ¿Por qué utiliza este Lubricante?

Motivos	Cantidades	Porcentaje
Precio	248	25,33%
Calidad	368	37,59%
Experiencia	140	14,30%
Duración	144	14,71%
Recomendación de Otras Personas	77	7,87%
Otros. (Costumbre, Viene sellado en lata)	2	0,20%
Total	979	100,00%

Tabla 2.8. Pregunta # 4.- ¿Por qué utiliza este Lubricante?

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

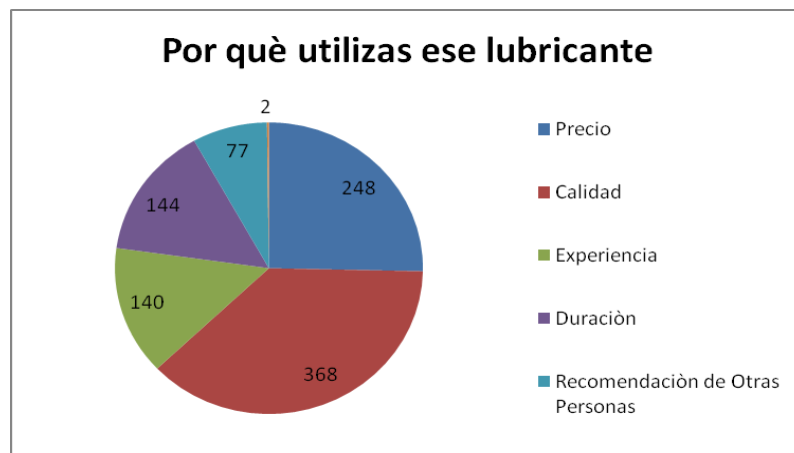


Gráfico 2.9. Preguntar # 4.- ¿Por qué utiliza este Lubricante?
 Elaborado: Autoras
 Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

El lubricante que ponen los clientes a sus vehículos lo utilizan por algunos motivos: teniendo en primer lugar la calidad de producto que se brinda el 37.59%, el precio es lo segundo que ven los clientes el 25.33%, duración entre los intervalos de cambio el 14.71%, experiencia de utilizar el lubricante el 14.30%, el 7.87% corresponde a la recomendación que les dan otras personas y por último las (costumbres, por sellado) utilizan el 0.20%

Preguntar # 5.- ¿Si saldría al mercado un nuevo aceite de lubricante que le proporcione una mayor duración en el kilometraje, estaría dispuesta a utilizarlo?

5. ¿Si saldría al mercado un nuevo Aceite de Lubricante que le proporcione una mayor duración en el kilometraje, estaría dispuesta a utilizarlo?	Total	Porcentajes
NO	37	9,25%
SI	363	90,75%
Total general	400	100,00%

Tabla 2.9. Preguntar # 5.- ¿Estaría dispuesta a utilizar el nuevo lubricante?
 Elaborado: Autoras
 Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

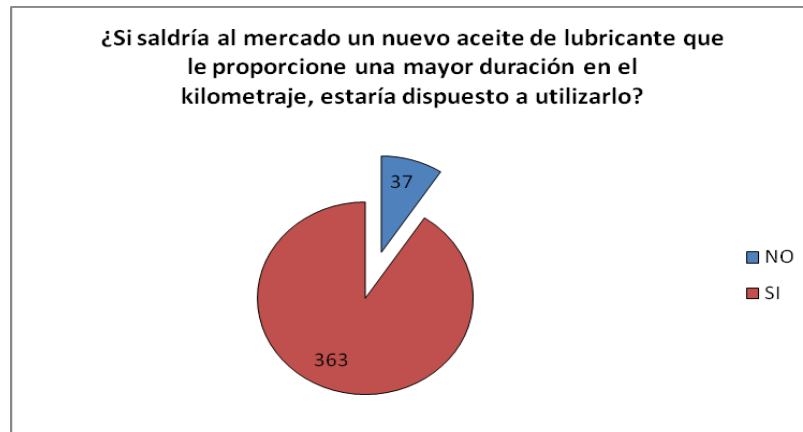


Gráfico 2.10. Pregunta # 5.- ¿Estaría dispuesto a utilizar el nuevo lubricante?
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

De las 400 personas que contestaron si comprarían este nuevo producto para 12000Km. Si dijeron el 90.75% y No el 9.25%

Pregunta # 6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?	Total	Porcentaje
20 a 23	143	39,39%
23 a 26	216	59,50%
26 a 29	4	1,10%
Total general	363	100,00%

Tabla 2.10. Pregunta # 6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

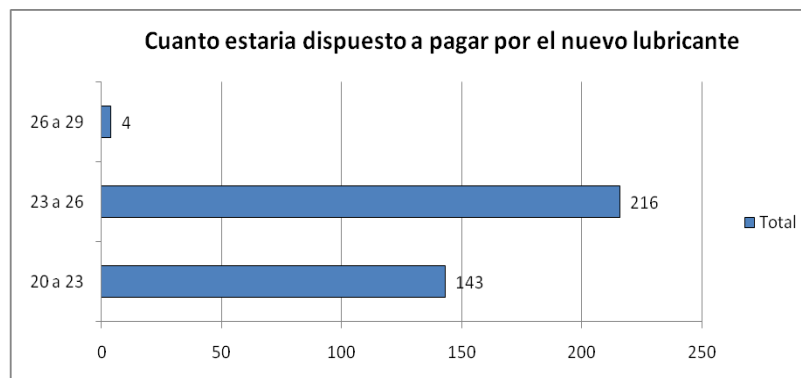


Gráfico 2.11. Pregunta # 6.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?
Elaborado: Autoras

En lo que respecta en el precio del nuevo producto los datos quedaron así de la siguiente manera

20 a 23 = 39.39%

23 a 26 = 50.59%

26 a 29 = 1.10%

Pregunta # 7.- ¿Qué beneficios le gustaría que le brinde el nuevo aceite lubricante?

Esta última pregunta los datos que se toman en cuenta en la encuesta son las 363 personas que contestaron que “SI” comprarían nuestro nuevo lubricante para 12000 km. El resto de la 37 encuestados respondieron “NO” lo cual para ellos hasta ahí terminaba la encuesta.

Primer beneficio

Intervalos más largos de tiempo entre cambios de aceite	Total	Porcentaje
Importante	41	11,29%
Medianamente Importancia	1	0,28%
Muy Importante	321	88,43%
Total general	363	100,00%

Tabla 2.11. Primer beneficio: Intervalos más largos de tiempo entre cambios de aceite.

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

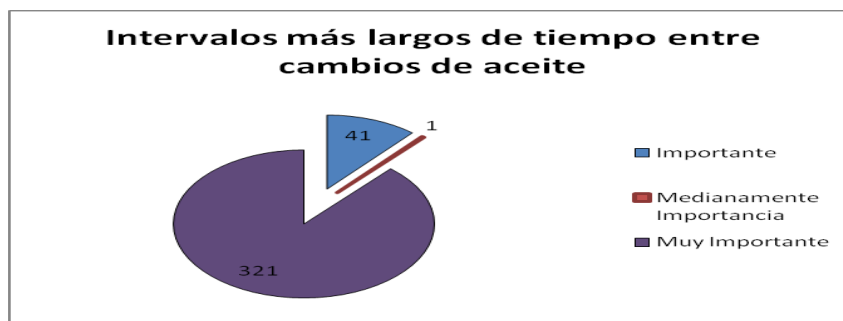


Gráfico 2.12. Primer beneficio: Intervalos más largos de tiempo entre cambios de aceite.

