

## **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

### **Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA COMERCIALIZACIÓN DE  
ADITIVO ECOLÓGICO EN COMERCIALIZADORAS DE COMBUSTIBLE  
EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

### **PROYECTO INTEGRADOR**

Previo la obtención del Título de:

**Ingeniería en Negocios Internacionales**

Presentado por:

María José Cuesta Aguilar

Emily Yanises Mendoza Baque

GUAYAQUIL-ECUADOR

Año: 2019

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto se lo dedico a mis padres, quienes siempre me apoyaron durante el transcurso de mi carrera universitaria.

**María José Cuesta Aguilar**

El presente proyecto lo dedico a Dios, a mis padres por su apoyo durante mi carrera universitaria y su ejemplo de perseverancia que me han mostrado siempre, a mi familia por alentarme a cumplir este meta, finalmente a mi abuelo Francisco Mendoza y abuela Esperanza Muñiz a pesar de que no están conmigo sé que están orgullosos de este logro.

**Emily Yanises Mendoza Baque**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mis padres, Ricardo Cuesta y Jenny Aguilar quienes, por medio de su ejemplo me motivan a dar lo mejor de mí en cada meta que me propongo. De igual manera agradezco a cada profesor que me acompañó durante este camino universitario y cada uno contribuyó con enseñanzas para formarme como profesional. Quiero agradecer a mi compañera Emily Mendoza quien con su apoyo e inmensa paciencia pudimos llevar a cabo este proyecto. Finalmente, agradecer a mi tutor M. Sc. Pablo Soriano por su ayuda y constantes consejos.

### **María José Cuesta Aguilar**

Agradezco a Dios, a mi padres, hermano y familia por haberme acompañado y aconsejado durante mi carrera universitaria. A mi compañera de tesis María José Cuesta, por su dedicación y esfuerzo para culminar este proyecto. También, quiero agradecer al M. Sc. Pablo Soriano por ser nuestro apoyo en el desarrollo del proyecto y finalmente a mis amigos por todos los días compartir conmigo experiencias que nunca olvidare.

### **Emily Yanises Mendoza Baque**

## DECLARACIÓN EXPRESA

"Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *María José Cuesta Aguilar* y *Emily Yanises Mendoza Baque* damos nuestro consentimiento para que la ESPOLE realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"



---

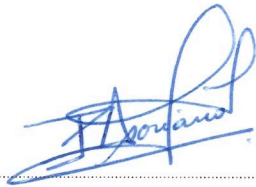
María José Cuesta Aguilar



---

Emily Yanises Mendoza Baque

## EVALUADORES



---

**MBA. Pablo Soriano Idrovo**  
PROFESOR DE LA MATERIA



---

**MBA. Pablo Soriano Idrovo**  
PROFESOR TUTOR

# RESUMEN

En la ciudad de Guayaquil, la gran movilización de vehículos contribuye a la contaminación ambiental por la emisión de gases tóxicos y pensando en contrarrestar esta situación surge la creación de aditivos para gasolina que ayudan a la combustión completa del combustible y por ende reducir los gases contaminantes que los autos emiten a diario. Qualco Energy Cía. Ltda. es una empresa quiteña dedica a la investigación y perfeccionamiento de productos para el mantenimiento de vehículos, la cual busca incrementar sus ventas de aditivos expandiendo al mercado guayaquileño mediante la implantación de un plan de marketing para medir la aceptación de los consumidores por medio de un estudio de mercado. El presente proyecto mide la viabilidad del uso estrategias de marketing para la correcta comercialización del aditivo en las principales gasolineras de Guayaquil. Se realizó una investigación exploratoria empleando entrevistas a expertos e investigación descriptiva usando las metodologías de observación y encuesta con respecto al mercado de aditivos con el objetivo de conocer a la competencia, las preferencias de consumidores potenciales, frecuencia de visita en gasolineras, medio de comunicación y factibilidad financiera. Los resultados mostraron la aceptación del producto con el precio establecido por la empresa y lugar de compra en las tres principales gasolineras de la ciudad, promociones con otras marcas para impulsar la venta del aditivo, finalmente se sugiere que la promoción debe hacerse masivamente por redes sociales, radio y en puntos de venta. Luego del estudio financiero, el proyecto es rentable dado que la TIR de 46,10% es superior a la TMAR 19,78%, se consideró un flujo de caja con ingresos, costos y gastos proyectados a diez años.

**Palabras claves:** aditivos, gasolina, plan, viabilidad

# ***ABSTRACT***

In the city of Guayaquil, the big vehicles mobilization contributes to environmental pollution by the emission of toxic gases and thinking of counteracting this situation, emerge the creation of gasoline additives that help the complete combustion of fuel and therefore reduce the polluting gases that cars emit daily. Qualco Energy Cía. Ltda. Is a company of Quito dedicated to the research and improvement of products for the maintenance of vehicles, which seeks to increase its sales of additives by expanding in to the Guayaquil market by implementing a marketing plan to measure the consumer acceptance through a market study. This project measures the viability of using marketing strategies for the correct commercialization of the additive in the main gas stations of Guayaquil. An exploratory investigation was carried out applying interviews with experts; and descriptive research using the observation and survey methodologies regarding the additive market with the objective of knowing the competition, the preferences of potential consumers, frequency of visits at gas stations, media and financial feasibility. The results showed the acceptance of the product with the price established by the company and place of purchase in the three main gas stations of the city, promotions with other brands to boost the sale of the additive, finally it is suggested that the promotion should be done massively through social networks, radio and points of sale. After financial study, the project is profitable given that the IRR of 46.10% is higher than the TMAR of 19.78%, it was considered a cash flow with projected income, costs and expenses projected to ten years.

**Keywords:** additives, gas, plan, viability

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ABSTRACT .....	II
ÍNDICE GENERAL .....	III
ABREVIATURAS.....	IV
SIMBOLOGÍA.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	VIII
CAPÍTULO 1.....	9
1.    INTRODUCCIÓN.....	9
1.1    Planteamiento del Problema .....	11
1.2    Justificación del problema.....	11
1.3    Alcance .....	11
1.4    Beneficiarios del Proyecto.....	11
1.5    Objetivos .....	12
1.6    Marco Teórico .....	12
1.7    Marco Conceptual .....	13
1.8    Marco Legal .....	14
CAPÍTULO 2.....	16
2.    METODOLOGÍA.....	16
CAPÍTULO 3.....	33
3.    RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	33
CAPÍTULO 4.....	49
4.    CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	49
Bibliografía.....	52
ANEXOS.....	58



# ABREVIATURAS

ONU	Organización de la Naciones Unidas
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
PIB	Producto Interno Bruto
BCE	Banco Central del Ecuador
PEA	Población Económicamente Activa
CCG	Cámara de Comercio de Guayaquil
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
CANDDEPE	Cámara Nacional de Distribuidores de Derivados de Petróleo
GLP	Gas Licuado de Petróleo
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
PEST	Político, Económico, Social y Tecnológico
ROA	Rendimientos sobre los activos
ROE	Rendimientos sobre el capital
TMAR	Tasa Mínima Atractiva de Retorno
TIR	Tasa Interna de Retorno
VAN	Valor Actual Neto
RAE	Real Academia de la Lengua Española
TTL	Through the Line
ATL	Above the Line
BTL	Below the Line
PVP	Precio de venta al público
ISO	International Standardization Organization

# SIMBOLOGÍA

CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
CH <sub>4</sub>	Metano
N <sub>2</sub> O	Óxido nitroso
HFC	Hidrofluorocarburos
PFC	Perfluorocarbonos
SF <sub>6</sub>	Hexafluoruro de azufre
MM BIs	Millones de barriles

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Crecimiento histórico PIB en Ecuador .....	17
Figura 2.3: Valores QUALCO .....	18
Figura 2.4: Matriz FODA.....	19
Figura 2.5: Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter .....	20
Figura 2.6: Evolución razón circulante.....	23
Figura 2.7: Evolución razón de efectivo.....	24
Figura 2.8: Evolución razón de deuda total .....	24
Figura 2.9: Evolución rotación de inventario.....	25
Figura 2.10: Evolución rotación de cuentas por cobrar .....	25
Figura 2.11: Evolución ROA y ROE.....	26
Figura 2.12: Proceso de Investigación de Mercados.....	27
Figura 2.13: Tipos de investigación exploratoria .....	27
Figura 3.1: Pregunta 1 .....	34
Figura 3.2: Pregunta 2 .....	35
Figura 3.3: Pregunta 2.1 - Figura 3.4: Pregunta 2.2 .....	35
Figura 3.5: Pregunta 3.....	36
Figura 3.6: Pregunta 4.....	37
Figura 3.7: Pregunta 5 - Figura 3.8: Pregunta 6 .....	37
Figura 3.9: Pregunta 7 .....	38
Figura 3.10: Pregunta 8.....	39
Figura 3.11: Pregunta 9.....	39
Figura 3.12: Pregunta 10.....	40
Figura 3.13: Pregunta 11 .....	40
Figura 3.14: Pregunta 12.....	41
Figura 3.15: Pregunta 13.....	41
Figura 3.16: Pregunta 14.....	42
Figura 3.17: Pregunta 15.....	42

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Producción de gasolina entre 2013 y 2018 Cifras MM Bls .....	10
Tabla 2.1: Fórmulas de Razones Financieras .....	23
Tabla 3.2: Segmentación por rango de edad.....	28
Tabla 3.3: Muestra por cuota.....	29
Tabla 2.2: Variables de segmentación.....	30
Tabla 2.3: Probabilidad de Ocurrencia .....	31
Tabla 2.4: Repercusión de los distintos eventos.....	31
Tabla 2.5: Matriz - Evaluación del nivel de riesgo.....	32
Tabla 3.1: Marcas de aditivo en el mercado de Guayaquil .....	34
Tabla 3.2: Características y ventajas de R1 ECO.....	43
Tabla 3.3: Estrategias de marketing y publicidad.....	44
Tabla 3.4: Inversión Inicial para proyecto .....	45
Tabla 3.5: Gastos en publicidad y promoción .....	45
Tabla 3.6: Estimación de la demanda de Qualco primer año.....	46
Tabla 3.7. Distribución de clientes según frecuencia de compra .....	46
Tabla 3.8. Variables consideradas para el cálculo de la TMAR .....	47
Tabla 3.9. Indicadores del Proyecto .....	47
Tabla 3.10. Análisis de sensibilidad.....	47
Tabla 3.11: Matriz de nivel de riesgo y planes para sus respectivas contingencias .....	48

# ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 3.1. Determinación del tamaño de la muestra .....	29
Ecuación 3.2. Fórmula de TMAR.....	46

# CAPÍTULO 1

## 1. INTRODUCCIÓN

Ecuador se ha considerado un país con una economía extractivista, basado en la extracción masiva de recursos naturales los cuales son destinados al consumo local y exportación.

Desde 1972, la explotación petrolera surge como principal factor de desarrollo económico y fuente de ingreso. A través del tiempo se han creado organizaciones de apoyo y regulación del sector hidrocarburífero, las cuales han tratado de mantener la estabilidad monetaria, comercial y ambiental del mismo a pesar de variables intrínsecas o extrínsecas con las cuales se ha enfrentado.

La industria se encuentra dividida por el sector público con una participación del 78% en cuanto a producción nacional fiscalizada y el restante 12% del sector privado con un conglomerado de 21 empresas.

El sector público está representado por la empresa EP PETROECUADOR encargada de los procesos de producción, refinanciamiento, almacenamiento, transporte y comercialización nacional e internacional de hidrocarburos cumpliendo estándares de calidad y ejecutadas con responsabilidad social y ambiental (EP PETROECUADOR, 2010).

La producción del crudo y derivados van dirigidos a distintos sectores, según el Informe de Rendición de cuentas del 2018 elaborado por EP PETROECUADOR más del 50% de la producción del crudo y derivados se dirige a sector automotriz el cual distribuye gasolinas para el consumo local, entre los tipos de gasolinas tenemos la Súper, Extra, Extra con etanol (Ecopaís), la cual se introduce al mercado nacional en el año 2013 con precio igual a la gasolina Extra, y Diésel. En la Tabla 1.1, se presenta la evolución de la producción de gasolina desde el 2013 hasta el 2018.

**Tabla 1.1: Producción de gasolina entre 2013 y 2018**  
**Cifras MM Bls**

<b>Tipo de Gasolina</b>	<b>2013</b>	<b>2018</b>	<b>Incremento de producción de gasolinas</b>
<b>Gasolinas - Súper</b>	5,22	4,56	-12,64%
<b>Gasolinas - Extra</b>	18,59	12,50	-32,76%
<b>Gasolinas - Ecopaís</b>	1,13	13,53	1097,35%
<b>Diésel</b>	19,46	20,02	2,87%
<b>TOTALES</b>	<b>44,40</b>	<b>50,61</b>	<b>13,99%</b>

Fuente: Estadístico EP PETROECUADOR  
 Elaborado por: Autores

La Tabla 1.1 muestra que la gasolina Ecopaís, a pesar de su breve ingreso al mercado, incremento considerablemente en comparación a las gasolinas como el diésel con un incremento de solo 2.87%. La gasolina Súper y Extra han reducido en producción y consumo por los cambios de precio impuestos por el gobierno los cuales y se reflejan en dicha tabla.

La gasolina Ecopaís entra al mercado como un proyecto, EP PETROECUADOR afirma que [...], "tiene como finalidad reducir el consumo de Nafta de Alto Octano en la preparación de las Gasolinas y su reemplazo con etanol de producción nacional para reducir la emisión de gases contaminantes" (2017). En el mismo informe se reconoce la participación de mercado de esta con un 37% entre las demás gasolinas, a comparación del 2013 cuando empezó con 7% y la distribución no se daba a todas las provincias del país.

La causa del incremento de producción de gasolinas se debe al crecimiento del parque automotor y aumento de consumo de gasolina en Ecuador, dicho acontecimiento da apertura a un nuevo sector en la industria. Surgen nuevas compañías con el fin de satisfacer la necesidad del consumidor en ahorrar, no solo en el aspecto económico sino también de consumo de combustible y sobre todo del cuidar de sus vehículos. Así nace el mercado de aditivos ecológicos para combustibles, el cual ofrece aumentar el rendimiento de la gasolina hasta un 20% medido por kilómetros recorridos, reducción de emisiones de gases contaminantes al ambiente y ahorro económico para el consumidor.

El estudio presentado está enfocado en realizar una investigación de mercado para medir la aceptación de los aditivos ecológicos para combustible, preferencias de los consumidores en base al tipo de gasolina que utiliza el vehículo, y por último analizar la concurrencia de clientes en las gasolineras de la ciudad de Guayaquil para posterior comercialización.

### **1.1 Planteamiento del Problema**

Qualco Ecoenergy Cía. Ltda., es una compañía enfocada en la investigación y perfeccionamiento de aditivos para mejorar el rendimiento de los vehículos. Para ello, con sus múltiples productos han logrado una participación del mercado quiteño y de las otras ciudades. A pesar de ello, la gerencia busca el incremento de ventas y ganancias mediante la comercialización de sus productos en el cantón Guayaquil por contar con la mayor movilidad vehicular en la región Costa.

### **1.2 Justificación del problema**

Qualco Ecoenergy Cía. Ltda., se encuentra en un mercado competitivo y busca la apertura en otros mercados. Por ende, debe buscar estrategias innovadoras que marquen una ventaja competitiva en su meta, que es Guayaquil. Este análisis servirá para estudiar la participación de mercado que puede ganar mediante la aceptación de los consumidores a un nuevo producto ecológico que ayude a mejorar el rendimiento de los automotores.

### **1.3 Alcance**

El presente proyecto se encuentra enfocado en el estudio de mercado para la aceptación de aditivos ecológicos para combustibles en los distintos puntos de venta de gasolineras del año 2019 en el cantón Guayaquil; con el objetivo de comparar el precio frente a los competidores y establecer el monto a invertir para producción de nuevos lotes de productos, costos de transporte y publicidad necesaria para venta de estos.

### **1.4 Beneficiarios del Proyecto**

Los beneficiarios que se obtienen con este proyecto son:

- La compañía Ecología y Energía Ecoenergy Cía. Ltda., proveedora del aditivo ecológico de combustible, si la aceptación es la esperada y los consumidores están dispuestos a la adquisición de este, se percibirá mayor retribución económica y penetrar nuevos mercados con el producto a nivel nacional.



- Clientes y usuarios finales, todo quien adquiriera el producto para la mejorar el rendimiento de su vehículo, ahorro de combustible y menor contribución con las emisiones que estos producen en el medio ambiente.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General**

Implementar un plan estratégico de comercialización en las distintas comercializadoras de combustibles dentro de la ciudad de Guayaquil, elaborando un estudio de mercado para la empresa Qualco Ecoenergy Cía. Ltda., empleando la metodología Design Thinking, con la finalidad de medir la aceptación del producto aditivo R1 Eco.

### **1.5.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar los lineamientos organizacionales que conforman la empresa para identificar fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
2. Realizar análisis financiero desde el año 2015 al 2018 para evaluar la situación financiera de Qualco Cía. Ltda.
3. Elaborar investigación de mercado para medir la percepción de los consumidores con respecto a la utilización de aditivos para la gasolina y establecer las gasolineras con mayor influencia dentro del mercado.
4. Crear un plan de marketing integrado y determinar la viabilidad de establecer nuevas alianzas con las cadenas de gasolineras de mayor frecuencia por los consumidores para establecer nuevos puntos de venta.
5. Planificar acciones de contingencia contra riesgos para asegurar la implementación del plan de marketing integrado.

## **1.6 Marco Teórico**

El cambio climático es un tema de preocupación común y existen entidades que crean medidas para lograr disminuir el efecto de este en la tierra y por ende en sus habitantes. La Organización de la Naciones Unidas (ONU) hace efectiva en 1994 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual tiene como fin la implementación de medidas para la reducción de efectos ambientales, para lo cual requiere la cooperación de los todos países a nivel mundial (ONU, 1992).

Para 1997, se establece el Protocolo de Kioto, el cual plantea a las naciones la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero como: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, PFC y SF<sub>6</sub> en el ambiente entrando en vigor en el 2005. Conjuntamente, el Acuerdo de París de 2015, reúne a los países involucrados incluyendo Ecuador para comunicar y revisar las

políticas o medidas de cada nación y el aporte que este brinda para luchar contra el cambio climático, este proceso se realiza cada cinco años (Gobierno de España, 2019).

