



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS 

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
IMPORTADORA Y COMERCIALIZADORA DE ACEITES LUBRICANTES  
HIDROGENADOS DESDE EE. UU. PARA AUTOMÓVILES EN  
GUAYAQUIL



AUTOR

Byron Alejandro Cajas Reyes

AÑO

2020



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
IMPORTADORA Y COMERCIALIZADORA DE ACEITES LUBRICANTES  
HIDROGENADOS DESDE EE. UU. PARA AUTOMÓVILES EN GUAYAQUIL

“Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para obtener el título de Ingeniero en Negocios Internacionales”

Profesor Guía:

Ing. Karina Falconí, MBA.

Autor:

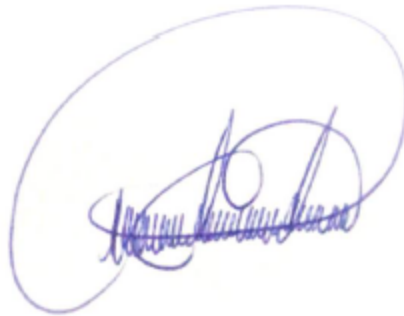
Byron Alejandro Cajas Reyes

Año

2020

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido el trabajo, plan de negocios para creación de una empresa importadora y comercializadora de aceites lubricantes hidrogenados desde EE.UU. para automóviles en Guayaquil, a través de reuniones periódicas con el estudiante Byron Alejandro Cajas Reyes, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.



---

Ing. Karina del Rocío Falconí Ausay, MBA.

CI: 050239528-8

## DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, plan de negocios para creación de una empresa importadora y comercializadora de aceites lubricantes hidrogenados desde EE.UU. para automóviles en Guayaquil, del estudiante Byron Alejandro Cajas Reyes, en el semestre 2020-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

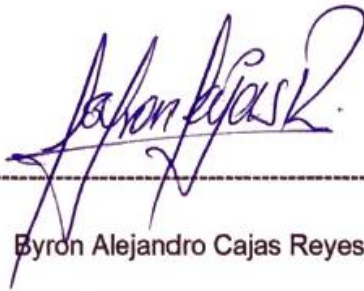


Ing. Edmundo Cortez

C.I. 1712442399

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes".



Byron Alejandro Cajas Reyes

C.I. 172313161-9

## **AGRADECIMIENTO**

Todo el agradecimiento para mi familia y amigos, personas quienes estuvieron conmigo a lo largo de esta etapa.

A Karina Falconí, tutora de la presente tesis, por su guía y apoyo.

A todo el equipo de Lubricantes Mobil™ y Combustibles de Terpel Ecuador de quienes sigo aprendiendo día a día en mi vida profesional.

## **DEDICATORIA**

Sin duda para Dios, para la Virgen Dolorosa, La Lola del Colegio y para mi familia que siempre estuvo apoyándome.

## RESUMEN

El presente plan de negocios muestra la creación de una empresa importadora y comercializadora de aceites lubricantes hidrogenados provenientes de Estados Unidos para automóviles que se encuentren en la ciudad de Guayaquil.

El propósito del proyecto es satisfacer la demanda en la optimización del octanaje y mejorar el rendimiento del motor en los automóviles que lo utilicen.

Hydrogen Cía. Ltda., tiene como principal objetivo realizar la evaluación de la factibilidad tanto de la importación como de la comercialización de su aceite lubricante hidrogenado, Hydrogen 1.

Con el fin de cumplir el objetivo de Hydrogen Cía. Ltda., se llevó a cabo la elaboración de un análisis de los ambientes externos a través de las herramientas de investigación Pest y las Cinco fuerzas de Porter; toda esta información fue levantada en terreno, es decir en la ciudad de Guayaquil, teniendo como resultado una mejor estimación y apreciación de los comportamientos de compra de los clientes en el mercado objetivo planteado como amenazas y oportunidades.

El plan publicitario de la organización se basará en la data previamente recopilada y será soportado por los comportamientos de los parámetros de la mezcla de marketing teórico de las 4P para poder ofrecer al público una propuesta de valor acorde a sus expectativas.

Finalmente, concluimos con un estudio financiero que determina que la inversión sí se recupera en un tiempo menor al proyectado, además de mostrar criterios financieros fundamentales como el VAN (Valor actual neto) y la TIR (Tasa interna de retorno) con carácter positivo, refuerzan la idea de llevar a la práctica el modelo de negocios que se presenta a continuación.



## **ABSTRACT**

This business plan shows the creation of a company that imports and sells hydrogenated lubricating oils from the United States for automobiles located in the city of Guayaquil.

The purpose of the project is to meet demand in octane optimization and improve engine performance in cars that use it.

Hydrogen Cía. Ltda. Has the main objective of evaluating the feasibility of both importing and marketing its hydrogenated lubricating oil, Hydrogen 1.

In order to meet the objective of Hydrogen Cía. Ltda., An analysis of the external environments was carried out using the Pest and Porter's Five Forces research tools; All this information was collected in the field, that is, in the city of Guayaquil, resulting in a better estimate and appreciation of the purchasing behavior of customers in the target market, such as threats and opportunities.

The organization's advertising plan will be based on the data previously collected and will be supported by the behavior of the parameters of the 4P theoretical marketing mix in order to offer the public a value proposition according to their expectations.

Finally, we conclude with a financial study that determines that the investment does recover in less time than projected, in addition to showing fundamental financial criteria such as the NPV (Net Present Value) and the IRR (Internal Rate of Return) with a positive character, they reinforce the idea of putting into practice the business model presented below.

## Índice de contenidos

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación del trabajo .....	1
1.1.1 Objetivo general del trabajo .....	2
1.1.2 Objetivos específicos del trabajo .....	2
2. ANÁLISIS DE ENTORNOS .....	3
2.1 Análisis de la industria Análisis del entorno externo.....	3
2.2.1 PEST Ecuador .....	3
2.2.2 PEST Estados Unidos .....	6
2.2.3 Matriz Porter .....	9
2.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE) .....	11
3. ANÁLISIS DEL CLIENTE .....	13
3.1 Problema de investigación.....	13
3.1.1 Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis.....	13
3.2 Investigación Cualitativa.....	15
3.2.1 Entrevista a expertos .....	15
3.2.2 Grupo Focal .....	16
3.2.3 Análisis de marca.....	17
3.3 Investigación Cuantitativa .....	17
3.3.1 Caracterización de la encuesta.....	17
3.3.2 Análisis de Correlación .....	17
4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO .....	19
4.1 Descripción de la oportunidad de negocio .....	19
5. PLAN DE MARKETING .....	23
5.1 Estrategia General de Marketing.....	23
5.1.1 Mercado Objetivo.....	23
5.1.2 Estrategia de posicionamiento .....	24
5.1.3 Propuesta de valor.....	25
5.1.4 Estrategia de internacionalización .....	26

5.2 Mezcla de Marketing .....	26
5.2.1 Producto .....	26
5.2.1.1 Atributos del producto .....	26
5.2.1.2 Branding .....	27
5.2.1.3 Slogan.....	27
5.2.1.4 Envase .....	27
5.2.1.5 Etiquetado.....	28
5.2.2 Precio.....	28
5.2.2.1 Costo de venta.....	28
5.2.2.2 Estrategia de fijación de precios .....	28
5.2.2.3 Estrategia de entrada.....	29
5.2.2.4 Estrategia de ajuste .....	29
5.2.3 Plaza.....	29
5.2.3.1 Estrategia de distribución.....	29
5.2.3.2 Puntos de venta .....	30
5.2.3.3 Estructura del canal de distribución .....	30
5.2.4 Promoción.....	30
5.2.4.1 Estrategia de promoción .....	30
5.2.4.2 Publicidad .....	31
5.2.4.3 Promoción de ventas .....	31
5.2.4.4 Relaciones públicas .....	31
5.2.4.5 Fuerza de ventas .....	31
5.2.4.6 Marketing directo .....	32
5.2.4.7 Proyección del costo total del Plan de Marketing.....	32

## 6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA

ORGANIZACIONAL.....	33
6.1 Misión, visión y objetivos de la organización.....	33
6.1.1 Misión .....	33
6.1.2 Visión .....	33
6.1.3 Objetivos de mediano Plazo .....	33
6.1.4 Objetivos de largo Plazo .....	34

6.2 Plan de operaciones.....	34
6.2.1 Cadena de Valor.....	34
6.2.2 Estructura de procesos.....	35
6.3 Tributos.....	39
6.4 Estructura Organizacional.....	39
6.4.1 Diseño organizacional.....	39
6.4.2 Estructura Legal-Jurídica.....	40
6.5 Análisis comparativo de la industria.....	40
<b>7. EVALUACIÓN FINANCIERA.....</b>	<b>41</b>
7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos.....	41
7.1.1 Proyección de ingresos.....	41
7.1.2 Proyección de costos.....	42
7.1.3 Proyección de gastos.....	42
7.1.5 Política de pago y cobro de la empresa.....	43
7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital.....	43
7.2.1 Inversión inicial, capital de trabajo.....	43
7.3 Estados de resultados, situación financiera, flujo de efectivo y de caja.....	44
7.3.1 Estado de Resultados.....	44
7.3.2 Estado de Situación financiera.....	45
7.3.3 Estado de Flujo de efectivo.....	46
7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo tasa de descuento, y criterios de valoración.....	46
7.4.1 Proyección de flujo de caja del proyecto e inversionista.....	46
7.4.2 Tasa de descuento y criterios de valoración.....	47
7.5 Índices financieros.....	48
<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>55</b>

## **Índice de tablas**

Tabla 1 Clasificación CIUU sección C .....	3
Tabla 2 Pest Ecuador .....	3
Tabla 3 Pest Estados Unidos .....	6
Tabla 4: Matriz Porter .....	9
Tabla 5: Matriz EFE.....	11
Tabla 6: Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis .....	13
Tabla 7: Mercado objetivo .....	23
Tabla 8: Matriz de posicionamiento .....	25
Tabla 9: Modelo LEAN CANVAS.....	25
Tabla 10: Proyección costo de venta .....	28
Tabla 11: Costo total del Plan de Marketing.....	32
Tabla 12: Objetivos a mediano plazo .....	33
Tabla 13: Objetivos a largo plazo .....	34
Tabla 14: Mapa de procesos.....	35
Tabla 15: Detalle de procesos.....	36
Tabla 16: Flujograma de procesos .....	38
Tabla 17: Tributos .....	39
Tabla 18: Proyección de Ingresos .....	41
Tabla 19: Costos de producción.....	42
Tabla 20: Proyección de gastos .....	42
Tabla 21 Inventarios.....	43
Tabla 22: Inversión Capital de Trabajo.....	43
Tabla 23: Inversión inicial .....	44
Tabla 24: Estructura del Financiamiento del capital .....	44
Tabla 25: Estado de Resultados .....	45
Tabla 26: Estado de situación .....	45
Tabla 27: Flujo de efectivo .....	46
Tabla 28: Proyección de flujos de caja del proyecto e inversionista.....	47
Tabla 29: Evaluación del proyecto e inversionista.....	47
Tabla 30: Índices financieros.....	48

## **Índice de figuras**

Figura 1: Mapa mental .....	16
Figura 2:Infografía estudio de mercado.....	18
Figura 3: Ficha técnica .....	26
Figura 4: Logotipo Hydrogen .....	27
Figura 5: Modelo de envase .....	27
Figura 6: Canal de distribución.....	30
Figura 7: Cadena de valor .....	34
Figura 8: Infraestructura de instalaciones .....	37
Figura 9: Diseño organizacional .....	39

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Justificación del trabajo**

Los vehículos motorizados necesitan lubricar su sistema interno de locomoción, para que su rendimiento sea el adecuado al momento de su utilización. Los diversos vehículos emiten gases contaminantes dependiendo de su tipo, tiempo de uso, estado, proceso de combustión y tipo de combustible utilizado. Generalmente los automóviles poseen y utilizan un motor de combustión interna, mismo que para su funcionamiento necesitan un lubricante o aceite de motor. Este, al lubricar las partes móviles del motor, reduce de manera considerable la fricción que se produce entre ellas, incrementando de esta forma la vida útil del mismo. A parte del soporte que le otorga al motor, el lubricante da al usuario o dueño del automóvil beneficios económicos a mediano y largo plazo puesto que el propietario evitará futuros daños y reparaciones de este.

A manera de mitigar la cantidad excesiva de Dióxido de Carbono CO<sub>2</sub> emanado por parte de los automóviles y para que estos ofrezcan un mejor rendimiento los productores de lubricantes han optado por lanzar al mercado varios tipos de lubricantes ya sean de origen natural o sintético. Si bien estos últimos son de mayor durabilidad y hacen que el motor posea un rendimiento bastante alto, incurren en elevados costes de producción. Mientras que los de origen natural, ya sean a base de petróleo o formados por compuestos orgánicos de carbono e hidrogeno, son más baratos y ofrecen una durabilidad y rendimiento menor.

En vista a la problemática ambiental, y con base a un análisis previo, se ha optado por los lubricantes hidrogenados como una de las mejores opciones para combatir la contaminación producida por los automóviles en la ciudad de Guayaquil, no solo por los bajos costos de adquisición para el plan de negocio, sino también por los beneficios económicos para el consumidor final y ambientales que este otorga.

### **1.1.1 Objetivo general del trabajo**

Elaborar una evaluación a profundidad sobre la viabilidad para comercializar aceites lubricantes hidrogenados de procedencia estadounidense en los autos que circulan en Guayaquil.

### **1.1.2 Objetivos específicos del trabajo**

- Analizar todas las variables extrínsecas del mercado usando las metodologías planteadas por M. Porter con las 5 fuerzas y la herramienta Pest con la finalidad de conocer las variables incidentes de mayor relevancia del plan de negocios.
- Investigar la coyuntura del mercado de lubricantes y el comportamiento de los propietarios de automóviles.
- Estructurar un plan de mercadeo con una estrategia general clara que permita a los consumidores conocer los fundamentos de producto, precio, plaza, y promoción que manejará Hydrogen Cía. Ltda.
- Determinar una estructura organizacional funcional acorde al plan operacional de la empresa.
- Precisar la rentabilidad de la organización a través de la utilización de criterios financieros.



## 2. ANÁLISIS DE ENTORNOS

### 2.1 Análisis de la industria Análisis del entorno externo

Realizar una evaluación correcta del entorno industrial implica determinar el Código de Clasificación Industrial Internacional Universal (CIIU) de la empresa que se va a iniciar, la cual se detalla en los campos a continuación:

Tabla 1  
Clasificación CIIU sección C

Sección	C	Industrias manufactureras
División	C19	Fabricación de coque y de productos de la refinación del petróleo
Grupo	C1920	Fabricación de productos de la refinación del petróleo
Clase	C1920.02	Fabricación de aceites o grasas lubricantes a base de petróleo, incluido los fabricados a partir de residuos del petróleo.
Subclase	C1920	Fabricación de productos de la refinación del petróleo
Actividad	C1920.02	Fabricación de aceites o grasas lubricantes a base de petróleo, incluido los fabricados a partir de residuos del petróleo.

Tomado de: (INEC, CIIU 4.0, 2012)

### 2.2 Análisis del entorno externo

#### 2.2.1 PEST Ecuador

(A) Muy Favorable (B) Favorable (C) Indiferente (D) Desfavorable (E) Muy Desfavorable

Tabla 2  
Pest Ecuador

Aspecto Político y Legal	
Factor	Impacto
Mediante la Resolución 023-2019- Reducción Arancelaria de la Secretaría Técnica del COMEX del 4 de octubre de 2019, se ratifica que cada metro cúbico de aceites para lubricantes importados gravan un arancel del 10%. (APEL Leyes, 2019)	B - Es una oportunidad ya que reduce el coste del proceso importación.
En la Ley Derogatoria al Impuesto Ambiental se estipula que los valores determinados e impagos del Impuesto Ambiental a la Contaminación Vehicular correspondientes al año 2019, tendrán una rebaja del 50%. (APEL Leyes, 2019)	B – Es una oportunidad ya que los clientes tendrán un mayor acceso a la compra de automóviles, y por ende de lubricantes.
Para sociedades nuevas y ya existentes que realicen nuevas inversiones productivas que estén definidas en el COPCI y priorizadas en la Ley de Régimen Tributario Interno, tendrán derecho a la exoneración del IR y su anticipo, las realizadas en Quito y Guayaquil, fuera de estas ciudades, y en los sectores priorizados industrial, agroindustrial y agro asociativo por 8, 12, o 15 años respectivamente. Esta exoneración aplicará solo en sociedades que generen empleo neto. (APEL Resoluciones, 2019)	A – Es una gran oportunidad puesto que genera un gran incentivo para que las empresas inviertan en el sector.

El artículo 1 de la sección PRIMERA de la Ley Orgánica para el fomento productivo estipula que la remisión del 100% de intereses, multas y recargos derivados del saldo de las obligaciones tributarias o fiscales internas. (APEL Leyes, 2019)	A - El generar un gran incentivo para el fomento de las empresas del sector es muy favorable.
Todo trámite referente a la "Solicitud de Apertura, Reposición y Cierre del Fondo de Caja Chica" que se lleve a cabo en Guayaquil mediante el formulario AF1 del Anexo 1, tendrá una reposición del fondo una vez que se haya consumido el 60% del valor asignado. (APEL Ordenanzas, 2019)	B – Facilita e incentiva el realizar trámites a través de este medio.
Frente a la ausencia de ahorros fiscales, Ecuador ha adecuado su economía, impulsando reformas dirigidas que aseguren la estabilidad fiscal y fortalezcan la dolarización, impulsen la inversión privada, y garanticen protección social. Sin embargo, estas se han enfrentado a desafíos tales como la pandemia de COVID-19 y la caída de precios del petróleo y la contracción económica y aumento de la pobreza que estos conllevan (BancoMundial, 2020).	D – Impacta de manera desfavorable ya que afecta al precio del petróleo mundial y a la sensibilidad de precios de sus derivados
El "Tratado entre la República del Ecuador y los Estados Unidos de América sobre promoción y la protección de inversiones" posee como fundamento principal el impulsar las inversiones, flujo de capital, y desarrollo económico entre ambas partes. (SICE, 2020)	A – Impacta de manera positiva ya que impulsa y promueve las inversiones entre ambos países
Los requisitos con los que se debe contar para importar derivados del petróleo son: poseer autorización como comercializadora, tener autorización del Ministerio de Energía para la importación de estos productos, tener los documentos técnico-legales solicitados por la ARCH, y contar con memoria técnica descriptiva del proyecto. (Min. Energía y Rec. naturales no renovables, 2019)	D – El proceso legal de estas normativas impactan de manera negativa al ser, en muchos casos, de larga duración.
<b>Aspecto Económico</b>	
<b>Factor</b>	<b>Impacto</b>
En el primer semestre de 2019 se comercializaron 13.9 millones de galones de lubricantes en Ecuador. (APEL Estadísticas, 2019)	B – Muestra un significativo nivel de comercialización.
En el primer semestre de 2019 se elaboraron 9.2 millones de galones de aceites lubricantes a nivel país. (APEL Estadísticas, 2019)	B - Muestra un significativo y gran nivel de producción.
En el primer semestre de 2019 el 41.8% de las importaciones de aceites lubricantes fueron destinados para la gasolina. (APEL Estadísticas, 2019)	A – El segundo segmento más grande de los lubricantes importados se destinan hacia los automóviles por lo que resulta muy favorable.
En el primer semestre de 2019 la tendencia de producción en el Ecuador de aceites lubricantes para gasolina fue del 26%. (APEL Estadísticas, 2019)	C – Es desfavorable puesto que la tendencia de producción es bastante baja.
En el primer semestre de 2019 las exportaciones de lubricantes para la gasolina fueron del 28%. (APEL Estadísticas, 2019)	B – Es favorable ya que representa el segundo mayor porcentaje de exportación de lubricantes para automóviles.
El PIB de Ecuador a 2018 es de 108.398 USD, y su PIB per cápita es de 5.185,091 USD. (BancoMundial, 2019)	C – Es favorable puesto que muestra un crecimiento aproximado del 1% de la economía del país.
En enero 2020, el riesgo país de Ecuador es de 1.018 puntos básicos. (RevistaGestión, 2020).	D – Es desfavorable pues muestra un valor sumamente alto de riesgo. Muestra poca inversión extranjera.