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

El primer beneficio que los consumidores les gustaría obtener del aceite lubricante es intervalo más largos de tiempo entre cada cambio de aceite para el cual el 88.43% es muy importante, el 11.29% es importante y por último el medianamente importante es el 0.28%

Segundo beneficio

Mayor vida útil del motor	Total	Porcentaje
Importante	41	11,29%
Medianamente Importancia	1	0,28%
Muy Importante	321	88,43%
Total general	363	100,00%

Tabla 2.12. Segundo beneficio: Mayor Vida Util del motor
Elaborado: Autoras

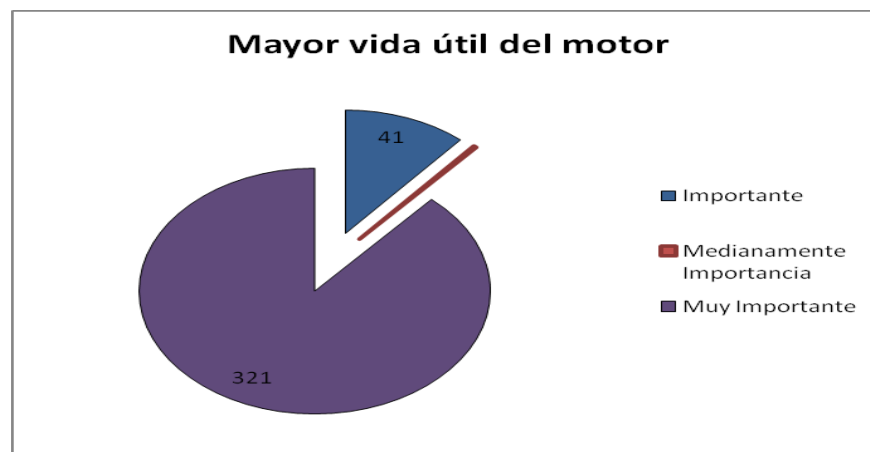


Gráfico 2.13. Segundo beneficio: Mayor Vida Util del motor
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

La vida útil del motor de los vehículos para el 88.43% es muy importante, el 11.29% importante y el 0.28% es medianamente importante.

Tercer beneficio

Reducir el consumo de aceite por Kilometraje	Total	Porcentaje
Importante	53	14,60%
Medianamente Importante	6	1,65%
Muy Importante	301	82,92%
Poco Importante	3	0,83%
Total general	363	100,00%

Tabla 2.13. Tercer beneficio: Reducir el consumo de aceite por Kilometraje
Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

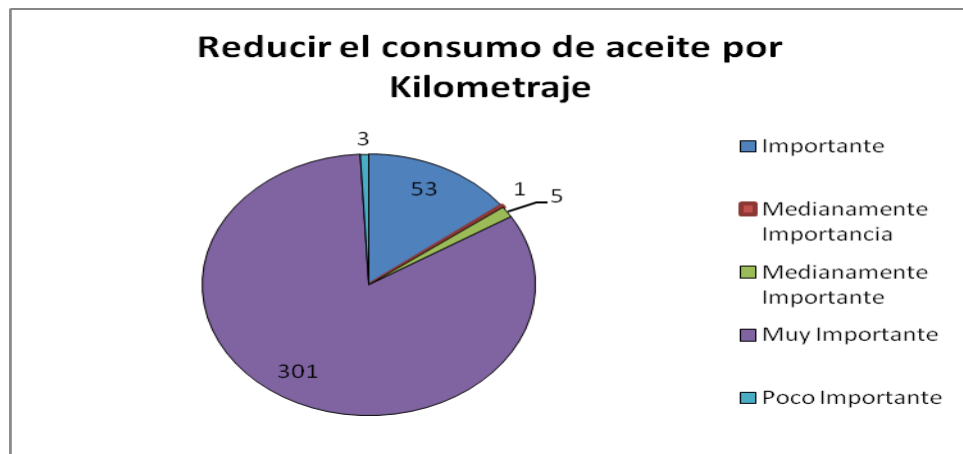


Gráfico 2.14. Tercer beneficio: Reducir el consumo de aceite por Kilometraje

Elaborado: Autoras

Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

La reducción del consumo de aceite por kilometraje: para el 82.92% es muy importante, el 14.60% es importante, medianamente importante el 1.62%, Poco importante el 0.83%

Cuarto beneficio

Ahorrar combustible	Total	Porcentaje
Importante	68	18,73%
Medianamente Importante	5	1,38%
Muy Importante	286	78,79%
Poco Importante	4	1,10%
Total general	363	100,00%

Tabla 2.14. Cuarto beneficio: Ahorro de combustibleElaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

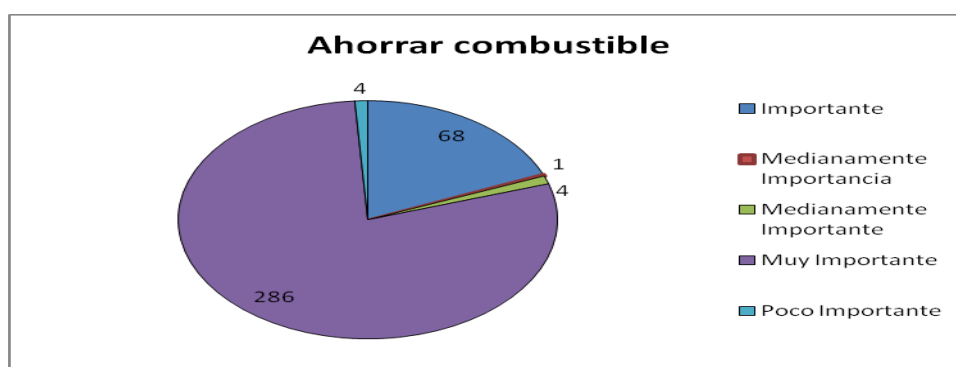


Gráfico Tabla 2.15. Cuarto beneficio Ahorro de combustible
Elaborado: Autoras
Fuente: Investigación de mercado: Encuesta

En el ahorro de combustible es muy importante el cual se encuentra en el 78.79%, el 18.73% de las personas lo considera importante, medianamente importante el 1.38% y poco importante el 1.10%

2.6.3. Conclusiones de las encuestas

Por el momento basándose en los datos obtenidos en las encuestas realizadas se puede dar cuenta que el proyecto en mención es factible y que las condiciones del mercado son idóneas para entrar en él, y posesionarse como único productor y comercializador de un aceite lubricante para 12000 km.

CAPITULO 3.- ESTUDIO TECNICO O DE INGENIERIA

3.1. Antecedentes del Estudio Técnico.

3.1.1. Maquinaria

La maquinaria que se utiliza para la elaboración del aceite lubricante son las siguientes:

Bomba de succión 1: Se encarga de transportar los básicos y aditivos por separado desde el buque cisterna a los tanques de almacenamiento de materia prima

Tanques de Almacenamiento: Estos tanques se encargan de recibir las bases y aditivos antes de ser enviados al área de producción aquí es pesada la materia prima y verificada la cantidad y calidad del producto (**Ver Anexo 1**)

Bomba Succión 2: conducen las bases y aditivos por separado hacia los tanques térmicos

Tanques térmicos: son tanques especiales que aumentan la temperatura tanto de los aditivos y bases para luego ser mezclados, se los hace por separado

Bomba Succión 3: transportan las bases y aditivos a cierta temperatura hacia las maquinas mescladoras

Máquinas Mezcladoras: Aquí se mezclan las bases con los aditivos en las cantidades y temperatura específicas de acuerdo al tipo de aceite q se valla elaborar cabe indicar q cada tipo de aceite se elabora a temperatura y cantidades ya especificadas de acuerdo al tipo de aceite a elaborar

Bomba Succión 4: Transporta el aceite ya elaborado hacia las máquinas de llenado

Máquinas de llenado: el aceite elaborado es llenado de acuerdo a la presentación una máquina llena en litros galones; otra máquina se encarga de llenar mini baldes y baldes y la maquina q llena tambores **(Ver anexo 2)**

Máquinas de sellado: De acuerdo a la presentación hay 3 tipos de máquinas las que sellan litros y galones, las que sellan baldes y mini baldes y las que sellan tambores **(Ver anexo 3)**

Embalaje: este se realiza manualmente de acuerdo a la presentación

Montacargas: cada presentación una vez embalada es ubicada en pallets los cuales son transportados a la bodega de productos terminado mediante montacargas con motor de combustión interna

3.1.2. Equipo

El equipo requerido es el siguiente:

Cada operario cuenta con equipos de seguridad personal tales como: guantes, botas, casco, gafas, orejeras y chalecos de seguridad

3.1.3. Personal Técnico

Cada operario dentro de la planta posee el conocimiento necesario adquirido mediante la constante capacitación q ofrece la empresa a sus colaboradores. Cada nuevo operario q ingresa es evaluado de acuerdo al área q valla a laborar y

después capacitado para q cuente con el conocimiento en manejo, limpieza y seguridad de la maquina a operar.

