



NEGOCIOS INTERNACIONALES

Tesis previa a la obtención del título de Licenciado en Negocios Internacionales.

AUTOR: Marlon Antonio Solórzano Garibaldi

TUTOR: Econ. Fernando Zambrano Farías

Diseño de plan de negocios para la importación y distribución de lubricantes mediante la implementación de un centro de logístico de abastecimiento

DECLARACIÓN EXPRESA

Yo, MARLON ANTONIO SOLORZANO GARIBALDI, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LUBRICANTES MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO LOGÍSTICO DE ABASTECIMIENTO, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador - UIDE para hacer uso del contenido de la presente obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos de uso de este trabajo corresponden a la Universidad Internacional del Ecuador. La responsabilidad legal del contenido del documento corresponde exclusivamente al autor.

MARLON ANTONIO SOLORZANO GARIBALDI
CI# 0925902983

CERTIFICACIÓN: AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, MARLON ANTONIO SOLÒRZANO GARIBALDI, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado DISEÑO DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA IMPORTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LUBRICANTES MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DE UN CENTRO LOGÍSTICO DE ABASTECIMIENTO, es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que noha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.

MARLON ANTONIO SOLÒRZANO GARIBALDI

CI# 0925902983

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

Gustavo Vega, PhD.

Rector

Ramiro Canelos, PhD.

Vicerrector Académico

Patricio Torres, PhD.

Decano Facultad de Ciencias Administrativas

MIEMBROS DEL TRIBUNAL DEL GRADO

María Auxiliador Guerrero, PhD.

Directora Académica

Cristina Plúa Muñoz, MBA.

Coordinadora carrera Negocios Internacionales

Viviana Medina Vergara, MBA.

Coordinadora carrera Administración de Empresas

Tania Palacios Sarmiento, MGS.

Coordinadora carrera Marketing

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades, docentes y personal que hacen la Universidad Internacional del Ecuador, a mis compañeros Maria Fernanda, Xavier, Daniel, Maria Jose y todos con quienes compartí dentro y fuera de las aulas, colegas gracias.

No puedo dejar de agradecerle al Ing. Pedro Habze, quien me permitió y me otorgo la flexibilidad en horarios laborales para poder culminar con éxito mis estudios, gracias también por sus amplios conocimientos y experiencia los cuales me orientaron al correcto desarrollo de este trabajo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi esposa Verónica por su comprensión, por su paciencia y apoyo incondicional en este trayecto tan difícil a consecuencias del trabajo y el estudio, a mis hijos Emiliano y Alessandro quienes con su amor me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por ser mi motor. A mis abuelas Norma y Graciela porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona. A mi padre Marlon quien siempre creyó en mí y me enseñó a afrontar las dificultades y no dejarme vencer.

Índice de contenido

DECLARACIÓN EXPRESA	II
CERTIFICACIÓN: AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	III
AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NTERNACIONAL DEL ECUADOR	IV
MIEMBROS DEL TRIBUNAL DEL GRADO	V
AGRADECIMIENTO	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE DE CONTENIDO	1
ÍNDICE DE FIGURAS	3
ÍNDICE DE TABLAS	4
RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
CAPÍTULO 1	8
1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. ANTECEDENTES:	9
1.2. DECLARACIÓN DEL PROBLEMA:	11
1.3. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:	12
1.4. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO:	12
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN:	13
1.5.1. <i>Formulación del problema:</i>	13
1.5.2. <i>Sistematización del problema:</i>	13
1.6. DEFINICIONES:.....	14
1.7. ASUNCIONES:	15
1.7.1. <i>Supuesto general:</i>	15
1.7.2. <i>Supuesto específico:</i>	15
1.8. LIMITACIONES:.....	15
1.9. DELIMITACIONES:	16
CAPÍTULO 2	16
2. MARCO TEÓRICO Y DIAGNÓSTICO	16
2.1. MARCO TEÓRICO:.....	16
2.2. MARCO CONCEPTUAL:	19
2.3. RESULTADOS DE ESTUDIO DE MERCADO	20
2.4. SITUACIÓN COMERCIAL DEL ECUADOR:	20
2.5. ESTRUCTURA ESTRATÉGICA DEL NEGOCIO:.....	23
2.5.1. <i>Principios</i>	23
2.5.2. <i>Misión estratégica de la empresa</i>	24
2.5.3. <i>Visión estratégica de la empresa</i>	24
2.5.4. <i>Valores</i>	25

2.6. ESTUDIO ESTRATÉGICO:	25
2.6.1. Matriz FODA.....	25
2.6.2. Análisis PORTER.....	26
CAPÍTULO 3	29
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	29
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:	29
3.1.1. Investigación literaria (bibliográfica):.....	29
3.1.2. Investigación descriptiva:.....	30
3.2. PROPOSICIONES (PREMISAS O SUPUESTOS).....	30
3.2.1. Premisa general:.....	30
3.2.2. Premisas específicas:.....	31
3.3. POBLACIÓN:.....	31
3.4. CONFIDENCIALIDAD:	32
3.5. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:	32
3.6. INSTRUMENTACIÓN:	33
3.7. PROTOTIPO DE ENCUESTA:.....	34
3.8. ANÁLISIS DE DATOS:	37
CAPÍTULO 4	48
4. PROPUESTA	48
4.1. ESTUDIO TÉCNICO.....	48
4.1.1. CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO:	48
4.1.2. ALCANCE ESTUDIO INGENIERÍA Y EFECTOS ECONÓMICOS (EQUIPOS Y MAQUINARIAS):	48
4.1.3. INVERSIONES EN OBRAS FÍSICAS:	49
4.1.4. MANUALES DE PROCEDIMIENTOS:.....	51
4.2. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	55
4.2.1. Organigrama:	55
4.2.2. Perfiles de Puestos	56
CAPÍTULO 5	57
5. FINANCIACIÓN/COSTEO DE LA PROPUESTA	57
5.1. COSTOS DE PRODUCCIÓN	57
5.2. INGRESOS TOTALES / MARGEN DE CONTRIBUCIÓN.....	58
5.3. ACTIVOS FIJOS – DEPRECIACIÓN	60
5.4. FLUJO DE CAJA	61
5.5. TIR Y VAN.....	61
5.6. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	62
5.8 PUNTO DE EQUILIBRIO	63
5.7. ROE Y ROA	65
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFÍA.....	68