En 2019, la Balanza Comercial Total registró un superávit de \$ 820.1 millones, \$ 1.297.8 millones más que en 2018, año en que cerró con un déficit de \$ -477.6 millones. Esto significó una recuperación del 271.7%. Además, durante 2019 la importación de combustibles y lubricantes representaron el 19.6% del total, un 0.3% más que en 2018 (BCE, Bal. Com. 2019, 2020)	A – Es un aspecto muy favorable ya que incentiva la comercialización de lubricantes en un mercado recuperado económicamente.
Según el BCE, la inflación del país es del 1% de inflación a abril de 2020 (BCE, 2020).	B – Es favorable ya que los precios se mantendrán relativamente estables
<b>Aspecto Sociocultural</b>	
<b>Factor</b>	<b>Impacto</b>
De acuerdo con las normas de cálculo de participación de los trabajadores respecto de las utilidades estos deberán percibir un monto equivalente al 15% de las mismas. (APEL Resoluciones, 2019)	B – Es favorable ya que representa un estímulo a los trabajadores y colaboradores del nicho de mercado al que este enfocado puesto que incrementa su capacidad adquisitiva.
De acuerdo con el número de colaboradores y con el instructivo de adecuación y uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en las empresas del sector privado, el ausentismo de la madre trabajadora se reduce en un 30-70%, así como también el número de permisos para asistir a consulta médica para la madre o para su hija o hijo, disminuyendo de esta manera las licencias para cuidarla o cuidarlo por enfermedad. (APEL Acuerdos, 2019)	B – Es una oportunidad que permite que las madres trabajadoras del sector sean más productivas sin dejar de lado la lactancia de los pequeños.
Desde hace algunos años, la tendencia de la industria se orienta a que los lubricantes sean de muy baja viscosidad para que puedan fluir de mejor manera en el interior de los motores actuales, más pequeños y eficientes. (APEL Noticias, 2017)	B – La tendencia de la industria apunta a producir mejores productos que los clientes podrían consumir, representando así una oportunidad para las empresas.
En el país hay 1'667.278 personas en subempleo y 2'169.741, en situación de empleo no pleno. Estos grupos ganan menos del salario básico (\$ 394), por lo tanto, poseen menos dinero para comprar. Y si este tipo de trabajadores aumentan la consecuencia es que las ventas de los diversos sectores disminuyan. (APEL Noticias, 2019)	D – Es una desventaja ya al percibir un ingreso menor al SBU, las personas son menos aptas para la compra de automóviles y por ende de lubricantes.
El Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO) alerta a consumidores y ciudadanía sobre manipulación en los sellos de seguridad de envases de lubricantes automotrices e indicios de adulteración de productos. Autoridades, productores e importadores de aceite y lubricantes trabajan en conjunto para establecer mecanismos adicionales de control, que impidan el daño de los automotores por uso de aceite adulterado, precautelar la economía de los consumidores y proteger al medio ambiente. (APEL Noticias, 2016)	D – Es una clara amenaza para el sector ya que representa una competencia desleal por parte de los adulteradores y manipuladores del producto.
Según la demografía de Guayaquil, la ciudad posee 2'723.665 personas, el 53% de estas son mujeres mientras que el 47% son hombres. (INEC, 2017).	B – Impacta de manera positiva ya que la mayor parte de esta población posee automóvil propio.
<b>Aspecto Tecnológico y Ambiental</b>	
<b>Factor</b>	<b>Impacto</b>

En el Plan de Gestión Integral de Aceite Lubricante Usado se deberá cumplir con una meta de recolección del 20% del total de toneladas de aceite lubricante, aceite base o aceite base regenerado, importado o fabricado durante el año previo al año de evaluación del PGI. (APEL Acuerdos, 2019)	B – Es un factor favorable ya que incentiva al reciclaje de los lubricantes ya usados.
Actualmente se trabaja sobre la base de derivados del petróleo más puros, con un alto grado de refinación, que garanticen un rendimiento más eficiente y amigable con el entorno. (APEL Noticias, 2017)	A – La tendencia por brindar productos más ecológicos es una gran oportunidad de captar clientes que se preocupan el medio ambiente.
En el Plan de Gestión Integral en cuanto a Envases Vacíos se deberá cumplir con una meta de recolección del 10%, del total del producto importado o fabricado durante el año previo al año de evaluación del PGI. (APEL Acuerdos, 2019)	B - Es un factor favorable ya que incentiva al reciclaje de los envases vacíos de los lubricantes ya usados.
En el Plan de Gestión Integral se menciona el implementar progresivamente en la fabricación de sus productos tecnologías limpias e insumos que sean amigables con el ambiente, y prolonguen la vida útil de los mismos. Esta información será adicional en el informe anual de cumplimiento del PGI. (APEL Acuerdos, 2019)	B – Resulta amigable para el medio ambiente consumir este tipo de productos reconocidos por planes gubernamentales.
El número de operaciones de pago realizadas con tarjeta en Latinoamérica se ha duplicado desde el 2012, superando los 21.000 millones en 2017, lo que representa el 78,6% del total de operaciones de pagos electrónicos minoristas registrados. (APEL Noticias, 2019)	B – Es un factor favorable ya que la tendencia actual entre los consumidores es pagar sus compras y consumos vía electrónica por la facilidad de las transacciones.
En el año 2018, el porcentaje de personas que utilizó el servicio de internet se incrementó 20.7 puntos porcentuales a nivel nacional, 20.5% en zonas urbanas, y 20.1% en las rurales (INEC, Encuesta Tecnológica, 2018)	A – Es muy favorable ya que mediante el uso de internet se pueden agilizar gran parte de procesos y tareas realizadas diariamente.

## 2.2.2 PEST Estados Unidos

Tabla 3  
*Pest Estados Unidos*

Aspecto Político y Legal	
Factor	Impacto
La política interna de EEUU es muy polarizada. El bando demócrata se hizo mayoría en la Cámara de Representantes tras las elecciones 2019; sin embargo, el bando republicano ganó la mayoría en el senado. Se conoce que los demócratas iniciaron un juicio de destitución contra el presidente Donald Trump por cargos de abuso de poder y obstrucción del congreso convirtiéndose en el tercer presidente de EEUU en ser sometido a este proceso legal (Santander, 2020).	C – Es un factor un tanto irrelevante pues no inhibe de manera alguna las relaciones con Ecuador.
Con la última reforma tributaria, Estados Unidos adopta un sistema territorial, donde las empresas estadounidenses sólo pagan impuestos sobre los ingresos obtenidos dentro de sus fronteras. Esta reforma incluye una rebaja considerable de la tasa del impuesto de sociedades, de 35% a 21%, lo que vuelve más atractivo para las empresas de Estados Unidos repatriar su dinero. (BID Blog, 2018)	B – Es un factor favorable ya que representa incentivos tributarios para las empresas de Estados Unidos.
El índice de percepción de corrupción que tuvo Estados Unidos para el año 2018 fue de 71 puntos porcentuales, lo que	A – Una gran oportunidad al entablar relaciones

demuestra en este país tanto la corrupción gubernamental como la de diferentes empresas es sumamente baja. (Internacional Transparency, 2018)	comerciales con uno de los países más transparentes del mundo.
Según el Instituto Americano del Petróleo (API), a las refinerías y empresas del sector, el gobierno estadounidense, otorga un "Duty Drawback" a manera de incentivo siempre y cuando estas importen materias primas para ser refinadas, exporten estadísticas y balances de información comercial, generen trabajos dignos y de integración, u operen de manera eficiente y apoyando en la reducción de la contaminación del medio ambiente. (API, 2015)	B - Es un factor favorable ya que representa incentivos arancelarios para las empresas de Estados Unidos.
Las empresas refinadoras de petróleo estadounidenses cumplirían con las nuevas sanciones, anunciadas por el gobierno del presidente Donald Trump, en sus tratos con la petrolera estatal venezolana PDVSA tomando medidas para disminuir el impacto en los consumidores. (Reuters, 2019)	D – Un factor desfavorable ya que genera un impacto al consumidor de la industria.
Los problemas con las reglas de origen del TLCAN para el petróleo y el gas son que, a diferencia de otros acuerdos de libre comercio, el TLCAN no permite que los importadores certifiquen el origen de sus bienes, los importadores dependen únicamente de los productores para suministrar certificados de origen y tampoco existen incentivos para que los productores proporcionen certificados de origen a los importadores. (API, 2018)	D – Es desfavorable pues representa un riesgo de falsificación o defraudación en las aduanas norteamericanas.
<b>Aspecto Económico</b>	
<b>Factor</b>	<b>Impacto</b>
Para 2019 el PIB per cápita de EEUU fue de \$55.809,008, mientras que para 2018 fue de \$54.795.45. Igualmente, la inflación descendió pasando de 2.44% en 2018 a 1.81% en 2019. Se recalca también que la Balanza Comercial aumentó en ese mismo periodo, pasando de (-55.70) billones USD a (-46.90) billones (BancoMundial, 2020).	A – Es muy favorable ya que EEUU muestra un mejoramiento de su comercio local y extranjero.
El saldo comercial de la sección de "Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos, excepto los combustibles" este el sector registró un saldo de 1,163,873 (miles de USD FOB) durante el primer semestre de 2017. (COMEX, 2019)	A – El mantener un saldo comercial positivo entre los dos países es un aspecto favorable.
El principal exportador de Aceites de petróleo o de mineral bituminoso es Estados Unidos con un valor equivalente a \$74,5 mil millones de dólares estadounidenses. (OEC, 2017)	A – Es una oportunidad ya que se importa lubricantes por parte del principal exportador del mundo.
El 61% del mercado mundial, del cual Estados Unidos es el mayor dador de lubricantes, está ocupado por el mercado de lubricantes de automoción, en el cual casi el 63% está enfocado en vehículos comerciales y equipos estacionarios. (IK4 Tekniker, 2019)	B – Es favorable ya que la mayor parte de lubricantes exportados se destinan a vehículos comerciales, entre ellos, los automóviles.
El porcentaje de las ventas de aceites de motor en lubricantes de acción rápida en Estados Unidos en 2018 obtuvo una cuota máxima de mercado del 40%. (Statista, 2019)	B – Una cuota de mercado así representa una oportunidad, debido a que la mayoría de los clientes gustan de resultados inmediatos.
Considerando la importancia del segmento de mercado en relación con el tipo de producto, se observa que el 25% se considera como alto valor, el 65% como de valor medio y el 10% como segmento de bajo valor. (IK4 Tekniker, 2019)	B – Es favorable el ser considerado por la mayoría como producto de un segmento intermedio, pues es más accesible para consumidores de dicho segmento.
<b>Aspecto Sociocultural</b>	

<b>Factor</b>	<b>Impacto</b>
En el año 2017 había casi 14,600 personas empleadas por la industria de fabricación de aceites lubricantes en los Estados Unidos. (Statista, 2018)	B – Un factor favorable para la industria al presentar altas tasas de empleabilidad.
El 30% de lubricantes de EE. UU eran usados en aplicaciones automotrices de consumo en el año 2017. (Statista, 2019)	B – El representar casi un tercio del mercado de consumo automotriz representa una oportunidad para ser aprovechada.
Dada la amenaza de un cambio disruptivo en el mercado de lubricantes, las compañías necesitan planificar estrategias competitivas de manera rápida y cuidadosa, con un enfoque en extender sus ofertas más allá de los productos principales que satisfagan las necesidades de la población. (McKinsey & Company, 2018)	D – Es un aspecto desfavorable ya que las empresas no pueden adaptarse ni planificar estrategias de manera inmediata frente a un cambio repentino de perspectivas del cliente.
Según McKinsey & Company, el crecimiento del volumen de lubricantes disminuirá ligeramente y como consecuencia la demanda de transporte terrestre podría alcanzar su punto máximo con 17.4 puntos porcentuales para el año 2020. (McKinsey & Company, 2019)	D – La disminución del uso los lubricantes en Estados Unidos representan una amenaza para su producción.
Las compañías de lubricantes buscan dar servicios de valor agregado y aumentar el compromiso del cliente. (Compañía, 2018)	C –Un factor indiferente pues todas las compañías de todos los sectores buscan brindar mejores servicios para sus clientes.
<b>Aspecto Tecnológico y Ambiental</b>	
<b>Factor</b>	<b>Impacto</b>
En el mercado se está explorando la utilización de aceites con base de origen vegetal o sintética, biodegradables y de bajo impacto, frente a la formulación de aceites minerales medioambientalmente más negativos. (IK4 Tekniker, 2019)	B - Es favorable ya la industria apunta al uso y fabricación de productos de bajo impacto ambiental.
Los lubricantes cada vez necesitan requisitos técnicos, medioambientales y económicos superiores, así como un aumento en el gasto de I&D, pruebas de aplicación de los productos y respectivas validaciones. Dependiendo del tamaño de cada compañía y el grado de especialización, actualmente los gastos incurridos en estas áreas están en derredor al 1-5% de los ingresos por ventas. (IK4 Tekniker, 2014)	D – Al verse obligadas a brindar productos con mayor tecnología, las empresas necesariamente aumentan su porcentaje de inversión para la investigación y desarrollo de estos.
El reto medioambiental para el mercado de lubricantes está dando lugar a múltiples vías de investigación, entre ellas, la reducción del uso de nitrito sódico como inhibidor de corrosión, la eliminación del uso de metales pesados, el uso racionalizado de biocidas o la reducción del uso de lubricantes miscibles en agua. (IK4 Tekniker, 2019)	B – Las investigaciones para el desarrollo de lubricantes buscan la eliminación de metales pesados con lo cual mitigarían el impacto ambiental.
Para llegar a otorgar un servicio óptimo de lubricación se estima que se necesita una inversión cercana al 10% del tiempo, 5% en I&D, 15% en marketing, 20% en servicios, y el 60% en inventarios. (IK4 Tekniker, 2014)	D – Si bien todas las empresas buscan brindar el mejor servicio a sus clientes, estas deben incurrir en un alto porcentaje de inversión para lograr el mismo.
En la Industria se tiende a desarrollar aceites lubricantes de mayor calidad como los de tipo GII+ y GIII que sean menos agresivos con el medio ambiente, y que cuenten con bases biodegradables. (IK4 Tekniker, 2014)	B – Las investigaciones para el desarrollo de lubricantes buscan el uso de bases biodegradables para reducir el impacto ambiental.

Del 2016 a 2017 el porcentaje de personas que usan internet en EEUU aumentó del 85.54% al 87.27% (BancoMundial, 2020)	B – Es favorable ya que actualmente la mayoría de las actividades se las realiza por este medio.
---	--

### 2.2.3 Matriz Porter

Para el siguiente estudio de la industria se procede con el análisis de las cinco fuerzas de Porter.

Tabla 4  
Matriz Porter

<b>Poder de negociación de los clientes (Alto)</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>
Número de clientes	Los clientes finales de los lubricantes hidrogenados son todos los dueños, conductores, o usuarios de automóviles, así como también los lubricentros y talleres autorizados. (APEL Estadísticas, 2019)
Relación PVP/Costo total y su importancia	Para el sector industrial, los lubricantes han tenido regulaciones económicas por parte del gobierno, por lo que el impacto en los costos totales es reducido. (APEL Leyes, 2019)
Grado de estandarización	La estandarización del producto es sumamente alta, puesto que los procesos industriales de fabricación se encuentran ya definidos. (IK4 Tekniker, 2014)
Importancia de los clientes y su acción sobre la empresa	El precio para el cliente y los diferentes distribuidores son factores importantes de decisión al momento de adquirir o no el producto. (APEL Estadísticas, 2019)
Amenaza de integración hacia atrás del cliente	Dada la magnitud y altos costes de producción del producto, la amenaza es sumamente exigua o inexistente. (APEL Acuerdos, 2019)
Importancia de los Servicios	EL servicio brindado al consumidor o distribuidor es sumamente importante pues lo que realmente impulsa a la compra del producto dejando en un segundo plano el precio de este. (APEL Acuerdos, 2019)
<b>Amenazas de productos o servicios sustitutos (Medio)</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>
Sustitutos y su precio relativo	Si bien existen varias clasificaciones del producto con base en su origen (natural o sintético) composición, viscosidad, rendimiento, y demás normas técnicas, los lubricantes aún no cuentan con una potencial amenaza de productos sustitutos. Por tanto, el precio relativo de los lubricantes dependerá de sus especificaciones de producción y para que segmento son destinados. (IK4 Tekniker, 2014). Los principales sustitutos serían Mobil 1 y Shell Helix.
Razón precio/calidad	La razón o relación precio-calidad proviene del nivel de rendimiento que este otorga al funcionamiento de los automóviles. (IK4 Tekniker, 2014)
Coste de cambio para el cliente/distribuidor	Hoy en día el cliente consume en lubricentros especializados o talleres autorizados. (APEL Acuerdos, 2019)
Preferencia del cliente	Al momento de elegir entre un tipo de lubricante u otro, el cliente escogerá al que le proporcione el máximo beneficio y satisfaga sus necesidades. (APEL Noticias, 2019)
<b>Poder de negociación de los proveedores (Alto)</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>
Cantidad de proveedores estratégicos	En la industria se cuenta con varios proveedores estratégicos provenientes de los Estados Unidos, el mayor exportador de lubricantes en el mundo. (OEC, 2017)

Cambio de proveedor	Al elegir un proveedor de lubricantes, a nivel industrial, se establecen normativas contractuales con el mismo. Por consecuente, tener nuevos proveedores resulta infructuoso. Mientras que, a nivel del consumidor final el beneficio depende de la percepción de este. (APEL Leyes, 2019)
Amenaza de integración hacia atrás	Al ser derivados del petróleo, el comercio de lubricantes es regulado por entidades estatales calificadas, pero al ya existir organizaciones dedicadas a la producción y comercialización de estos productos, se corre el riesgo de que el número de aquellas sociedades que se han integrado hacia atrás aumente. (APEL Leyes, 2019)
Amenaza de integración hacia adelante	Empresas del sector que cuentan con filiales en diferentes países han realizado el proceso de integración hacia adelante al convertirse en productoras y distribuidoras de sus propios productos. (BID Blog, 2018)
Importancia de la rentabilidad del proveedor	Empresas del sector se encuentran dispuestas a realizar inversiones de I&D para sus productos y de esta forma mantener su respectivo posicionamiento en el mercado contemporáneo. (IK4 Tekniker, 2014)
Amenaza de sustitutos del proveedor	Si bien existen varias clasificaciones del producto con base en su origen, composición, viscosidad y rendimiento, los lubricantes todavía no cuentan con una potencial amenaza de productos sustitutos. (IK4 Tekniker, 2014)
<b>Amenaza de Competidores potenciales (Bajo)</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>
Economía de escala	El sector de los lubricantes en el país es bastante avanzado. (APEL Acuerdos, 2019)
Diferenciación de producto e Identificación de marcas	En el país se comercializan 58 marcas de lubricantes, de las cuales 26 son de producción nacional. Su identificación y comparación con el servicio ofrecido se ven reflejados en los ingresos y ventas. (APEL Estadísticas, 2019)
Costos cambio del proveedor	Al existir una basta cantidad de proveedores lubricantes se puede elegir a cualquiera de estos, pero el cambiarse de marca de lubricante implicaría, en ciertos casos, futuros cambios de equipos. (APEL Estadísticas, 2019)
Acceso a canales de distribución	Al poseer varios medios para hacer llegar el producto a los clientes y distribuidores, la empresa puede hacer uso del canal de retail, venta directa, u otro canal que se adecue a su operación. (BID Blog, 2018)
Historia, curva de experiencia, y crecimiento del sector	Al ser una industria bastante longeva en el país, su curva de experiencia ya es madura tanto para las empresas como para los clientes y las nuevas tendencias mundiales optan por volverla más amigable con el medio ambiente. Además, si bien el sector ha mantenido un crecimiento constante, su nivel de producción de 2018 decayó en un 6.33% con respecto a su nivel de 2017 en el mercado local. (APEL Estadísticas, 2019)
Protección, incentivos, restricciones, y firmas gubernamentales	En acuerdos con Estados Unidos el gobierno ecuatoriano establece la administración de ciertos bienes por parte de empresas tanto nacionales como extranjeras; además los contratos firmados con sus pares estatales se considerarán como uno de los recursos de mayor relevancia para las organizaciones. (APEL Leyes, 2019)
Barreras de entrada	Debido a que la industria cuenta con normativas de entrada bastante específicas, además, en cuento al capital de inversión, este es sumamente elevado.
<b>Rivalidad entre los competidores (Alto)</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Factor</b>
Cantidad de competidores de similares capacidades	En el sector de lubricantes existe una gran cantidad de competidores, al ser este altamente atractivo para sociedades e inversionistas. La competencia en la industria se dirige hacia la tendencia de ofrecer productos más amigables con el medio ambiente y también de brindar



	mejores servicios. (IK4 Tekniker, 2019) Los principales competidores del segmento son Terpel, P&S, y Primax.
Coste fijo o de almacenamiento	Para las sociedades que se dedican netamente a la comercialización, no existen costos de almacenamiento, mientras que las sociedades productoras y comercializadoras sí incurren en altos costos para el almacenamiento de los productos. (ProEcuador, 2018)
Intereses de los competidores	Dentro de la industria de lubricantes el comportamiento de los competidores depende de las estrategias promocionales que se encuentren manejando. (McKinsey & Company, 2018)
Costos y barreras de salida	El coste de salida es sumamente alto, no solo por temas de reglamentaciones y procesos legales, en caso de fusiones o absorciones, sino también por temas económicos y financieros inherentes a la industria puesto que el desinvertir en el sector podría resultar contraproducente. La salida de la industria desembocaría una baja productividad y actitudes opuestas al cambio por parte de los colaboradores y trabajadores de las organizaciones. (OBS Business School, 2019)

### 2.3 Matriz de Evaluación de Factores Externos (EFE)

Tabla 5  
Matriz EFE

INDUSTRIA DE LUBRICANTES			
FACTORES DE ÉXITO	PESO	CALIFICACION	PONDERACION
<b>Oportunidades</b>			
Resolución del COMEX ratifica el impuesto de 10% para cada metro cúbico de lubricante.	0.07	2	0.14
La tendencia de la industria se orienta a que los lubricantes sean de muy baja viscosidad que ofrecen un mejor rendimiento y mayor durabilidad.	0.07	3	0.21
Mediante planes gubernamentales se reciclará el 20% de los aceites lubricantes usados.	0.06	2	0.12
En el mercado se está explorando la utilización de aceites lubricantes más amigables con el medio ambiente.	0.08	3	0.24
El principal exportador de aceites lubricantes es Estados Unidos (\$74,5 mil millones de USD en 2017)	0.1	4	0.4
Las compañías de lubricantes buscan dar servicios de valor agregado y aumentar el compromiso del cliente.	0.05	2	0.1
La estandarización del producto es sumamente alta.	0.06	3	0.18
<b>Amenazas</b>			
Irregularidades con las reglas de origen del TLCAN para la importación de petróleo y sus derivados.	0.05	2	0.1
Para otorgar un servicio óptimo de lubricación se requiere una inversión de tiempo (10%), I&D (5%), Mkt (15%) y servicios (5%-10%).	0.07	2	0.14
Al ya existir organizaciones dedicadas a la producción y a la comercialización de estos productos, existe una fuerte amenaza de integración hacia atrás por parte de estas.	0.07	2	0.14
El nivel de producción de 2018 decayó en un 6.33% con respecto a su nivel de 2017 en el mercado local.	0.11	3	0.33
Existe un severo número de regulaciones estatales para la industria en el Ecuador.	0.06	3	0.18
En el sector de lubricantes existe una gran cantidad de competidores que buscan ofrecer los mejores productos, y brindar mejores servicios.	0.07	2	0.14
El coste de salida es sumamente alto, ya sea en los aspectos legales, económicos y sociales.	0.08	3	0.24
	1		2.66

Los resultados obtenidos por la matriz EFE nos permiten conocer que la puntuación de ésta se encuentra ligeramente arriba del promedio, con una puntuación de 2.66/4.0; lo que indica que la mayor parte de las oportunidades que posee la empresa responden favorablemente al mercado, mientras que las amenazas no lo hacen como deberían.