El personal se encuentra distribuido de la siguiente forma:

Área de desembarque y almacenamiento materia prima: 3 operarios

Área Producción: Tanques térmicos y bombas de succión 2 y 3: 7 operarios

Maquina mezcladora: 2 operarios

Maquina llenadora: 1 operario

Sellado: 1 operario

Embalaje: 4 operarios

Área almacenamiento 3 montacarguistas

Supervisor de producto terminado: 1

3.1.4. Obras Físicas

La planta cuenta con 2250 metros cuadrados. En el edificio principal se encuentran el área de oficinas, la bodega principal, una bodega de envases y una bodega de almacenamiento.

3.1.5. Localización de la Planta

A continuación se presenta un grafico de la localización y distribución de la empresa LUBVAYE,

La planta se encuentra ubicada en la Av. Juan Tanca Marengo a dos cuadras atrás de la Coca Cola.

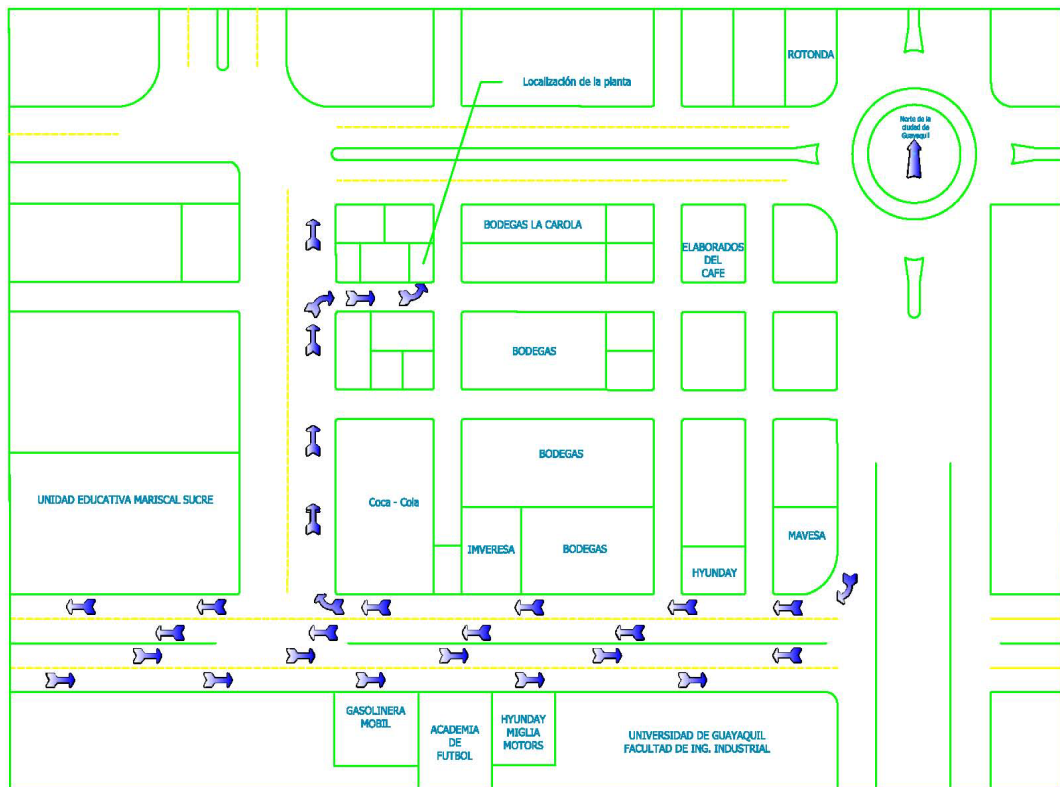


Gráfico 3.1. Localización de la Planta
 Elaborado: Autoras
 Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

3.2. Determinación del Tamaño

3.2.1. Tamaño de las Instalaciones.

La planta cuenta con 2250 metros cuadrados de los cuales 1864.74 metros cuadrados son de construcción, 1764 metros cuadrados pertenecen al edificio principal. En el edificio principal se encuentran la bodega principal y las oficinas

La bodega principal está dividida en tres secciones:

Primera Sección:- Almacenamiento de producto terminado para su respectivo despacho.

Segunda Sección: - Cuarto de llenado y envases vacíos

Tercera Sección:- Cuarto de aditivos y básicos

Dentro de la sección de productos terminados se encuentra la oficina de bodega, con un piso alto que es la oficina de producción.

Alrededor del edificio principal se encuentran construcciones adicionales que se describirán a continuación:

- Seccionados en dos partes:

- 1.- Una bodeguita pequeña en donde se guardan los premios, facturas y archivos de las oficinas.

- 2.- Un pequeño laboratorio de producción

- En bodega se encuentran:

- 1.- Vestidores de bodegueros

- 2.- Cuarto de etiquetas y archivos de bodega

Cabe mencionar que en la tercera sección en el cuarto de aditivos se encuentra un tanque gigante que sirve de almacenamiento de aceite cuando llega la importación. Y en la segunda sección de llenado interno se encuentra la máquina pequeña de llenado para ciertos productos a nivel interno y en menor cantidad.

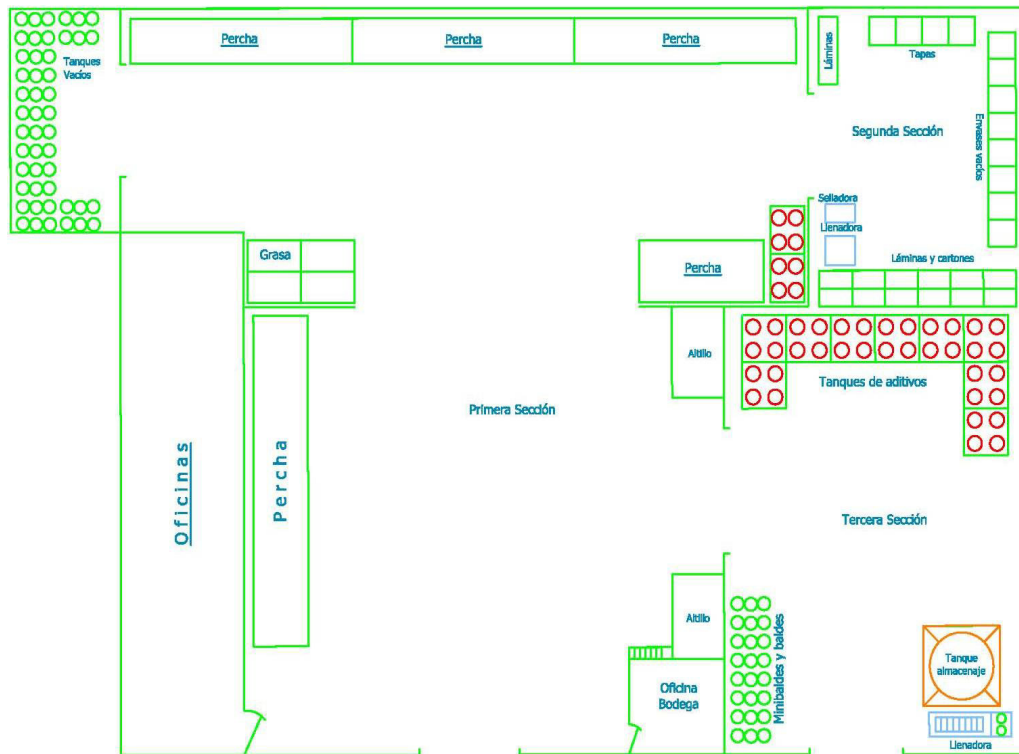


Gráfico 3.2. Distribución de la Planta (Tamaño de la planta)
 Elaborado: Autoras
 Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