En Ecuador, existe un gran parque automotor a nivel nacional, el cual contribuye con la liberación de gases contaminantes, pero existen muchas empresas preocupadas por este suceso y buscan día tras día mejorar sus prácticas manufactureras para no contribuir con la contaminación.

Ecología y Energía Ecoenergy Cía. Ltda. (Qualco), empresa quiteña basada en la investigación y desarrollo de productos para mejorar la combustión de equipos industriales como calderos y hornos de empresas públicas, pero varios años después al perder 50% de cartera de clientes, se introdujo al sector privado. Por supuesto, cumpliendo con su misión inicial la cual comprende continuar ofreciendo productos integrales que cumplan con los mejores estándares de calidad.

En la actualidad, el MSc. Pablo Cárdenas Suquillo, Gerente General de Qualco busca expandirse a la ciudad de Guayaquil con la venta de aditivos en puntos de venta como son gasolineras y plan futuro ver la posibilidad de exportar sus productos a Colombia, Perú y Panamá (Pacheco, 2019).

## **1.7 Marco Conceptual Hidrocarburos**

Los hidrocarburos están constituidos por átomos de carbono e hidrógeno presentes en el petróleo, divididos en varias familias químicas por la estructura de estos (Chappin & Summerlin, 1988). Son considerados como una mezcla compleja de gases, líquidos y sólidos, mezclando cantidades de nitrógeno, oxígeno y azufre, incluyendo compuestos de hierro, níquel, vanadio y otros metales (PREMEX, 1988).

### **Petróleo**

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), el petróleo es un líquido natural oleaginoso e inflamable, el cual es una mezcla de hidrocarburos, que se extrae de lechos geológicos y del que se obtienen productos utilizables con fines energéticos o industriales (RAE, 2019). El petróleo está compuesto por una proporción de 76 a 86% de carbono y 10 a 14% de hidrógeno (PREMEX, 1988).

## **Gasolina**

“Mezcla de hidrocarburos líquidos volátiles e inflamables, más ligeros que el gasóleo, obtenidos de la destilación del crudo de petróleo y su posterior tratamiento químico, que se usa como combustible en algunos tipos de motores” (RAE, 2019).

## **Octanaje**

“Unidad en que se expresa el poder antidetonante de una gasolina o de otros carburantes en relación con cierta mezcla de hidrocarburos que se toma como base” (RAE, 2019).

## **Aditivo**

El aditivo es la sustancia que se agrega a otras para darles cualidades que carecen o para mejorar las que poseen (RAE, 2019). Estos son utilizados en combustibles con la finalidad de evitar el calado de los motores de arranque, sea este por humedad y bajas temperaturas (Wauquier, 2004).

### **1.8 Marco Legal**

Por medio de distintas leyes y regulaciones emitidas por diferentes órganos pertenecientes al estado ecuatoriano podemos considerar el siguiente marco legal:

- **Ley de Hidrocarburos**

Luego del 28 de septiembre del año 2008, se da inicio a un nuevo marco constitucional que cambió y sigue demandando reformas en el ámbito jurídico Hidrocarburífero.

**Art. 68.- El almacenamiento, distribución y venta al público en el país, o una de estas actividades, de los derivados de los hidrocarburos será realizada por PETROECUADOR o por personas naturales o por empresas nacionales.** [...], para lo cual podrán adquirir tales derivados ya sea en plantas refinadoras establecidas en el país o importarlos (Secretaría de Hidrocarburos, 1978).

Las personas y empresas se acogerán a los requerimientos técnicos, normas de calidad, protección ambiental y control que mantenga en la disposición la Agencia de Regulación y Control Hidrocarburífero, con el objetivo de asegurar el eficiente y constante servicio al consumidor final (1978).

- **Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo, y Estabilidad y Equilibrio Fiscal.**

La siguiente ley fue aprobada el 07 de agosto y puesta en vigencia a partir del 21 de agosto. La cual tiene diferentes puntos y aclaratorias que resultan de beneficio a Qualco Ecoenergy S.A por incentivos tributarios, remisión de intereses, multas y recargos.

**Art. 1.- Nuevas inversiones productivas [...]**, Adicionalmente, entiéndase dentro de este concepto a las nuevas inversiones destinadas al desarrollo de actividades comerciales, así como otras que generen valor agregado, siempre que para su ejecución suscriban un contrato de inversión (2018).

Para la aplicación de los incentivos a las nuevas inversiones productivas previstas en este Capítulo, prevalecerá el lugar (cantón) en el que se ejecuta efectivamente la inversión (2018).

**Art. 2.- Exoneración del impuesto a la renta para las nuevas inversiones productivas en sectores priorizados y en industrias básicas.** - Quienes quieran acogerse a las exoneraciones previstas en los artículos 26 y 29 de la Ley, deberán cumplir los siguientes lineamientos (2018).

Para el caso de empresas existentes, el cumplimiento de la condición se sujetará a lo siguiente: - Las micro, pequeñas y medianas empresas deberán incrementar su empleo neto permanente durante el período de ejecución de la inversión (2018).

# CAPÍTULO 2

## 2. METODOLOGÍA

### Análisis del Macroentorno

#### Análisis PEST

Para analizar los factores externos se utiliza el análisis PEST, el cual sirve para estudiar fuerzas exógenas que podrían afectar al desarrollo de Qualco en el mercado ecuatoriano.

#### Político

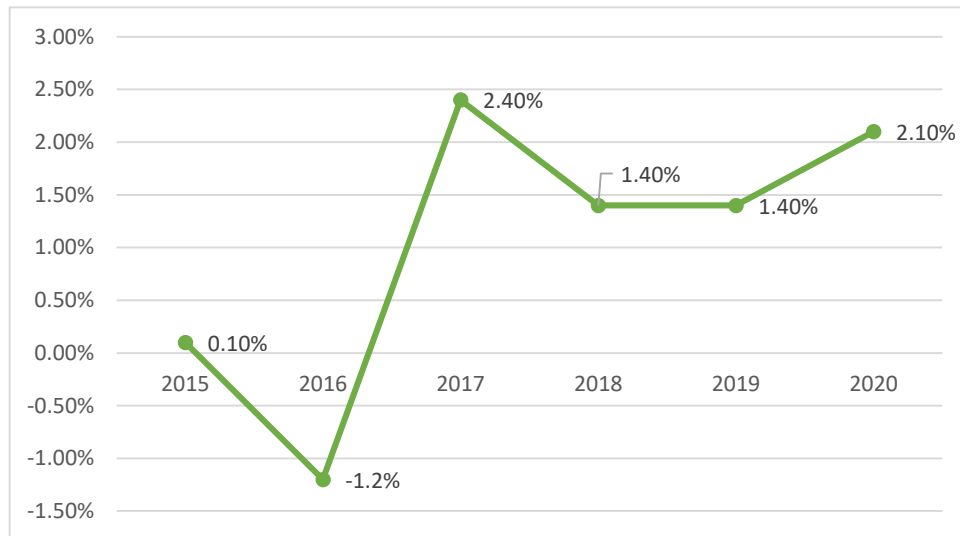
Luego de las elecciones presidenciales, la estabilidad política se ha centralizado principalmente en la lucha constante del correísmo y morenísimo. Entre un supuesto fraude electoral han provocado que los problemas económicos queden en segundo plano por lo que no existe una estabilidad política que nos permita crecer en aspectos económicos, sociales o culturales y solo han desarrollado disgusto y rechazo por parte de la población.

#### Económico

Según John Cajas (2018), el PIB ecuatoriano tuvo una gran bonanza durante las épocas entre 2007 al 2014 con un promedio anual de 4% existiendo un aumento en la producción. Desde el 2015 se empieza a notar un declive en el PIB debido a distintos sucesos como la caída del precio de barril de petróleo de 100 a 22 dólares; la apreciación del dólar también tuvo participación negativa ya que la cotización pasó de 1.36 a 1.11 dólares por euro.

Las exportaciones del crudo durante ese mismo periodo de tiempo cayeron más de 710 millones (0,7% del PIB) y para aumentar la precariedad que vivía el país, se vivió el terremoto del 2016, el cuál devastó a gran parte de la costa ecuatoriana y produjo una contracción del PIB de -0.7%, (2018).

**Figura 2.1: Crecimiento histórico PIB en Ecuador**



Fuente: Cámara de Comercio de Guayaquil (CCG)  
Elaborado por: Autores

Las previsiones macroeconómicas para los próximos años nos advierten que la población crecerá más que el PIB, aquello se reflejará en la calidad de vida de los habitantes como un aspecto negativo (CCG, 2019).

### **Social**

Dentro de nuestro país los hogares se dividen en cinco estratos, el 1.9% pertenecen al estrato A, el 11.2% para el nivel B, el 22.8% en el nivel C+, el 49.3% para el estrato C- y el 14.9% pertenecen al nivel D (INEC, 2011).

Para el estudio de mercado que se realizará para Qualco, nos enfocaremos en los estratos A, B y C+ que conforman aproximadamente 35,9% de la población ecuatoriana.

### **Actitudes hacia los productos ecológicos**

De acuerdo con el INEC, existe un 85% de ecuatorianos que están a favor del uso de productos verdes. Por parte del sector empresarial existe predisposición por mantener la relación con productos amigables, encuestas indican que 2 de cada 10 empresas trabajan en proyectos vinculados con el cuidado ambiental (Tinajero, 2013).

### **Análisis Tecnológico**

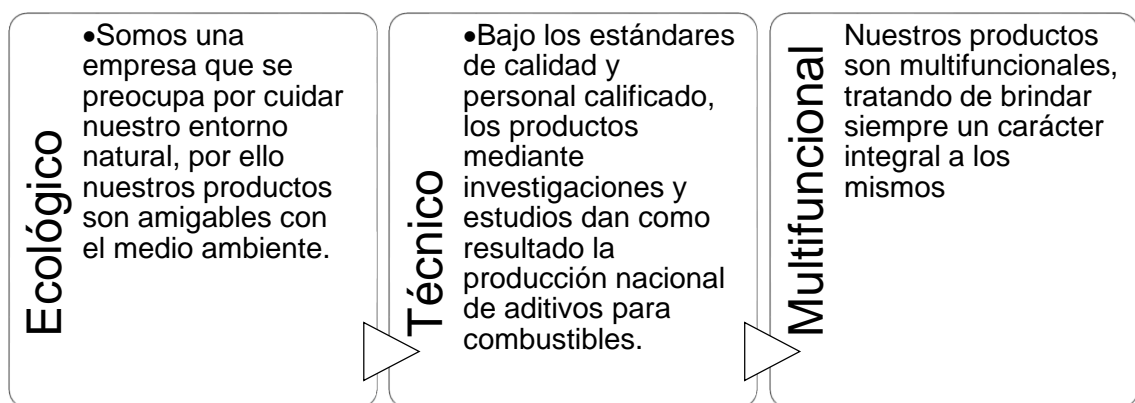
En el año 2015 se llevó a cabo la Encuesta de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (EACTI-2015), realizada por el INEC y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, donde un 37% de las empresas a nivel nacional se

encuentran realizando un esfuerzo financiero para innovar y 26 % de empresas medianas están realizando estos cambios (Ekos, 2018).

### **Análisis del Microentorno**

La empresa quiteña Qualco, fue fundada en el 1999, comenzó por la investigación de la mejora en la combustión de equipos industriales, pero desde el 2006 cambió su ruta por el desarrollo, producción y comercialización de productos químicos en el sector automotriz. Su principal objetivo es convertirse en la opción número uno de todas las personas que utilicen aditivos para el cuidado de sus motores. La cultura Organizacional de Qualco, se centra en los siguientes valores:

**Figura 2.2: Valores QUALCO**



Elaborado por: Autores

Actualmente, Qualco tiene desarrollados 215 ítems entre los cuales encontramos tres tipos de aditivos, aromatizantes, limpiadores de inyectores, líquido de frenos, spray para el mantenimiento de la tapicería, entre otros productos. La mayoría de los productos se comercializan en distintas cadenas de supermercados, gasolineras y los principales concesionarios en muchas zonas de la sierra (Pacheco, 2019).

Con un total de 22 colaboradores, realiza sus procesos de producción en la ciudad de Quito; la capacidad de producción de esta asciende a 60 000 unidades por mes. Se espera duplicar la producción para el próximo año para poder abarcar el mercado Costeño, para ser más preciso en Guayaquil (Pacheco, 2019).

### **❖ Design Thinking**

La mejora constante es una característica de una empresa exitosa. Según Liedka & Ogilve (2011), la metodología Design Thinking se emplea para resolver problemas poco

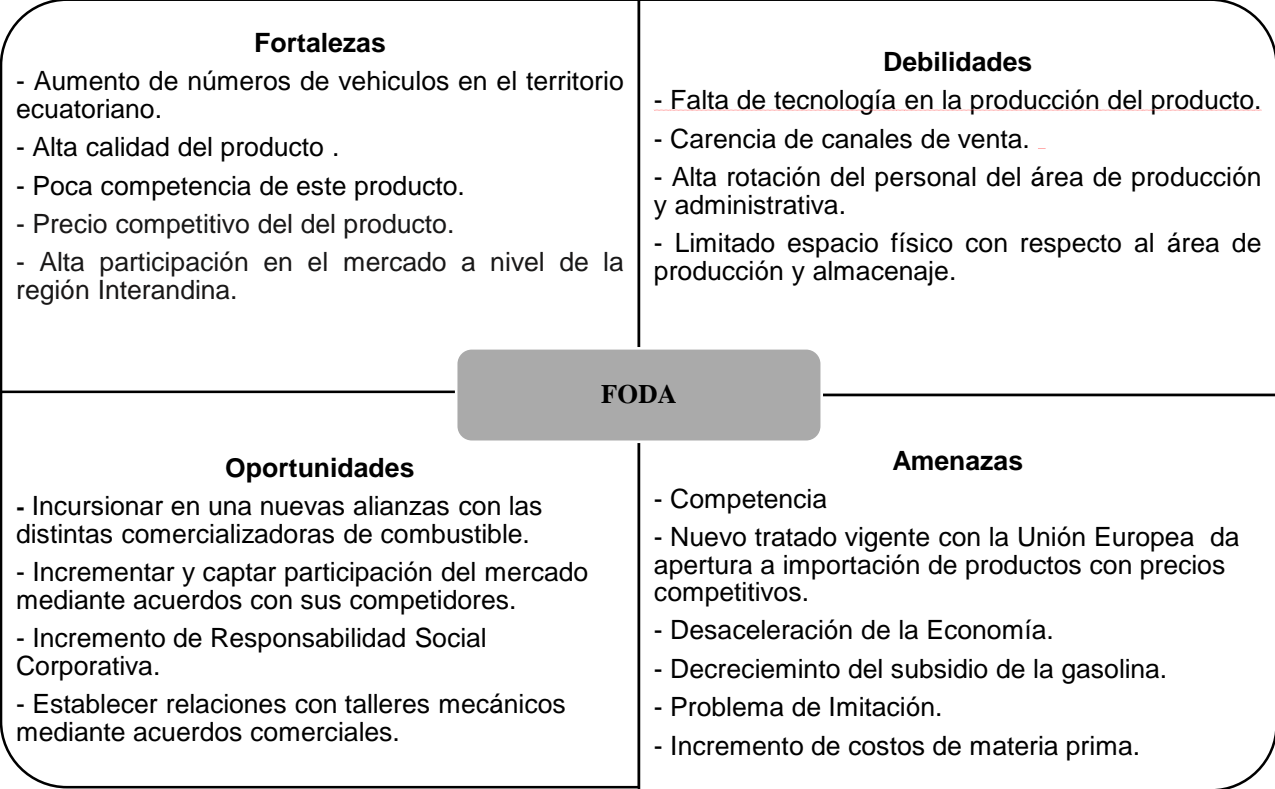
identificables los cuales son enfocados en las personas y sus necesidades. Las etapas se dividen en: Empatizar, Identificar, Idear, Prototipar y Testear.

Para empezar en la etapa de Empatizar, la situación actual en la que se encuentra la empresa, se la ha determinado por medio de tres herramientas técnicas: Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), Fuerzas de Porter y Entrevistas. El propósito es el de encontrar oportunidades, fortalezas, amenazas, debilidades para poder establecer un estudio general de la situación de la empresa.

✓ **FODA**

Esta metodología tiene con objetivo trazar una estrategia de negocio para tomar las decisiones oportunas y más importantes con lo cual se pueda combatir con los obstáculos y mejorar la competitividad con respecto a la competencia (Kotler & Armstrong, 2012).

**Figura 2.3: Matriz FODA**



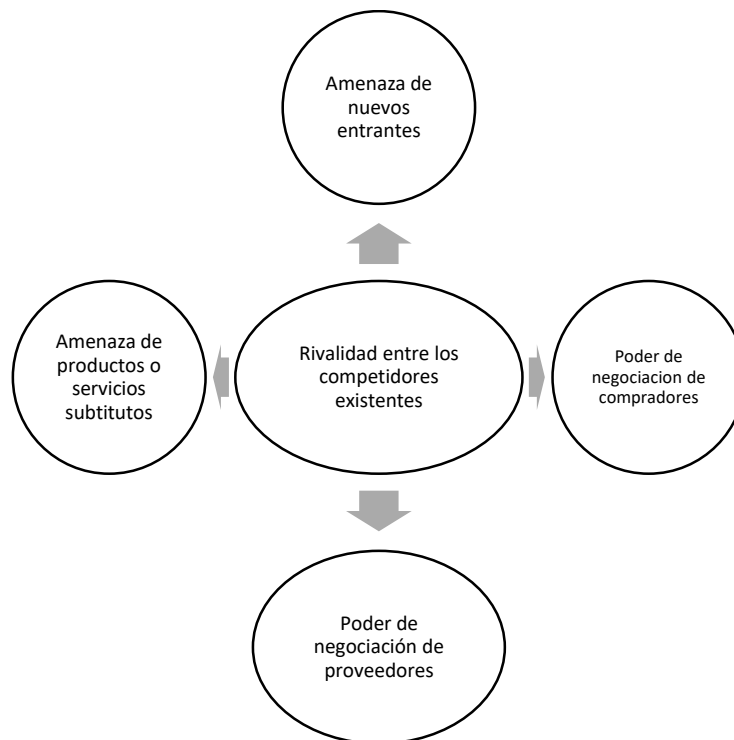
Elaborado por: Autores



### ✓ Modelo de las Cinco Fuerzas Competitivas de Porter

Según la Revista Issuu (2018), el modelo de las cinco fuerzas competitivas, elaborado por Michael Porter, permite medir el sector o mercado donde se encuentra una empresa para reconocer su rentabilidad. El modelo consta de cinco factores o fuerzas mostradas en la Figura 2.5.