Índice de figuras

Figura 1	Localización comercializadora de lubricantes	33
Figura 2	Valoración de entrega de productos de acuerdo a los tiempos establecidos.	37
Figura 3	Valoración aspectos más relevantes al momento de comprar	39
Figura 4	Valoración frecuencia de compra de lubricantes	40
Figura 5	Valoración calidad del lubricante en relación de competencia	41
Figura 6	Valoración atributos que usted considera más relevantes al momento de escoger un proveedor de lubricante.....	42
Figura 7	Valoración calidad de los servicios de los departamentos	43
Figura 8	Valoración factores que influyen al momento de elección de un lubricante.....	44
Figura 9	Valoración experiencias negativas en el proceso de compra	45
Figura 10	Valoración implementación de un nuevo centro de almacenamiento.....	46
Figura 11	Valoración aspectos para garantizar una logística eficaz	47
Figura 12	Boceto del centro de almacenamiento de lubricantes	49
Figura 13	Recepción de materia prima	51
Figura 14	Recepción de material de empaque	52
Figura 15	Planificación y producción	53
Figura 16	Despacho	54
Figura 17	Queja de clientes	54
Figura 18	Organigrama comercializadora de lubricantes	55
Figura 19	Punto de equilibrio Aceite 10w30 Costo total vs Ingresos por ventas.....	63
Figura 20	Punto de equilibrio Aceite 20w50 Costo total vs Ingresos por ventas.....	63
Figura 21	Punto de equilibrio Aceite 15w40 Costo total vs Ingresos por ventas.....	64

Índice de tablas

Tabla 1: Análisis de mercado por marcas periodo 1er semestre 2022.....	21
Tabla 2: Canales comerciales.....	21
Tabla 3 Segmentación de mercado	22
Tabla 4 Matriz FODA.....	26
Tabla 5 Valoración de acuerdo a los tiempos de entrega.....	37
Tabla 6 Valoración aspectos más relevantes al momento de comprar.....	38
Tabla 7 Valoración frecuencia de compra de lubricantes	39
Tabla 8 Valoración calidad del lubricante en relación de competencia	40
Tabla 9 Valoración atributos que usted considera más relevantes al momento de escoger un proveedor de lubricante.....	41
Tabla 10 Valoración calidad de los servicios de los departamentos	42
Tabla 11 Valoración factores que influyen al momento de elección de un lubricante.....	43
Tabla 12 Valoración experiencias negativas en el proceso de compra	44
Tabla 13 Valoración implementación de un nuevo centro de almacenamiento.....	45
Tabla 14 Valoración aspectos para garantizar una logística eficaz.....	46
Tabla 15 Costo total mensual.....	50
Tabla 16 Gastos de sueldos y salarios colaboradores	50
Tabla 17 Costo de producción Aceite 10w30	57
Tabla 18 Costo de producción Aceite 15w40	57
Tabla 19 Costo de producción Aceite 20w50	58
Tabla 20 Ingreso ventas mensuales.....	58
Tabla 21 Margen de contribución	59
Tabla 22 Gastos totales	59
Tabla 23 Activos fijos – depreciación.....	60
Tabla 24 Flujo de caja.....	61

Tabla 25 TIR Y VAN.....	62
Tabla 26 Análisis de sensibilidad.....	62
Tabla 27 Punto de equilibrio mensual por tipo de aceite	65

Resumen

Se presenta un estudio cuantitativo, con la finalidad de diseñar un plan de negocio para la importación y distribución de lubricantes mediante la implementación de un centro de logístico de abastecimiento. Para ello, se determinó las fortalezas y debilidades de la operación logística de la bodega. Se realizó una encuesta de mercado y haciendo un análisis PEST, se identificó que el producto contará con aceptación. Se evidenció una oportunidad de negocios, ya que hay precios competitivos en el mercado y un aumento en la demanda de lubricantes con el ingreso del sector marino y el uso de lubricantes para sus motores. Las limitaciones del plan de negocio, son establecidas por la capacidad de la bodega para el almacenamiento de los lubricantes, en el que se estableció en 1.000 m² para garantizar los despachos de productos, de acuerdo con el pronóstico del área comercial. En el estudio organizacional, se determinó el personal requerido, y los perfiles de cada uno. Se realizó un análisis financiero se determinó que el monto de la inversión es de \$404.620,00, fijando la TMAR en 10% resultó un VAN de \$ 918.153,17 y la TIR de 58%. Se encontró un punto de equilibrio con la venta mensual de 5.805 unidades de aceite 10W30, 10.505 unidades de aceite 20w50 y 3.222 unidades 15w40, y un ROA de 0.61 demostrando así la rentabilidad del negocio.

Palabras claves: Plan de negocios, importación, exportación, lubricantes, cadena de suministro

Abstract

A study is presented, with the purpose of designing a business plan for the import and distribution of lubricants through the implementation of a logistics supply center. For this purpose, the strengths and weaknesses of the logistics operation of the warehouse were determined. A market survey was conducted and a PEST analysis identified that the product will be accepted. A business opportunity was identified, since there are competitive prices in the market and an increase in the demand for lubricants with the entry of the marine sector and the use of lubricants for its engines. The limitations of the business plan are established by the capacity of the warehouse for the storage of lubricants, which was set at 1,000 m² to guarantee product deliveries, according to the forecast of the commercial area. In the organizational study, the required personnel and their profiles were determined. A financial analysis was carried out and it was determined that the amount of the investment is \$404.620,00, setting the TMAR at 10% resulted in a VAN of \$918.153,17 and the IRR of 58%. A break-even point was found with monthly sales of 5,805 units of 10W30 oil, 10,505 units of 20w50 oil and 3,222 units of 15w20 oil, and an ROA of 0.61, thus demonstrating the profitability of the business.

Keywords: Business plan, import, export, lubricants, supply chain.

Capítulo 1

1. Introducción

Este proyecto de titulación otorga una visión del proceso que implica la importación de lubricantes, la operación logística de la bodega de producto terminado y la distribución de los productos; así mismo plantea un plan de mejoras en los procesos y la implementación de un centro logístico y distribución, a partir desde la recepción del producto hasta la entrega final en la bodega del cliente.

En la actualidad las exigencias de los mercados, los proyectos de expansión y posicionamiento de cada compañía tienen un mayor desarrollo debido a la globalización, el diseño de la logística de la bodega optimizará tiempos, recursos y procedimientos dentro de las mismas.