3.2.2. Sistema de Control de Calidad.

En cada paso de la elaboración del aceite se toman muestras y son analizadas en el laboratorio para comprobar las propiedades del aceite y en el producto terminado se hacen pruebas para ver si el aceite cumple con todos los requisitos para poder ser llenado en su respectiva presentación

La planta envasadora que brinda el servicio de la elaboración del Lubricante cuenta con las normas ISO 9002-2008

En estos momentos se lleva a cabo la contratación de una persona con experiencias al tema de calidad. La cual está

realizando entrevistas, encuesta y verificando el trabajo de cada persona para realizar el trámite para obtener la norma ISO 9001-2008, hasta el momento la empresa LUBVAYE cuenta con los permisos del Ministerio de Energía y Minas y del INEM.

3.2.3. Logística.

Para este punto se realizara diagramas de flujos de procesos para cada uno de los procesos que se lleva a efecto en la bodega de empresa LUBVAYE.

3.2.3.1. Proceso y Diagrama de Flujo de llegada de Importación de Aditivos y llenado del aditivo en tambores de 55 galones.

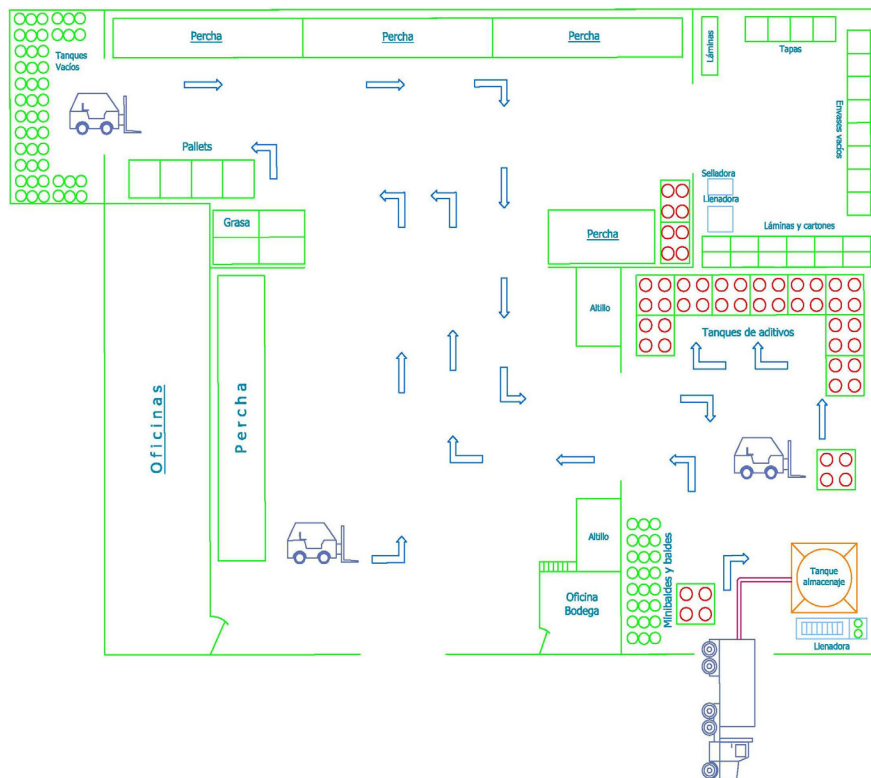


Gráfico 3.3. Proceso de llegada de Importación de Aditivos y llenado del aditivo en tambores de 55 galones.

Elaborado: Autoras

Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LLEGADA DE ADITIVOS

		Actual		No. 1
RESUMEN		#	Tpo	
	Operaciones	7	12091	El Diagrama Empieza:
	Transporte	2	260	El Diagrama Termina:
	Controles	2	61	Elaborado por: Autoras
	Esperas			Fecha: 12 de Agosto del 2009
	Almacenamiento			
TOTAL			12412	

Descripción Actividades	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (s)
1 Llega el contenedor con el aditivo						150
2 Jefe de bodega procede a abrir las puertas del contenedor						36
3 Inspecciona cantidad y aditivos dentro del contenedor						46
4 Se conecta manguera del tanque de almacenamiento al aditivo						90
5 Se verifica conexiones de mangueras: tanque de almacenamiento, bomba, envase de aditivo						15
6 Se enciende la bomba y se procede a la descarga del aditivo						11700
7 Descargado todo el aditivo se apaga la bomba y se desconectan las mangueras						114
8 Se cierra el contenedor						26
9 Se firma el documento que describe cantidad y producto y se entrega copia al conductor						10
10 Digitador retira documento para ingresar al sistema						110
11 Ingresa el documento al sistema						115
TOTAL						12412

Tabla 3.1. Proceso de llegada de Importación de Aditivos.

Elaborado: Autoras

Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

DIAGRAMA DE FLUJO DE DESCARGA DE ADITIVOS A TAMBORES DE 55 GALONES

		Actual		No. 2
RESUMEN		#	Tpo	
	Operaciones	10	701	El Diagrama Empieza:
	Transporte	4	36	El Diagrama Termina:
	Controles	2	5	Elaborado por: Autoras
	Esperas			Fecha: 12 de Agosto del 2009
	Almacenamiento			
TOTAL			742	

Descripción Actividades	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (s)
1 Bodeguero recibe orden de pedido de aditivos						5
2 Inspecciona cantidad						3
3 Se dirige al montacargas						17
4 Enciende el montacargas y procede a dirigirse a los pallets						7
5 Retira pallets						4
6 Se dirige al área de tanques vacion						2
7 Ubica 4 tanques en el pallets						6
8 Se dirige al tanque de almacenamiento de aditivos						12
9 Ubica pallets retira el tanque y ubica en área de llenado						3
10 Conecta la manguera del tanque de almacenamiento al tanque de 55 galones vacio						4
11 Inspecciona las conexiones que no haya fugas						2
12 Enciende Motor						1
13 Llena el tanque vacio de aditivos, pone la tapa y sella						300
14 Coloca 4 tanques en pallets						16
15 Montacargas ubica pallets con tanques llenos						5
16 Repite de nuevo la operación						355
TOTAL						742

Tabla 3.2. Proceso de llenado del aditivo en tambores de 55 galones.