## Conclusiones

- Mediante el análisis PEST se resolvió que, para el sector existe una severa cantidad de regulaciones, tanto nacionales como internacionales, entre ellas más relevantes son las normativas ecuatorianas de importación de derivados de petróleo, y las normas estadounidenses de producción de dichos productos.
- Dentro de la industria nacional de lubricantes existe una gran cantidad de competidores que buscan ofrecer los mejores productos y brindar mejores servicios. Los Principales actores serían las organizaciones Terpel, Primax, y P&S.
- La estandarización de los aceites lubricantes es sumamente elevada ya que la función de estos productos es la de incrementar el rendimiento de los diferentes tipos de vehículos en todo el mundo.
- En el mercado de lubricantes se está explorando la utilización de aceites lubricantes más amigables con el medio ambiente. Esto debido que las nuevas tendencias de producción, dentro de la industria, buscan disminuir su factor contaminante.
- Las compañías de lubricantes buscan dar servicios de valor agregado y aumentar el compromiso del cliente, ya que de esta manera se busca fidelizar tanto al cliente como al consumidor final para que de esta manera se genere una importante relación entre ambas partes.

### 3. ANÁLISIS DEL CLIENTE

El estudio a continuación muestra la tesitura en los clientes que utilizan automóviles y adquieren aceites lubricantes para el funcionamiento de estos.

El análisis del cliente se desarrollará con base a la recolección de datos obtenidos de la investigación por cualidades o investigación cualitativa desarrollada a través de un grupo focal y dos entrevistas a expertos; y en la parte cuantitativa, con la realización de 50 encuestas online a personas relacionadas y elegidas de modo aleatorio que cuenten con conocimientos concernientes o relacionados con el producto, y que residan en Guayaquil.

#### 3.1 Problema de investigación

La investigación se plantea el problema de determinar cuáles son las características que el aceite lubricante debe tener para poder llegar a entender y atender las necesidades del consumidor en el mercado local. Es por esto por lo que, mediante la determinación de estas características se pretende conocer que tipos de bienes complementarios son los que busca el cliente, cual es el precio y lugar de compra predilecto del consumidor, como se entera del producto, y finalmente, cuantas personas se disponen a adquirir el producto.

##### 3.1.1 Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

Tabla 6  
*Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis*

Categoría	Interrogantes	Objetivos	Hipótesis
General	¿Cuáles son las características que el aceite lubricante debe tener para poder llegar a satisfacer las necesidades y expectativas del cliente en el mercado local?	Definir las cualidades necesarias que el aceite lubricante debe poseer para que satisfaga las necesidades y expectativas del cliente.	H0: El aceite lubricante hidrogenado será adquirida por más del 60% del mercado local. H1: El aceite lubricante hidrogenado será adquirida por menos del 60% del mercado local.
De Producto	¿Qué bienes o servicios complementarios, junto al aceite lubricante, los clientes están dispuestos	Especificar el servicio complementario predilecto por el cliente.	H0: Al menos 45% de los clientes opta por recibir el producto en centros especializados.

	a adquirir?		H1: Menos 45% de los clientes opta por prefiere recibir el producto en centros especializados.
De Precio	¿Cuál es el valor monetario que el consumidor final está dispuesto a pagar?	Establecer un valor o precio que el consumidor esté dispuesto a pagar por un galón de aceite lubricante hidrogenado.	H0: Más del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado. H1: H1: Menos del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado.
De Plaza	¿Cuál es la importancia de la ubicación para el cliente al momento de comprar aceites lubricantes?	Precisar estratégicamente las ubicaciones según las preferencias del cliente.	H0: El 60% de los clientes adquirirían el producto en establecimientos a sus lugares de trabajo u hogares inclusive. H1: El 60% de los clientes no adquirirían el producto en establecimientos cercanos a sus hogares o lugares de trabajo.
De Promoción	¿A través de qué medio de comunicación los clientes conocen de nuevos servicios y tendencias?	Conocer cuáles son los medios de comunicación de mayor sintonía o mayor alcance de los clientes	H0: El 55% del consumidor opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales. H1: Menos del 55% de los consumidores opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales.
De	¿Cuántas personas están	Establecer un	H0: Un 30% de clientes

Segmentación	dispuestas a adquirir el producto?	porcentaje de personas dispuestas a comprar el nuevo aceite lubricante.	opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres. H1: Menos del 30% de clientes opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres.
--------------	------------------------------------	---	--

### 3.2 Investigación Cualitativa

Para el análisis cualitativo se llevaron a cabo dos entrevistas a expertos, así como también se realizó un grupo focal de potenciales clientes.

#### 3.2.1 Entrevista a expertos

Se detallan los puntos más importantes mencionadas por los expertos a continuación:

- Ingeniero Pablo Raúl Bonilla.

Director nacional de Lubricantes marca Mobil™.

La visión que sostiene el experto es que dentro del mercado de lubricantes en el país existe una competitividad bastante marcada ya que en el mismo hay pocas plantas productoras de aceites lubricantes de origen nacional, contrastando el gran número de plantas productoras extranjeras sus aceites lubricantes importados. Dicha competitividad está regida tanto por el precio de los lubricantes, como la reputación de la marca a la que representan, lo que convierte a estos dos elementos en factores sumamente importante al momento de que los consumidores adquieren el producto ya que representan poca sensibilidad frente al precio, especialmente en la recesión de la economía, como la que se vivió el pasado mes de octubre (paro nacional indígena).

- Ingeniero Fabio castro.

Gerente Nacional Terpel Ecuador Comercial Cía. Ltda.

Ecuador con su mercado de lubricantes constituye una de las pocas columnas del mercado interno más fuertes, ya que, al hecho de que el

sector petrolero abarca tanto a los combustibles como a los lubricantes, representando cerca del 28% de la producción total nacional.

Además, para lograr el posicionamiento deseado dentro de la industria, resulta bastante complicado ya que requiere de una alta inversión, tanto en tiempo como de recursos económicos. Concluye la entrevista afirmando que la conducta y direccionamiento de la comercialización de lubricantes gira en torno al nivel monetario del consumidor y sobre todo al número existente de autos en el país. Resumiendo, la entrevista llevada a cabo se rescata que, la competencia dentro del sector se debe a la elasticidad de los clientes con respecto al precio, además de la complejidad, tanto en tiempo como financiera, inherente para lograr un adecuado posicionamiento en la industria de lubricantes en el país.

### 3.2.2 Grupo Focal

Permite ampliar la visión que se tiene acerca del comportamiento del consumidor y/o cliente final del lubricante hidrogenado. Entre la información recuperada se puede mencionar que la mayoría de las personas sí estarían dispuestos a cambiar su lubricante de consumo regular por uno hidrogenado. Para ver la comprobación completa favor revisar la sección del [Anexo1](#) y [Anexo2](#).

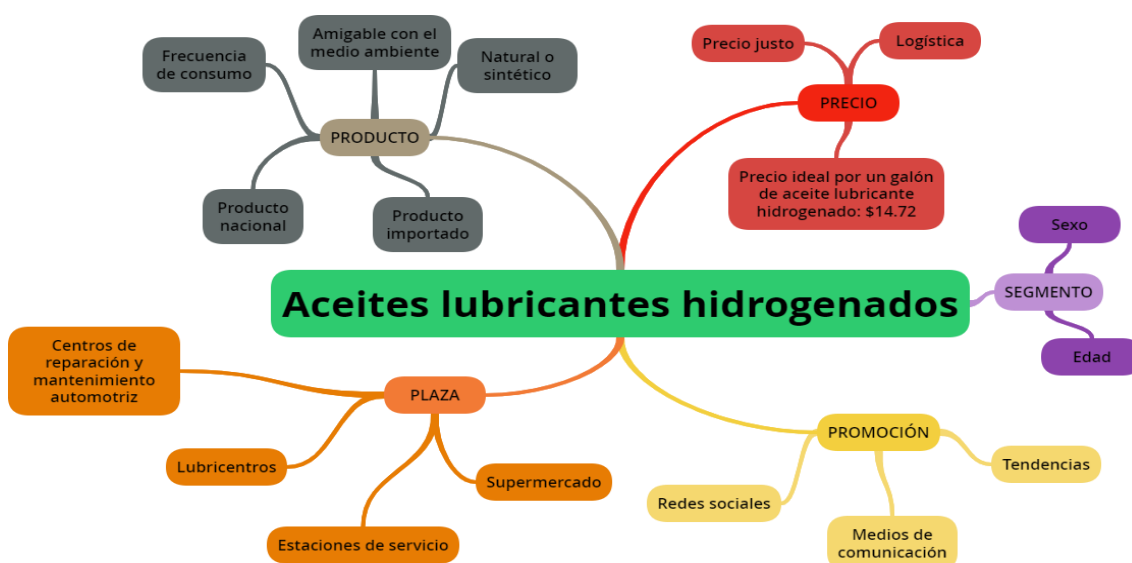


Figura 1. Mapa mental

### **3.2.3 Análisis de marca**

El análisis de la marca, logotipo, colores, y slogan se lo abarcará en la sección de producto perteneciente al capítulo de plan de marketing.

## **3.3 Investigación Cuantitativa**

### **3.3.1 Caracterización de la encuesta**

El estudio comprendido por 50 encuestas a manera de demostración del comportamiento de compra de clientes potenciales en un rango de 18 a 60 años. No obstante, se realizó una segunda segmentación en grupos según su edad de 18 a 25, de 26 a 40, de 41 a 60 y de 61 en adelante, sin dejar de lado una correlación de las respuestas en cada uno de los escenarios.

### **3.3.2 Análisis de Correlación**

De acuerdo con la información obtenida y a los análisis realizados se presentan las correlaciones según el grado de importancia más significativa dentro del [Anexo5](#).

#### **Precio**

El método de mediciones exactas Van Westendorp permitió determinar los valores del precio mínimo, máximo, estándar y óptimo. Dentro del rango provisto, el precio marginal barato o precio mínimo es de \$14.00, el precio marginal caro o precio máximo es de \$16.00, mientras que el precio estándar o promedio es de \$15.20. Finalmente, el valor perteneciente al precio óptimo sería de \$14.72. La gráfica del modelo se detalla en el [Anexo3](#).

#### **Comprobación de las hipótesis planteadas**

Los resultados de las pruebas de las hipótesis plantadas al inicio de esta investigación de mercado mediante la prueba estadística Z para proporciones indica que tanto la hipótesis general, precio, y promoción fueron aceptadas; mientras que las de producto, plaza, y segmento, no lo hicieron.

Para ver la comprobación completa favor revisar la sección del [Anexo4](#).

#### **Conclusiones**

El 68% de personas de la muestra poblacional utiliza un automóvil en la ciudad e Guayaquil. De estas, el 38% de personas que son usuarias de automóviles

posee una edad de 41 a 60, y de estas a su vez, el 60% de personas compraría aceites lubricantes hidrogenados mensualmente.

Asimismo, se determinó que el 53% de las personas son hombres mientras que el 47% son mujeres, quienes optan por adquirir aceites lubricantes en estaciones de servicio en un 35% de los casos. Esto lo hacen por motivos de cercanía a sus hogares o lugares de trabajo el 21% de las veces. También se resolvió que el 41% de gente que compra aceites lubricantes, compran lubricantes de origen natural.

Esto demuestra que existe una correlación directa y positiva entre el obtener información pertinente a través de medios de comunicación con el uso de las redes sociales dentro de la muestra de personas usuarias de automóviles en la ciudad de Guayaquil.

## Infografía



Figura 2. Infografía estudio de mercado



## **4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO**

### **4.1 Descripción de la oportunidad de negocio**

Acorde a los resultados que las normativas presentan tanto en el análisis del entorno externo, como del análisis de la industria, y del análisis del consumidor, se menciona la promoción de la reutilización y reciclaje de los aceites lubricantes con base vegetal, así como también sus envases mediante el uso de nuevas tecnologías limpias. Además de sus normativas estandarizadas de producción inherentes. Por consiguiente, el reto que tiene la industria es la de producir bienes que sean más amigables con el medio ambiente. Paralelamente, según los datos del Banco Central del Ecuador (BCE), la industria, cuyo CIIU es C1920.02 posee una rentabilidad financiera del 22.20% (BCE, Rentabilidad, 2017).

En el aspecto político según la APEL, informa que, mediante la Resolución 023-2019- Reducción Arancelaria de la Secretaría Técnica del COMEX del 4 de octubre de 2019, se ratifica que cada metro cúbico de aceites para lubricantes importados gravan un arancel del 10%, teniendo una oportunidad ya que los costos de importación en el proceso de nacionalización son más bajos.

El índice de percepción de corrupción que tuvo Estados Unidos para el año 2018 fue de 71 puntos porcentuales, lo que demuestra en este país tanto la corrupción gubernamental como la de diferentes empresas es sumamente baja, según lo mencionado por Internacional Transparency, una gran oportunidad al entablar relaciones comerciales con uno de los países más transparentes del mundo.

En el aspecto económico en el primer semestre de 2019 se comercializaron 13.9 millones de galones de lubricantes en Ecuador las exportaciones de lubricantes para la gasolina fueron del 28%, haciendo que el 41.8% de las importaciones de aceites lubricantes sean de gasolina, por lo que los segundos segmentos más grandes de los lubricantes importados se destinan hacia los automóviles.

Según el COMEX, entre Estados Unidos y Ecuador, el saldo comercial de la sección de “Combustibles y lubricantes minerales y productos conexos, excepto los combustibles”, el sector registró un saldo de 1,163,873 (miles de USD FOB)

durante el primer semestre de 2017, manteniendo un saldo comercial positivo entre los dos países.

Según el acuerdo del instructivo de adecuación y uso de las salas de apoyo a la lactancia materna en las empresas del sector privado, el ausentismo de la madre trabajadora se reduce en un 70%.

Para el año 2017, alrededor de 14,600 personas se encontraban empleadas por la industria de fabricación de aceites lubricantes en los Estados Unidos, según Statista.

En el mercado se está explorando la utilización de aceites con base de origen vegetal o sintética, biodegradables y de bajo impacto, frente a la formulación de aceites minerales medioambientalmente más negativos según Tekniker. En Ecuador, en el Plan de Gestión Integral de Aceite Lubricante Usado se deberá cumplir con una meta de recolección del 20% del total de toneladas de aceite lubricante, aceite base o aceite base regenerado, importado o fabricado durante el año previo al año de evaluación del PGI.

En el poder de negociación de acuerdo con la APEL estipula, los clientes finales de los lubricantes hidrogenados son todos los dueños, conductores, o usuarios de automóviles, de la ciudad de Guayaquil que, según el análisis del cliente realizado, son personas entre los 41 y 60 años que necesitan aumentar el rendimiento del motor de sus automóviles.

Para el sector industrial, los lubricantes han tenido regulaciones económicas por parte del gobierno, por lo que el impacto en los costos totales es reducido.

Por el lado de la amenaza de productos sustitutos, si bien existen varias clasificaciones del precio para el cliente y los diferentes distribuidores son un factor importante de decisión puesto que ellos son quienes determinan el adquirir o no el producto y, en caso de hacerlo son ellos quienes optarán por el que sientan un mayor beneficio al momento de comprarlo. La razón o relación precio-calidad proviene del nivel de rendimiento que este otorga al funcionamiento de

los automóviles, Además, la mayor parte de ellos lo adquirirían en estaciones de servicio por temas de cercanía a su hogar o lugar de trabajo. Asimismo, dada la magnitud y altos costes de producción del producto, la amenaza es sumamente exigua o inexistente, acorde a la información recabada por la APEL.

Con respecto al poder de negociación con los proveedores, el sector cuenta con varios proveedores estratégicos provenientes de los Estados Unidos, el mayor exportador de lubricantes en el mundo, al elegir un proveedor de lubricantes, a nivel industrial, se establecen normativas contractuales con el mismo. Por consecuente, tener nuevos proveedores resulta infructuoso. Mientras que, a nivel del consumidor final el beneficio depende de la percepción de este, por otro lado, al ser derivados del petróleo, el comercio de lubricantes es regulado por entidades estatales calificadas, pero al ya existir organizaciones dedicadas a la producción y comercialización de estos productos, se corre el riesgo de que el número de aquellas sociedades que se han integrado hacia atrás aumente, por lo que el riesgo que equipara.

Con respecto a los competidores potenciales, el sector de los lubricantes en el país es bastante avanzado, ya que, según la APEL, al ser una industria bastante longeva en el país, su curva de experiencia ya es madura tanto para las empresas como para los clientes y las nuevas tendencias mundiales optan por volverla más amigable con el medio ambiente. Además, si bien el sector ha mantenido un crecimiento constante, su nivel de producción de 2018 decayó en un 6.33% con respecto a su nivel del 2017 en el mercado local, el gobierno ecuatoriano mediante los acuerdos con Estados Unidos establece la administración de ciertos bienes por parte de empresas tanto nacionales como extranjeras; además de los contratos firmados con sus pares estatales son considerados como uno de los recursos de mayor relevancia para las organizaciones.

Finalmente, con la arista de rivalidad entre competidores, se presentan en el sector de lubricantes una gran cantidad de competidores, al ser este altamente atractivo para sociedades e inversionistas. La competencia en la industria se

dirige hacia la tendencia de ofrecer productos más amigables con el medio ambiente y también de brindar mejores servicios para las sociedades que se dediquen netamente a la comercialización, no existen costos de almacenamiento, mientras que las sociedades productoras y comercializadoras sí incurren en altos costos para el almacenamiento de los productos acorde a lo expresado en ProEcuador.

Según la Business School, el coste de salida es sumamente alto, no solo por temas de reglamentaciones y procesos legales, en caso de fusiones o absorciones, sino también por temas económicos y financieros inherentes a la industria puesto que el desinvertir en el sector podría resultar contraproducente. La salida de la industria desembocaría una baja productividad y actitudes opuestas al cambio por parte de los colaboradores y trabajadores de las organizaciones.

Por otro lado, la presentación del producto sería la de un galón de aceite lubricante hidrogenado, y su medio de difusión predilecto serían el internet y los medios digitales.

Con base a la toda la información recuperada en el ejercicio realizado se concluye que la idea de comercializar aceites lubricantes hidrogenados procedentes de Estados Unidos en la provincia del Guayas dentro de su capital Guayaquil resulta asaz factible, mostrando un presunto éxito.

## 5. PLAN DE MARKETING

Este plan es uno de los pilares fundamentales para la operativa del negocio. Ya que las estrategias de marketing permiten conocer y promocionar el aceite lubricante hidrogenado.