Es por esto que, el diseño de la implementación de la bodega de producto terminado para la que en el presente proyecto se denomina como “comercializadora de lubricantes”, pretende mejorar los tiempos de trabajo, la reducción del margen de error para los procesos de producción y de bodegaje, control absoluto de sus inventarios y despachos de sus productos terminado a nivel local y con una proyección a corto plazo de exportaciones de los productos a nivel regional.

El presente proyecto de titulación plantea un modelo de Gestión Logística desarrollado, con un enfoque logístico y aplicando como herramienta principal el manejo del *lead time* de importación, inventarios, la administración de las operaciones y la organización a nivel industrial; con todo esto se pretende mantener un buen desempeño de la bodega de producto terminado y principalmente otorgando una excelente imagen de la calidad y de la marca del producto al cliente final.

El objetivo del diseño y plan de mejora de los procesos de importación, almacenamiento, distribución y logística de la bodega de producto terminado es tener la trazabilidad para el control, planificación y rastreo de los insumos y materiales dentro de la bodega hasta su ejecución en la producción, lo que implica analizar las entradas y salidas del proceso que lleva el manejo de dicha bodega.

La metodología que se utilizará para el desarrollo del presente proyecto es cuantitativa, ya que, a través de la encuesta se recopilara datos de mercado de sus clientes y otras empresas consideradas como socios estratégicos y prestadores de servicios.

En el capítulo 1 se detalla descripción del problema, destaca las necesidades a las que se enfrenta la empresa. En el capítulo 2, se analiza el marco de referencia que refleja las conceptualizaciones aprendidas a lo largo de la carrera que ayudará a reforzar la investigación.

El capítulo 3 consiste en un marco de investigación que aplica las metodologías aprendidas y los procedimientos de investigación utilizados para resolver problemas. Y finalmente en el capítulo 4 y 5, se realizan sugerencias para resolver problemas de investigación a través del análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la investigación realizada. Y la evaluación financiera para conocer si la propuesta es viable.

1.1. Antecedentes:

Con el objetivo de incrementar la rentabilidad, una empresa debe considerar una planificación estratégica que le permita administrar de manera eficiente sus operaciones y su flujo de caja. Sin embargo, el maximizar sus beneficios y alcanzar la rentabilidad deseada puede verse afectado por muchos factores, los mismos que son de carácter interno o asociados al entorno en el que se desenvuelven. (Zambrano, Rivera, Quimi, & Flores, 2021).

Se puede indicar que la planificación estratégica es vital para que las compañías logren los objetivos previstos, una de las principales variables es la de incrementar la rentabilidad mediante la implementación de procesos que permitan medir resultados, lograr mayor eficiencia con la finalidad de obtener mejores resultados.

El control de inventarios permite a la institución tener conocimiento sobre las cantidades en bodega, de la misma manera conocer al final de cada periodo los costos de almacenamiento de la institución”. También hay que recalcar que, aplicando los métodos de mejora para la investigación, minimizaremos el índice de productos pendientes para cada periodo de tiempo, y con la reducción de lo mencionado se obtendrá costes más bajos, es decir mantener en stock los productos necesarios sin realizar adquisiciones sobrantes (Granizo, 2018).

Se puede establecer del rol fundamental que desempeñan las bodegas dentro de una compañía; así mismo la importancia del desarrollo de mejoras en los procesos de almacenamiento, ya que estos nos permiten tener información relevante en los inventarios de suministros y producto terminado, con la finalidad de mantener los indicadores claves de manera óptima y así identificar a tiempo la baja rotación de productos, deterioro de suministros para la producción, sobre stocks de productos y así lograr una reducción en los costos de almacenamiento.

Dentro de la logística se pueden encontrar muchas variables aplicadas a las empresas tanto internas como externas, tales como canales de distribución, de abastecimiento, inventarios, transportes de carga, almacenamiento, entre otros, cualquier cambio positivo o negativo que se realice en alguna de estas actividades se verá reflejada en últimas en la satisfacción o inconformidad del cliente (López, 2009).

Si algunas de las variables antes mencionadas como, por ejemplo: si en el inventario se evidencia una falta de stock en algún producto de alta rotación, impactará de manera negativa en el abastecimiento de dicho producto al distribuidor o consumidor final, ocasionando una inconformidad en la experiencia del cliente.

Es necesario tener claro que los inventarios aseguran la subsistencia del negocio y el desarrollo de sus actividades operativas”. Por ende, se debe mantener una administración de inventarios eficiente para proveer a la empresa de materiales suficientes para que ésta pueda continuar su funcionamiento y sobre todo que permita aumentar la productividad y asegurar su posición en el mercado (Anchundia & Cabrera, 2020).

Es importante destacar que para mantener un *supply chain* eficiente se debe considerar como punto relevante el manejo óptimo de inventario ya que es el inicio de un engranaje importante para la planificación, producción, distribución y comercialización de un producto.

En la actualidad la problemática que mantiene comercializadora de lubricantes es el poco espacio que tiene la bodega actual proporcionada por el socio estratégico ABC S.A, por consiguiente limita en cuanto a crecimiento de las ventas, ocasionando un cuello de botella en el almacenamiento y planificación para la adquisición de suministros y materia prima, ocasionando un retraso en la adquisición de los suministros, para posteriormente empezar la producción del producto terminado hasta la distribución de los mismos.

1.2. Declaración del problema:

El presente trabajo de titulación se enfoca en un plan de negocio para la mejora en los procesos de la operación logística de la bodega de producto terminado de una comercializadora de lubricantes; con la identificación de la problemática en el crecimiento exponencial en ventas, el manejo de almacenamiento y el poco espacio en la bodega actual para la recepción de

insumos que son utilizados para la elaboración del producto terminado, es necesario realizar una administración diferente para lo cual se deberá realizar un análisis completo de cómo se han estado presentando y desarrollando los mismos en los últimos meses, de forma que sea posible encontrar y analizar las variables que han determinado este comportamiento.

1.3. Propósito de la investigación:

El propósito de este estudio es diseñar un modelo de mejoramiento de la cadena de abastecimiento del factor logístico para una comercializadora de lubricantes.

Actualmente las bodegas son consideradas una de las áreas de mayor relevancia para el funcionamiento óptimo de las empresas, sea cual sea el sector en la que se desempeñe, en ellas se almacenan los productos necesarios para la producción y comercialización; un tema vital en cualquier negocio.