Elaborado: Autoras

Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

3.2.3.3. Proceso y Diagrama de Flujo de: despacho de aditivos y envases vacios a planta envasadora.

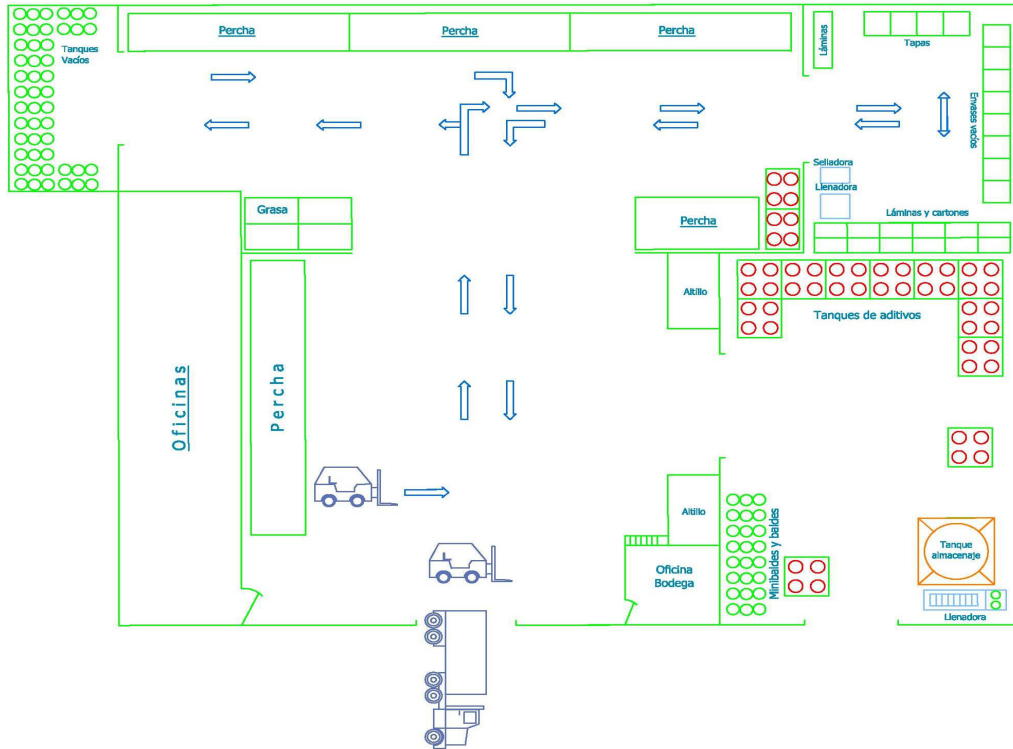


Gráfico 3.5. Proceso de despacho de aditivos y envases vacios a la planta envasadora.

Elaborado: Autoras

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE DESPACHOS DE ADITIVOS Y ENVASES							
		Actual		No.	4		
RESUMEN		#	Tpo				
	Operaciones	7	220	El Diagrama Empieza:			
	Transporte	6	2294	El Diagrama Termina:			
	Controles	2	12	Elaborado por: Autoras			
	Esperas			Fecha: 12 de Agosto del 2009			
	Almacenamiento						
TOTAL			2526				
Descripción Actividades		Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (s)
1 Llega orden de pedido a bodega							110
2 Jefe de bodega inspecciona pedido, cantidad y productos							3
3 Ingresa transporte que llevara la mercaderia a planta envasadora							90
4 Montacargas se dirige al área de tanques llenos con aditivos							4
5 Retira pallets con los tanques de aditivos							2
6 Se dirige al camion con el pallets de los tanques de aditivos							5
7 Descargan tambores al camion							10
8 Se dirige a la seccion de envases vacios							7
9 Ubica envases vacios en el pallets (cajas de galón, litro, baldes, minibaldes, canecas)							2
10 Se dirige al camion con el pallets de envases vacios							8
11 Descargan envases vacios al camión							107
12 Inspeccionan cantidades con el conductor del camión							9
13 Conductor firma documento verificadas las cantidades para el despacho							3
14 Cierran camión							6
15 Camión se dirige a la planta envasadora							2160
TOTAL							2526

Tabla 3.4. Proceso de despacho de aditivos y envases

Elaborado: Autoras

Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

3.2.3.4. Proceso y Diagrama de Flujo de: llegada de producto terminado

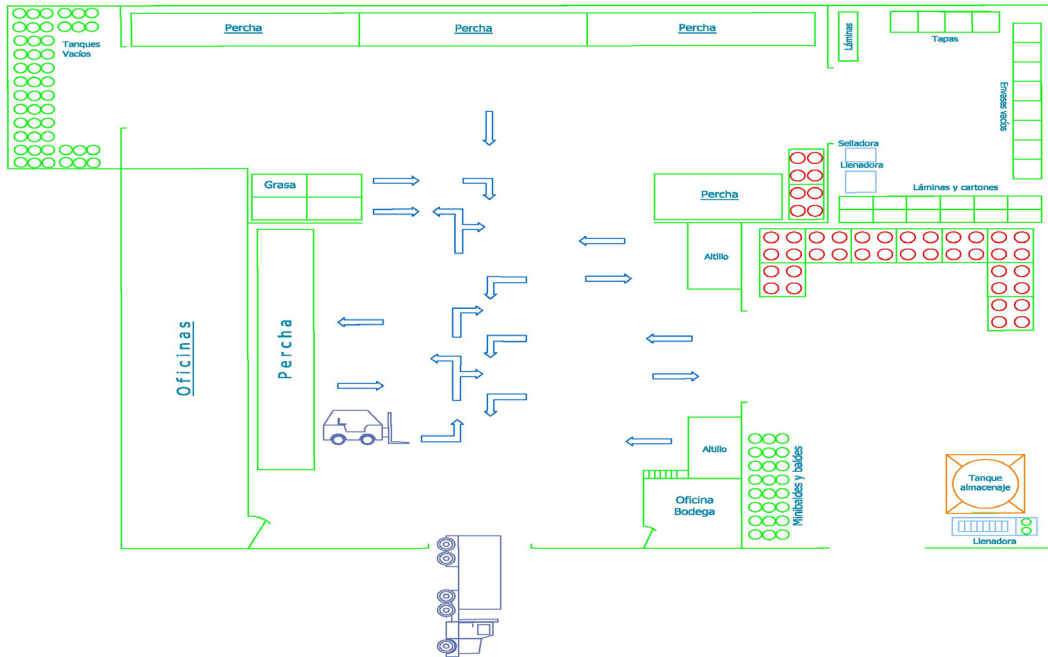


Gráfico 3.6. Proceso de llegada de producto terminado

Elaborado: Autoras

Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE LLEGADA DE PRODUCTO TERMINADO						
			Actual		No.	5
RESUMEN			#	Tpo		
Operaciones	6	7322	El Diagrama Empieza:			
Transporte	7	2534	El Diagrama Termina:			
Controles	1	4	Elaborado por: Autoras			
Esperas			Fecha: 12 de Agosto del 2010			
Almacenamiento	2	6				
TOTAL		9866				
Descripción Actividades	Op.	Trp.	Ctr.	Esp.	Alm.	Tiempo (s)
1 Camión retira mercadería de planta envasadora	0	1	0	0	0	6320
2 Se dirige a la empresa	0	1	0	0	0	2400
3 Jefe de bodega recibe guía de despacho del producto terminado	0	1	0	0	0	10
4 Montacargas se dirige al camión	0	1	0	0	0	3
5 Retira producto del camión	0	1	0	0	0	420
6 Jefe de bodega inspecciona cantidad y tipo de producto terminado que llega	0	1	0	0	0	4
7 Montacargas se dirige al sitio de almacenamiento (baldes, minibaldes, galón, litro, canecas)	0	1	0	0	0	6
8 Ubica producto en percha, altillo o su respectivo sitio de almacenamiento	0	1	0	0	0	3
9 Montacargas se dirige al camión	0	1	0	0	0	4
10 Montacargas retira producto del camión	0	1	0	0	0	420
11 Se dirige al lugar de almacenamiento	0	1	0	0	0	6
12 Ubica producto en perchas, altillo	0	1	0	0	0	3
13 Montacargas se dirige al estacionamiento	0	1	0	0	0	5
14 Jefe de bodega realiza documento de ingreso	0	1	0	0	0	6
15 Digitador retira documento para ingresar al sistema	0	1	0	0	0	110
16 Ingresa la información del documento al sistema	0	1	0	0	0	146
TOTAL						9866