**Figura 2.4: Modelo de las Cinco Fuerzas de Porter**



Fuente: Porter, 2008  
Elaborado: Autores

- **Amenaza de nuevos entrantes:** La amenaza de nuevos entrantes resulta media-alta, debido a la alta inversión de capital, tecnología necesaria para poner en marcha dentro de la industria. El reconocimiento de las marcas es de vital importancia, ya que el sector automotriz se encuentra en su total apogeo y sin desmerecer un punto muy importante como, la presencia de economías de escala, las cuales funcionan predomina como barreras de entrada.
- **Poder de negociación de los proveedores:** Es alto, por el uso de materia prima muy preciso y la calidad de esta dentro del proceso de elaboración del producto, el número de proveedores a nivel nacional es muy limitado. Es decir, estos

proveedores tienen la capacidad de variar precios por periodos lo que resulta un aspecto negativo para los costos de producción en los que interviene la compañía.

- **Poder de negociación de los clientes:** Es moderado, el cliente se encuentra expuesto a una gran variedad de gama de productos muy similares y el costo de cambiarse a otra marca es casi inexistente. Por lo que exigir fidelidad a la marca es un gran reto para esta empresa. Brindándole al cliente cierto tipo de control sobre la calidad y precios que las distintas marcas comerciales deberían implementar en sus productos.
- **Amenaza de bienes sustitutos:** Es alta por la existencia de muchos productos con iguales características o cualidades y además que brindan similares resultados al momento de darle uso a los productos.
- **Rivalidad entre los competidores:** La existente rivalidad dentro de la industria automotriz también se da de igual manera en la industria de aditivos y derivados ya que la mayoría ofrece los mismos beneficios, con el paso de los años la rivalidad de estos se ha visto muy marcada según la tecnología y calidad que diferencien los productos de distintas marcas. Otro hecho muy significativo es el uso y la puesta en escena de producto amigables con el medio ambiente, lo que es sin duda una de las principales ventajas que cuentan los productos que ofrece la compañía.

Este tipo de mercados los inversionistas lo encuentran mediamente atractivo, en vista a las altas barreras de entrada que el mismo presenta. Aunque por el aumento del sector automotriz, puede existir una motivación dado que los avances tecnológicos permiten la creación de herramientas aliadas al mantenimiento de los vehículos.

Las nuevas tendencias hacia la creación de productos eco-amigables por la conservación del medio ambiente también funcionan como un factor positivo para la mejora de todos los productos dentro del sector automotriz.

A continuación, se describen las respuestas de la entrevista estructurada a Gerente de Marketing de Qualco. En el Anexo A se detallan las preguntas de la entrevista.

La empresa bajo el eslogan “CUIDANDO DE TI Y TU VEHÍCULO EN TODA OCASIÓN”, garantiza en sus productos altos estándares de calidad mediante constantes

investigaciones para mejor soporte técnico de la gama de productos que ofrecen con el uso de tecnologías innovadoras.

En la historia de la compañía se han registrado 3 momentos que han dado como resultado una variación del enfoque comercial. El cambio de giro de negocio en 2003 fue difícil al principio y para el 2006 al trabajar con el estado traía dificultades de liquidez por falta de pago y obligó a la empresa a buscar nuevos nichos de mercado.

Se logró contar con una cartera muy interesante de industrias importantes como clientes, debido a la dificultad logística se decidió arrancar de forma paralela con un proyecto bajo el cual desarrollo una línea para el consumidor final. Se incluyó desarrollos propios, los cuales consideraron una tecnología integral TODO EN UNO como principal diferenciador y está plasmado en la propuesta de servicio al posibilitar el uso del producto en todo vehículo, para varios beneficios funcionales (limpieza, mejora de rendimiento, mayor potencia, disminución de cascabeleo, etc.)

La Gerencia piensa que no es suficiente vender los aditivos Qualco en cadenas de supermercados a nivel nacional, se busca que los guayaquileños lo puedan adquirir cuando tanqueen sus vehículos. La empresa tiene en cuenta los riesgos que puede existir al entrar a este mercado como el que tiempo los clientes puedan reconocer o preferir a Qualco como su marca de preferencia, la competencia y su posicionamiento, etc.

#### ❖ **Análisis Financiero**

Los datos relevantes para un análisis financiero son proporcionados directamente de los Estados Financieros de una empresa, con ello se puede realizar un estudio de la situación actual de la firma y a su vez un histórico mediante la evolución de esta a través del tiempo.

##### ✓ **Razones Financieras**

El objetivo principal es brindar información acerca del funcionamiento y situación actual de la firma de tal manera que los ejecutivos o directivos puedan tomar decisiones a futuro (Ross, Westerfield, & Jaffe, 2012).

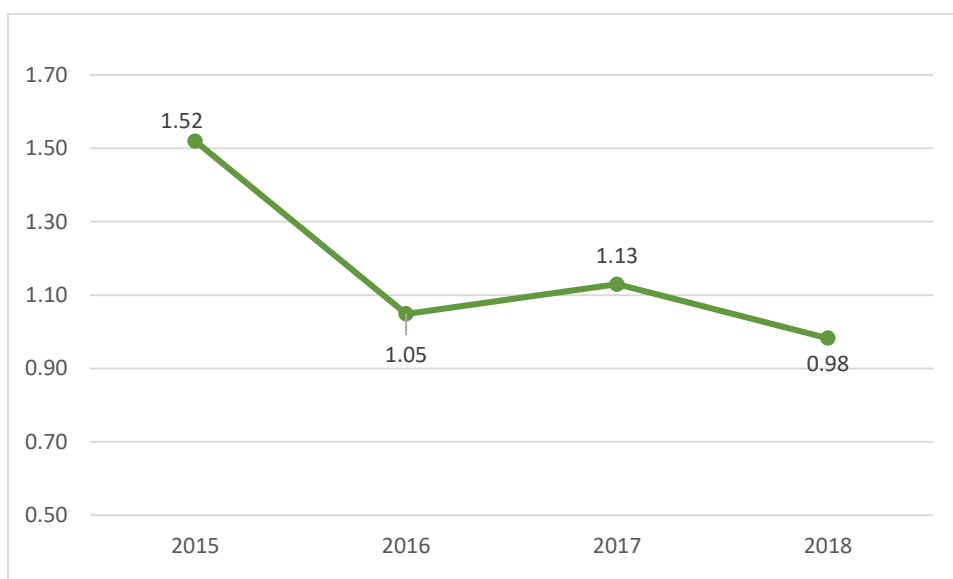
**Tabla 2.1: Fórmulas de Razones Financieras**

RATIOS	FÓRMULAS
Liquidez	$Razón\ de\ Efectivo = \frac{Efectivo}{Pasivo\ Circulante}$
	$Razón\ Circulante = \frac{Activo\ Circulante}{Pasivo\ Circulante}$
Apalancamiento financiero y eficiencia	$Razón\ de\ Deuda\ Total = \frac{Activos\ Totales - Capital\ Total}{Activos\ Totales}$
	$Rotación\ de\ las\ Cuentas\ por\ Cobrar = \frac{Ventas}{Cuentas\ por\ Cobrar}$
	$Rotación\ del\ Inventario = \frac{Costo\ de\ los\ bienes\ vendidos}{Inventario}$
Rendimiento	$Rendimientos\ sobre\ el\ capital\ (ROE) = \frac{Utilidad\ Neta}{Capital\ Total}$
	$Rendimientos\ sobre\ los\ activos\ (ROA) = \frac{Utilidad\ Neta}{Activos\ Totales}$

Fuente: Finanzas Corporativas (2012)  
Elaborado por: Autores

El análisis financiero de Qualco se realizó observando los estados financieros (Anexo B) como resultado la tabla 2.4 en la cual se pudieron ver las fluctuaciones en los ratios desde 2015 al 2018.

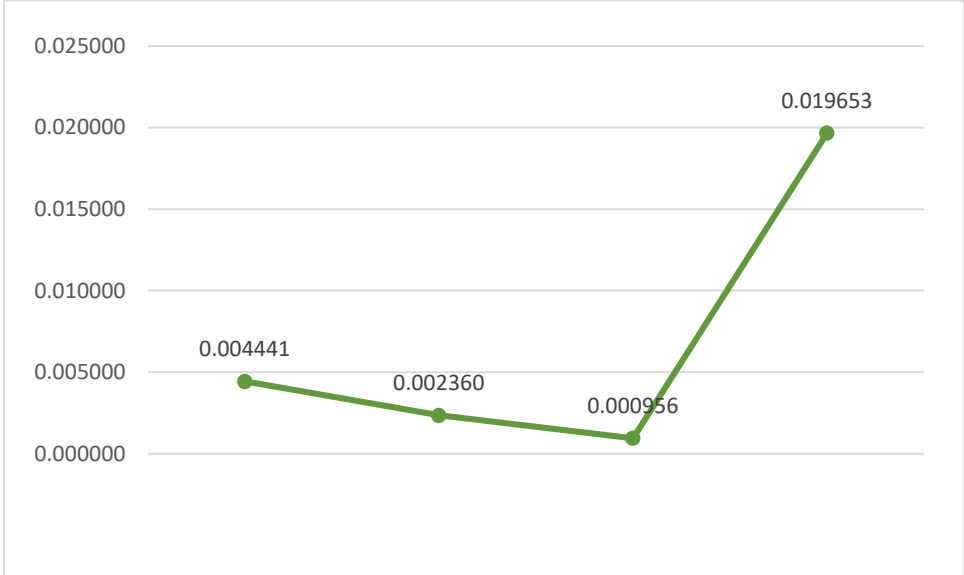
**Figura 2.5: Evolución razón circulante**



Elaborado por: Autores

Se puede evidenciar una disminución del 35.52% en la razón circulante del 2015 con respecto al 2018, lo cual indica que la empresa tiene 0.98 en activos circulante por cada dólar de pasivo circulante en el 2018 perdiendo solvencia a comparación a periodos anteriores.

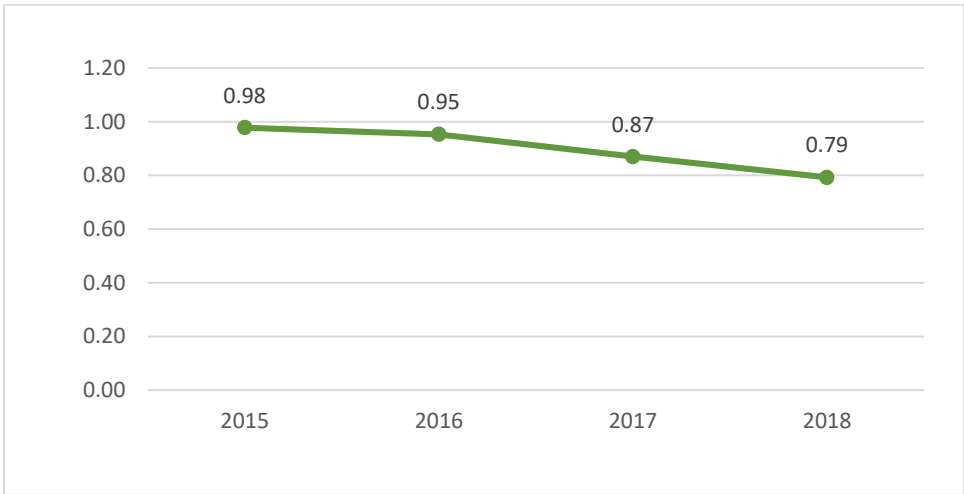
**Figura 2.6: Evolución razón de efectivo**



Elaborado por: Autores

A pesar de que la razón de efectivo se incrementó en un 343%, se logró cubrir algunas obligaciones a corto plazo, pero este sigue siendo bajo y se debe emplear ideas para generar más ingreso de efectivo a la compañía.

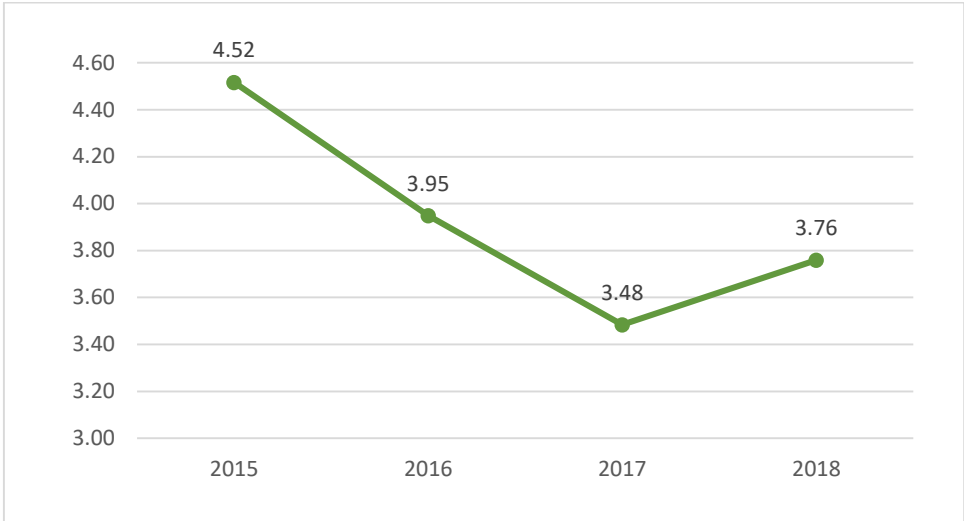
**Figura 2.7: Evolución razón de deuda total**



Elaborado por: Autores

La razón de deuda total en el 2018 disminuyó a 0.79, a pesar de que este porcentaje dificulta el otorgamiento de financiamiento se busca seguir reduciéndolo hasta un 0.60 y con este poder representar mejor las deudas totales en relación de los recursos que existe para satisfacerlos.

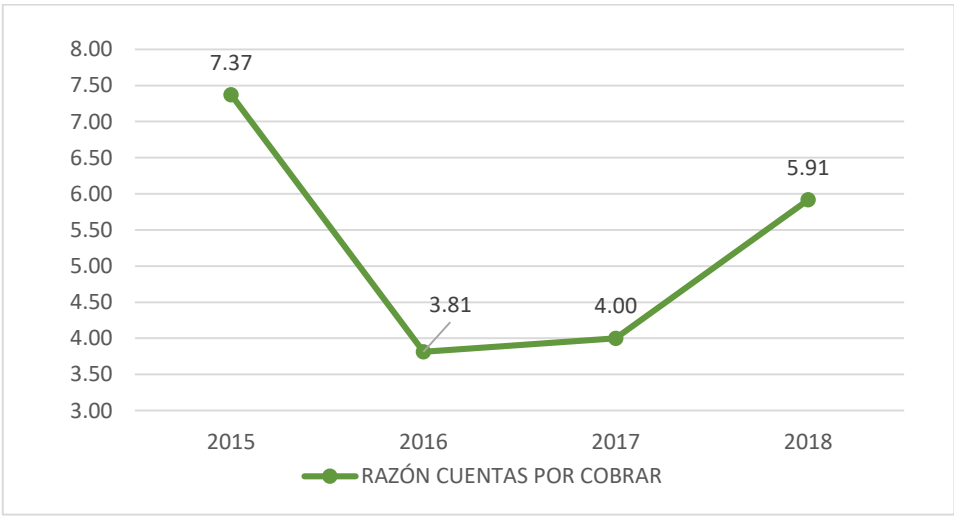
**Figura 2.8: Evolución rotación de inventario**



Elaborado por: Autores

A pesar de la constante disminución del ratio, en el 2018 se reflejó un ligero aumento, lo cual sugiere que se los productos se están vendiendo de manera más rápida con respecto al año anterior, es decir, Qualco crece lentamente en producción y ventas.

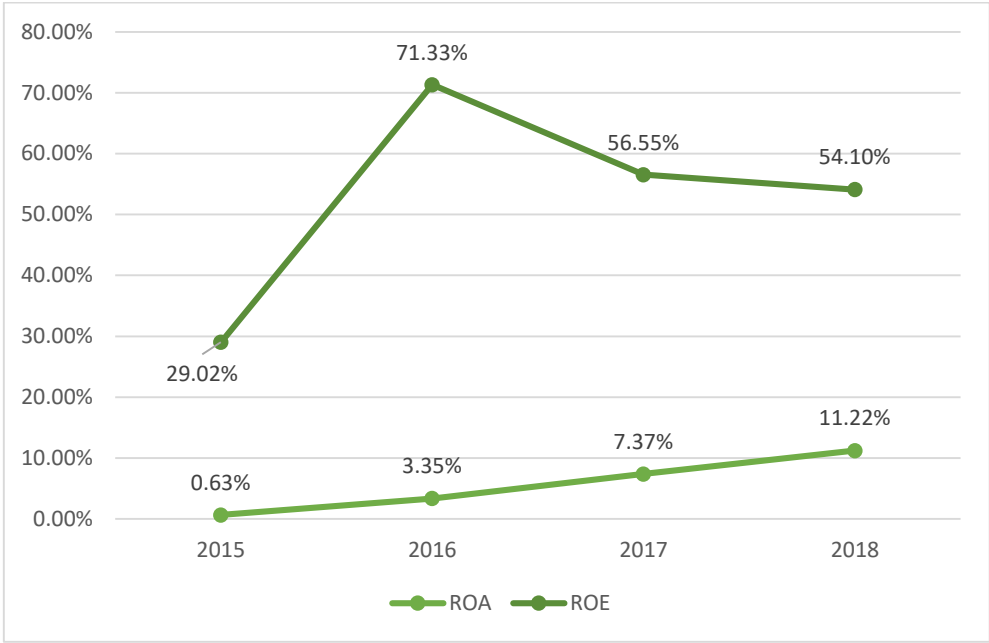
**Figura 2.9: Evolución rotación de cuentas por cobrar**



Elaborado por: Autores

En 2015, este ratio demostró que la recuperación de saldos fue lenta, para los dos años siguientes disminuyó en un gran porcentaje, pero para el 2018 aumento significativamente, demostrando que se recupera 5.91 veces los saldos de los clientes durante el año.