El manejo de las bodegas no sólo requiere de personas que dominen técnicas específicas para el movimiento de materiales; transporte interno; almacenamiento o control crítico de stock e inventarios, sino es prioridad mantener una excelente gestión de procesos.

1.4. Importancia del estudio:

La ventaja de una nueva bodega le permitirá a la empresa tener una proyección correcta para la adquisición de suministros que se necesitan para la elaboración de los productos; así mismo tener el control de la mercadería en ingreso y salida. Por lo tanto, se contaría con información actualizada que nos indique el promedio de venta de los diferentes SKU'S (*Stock keeping unit/código de artículo*) y así reconocer los productos de mayor rotación.

Para una comercializadora de lubricantes, es importante el desarrollo de nuevos mercados, por lo tanto, con la implementación de la bodega se pueden incrementar las ventas

y las importaciones acordes a los leads time, con la finalidad de mantener los productos en nuestras bodegas a tiempo para su distribución local.

La comercializadora de lubricantes tiene proyectado a corto plazo empezar con el desarrollo de nuevos mercados en latinoamericanos, ya que al momento existe interés de países vecinos como Perú, Colombia y Brasil que quieren distribuir la marca del lubricante y debido a los diversos problemas que atraviesa el comercio exterior por la falta de contenedores, cupos e incrementos en los costos del flete marítimo, resulta más óptimo atender a estos países desde Ecuador y no desde Italia, lugar donde se encuentra la casa matriz y la planta principal de la que en el presente proyecto denominamos “Comercializadora de lubricantes”

1.5. Preguntas de investigación:

1.5.1. Formulación del problema:

¿Qué mejoras logísticas debe emplear una comercializadora de lubricantes para garantizar el despacho de los productos cuando el distribuidor o cliente los requiera?

1.5.2. Sistematización del problema:

- ¿Cómo se puede determinar las fortalezas y debilidades de la operación logística de la bodega de producto terminado?
- ¿Qué se debería realizar para garantizar los despachos de productos de acuerdo con el pronóstico del área comercial?
- ¿Qué ventajas podría adquirir con la implementación de un centro de almacenamiento y distribución?

1.6. Definiciones:

- **Almacenaje:** “La logística de almacenamiento se encarga de gestionar y planificar todo lo relativo a los elementos, mercancías o materias primas que una empresa recibe para realizar su actividad (López, 2022).
- **Distribución:** La distribución es un elemento indispensable en el mundo de la empresa y del marketing. Con distribución estamos haciendo referencia al conjunto de actividades que se realizan desde que un producto es elaborado, hasta que es comprado por el cliente final (Coll Morales, 2021).
- **Comercialización:** Es la acción y efecto de comercializar, es decir poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta (Gardey & Pérez Porto, 2010).
- **Logística:** Es el proceso de manejar estratégicamente la adquisición, el movimiento y el almacenamiento de materiales, partes e inventario acabado (y el flujo de información correspondiente) a través de la organización y sus canales de marketing, de forma que la rentabilidad actual y la futura sean maximizadas a través de un procesamiento de pedidos eficiente en costes (Christopher, 2011).
- **Inventario:** Es un documento donde se registran todos los bienes tangibles y en existencia de una empresa, que pueden utilizarse para su alquiler, uso, transformación, consumo o venta. Debe ser una relación detallada en la que se incluyan, además de los tangibles, los derechos y deudas de una empresa (Gasbarrino, 2022).

1.7. Asunciones:

1.7.1. Supuesto general:

La implementación del plan de mejora de los procesos de la operación logística de la bodega de producto terminado asegura el correcto funcionamiento en el control de los inventarios, adquisición eficaz de suministros y distribución de los productos, otorgando datos para la visualización de las fortalezas y debilidades.

La adquisición de un nuevo centro de abastecimiento garantiza el despacho correcto de los productos de acuerdo con la proyección en ventas del área comercial, dando como resultado una atención oportuna y de satisfacción por parte de los distribuidores o clientes.

La ventaja que responde a la implementación del centro de abastecimiento es poder ampliar el mercado a niveles internacionales, ya que se tendrá mayor capacidad para la distribución de los lubricantes.

1.7.2. Supuesto específico:

La adquisición de una nueva bodega es una ventaja que permite la expansión y el posicionamiento de la marca de una comercializadora de lubricantes, ya que su actual y mayor problema es que no cuenta con una bodega propia que le permita tener el control absoluto y de soporte a la operación logística del producto terminado.

1.8. Limitaciones:

- Espacio limitado de la bodega actual.
- No tener el control de la operación logística en los productos encargados en la bodega de la empresa XYZ SA
- Falta de stock.

- Falta de espacio para ubicación correcta de mercadería.

1.9. Delimitaciones:

- El nuevo centro de almacenamiento se delimitará en el cantón Durán en la vía Durán-Tambo

Capítulo 2

2. Marco Teórico y Diagnóstico

2.1. Marco teórico:

Procesos:

Según Jaya, Planche, y Guerra (2018), indica que los sistemas de gestión de calidad se componen de procesos que funcionan interrelacionados. La interacción entre todos los procesos les permite a las organizaciones utilizar recursos y optimizar su desempeño para lograr que esta funcione de manera eficaz.

Los autores resaltan cómo los resultados se pueden obtener de manera más eficiente si las actividades se conectan entre sí, considerando a su vez que las actividades deben permitir una transformación que aporte valor. Por lo tanto, en los procesos de una organización pueden dirigirse tanto a los clientes internos como externos, y tienen como su función principal la creación de valor para el cliente, de esta forma, se favorece el proceso de mejora continua.

Si una compañía que ya tiene implementado algún proceso y este no está dando los resultados esperados, es importante realizar una mejora en dicho proceso. Es importante poder reconocer los problemas internos, para poder desarrollar planes de mejora y soluciones adecuadas para su implementación.

García (s.f.), indica que el mapeo de los procesos es algo complejo, por lo que las compañías deben analizar cuáles son los que generan mayor importancia, los que influyen en los indicadores claves y ejercen el mayor impacto en los clientes. Es importante crear equipos multifuncionales con el objetivo de involucrarlos directamente en los procesos que se encuentren dentro del alcance del sistema de la empresa.

El mapeo de procesos es una metodología que se utiliza para la comprensión de cómo se realiza un proceso y poder analizarlo con el objetivo de identificar mejoras. Por ejemplo: mejora de procesos de negocios, rediseño de procesos de negocios, reingeniería de procesos de negocios, capacitación, mejora de la calidad, tecnología de la información, simulación, documentación, análisis de procesos y diseño de procesos operativos.