Tabla 3.5. Proceso de llegada de producto terminado

Elaborado: Autoras

Fuente: 1996 Prentice Hall, Inc. Russen Taylor 2/e

CAPITULO 4.- ESTUDIO FINANCIERO

4.1. Estimación de Costos.

4.1.1. Elementos Básicos

Costos Directos: Su costo constituye el primer componente del costo total. El adjetivo directo indica la relación de los productos que se están fabricando. Son aquellos costos que se asigna directamente a una unidad de producción. Por lo general se asimilan a los costos variables. Los cuales nombramos a continuación:

- **Materia Prima:** Los aditivos y básicos para la elaboración del aceite lubricante.
- **Materiales Directos:** los envases, Flexi tap (tapa metálica), tapa rosca, etiquetas y láminas de cartón
- **Mano de Obra**
 - **Directa.-** Son los sueldos ganados por los trabajadores que intervienen en la elaboración del producto terminado, dándole forma a los materiales ya sea por medio del contacto físico u operando las máquinas, o prestando servicios profesionales en tareas específicas. En el proyecto este rubro se lo denomina “BLENDING” que es el valor que se le paga a la empresa encargada de elaborar el producto, aceite lubricante.
 - **Indirecta:-** Es la fuerza laboral que no se encuentra en contacto directo con el proceso de la fabricación de un determinado producto que tiene que producir la empresa. En el caso de la empresa viene hacer el

departamento de logística, departamento administrativo y departamento de ventas.

Costos Indirectos: Son costos que no se identifican plenamente en una actividad, departamento o producto. Los costos indirectos se cargan, por lo general a los artículos o áreas utilizando técnicas de asignación identificadas como tasas predeterminadas. En la mayoría de los casos los costos indirectos son costos fijos.

4.1.2. Costos Variables:

Son aquellos costos que varían en forma proporcional, de acuerdo al nivel de producción o actividad de la empresa. Son los costos por “producir” o “vender”.

Mano de Obra Directa

Materia Prima Directa

Materiales e Insumos Directos

Comisiones sobre ventas

4.1.3. Costos Fijos:

Son aquellos costos cuyo importe permanece constante independiente del nivel de actividad de la empresa. Como:

- Alquiler de transportes para despachos fuera de la ciudad.

- Depreciaciones de edificios, equipos de computación, muebles y enceres, vehículos.
- Servicios Públicos (agua, luz, teléfonos)
- Sueldos: soporte técnico
- Seguridad
- Servicio Técnico

4.2. Inversión del Proyecto

La inversión representa colocaciones de dinero sobre las cuales una empresa espera obtener algún rendimiento a futuro, ya sea, por la realización de un interés, dividendo o mediante la venta a un mayor valor a su costo de adquisición.

Para el desarrollo de este proyecto la inversión se ha basado en los siguientes puntos:

Importación: Esta importación se la realiza cada 3 meses de aditivos y básicos, para toda la producción pero aquí presentamos el valor q representa realizar la importación para producir el aceite 12K.

Blending: Este proceso se lo realiza mensualmente, mediante un presupuesto mensual planteado

Materiales e Insumos Directos: A esto se refiere la adquisición de los envases vacíos, laminas de cartón, tapas, etc.

Inversión Inicial

		MENSUAL	
Importación	16.000,00		
Blending	2.550,00		
Materiales e Insumos Directos	1.850,00		ANUAL
TOTAL DE INVERSION	20.400,00		244.800,00

Tabla 4.1. Inversión Inicial
Elaborado: Autoras

4.3. Ingresos del Proyecto

4.3.1. Ingreso por venta de producto

El ingreso por venta del producto será de \$17.03 por cada unidad vendida. El cual se desglosa de la siguiente manera:

UTILIDAD (60% del Costo Total Unitario)	6,39
Costo Total Unitario	10,65

Tabla: 4.2. Ingresos por Ventas
Elaborado: Autoras

Nuestra meta de venta es de 2000 galones mensuales.

Todo esto representado en cajas de galones:

2000 galones/8 galones que contiene cada caja = 250 cajas mensuales

\$17.03 cada galón por 8 galones que contiene cada caja = \$136.24 la caja de 8 galones.

Nuestro precio para el distribuidor (lubricadoras) es de \$17.03, dependerá de cada distribuidor su margen de Utilidad.

De acuerdo a la encuesta realizada se dieron 3 escalas de precios, de las cuales la escala que oscila entre los \$23 a \$26 fue elegida por el **consumidor final** como el precio optimo a pagar por este producto.

6. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo lubricante?	Total	Porcentaje
20 a 23	143	39,39%
23 a 26	216	59,50%
26 a 29	4	1,10%
Total general	363	100,00%

Tabla: 4.3. Cuánto estaría dispuesto a pagar el consumidor final por el nuevo lubricante
 Elaborado: Autoras
 Fuente: Investigación de Mercado: Encuestas

Márgenes de Utilidad para el Distribuidor			
Margen	0,25	0,30	0,35
Precio de Venta	17,03	17,03	17,03
Precio incluye IVA	19,08	19,08	19,08
Precio al Consumidor Final del Distribuidor	23,85	24,80	25,75
Ganancia	4,77	5,72	6,68

Tabla: 4.4. Márgenes de Utilidad
 Elaborado: Autoras

En tabla No. 4.4 se ha realizado el ejercicio trabajando con márgenes de utilidad para el distribuidor de 25, 30 y 35 (%) notando que los precios al consumidor final están dentro del parámetro de la encuesta en cuanto a preferencia de precios, por lo que dependerá de cada distribuidor la decisión del porcentaje de utilidad a ganar.

4.3.2. Valor de Desecho

Valor de desecho de activos fijos: es el valor por el que se espera vender los activos fijos al final del proyecto, por lo general se

recomienda no tenerlo en cuenta, ya que puede aumentar la rentabilidad del proyecto con un ingreso que no es propio de la operación, y afectar la evaluación del mismo.

4.4. Punto de Equilibrio

Se dice que una Empresa está en su Punto de Equilibrio cuando no genera ni Ganancias, ni Pérdidas. Es decir cuando el Beneficio es igual a cero.

Para un determinado costo fijo de la Empresa, y conocida la Contribución Marginal de cada producto, se puede calcular las cantidades de productos o servicios y el monto total de ventas necesario para no ganar ni perder; es decir para estar en Equilibrio.

Las fórmulas para el cálculo, es la siguiente:

$$\text{Punto de Equilibrio} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Margen de Contribución}} = \text{Cantidades}$$

$$\text{Punto de Equilibrio en \$} = \text{Cantidades} \times \text{Precio de Venta}$$

En el caso (a) el punto de equilibrio está expresado en cantidades de producto. Y en el caso (b) en montos de venta.