**Figura 2.10: Evolución ROA y ROE**



Elaborado por: Autores

La rentabilidad del total de activos de la empresa aumento en un 10.59% al terminar el 2018, gracias a la reducción de coste por producir en laboratorios propios y aumento en cantidad de ventas, lo cual se demuestra con la rotación de inventario que se ha generado durante este año.

El ROE del 2015 al 2016 incremento 42.31% mostrando el incremento de las utilidades sin la necesidad del financiamiento de los accionistas. Pero para el 2017 el porcentaje cae por el aumento de los fondos propios de la empresa, es decir, una parte de las utilidades de los accionistas son reinvertidos para financiamiento de esta.

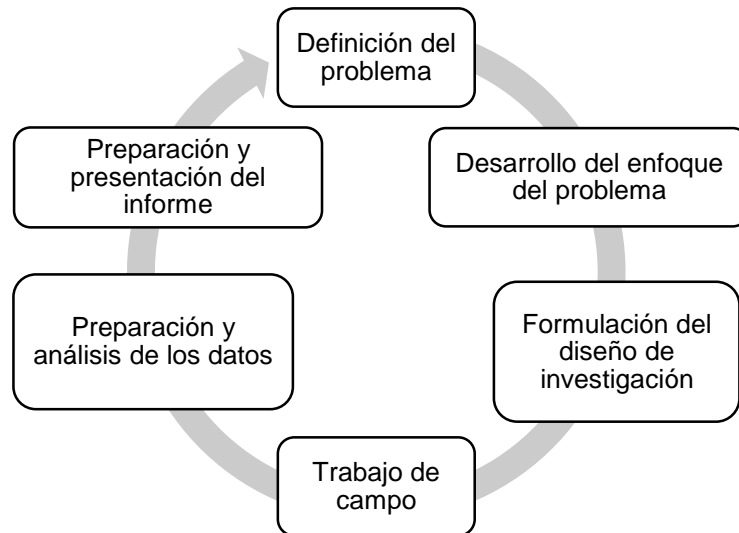
**❖ Investigación de Mercados**

Para cumplir con las necesidades y deseos del cliente final, se debe realizar un análisis del entorno, segmentar el lugar donde se desarrolla, evaluar su comportamiento consumidor y por último la demanda de este. Mediante la herramienta de Investigación de Mercado es posible.

## ✓ Proceso de Investigación de Mercados

Según Malhotra (Malhotra, 2008), existen seis pasos para realizar una idónea investigación de mercado.

**Figura 2.11: Proceso de Investigación de Mercados**



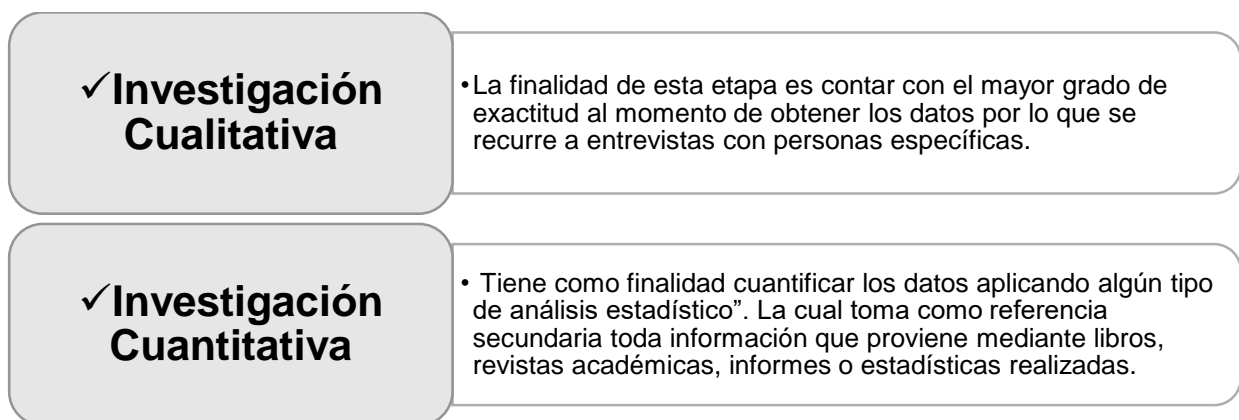
Fuente: (Malhotra, 2008)  
Elaborado por: Autores

## Diseño de la Investigación

### ❖ Investigación Exploratoria

El objetivo se basa en examinar alguna situación o problema para brindar entendimiento y capacidad de conocimiento de este para el investigador (Malhotra, 2004).

**Figura 2.12: Tipos de investigación exploratoria**



Fuente: (Malhotra, 2004)  
Elaborado por: Autores



## ❖ Investigación Descriptiva

Pertenece al tipo de investigación concluyente, la cual cumple con la principal característica de describir algo, por lo regular las características o funciones del mercado (Malhotra, 2004).

### Observación

Se visita gasolineras independientes y cadenas dentro de Guayaquil con el fin de obtener datos primarios acerca de las elecciones de los consumidores sobre los aditivos de mayor uso o los que oferta la competencia.

### Encuesta

La forma más indicada para la recolección de datos es el uso de las encuestas. Se la utiliza en diseños no experimentales de investigación empírica, debido a una estrategia cuantitativa la que permite cuantificar y estructurar los datos hallados y poder concluir con resultados de toda la población dentro del estudio (Kuznik, Hurtado, & Anna, 2010).

### Diseño del muestreo

- **Población meta:** Hombre o mujeres de 20 a 60 años enfocados en los estratos A, B y C+ que habitan en Guayaquil.
- **Técnica de muestreo:** Se utilizó la muestra no probabilística por cuotas, con ello, se puede escoger la muestra para conveniencia de la investigación.
- **Delimitación de la población:** Se consideró a los guayaquileños entre 20 y 60 años de la PEA con más de 12 años laborando, los cuales están segmentados por rangos de edad según la Tabla 3.2.

**Tabla 2.2: Segmentación por rango de edad**

RANGO POR EDADES	NÚMERO DE HABITANTES
De 20 a 24 años	121,395
De 25 a 29 años	113,412
De 30 a 34 años	107,506
De 35 a 39 años	97,309
De 40 a 44 años	85,651
De 45 a 49 años	65,09
De 50 a 54 años	49,163
De 55 a 59 años	29,601
De 60 años	5,144
<b>TOTAL</b>	<b>674,271</b>

Fuente: Redatam de INEC  
Elaborado por: Autores

Del total de personas que se encuentran en los criterios de selección, solo el 71.7884% se encuentra dentro del parque automotor registrado, por lo cual, se procede a multiplicar dicho porcentaje para obtener el número de la población total, el cual asciende a 484.049 (El Universo, 2019).

### Determinación del tamaño de la muestra

#### Ecuación 2.1. Tamaño de la muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Elaborado por: Autores

En donde:

N = Total de la población

Z = nivel de confianza - 95%

P = probabilidad de éxito - 0,5

q = probabilidad de fracaso - 0,5

d = precisión - 0,05

$$n = \frac{484.049 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (484.049 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 400 \text{ encuestas}$$

El resultado del cálculo determina que se realicen 400 encuestas en la ciudad de Guayaquil.

### Distribución de la muestra

Al tener un muestreo no probabilístico por cuotas, se distribuyó las encuestas como se muestra en la Tabla 3.3.

**Tabla 2.3: Muestra por cuota**

RANGO POR EDADES	NÚMERO DE HABITANTES	NÚMERO DE ENCUESTAS
De 20 a 24 años	121,395	105
De 25 a 29 años	113,412	106
De 30 a 34 años	107,506	30
De 35 a 39 años	97,309	30
De 40 a 44 años	85,651	38
De 45 a 49 años	65,09	39
De 50 a 54 años	49,163	21
De 55 a 59 años	29,601	21
De 60 años	5,144	10
<b>TOTAL</b>	<b>674,271</b>	<b>400</b>

Fuente: INEC  
Elaborado por: Autores

Las encuestas se realizaron de forma digital por formulario de Google Forms, y se las enviará a personas que cumplan con las especificaciones de la población meta.

### **Plan de marketing integrado**

El plan de marketing se creará centrado en los clientes, por lo cual se usará marketing estratégico y marketing operativo (MIX) para lograr llevar el producto.

#### **❖ Marketing estratégico**

##### **✓ Segmentación**

La segmentación del mercado es un proceso que consiste en dividir el mercado total de un bien o servicio en varios grupos más pequeños e internamente homogéneos (Armstrong & Kolter, 2013). El plan de marketing se segmentará por las siguientes variables mostradas en la Tablas 2.2:

**Tabla 2.4: Variables de segmentación**

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Demográfica	Está relacionada con la demanda dada la facilidad de medición. Entre las principales características demográficas están: el género, la escolaridad y el ingreso.
Geográfica	Subdivisión de mercados con base en la ubicación. Se divide por países, regiones, ciudades o barrios.
Psicológica	Emplea dimensiones de características de estilo de vida, personalidad, valores y preferencias.
Conductual	Divide a los consumidores en grupos basado en los conocimientos, actitud, uso y respuesta hacia un producto.

Fuente: (Keller & Kolter)  
Elaborado por: Autores

##### **✓ Mercado meta**

Llamamos mercado meta al conjunto de compradores con necesidades que no han sido cubiertas y que la empresa en cuestión buscará satisfacer en base a planes y proyectos previos. (Armstrong & Kolter, 2013)

#### **❖ Marketing Operativo**

También conocidas como las cuatro variables; producto, precio, plaza y promoción. Son herramientas que toda empresa considera para cumplir sus objetivos comerciales.

## Gerencia de Riesgo

Según Murray et al. (2011), existe una matriz genérica de riesgos, donde se puede manejar todo tipo de riesgo de manera inteligente y práctica. Esta herramienta inicialmente nos permite identificar los riesgos por categorías a través de entrevista o lluvia de ideas.

Los riesgos asociados a la realización del proyecto se podrán disuadir mediante la elaboración de una matriz junto al apoyo de la Gerente de Marketing y analista de procesos.

Se desarrolló la matriz basado en un análisis cualitativo de la ocurrencia aleatoria de algún riesgo y la colisión que pueda causar. Luego de estandarizar las ponderaciones a los resultados de las variables de la Tabla 2.3. y 2.4., continuamos a multiplicarlas para conseguir el nivel de riesgo correspondiente.

**Tabla 2.5: Probabilidad de Ocurrencia**

PROBABILIDAD	SIGNIFICADO	VALORACIÓN
Muy Alto	Ocurre con veracidad	25
Alto	Ocurre normalmente	20
Moderado	Ocurre muy frecuentemente	15
Bajo	Ocurre frecuentemente	10
Muy Bajo	Ocurre rara vez	5

Elaborado por: Autores

**Tabla 2.6: Repercusión de los distintos eventos**

IMPACTO	SIGNIFICADO	VALORACIÓN
Alto	Tendrá repercusión monetaria y operacional muy elevadas ocasionando el fracaso del proyecto	60
Medio	Ocasionará repercusión monetaria y operacional a corto plazo en el proyecto	40
Bajo	La repercusión monetaria ni operacional en el proyecto es muy baja	20

Elaborado por: Autores

La Tabla 2.5. evidencia los tres niveles de riesgos (alto, medio y bajo) estandarizados por colores, los que fueron escogidos mediante el siguiente criterio: Alto (Naranja) si la ponderación es  $\geq 800$ , moderado (celeste) si se encuentra entre 400 (incluido) y 800; bajo (plomo) si es menor a 400.

**Tabla 2.7: Matriz - Evaluación del nivel de riesgo**

		IMPACTO		
P R O B A B I L I D A D	Indicadores	Bajo 20	Medio 40	Alto 60
	Muy alto 25	500	1000	1500
	Alto 20	400	800	1200
	Moderado 15	300	600	900
	Bajo 10	200	400	600
	Muy Bajo 5	100	200	300

Elaborado por: Autores

# CAPÍTULO 3

## 3. RESULTADOS Y ANÁLISIS INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Se realizó una investigación de mercado, midiendo las preferencias de los clientes con respecto a la utilización de aditivos para gasolina y estableciendo las gasolineras con mayor influencia dentro del mercado para posterior venta en puntos estratégicos. Además, se determinó las cualidades que el consumidor toma en consideración para la compra de un aditivo, así mismo, se identificó la frecuencia de visita por los mismos en gasolineras, finalmente se estableció las estrategias de penetración de marketing y los medios de comunicación que prefiere el cliente interesarse sobre el producto.

### Investigación

#### Entrevista con expertos

Se realizaron entrevistas al Ing. Mecánico Ramon Vera y al Dr. Juan Peralta profesor de FIMCP de ESPOL siguiendo un cuestionario localizado en Anexo A.

Las respuestas de los entrevistados fueron similares, coincidieron en el aumento del uso de gasolina debido a la sustitución de Extra a Ecopaís, cubriendo el 10% de la demanda. Los comentarios sobre los beneficios del aditivo abarcaron desde que aumentan el octanaje, mejora el proceso de combustión, limpia cañerías e inyectores hasta que tiene capacidades de encapsular elementos que causan problemas en la combustión del motor.

Según el Ing. Vera, el aditivo líder entre los consumidores es BARDHAL por su ayuda acumulando impurezas en el motor y composición sintética esta reforzada con tecnología de nanotubos novedosa que no afecta de forma negativa al combustible catalítico, ni al sensor de oxígeno, lo que logra la reducción de emisiones contaminantes del vehículo.

### Investigación Descriptiva

#### Observación

Se observó las distintas marcas en el mercado de las cuales la mayoría son importadas y distribuidas por concesionarias y gasolineras. En la Tabla 3.1, se muestra las marcas, nombres del producto y precios vs la cantidad de contenido. El 67% de ellos tiene un costo menor a \$5 y las presentaciones más vendidas son de 354ml. Cabe recalcar que

cada marca tiene aditivos para distintas funciones como limpieza de inyectores, rendimiento de octanaje, reparación de motor y tratamientos para gasolina.

**Tabla 3.1: Marcas de aditivo en el mercado de Guayaquil**

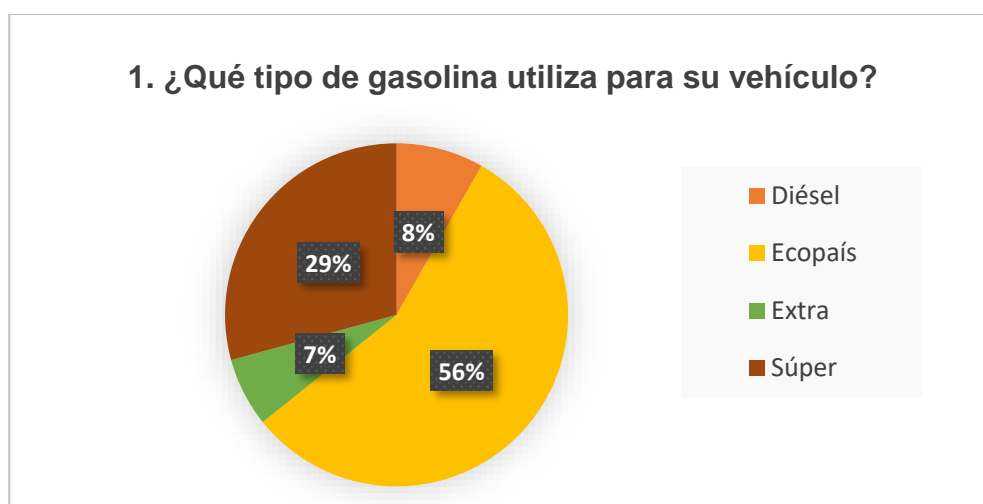
Marca	Nombre	Contenido (ml)	Precio
Seyer	Octane Booster	354	\$2,00
THIS	Octane Booster	354	\$2,50
THIS	Fuel injector cleaner	354	\$2,50
Ecom	Aumentador de Octanaje	280	\$3,00
Simonz	Qualitor	400	\$3,50
Motorex	Octane Booster	354	\$4,50
Motorex	Fuel injector cleaner	354	\$4,50
Simonz	Qualitor	140	\$5,00
Bardahl	Octane Booster	300	\$5,00
Bardahl	Fuel injector cleaner	300	\$5,00
Bardahl	Power Sterring	300	\$11,50
Rislone	Reparador Motor	500	\$16,00
Rislone	Tratamiento Completo Gasolina	500	\$17,00
Motorkote	Motor Max	236	\$17,50
Liqui Moly	Speed Tec	250	\$19,90

Elaborado por: Autores

### Análisis de las encuestas

Se obtuvo los resultados del Anexo C, los cuales se presentan a continuación:

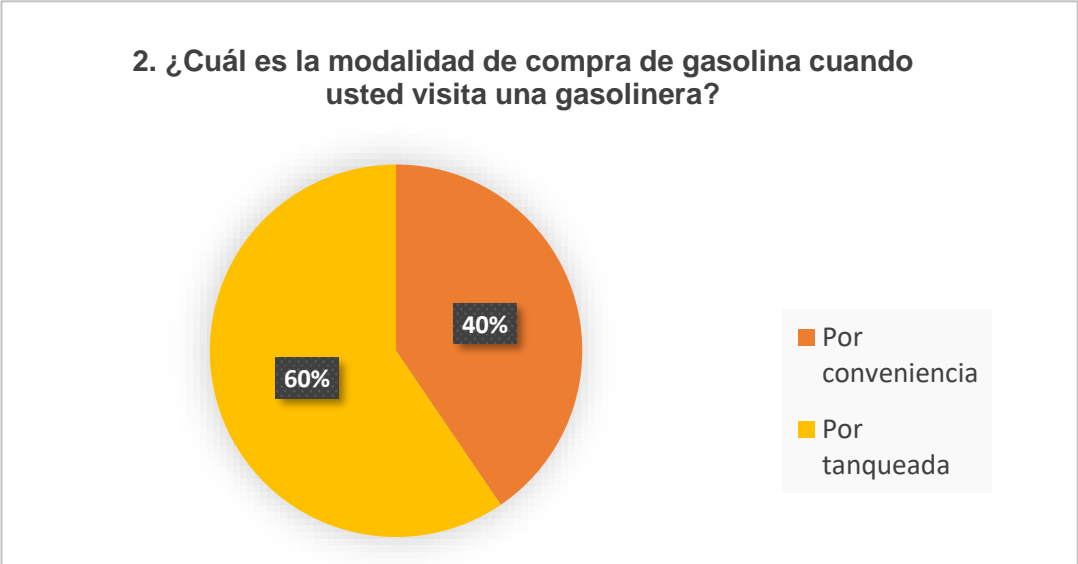
**Figura 3.1: Pregunta 1**



Elaborado por: Autores

El consumo de la gasolina Ecopaís dentro de la ciudad de Guayaquil es mayoritario ya que más del 50% de la población opta por la misma, por otro lado, combustibles como, Extra, Súper y Diésel solo las consumen ciertas personas con necesidades específicas.