Almacenamiento:

Guerrero (2021), demuestra la importancia de la gestión de almacenamiento, como “objetivo es asegurar el abastecimiento continuo, oportuno y adecuado”. Mediante este objetivo se garantiza que la empresa no detenga sus actividades por la faltante o insumo de

producción en sus bodegas. Con la gestión de almacenamiento se mejora las operaciones de una empresa para así administrar los productos o insumos de acuerdo con las necesidades.

Paredes & Vargas (2018), menciona que para realizar una planificación adecuada de stocks que garantice la rotación del producto es importante tener el conocimiento de la capacidad máxima, mínima y real de la bodega, ya que permite a las organizaciones el poder trabajar bajo un pronóstico y así poder determinar las cantidades de suministros de entrada para la fabricación de un producto y a su vez el correcto almacenamiento considerando siempre tener stocks de seguridad.

Distribución:

Sainz (2001), indica que “la distribución es una función importante que una empresa debe manejar, ya que es la vía que se utiliza para que el fabricante lleve sus productos hacia el consumidor”. Es el área de una empresa en la cual cumple mayor eficiencia, porque en ella podemos abaratar costos desde la fabricación de un producto hasta su traslado al consumidor.

Acosta (2017), argumenta que:

La distribución no es otra cosa que la forma de hacer llegar un producto desde su punto de origen hasta el consumidor final permite satisfacer una necesidad del cliente mediante la disponibilidad de un producto o servicio, acortando las distancias y disminuyendo los tiempos de respuesta (pp.8-9)

Siendo necesario la optimización de los procesos de distribución para poder ofertar mayores productos y mejorar el proceso del mismo de tal manera que los productos estén disponibles para los usuarios en un momento y lugar determinado.

2.2. Marco conceptual:

Pronóstico: El pronóstico es la previsión y estimación de las ventas en un determinado periodo de tiempo. Es decir, es la rama más importante dentro del flujo de información que hay en toda empresa (Mira, 2022).

Gestión de la cadena de suministros: Es la gestión del flujo de bienes y servicios e incluye todos los procesos que transforman las materias primas en productos finales. Implica la racionalización activa de las actividades del lado de la oferta de una empresa para maximizar el valor para el cliente y obtener una ventaja competitiva en el mercado (Ortega, 2022).

Palet: Un palet, palé o paleta es un armazón de madera, plástico u otros materiales empleados en el movimiento de carga ya que facilita el levantamiento y manejo con pequeñas grúas hidráulicas, llamadas carretillas elevadoras o transpaletas permitiendo el reagrupamiento de mercancías (Enriquez Caro, 2015).

Procedimientos: Es la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa o de dos o más de ellas. Incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen, precisando su responsabilidad y participación. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipos de oficina a utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar en el correcto desarrollo de las actividades (Gómez, 2019).

SKU: Es un conjunto de números y letras, empleado para identificar, localizar y hacer seguimiento interno de un producto en una empresa o tienda. De ahí el origen del término inglés, *Stock Keeping Unit* (Unidad de Mantenimiento de Stock) (Muñoz, 2022).

2.3. Resultados de Estudio de mercado

El mercado de lubricantes en Ecuador para el año 2022 estima un crecimiento del 2,02 % con relación al año 2021 esto representa un volumen de 600.000 mil galones aproximadamente, estos datos fueron tomados de Apel que son los encargados de brindar boletines sobre el sector de los lubricantes en Ecuador. La situación económica del país mejoró gracias al despunte de las importaciones en este último año, por la incorporación de 40 marcas de vehículos chinos, logrando obtener el incremento mencionado (Anchundia & Cabrera, 2020).

2.4. Situación comercial del Ecuador:

En Ecuador se comercializan 43 marcas de lubricantes para vehículos e industrias y, según las versiones de las firmas que expenden estos productos. El mercado está destinado a ofrecer aceites para motores de gasolina, diésel, industriales, hidráulicos, grasas. Las tres marcas con más tiempo en el mercado son *Havoline*, *Shell*, *Castrol* con más de 30 años, incorporándose en los últimos años otras como *YPF*, *Golden Bird*, *GP*, *Amalie* (Benítez, J., 2022)

Anchundia & Cabrera (2020), detallan las marcas de lubricantes que son más consumidas en el país, siendo, *Texaco*, *Mobil*, *Kendall*, *Valvoline*, *Amalie*, *Gulf*, *Petrocomercial*, *Total*, *Golden Bear*, *Aroil*, *Shell*, *Castrol*, *Comercializadora de lubricantes*, *PDV*, *Econoil*, En la tabla 1, se presenta un análisis de estas marcas para el primer semestre del 2022.

Tabla 1:*Análisis de mercado por marcas periodo 1er semestre 2022*

Brand	Tons	%
Texaco	10395,69	9,41%
Mobil	9354,89	8,46%
Kendall	8791,67	7,95%
Valvoline	6913,04	6,25%
Amalie	6399,69	5,79%
Gulf	6344,98	5,74%
Petrocomercial	5350,86	4,84%
Total	5349,81	4,84%
Golden Bear	5270,08	4,77%
Aroil	5157,9	4,67%
Shell	4624,58	4,18%
Castrol	4536,35	4,10%
Comercializadora de lubricantes	3461,94	3,13%
PDV	2617,61	2,37%
Econoil	2412,53	2,18%
Otras marcas	23549,64	21,31%

Elaborado por: Autor

La marca más conocida y de mayor consumo son la Texaco (9,41%), seguida por la Mobil (8,46%) y Kendall (7,95%), el resto de las marcas ronda entre 6% al 2%. Por otra parte, de las marcas menos conocidas representa en total el 21,31% del mercado de los lubricantes. La oportunidad de negocio, se evidencia en ofrecer la diversidad de producto, ya que hay una demanda por cada una de las marcas, de las que llevan tiempo en el mercado como las que se estand introduciendo.

Canales y segmentación de mercado:

- Canales comerciales:

A continuación, se presenta en la tabla 2 los canales comerciales de los lubricantes en el país.