Cálculos del Proyecto:

UTILIDAD (60% del Costo Total Unitario)	6,39
Costo Total Unitario	10,65
CVU	10,54

PRECIO DE VENTA	17,03
CONTRIBUCION MARGINAL	6,49
PE	33
PE \$	556,10

Tabla: 4.5. Cálculos del Punto de Equilibrio

Elaborado: Autoras

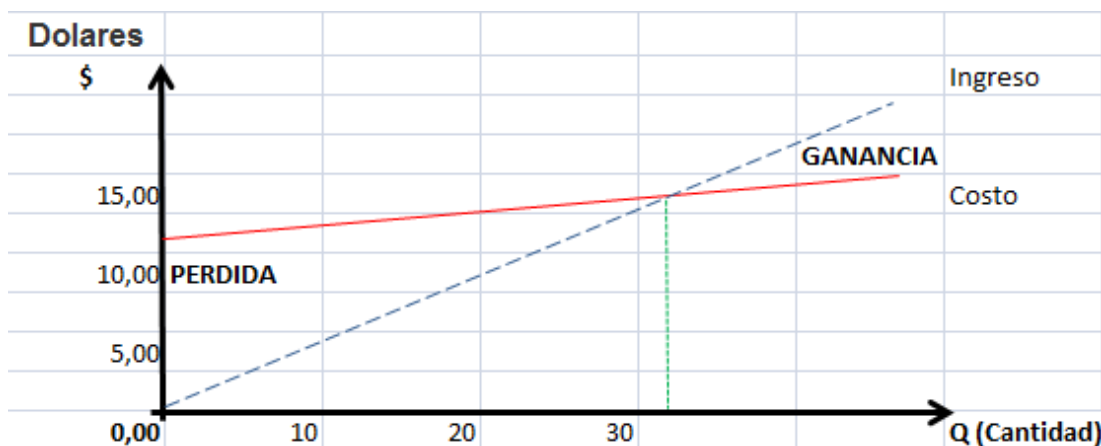


Gráfico: 4.1: Punto de Equilibrio

Elaborado: Autoras

Fuente: Manual para el desarrollo empresarial (Líderes del Tercer Milenio, Revista Mercado –Clarín.

Como nos podemos dar cuenta nuestro punto de equilibrio donde no tendremos ni pérdidas ni ganancias es cuando vendamos 33 cajas de aceite lubricante a un costo total de \$556.10. Si llegásemos a vender 32 cajas ya nos está produciendo pérdida.

4.5. Tasa de Descuento

La TMAR de nuestro proyecto no la procedemos a calcular ya que está dada por la empresa por los propietarios. Este valor está basado en el riesgo que corra la empresa en forma cotidiana en sus actividades productivas y comerciales.

La **TMAR** del proyecto es el **40%** que los propietarios desean que crezca su inversión.

4.6. Flujo de Caja

El principal objetivo de la elaboración del estado de flujo de efectivo es identificar las causas de las eventuales disminuciones o incrementos de efectivo durante el horizonte de planeación del proyecto que en nuestro caso es de 5 años.

Los ingresos operacionales provienen de las ventas del aceite lubricantes a los distribuidores y consumidores finales, ya que este producto está dirigido para toda clase social que tenga vehículo y necesite realizar el cambio de aceite cada tiempo que tenga establecido.

Dentro de los usos de efectivo generados por el proyecto, se incluyen los gastos en las actividades de Publicidad y Administración. También se consideran los costos de fabricación de dicho aceite, que se dividen en los costos fijos y variables, estos últimos son los costes de mano de obra directa, materiales directos, etc. Los desembolsos anteriormente descritos se refieren a los egresos operacionales.

Datos para la elaboración del flujo de caja						
Producción Meta mensual		2.000,00				
Precio		17,03				
Crecimiento en Ventas		8% anualmente				
FLUJO DE CAJA						
AÑOS	0	1	2	3	4	5
Ventas Unidades		24.000	25.920	27.994	30.233	32.652
Total de Ingresos		408.806,40	441.510,91	476.831,78	514.978,33	556.176,59
COSTOS DE VENTAS						
Compra de Materia Prima						
Importación		192.000,00	207.360,00	223.948,80	241.864,70	261.213,88
(=)Total Costos de Producción		192.000,00	207.360,00	223.948,80	241.864,70	261.213,88
UTILIDAD BRUTA		216.806,40	234.150,91	252.882,98	273.113,62	294.962,71
COSTOS VARIABLES						
Material Directo		22.200,00	23.976,00	25.894,08	27.965,61	30.202,85
MOD		30.600,00	33.048,00	35.691,84	38.547,19	41.630,96
Comisiones		8.160,00	8.812,80	9.517,82	10.279,25	11.101,59
COSTOS FIJOS						
Gastos Generales (luz, agua. Teléfono)		240,00	259,20	279,94	302,33	326,52
Seguridad		384,00	414,72	447,90	483,73	522,43
Transporte		1.200,00	1.296,00	1.399,68	1.511,65	1.632,59
Servicio Técnico		192,00	207,36	223,95	241,86	261,21
Soporte Técnico		360,00	388,80	419,90	453,50	489,78
Gastos de Publicidad		3.500,00	3.780,00	4.082,40	4.408,99	4.761,71
Gastos Administrativo		700,00	756,00	816,48	881,80	952,34
Sueldos y Salarios		16.285,00	17.587,80	18.994,82	20.514,41	22.155,56
TOTAL COSTOS		83.821,00	90.526,68	97.768,81	105.590,32	114.037,55
UAI		132.985,40	143.624,23	155.114,17	167.523,30	180.925,17
Depreciación		168,00	168,00	168,00	168,00	168,00
UTILIDAD NETA		132.817,40	143.456,23	154.946,17	167.355,30	180.757,17
UTILIDAD NETA						
Depreciación		168,00	168,00	168,00	168,00	168,00
Inversión	-244.800,00					
Flujo de Caja	-244.800,00	132.985,40	143.624,23	155.114,17	167.523,30	180.925,17

Tabla: 4.6: Flujo de Caja de Efectivo

Elaborado: Autoras

Fuente: Manual para el desarrollo empresarial (Líderes del Tercer Milenio, Revista Mercado –Clarín.

4.6.1. VAN y TIR

Con la TMAR definida de nuestro proyecto, se procede a calcular el VAN (valor actual neto) y la TIR (tasa de retorno ofrecida por el proyecto), considerando los flujos de efectivo durante los 5 años de vida del proyecto, dando como resultado lo siguiente:

TMAR	40%
VAN	40.888,31
TIR	53%

Tabla 4.7. Resultados de Van y Tir del proyecto
Elaborado: Autoras

Teniendo en consideración los siguientes criterios de aceptación del proyecto:

Técnica	Aceptación	Rechazo
VPN	≥ 0	< 0
TIR	$\geq \text{TMAR}$	$< \text{TMAR}$

Tabla 4.8: Criterios de Aceptación de Proyecto
Elaborado: Autoras

Fuente: Manual para el desarrollo empresarial (Líderes del Tercer Milenio, Revista Mercado –Clarín.

Conclusión:

En el proyecto del nuevo aceite para 12000Km, el VAN es mayor que “0” y la TIR es mayor que la TMAR de la empresa esto quiere decir que es aceptable el proyecto.

4.7. Análisis de Sensibilidad

El enfoque del análisis de sensibilidad es ver cuán sensible es un cálculo específico del VAN y de la TIR a los cambios en los supuestos implicados (variables).

VARIABLES PARA EL ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD				
PROYECTO	ORIGINAL	ESCENARIOS		
		PESIMISTA	OPTIMISTA	MODERADO
TMAR	40%			
Producción Meta mensual	2.000,00	1.700,00	2.500,00	2.200,00
Precio	17,03	15,00	20,00	18,00
Crecimiento en Ventas	8,00%	2,00%	8,00%	8,00%
Costos Variables		3,00%	3,00%	2,50%
Costos Fijos		2,00%	2,00%	1,50%
Inversión		5,00%	5,00%	3,50%
		Costos e Inv. Suben	Costos e Inv. Baja	Promedio
VAN	40.888,31	-150.537,27	372.862,46	131.664,37
TIR	52,71%	-21,71%	148,65%	77,76%

Tabla 4.9. Análisis de Escenarios para el análisis de Sensibilidad.

Elaborado: Autoras

Fuente: Manual para el desarrollo empresarial (Líderes del Tercer Milenio, Revista Mercado –Clarín.