### 5.1 Estrategia General de Marketing

Diferenciación, es el nombre de la estrategia que responde a este proyecto debido a que el producto destacará de entre los demás de la industria (Porter, 2013). Dado que el mercado en el cual se va a incursionar ya existe otros tipos de lubricantes, el diferenciarse es fundamental para poder generar exclusividad hacia los clientes. El producto se destacará por haber sido sometido a un proceso de hidrogenación para otorgar un mejor rendimiento del motor y paralelamente limita las emisiones de CO2 contaminantes al ambiente.

#### 5.1.1 Mercado Objetivo

Tabla 7  
Mercado objetivo

<b>Matriz de segmentación del mercado</b>			
<b>Geográfica</b>	<b>Demográfica</b>	<b>Psicográfica</b>	<b>Conductual</b>
País y nacionalidad: Ecuador, ecuatoriana	Total de personas en Guayaquil: 2'723.665 (INEC, 2017)	Tendencia de consumo: Bienes y servicios eco-amigables	Beneficios esperados: Alto rendimiento del automóvil Menor impacto ambiental
Región: Guayaquil, provincia del Guayas	Edad y sexo: 41 a 60 años, hombres 53% y mujeres 47% Total, de personas 41 a 60 años: 38.24%	Rango de precios aceptado: 9,50USD-23,50USD	Tasa de consumo y frecuencia: 68%, mensualmente

Tamaño de ciudad y densidad poblacional: 344,5 km <sup>2</sup> y 7345,6 hab/km <sup>2</sup>	PIB per cápita: 3.187 USD (El Telegráfo, 2016)	Aceptación del precio óptimo de 14,72 USD:  Sí	Lugar de compra del consumidor final:  Estaciones de servicio  Centros de mantenimiento automotriz
Clima: cálido	Nivel de estudios: Preescolar 2,3% educación básica 66,1%, bachillerato 16,4%, educación superior 15,2% (INEC, 2017)		Número de clientes:  Estaciones de servicio: 41  Centros de mantenimiento automotriz: 21  Consumidores finales:  708.240

Mediante la recopilación de datos varios resultamos inferir que el mercado objetivo suma 41 estaciones de servicio y 21 centros de mantenimiento automotriz, lugares que representan a un total de 62 clientes, y a un aproximado de 708.240 de potenciales consumidores.

### 5.1.2 Estrategia de posicionamiento

“Más por lo mismo” responde al nombre de la estrategia de posicionamiento a utilizar debido, a que el producto que se ofertará a un precio similar al que maneja la competencia dentro del mercado (Kotler & Armstrong, 2008). Sin embargo, los beneficios que va a recibir el consumidor van a ser mayores que los que ofrecen otras marcas ya que el aceite lubricante hidrogenado brinda al automóvil al elevar su nivel de rendimiento por galón, a la vez que sigue las nuevas tendencias ambientalistas reduciendo la emisión de CO<sub>2</sub>. La matriz de esta estrategia se muestra a continuación:

Tabla 8  
Matriz de posicionamiento

<b>Beneficios/ Precio</b>	<b>+ (Más)</b>	<b>= (Lo mismo)</b>	<b>- (Menos)</b>
<b>(+) Más</b>	Más por más	Más por lo mismo	Más por menos
<b>(=) Lo mismo</b>			Lo mismo por menos
<b>(-) Menos</b>			Menos por menos

### 5.1.3 Propuesta de valor

Se plantea el uso del modelo Lean Canvas para emprendimientos, para determinar una propuesta de valor acorde al proyecto de comercialización planteado para aceites lubricantes hidrogenados, como se indica en el siguiente modelo:

Tabla 9  
Modelo LEAN CANVAS

<b>MODELO LEAN CANVAS</b>				
<b>Problema</b>	<b>Solución</b>	<b>Propuesta de valor</b>	<b>Ventaja diferenciadora</b>	<b>Segmento de clientes</b>
El rendimiento de los motores de los automóviles que circulan en la ciudad de Guayaquil no es el esperado o no satisface por completo las expectativas y necesidades del usuario	Adquirir aceites lubricantes hidrogenados que aumenten el rendimiento del motor del automóvil para un desempeño más eficiente	Un aceite lubricante que haya sido sometido al proceso de hidrogenización permitiéndole, de esta manera, absorber mayores cantidades de hidrógeno dentro de su composición y que, junto al oxígeno, permitan un óptimo funcionamiento del motor del automóvil al no generar rozamiento alguno en su interior; mediante un servicio personalizado y de calidad	Brindar al usuario de automóviles de la ciudad de Guayaquil un aceite lubricante que haya sido sometido al proceso de hidrogenización	Clientes: 41 estaciones de servicio y 21 centros de mantenimiento automotriz. Consumidores finales: 480.977 personas que sean usuarios de automóviles o propietarios de automóviles en Guayaquil
	<b>Indicadores clave</b>		<b>Canales</b>	
	Atención al cliente Gestión de proveedores Gestión de personal Publicidad y mercadeo Contabilidad y facturación		Estaciones de servicio Página Web Redes sociales	
<b>Estructura de costes</b>		<b>Flujo de ingresos</b>		
Costos fijos: salarios y arriendos Costos variables: insumos de oficina, costos operativos, servicios básicos Capacidad de instalación		Fuente: comercialización de aceite lubricante hidrogenado Vías: efectivo, cheques, transferencias bancarias		

## 5.1.4 Estrategia de internacionalización

La estrategia de internacionalización que empleará la organización será la de importación directa.

## 5.2 Mezcla de Marketing

### 5.2.1 Producto

Aceite para automóviles sometido a un proceso de hidrogenación el cual le permite absorber mayores cantidades para un óptimo funcionamiento del motor del vehículo.

#### 5.2.1.1 Atributos del producto

Las características del aceite lubricante hidrogenado empiezan por su condición de hidrogenación y su bajo impacto ambiental. La hidrogenación permite absorber mayores cantidades de hidrogeno en su composición que, junto al oxígeno permiten un óptimo funcionamiento del motor del automóvil al no generar rozamiento alguno en su interior. Por consiguiente, se muestra la ficha técnica del producto:



#### Hydrogen 1

##### Descripción del producto

Hydrogen 1 es un avanzado aceite de motor totalmente sintético diseñado para mantener a su motor funcionando como nuevo al proporcionar una excepcional protección contra el desgaste, poder de limpieza y un buen rendimiento en general. El aceite Hydrogen cumple o excede los requisitos de las normas más estrictas de la industria y se desempeñan mejor que nuestros aceites convencionales. La tecnología Hydrogen 1 viene como equipo estándar en muchos tipos diferentes de vehículos, incluso algunos vehículos selectos de alto rendimiento.

##### Propiedades y beneficios potenciales

El aceite Hydrogen está fabricado a partir de una mezcla de dominio privado de aceites básicos sintéticos de ultra alto desempeño fortificada con un sistema de componentes precisamente balanceado. El grado de viscosidad 5W-30 es uno de los grados de viscosidad más recomendados para automóviles nuevos. El aceite Hydrogen está específicamente diseñado para ayudar a proporcionar niveles sin igual de rendimiento, de poder de limpieza y de protección al motor, a la vez que cumple con las exigentes normas ILSAC GF-5.

Propiedades	Ventajas y beneficios potenciales
Fórmula avanzada completamente sintética	Ayuda a prevenir la acumulación de depósitos y lodos para brindar una mayor vida útil del motor. Excelente desempeño de lubricación y de protección contra el desgaste en general para muchos estilos de conducción del vehículo.
Excepcional estabilidad térmica y contra la oxidación	Excepcional desempeño durante el máximo intervalo entre cambios de aceite recomendado por el manual del propietario del vehículo.
Propiedades friccionales mejoradas	Ayuda a ahorrar en el consumo de combustible.
Excelente desempeño a bajas temperaturas	Arranque rápido en condiciones climáticas frías para brindar una protección ultra rápida. Ayuda a prolongar la vida útil del motor.

##### Aplicaciones

El aceite Hydrogen está recomendado para todos los tipos de vehículos modernos, incluso los de motores diésel y a gasolina con inyección de combustible multivalvula de alto rendimiento, turbocargados y supercargados en vehículos de pasajeros, SUVs, furgonetas ligeras y camiones ligeros.

- Hydrogen es un aceite de motor de uso general para varios tipos de automóvil.
- El aceite Hydrogen no está recomendado para utilizarse en motores de 2 tiempos o de aviación, a menos que sea específicamente aprobado por el fabricante.

##### Características típicas

Hydrogen	
Grado SAE	5W-30
Viscosidad @ 100 °C, cSt (ASTM D445)	11,0
Viscosidad @ 40 °C, cSt, (ASTM D445)	61,7
Índice de viscosidad	172
Cenizas sulfatadas, peso % (ASTM D874)	0,8
Phosphorus, wt% (ASTM D4581)	0,08
Viscosidad HTHS, mPa*s @ 150 °C (ASTM D4683)	3,1
Punto de fluidez, °C, (ASTM D97)	-42
Punto de inflamación, °C (ASTM D92)	230
Densidad @ 15,6 °C, kg/l, (ASTM D4052)	0,855

##### Seguridad e Higiene

Con base en la información disponible, no es de esperar que este producto cause efectos adversos a la salud mientras se utilice en las aplicaciones para las que está destinado y se sigan las recomendaciones del Boletín de Seguridad (MSDS). Las Fichas de Datos de Seguridad están disponibles a través del Centro de Atención al Cliente o vía Internet. Este producto no debe utilizarse para otros propósitos distintos a los recomendados. Al deshacerse del producto usado, tenga cuidado de proteger el medio ambiente.

Figura 3. Ficha técnica



### 5.2.1.2 Branding

Hydrogen es el nombre que se ha elegido a manera de representación de la marca y producto. El aceite llevará dicho nombre haciendo alusión de su proceso de hidrogenación en el cual se le incorpora su característica distintiva, el hidrógeno. El logotipo y su significado se muestran a continuación:



Figura 4. Logotipo Hydrogen

Se manejará una imagen que esté muy relacionado con el medio ambiente. Es por eso por lo que la imagen cuenta con colores ligados a lo natural, en este caso el azul y el verde. El azul simboliza la serenidad, la calma, el agua, la fluidez, y la limpieza. Mientras que el color verde simboliza la naturaleza, lo ecológico y la fertilidad (Significado de los colores, 2020).

### 5.2.1.3 Slogan

El slogan elegido para la marca será: “Un respiro para ti”

### 5.2.1.4 Envase

El envase para el aceite lubricante hidrogenado contará con las normativas industriales para el embasamiento de grasas derivadas del petróleo (APEL Leyes, 2019). El prototipo de envase se detalla a continuación:



Figura 5. Modelo de envase

### 5.2.1.5 Etiquetado

En cuanto al etiquetado, este deberá registrarse bajo las normativas de etiquetado vigente en el mercado de destino. Este contará con mostrar las fechas tanto de elaboración como de vencimiento, precio, dirección de la comercializadora, número de lote y composición, siempre acorde a las dimensiones del envase. (INEN, 2019)

### 5.2.1.6 Soporte y garantías

Al ser un producto para el mejoramiento del rendimiento del motor del automóvil, y contar con numerosas normativas de control técnico por las cuales someterse, se le garantiza al cliente que el aceite lubricante hidrogenado ayudará a obtener el rendimiento deseado, así como también ayudará a reducir las emisiones contaminantes, y mantendrá el motor limpio durante la marcha del vehículo.

## 5.2.2 Precio

### 5.2.2.1 Costo de venta

Para poder determinar el total del costo de venta del aceite lubricante hidrogenado, se ha elaborado una tabla donde se detallan los costos y gastos anuales productivos, tal como sigue:

Tabla 10  
*Proyección costo de venta*

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo variable	\$ 9,723.28	\$ 19,431.76	\$ 29,155.03	\$ 38,863.51	\$ 48,586.79
Costo de Mano de Obra (Administrativos)	\$ 39,836.60	\$ 42,953.97	\$ 41,976.15	\$ 43,612.04	\$ 44,040.16
Materiales indirectos usados	\$ 2,621.43	\$ 5,238.87	\$ 7,860.30	\$ 10,477.74	\$ 13,099.17
Gastos Sueldos Operacionales y Comerciales	\$ 40,959.50	\$ 44,134.60	\$ 44,563.94	\$ 44,997.58	\$ 45,435.56
Costo total importación	\$ 24,840.98	\$ 44,968.31	\$ 60,396.80	\$ 71,111.64	\$ 21,185.50
Costos indirectos	\$ 68,421.91	\$ 94,341.78	\$ 112,821.04	\$ 126,586.96	\$ 79,720.22
Costos de productos	\$ 117,981.78	\$ 156,727.50	\$ 183,952.23	\$ 209,062.51	\$ 172,347.17
<b>Costo de productos vendidos</b>	<b>\$117,981.78</b>	<b>\$156,727.50</b>	<b>\$183,952.23</b>	<b>\$209,062.51</b>	<b>\$172,347.17</b>

El detalle completo de la estructuración del costo de ventas se muestra en el Anexo 7.

### 5.2.2.2 Estrategia de fijación de precios

La estrategia de fijación de precios a utilizar será la de “Fijación de precios de valor agregado” ya que se busca vincular características y servicios de valor agregado a las ofertas para diferenciarlas y apoyar así precios más altos, en vez de recortar los precios para igualar los de la competencia. (Kotler & Armstrong,

2008). En el presente caso, la diferenciación del producto será su base hidrogenada, además, según el modelo de precios Van Westendorp los consumidores estarían dispuestos a pagar más por más beneficios, por lo cual el concepto de fijar precios más altos por un producto que brinda mayores beneficios es la más adecuada. Esta estrategia sería equivalente al descremado de precios y se basará en el nivel de utilidades.

#### **5.2.2.3 Estrategia de entrada**

La estrategia de precios de entrada al mercado a utilizar será la de “Fijación de precios por descremado” puesto que con esta estrategia se pretende fijar un precio más alto por un nuevo producto con la finalidad de obtener los máximos ingresos, ganando así, un margen mayor. (Kotler & Armstrong, 2008). En el caso presente, el precio un galón de aceite lubricante hidrogenado poseerá un valor ligeramente más elevado que el resto de los aceites lubricantes ya existentes en el mercado.

#### **5.2.2.4 Estrategia de ajuste**

La estrategia de ajuste de precios a utilizar será la de “Fijación de precios según Status Quo” puesto que con esta estrategia se pretende estabilizar los precios de venta, hacer frente a la competencia, y mantener una cuota de mercado (Kotler & Armstrong, 2008) (MarketingInteli, 2018). En este caso, el precio del producto se mantendrá a niveles similares a los de la competencia.

### **5.2.3 Plaza**

#### **5.2.3.1 Estrategia de distribución**

La estrategia de distribución de la cual se hará uso es la de “Distribución intensiva”, ya que se busca tener en existencia el producto en tantos expendios como sea posible (Kotler & Armstrong, 2008). Esto debido a que se pretende que el producto se encuentre la mayoría de los puntos de distribución, en este caso, estaciones de servicio y centros de mantenimiento automotriz ya que estos puntos de venta son los predilectos de los consumidores para la adquisición del aceite lubricante hidrogenado en la ciudad de Guayaquil. El conjunto de estos

puntos representa a 62 clientes directos, y estos a su vez, a un total aproximado de 708.240 de potenciales consumidores.

### 5.2.3.2 Puntos de venta

En el caso presente de los aceites lubricantes hidrogenados y, de acuerdo a los resultados del análisis de segmento de mercado realizado, se ha determinado que los puntos de venta del producto predilectos, según las preferencias del cliente, corresponden a estaciones de servicio y a centros de mantenimiento automotriz de la ciudad de Guayaquil. El número de establecimientos predilectos para la venta del aceite lubricante estaría conformado por un total de 41 estaciones de servicio y 21 centros de mantenimiento automotriz. A través de estos de venta se estima la comercialización de 657 unidades mensuales.

### 5.2.3.3 Estructura del canal de distribución

El canal de distribución elegido es el de distribución corta en el cual se encuentran el proveedor, el productor, el distribuidor, y el consumidor final. Esto porque el proveedor entregará la materia prima al productor, y este enviará el producto a los distribuidores quienes, a su vez harán llegar el aceite lubricante hidrogenado al consumidor final. El canal, además de ser del tipo corto, también ser del tipo indirecto, ya que en este solo habrá un nivel de intermediarios, representados por las estaciones de servicio y centros de mantenimiento automotriz; y tendrá la siguiente estructura:



Figura 6. *Canal de distribución*

## 5.2.4 Promoción

### 5.2.4.1 Estrategia de promoción

La estrategia de promoción que se usará es la “Estrategia de empuje/ Push Strategy” ya que la promoción del aceite lubricante requiere el uso tanto de la fuerza de ventas como de la promoción comercial para empujar el producto por medio de los respectivos canales de distribución (Kotler & Armstrong, 2008). Por eso es que el producto será empujado hacia los clientes gracias a la ayuda de

las estaciones y centros de mantenimiento automotriz. El mensaje central de promoción se basará en el concepto de frescura, tanto de manera ambiental, como de forma mecánica al darles un “respiro” al medio ambiente y al motor de los automóviles que circulan en la ciudad de Guayaquil.

#### **5.2.4.2 Publicidad**

Personal experto en productos derivados del petróleo será el encargado de manejar la publicidad del nuevo aceite lubricante y de ser los asesores comerciales de la organización. Para este fin, el personal encargado subirá contenido relacionado con lubricantes de automóviles en sus redes sociales y página web de manera semanal. También se contará con una “Línea de sugerencias”, mediante la cual se llamarán o enviarán correos electrónicos diariamente para reforzar la imagen del producto. Asimismo, se llevará a cabo la realización de un video promocional e informativo de forma quincenal que formará parte del contenido gestionado tanto en las redes sociales y página web, como en los correos electrónicos y en la promoción directa.

#### **5.2.4.3 Promoción de ventas**

Las ventas del aceite lubricante hidrogenado se promocionarán mediante la gestión de imágenes en de las redes sociales y página web, y la utilización de la línea de sugerencias.

#### **5.2.4.4 Relaciones públicas**

La empresa buscará participar en ferias, exposiciones, o eventos con el fin de promocionar la imagen de la marca y posicionarse dentro del mercado. Uno de estos eventos sería el Auto Show, organizado por la revista Carburando de propiedad de Diario El Comercio en el cual se promocionan automóviles de todo tipo, así como los aditamentos que estos necesitan para óptimo funcionamiento.

#### **5.2.4.5 Fuerza de ventas**

El objetivo de los dos (2) asesores comerciales y del gerente (1) será el de gestionar redes sociales, página web, llamadas y/o correos electrónicos promocionales, y promoción directa eficientemente, conformando así la fuerza

de ventas. Los asesores comerciales contarán con compensaciones monetarias a manera de comisión. Otros objetivos de este personal será el expandir la zona de distribución del producto.

#### 5.2.4.6 Marketing directo

El marketing directo se llevará a cabo mediante tres formas: el mail marketing, el marketing digital, y la promoción directa. El mail marketing se centrará en el uso de programas de envío de correos masivos, automatización de la página web y mejorar la interacción con el usuario. Mientras que en el marketing digital se usará la herramienta Google AdWords, la cual habilita la relación de búsqueda del mercado objetivo en internet mediante palabras clave como: lubricante, hidrogenado, mayor rendimiento. Y Finalmente la promoción directa se enfocará en la promoción directa del producto mediante la participación en exposiciones con stands propios.

#### 5.2.4.7 Proyección del costo total del Plan de Marketing

El coste del plan de marketing del proyecto se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 11

*Costo total del Plan de Marketing*

Detalle Gastos Publicitarios Hydrogen Cia Ltda					
Total gastos de Marketing (Anual)	\$ 7,100.00	\$ 6,463.00	\$ 6,526.63	\$ 6,590.90	\$ 6,655.81
Total gastos de Marketing (Mensual)	\$ 591.67	\$ 538.58	\$ 543.89	\$ 549.24	\$ 554.65
<b>PROMOCIÓN</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Diseño de página web	\$ 400.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Dominio y mantenimiento de página web con proveedor	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00
Redes Sociales (Facebook, Instagram, Whatsapp)	\$ 500.00	\$ 505.00	\$ 510.05	\$ 515.15	\$ 520.30
Ferias y Charlas	\$ 5,000.00	\$ 5,050.00	\$ 5,100.50	\$ 5,151.51	\$ 5,203.02
<b>Total Promoción</b>	<b>\$ 6,000.00</b>	<b>\$ 5,655.00</b>	<b>\$ 5,710.55</b>	<b>\$ 5,766.66</b>	<b>\$ 5,823.32</b>
<b>PRODUCTO</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Branding	\$ 300.00	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Soporte en ferias y charlas	\$ 800.00	\$ 808.00	\$ 816.08	\$ 824.24	\$ 832.48
<b>Total Producto</b>	<b>\$ 1,100.00</b>	<b>\$ 808.00</b>	<b>\$ 816.08</b>	<b>\$ 824.24</b>	<b>\$ 832.48</b>
<b>Total Presupuesto de Marketing</b>	<b>\$ 7,100.00</b>	<b>\$ 6,463.00</b>	<b>\$ 6,526.63</b>	<b>\$ 6,590.90</b>	<b>\$ 6,655.81</b>

## 6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### 6.1 Misión, visión y objetivos de la organización

#### 6.1.1 Misión

Hydrogen es una empresa ecuatoriana dedicada a la importación y comercialización de aceites lubricantes hidrogenados en la ciudad de Guayaquil que busca posicionarse mediante la implementación de nuevos e innovadores procesos operacionales manteniendo rentabilidad y creando bienestar para los colaboradores de la organización y para los usuarios de automóviles.