Tabla 2:*Canales comerciales*

		Canales	Segmentos
Marcas principales	Comercializadora	Distribuidor	Talleres Lubricadoras Automotriz y transporte
			Tienda de repuestos Automotriz
			Hipermercados Cooperativas Transporte Industria
	Comercializadora		Concesionaria Estaciones de servicio Automotriz en garantía Automotriz sin garantía
			Red de lubricentros Grandes industrias
		Importador	Talleres Lubricadoras Automotriz sin garantía y transporte Cooperativas
Marcas secundarias	Importador	PYMES	

Elaborado por: Autor

En resumen, de acuerdo a la tabla 2 desde el fabricante de las marcas principales y secundarias, pasa í por la comercializadora, luego por la distribuidora o agente autorizado para que finalmente llegue al cliente, a través de talleres mecánicos, tiendas de respuestas, lubricadoras, estancaciones de servicios.

- Segmentación de mercado:

En la tabla 3, se indica el segmento del mercado de lubricante, constituido por: automotrices, transporte, la industria en general y las PYMES.

Tabla 3
Segmentación de mercado

Segmentos		Volumen (%)
Automotriz	En garantía	5%
	Fuera de garantía	11%
	Transporte de carga	35%
Automotriz y transporte	Transporte de pasajeros	7%
	Transporte	2%
Industrial	Petróleo y minas	7%
		60%
		40%

	Electricidad	5%
Grandes industrias	Navieras	8%
	Construcción	4%
	Manufactura	4%
	Agrícola	3%
PYMES	Varias	9%

Elaborado por: Autor

El segmento automotriz y transporte, ocupa el 60% del mercado, mientras que la industria y Pymes el 40%.

2.5. Estructura estratégica del negocio:

2.5.1. Principios

La comercializadora de lubricantes es una gran compañía internacional e independiente en el sector del petróleo y del gas natural, y cuenta con tres principales actividades: Exploración y Producción, Gas y Energía y *Refining* y Marketing.

La actividad comercial de la División *Refining* y Marketing incluye la venta de lubricantes y GLP (Gas Licuado de Petróleo) a través de la marca Lubricantes.

La comercializadora de lubricantes opera en el mercado de comercialización del GLP en el sector doméstico, industrial y comercial. Las actividades son desarrolladas en Ecuador, satisfaciendo las necesidades de todas las regiones (Costa, Sierra, Amazonía y Galápagos).

La compañía ofrece soluciones para el abastecimiento de GLP a través de estaciones de gas centralizadas con altos estándares de seguridad, tecnología, diseño e ingeniería, usando equipos de alta calidad y gestionados por técnicos profesionales.

2.5.2. Misión estratégica de la empresa

Somos una empresa de energía. Trabajamos para construir un futuro que todos puedan acceder a los recursos energéticos de forma eficiente y sostenible. Basamos nuestro trabajo en la pasión y en la innovación. En la fuerza y en el fomento de nuestras competencias. En el valor de la persona, considerando la diversidad como un recurso. Creemos en la cooperación a largo plazo con los países y las comunidades que nos hospedan.

2.5.3. Visión estratégica de la empresa

Estrategias:

- La comercializadora de lubricantes para la línea de lubricantes se proveerá localmente de base refinada SN200, SN500, Bases vírgenes y aditivos desde Italia, España.
- Para los vehículos de alta gama, se mantendrá stock de lubricantes sintéticos, importados en Intermediate Bulk Containers, ISO Tank o en Flexitank directamente de Livorno, abarcando gran parte de la demanda en América Latina.
- La comercializadora de lubricantes realizará el lanzamiento de un producto innovador a precios competitivos.
- La venta del producto será fundamentalmente en el galón americano y cuarto de galón.
- Nuestro producto permitirá obtener una rentabilidad entre el 20% al 30% en los segmentos industrial y automotriz.
- La captación de clientes potenciales, de entre ellos, empresas asociadas presentes en Latinoamérica, como son Petrex, que pertenecen al grupo de la comercializadora de lubricantes.

2.5.4. Valores

Las personas son elemento indispensable para la existencia de la empresa. La dedicación, la profesionalidad de la administración de los empleados son valores y condiciones determinantes para conseguir los objetivos de la comercializadora de lubricantes.

Los trabajadores de la empresa al aplicar los valores desarrollan las capacidades y las competencias de la administración y de los empleados, a fin de que, en el ámbito de la prestación laboral, la energía y la creatividad de cada individuo halle plena expresión para la realización de su propio potencial, y a tutelarlas condiciones de trabajo tanto en la protección de la integridad psico-física del trabajador como en respeto de su dignidad. No están permitidos ilícitos condicionamientos o indebidos malestares y son promovidas condiciones de trabajo que permitan el desarrollo de la personalidad y de la profesionalidad de la persona.

2.6. Estudio estratégico:

2.6.1. Matriz FODA

En la Tabla 4, se muestra un análisis FODA del presente proyecto, en el cual se evidencia un esquema de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta una comercializadora de lubricantes al momento de importar, producir, almacenar y distribuir derivados de hidrocarburos (lubricantes).

Tabla 4
Matriz FODA

Fortaleza:	Oportunidades:
<ul style="list-style-type: none"> • Marca reconocida a nivel mundial. • Tiene certificación de fabricantes de motor. • Aprobación de la normativa americana API. • Aprobación normativa europea ACEA. • Importaciones directa de casa matriz (Italia) 	<ul style="list-style-type: none"> • Precios competitivos. • Ingreso al sector marino por certificación de lubricantes en sus motores. • Aumento a la demanda de lubricantes, por el incremento de nuevas marcas de vehículos en el país. •
Debilidades:	Amenazas:
<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en los requerimientos solicitados en casa matriz. • Limitación en la entrega de bases refinadas. • Poco espacio de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluctuación en los precios del petróleo, que es la materia prima de los productos. • Aumento de la competencia. • Altos costos de flete (marítimos)

Elaborado por: Autor

2.6.2. Análisis PORTER

Una de las metodologías a utilizarse para el presente proyecto es el análisis de las 5 fuerzas de Porter. Tomar conciencia de estas cinco fuerzas puede ayudar a una empresa a comprender la estructura del sector en el cual compite y elaborar una posición que sea más rentable y menos vulnerable a los ataques. (Porter, 2008)

Amenaza de los nuevos competidores:

En la actualidad en Ecuador existen más de 130 marcas de lubricantes entre las cuales hay producto nacional y producto importado, según los datos difundidos por Apel. En el mercado de los lubricantes existen varios productos similares, pero de diferente calidad para diversos tipos de vehículos (Muñoz, 2022).