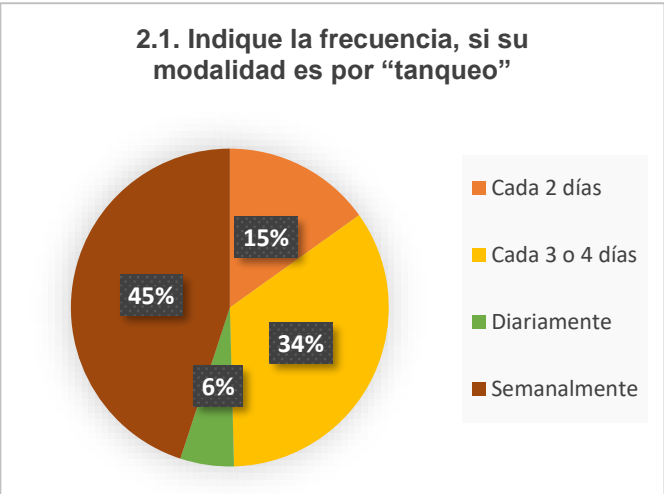
**Figura 3.2: Pregunta 2**



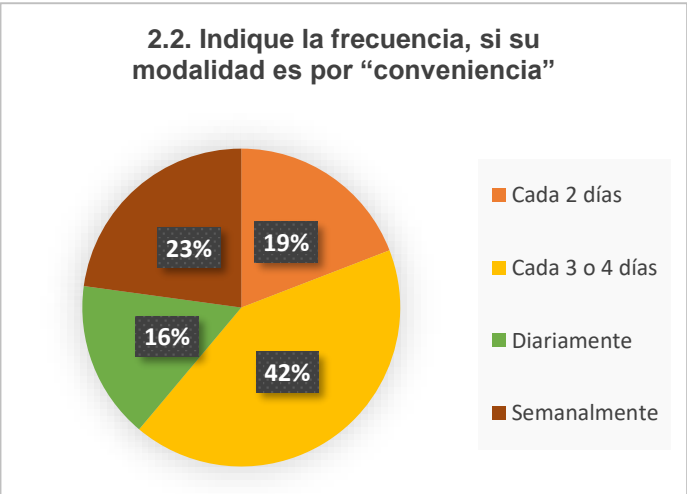
Elaborado por: Autores

La modalidad de compra por tanqueada de gasolina por parte de los encuestados fue del 60% mientras que el resto de las personas prefieren obtener gasolina con respecto a sus necesidades.

**Figura 3.3: Pregunta 2.1**



**Figura 3.4: Pregunta 2.2**

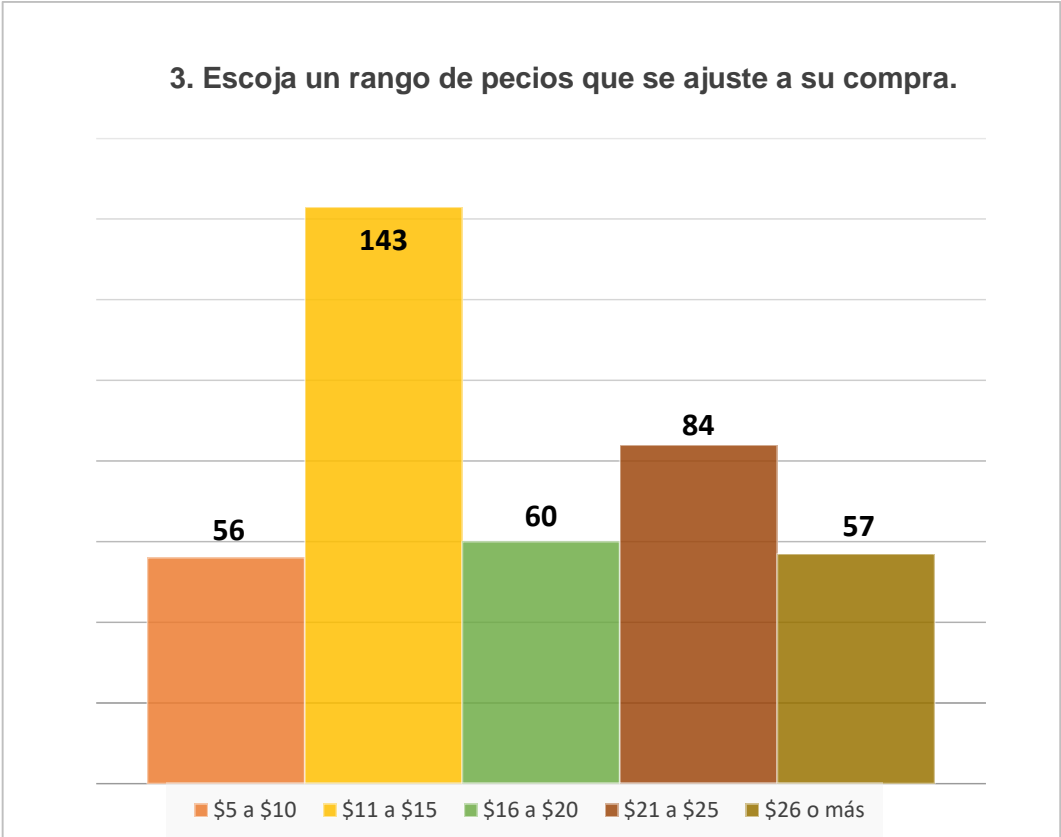


Elaborado por: Autores



La frecuencia del tiempo en que las personas compran gasolina depende de la modalidad y tipo de gasolina, el mayor porcentaje dentro de modalidades tanqueo y por conveniencia fueron, semanalmente y cada 3 o 4 días, de la misma manera, el uso de gasolina super es la opción que los usuarios escogen al momento de tanquear su vehículo, mientras, que el uso de Ecopaís es más usado cuando se compra gasolina por conveniencia.

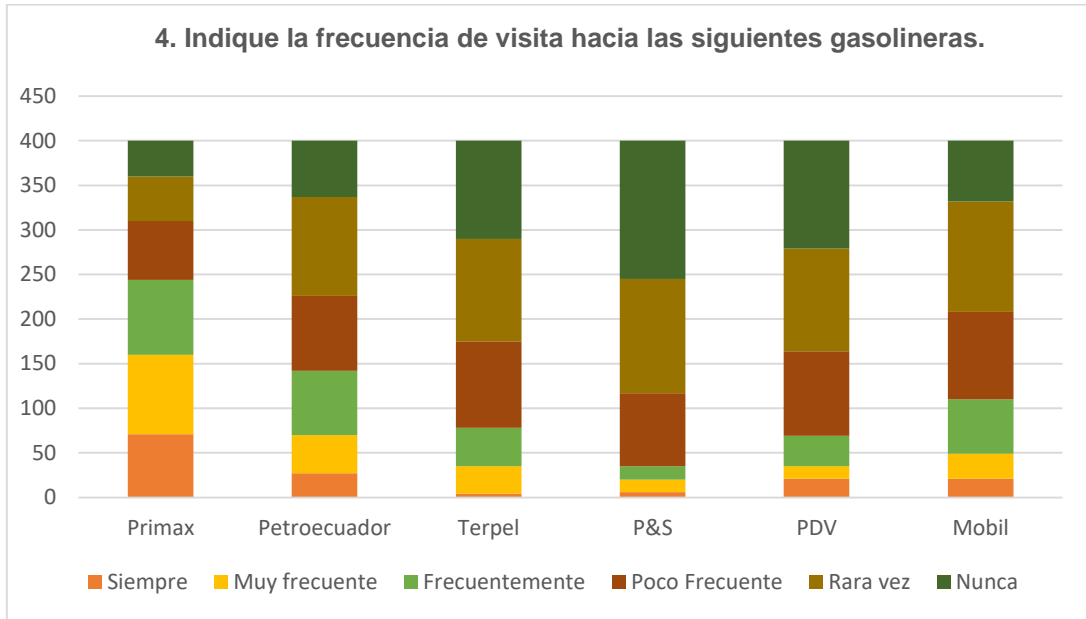
**Figura 3.5: Pregunta 3**



Elaborado por: Autores

El 65% de las personas encuestadas gasta entre \$5 a \$20 al comprar gasolina, lo cual indica que la cultura guayaquileña se basa en comprar gasolina de acuerdo con las necesidades sobre el uso del vehículo. Solo el 35% cuentan con un gasto mayor a \$20.

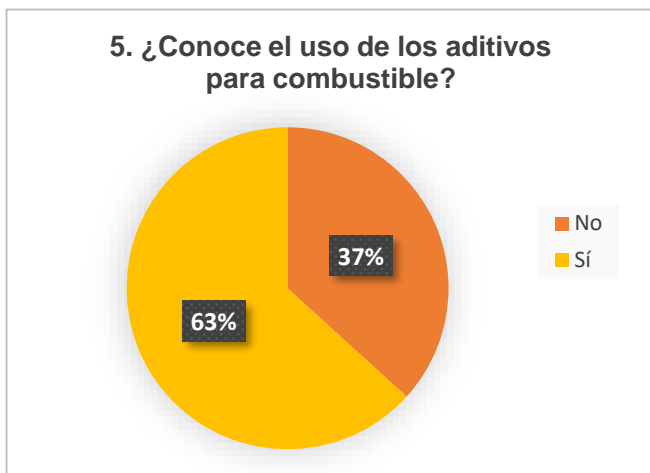
**Figura 3.6: Pregunta 4**



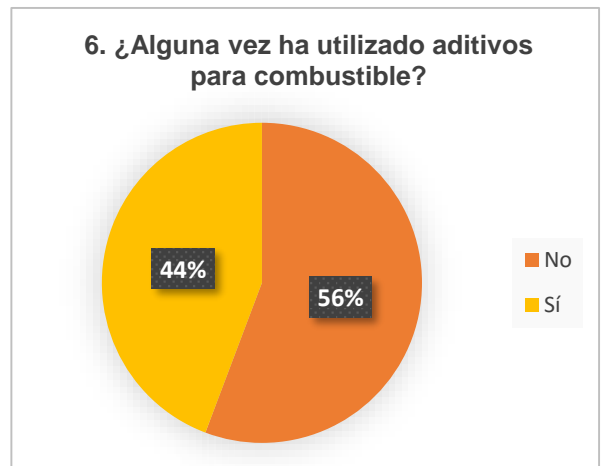
Elaborado por: Autores

En la figura 3.6. se determinaron 6 modalidades de frecuencia de visita hacia las gasolineras dentro de Guayaquil, más de la mitad de las personas encuestadas escogieron Primax como primera opción, seguida de Petroecuador. La gran afluencia de usuarios facilitaría la promoción de cualquier marca aliada si se sitúa en la gasolinera Primax.

**Figura 3.7: Pregunta 5**



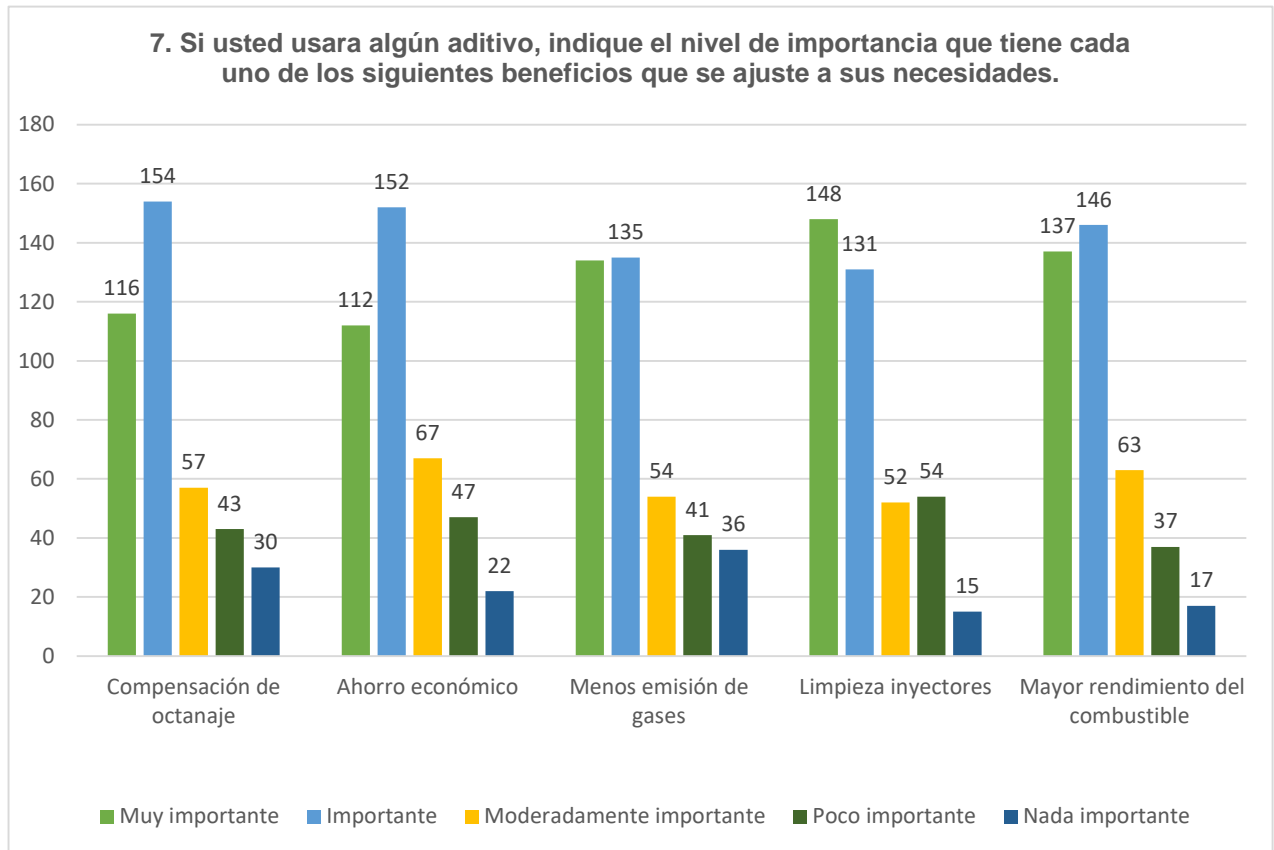
**Figura 3.8: Pregunta 6**



Elaborado por: Autores

Según los datos el 63% de la muestra conoce claramente el uso de aditivos, pero en contraste el 44% de las personas lo usan en sus vehículos. Lo que se espera es que la mayoría de las personas no tan solo conozcan los aditivos, sino que los usen.

**Figura 3.9: Pregunta 7**



Elaborado por: Autores

En la figura 3.9., se determinó la importancia de cada beneficio que el cliente final desearía que el producto cuente, tales como; Compensación de octanaje, Ahorro económico, Limpieza de inyectores y Mayor rendimiento del combustible siendo las mejores puntuaciones, por otra parte el beneficio de la cantidad de emisión de gases como beneficio se encuentra como segunda opción de acuerdo a los distintos gustos de los encuestados.

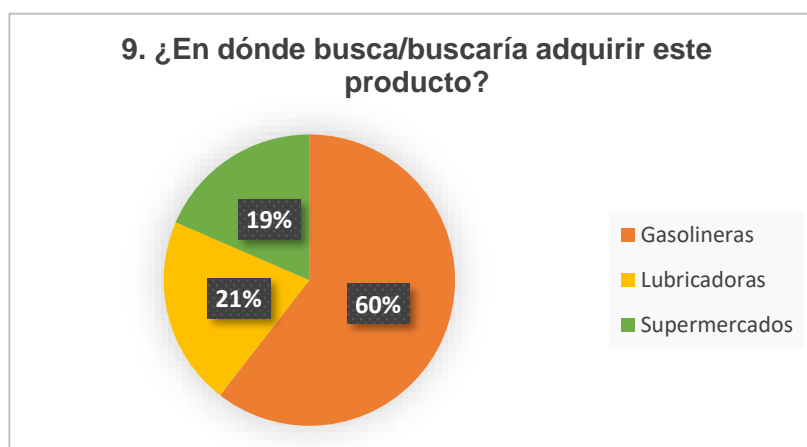
**Figura 3.10: Pregunta 8**



Elaborado por: Autores

Las campañas de uso de productos ecológicos por parte de distintas empresas están dando éxito y se ve reflejado en este análisis ya que el 88% de las personas encuestadas, estarían dispuestas a comprar un aditivo ecológico, la preservación del medio ambiente es uno de los valores agregados del producto al momento de ser usado.