#### 6.1.2 Visión

Posicionarse como una comercializadora de aceites lubricantes que se caracterice por entregar un producto de excelente calidad que optimice el rendimiento del motor en los vehículos de los usuarios dentro de los próximos cinco años.

#### 6.1.3 Objetivos de mediano Plazo

Tabla 12

*Objetivos a mediano plazo*

<b>Objetivos de mediano plazo (2-3 años)</b>	<b>Perspectiva financiera</b>
	Elevar el volumen de ventas un 4% mediante el aumento de la fidelización del cliente a partir del tercer año de operaciones.
	<b>Perspectiva de Procesos Internos</b>
	Reducir en un 2% el valor incurrido en costos y gastos mediante la optimización de los recursos operativos para el segundo año.
	<b>Perspectiva del cliente</b>
	Aumentar el nivel de fidelidad y retención de clientes mediante el otorgamiento de facilidades de pago hasta un 30% a partir del primer año
	<b>Perspectiva de crecimiento</b>
	Aumentar la productividad de la totalidad de los productos terminados en un 4% mediante la capacitación anual del personal desde el primer año operativo.

## 6.1.4 Objetivos de largo Plazo

Tabla 13  
Objetivos a largo plazo

<b>Objetivos de largo plazo (4-5 años)</b>	<b>Perspectiva financiera</b>
	Incrementar el volumen de ventas en al menos 10% mediante el aumento, tanto de la productividad generada a partir de las capacitaciones brindadas por especialistas, como del crecimiento de la participación de mercado, durante el quinto año operativo.
	<b>Perspectiva de Procesos Internos</b>
	Evitar la falta de liquidez de la organización mediante el aumento del 5% del flujo de efectivo en el quinto año.
	<b>Perspectiva del cliente</b>
	Ampliar el porcentaje de participación de mercado en 3% mediante el establecimiento de nuevas instalaciones operativas filiales en nuevas plazas de mercado a partir del quinto año de ejercicio.
	<b>Perspectiva de crecimiento</b>
Aumentar en un 8% la productividad inicial a través de la realización de capacitaciones brindadas por especialistas en gestión de procesos en el cuarto año de operaciones.	

## 6.2 Plan de operaciones

### 6.2.1 Cadena de Valor

CADENA DE VALOR					
ACTIVIDADES SECUNDARIAS/ DE APOYO	<b>Infraestructura:</b> Los departamentos con los que se contará son el de gerencia, compras, y área comercial; sus actividades son la diligencia de tareas y cuadro de cuentas, adquisición del producto y bienes varios, promoción y gestión comercial, respectivamente.				
	<b>Gestión de RRHH:</b> Se gestionará la contratación, inducción, capacitación, y motivación de personal. La remuneración de los colaboradores se basará en la normativa salarial del SBU ecuatoriano.				
	<b>Desarrollo de Tecnología:</b> Adquirir un software especializado, tener acceso a internet, contar con dispositivos móviles y equipos de computación.				
	<b>Compras:</b> Importación del producto desde EEUU, manejo de oficina, y suministros generales.				
ACTIVIDADES PRIMARIAS	<b>Logística Interna</b>	<b>Operaciones</b>	<b>Logística Externa</b>	<b>Marketing Y Ventas</b>	<b>Servicio Posventa</b>
	Contacto con proveedores estadounidenses.	Importación y recibimiento del producto en aduana del Ecuador.	Contacto con distribuidores	Promoción del producto mediante redes sociales y línea de sugerencia.	Llamadas de retroalimentación del cliente
	Cotización del producto	Desaduanización del producto mediante el pago de tributos.	Movilización del producto	Representación de la marca en ferias.	Encuestas de satisfacción del cliente
Compra del aceite lubricante	Traslado del producto a instalaciones para su etiquetado y empaquetado	Entrega del producto a distribuidores	Uso de la página web, redes sociales para dar a conocer los beneficios del producto.	Resolución a reclamos de los clientes	Margen

Figura 7. Cadena de valor



El valor de la empresa se crea en el área de compras, puesto que la operación se encarga de ofrecer al cliente un producto diferente mediante producto de mayor calidad, con mejores características. En el área comercial también se genera el valor de la imagen de la empresa y de la gestión como marca. Asimismo, la gerencia se encarga del funcionamiento adecuado de la operación al generar valor mediante el control de cumplimiento de las actividades productivas. Finalmente, el departamento de servicio posventa, generará valor al estudiar el nivel de satisfacción del cliente, facilitando la detección de posibles errores y mejoras al servicio y al producto.

### 6.2.2 Estructura de procesos

El mapa de procesos el ordenamiento de los procesos operacionales de la empresa, empezando por la adquisición de materia prima y culminando en la compra del producto en EDS y centros de mantenimiento automotriz. El mapa se detalla a continuación:

Tabla 14  
Mapa de procesos

Necesidades del cliente	Procesos gobernantes				Satisfacción del cliente
	Gestión con proveedores		Planificación estratégica		
	Procesos sustantivos				
	Importación del producto desde EEUU	Procesamiento	Marketing en redes y ventas	Servicio posventa	
	Procesos adjetivos				
	Gestión administrativa Gestión productiva y comercial		Gestión contable		

Dentro de los procesos gobernantes se diligenciarán la gestión con proveedores y la planificación estratégica. Asimismo, dentro de los procesos sustantivos se gestionarán la importación del producto, compras locales, procesamiento, marketing digital las ventas, y el seguimiento posventa. Finalmente, en los procesos adjetivos, el personal administrativo efectuará constantes controles de los procesos productivos como de los ingresos y egresos generados. Por otro lado, la necesidad del cliente surgiría cuando este requiere lubricar el motor de

sus automóviles, y esta se satisface cuando el cliente ha encontrado el producto en su centro de adquisición preferido.

- Proceso de comercialización

El proceso de comercialización del aceite lubricante hidrogenado comienza con la importación del producto desde EEUU. En este, se cotiza el mejor precio que ofrezcan los proveedores, dependiendo siempre de la calidad y reputación del productor. Una vez comprado y arribado el aceite a puertos del Ecuador, se le procede al etiquetado de los envases y nuevo empaquetamiento para su distribución generada. Una vez realizado esto, se contacta con los distribuidores y se procede al envío del producto si es que se confirma el pedido.

- Proceso de devoluciones

A pesar de que se haya comprado cierta cantidad del producto a un productor, existen ocasiones donde el producto que arriba a Ecuador no es el indicado. Por eso en la aduana ecuatoriana es donde se revisa si la mercancía ha llegado completa o no, siempre en compañía del encargado de compras de la empresa, para una verificación más detallada. En caso de no contar con lo solicitado, el encargado se comunicará con el gerente para que este se ponga en contacto con el proveedor para una devolución monetaria mediante una nota de crédito según lo que la situación amerite en ese momento.

Tabla 15  
Detalle de procesos

PROCESO	PERSONAL	TIEMPO	ACTIVIDADES
Gestión con proveedores	Gerente general y gerente de compras	5 días 3 h. laborables/2h. laborables	Coordinar la compra del aceite lubricante hidrogenado según cotización previa
Desaduanización	Gerente y Asistente de compras	5 días 4 H laborables/ 4H laborables	Desaduanización del producto mediante el pago de tributos
Etiquetado y empaquetamiento	Gerente y Asistente de compras	5 días 2 h. laborables/4h. laborables	Etiquetado de los envases con la marca y logotipo propios
Gestión con clientes	Asesores comerciales y gerente general	5 días 2 h. laborables/4h. laborables	Coordinar con la distribución del producto con los diferentes distribuidores

Contabilidad	Gerente general	5 días 3H laborables	Registrar la contabilidad mensual y asignar presupuestos
Marketing y ventas	Asesores comerciales	5 días 4 h. laborables	Promocionar el producto mediante los distintos medios de comunicación.
Servicio posventa	Asesores comerciales	1-2 días 2 h. laborables	Llamadas de verificación de satisfacción del cliente. Uso de encuestas para el mismo fin.
Operación completa	Gerente general, gerente de compras, asistente de compras, asesores comerciales.	Total, de horas semana: 200h Total, de horas mes: 800h	Proceso completo de las operaciones mensuales de la empresa



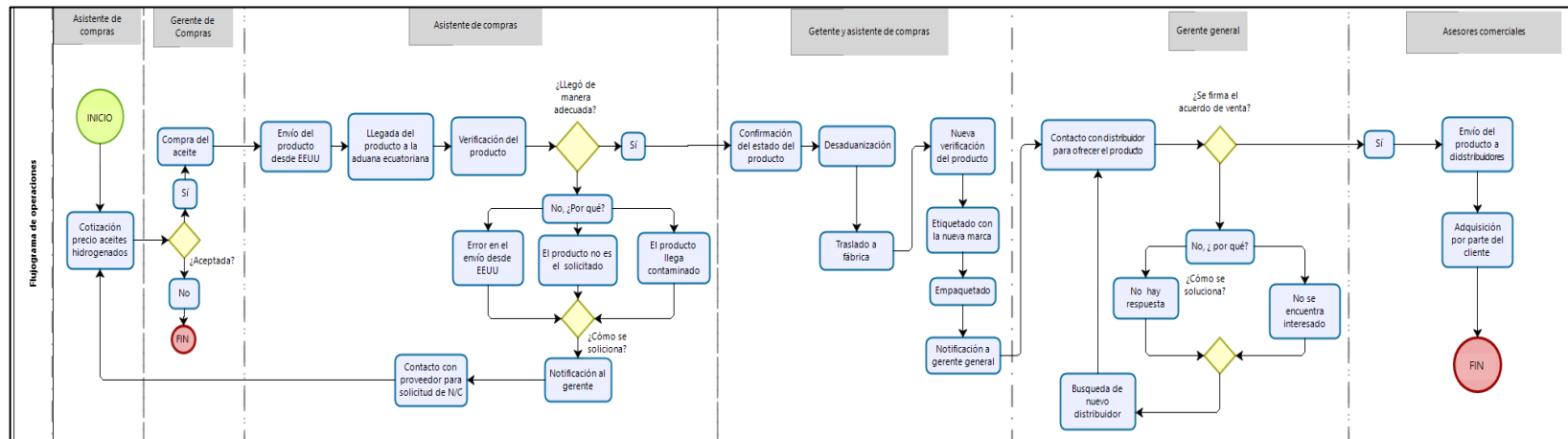
Figura 8. *Infraestructura de instalaciones*

La oficina de Hydrogen Cía. Ltda. se encontrará en la ciudad de Guayaquil vía a Durán Km 23, en el sector industrial de la periferia; ya que, cuenta con una dualidad en la operación, al sur para facilitar la recepción de contenedores y al norte para despachar y conectarse con Pichincha y el resto de la sierra ecuatoriana. Cabe destacar que se ha esquematizado la estructura de las instalaciones administrativas junto a las operativas para poder lograr una mayor eficiencia en función a su superficie en m<sup>2</sup>.

### 6.2.3 Flujograma de procesos

Tabla 16

Flujograma de procesos



### 6.3 Tributos

Al ser un proceso de importación, sí cuenta con tributos a pagar. Estos se detallan a continuación:

Tabla 17  
Tributos

Subpartida	Codigo de Tributo	Codigo de Forma de Aplicación de Tributo	Fecha de Inicio de Vigencia	Fecha de Fin de Vigencia	Valor del Tributo
2710200000	ARANCEL ADVALOF	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0
2710200000	ANTIDUMPING	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0
2710200000	FONDINFA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0.5
2710200000	ICE ADVALOREM	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0
2710200000	PORCENTAJE TECH	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0
2710200000	SALVAGUARDIA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0
2710200000	INCREMENTO ICE	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0
2710200000	AEC	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017	31/Dic/3000	0
2710200000	IVA	BASE IMPONIBLE	01/Sept/2017		12

Tomado de (SENAE, 2020)

### 6.4 Estructura Organizacional

#### 6.4.1 Diseño organizacional

Hydrogen contará con un diseño organizacional simple, ya que al ser una organización entrante tendrá pocos niveles jerárquicos, además la toma de decisiones es centralizada. (Lambin, 2008). El diseño de la organización se muestra a continuación:

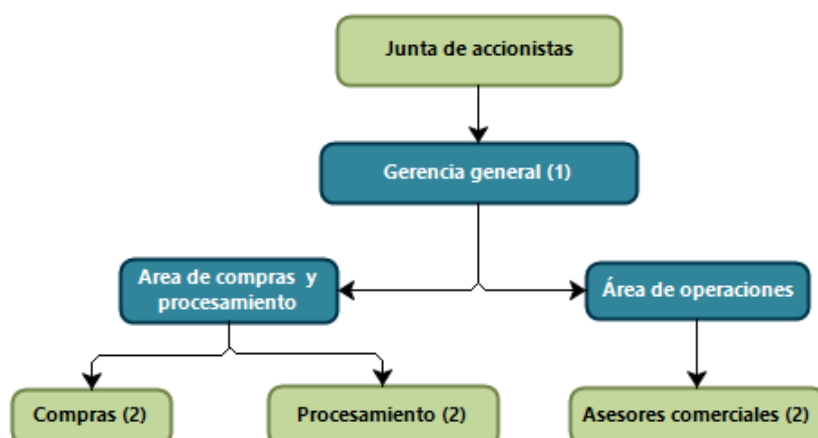


Figura 9. Diseño organizacional

La descripción de cargos y funciones de los miembros de Hydrogen se detallan en el Anexo 6.

#### **6.4.2 Estructura Legal-Jurídica**

La empresa se constituirá como una Compañía de Responsabilidad Limitada, según el artículo 92 de la Ley de Compañías expedida en el año 1999 donde se explica que una “CRL” se debe conformar entre 2 o más personas que respondan únicamente a responsabilidades sociales por el monto de sus aportaciones individuales y realicen comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura (SUPERCIAS, 2019). Por eso, Hydrogen contará con la participación de 2 accionistas con 50% de participación, y aportación de \$2.000 cada uno para la constitución de la compañía. Se recalca que, para la constitución de una empresa en Ecuador, se deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Reservar un nombre, elaborar los estatutos, abrir una “cuenta de integración de capital”, elevar a escritura pública, aprobar el estatuto, publicar en un diario, obtener permisos municipales e inscribir tu compañía, realizar la Junta General de Accionistas, obtener los documentos habilitantes e inscribir el nombramiento del representante. Obtener también el RUC y la carta para el banco.

#### **6.5 Análisis comparativo de la industria**

Dentro de la industria de aceites lubricantes existen varias empresas ya posicionadas, entre ellas Terpel y Primax se han tomado como referencia para realizar el análisis comparativo con Hydrogen Cía. Ltda. ya que son organizaciones que importan y comercializan estos productos en el mercado. Organización Terpel ya comercializaba lubricantes en el mercado desde hace varios años, pero en 2018, al adquirir las acciones de, hasta la entonces ExxonMobil Ecuador Cía. Ltda., comenzó a importar los lubricantes producidos por esta, entre ellos Mobil1 y Mobil Delvac. Mientras que Primax, perteneciente al Grupo Romero, comercializa y distribuye desde 2014 los conocidos lubricantes Shell y Pennzoil. Estas empresas, conforman un modelo ideal a seguir ya que ambas organizaciones han sabido adaptarse a los constantes cambios del mercado sin dejar de lado su oferta de un producto y un servicio que garantizan

el cumplimiento de las expectativas del cliente y del consumidor, así como su fidelización.

## 7. EVALUACIÓN FINANCIERA

Para llevar a cabo la parte financiera del presente proyecto de negocios, se analizarán rubros varios los cuales estarán proyectados a un periodo de cinco años, con el objetivo de verificar su viabilidad y rentabilidad.

### 7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

#### 7.1.1 Proyección de ingresos

Para realizar la proyección de ingresos de Hydrogen Cía. Ltda. se consideraron valores futuros tomando en cuenta el 4% crecimiento anual de la industria en el país (APEL Estadísticas, 2019) y el 1% de inflación a abril de 2020 según el BCE (BCE, 2020). Asimismo, se ha planteado como meta de crecimiento el 3% anual, conservando un perfil objetivo con el presente plan de negocios.

Tabla 18

*Proyección de Ingresos*

Ingresos Anuales de Hydrogen Cía Ltda.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Unidades	7,884.00	23,640.00	47,280.00	78,792.00	118,188.00
Precio	\$ 13.98	\$ 14.12	\$ 14.26	\$ 14.40	\$ 14.54
<b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b>	<b>\$ 110,249.86</b>	<b>\$ 333,796.80</b>	<b>\$ 674,212.80</b>	<b>\$ 1,134,604.80</b>	<b>\$ 1,718,453.52</b>

Las ventas que Hydrogen Cía. Ltda. realizará, se las llevará a cabo a través de estaciones de servicio y centros de mantenimiento automotriz de la ciudad de Guayaquil. De igual manera, el número de unidades que, según la proyección, basada en el tamaño de mercado determinado en anteriores capítulos, se comercializarían en el primer año un total de 7.844,00 galones de aceite lubricante hidrogenado a un PVP de \$14.72 con un porcentaje de ganancia para los distribuidores del 5.00%, es decir que, para estos últimos, la compañía realizará la venta de un galón por \$13.98. La proyección muestra que, para el quinto año, se comercializarían 118,188.00 galones de aceite lubricante hidrogenado por un valor monetario de \$1'718,453.52. Se resalta que el número de cantidades comercializadas se dedujo a partir de una estimación correspondiente al 3% del market share basado en la segmentación demográfica realizada.

### 7.1.2 Proyección de costos

Dentro del rubro de los costos de producción de los galones de aceite lubricante se ha considerado el costo variable, la mano de obra, los materiales indirectos usados, los sueldos operacionales, la maquinaria para el etiquetado, así como también el valor por la importación de los productos. La siguiente tabla muestra los valores anualizados de estos rubros:

Tabla 19  
Costos de producción

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo variable	\$ 9,723.28	\$ 19,431.76	\$ 29,155.03	\$ 38,863.51	\$ 48,586.79
Costo de Mano de Obra (Administrativos)	\$ 39,836.60	\$ 42,953.97	\$ 41,976.15	\$ 43,612.04	\$ 44,040.16
Materiales indirectos usados	\$ 2,621.43	\$ 5,238.87	\$ 7,860.30	\$ 10,477.74	\$ 13,099.17
Gastos Sueldos Operacionales y Comerciales	\$ 40,959.50	\$ 44,134.60	\$ 44,563.94	\$ 44,997.58	\$ 45,435.56
Costo total importación	\$ 24,840.98	\$ 44,968.31	\$ 60,396.80	\$ 71,111.64	\$ 21,185.50
Costos indirectos	\$ 68,421.91	\$ 94,341.78	\$ 112,821.04	\$ 126,586.96	\$ 79,720.22
Costos de productos	\$ 117,981.78	\$ 156,727.50	\$ 183,952.23	\$ 209,062.51	\$ 172,347.17
<b>Costo de productos vendidos</b>	<b>\$117,981.78</b>	<b>\$156,727.50</b>	<b>\$183,952.23</b>	<b>\$209,062.51</b>	<b>\$172,347.17</b>

### 7.1.3 Proyección de gastos

Los gastos en los que Hydrogen Cía. Ltda. incurrirá durante el lustro operativo se han proyectado al 1.00% de inflación que el Banco Central del Ecuador ha provisto para este índice para abril de 2020 (BCE, 2020). Esta proyección de rubros llevada a cabo es fundamental ya que muestra la composición de los egresos dentro de la estructura financiera y productiva de la empresa. A continuación, se muestra el resumen anual de los valores de estos rubros:

Tabla 20  
Proyección de gastos

PERIODO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Incremento Gastos</i>	0.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%
Suministros de oficina	\$ 1,200.00	\$ 1,212.00	\$ 1,224.12	\$ 1,236.36	\$ 1,248.72
Mantenimiento y reparaciones	\$ 600.00	\$ 606.00	\$ 612.06	\$ 618.18	\$ 624.36
Servicios básicos	\$ 600.00	\$ 606.00	\$ 612.06	\$ 618.18	\$ 624.36
Arriendo	\$ 6,000.00	\$ 6,060.00	\$ 6,120.60	\$ 6,181.81	\$ 6,243.62
Publicidad	\$ 7,100.00	\$ 6,463.00	\$ 6,526.63	\$ 6,590.90	\$ 6,655.81
Insumos de limpieza	\$ 240.00	\$ 242.40	\$ 244.82	\$ 247.27	\$ 249.74
Internet y telefonía	\$ 960.00	\$ 969.60	\$ 979.30	\$ 989.09	\$ 998.98
<b>GASTOS OPERATIVOS</b>	<b>\$ 9,600.00</b>	<b>\$ 9,696.00</b>	<b>\$ 9,792.96</b>	<b>\$ 9,890.89</b>	<b>\$ 9,989.80</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>	<b>\$ 7,100.00</b>	<b>\$ 6,463.00</b>	<b>\$ 6,526.63</b>	<b>\$ 6,590.90</b>	<b>\$ 6,655.81</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>\$16,700.00</b>	<b>\$16,159.00</b>	<b>\$ 16,319.59</b>	<b>\$16,481.79</b>	<b>\$ 16,645.60</b>



### 7.1.5 Política de pago y cobro de la empresa

Dentro de la compañía Hydrogen Cía. Ltda. se manejará una política de cobro de 70/30 y una de pago de 60/40. Es decir que el 70% de sus cuentas por cobrar se lo hará en efectivo, y el restante 30% se lo hará a 30 días de crédito. Asimismo, la empresa pagará el 60% de sus cuentas a sus proveedores en efectivo mientras que el 40% lo hará a 30 días plazo.