No es nada sencillo emprender en esta industria, ya que en la actualidad se deben considerar los altos costos de las bases del petróleo y aditivos, materia prima principal para la elaboración de los lubricantes, así mismo como también los elevados costos del flete marítimo.

Para la elaboración y comercialización de los lubricantes se deben contar con la autorización de los organismos de control agencia de regulación y control hidrocarburífero (ARCH), así como también los permisos medio ambientales, entre otros.

La comercializadora de lubricantes para la línea de lubricantes se proveerá localmente de base refinada, base vírgenes y aditivos serán importados desde Italia y España; plantas principales de la multinacional. Aprovechar el costo óptimo de la producción del aceite base, que junto con el polímero de la comercializadora de lubricantes importado de Italia permitirá comercializar los productos a precios competitivos en el mercado local.

Poder de negociación de los proveedores:

En el mundo hay pocas plantas para la elaboración de bases y aditivos derivados del petróleo (Intriago, 2020). En Ecuador la mayoría de las marcas realizan un proceso de compuesto, las cuales importan sus bases y aditivos para la elaboración del producto terminado. Lo que conlleva a tener menor poder de negociación.

Sin embargo, existe una amplia red de proveedores para los demás suministros que forman parte de la presentación final del producto (envases, cartones, etiquetas) lo que facilita el poder de negociación.

Para la comercializadora de lubricantes es una ventaja ser filial de una de las empresas petroleras más grandes del mundo y que tiene entre sus varias líneas de negocio, una planta de elaboración de bases y aditivos ubicada en Livorno, Italia por lo que se le facilita la adquisición de su materia prima principal.

Poder de negociación de los compradores:

En el país existen varios competidores que ofrecen productos similares, lo que conlleva a que los clientes como: tecnicentros, talleres mecánicos, concesionarios y lubricadoras, busquen obtener un mejor precio, calidad e incentivos por parte de los distribuidores, produciendo el cambio de proveedor con mayor facilidad.

Amenaza de productos o servicios sustitutos:

No se encuentra en el mercado productos sustitutos para los lubricantes de motores, debido al compuesto que lo caracteriza para que este funcione de correcta manera. En esta línea de negocio se debe tener en consideración las aprobaciones del fabricante del motor, más aún en el segmento marino e industrial, que por garantía exigen que el lubricante tenga la certificación de dicho motor, ya que el riesgo es alto al querer utilizar un producto sustituto sin certificación.

Rivalidad existente entre competidores de la industria:

En el país existe actualmente una gran variedad de marcas de lubricantes, por lo tanto, la competencia es grande. Cada una de las empresas de lubricantes suelen disputar su nicho de mercado y participación del mismo. Es por ello que existe rivalidad para lograr obtener mayor porcentaje de ventas entre los competidores ofertando diversas variables como precio, promociones y formas de pago.

Según Muñoz (2022, pág. 4), menciona que “otro factor y uno de los más importantes, es que las empresas que tienen la mayor participación de mercado elaboran estrategias de mercado y tienen un presupuesto destinado para invertir en publicidad, y así logran posicionarse en el mercado”.

Capítulo 3

3. Metodología de la investigación

3.1. Diseño de la investigación:

Para el presente trabajo de titulación se utilizó un diseño de investigación cuantitativa. Fue cuantitativa, ya que se utilizó para comprender frecuencias, patrones, tasas y correlaciones, comprender las relaciones de causa y efecto, hacer generalizaciones y probar o confirmar teorías, hipótesis o hipótesis a través del análisis estadístico. Por lo tanto, los resultados se expresan en números o gráficos (Cárdenas, 2019).

La herramienta de estudio que se planteó en el trabajo fue la encuesta, el tipo de muestra es estratificada ya que vamos a realizar dicha herramienta de estudio en nuestros principales distribuidores. La encuesta está estructurada para ser realizada a cuatro distribuidores principales, en la cual se va a buscar que nuestro problema arroje factores para la mejora de la implementación de un centro logístico de almacenamiento.

Realizaremos esta encuesta a esta muestra, porque son nuestros distribuidores los que van a salir beneficiados, al momento de implementar un centro logístico de almacenamiento. Por la cual la cadena de distribución va a reducir costos en transporte y optimizar tiempo de entrega.

3.1.1. Investigación literaria (bibliográfica):

La investigación literaria es el conjunto de textos escritos existentes de o sobre un tema o materia científica, repertorio bibliográfico, o relación sistemática de libros, y otras clases de

publicaciones. La actividad que conduce a la información sobre determinados textos, mediante la descripción de sus ediciones o ejemplares.

En nuestro trabajo de titulación buscamos información en fuentes bibliográficas relevante sobre el tema puntual, por ello se generamos un nuevo conocimiento para implementar al trabajo. Revisando y analizando la información, que se ha investigado existe cosas en las que se ha coincidido.

3.1.2. Investigación descriptiva:

La finalidad de esta investigación descriptiva se basa en describir los eventos que ocurren dentro del sector que se pretende investigar, la cual permitirá procesar los datos relevantes para continuar con los objetivos planteados.

En dicha investigación descriptiva vamos a obtener información mediante encuestas, las cuales podremos tabularlas para analizarlas.

3.2. Propositiones (Premisas o supuestos)

3.2.1. Premisa general:

La implementación de un centro nuevo de abastecimiento se obtendrá un correcto funcionamiento, con la eficacia en los suministros y distribución de los productos, otorgando datos para la visualización de las fortalezas y debilidades.

La adquisición de un nuevo centro de abastecimiento garantiza el despacho correcto de los productos de acuerdo con la proyección en ventas del área comercial, dando como resultado una atención oportuna y de satisfacción por parte de los distribuidores o clientes.

3.2.2. Premisas específicas:

La adquisición de una nueva bodega es una ventaja que permite la expansión y el posicionamiento de la marca de una comercializadora de lubricantes, ya que su actual y mayor problema es que no cuenta con una bodega propia que le permita tener el control absoluto y de soporte a la operación logística del producto terminado.

3.3. Población:

Para llevar a cabo la presente investigación para la implementación de un centro logístico de almacenamiento, se considerará los datos secundarios proporcionados por una empresa comercializadora de lubricantes, que cuenta con una base de datos sus principales distribuidores. De acuerdo con lo expuesto, se define la población que tomara de la siguiente forma:

- 4 Distribuidoras, quienes será el cliente principal
- 80 Clientes internos, quienes son los trabajadores de estas distribuidoras que consume el producto.
- 36 Clientes externos, quienes son minoristas que adquieren el producto para emplearlo en sus servicios de talleres mecánicos o tiendas local, debido a que la población es baja, se descarta el cálculo de una muestra

En total se considera una población de 120 clientes.