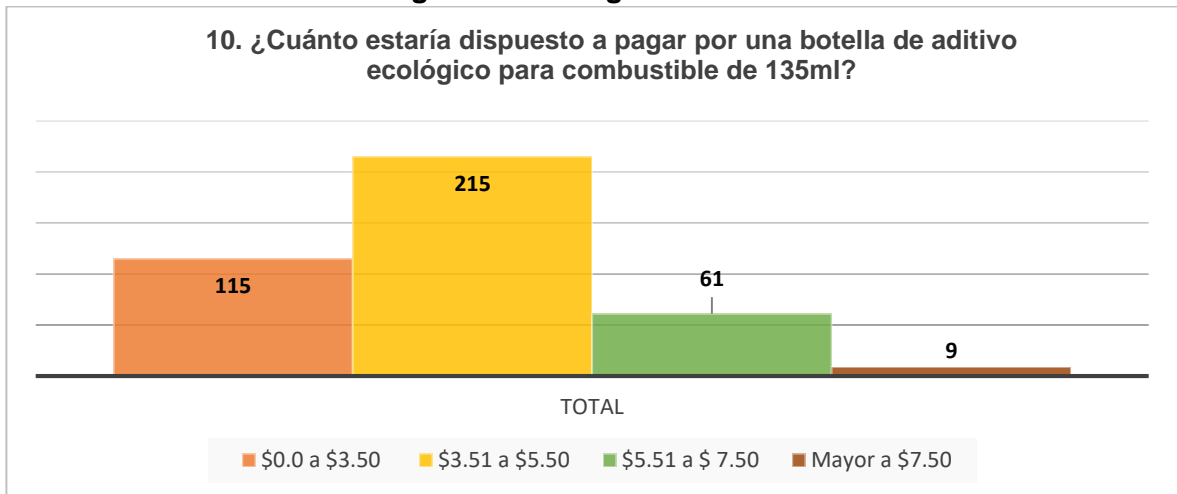
**Figura 3.11: Pregunta 9**



Elaborado por: Autores

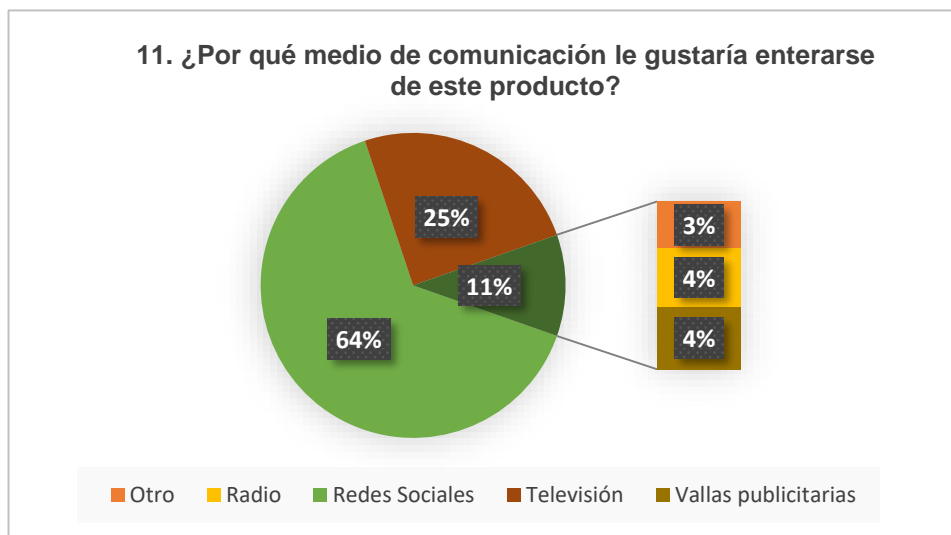
Las gasolineras son la primera opción donde las personas optarían por comprar el aditivo ya que fueron elegidas por el 60% de los encuestados, el segundo lugar masivo son los supermercados, sería el sitio ideal por la afluencia de personas.

**Figura 3.12: Pregunta 10**



El consumidor promedio estaría dispuesto a pagar desde \$3.50 a \$5.50 por aditivo influenciado por la situación económica que enfrenta el país. Un precio mayor a \$5.50 con llevaría a una menor cuota de mercado ya que sería un producto exclusivo para ciertos consumidores.

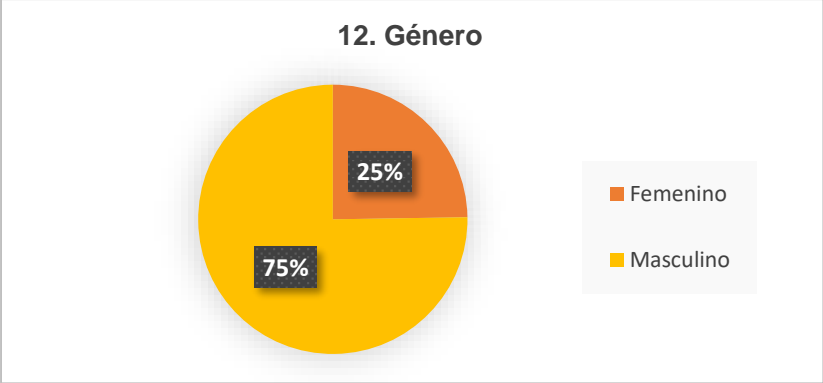
**Figura 3.13: Pregunta 11**



La influencia que tiene las redes sociales en estos tiempos es de gran importancia para cualquier tipo de marca que innova dentro del mercado, es así como un 64% de los encuestados prefieren conocer sobre el producto por este medio, detallando así beneficios, avances tecnológicos o promociones sobre el producto. Aunque también

existe un 25% de personas que quisieran obtener información mediante los medios televisivos.

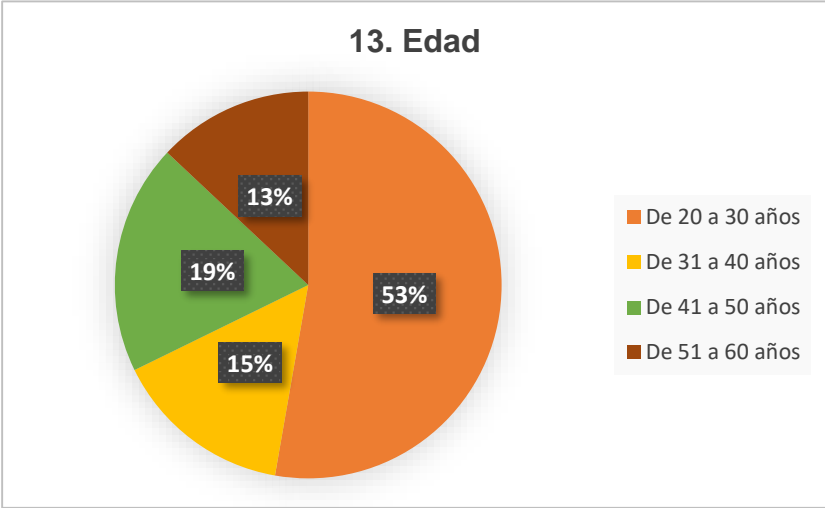
**Figura 3.14: Pregunta 12**



Elaborado por: Autores

De un total de 400 personas encuestadas, el 75% fueron de género masculino y el 25% restante le corresponde al género femenino, lo que corresponde a que el posible grupo potencial al que debe ser dirigida la publicidad es el sexo masculino.

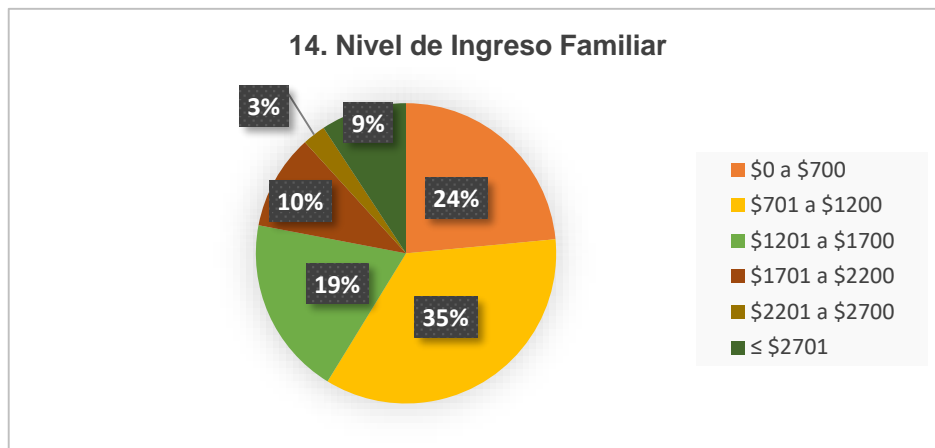
**Figura 3.15: Pregunta 13**



Elaborado por: Autores

El rango de edades fue muy variado, el mayor grupo con un 53% fue entre las edades de 20 a 30 años, lo que se puede deducir que el consumo de gasolina estará compuesto de este grupo mayoritariamente, de igual manera toda campaña publicitaria debe estar dirigida al mismo grupo. Los rangos de edades restantes representan porcentajes muy parecidos por lo que se toma como referencia principal el rango de edades con mayor porcentaje.

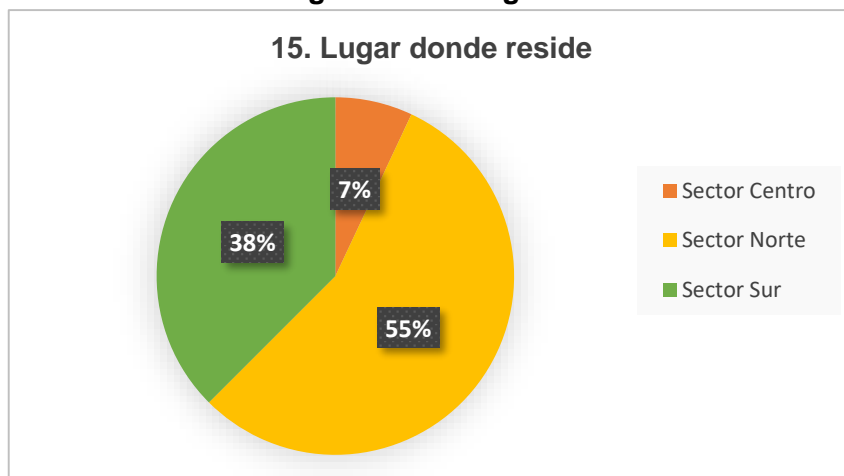
**Figura 3.16: Pregunta 14**



Elaborado por: Autores

El 35% de los encuestadas ganan entre \$701 a \$1200, las mismas se encuentran del rango de personas que llegan a ganar un poco más de la canasta básica por lo que deducimos que tendrán la capacidad adquisitiva para poder adquirir el aditivo.

**Figura 3.17: Pregunta 15**



Elaborado por: Autores

Conocer el lugar de residencia de las personas es muy importante ya que guiados por el número de cada grupo también podemos deducir la localidad de gasolineras cercanas a los mismos sectores. Resulto que la más del 55% de las personas habitan en el Sector Norte de la urbe por lo que las primeras gasolineras en determinar como punto de venta serán los que se localicen dentro del aérea.

## Plan de marketing integrado

### ❖ Marketing estratégico

#### ✓ Segmentación

Hombres o mujeres entre 20 y 60 años propietarios de autos de un estrato económico medio alto en Guayaquil.

#### ✓ Mercado meta

Gasolineras donde los consumidores visitan con mayor frecuencia según los resultados de la investigación de mercado son: Primax, Petroecuador y Mobil.

### ❖ Marketing Operativo

#### Producto

Qualco R-1 ECO es un aditivo integral denominado TODO EN UNO, cuya formulación se encuentra un conjunto de compuestos que actúan durante todo el proceso de combustión del vehículo. Se recomienda utilizarlo cada tanqueada de hasta 16 galones, la botella contiene 125 ml. En la Tabla 3.2 se muestra las características y ventajas de este producto.

**Tabla 3.2: Características y ventajas de R1 ECO**

CARACTERISTICAS	VENTAJAS
Mantiene estable la mezcla alcohol gasolina.	Ahorro de combustible
Ahorra combustible	Incremento de potencia
Disminuye emisiones	Disminuye las emisiones contaminantes que afectan al medio ambiente
Mantiene limpio los inyectores	Limpieza del tanque de combustible
Disminuye cascabeleo	Incremento de la vida útil de su motor
	Evita problemas por presencia de agua

Elaborado por: Autores

#### Precio

Dado los resultados de la encuesta, el 53.75% de los consumidores estarían dispuesta a pagar por el aditivo de \$3.50 a \$5.50 y el PVP de Qualco Eco r1 es de \$3.50 con lo que se concluye que a este precio el producto estará entre las opciones de compra del cliente.

#### Plaza

Gasolineras dentro de Guayaquil, todas aquellas que tengan la apertura para exhibir y vender el aditivo. Pero dado nuestro estudio de mercado, se aproxima que 41 gasolineras serían los puntos de venta dado el nivel de frecuencia del consumidor a comercializadoras de combustible.



## Promoción

La estrategia de marketing y publicidad empleada se la conoce como TTL (“Through the line”) que abarca dos métodos tanto el BTL que utilizan canales de comunicación directa con clientes específicos, con altas dosis de creatividad y sentido de oportunidad, como el ATL, publicidad que se realiza a través de medios publicitarios tradicionales con el objetivo de lograr captar una mayor cantidad de clientes. Algunas de estas son:

**Tabla 3.3: Estrategias de marketing y publicidad**

ESTRATEGIA	ACTIVIDAD
Publicidad mediante redes sociales	Publicaciones con beneficios del aditivo
Promociones del producto	Cada tres meses dar a conocer promociones Ejemplo: 2x1 o segundo a mitad de precio
Asociación con otras marcas para crear promociones	Por la compra de un producto Qualco y más cierta cantidad de dinero adicional un producto de la marca asociada, E Ejemplo: Lleva una botella de Qualco R1 Eco y por \$1,99 adicional lleva un vaso térmico
Descuentos	Descuentos a clientes frecuentes (aquellos que por cada tanqueada compre el aditivo)
Colocar afiches publicitarios en zonas estratégicas que sean visibles para el consumidor	Colocar información del producto en valla publicitaria móviles recorriendo la ciudad, pancartas en semáforos, publicidad en taxis o parte trasera de buses
Distribución de souvenirs por compras del producto	Obsequiar aromatizantes pequeños o llaveros asociados con la marca Qualco

Elaborado por: Autores

## Inversión y Gastos de Publicidad

Para la ejecución del plan de marketing es necesario una inversión inicial cuyo fondo saldrá de un préstamo que la empresa tiene actualmente y gastos anuales en publicidad y promoción, los cuales se detallan en la Tabla 3.5 y 3.6.

**Tabla 3.4: Inversión Inicial para proyecto**

DESARROLLO DE PÁGINA WEB		
DETALLE	CANTIDAD	
Programador	1 persona	\$2.000,00
Línea gráfica / corporativo	-	\$500,00
Diseño de Fan Page	1 página	\$500,00
Diseño de Brochure digital	5 Brochure	\$1.000,00
Dominio	1	\$100,00
Sketch promociona / Pre y post producción	\$80/min	\$400,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$4.500,00</b>

Elaborado por: Autores

**Tabla 3.5: Gastos en publicidad y promoción**

PUBLICIDAD	
Prensa	\$650,00
Radio	\$800,00
Afiches/valla móvil	\$2.250,00
Redes Sociales	\$600,00
Medios digitales	\$1.600,00
PROMOCIÓN	
Souvenirs	\$500,00
Impulsadoras	\$600,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$7.000,00</b>

Elaborado por: Autores

Los gastos requeridos para publicidad y promoción ascienden a \$1250 cada trimestre totalizados anualmente en \$5000, y los cuales serán de inversión propia.

### **Factibilidad del proyecto**

Para determinar la viabilidad del proyecto se elaboró un flujo de caja proyectado a 10 años para calcular el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), análisis de sensibilidad y el periodo de recuperación de la inversión.

La demanda proyectada será de 1950 clientes con una captación del mercado del 3% luego de pasar por filtros que se obtuvieron por los resultados de la encuesta.

**Tabla 3.6: Estimación de la demanda de Qualco primer año**

DESCRIPCIÓN	PERSONAS	
Personas que usan Ecopaís	56%	484.049
Personas que tanquean sus vehículos	60%	271.087
Personas dispuestas a comprar el aditivo	88%	162.640
Personas que adquieren en gasolineras	61%	143.530
Personas dispuestas a pagar \$3,50	54%	86.836
<b>CLIENTES DE QUALCO S.A.</b>		<b>1.400</b>

Elaborado por: Autores

Según la Tabla 3.7, se distribuyó a los clientes según su frecuencia de compra con el objetivo de determinar la demanda estimada anual obteniéndose 13.732 unidades. Se va a considerar una tasa de crecimiento de 1.48% anual, calculada multiplicando el promedio de ventas de 2015 al 2018 de Qualco por el porcentaje de venta que representa R1 ECO en la empresa (6.8%).

**Tabla 3.7. Distribución de clientes según frecuencia de compra**

Frecuencia de Compra		Clientes	Unidades Demandadas
Cada 2 días	15%	212	805
Cada 3 o 4 días	34%	482	917
Diariamente	5%	76	582
Semanalmente	45%	630	7554
<b>Total de unidades demandadas primer año</b>			<b>9858</b>

Elaborado por: Autores

Además, se calculó través del Método de déficit acumulado máximo, el Capital Neto de Trabajo cuyo asciende a \$241,438.14 mostrado en el Anexo D. Dado que la empresa se sitúa en Quito se ocurrirá en gastos de transporte cada tres meses, este valor se estimada de \$600 por viaje hasta Guayaquil en bodegas del cliente.

### **Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR)**

La TMAR es el porcentaje de rendimiento mínimo que un inversionista puede obtener de invertir en un proyecto. La tasa se calculó por el Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM) cuya ecuación es la siguiente:

#### **Ecuación 3.1. Fórmula de TMAR**

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f) + \sigma_{Ecuador}$$

Fuente: Autores

La TMAR para el proyecto es de 19.78%, se consideró las variables de la ecuación 3.2 cuyas están detalladas en la tabla 3.8.

**Tabla 3.8. Variables consideradas para el cálculo de la TMAR**

$R_{e-TMAR}$	19,78%
$R_f$ - Tasa libre de riesgo	2,07%
B Desapalancado	1,03
$R_m$ - Rendimiento de mercado	13,65%
Riesgo País Ecuador	5,78%

Fuente: Autores

Luego del cálculo de la TMAR se procedió hacer el flujo de caja, el cual se detalla en el Anexo D dando como resultados los mostrados en la Tabla 3.9.

**Tabla 3.9. Indicadores del Proyecto**

PARÁMETROS	RESULTADOS
VAN	\$294.120,92
TIR	46,10%
Recuperación de la Inversión	2 años, 7 meses y 8 días

Fuente: Autores

Adicional a los indicadores, se realizó pruebas de sensibilidad, se tomaron en cuenta 5 distintas situaciones y ver cómo afecta los resultados iniciales presentados, los cuales se presentan en la Tabla 3.10.