### 7.1.6 Política y definición de inventarios

La política de inventarios de Hydrogen Cía. Ltda. se basa en una estructura donde se estipula que el 80% de los mismos está conformado por productos terminados, mientras que el 20% restante lo conforman los productos en tránsito, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 21  
*Inventarios*

DATOS	
Tasa de inflación anual	1%
Inventario productos terminados	80.00%
Inventario productos en tránsito	20.00%
Inventario materia prima indirecta	100.00%

## 7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

### 7.2.1 Inversión inicial, capital de trabajo

Para la inversión inicial del proyecto de negocio se han determinado los valores de los rubros de inversiones físicas, inversión preoperativa, y capital de trabajo. Dentro de las inversiones físicas se detallan los conceptos de propiedad, planta, y equipo. Estos son muebles y equipos de oficina, equipos de computación, y maquinaria y equipos de producción. Mientras que en la inversión preoperativa están contemplados los valores de la constitución de la compañía, registros varios, y el software para comercialización. Igualmente se ha determinado que el capital de trabajo necesario para generar recursos propios es el conjunto de costos y gastos, y a su vez, su equivalente monetario, puede ser obtenido mediante la diferencia entre activos y pasivos corrientes. La siguiente tabla muestra los valores de cada uno de estos rubros:

Tabla 22  
*Inversión Capital de Trabajo*

Capital de trabajo		
Concepto	Valor mes	Provisión
Costos	11,491.21	22,982.42
Gastos	4,804.96	9,609.92
Varios imprevistos		4,012.33
<b>Inversión Capital de Trabajo</b>		<b>\$ 36,604.67</b>

Tabla 23  
Inversión inicial

Concepto	Valor
Inversiones físicas	\$ 11,515.98
Inversión preoperativa	\$ 8,000.00
Capital de trabajo	\$ 36,604.67
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$ 56,120.65</b>

## 7.2.2 Financiamiento y Estructura de capital

Dentro de la estructura financiera Hydrogen Cía. Ltda., se ha optado por que el 46,54% del capital necesario para la inversión inicial de \$56.120,65 sea de carácter propio mientras que el 53,46% restante corresponda a un crédito financiado por Banco Amazonas a un plazo de 5 años al 11.23% de interés anual y 0,94% mensual (Banco Amazonas, 2020).

Tabla 24  
Estructura del Financiamiento del capital

Monto	\$	30,000.00	Estructura de Capital	Concepto	Porcentaje	Valor
Tasa de interés		11.23%		Propio	46.54%	\$ 26,120.65
Plazo		5		Deuda L/P	53.46%	\$ 30,000.00
Pagos mensuales fijos		60.00		Total	100.00%	\$ 56,120.65
anual		0.94%	mensual	CUOTA		\$ 655.72
años		60	meses			

## 7.3 Estados de resultados, situación financiera, flujo de efectivo y de caja

### 7.3.1 Estado de Resultados

El estado de resultados es un reporte financiero donde se muestran tanto los ingresos como los gastos de una organización, con el fin de determinar si existe o no utilidad para la organización. En el primer año operativo de Hydrogen Cía. Ltda. se registra una pérdida por el monto de \$71.126,69. Este valor, desde el segundo año se vuelve positivo, consecuentemente, y según lo proyectado, para el quinto año se alcanzan ganancias por \$285.026,95. A partir del primer año de operaciones, la empresa comenzaría a producir ganancias tanto para los inversionistas como para sí misma, tal como se muestra a continuación:

Tabla 25  
Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO ANUAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$ 110,249.86	\$ 222,474.72	\$ 337,106.40	\$ 453,772.80	\$ 572,817.84
Costo de venta	\$ 117,981.78	\$ 156,727.50	\$ 183,952.23	\$ 209,062.51	\$ 172,347.17
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ (7,731.93)</b>	<b>\$ 65,747.22</b>	<b>\$ 153,154.17</b>	<b>\$ 244,710.29</b>	<b>\$ 400,470.67</b>
Sueldos operativos	\$ 40,959.50	\$ 44,134.60	\$ 44,563.94	\$ 44,997.58	\$ 45,435.56
Gastos operativos generales	\$ 16,700.00	\$ 16,159.00	\$ 16,319.59	\$ 16,481.79	\$ 16,645.60
Depreciación operativa	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24
Gastos de amortización	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
<b>UTILIDAD EN OPERACIONES</b>	<b>\$ (67,996.67)</b>	<b>\$ 2,848.39</b>	<b>\$ 89,665.40</b>	<b>\$ 180,625.68</b>	<b>\$ 335,784.27</b>
Intereses	\$ 3,130.02	\$ 2,569.61	\$ 1,942.93	\$ 1,242.13	\$ 458.45
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIPACIÓN</b>	<b>\$ (71,126.69)</b>	<b>\$ 278.78</b>	<b>\$ 87,722.47</b>	<b>\$ 179,383.55</b>	<b>\$ 335,325.82</b>
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ -	\$ 41.82	\$ 13,158.37	\$ 26,907.53	\$ 50,298.87
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ (71,126.69)</b>	<b>\$ 236.96</b>	<b>\$ 74,564.10</b>	<b>\$ 152,476.02</b>	<b>\$ 285,026.95</b>
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>\$ (71,126.69)</b>	<b>\$ 236.96</b>	<b>\$ 74,564.10</b>	<b>\$ 152,476.02</b>	<b>\$ 285,026.95</b>

### 7.3.2 Estado de Situación financiera

La situación financiera de Hydrogen Cía. Ltda., el 60% de los ingresos anuales percibidos se los registra dentro del rubro de cuentas por cobrar de los activos corrientes. Como complemento, los equipos de cómputo, el sistema de facturación SAP, y los enceres de oficina, representarían el valor de los no corrientes. Estos activos, al ser propiedad de la organización se registran a su vez bajo el concepto de propiedad, planta y equipo ya que son bienes o activos que aportan valor a la empresa, tanto de manera operacional, como monetaria. En contraposición, el pago a proveedores, costos y gastos, sueldos e impuestos representan a los pasivos corrientes mientras que la deuda por el préstamo bancario solicitado a Banco Amazonas, a los no corrientes. Por su lado, el rubro del patrimonio detalla al capital utilizado por la empresa y a las utilidades retenidas durante el ejercicio. La proyección de estos valores se muestra en el anexo 6.

Tabla 26  
Estado de situación

ESTADO DE SITUACIÓN PROYECTADO ANUAL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ACTIVOS</b>	\$ 56,120.65	\$ 230,277.85	\$ (201,592.81)	\$ 217,703.16	\$ 1,593,251.95	\$ 4,161,697.06
<b>Corrientes</b>	\$ 39,604.67	\$ 49,020.14	\$ (351,587.66)	\$ 98,971.16	\$ 1,505,782.81	\$ 4,105,490.79
Efectivo	\$ 39,604.67	\$ 4,891.73	\$ (439,932.73)	\$ (34,474.39)	\$ 1,326,468.92	\$ 3,880,089.34
Cuentas por Cobrar	\$ -	\$ 33,074.96	\$ 66,742.42	\$ 101,131.92	\$ 136,131.84	\$ 171,845.35
Inventarios Prod. Terminados	\$ -	\$ 8,432.02	\$ 16,363.78	\$ 24,453.33	\$ 32,704.31	\$ 40,456.93
Inventarios Total Fabricación	\$ -	\$ 2,621.43	\$ 5,238.87	\$ 7,860.30	\$ 10,477.74	\$ 13,099.17
<b>No Corrientes</b>	\$ 16,515.98	\$ 181,257.71	\$ 149,994.85	\$ 118,731.99	\$ 87,469.14	\$ 56,206.28
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 11,515.98	\$ 138,191.76	\$ 138,191.76	\$ 138,191.76	\$ 138,191.76	\$ 138,191.76
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 10,434.05	\$ 29,696.91	\$ 48,959.77	\$ 68,222.62	\$ 87,485.48
Intangibles	\$ 5,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00	\$ 60,000.00
Amortización acumulada	\$ -	\$ 6,500.00	\$ 18,500.00	\$ 30,500.00	\$ 42,500.00	\$ 54,500.00
<b>PASIVOS</b>	\$ 30,000.00	\$ 392,987.90	\$ 350,403.61	\$ 304,611.10	\$ 248,980.87	\$ 161,294.25
<b>Corrientes</b>	\$ -	\$ 63,262.96	\$ 81,122.43	\$ 102,922.00	\$ 122,877.59	\$ 119,715.90
Cuentas por pagar proveedores	\$ -	\$ 13,421.29	\$ 24,295.86	\$ 32,631.70	\$ 38,420.80	\$ 11,446.28
Sueldos por pagar	\$ -	\$ 49,841.67	\$ 56,784.75	\$ 57,131.94	\$ 57,549.26	\$ 57,970.75
Impuestos por pagar	\$ -	\$ -	\$ 41.82	\$ 13,158.37	\$ 26,907.53	\$ 50,298.87
<b>No Corrientes</b>	\$ 30,000.00	\$ 329,724.93	\$ 269,281.19	\$ 201,689.10	\$ 126,103.28	\$ 41,578.35
Deuda a largo plazo	\$ 30,000.00	\$ 329,724.93	\$ 269,281.19	\$ 201,689.10	\$ 126,103.28	\$ 41,578.35
<b>PATRIMONIO</b>	\$ 26,120.65	\$ (162,710.05)	\$ (551,996.42)	\$ (86,907.94)	\$ 1,344,271.08	\$ 4,000,402.81
Capital	\$ 26,120.65	\$ 313,447.77	\$ 313,447.77	\$ 313,447.77	\$ 313,447.77	\$ 313,447.77
Utilidades retenidas	\$ -	\$ (476,157.82)	\$ (865,444.19)	\$ (400,355.71)	\$ 1,030,823.31	\$ 3,686,955.04
Comprobación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ -
<b>CONCEPTO</b>		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>MARGEN BRUTO</b>		-7%	30%	45%	54%	70%
<b>MARGEN OPERACIONAL</b>		-62%	1%	27%	40%	59%
<b>MARGEN NETO</b>		-65%	0%	22%	34%	50%

Cabe mencionar que los porcentajes que corresponden a los márgenes bruto, operacional, y neto, poseen valores positivos para todos los años salvo el primero puesto que es en este año donde existe una pérdida en la utilidad neta de la empresa.

### 7.3.3 Estado de Flujo de efectivo

El flujo de efectivo refleja cuales son los movimientos del capital que la empresa mantiene durante su tiempo de ejercicio; así se puede analizar la liquidez de la organización. En el presente caso, Hydrogen Cía. Ltda. registra un flujo equivalente a \$4.891,73 durante el primer año operativo; debido al alto nivel de gastos administrativos que la empresa necesita para mantenerse operativa. Para el quinto año, el flujo registraría un valor de \$3'880.089,34. Como consecuencia, y por mantener un flujo total de efectivo durante los cinco años de operación equivalente a \$4'737.042, 87; no es necesario refinanciamiento alguno. Estos flujos se muestran a continuación:

Tabla 27  
*Flujo de efectivo*

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADO ANUAL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Actividades Operacionales</b>						
Utilidad Neta	\$ -	\$ (70,629.62)	\$ 844.46	\$ 72,362.08	\$ 155,146.47	\$ 283,094.60
Depreciaciones y amortización	\$ -	\$ (71,126.69)	\$ 236.96	\$ 74,564.10	\$ 152,476.02	\$ 285,026.95
+ Depreciación	\$ -	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24	\$ 1,605.24
+ Amortización	\$ -	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
- Δ CxC	\$ -	\$ (2,756.25)	\$ (2,805.62)	\$ (2,865.79)	\$ (2,916.66)	\$ (2,976.13)
- Δ Inventario PT	\$ -	\$ (1,296.19)	\$ (666.92)	\$ (680.12)	\$ (694.80)	\$ (33.38)
- Δ Inventario Total Fabricación	\$ -	\$ (218.45)	\$ (218.12)	\$ (218.45)	\$ (218.12)	\$ (218.45)
+ Δ CxP PROVEEDORES	\$ -	\$ 1,229.39	\$ 2,028.32	\$ (3,224.39)	\$ 3,619.52	\$ (3,648.18)
+ Δ Sueldos por pagar	\$ -	\$ 933.33	\$ -	\$ 0.00	\$ -	\$ 0.00
+ Δ Impuestos	\$ -	\$ -	\$ (335.40)	\$ 2,181.50	\$ 275.27	\$ 2,338.55
<b>Actividades de Inversión</b>	\$ (16,515.98)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
- Adquisición PPE e intangibles	\$ (16,515.98)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Actividades de Financiamiento</b>	\$ 56,120.65	\$ (4,738.61)	\$ (5,299.02)	\$ (5,925.70)	\$ (6,626.50)	\$ (7,410.18)
+ Δ Deuda Largo Plazo	\$ 30,000.00	\$ (4,738.61)	\$ (5,299.02)	\$ (5,925.70)	\$ (6,626.50)	\$ (7,410.18)
- Pago de dividendos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
+ Δ Capital	\$ 26,120.65	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>INCREMENTO NETO EN EFECTIVO</b>	\$ 39,604.67	\$ (75,368.23)	\$ (4,454.55)	\$ 66,436.38	\$ 148,519.97	\$ 275,684.42
<b>EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO</b>	\$ -	\$ 80,259.96	\$ (435,478.17)	\$ (100,910.77)	\$ 1,177,948.95	\$ 3,604,404.91
<b>TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERÍODO</b>	<b>\$39,604.67</b>	<b>\$ 4,891.73</b>	<b>\$(439,932.73)</b>	<b>\$(34,474.39)</b>	<b>\$1,326,468.92</b>	<b>\$3,880,089.34</b>

## 7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo tasa de descuento, y criterios de valoración

### 7.4.1 Proyección de flujo de caja del proyecto e inversionista

Según los valores del flujo de caja obtenidos para Hydrogen Cía. Ltda., se determinó que hasta el tercer año existe una pérdida acumulada de \$31.424,34. Este, para el quinto año operativo posee un valor positivo de \$867.466,95. En cuanto al inversionista, en el presente caso Banco Amazonas, este posee una pérdida acumulada de \$22.454,68 hasta el tercer año, pero desde el cuarto año,

presenta un flujo positivo de \$285.579,46 para dicho periodo, y de \$861.272,45 para el quinto. Esto demuestra que el plan de negocio sí es viable tanto para la organización como para el inversionista.

Tabla 28

*Proyección de flujos de caja del proyecto e inversionista*

ESTADO DE FLUJOS DE CAJA PROYECTADO ANUAL						
FLUJO DE CAJA DE PROYECTO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo lineal	\$ (56,120.65)	\$ (132,278.63)	\$ 5,117.00	\$ 151,857.94	\$ 315,484.17	\$ 583,407.12
Flujo acumulado	\$ (56,120.65)	\$ (188,399.27)	\$ (183,282.28)	\$ (31,424.34)	\$ 284,059.83	\$ 867,466.95
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo lineal	\$ (26,120.65)	\$ (139,092.44)	\$ (1,885.67)	\$ 144,644.07	\$ 308,034.14	\$ 575,692.99
Flujo acumulado	\$ (26,120.65)	\$ (165,213.08)	\$ (167,098.76)	\$ (22,454.68)	\$ 285,579.46	\$ 861,272.45

#### 7.4.2 Tasa de descuento y criterios de valoración

Las tasas de descuento para los flujos de caja son el un WACC (Promedio Ponderado del Costo de Capital) para el proyecto, y el CAPM (Modelo de Valoración de Activos Financieros) para el inversionista. Para sus mediciones se tomaron factores financieros como las betas y razones deuda/capital industrial y empresarial, el escudo fiscal, el riesgo país, entre otros.

Gracias a estas tasas, el proyecto registra un valor actual neto de \$580.402,85; mientras que el inversionista lo hace con un valor de \$559.919.15. Asimismo, un índice de rentabilidad de 11.34, indica que, por cada dólar invertido, el proyecto genera 11.34% de ganancias, es decir que la empresa gana \$0.11. Por su lado, el inversionista registraría un índice de rentabilidad igual a 22.44% ganando \$0.22. Asimismo, unas tasas internas de retorno superiores a la tasa de descuento WACC y CAPM de 7.83% y 8.59% respectivamente, en este caso 61.32% y 69.19%, afirman la rentabilidad del plan de negocio. Como consecuencia de a estos valores, se obtiene que el plan de negocio posee un periodo de recuperación de la inversión inicial de 3.10 para el proyecto y de 3.07 para el inversionista, confirmando su viabilidad financiera.

Tabla 29

*Evaluación del proyecto e inversionista*

Evaluación flujos del proyecto		Evaluación flujos del inversionista	
WACC	7.83%	CAPM	8.59%
<b>VAN</b>	<b>\$ 580,402.85</b>	<b>VAN</b>	<b>\$ 559,919.15</b>
IR	11.34%	IR	22.44%
<b>TIR</b>	<b>61.32%</b>	<b>TIR</b>	<b>69.19%</b>
PER. REC.	3.10	PER. REC.	3.07

## 7.5 Índices financieros

Tabla 30  
Índices financieros

ÍNDICES FINANCIEROS							
ÍNDICE	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Industria	Promedio
Liquidez (%)	0.77	(4.33)	0.96	12.25	34.29	1.09	8.79
Rentabilidad neta (%)	(0.23)	0.00	0.24	0.49	0.91	0.38	(0.28)
Rentabilidad ROA (%)	(0.31)	(0.00)	0.34	0.10	0.07	0.07	(0.04)
Rentabilidad ROE (%)	0.44	(0.00)	(0.86)	0.11	0.07	0.03	0.05
Apalancamiento (%)	1.7066	(1.7382)	1.3992	0.1563	0.0388	1.46	0.31
Apalancamiento patrimonial (%)	(2.4153)	(0.6348)	(3.5050)	0.1852	0.0403	0.455	(1.27)
Actividad (días)	19.73	19.73	19.73	19.73	19.73	25.45	19.73

La razón de liquidez del primer año operativo de Hydrogen Cía. Ltda. es de \$7.70 en activos corrientes por cada dólar en pasivos corrientes, es decir la empresa posee sus operaciones con \$7.70 en activos para cubrir sus deudas. La media de este indicador para Hydrogen es de 8.79 lo que indica que la organización posee \$8.79 como promedio para pagar cada dólar que tenga en deuda.

El valor medio para este indicador registra un 5% de margen para el plan de negocio. Su valor para el primer año de operaciones igualmente 44% y para el quinto de 7%. Esto indica que por cada dólar que Hydrogen Cía. Ltda. posee en patrimonio, esta obtiene \$5.00, en promedio, de ganancia. En palabras sencillas, la empresa gana \$5.00 por cada dólar de inversión.

## 8. CONCLUSIONES

En la comercialización de aceites lubricantes existe una severa cantidad de regulaciones, tanto nacionales como internacionales, debido a la gran cantidad de competidores que buscan ofrecer los mejores productos.

El mercado objetivo presenta la predisposición a consumir productos amigables con el medio ambiente que cuiden a su automóvil, que más allá de un lujo, representa su herramienta de trabajo.

A través del análisis del cliente se determinó que el 68% de personas utilizan un automóvil en la ciudad de Guayaquil, de estos, el 38% de las personas se encuentra en un rango de edad entre 41 a 60 años.

El 60% de personas estaría dispuesta a comprar aceites lubricantes hidrogenados mensualmente. De estas el 35% estarían dispuestas adquirir

aceites lubricantes en estaciones de servicio y la diferencia en los centros de lubricación de su mecánico de confianza.

Se determinó que los socios clave y/o estratégicos para la empresa son los proveedores estadounidenses, las estaciones de servicio y centros de mantenimiento automotriz ya que, Hydrogen Cía. Ltda., depende de estas otras organizaciones para mantener su operatividad y rentabilidad.