Los resultados asentados en la tabla se interpretan de la siguiente manera:

- Escenario Moderado: si las cosas salen como esperamos el rendimiento real será del 77.76% y un VAN DE \$131.664,37
- Escenario Pesimista: mientras que si las cosas van mal y suben los costos pero a su vez la producción mensual y su precio disminuyan se obtendrá un rendimiento real negativo, o lo que es igual se perdería parte del patrimonio ya que se presenta un rendimiento de -21.71% y un VAN de \$-150.537.27 lo cual indica que el proyecto debe ser rechazado.
- Escenario Optimista: Por otra parte, podría darse el caso en que los costos disminuyan pero la producción y el precio suban en este caso el rendimiento real será 148.65% con un VAN \$372.862,46.

CONCLUSIONES:

Como sumario final de este proyecto se deben sacar comentarios relevantes de su elaboración los cuales se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Actualmente el parque automotor del Ecuador está creciendo, lo cual se considera una oportunidad de inversión en estas industrias.
- Para esto se definió su segmento con características específicas de su mercado meta y se pudo conocer, a través de la encuesta, una estimación del grado de éxito que tendría este proyecto en la empresa.
- Otro punto a resaltar es la concentración de ventas de aceites lubricantes en el segmento de las lubricadoras, aproximadamente el 60%, lo que nos indica que es una canal al que hay que dedicarle un cuidado especial.
- También vemos que la empresa tiene buenas bases para un crecimiento progresivo a gran escala, tanto en su potencial de mercado como en sus instalaciones y sistema de ventas y servicio al cliente.
- La tendencias y hábitos de consumo han cambiado a través de los tiempos una de ellas es la mayor valoración del producto, motivo por el cual se ve la oportunidad de desarrollar un nuevo aceite lubricante de buena calidad y a un precio cómodo para satisfacer las necesidades de los consumidores potenciales.

- Por el lado de la estrategia de marketing sugerida, se piensa que una actividad de Impulsación directa con el consumidor potencial por lo que puede generar resultados favorables, ya que la misma hará conocer los beneficios del producto tanto a nivel de calidad como precio.
- A diferencia de otros proyectos, este no cuenta con el inconveniente de un gasto excesivo en implementación de las instalaciones, transporte y logística, pues la empresa ya cuenta con todo esto y el proyecto de aceite lubricante aportará con un porcentaje de los gastos generales que estos recursos generen.
- Una de las maneras para crear simpatía entre la marca y el consumidor son las relaciones públicas, motivo por el cual se recomienda otorgar auspicios a ferias automotrices con elementos visuales recordativos de la marca.
- En el estudio técnico se establecieron lineamientos básicos de una correcta administración de recursos que se aplican directamente a este proyecto, se puede concluir diciendo que la empresa cuenta con recursos e instalaciones suficientes para el correcto funcionamiento de todas las áreas de la empresa y para el desarrollo de las actividades implicadas en este proyecto.
- La mezcla de marketing elaborada para cada segmento potencial, está basada en el estudio de preferencias y además es algo que se palpa en todos los mercados, por este motivo, se puede calificar de acertada la propuesta del nuevo aceite lubricante con los niveles de rotación planteados, como una buena base para el arranque del plan de acción de estrategias de marketing.

- Encontramos también a través de nuestro análisis que es realmente solvente, es decir, no solo por su manejo económico sino por su imagen y gran prestigio acumulado a través de los años; podemos concluir en este punto que, cualquier inversión en esta empresa siempre tendrá un nivel aceptable de rentabilidad.

- Podemos concluir con la idea de una buena estrategia que le ha de permitir a la empresa alcanzar mayores utilidades y ampliar su participación en el mercado con el mismo reconocimiento con el que cuenta hoy, tomando en consideración que en el análisis de las 5 Fuerzas de Porter se encontraron mayores puntos a favor para el éxito de este proyecto, que los puntos negativos, los cuales eran bastante distantes de una realidad vigente, sin embargo, se tomaron en cuenta, para la oportuna prevención y el desarrollo de planes de contingencia para contrarrestar los efectos negativos de las situaciones expuestas en ese análisis en caso de que lleguen a presentarse.

- Se comprobó la viabilidad financiera del proyecto, de manera que tenemos un tiempo de recuperación de la inversión inicial en el primer año de nuestras actividades, lo que resalta la buena aceptación del nuevo producto en la mente del consumidor.

RECOMENDACIONES:

- Definir de mejor manera el Organigrama estructural de la empresa después del respectivo estudio de Redistribución o Reingeniería de procesos comerciales y operativos de la empresa.

- Utilizar los lineamientos de este proyecto como modelo de implementación de nuevas líneas de productos dentro de la empresa en pro del buen desarrollo de los planes de expansión de la misma.

- Destinar un porcentaje del presupuesto anual de la empresa en la tecnificación y modernización de los procedimientos operativos y en la creación de una división de investigación y desarrollo de proyectos de inversión.

OBJETIVOS DEL PROYECTO ALCANZADOS.

1. Identificar el mercado potencial en la plaza actual.
Este objetivo se alcanzo con la realización de la segmentación del mercado en donde el producto está dirigido al consumidor final, que desean realizar los cambios de aceites a sus vehículos, nuestra plaza en primera instancia será la ciudad de Guayaquil, pero luego se extenderá por todo el territorio Ecuatoriano.

2. Analizar el perfil de los clientes potenciales y las características del producto más adecuados a sus necesidades.
El perfil de los clientes fue analizado por la realización de las encuestas, en donde se determinaron los gustos y preferencias que debe cumplir el nuevo aceite lubricante para optimizar sus gastos.

3. Determinar la inversión inicial y los costos para el desarrollo e implementación del proceso de ejecución del proyecto.

Se desarrollo un estado de flujo de caja, optimizando los costos de producción.

4. Desarrollar un plan estratégico para verificar la viabilidad del proyecto. Para realizar el plan estratégico de este proyecto se realizaron tres tipos de estrategias las cuales fueron:

Estrategia de Mercado, las cuales se basaron en charlas con personas especializadas en el tema quien nos indicaron ofrecer nuestro producto a empresas, lavadoras, lubricadoras, cooperativas, etc., con un debido porcentaje de descuento buscando siempre el beneficio mutuo.

Estrategia Genérica, mediante tácticas para superar el desempeño de nuestros competidores como es la Diferenciación que tendrá el producto el cual es la duración de 12000 Km.

Estrategia Sectorial, en estas estrategias nos basamos en el cuadro de las fuerzas de Porter, reduciendo las amenazas de los sustitutos y el poder de negociación del consumidor implementando publicidad y promoción,

Bibliografía:

Baca Urbina, "Evaluación de Proyectos" Cuarta Edición, Editorial: Mc Graw Hill, México, 1999

Becker, Morton y Jacobson, Lyle, Contabilidad de costos, un enfoque administrativo y de gerencia, Mc Graw Hill.

Giménez Carlos, Costos para Empresarios, Ediciones Macchi, 1.995

Vázquez, Juan Carlos, Costos, Edit. Aguilar.

Páginas de Internet

<http://www.abcpymes.com/menu22.htm>

http://www.tpub.com/content/administration/10287f/img/10287f_38_2.jpg

<http://graduate.rice.edu/GradStudNotebook/images/GSDBProcess.gif>

<http://www.wma-minelife.com/uranium/insitu/graphics/figure01.gif>

www.google.com.mx

www.gestiopolis.com

www.monografias.com

www.ilustrados.com

ANEXOS

Anexo 1. Tanque de Almacenamiento de Aditivos y Básicos y Bomba de Succión.



Anexo 2. Maquina de Llenado Automático



Anexo 3. Maquina de Sellado



Anexo 4. Envases Vacios