**Tabla 3.10. Análisis de sensibilidad**

SITUACIÓN PLANTEADA	VAN	TIR
Planificación Normal	\$294.120,92	46,10%
Disminución de unidades vendidas a 9,000	\$290.134,86	45,74%
Aumento de unidades vendidas a 20,000	\$302.959,73	50,96%
Aumento del 20% en precio del producto	\$305.552,58	51,21%
Aumento del 10% en los impuestos	\$234.123,26	40,73%
Aumenta el costo de producción a 2,50	\$281.037,95	44,92%

Fuente: Autores

## Gerencia de Riesgo

Luego de establecer las tres variables en el Capítulo 2, el siguiente paso fue la elaboración de la Tabla 3.11, donde se detalló de manera precisa distintos escenarios de entera calamidad junto al nivel de riesgo y plan de eventualidad. Las personas

encargadas de la toma de decisiones dentro de la empresa tendrán que estar a la expectativa de estar prevenidos a los riesgos color naranja, seguido de los celestes y no menos importantes los riesgos de color plomo.

**Tabla 3.11: Matriz de nivel de riesgo y planes para sus respectivas contingencias**

RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	NIVEL DE RIESGO	PLAN DE ACCIÓN
Aumento de aranceles a las importaciones	Bajo	Alto	Riesgo Bajo	Planificar un presupuesto para poder responder antes estos cambios en la ley aduanera.
Incendio o daño de la Planta	Bajo	Medio	Riesgo Bajo	Contratación de un seguro contra todo multirisgo.
Desastre Natural (Inundación)	Muy Bajo	Medio	Riesgo Bajo	Contratación de un seguro de incendio. Elaboración de un Plan junto al departamento de riesgos.
Daño de maquinarias parte del proceso de producción	Moderado	Alto	Riesgo Moderado	Contratar un seguro de equipo y maquinarias donde se incluye el daño de cualquier tipo de maquinarias. Capacitar al personal ante posibles sucesos de daño.
Ruptura de contrato con algún proveedor	Moderado	Alto	Riesgo Moderado	Establecer alianzas dentro de la cadena de valor para luego abastecer ese proceso de logística interna en caso de que falle algún proveedor.
Revelación de información	Moderado	Medio	Riesgo Moderado	Constituir un Acuerdo de Confidencialidad con los colaboradores.
Accidentes laborales	Medio	Alto	Riesgo Alto	Coordinar un Programa con el Dpto. de Salud y Seguridad Ocupacional para evitar accidentes e incluir la Norma ISO 45001.
Malestares por parte de los consumidores	Muy Alto	Alto	Riesgo Alto	Establecer controles de calidad antes de cada entrega a los mayoristas.
Baja participación en el mercado	Alto	Medio	Riesgo Alto	Realizar estudios de mercado trimestrales para proceder a la fidelización de los clientes.

Fuente: Autores

# CAPÍTULO 4

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Se analizaron todos los aspectos concernientes a la organización, mediante las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, además se efectuó una entrevista con la Gerente de Marketing de Qualco, para satisfacer el objetivo específico No.1, cuyos resultados más significativos fueron: Qualco es una empresa con pocos competidores con respecto a compañías que son productoras de aditivos, la mayoría de los aditivos en el mercado son importados pero su precio es muy competitivo vs la cantidad y calidad del contenido.
- La empresa tiene participación de mercado en Quito, pero al querer introducirse a Guayaquil debe pensar en alianzas con comercializadores de combustible, dado que la amenaza de nuevos entrantes es media-alta por el momento. Al tener un producto TODO EN UNO, deben aprovechar esa ventaja ante sus competidores ya que existen muchos bienes similares a este aditivo.
- Para satisfacer el Objetivo Específico No.2, se realizó un análisis financiero de los años 2015, 2016, 2017 y 2018 en el cual se evaluó la situación económica de la empresa mediante de ratios financieros, dando como resultados: Qualco desde el 2015 ha perdido solvencia poco a poco, pero a pesar de esto, su razón de efectivo a aumentado en un 343%, con lo cual podemos concluir que se han incrementado las ventas pero los pasivos que se tiene que pagar deja a la empresa con poca solvencia. Otro ratio importante es el ROA, muestra que la empresa en este último año ha crecido en ventas y se demuestra claramente por la rotación de inventario, este hecho puede ser por la reinversión de los accionistas para el desarrollo de tecnologías. Cabe recalcar que Qualco debe tomar medidas para mejor los ratios antes mencionados y por ende debe efectuar un plan de mejora en estrategias de posicionamiento y ventas.

- Para satisfacer el Objetivo Específico No.3, mediante el estudio de mercado se pudieron determinar puntos claves de mucha importancia como lo son, un mayor uso de gasolina Ecopaís dentro del mercado Guayaquileño, la frecuencia y modalidad de uso de gasolina por parte de nuestros futuros clientes finales, se determinaron las tres gasolineras por mayor número de visitas como lo son Primax, Petroecuador y Mobil. Se pudo saber que la persona promedio no conoce los beneficios del uso de aditivos en sus vehículos lo que podría conllevar a un nivel bajo en ventas del producto. La aceptación por pagar un precio entre \$3.00 a \$5.50 fue de gran importancia para poder conocer que el PVP de \$3.50 si fuera aceptado.
- Otra observación fue la respuesta afirmativa ante el supuesto de comprar un aditivo, gracias a esto se puede derivar a la creación de estrategias de posicionamiento de una nueva línea en base a este requerimiento. El medio más eficiente de comunicación es por campañas en redes sociales y medios televisivos.
- Para el Objetivo Específico No.4, se realizó el plan de marketing con inversión y gastos anuales proyectados a 10 años y con ello poder determinar la que la viabilidad del proyecto mediante cálculo de VAN, TIR, Payback y un análisis de sensibilidad. Los resultados del escenario propuesto son: Con un precio de \$3.50 por una botella de 125ml, el VAN es mayor a cero, es decir, se recuperará todo lo invertido y mucho más, además la TIR (46.10%) es mayor a la TMAR concluyendo que el proyecto es viable y se espera que el total de la inversión del proyecto se recuperará en 2 años, 7 meses y 12 días.
- A pesar de estos resultados, el análisis de sensibilidad mostro en dos casos específicos un incremento de los indicadores: si se incrementa precio del producto o incrementa las cantidades de venta la TIR aumentará hasta en 5.11% de lo planificado originalmente. Pero en caso de aumento de costo de producción, aumento de impuestos y disminución en ventas de las planificadas la TIR reduciría hasta en un 5.37%.
- El objetivo Específico No.5, el cual establece riesgos que podrían ocurrir en la implementación del plan de negocio, lo que se realizó para poder detallarlos fue una matriz de riesgos. Los resultados se clasificaron como, alto, moderado y bajo riesgo. En total se detectaron 9 riesgos junto a sus probabilidades de ocurrencia,

se especificaron planes de contingencias en caso de que los mismo sucedan. Algunas medidas por implementar fueron, planificación de presupuesto, contratación de seguros para cada caso específico, elaborar planes junto al Departamentos de riesgos y Seguridad Ocupacional, incluir ISO-45001 y controlar de forma periódica la calidad dentro de cada proceso de producción. Con todas estas medidas se podría manejar las externalidades que provoquen resultados desfavorables para la continuidad del proyecto.

### **Recomendaciones**

- Al querer entrar al mercado guayaquileño debe emplear estrategias distintas a las implementadas en Quito dado el diferente comportamiento del consumidor y su estilo de vida y varios aspectos que si se estudian detalladamente el aditivo tendrá gran aceptación y logran tener un porcentaje aceptable de participación en el mercado en el cual quieren introducirse.
- La empresa puede incrementar el precio de venta al público en la ciudad de Guayaquil, dado los resultados de las encuestas estarían dispuesto a pagar hasta \$5.50, además el análisis de sensibilidad mostró un incremento de ganancias si el precio sube un 20% de lo actual.
- Para crear fidelización con la marca y sus derivados se podría crear campañas publicitarias específicas para los diferentes estratos sociales dentro de la Ciudad de Guayaquil. Se podría sumar un valor agregado si tratamos de llevar emotivo a la compra del aditivo, como por ejemplo gracias a la compra de los aditivos se podría ayudar alguna labor social existente en el período de tiempo que se la quiera poner en marcha.
- Otra manera de impulsar la marca es mediante campañas publicitarias, donde se explique que es un aditivo, su función para el motor del vehículo y lo relevante de nuestra marca en comparación a la competencia.
- La marca se podría unir a una campaña ecológica más intensiva, donde desde su empaque se realice con productos bio-degradables y la materia prima que se usa para la composición del aditivo se compongan con la elaboración a base de productos amigables con el medio ambiente.



# Bibliografía

- Armstrong, G., & Kolter, P. (2013). *Fundamentos del Marketing*. México: Pearson S.A. de C.V.
- Banco Central del Ecuador. (2018). *Reporte del Sector Petrolero. II trimestre 2018*. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- BCE. (25 de Julio de 2019). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)
- Cajas, J. G. (Junio de 2018). *Nueva Sociedad* . Obtenido de <https://nuso.org/articulo/hacia-donde-va-ecuador-lenin-moreno/>
- Calzada, D., Cisneros, J., Domínguez, M., Favela, J., Flores, E., Herrera, G., . . . Torres, I. (2017). *Aplicación de técnicas de Design Thinking y metodologías ágiles en procesos de investigación cualitativa*. Victoria de Durango: Instituto Universitario Anglo Español.
- CCG. (2019). *Cifras Macroeconómicas del Ecuador - Una economía lenta y en proceso de ajuste*. Investigación y Proyectos, Guayaquil.
- Cervantes, J., Cordero, L., & Pretell, D. (2016). *Propuesta de solución educativa con soporte tecnológico para prevenir las lesiones en niños de 4 a 6 años de lima metropolitana mediante la metodología Design Thinking y Lean Startup*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Chappin, R., & Summerlin, L. (1988). *Química*. México: Publicaciones Cultural .
- Damoradam. (25 de Julio de 2019). Obtenido de <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Dueñas, M. &. (2015). *Análisis de la inclusión y aceptación de mobiliario fabricado con materiales reciclados para el hogar en sectores de nivel socioeconómico AB Y C+ en la ciudad de Guayaquil*. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Ekos. (4 de Diciembre de 2018). *Análisis: Cómo está Ecuador cuando hablamos de innovación*. Obtenido de Business Culture: <https://www.ekosnegocios.com/negocios/verArticuloContenido.aspx?idArt=11178>
- El Comercio. (2013). *Petroecuador manda en la comercialización de gasolina y diésel*. *El Comercio*.
- El Telégrafo. (17 de Enero de 2019). *En 10 años el desempleo descendió, pero la informalidad continúa alta*. *El Telégrafo*.
- El Universo. (01 de Febrero de 2019). *Unos 45.000 carros por año entran a rodar en Guayaquil*. *El Universo*, págs. <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2019/02/01/nota/7166981/45000-carros-ano-entran-rodar-guayaquil>.
- EP PETROECUADOR. (2010). *EP PETROECUADOR*. Obtenido de Misión de PETROECUADOR: <https://www.eppetroecuador.ec>

- EP PETROECUADOR. (2017). *Informe de Gestión – Rendición de Cuentas 2017*. Obtenido de pag. 33: <https://www.eppetroecuador.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/02/INFORME-RENDICION-DE-CUENTAS-2017-WEB.pdf>
- Gobierno de España. (2019). *Miteco. Principales elementos del Acuerdo de París*. Obtenido de <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/el-proceso-internacional-de-lucha-contra-el-cambio-climatico/naciones-unidas/elmentos-acuerdo-paris.aspx>
- INEC . (2015). *Resumen Ejecutivo, Módulo de Tecnologías de la información y la Comunicación - TIC de las Encuestas de Manufactura y Minería, Comercio Interno y Servicios 2015*. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- INEC. (2011). Obtenido de Base segmentada por edad de PEA mayor de 12 años : <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/EasyCross?&BASE=CPV2001&ITEM=EDAD&MAIN=WebServerMain.inl>
- INEC. (2011). *Encuesta de EStratificación del Nivel Socioeconómico*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-de-estratificacion-del-nivel-socioeconomico/>
- Issuu. (Enero de 2018). *Análisis de Obra de Michael Porter* . Obtenido de [https://issuu.com/praxisconsulting5/docs/an\\_\\_lisis\\_de\\_la\\_obra\\_\\_\\_\\_las\\_cinco\\_f](https://issuu.com/praxisconsulting5/docs/an__lisis_de_la_obra____las_cinco_f)
- Keller, K., & Kotler, P. (2012). Dirección de Marketing. México: Pearson S.A de C.V. .
- Kotler, & Armstrong. (05 de Mayo de 2012). Marketing. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V. Obtenido de <https://www.rankia.cl/blog/analisis-ipsa/3814132-como-realizar-analisis-foda-empresa>
- Kuznik, A., Hurtado, A., & Anna, E. (2010). *El uso de la encuesta de tipo social en Traductología. Características metodológicas*. (Vol. 2). MonTI. Monografías de Traducción e Interpretación. Universidad de Barcelona. Recuperado el 18 de Noviembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=265119729015>
- Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo, y Estabilidad y Equilibrio Fiscal. (2018). Ley Orgánica para el Fomento Productivo, Atracción de Inversiones, Generación de Empleo, y Estabilidad y Equilibrio Fiscal.
- Liedka, J., & Oglive, T. (2011). *Design for Growth. A design thinking took kit for managers*. Columbia Business School.
- Malhotra, N. (2004). Metodología de Invetigación.
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de Mercado*. México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.
- Murray, S., Grantham, K., & Damle, S. (2011). Development of a Generic Risk Matrix to Manage Project Risks. *Journal of Industrial and Systems Engineering*, 35-51.

- ONU. (1992). *CONVENCIÓN MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS*. Obtenido de <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Pacheco, M. (10 de Abril de 2019). *Revista Lideres*. Obtenido de Un socio del mundo automotor: <https://www.revistalideres.ec/lideres/socio-mundo-automotor-empresas-negocios.html>
- Pelta, R. (2013). *Design Thinking. Tendencias en la teoría y la metodología del diseño*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review América Latina*, 1-18. Obtenido de [https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las\\_5\\_fuerzas\\_competitivas-\\_michael\\_porter-libre.pdf](https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas-_michael_porter-libre.pdf)
- PREMEX. (1988). *El petróleo, Gerencia de Información y Relaciones Públicas*. México.
- RAE. (2019). *Real Academia de la Lengua Española*. Obtenido de Significado de petróleo: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=petr%C3%B3leo>
- RAE. (2019). *Real Academia de la Lengua Española*. Obtenido de Significado de gasolina: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=gasolina>
- RAE. (2019). *Real Academia de la Lengua Española*. Obtenido de Significado de octanaje: <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=octanaje>
- RAE. (2019). *Real Academia de la Lengua Española*. Obtenido de Significado de aditivo: <https://dle.rae.es/?id=0l6Xmr9>
- Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Sansana, G. (2016). *Consumidores Ecológicos*. 7.
- Secretaría de Hidrocarburos. (1978). *Ley de Hidrocarburos, Registro Oficial 711, Estado Vigente*.
- Tinajero, M. B. (18 de Julio de 2013). *Marketing Activo*. Obtenido de <https://marketingactivo.com/ecuador-es-un-mercado-para-productos-verdes/2013/07/18/>
- Wauquier, J. (2004). *El refino del petróleo*. México.
- Yahoo Finance. (26 de Julio de 2019). Obtenido de <https://finance.yahoo.com/bonds>

# ANEXOS

## ANEXO A

### ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Tema:

#### INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA COMERCIALIZACIÓN DE ADITIVO ECOLÓGICO EN COMERCIALIZADORAS DE COMBUSTIBLE EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Integrantes: María José Cuesta y Emily Mendoza

Correos: [mjcuesta@espol.edu.ec](mailto:mjcuesta@espol.edu.ec) – [eymendoz@espol.edu.ec](mailto:eymendoz@espol.edu.ec)

Entrevista a Gerente General

1. ¿Cuál es la propuesta de valor que ofrecen a los consumidores basados en sus valores?
2. ¿El cambio del giro de negocio de 2006 como beneficio a la empresa?
3. ¿De qué manera sus productos ayudan al cuidado ambiental?
4. ¿Por qué los productos Qualco se diferencian de los competidores?
5. ¿Cómo es la aceptación de sus productos en la ciudad de Quito?
6. ¿Cuál es la razón por la cual quieren incursionar en el mercado guayaquileño?
7. ¿Cuáles son los principales riesgos que usted piensa que puedan darse al incursionarse en el mercado guayaquileño?
8. ¿Cuál es su arquetipo de cliente potencial? (género, edad, estilo de vida)
9. ¿Cuál es la estrategia actual que la empresa utilizar para conservar la fidelización con sus clientes? ¿Creen que si se replica en Guayaquil esta funcione de igual manera?
10. ¿Qué estrategias de negociación utilizarían para conseguir para que las comercializadoras de combustible quieran vender su producto?