Mediante el análisis de la evaluación financiera de Hydrogen Cía. Ltda., se determinó que la implementación del presente plan de negocios es factible tanto para la organización, como para el inversionista. Esto se deduce de un valor actual neto resultante en positivo para ambas partes, de igual manera, una tasa de retorno mayor a la tasa de descuento con un periodo de recuperación inferior al tiempo de operaciones, representan que la factibilidad teórica del plan de negocios puede llevarse a la práctica.

## REFERENCIAS

- APEL Acuerdos. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/mae-instructivo-para-la-gestion-integral-de-aceites-lubricantes-usados-y-envases-vacios/>
- APEL Acuerdos. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/ministerio-del-trabajo-adecuacion-y-uso-de-las-salas-de-apoyo-a-la-lactancia-materna-en-las-empresas-del-sector/>
- APEL Estadísticas. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/boletin-del-sector-lubricantes-junio-2019/>
- APEL Leyes. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/comex-resolucion-023-2019-reduccion-arancelaria/>
- APEL Leyes. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/ley-derogatoria-al-impuesto-ambiental-a-la-contaminacion-vehicular-denominado-impuesto-verde/>
- APEL Leyes. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/proyecto-de-ley-organica-para-el-fomento-productivo-y-atraccion-de-inversiones-generacion-de-empleo-estabilidad-y-equilibrio-fiscal/>
- APEL Noticias. (2016). Obtenido de <http://apel.ec/2016/08/08/se-advierte-sobre-manipulacion-en-lubricantes-automotrices/>
- APEL Noticias. (2017). Obtenido de <http://apel.ec/2015/09/18/industria-de-lubricantes-apuesta-por-el-medio-ambiente/>
- APEL Noticias. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/2019/08/02/los-medios-de-pago-lideraran-la-economia-del-dato-en-latinoamerica/>
- APEL Noticias. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/2019/08/06/las-ventas-y-la-confianza-empresarial-decrecen-en-ecuador-segun-dos-estudios/>
- APEL Ordenanzas. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/guayaquil-ordenanza-de-estimulo-tributario-a-las-inversiones-en-zonas-especiales-de-desarrollo-economico-zede/>
- APEL Resoluciones. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/sri-normas-calculo-de-participacion-de-trabajadores-cuando-no-es-posible-una-determinacion-directa-en-relacion-al-ir/>
- API. (2015). Obtenido de <https://www.api.org/~media/Files/Policy/Trade/API-Duty-Drawback-Position-Paper.pdf>



- API. (2018). Obtenido de <https://www.api.org/~ /media/Files/Policy/Trade/Rules-of-Origin-One-Pager.pdf>
- Banco Amazonas. (2020). Obtenido de <https://www.bancoamazonas.com/SimuladorCredito>
- Banco Mundial. (2019). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
- Banco Mundial. (2020). Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>
- Banco Mundial. (2020). Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/pais/estados-unidos>
- BCE. (2017). *Rentabilidad*.
- BCE. (2020). Obtenido de <https://sintesis.bce.fin.ec/BOE/OpenDocument/1602171408/OpenDocument/opendoc/openDocument.faces?logonSuccessful=true&shareId=1>
- BCE. (13 de Febrero de 2020). *Bal. Com. 2019*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc202002.pdf>
- BID Blog. (2018). Obtenido de <https://blogs.iadb.org/ideas-que-cuentan/es/la-reforma-tributaria-en-estados-unidos-y-sus-retos-para-america-latina-y-el-caribe/>
- COMEX. (2019). Obtenido de <http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/comercio-bilateral-con-Estados-Unidos.pdf>
- Compañy, M. &. (2018). Obtenido de <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/positioning-for-growth-in-the-fast-changing-lubes-market>
- El Telegrafo. (2016). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/columnistas/15/guayaquil-ciudad-competitiva-e-innovadora>
- Guayas, G. d. (2019). Obtenido de <https://guayas.gob.ec/demografia/>
- IK4 Tekniker. (2014). Obtenido de [http://lubrication-management.com/wp-content/uploads/sites/3/2014/07/Evoluci%C3%B3n\\_Lubricaci%C3%B3n\\_ES.pdf](http://lubrication-management.com/wp-content/uploads/sites/3/2014/07/Evoluci%C3%B3n_Lubricaci%C3%B3n_ES.pdf)

- IK4 Tekniker. (2019). Obtenido de <http://www.newtek-tech.es/newtek/boletin/8/especialista1.php>
- Impex Flowers. (2020). Obtenido de <https://www.impexflowers.com/about-us/>
- INEC. (2012). CIIU 4.0.
- INEC. (2017). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2017/2017\\_TRANSPORTE\\_BOLETIN.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Estadistica%20de%20Transporte/2017/2017_TRANSPORTE_BOLETIN.pdf)
- INEC. (2017). Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/capitulo\\_educacion\\_censo\\_poblacion\\_vivienda.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Presentaciones/capitulo_educacion_censo_poblacion_vivienda.pdf)
- INEC. (2018). *Encuesta Tecnológica*. Obtenido de [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/TIC/2018/201812\\_Principales\\_resultados\\_TIC\\_Multiproposito.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2018/201812_Principales_resultados_TIC_Multiproposito.pdf)
- INEN. (2019). Obtenido de <https://www.gob.ec/inen/tramites/certificado-inspeccion-etiquetado>
- Internacional Transparency. (2018). Obtenido de <https://www.transparency.org/cpi2018>
- Kotler & Armstrong. (2008). *Fundamentos de Marketing*.
- Lambin. (2008). *Gestion Estrategica y Operativa del mercado*.
- Leyes, A. (2019). Obtenido de <http://apel.ec/biblioteca/proyecto-de-ley-organica-para-el-fomento-productivo-y-atraccion-de-inversiones-generacion-de-empleo-estabilidad-y-equilibrio-fiscal/>
- MarketingInteli*. (2018). Obtenido de <https://www.marketinginteli.com/documentos-marketing/fundamentos-de-marketing/estrategias-de-precio/>
- McKinsey & Company. (2018). Obtenido de <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/positioning-for-growth-in-the-fast-changing-lubes-market>

- McKinsey & Company. (2019). Obtenido de <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/lubes-growth-opportunities-remain-despite-switch-to-electric-vehicles>
- Michael Porter. (2013). Estrategias competitivas genéricas.
- Min. Energía y Rec. naturales no renovables. (2019). *Cuatro requisitos se requieren para que personas jurídicas y naturales puedan importar derivados de hidrocarburos*. Obtenido de <https://www.rekursosyenergia.gob.ec/cuatro-requisitos-se-requieren-para-que-personas-juridicas-y-naturales-puedan-importar-derivados-de-hidrocarburos/>
- MyABCm. (2019). Obtenido de <https://www.myabcm.com/es/blog-post/capital-de-trabajo-que-es-y-como-puede-calcularlo/>
- OBS Business School. (2019). Obtenido de <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/direccion-general/barreras-de-salida-costes-y-beneficios>
- OECD. (2017). Obtenido de <https://oec.world/es/profile/hs92/2710/>
- Porter, M. (2013). Estrategia Genérica.
- ProEcuador. (2018). Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/infraestructura-logistica/>
- Reuters. (2019). Obtenido de <https://lta.reuters.com/articulo/idLTAKCN1PN2WO>
- RevistaGestión. (2020). Obtenido de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-riesgo-pais-las-deudas-y-la-politica-no-dan-respiro-las-finanzas>
- Santander. (2020). Obtenido de <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/estados-unidos/politica-y-economia>
- SENAE. (2020). Obtenido de [http://ecuapass.aduana.gob.ec/ipt\\_server/ipt\\_flex/ipt\\_arancel.jsp](http://ecuapass.aduana.gob.ec/ipt_server/ipt_flex/ipt_arancel.jsp)
- SICE. (2020). *Tratado entre la República del Ecuador y los Estados Unidos de América sobre promoción y la protección de inversiones*. Obtenido de [http://www.sice.oas.org/bits/usaec\\_s.asp](http://www.sice.oas.org/bits/usaec_s.asp)
- Significado de los colores. (2020). Obtenido de <http://elsignificadodeloscolores.com/significado-del-color-verde/>

Statista. (2018). Obtenido de

<https://www.statista.com/statistics/788239/lubricant-oil-manufacturing-industry-united-states-selected-data/>

Statista. (2019). Obtenido de

<https://es.statista.com/estadisticas/637420/principales-empresas-del-sector-de-aceites-de-motor-por-cuota-de-mercado-en-estados-unidos/>

Statista. (2019). Obtenido de [https://www.statista.com/statistics/815203/us-](https://www.statista.com/statistics/815203/us-lubricants-market-share-by-area-of-application/)

[lubricants-market-share-by-area-of-application/](https://www.statista.com/statistics/815203/us-lubricants-market-share-by-area-of-application/)

Supercias. (2018). *Indicadores Sector empresa.*

SUPERCIAS. (2019). Obtenido de [https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-](https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%b1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Companias%20por%20Actividad%2)

[bin/cognos.cgi?b\\_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%b1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Companias%20por%20Actividad%2](https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Compa%c3%b1ia%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Companias%20por%20Actividad%2)

SUPERCIAS. (2020). Obtenido de

[https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta\\_cia\\_](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=5028&tipo=1)  
[menu.zul?expediente=5028&tipo=1](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=5028&tipo=1)

SUPERCIAS. (2020). Obtenido de

[https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta\\_cia\\_](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=56174&tipo=1)  
[menu.zul?expediente=56174&tipo=1](https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/portaldeinformacion/consulta_cia_menu.zul?expediente=56174&tipo=1)

## **ANEXOS**

## **Anexo1: Guion del grupo focal y mapa mental**

A continuación, se detalla el guion utilizado para conducir el grupo focal:

Introducción (4 minutos)

1. Bienvenida por parte del conductor y presentación de los participantes.
2. Mención del motivo y porqué de la reunión.
3. Explicación introductoria para el grupo de personas que participan en la actividad.
4. Establecer reglas:
  - Establecer la norma para que hable una sola persona a la vez.
  - Indicar si se tiene una opinión diferente del resto de personas del grupo.
  - Mantener el respeto hacia los demás en todo momento.
5. Preguntar a cada participante su nombre completo, edad, y ocupación. Con la finalidad de establecer un ambiente con más confianza y romper el silencio.
6. Presentación del tema (5 minutos)
7. Comenzar la conversación con en temas actuales como gustos y pasatiempos, evitando hablar de política o religión con preguntas como: ¿qué les gusta hacer en su tiempo libre?, o ¿realizan algún tipo de actividad física?
8. Inicio de la conversación del grupo focal:

TEMA 1: Conocimiento de gustos y características de lubricantes (5 minutos)

- ¿Qué tipo de aceite lubricante utiliza en su vehículo?
- ¿Usted se fija en el rendimiento provisto por dicho lubricante?
- ¿Qué lubricantes amigables con el medioambiente conoce usted?
- ¿Qué es lo primero que evalúa a la hora de adquirir un aceite lubricante?

TEMA 2: Beneficios que se conocen al adquirir aceites lubricantes naturales (7 minutos)

- ¿Conoce el beneficio de la lubricación que este producto brinda a su automotor?
- ¿Qué se entiende usted por rendimiento y eficiencia del lubricante?

- ¿Qué beneficios adicionales buscaría usted al momento de adquirir un aceite lubricante natural?
- ¿Conoce usted algún tipo de aceite lubricante natural en el mercado local?
- ¿Qué opinión tiene sobre los lubricantes naturales existentes en el mercado?

#### TEMA 3: Elección del consumidor (7 minutos)

- ¿Qué tipo de lubricante está acostumbrado a poner en su automóvil y por qué?
- ¿Estaría dispuesto a usar el aceite lubricante hidrogenado?
- ¿Dónde te gustaría que esté disponible el aceite lubricante hidrogenado y por qué?
- ¿Qué beneficios piensas que obtendrás al optar por utilizar un aceite lubricante hidrogenado en tu vehículo?

#### TEMA 4: Factores que toman en cuenta los consumidores (8 minutos)

- ¿Cuánto asigna de su presupuesto para el lubricante del vehículo?
- ¿Conoce los establecimientos donde se ofrecen los lubricantes naturales?
- ¿Utilizaría un lubricante importado y por qué?
- ¿Cree usted que el lubricante hidrogenado tiene un precio accesible para adquirirlo?

#### 9. Cierre de la sesión (3 minutos)

Después de conocer un poco sobre las opiniones acerca del producto se formulan las siguientes preguntas:

¿Qué piensan del producto?

¿Adquirirían el producto?

10. Agradecimiento y finalización del grupo focal.

### **Anexo2: Guía para un análisis grupal sobre los aceites lubricantes hidrogenados.**

#### Características del grupo objetivo:

- Género: hombres y mujeres

- Edad :18 a 45 años
- Usuarios de automóviles en la ciudad de Guayaquil
- Personas que se identifiquen con el cuidado al medio ambiente

### Objetivos Cualitativos

- Conocer cuáles son los beneficios que buscan los consumidores en el aceite lubricante hidrogenado.
- Determinar aspectos relevantes en el comportamiento de elección del consumidor potencial.
- Definir características de la marca.

### **Anexo3: Aplicación y análisis de precios mediante el método Van Westendorp.**

Este es un método de mediciones exactas donde se pregunta al encuestado directamente por el precio y probabilidad de comprar dicho producto a dicho precio.

Las preguntas formuladas en este modelo de determinación de precios se detallan a continuación:

- Dentro del siguiente rango de precios: \$9.50-\$23.50; ¿qué precio le parece demasiado bajo para no comprarlo?
- Dentro del siguiente rango de precios: \$9.50-\$23.50; ¿qué precio le parece demasiado bajo, pero aún así lo compraría?
- Dentro del siguiente rango de precios: \$9.50-\$23.50; ¿qué precio le parece demasiado alto, pero aún así lo compraría?
- Dentro del siguiente rango de precios: \$9.50-\$23.50; ¿qué precio le parece demasiado alto para no comprarlo?

De igual manera se detalla a continuación la tabla realizada en Excel para graficar y obtener los resultados:

PRECIO	BNC	BC	CC	CNC
9.50	100.00%	100.00%	0.00%	0.00%
9.55	70.59%	94.12%	0.00%	0.00%
9.60	67.65%	94.12%	0.00%	0.00%
9.75	64.71%	94.12%	2.94%	0.00%
9.83	58.82%	94.12%	2.94%	0.00%

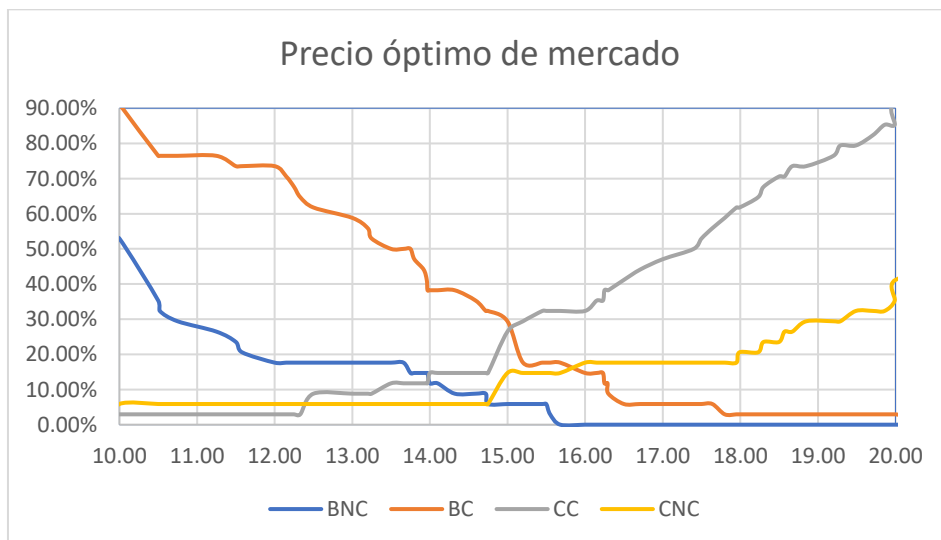


9.85	55.88%	94.12%	2.94%	0.00%
9.92	52.94%	94.12%	2.94%	0.00%
10.00	52.94%	91.18%	2.94%	5.88%
10.50	35.29%	76.47%	2.94%	5.88%
10.52	32.35%	76.47%	2.94%	5.88%
10.75	29.41%	76.47%	2.94%	5.88%
11.25	26.47%	76.47%	2.94%	5.88%
11.50	23.53%	73.53%	2.94%	5.88%
11.58	20.59%	73.53%	2.94%	5.88%
12.00	17.65%	73.53%	2.94%	5.88%
12.15	17.65%	70.59%	2.94%	5.88%
12.25	17.65%	67.65%	2.94%	5.88%
12.33	17.65%	64.71%	2.94%	5.88%
12.50	17.65%	61.76%	8.82%	5.88%
13.00	17.65%	58.82%	8.82%	5.88%
13.20	17.65%	55.88%	8.82%	5.88%
13.25	17.65%	52.94%	8.82%	5.88%
13.50	17.65%	50.00%	11.76%	5.88%
13.66	17.65%	50.00%	11.76%	5.88%
13.75	14.71%	50.00%	11.76%	5.88%
13.80	14.71%	47.06%	11.76%	5.88%
13.92	14.71%	44.12%	11.76%	5.88%
13.96	14.71%	41.18%	11.76%	5.88%
13.97	14.71%	38.24%	11.76%	5.88%
14.00	11.76%	38.24%	14.71%	5.88%
14.10	11.76%	38.24%	14.71%	5.88%
14.32	8.82%	38.24%	14.71%	5.88%
14.59	8.82%	35.29%	14.71%	5.88%
14.72	8.82%	32.35%	14.71%	5.88%
14.75	5.88%	32.35%	14.71%	5.88%
15.00	5.88%	29.41%	26.47%	14.71%
15.20	5.88%	17.65%	29.41%	14.71%
15.45	5.88%	17.65%	32.35%	14.71%
15.50	5.88%	17.65%	32.35%	14.71%
15.55	2.94%	17.65%	32.35%	14.71%
15.68	0.00%	17.65%	32.35%	14.71%
16.00	0.00%	14.71%	32.35%	17.65%
16.15	0.00%	14.71%	35.29%	17.65%
16.23	0.00%	14.71%	35.29%	17.65%
16.25	0.00%	11.76%	38.24%	17.65%
16.29	0.00%	11.76%	38.24%	17.65%
16.30	0.00%	8.82%	38.24%	17.65%
16.50	0.00%	5.88%	41.18%	17.65%
16.71	0.00%	5.88%	44.12%	17.65%
17.00	0.00%	5.88%	47.06%	17.65%
17.40	0.00%	5.88%	50.00%	17.65%
17.50	0.00%	5.88%	52.94%	17.65%
17.64	0.00%	5.88%	55.88%	17.65%
17.80	0.00%	2.94%	58.82%	17.65%
17.95	0.00%	2.94%	61.76%	17.65%

17.99	0.00%	2.94%	61.76%	20.59%
18.23	0.00%	2.94%	64.71%	20.59%
18.30	0.00%	2.94%	67.65%	23.53%
18.50	0.00%	2.94%	70.59%	23.53%
18.57	0.00%	2.94%	70.59%	26.47%
18.67	0.00%	2.94%	73.53%	26.47%
18.85	0.00%	2.94%	73.53%	29.41%
19.20	0.00%	2.94%	76.47%	29.41%
19.29	0.00%	2.94%	79.41%	29.41%
19.49	0.00%	2.94%	79.41%	32.35%
19.71	0.00%	2.94%	82.35%	32.35%
19.86	0.00%	2.94%	85.29%	32.35%
19.99	0.00%	2.94%	85.29%	35.29%
20.00	0.00%	2.94%	91.18%	41.18%
21.00	0.00%	0.00%	91.18%	47.06%
21.10	0.00%	0.00%	91.18%	50.00%
21.26	0.00%	0.00%	94.12%	50.00%
21.74	0.00%	0.00%	94.12%	52.94%
21.75	0.00%	0.00%	94.12%	55.88%
21.80	0.00%	0.00%	94.12%	58.82%
22.00	0.00%	0.00%	94.12%	61.76%
22.50	0.00%	0.00%	97.06%	61.76%
22.55	0.00%	0.00%	97.06%	64.71%
22.90	0.00%	0.00%	97.06%	67.65%
22.98	0.00%	0.00%	97.06%	70.59%
22.99	0.00%	0.00%	97.06%	73.53%
23.00	0.00%	0.00%	97.06%	79.41%
23.40	0.00%	0.00%	97.06%	82.35%
23.50	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%

Al analizar dichos valores, se determinaron los siguientes resultados:

- Precios mínimo, máximo, estándar y óptimo
- Gráfico del modelo Van Westendorp



El cruce de variables permitió a conocer el rango de precios dentro del cual los aceites lubricantes hidrogenados deberían comercializarse. Dentro del rango provisto, el precio marginal barato o precio mínimo es de \$14.00, el precio marginal caro o precio máximo es de \$16.00, mientras que el precio estándar o promedio es de \$15.20. Finalmente, el valor perteneciente al precio óptimo sería de \$14.72.