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL  
Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Tema:

INVESTIGACIÓN DE MERCADO PARA COMERCIALIZACIÓN DE  
ADITIVO ECOLÓGICO EN COMERCIALIZADORAS DE COMBUSTIBLE  
EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Integrantes: María José Cuesta y Emily Mendoza

Correos: [mjcuesta@espol.edu.ec](mailto:mjcuesta@espol.edu.ec) – [eymendoz@espol.edu.ec](mailto:eymendoz@espol.edu.ec)

Entrevista a Ing. Mecánico

1. **¿Por qué ha aumentado la tendencia a utilizar la gasolina Ecopaís?**
2. **¿Qué opina sobre la migración de los consumidores a comprar la gasolina Ecopaís?**
3. **¿Cómo los aditivos ayudan al rendimiento del vehículo?**
4. **¿Conoce cómo los aditivos ayudan a la reducción de emisiones de gases contaminantes?**
5. **En su opinión, ¿Cuáles son los beneficios de un aditivo para combustible con respecto al octanaje del vehículo?**
6. **¿Cuáles serían los perjuicios de tener una baja en el octanaje?**
7. **¿Existe algún riesgo si se deja de utilizar el aditivo a corto plazo?**
8. **De acuerdo con su criterio, ¿Cuál es el mejor aditivo en el mercado y por qué?**
9. **Si existiera una reducción de subsidio a las gasolinas ¿Usted cree que las ventas de los aditivos reducirían o aumentaría?**

## ANEXO B

ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL (miles US)	2015	2016	2017	2018
Ventas	\$ 649,74	\$ 686,40	\$ 906,45	\$ 1.156,41
<b>INGRESOS</b>	<b>\$ 649,74</b>	<b>\$ 686,40</b>	<b>\$ 906,45</b>	<b>\$ 1.156,41</b>
Costos	\$ -275,48	\$ -327,52	\$ -400,65	\$ -532,60
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>\$ 374,26</b>	<b>\$ 358,88</b>	<b>\$ 505,80</b>	<b>\$ 623,81</b>
Gastos administrativos	\$ -334,08	\$ -305,24	\$ -381,49	\$ -466,22
Gastos de depreciación, amortización y deterioro	\$ -6,72	\$ -6,09	\$ -19,84	\$ -21,16
Otros resultados operativos netos	\$ -14,81	\$ 3,98	\$ -15,80	\$ -54,23
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>\$ -355,61</b>	<b>\$ -307,35</b>	<b>\$ -417,13</b>	<b>\$ -541,61</b>
<b>UTILIDAD/PÉRDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 18,65</b>	<b>\$ 51,53</b>	<b>\$ 88,67</b>	<b>\$ 82,20</b>
<b>EBITDA</b>	<b>\$ 25,38</b>	<b>\$ 57,64</b>	<b>\$ 108,51</b>	<b>\$ 103,35</b>
<b>GASTOS FINANCIERO</b>	<b>\$ -13,12</b>	<b>\$ -33,08</b>	<b>\$ -27,20</b>	<b>\$ -8,79</b>
<b>GANACIAS ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 5,54</b>	<b>\$ 18,47</b>	<b>\$ 61,46</b>	<b>\$ 73,40</b>
Impuesto a la renta	\$ -3,50	\$ -5,35	\$ -20,33	\$ -7,56
<b>GANANCIA DESPUES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 2,04</b>	<b>\$ 13,12</b>	<b>\$ 41,13</b>	<b>\$ 65,84</b>
Otros Resultados extraordinarios	\$ -0,83	\$ -2,77	\$ -9,22	\$ -11,01
<b>UTILIDAD/ PÉRDIDA NETA</b>	<b>\$ 1,21</b>	<b>\$ 10,35</b>	<b>\$ 31,91</b>	<b>\$ 54,83</b>

<b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (miles US)</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>				
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$0,51	\$0,62	\$0,29	\$6,98
Comerciales y otras cuentas a cobrar	\$113,04	\$191,15	\$223,13	\$196,13
Inventarios	\$61,00	\$82,95	\$115,01	\$141,67
Pagos anticipados, ingresos devengados y otros activos circulantes diferidos	\$0,00	\$0,79	\$4,10	\$0,00
Otros activos corrientes	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$4,10
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>\$174,55</b>	<b>\$275,51</b>	<b>\$342,53</b>	<b>\$348,88</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES (Propiedades, Planta y Equipo)</b>				
Vehículos y maquinarias	\$40,01	\$41,06	\$104,05	\$122,95
Instalaciones y accesorios	\$14,96	\$13,62	\$19,68	\$66,01
Otra propiedad, planta y equipo	-\$38,41	-\$21,30	-\$33,02	-\$48,95
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>\$16,56</b>	<b>\$33,38</b>	<b>\$90,71</b>	<b>\$140,01</b>
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<b>\$191,11</b>	<b>\$308,89</b>	<b>\$433,24</b>	<b>\$488,89</b>
<b>PASIVO</b>				
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>				
Créditos y préstamos corrientes	\$11,85	\$9,97	\$19,30	\$69,41
Comerciales y otras cuentas a pagar	\$67,70	\$216,13	\$223,92	\$236,79
Provisiones para otros pasivos y gastos	\$31,80	\$31,29	\$39,76	\$40,00
Otros Pasivos Corrientes	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$1,40
Pasivos corrientes por Impuesto a la renta	\$3,50	\$5,35	\$20,33	\$7,56
<b>TOTAL PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>\$114,85</b>	<b>\$262,74</b>	<b>\$303,31</b>	<b>\$355,16</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>				
Otras cuentas por pagar no corrientes	\$54,93	\$26,40	\$61,40	\$25,00
Provisiones para otros pasivos y gastos	\$17,17	\$5,24	\$12,10	\$7,38
<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>\$72,10</b>	<b>\$31,64</b>	<b>\$73,50</b>	<b>\$32,38</b>
<b>TOTAL DEL PASIVO</b>	<b>\$186,95</b>	<b>\$294,38</b>	<b>\$376,81</b>	<b>\$387,54</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Suscrito	\$0,40	\$0,40	\$0,40	\$10,40
Reservas	\$0,67	\$9,52	\$0,67	\$0,67
Resultados Acumulados	\$1,89	-\$5,75	\$13,45	\$45,36
Ganancia o Pérdida del Período	\$1,21	\$10,34	\$31,91	\$44,91
Otros componentes del patrimonio	\$0,00	\$0,00	\$10,00	\$0,00
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$4,17</b>	<b>\$14,51</b>	<b>\$56,43</b>	<b>\$101,34</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$191,12</b>	<b>\$308,89</b>	<b>\$433,24</b>	<b>\$488,88</b>

## ANEXO C

### Comercialización de Aditivo Ecológico en la Ciudad de Guayaquil

- Súper  
 Ecopaís
1. ¿Qué tipo de gasolina utiliza su vehículo?  
 Diésel  
 Extra
2. ¿Qué modalidad de compra utiliza cuando visita una gasolinera?  
 Por conveniencia  
 Por  Cada 3 o 4 días tanqueada
3. ¿Cuál es la frecuencia de compra de gasolina?  
 Diariamente  \$16 a \$20  
 Cada 2 días  \$21 o más
4. Escoja un rango de precios que se ajuste a su compra.  
 \$1 a \$5  
 \$6 a \$10  
 \$11 a \$15
5. Marque con una X para indicar la frecuencia que usted cree que visita las siguientes gasolineras.

	Nunca	Rara vez	Poco Frecuente	Frecuentemente	Muy Frecuente	Siempre
Primax						
Petroecuador						
Terpel						
P&S						
PDV						
Mobil						

6. ¿Conoce para qué sirven los aditivos ecológicos para combustible?  
 Si  
 No
7. ¿Alguna vez ha utilizado aditivos para combustible?  
 Si

	Nada importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
Compensación de octanaje					
Ahorro económico					
Mayor rendimiento del combustible					
Menos emisión de gases contaminantes					
Limpieza de inyectores					

- No
8. Si usted usara algún aditivo, indique el nivel de importancia que tiene cada uno de los siguientes beneficios que se ajuste a sus necesidades.
9. Basado en los beneficios descritos en la pregunta anterior ¿Utilizaría un aditivo ecológico para combustible?  
 Si  
 No
10. ¿En dónde busca/buscaría adquirir este producto?  
 Supermercados  
 Lubricadoras  
 Gasolineras
11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de aditivo ecológico para combustible de 125ml?  
 Amistades  
 \$3.51 a \$5.50  Vallas publicitarias  
 \$5.51 a \$ 7.50  Otro: \_\_\_\_\_  
 \$7.50 en \_\_\_\_\_ adelante
12. ¿Por qué medio le gustaría enterarse de este producto?  
 Redes Sociales  
 Televisión  
 Radio  De 51 a 60 años  
 Más de 61 años
13. Género  
 Masculino  
 Femenino  De \$1701 a \$2200
14. Edad  De \$2201 a \$2700  
 De 20 a 30 años  Más de \$2701  
 De 31 a 40 años  
 De 41 a 50 años  Sur
15. Nivel de Ingreso  Vía a la Costa  Familiar  
 Menos de \$700  Otra: \_\_\_\_\_  
 De \$701 a \$1200  
 De \$1201 a \$1700
16. Lugar donde reside  
 Norte  
 Centro  
 Ceibos



## ANEXO D

### Resultados de las encuestas

1. ¿Qué tipo de gasolina utiliza para su vehículo?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Diésel	33	8.25%
Ecopaís	224	56%
Extra	26	6.50%
Súper	117	29.25%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

2. ¿Cuál es la modalidad de compra de gasolina cuando usted visita una gasolinera?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Por conveniencia	162	40.50%
Por tanqueada	238	59.50%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

2.1a. Indique la Frecuencia de Tanqueo		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Cada 2 días	36	15%
Cada 3 0 4 días	82	20.50%
Diariamente	13	5%
Semanalmente	107	45%
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100%</b>

2.1b. ¿Cuál es la frecuencia de compra de gasolina por Conveniencia?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Cada 2 días	31	19%
Cada 3 0 4 días	68	42%
Diariamente	26	16%
Semanalmente	37	23%
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100%</b>

3. Escoja un rango de precios que se ajuste a su compra.		
Variable	Cantidad	Porcentaje
\$1 a \$5	56	14%
\$6 a \$10	143	36%
\$11 a \$15	60	15%
\$16 a \$20	84	21%
\$21 o más	57	15%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

4. Indique la frecuencia de visita hacia las siguientes gasolineras						
Gasolineras / Nivel de Importancia	Primax	Petroecuador	Terpel	P&S	PDV	Mobil
Siempre	71	27	4	6	21	21
Muy frecuente	89	43	31	14	14	28
Frecuentemente	84	72	43	15	34	61
Poco Frecuente	66	84	97	82	95	98
Rara vez	50	111	115	128	115	124
Nunca	40	63	110	155	121	68

5. ¿Conoce el uso de los aditivos para combustible?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Si	143	36%
No	253	64%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

6. ¿Alguna vez ha utilizado aditivos para combustible?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Si	177	44%
No	223	56%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

7. Si usted usara algún aditivo, indique el nivel de importancia que tiene cada uno de los siguientes beneficios que se ajuste a sus necesidades.					
Beneficios / Nivel de Importancia	Compensación de octanaje	Ahorro económico	Menos emisión de gases	Limpieza inyectores	Mayor rendimiento del combustible
Muy importante	116	112	134	148	137
Importante	154	152	135	131	146
Moderadamente importante	57	67	54	52	63
Poco importante	43	47	41	54	37
Nada importante	30	22	36	15	17

8. ¿Utilizaría un aditivo ecológico para combustible?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Si	353	88%
No	47	12%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

9. ¿En dónde busca/buscaría adquirir este producto?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Gasolineras	242	61%
Lubricadoras	84	21%
Supermercados	74	18%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de aditivo ecológico para combustible de 135ml?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
\$3.5	115	29%
\$3.51 a \$5.50	215	54%
\$5.51 a \$7.50	61	16%
\$7.51 o más	9	1%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

11. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría enterarse de este producto?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Vallas publicitarias	16	4%
Televisión	99	25%
Redes Sociales	258	65%
Radio	15	3%
Otro	12	3%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

12. ¿Alguna vez ha utilizado aditivos para combustible?		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Femenino	99	25%
Masculino	301	75%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

13. Edad		
Variable	Cantidad	Porcentaje
20 a 30 años	211	53%
31 a 40 años	60	15%
41 a 50 años	77	20%
51 a 60 años	52	12%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

14. Nivel de Ingreso Familiar		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Menor a \$700(incluido)	94	24%
\$701 a \$1200	141	36%
\$1201 a \$1700	77	20%
\$1701 a \$2200	41	10%
\$2201 a \$2700	10	2%
Mayor a \$2700	37	8%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

15. Lugar donde reside		
Variable	Cantidad	Porcentaje
Sector Centro	28	7%
Sector Norte	222	56%
Sector Sur	150	37%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100%</b>

## ANEXO D

### CAPITAL DE TRABAJO SIN PROYECTO

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Ingreso Mensual</b>		\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50	\$96.367,50
<b>Egreso Mensual</b>	-\$179.035,00	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33	-\$44.383,33
<b>Saldo Mensual</b>	-\$179.035,00	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17	\$51.984,17
<b>Saldo Acumulado</b>	-\$179.035,00	-\$127.050,83	-\$75.066,67	-\$23.082,50	\$28.901,67	\$80.885,83	\$132.870,00	\$184.854,17	\$236.838,33	\$288.822,50	\$340.806,67	\$392.790,83	\$444.775,00

### CAPITAL DE TRABAJO CON PROYECTO

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Ingreso Mensual</b>		\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73	\$100.372,73
<b>Egreso Mensual</b>	-\$241.438,14	-\$48.036,47	-\$48.036,47	-\$48.036,47	-\$49.286,47	-\$49.286,47	-\$49.286,47	-\$50.536,47	-\$50.536,47	-\$50.536,47	-\$51.786,47	-\$51.786,47	-\$51.786,47
<b>Saldo Mensual</b>	-\$241.438,14	\$52.336,26	\$52.336,26	\$52.336,26	\$51.086,26	\$51.086,26	\$51.086,26	\$49.836,26	\$49.836,26	\$49.836,26	\$48.586,26	\$48.586,26	\$48.586,26
<b>Saldo Acumulado</b>	-\$241.438,14	-\$189.101,88	-\$136.765,62	-\$84.429,36	-\$33.343,10	\$17.743,15	\$68.829,41	\$118.665,67	\$168.501,93	\$218.338,19	\$266.924,45	\$315.510,71	\$364.096,97

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO SIN PROYECTO

AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ventas</b>		\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00	\$1.156.410,00
<b>Costos operativos</b>		-\$540.482,48	-\$548.481,62	-\$556.599,15	-\$564.836,82	-\$573.196,40	-\$581.679,71	-\$590.288,57	-\$599.024,84	-\$607.890,41	-\$616.887,18
<b>Gastos de administración</b>		-\$473.120,06	-\$480.122,23	-\$487.228,04	-\$494.439,02	-\$501.756,71	-\$509.182,71	-\$516.718,62	-\$524.366,05	-\$532.126,67	-\$540.002,15
<b>Intereses</b>		-\$5.718,00	-\$3.960,74	-\$2.058,71	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Depreciación</b>		-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		\$115.929,47	\$102.685,41	\$89.364,10	\$75.974,17	\$60.296,88	\$44.387,58	\$28.242,81	\$11.859,11	-\$4.767,08	-\$21.639,33
<b>Impuesto (25%)</b>		-\$28.982,37	-\$25.671,35	-\$22.341,02	-\$18.993,54	-\$15.074,22	-\$11.096,89	-\$7.060,70	-\$2.964,78	\$1.191,77	\$5.409,83
<b>Utilidad Neta</b>		\$86.947,10	\$77.014,06	\$67.023,07	\$56.980,63	\$45.222,66	\$33.290,68	\$21.182,11	\$8.894,33	-\$3.575,31	-\$16.229,50
<b>Depreciación</b>		\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00
<b>Inversión</b>	-\$60.000,00										
<b>Préstamo</b>	\$69.410,00										
<b>Amortización</b>		-\$21.331,15	-\$23.088,41	-\$24.990,44	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
<b>Capital de Trabajo</b>	-\$179.035,00										\$179.035,00
<b>Flujo de Caja</b>	-\$169.625,00	\$86.775,95	\$75.085,65	\$63.192,64	\$78.140,63	\$66.382,66	\$54.450,68	\$42.342,11	\$30.054,33	\$17.584,69	\$183.965,50
<b>Flujo de Caja Acumulado</b>	-\$169.625,00	-\$82.849,05	-\$7.763,40	\$55.429,23	\$133.569,86	\$199.952,52	\$254.403,21	\$296.745,32	\$326.799,65	\$344.384,34	\$528.349,84

<b>VAN</b>	<b>\$128.063,76</b>
<b>TIR</b>	<b>41,96%</b>

## FLUJO DE CAJA PROYECTADO CON PROYECTO

Unidades Vendidas	9858	Costo Unitario	\$2,10	Precio	\$3,50						
AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas		\$1.190.913,54	\$1.208.539,06	\$1.226.425,44	\$1.244.576,53	\$1.262.996,27	\$1.281.688,61	\$1.300.657,60	\$1.319.907,33	\$1.339.441,96	\$1.359.265,70
Costos operativos		-\$553.302,12	-\$561.490,99	-\$569.801,06	-\$578.234,12	-\$586.791,98	-\$595.476,50	-\$604.289,56	-\$613.233,04	-\$622.308,89	-\$631.519,06
Gastos de administración		-\$473.120,06	-\$480.122,23	-\$487.228,04	-\$494.439,02	-\$501.756,71	-\$509.182,71	-\$516.718,62	-\$524.366,05	-\$532.126,67	-\$540.002,15
Gastos de Publicidad		-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00	-\$7.000,00
Intereses		-\$5.718,00	-\$3.960,74	-\$2.058,71	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Depreciación		-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00	-\$21.160,00
Utilidad antes de impuestos		\$130.613,36	\$134.805,10	\$139.177,62	\$143.743,40	\$146.287,57	\$148.869,39	\$151.489,43	\$154.148,24	\$156.846,40	\$159.584,50
Impuesto (25%)		-\$32.653,34	-\$33.701,27	-\$34.794,41	-\$35.935,85	-\$36.571,89	-\$37.217,35	-\$37.872,36	-\$38.537,06	-\$39.211,60	-\$39.896,12
Utilidad Neta		\$97.960,02	\$101.103,82	\$104.383,22	\$107.807,55	\$109.715,68	\$111.652,05	\$113.617,07	\$115.611,18	\$117.634,80	\$119.688,37
Depreciación		\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00	\$21.160,00
Inversión	-\$64.500,00										
Préstamo	\$69.410,00										
Amortización		-\$21.331,15	-\$23.088,41	-\$24.990,44	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Capital de Trabajo	-\$241.438,14										\$241.438,14
Flujo de Caja	-\$236.528,14	\$97.788,87	\$99.175,41	\$100.552,78	\$128.967,55	\$130.875,68	\$132.812,05	\$134.777,07	\$136.771,18	\$138.794,80	\$382.286,51

<b>VAN</b>	<b>\$294.120,92</b>
<b>TIR</b>	<b>46,10%</b>

## PAYBACK DESCONTADO

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Flujo de caja	-\$236.528,14	\$97.788,87	\$99.175,41	\$100.552,78	\$128.967,55	\$130.875,68	\$132.812,05	\$134.777,07	\$136.771,18	\$138.794,80	\$382.286,51
Flujo total	-\$236.528,14	-138.739,27	-39.563,86	60.988,92	189.956,47	320.832,15	453.644,19	588.421,27	725.192,45	863.987,25	1.246.273,76
Payback	2,6065	2 años, 7 meses y 8 días									