#### Anexo4: Pruebas de hipótesis

##### Hipótesis 1: Hipótesis general de investigación

H0: El aceite lubricante hidrogenado será adquirida por más del 60% del mercado local.

H1: El aceite lubricante hidrogenado será adquirida por menos del 60% del mercado local.

Objetivo 1	H0: El aceite lubricante hidrogenado será adquirida por más del 60% del mercado local.								
	H1: El aceite lubricante hidrogenado será adquirida por menos del 60% del mercado local.								
1)	Ho: P=Po								
2)	H1: P≠Po								
3)	Estatígrafo de prueba $Z_{obs} = (P^* - P_o) / \sqrt{(P_o - Q_o) / n}$								
donde:	P*=	0.6	entonces:	P* - Po=	-0.08				
	Po=	0.68		(Po - Qo)/n=	0.004352				
	Qo=1-Po=	0.32		$\sqrt{(Po - Qo) / n}$	0.06597				
	n=	50		Zobs=	-1.21268				
	α=	0.05		Z0,025=	1.96				
	α/2=	0.025							
4)	Zona de rechazo:	Zobs > Za/2	*si se cumple, se rechaza		1.21 > 1.96				
		Zobs < -Za/2	* si no se cumple, no se rechaza		entonces: no se rechaza Ho, es decir se acepta.				
5)	decisión: Se acepta el hecho de que el aceite lubricante hidrogenado será adquirida por más del 60% del mercado local.								

Decisión: Se acepta el hecho de que el aceite lubricante hidrogenado será adquirida por más del 60% del mercado local.

##### Hipótesis 2: Hipótesis específica de producto

H0: Al menos 45% de los clientes opta por recibir el producto en centros especializados.

H1: Menos 45% de los clientes opta por prefiere recibir el producto en centros especializados.

Objetivo 2					H0: Al menos 45% de los clientes opta por recibir el producto en centros especializados.					
					H1: Menos 45% de los clientes opta por prefiere recibir el producto en centros especializados.					
1)	Ho: P=Po									
2)	H1: P≠Po									
3)	Estadígrafo de prueba $Z_{obs}=(P^*-Po)/\sqrt{(Po-Qo)/n}$									
donde:	P*=	0.45	entonces:	P*-Po=	0.2147					
	Po=	0.2353		(Po-Qo)/n=	0.003599					
	Qo=1-Po=	0.7647		$\sqrt{((Po-Qo)/n)}$	0.059989					
	n=	50		Zobs=	3.57899					
	α=	0.05								
	α/2=	0.025		Z0,025=	1.96					
4)	Zona de rechazo:	Zobs>Zα/2	*si se cumple, se rechaza		3.57>1,96					
		Zobs<-Zα/2	* si no se cumple, no se rechaza		entonces: sí se rechaza Ho, es decir se acepta H1.					
5)	decisión: Se rechaza el hecho de que al menos 45% de los clientes opta por recibir el producto en centros especializados.									

Decisión: Se rechaza el hecho de que al menos 45% de los clientes opta por recibir el producto en centros especializados.

### Hipótesis 3: Hipótesis específica de precio

H0: Más del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado.

H1: H1: Menos del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado.

Objetivo 3					H0: Más del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado.					
					H1: Menos del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado.					
1)	Ho: P=Po									
2)	H1: P≠Po									
3)	Estadígrafo de prueba $Z_{obs}=(P^*-Po)/\sqrt{(Po-Qo)/n}$									
donde:	P*=	0.35	entonces:	P*-Po=	-0.0912					
	Po=	0.4412		(Po-Qo)/n=	0.004931					
	Qo=1-Po=	0.559		$\sqrt{((Po-Qo)/n)}$	0.07022					
	n=	50		Zobs=	-1.29877					
	α=	0.05								
	α/2=	0.025		Z0,025=	1.96					
4)	Zona de rechazo:	Zobs>Zα/2	*si se cumple, se rechaza		1.29>1,96					
		Zobs<-Zα/2	* si no se cumple, no se rechaza		entonces: no se rechaza Ho, es decir se acepta.					
5)	decisión: Se acepta el hecho de que más del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado.									

Decisión: Se acepta el hecho de que más del 35% de los clientes presupuestan un valor entre \$10.00 y \$20.00 por un galón de aceite lubricante hidrogenado.

### Hipótesis 4: Hipótesis específica de plaza

H0: El 60% de los clientes adquirirían el producto en establecimientos cercanos a sus hogares o lugares de trabajo.

H1: El 60% de los clientes no adquirirían el producto en establecimientos cercanos a sus hogares o lugares de trabajo.

Objetivo 4	H0: El 60% de los clientes adquirirían el producto en establecimientos cercanos a sus hogares o lugares de trabajo.					
	H1: El 60% de los clientes no adquirirían el producto en establecimientos cercanos a sus hogares o lugares de trabajo.					
1)	Ho: P=Po					
2)	H1: P≠Po					
3)	Estadígrafo de prueba $Z_{obs} = (P^* - P_o) / \sqrt{(P_o - Q_o) / n}$					
donde:	P*=	0.6	entonces:	P* - P <sub>o</sub> =	0.3941	
	P <sub>o</sub> =	0.2059		(P <sub>o</sub> - Q <sub>o</sub> )/n=	0.00327	
	Q <sub>o</sub> =1-P <sub>o</sub> =	0.7941		$\sqrt{(P_o - Q_o)}$	0.057185	
	n=	50		Z <sub>obs</sub> =	6.891689	
	α=	0.05				
	α/2=	0.025		Z <sub>0,025</sub> =	1.96	
4)	Zona de rechazo:	Z <sub>obs</sub> > Z <sub>α/2</sub> Z <sub>obs</sub> < -Z <sub>α/2</sub>	*si se cumple, se rechaza * si no se cumple, no se rechaza	6.89 > 1.96	entonces: sí se rechaza H <sub>0</sub> , es decir se acepta H <sub>1</sub> .	
5)	decisión: Se rechaza el hecho de que el 60% de los clientes adquirirían el producto en establecimientos cercanos a sus hogares o lugares de trabajo.					

Decisión: Se rechaza el hecho de que el 60% de los clientes adquirirían el producto en establecimientos cercanos a sus hogares o lugares de trabajo.

### Hipótesis 5: Hipótesis específica de promoción

H0: El 55% de los consumidores opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales.

H1: Menos del 55% de los consumidores opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales.

Objetivo 5	H0: El 55% de los consumidores opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales.					
	H1: Menos del 55% de los consumidores opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales.					
1)	Ho: P=Po					
2)	H1: P≠Po					
3)	Estadígrafo de prueba $Z_{obs} = (P^* - P_o) / \sqrt{(P_o - Q_o) / n}$					
donde:	P*=	0.55	entonces:	P* - P <sub>o</sub> =	-0.0382	
	P <sub>o</sub> =	0.5882		(P <sub>o</sub> - Q <sub>o</sub> )/n=	0.004844	
	Q <sub>o</sub> =1-P <sub>o</sub> =	0.4118		$\sqrt{(P_o - Q_o)}$	0.069602	
	n=	50		Z <sub>obs</sub> =	-0.54884	
	α=	0.05				
	α/2=	0.025		Z <sub>0,025</sub> =	1.96	
4)	Zona de rechazo:	Z <sub>obs</sub> > Z <sub>α/2</sub> Z <sub>obs</sub> < -Z <sub>α/2</sub>	*si se cumple, se rechaza * si no se cumple, no se rechaza	0.54 > 1.96	entonces: no se rechaza H <sub>0</sub> , es decir se acepta.	
5)	decisión: Se acepta el hecho de que el 55% de los consumidores opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales.					

Decisión: Se acepta el hecho de que el 55% de los consumidores opta por informarse acerca de los lubricantes a través de medios digitales.

### Hipótesis 6: Hipótesis específica de segmentación

H0: El 30% de clientes opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres.

H1: Menos del 30% de clientes opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres.

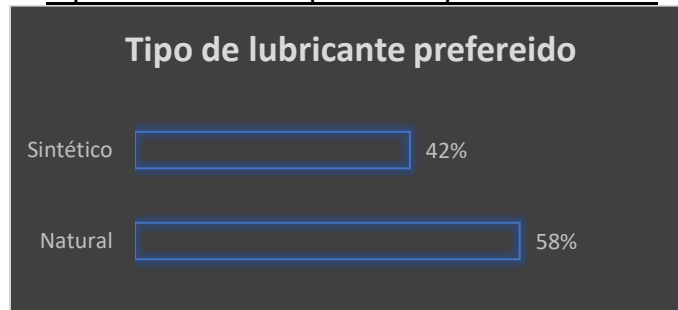
Objetivo 6	H0: El 30% de clientes opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres.								
	H1: Menos del 30% de clientes opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres.								
1)	Ho: P=Po								
2)	H1: P≠Po								
3)	Estadígrafo de prueba $Z_{obs} = (P^* - P_o) / \sqrt{(P_o - Q_o) / n}$								
donde:	P*=	0.3	entonces:	P* - P <sub>o</sub> =	-0.2294				
	P <sub>o</sub> =	0.5294		(P <sub>o</sub> - Q <sub>o</sub> )/n=	0.004983				
	Q <sub>o</sub> =1-P <sub>o</sub> =	0.4706		$\sqrt{(P_o - Q_o) / n}$	0.070588				
	n=	50		Z <sub>obs</sub> =	-3.24983				
	α=	0.05		Z <sub>0,025</sub> =	1.96				
	α/2=	0.025							
4)	Zona de rechazo:	Z <sub>obs</sub> > Z <sub>α/2</sub>	* si se cumple, se rechaza						
		Z <sub>obs</sub> < -Z <sub>α/2</sub>	* si no se cumple, no se rechaza						
									entonces: si se rechaza Ho, es decir se acepta H1.
5)	decisión: Se rechaza el hecho de que el 30% de clientes opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres.								

Decisión: Se rechaza el hecho de que el 30% de clientes opta por adquirir aceites lubricantes hidrogenados son hombres.

### Anexo5: Resultados de las tablas dinámicas

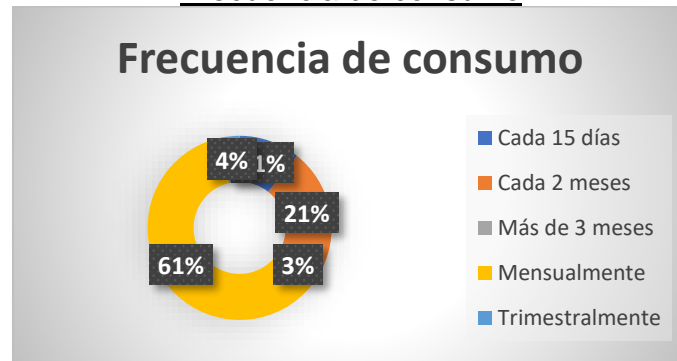
Las siguientes tablas dinámicas muestran los aspectos e información más relevantes de la investigación de mercado.

#### Tipo de lubricante preferido por los clientes



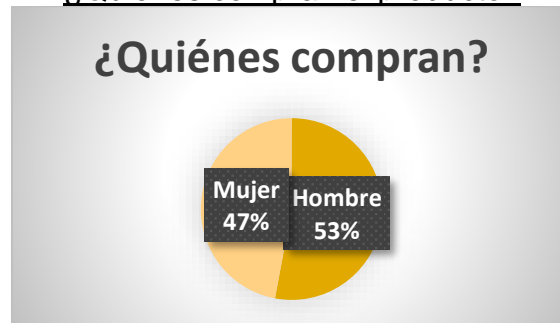
El 58% de los clientes potenciales adquieren o consumen actualmente aceites lubricantes de origen natural, mientras que el 42% adquiere lubricantes de origen sintético.

#### Frecuencia de consumo



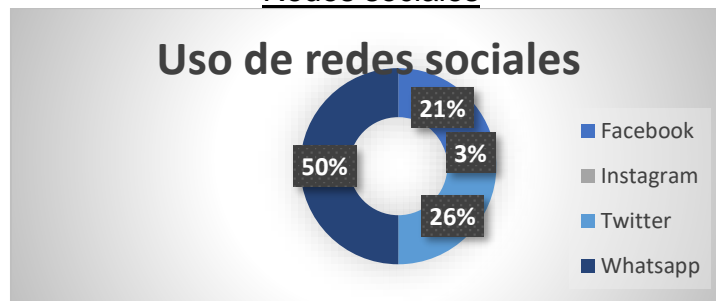
Los 64% clientes que consumen o adquieren aceites lubricantes mensualmente, el 21% lo hace cada dos meses, el 11% de ellos lo hace quince días, el 4% trimestralmente, y el faltante 3% lo hace pasado un cuarto de año.

### ¿Quiénes compran el producto?



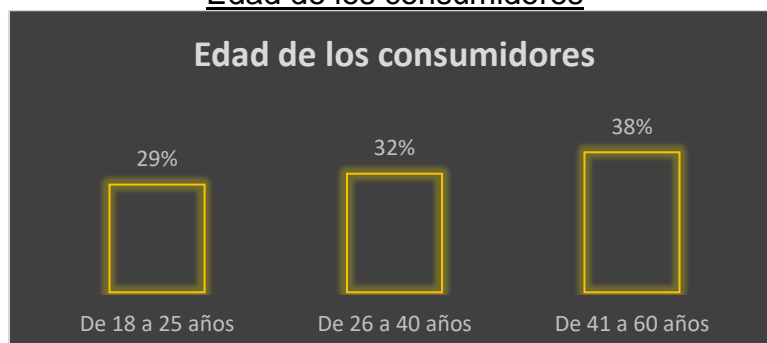
Actualmente en el mercado ecuatoriano el porcentaje de hombres que adquieren o compran aceites lubricantes es del 53% mientras que el 47% es representado por las mujeres.

### Redes sociales



Las personas que adquieren lubricantes para su automóvil tienen predilección de uso por las siguientes redes sociales como se dispone a continuación: Whatsapp 50%, Twitter 26%, Facebook 21%, e Instagram con apenas el 3%

### Edad de los consumidores



La edad de los potenciales clientes que adquirirían aceites lubricantes hidrogenados se distribuye en tres grupos. El grupo de clientes que tienen de 18 a 25 años representa el 29%, el grupo de personas cuya edad es de 26 a 40 años representa el 32%, mientras que el grupo de 41 a 60 años es el representa al 38% del total de los clientes potenciales usados en la muestra de la presente investigación.

#### **Anexo 6: Descripción de cargos y funciones de Hydrogen Cía. Ltda.**

Accionistas: son 2 personas quienes aportarán \$2.000 de capital cada una, para la constitución y creación de la sociedad. Además, contarán con poder de decisión en cuestiones económicas sobre la misma. Uno de ellos tendrá el cargo de gerente general.

Gerente general: el gerente será representante legal de la organización, teniendo entre sus funciones la supervisión de la correcta ejecución de la operación, así como también del manejo directo de las finanzas de la empresa, gestión del proceso de desaduanización, coordinación de la distribución del producto con distribuidores, y control de nómina. Su sueldo será de \$1.500. Su formación deberá ser de ingeniero en comercio exterior, en finanzas, en petróleos o afines; y deberá contar con 5 años de experiencia en posiciones similares.

Gerente de Compras: esta persona será el encargado en jefe de la compra e importación del producto, teniendo entre sus actividades la cotización del producto, su compra, seguimiento de la mercancía desde proveedor hasta planta, pasando por aduanas, el pago de tributos para desaduanización, etiquetado, empaquetamiento del producto para su distribución. El sueldo será de \$1.200. Su formación deberá ser de ingeniero en comercio exterior o afines y contar con 4 años de experiencia en posiciones similares.

Asistente de compras: será el encargado de asistir en todas las funciones al gerente de compras. El sueldo será de \$750. Su formación deberá como mínimo estar cursando una carrera universitaria u otra de tercer nivel relacionada con el comercio internacional; y contar con 2 años de experiencia en posiciones similares.

Asesores comerciales: los asesores comerciales se encargarán de la venta, comercialización, y promoción del aceite lubricante hidrogenado. Ellos son los



responsables de coordinar con la distribución del producto con los diferentes distribuidores, promocionar el producto mediante los distintos medios de comunicación, y de realizar llamadas de verificación de satisfacción del cliente. El sueldo de cada uno será de \$1.000. Su formación deberá ser de ingeniero comercial o afines y contar con 4 años de experiencia en posiciones similares y deberán contar con una experiencia 3 años en posiciones similares.

### Anexo 7: Estructura de costos de venta de Hydrogen Cía. Ltda. (materia prima e importación)

No.	Materia prima	Unidad	Cantidad	Volumen (Gls.)	Costo unitario	Costo total
<b>Materia prima Directa</b>						
<b>Materia prima Indirecta</b>						
1	Etiquetadora Hydrogen	Unidad	3024	12,096.00	\$ 0.00	\$ 30.24
2	Zuncho	Unidad	18.00	3,024.00	\$ 0.00	\$ 0.54
3	Pallet	Unidad	18.00	3,024.00	\$ 0.18	\$ 540.00
4	Sello de papel Logo Hydrogen	Unidad	1	168	\$ 0.01	\$ 2.50
5	Kit derame Aceite Lubricante	Unidad	1	168	\$ 0.13	\$ 22.60
6	Cartones de Almacenamiento	Unidad	100	16800	\$ 0.00	\$ 30.00
7	Ligas de seguridad	Unidad	100	16800	\$ 0.00	\$ 1.00

**TOTAL COSTO MATERIAS PRIMAS INDIRECTAS \$ 0.33 \$ 626.88**

	Rubros	Valor Total	Valor Unitario
<b>GASTOS EN ORIGEN</b>	COSTO PRODUCTO	\$ 23,012.64	\$ 7.61
	FLETE INTERNO (BAYTON - KTN)	\$ 375.00	\$ 0.12
	COURRIER FEE	\$ 64.47	\$ 0.02
	FORWARD FEE	\$ 80.00	\$ 0.03
	<b>TOTAL GASTOS ORIGEN</b>	<b>\$ 519.47</b>	<b>\$ 0.17</b>
	SEGURO TODO RIESO	\$ 30.00	\$ 0.01
	<b>COSTO FOB</b>	<b>\$ 23,532.11</b>	<b>\$ 7.78</b>
<b>GASTOS NAVIEROS</b>	EMISION BL SEABOARD	\$ 55.00	\$ 0.02
	PROCESAMIENTO DE DATOS IMPRESION	\$ 60.00	\$ 0.02
	SERV. ADM. MOV. CONTENEDORES	\$ 40.00	\$ 0.01
	PORTEO SEABOARD	\$ 30.00	\$ 0.01
	SERVICIOS DE RECAUDACION SEABOARD	\$ 20.00	\$ 0.01
	SELLO SEABOARD	\$ 15.00	\$ 0.00
	LAVADO DE CONTENEDOR SEABOARD	\$ 10.00	\$ 0.00
	COSTO POR EXONERACIÓN DE GASTOS	\$ 20.00	\$ 0.01
	SERVICIO DE TRANSMISION ELECTRONICA	\$ 10.00	\$ 0.00
	SERVICIO DE COBERTURA (DRY CLEANING)	\$ 38.00	\$ 0.01
	OCEAN FREIGHT	\$ 1,132.75	\$ 0.37
<b>TOTAL FLETE MARÍTIMO</b>	<b>\$ 1,430.75</b>	<b>\$ 0.47</b>	
	<b>COSTO CIF</b>	<b>\$ 24,992.86</b>	<b>\$ 8.26</b>
<b>GASTOS EN DESTINO</b>	ARANCEL (ADVALOREM) 27.10.20	\$ -	\$ -
	FODINFA	\$ 12.50	\$ 0.00
	IVA	\$ 3,000.64	\$ 0.99
	ALMACENAJE CONTENEDOR EN PLAZA	\$ 180.00	\$ 0.06
	TRANSPORTE LOCAL GYE	\$ 225.00	\$ 0.07
	DEVOLUCIÓN CONTENEDOR	\$ 27.00	\$ 0.01
	HONORARIOS VALERO & VALERO (S.A.)	\$ 299.28	\$ 0.10
<b>TOTAL GASTOS EN DESTINO</b>	<b>\$ 743.78</b>	<b>\$ 0.25</b>	

**TOTAL COSTO IMPORTACIÓN \$ 25,736.64 \$ 8.51**

<b>TOTAL COSTO MATERIAS PRIMAS INDIRECTAS</b>	<b>\$ 0.33</b>
<b>TOTAL COSTO IMPORTACIÓN</b>	<b>\$ 8.51</b>
<b>TOTAL COSTO INCLUYE PRODUCTO</b>	<b>\$ 8.84</b>

<b>TOTAL COSTO INCLUYE PRODUCTO</b>	<b>\$ 8.84</b>
<b>COSTO PRODUCTO</b>	<b>\$ 7.61</b>
<b>TOTAL COSTO NO INCLUYE PRODUCTO</b>	<b>\$ 1.23</b>