La comercializadora de lubricantes está ubicada en la ciudad de Guayaquil en el sector de la Atarazana, su matriz funciona en la ciudad de Quito. Sus 4 principales distribuidores están ubicados dos en la ciudad de Guayaquil y los otros en diferentes sectores del país como Manta y Cuenca.

La muestra para una población finita, y está definida por la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

N : Es el tamaño de la población igual a 550 trabajadores

Z^2 : Nivel de confianza del muestreo establecido en 95%, siendo igual a 1,96.

p : Probabilidad de que un trabajador sea encuestado, establecido en 0,5.

q : Probabilidad de que un trabajador no sea encuestado, establecido en 0,5.

E : Margen de error del muestreo, establecido en 5%.

$$n = \frac{120 \cdot (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}{0,05 \cdot (120 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5) \cdot (0,5)}$$

$$n = 93$$

La muestra para examinar es de 93 clientes

3.4. Confidencialidad:

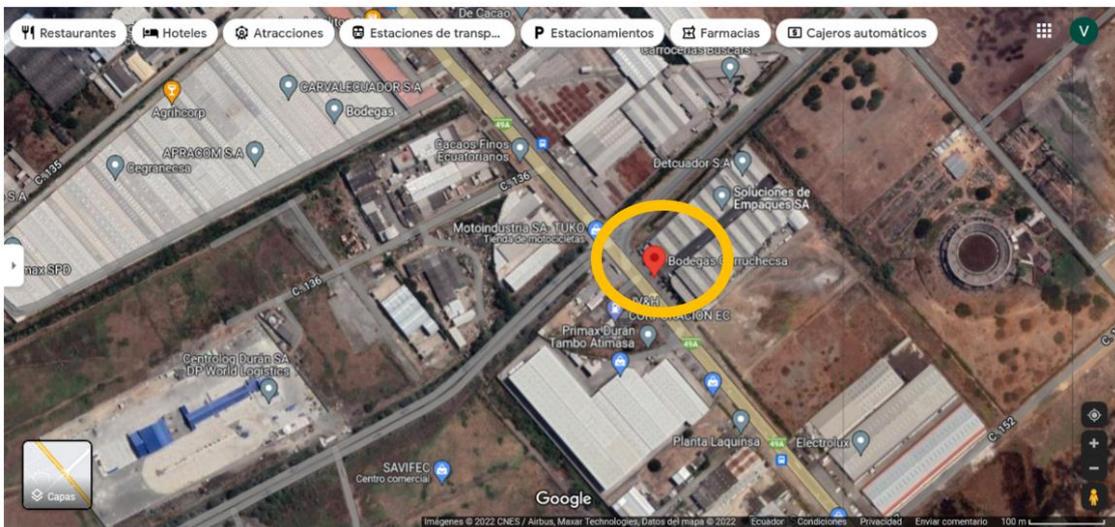
Dado que la información es real de una empresa lo que se ha hecho es mantener la confidencialidad de los datos o fuentes de información, por lo tanto, se está manejando un nombre diferente.

3.5. Localización Geográfica:

En el presente trabajo de titulación propone mejorar los procesos del factor logístico de la división lubricantes mediante el alquiler de una bodega de 1000 metros cuadrados la cual está ubicada en el cantón Durán en el kilómetro 5 vía Durán-Tambo.

El plan de mejora está enfocado a la comercializadora de lubricantes y su marca lubricante, con el objetivo de tener un correcto abastecimiento de productos para los distribuidores y clientes locales con una proyección de desarrollar clientes en países vecinos como Perú, Colombia y Brasil, mismos que están interesados en distribuir la marca de lubricantes en sus países.

Figura 1
Localización comercializadora de lubricantes



Fuente: Google maps

3.6. Instrumentación:

El instrumento que se aplica es el desarrollo de una encuesta para obtener información puntual sobre la implementación de un centro logístico de almacenamiento para la importación y distribución de una comercializadora de lubricantes. Dicha encuesta está elaborada con 16 preguntas cerradas.

Al realizar la encuesta se busca una retroalimentación para brindar una mejor experiencia del cliente en cuanto a los despachos a tiempo, poder realizar adquisiciones de materia prima de acuerdo a la proyección de ventas para su elaboración a prófugo terminado.

Además de contar con un centro logístico, se busca reducir los costos de transporte y además que se estructuraría la cadena de logística a convenir.

3.7. Prototipo de encuesta:

El presente cuestionario busca recabar información respecto a preferencias sobre la implementación de un centro logístico de almacenamiento para la importación y distribución de una comercializadora de lubricantes, donde le pide responder de forma sincera dado que esto va a servir para un estudio para presentar un trabajo de titulación.

1. ¿El despacho y entrega de producto se entrega de acuerdo a los tiempos establecidos en el contrato de distribución?
 - Si
 - No
 - A veces
2. ¿Qué aspectos considera más relevante al momento de realizar sus compras?
 - Asesoría en productos
 - Calidad de atención y servicio
 - Despacho rápido
 - Otro
3. ¿Con que frecuencia usted realiza las compras de lubricantes para su negocio?
 - Semanal
 - Quincenal
 - Mensual
 - Trimestral
4. ¿La calidad de los productos que ofrece la comercializadora de lubricantes, en relación a la competencia? Los considera:

- Excelente
- Muy Bueno
- Bueno
- Malo

5. Califique del 1 al 5 siendo: 5 Muy importante y 1 menos importante. Los atributos que usted considera más relevantes al momento de escoger un proveedor de lubricante.

	1	2	3	4	5
Tiempo de entrega					
Crédito					
Servicio al cliente					
Servicio post-venta					
Incentivos					

6. Califique del 1 al 5 siendo: 5 Excelente y 1 malo. La calidad de los departamentos de la comercializadora de lubricantes

	1	2	3	4	5
Departamento comercial					
Crédito/Cartera					
Logística					
Servicio post-venta					

7. Al momento de escoger una marca de lubricantes para su distribución, ¿Cuáles son los factores que influyen al momento de su elección?

- Calidad del producto
- Reconocimiento de la marca
- Asesoría del vendedor
- Preferencias del consumidor

8. ¿Cuáles son las experiencias negativas que ha tenido en el proceso de compra de lubricantes?

- Carencia de productos en el inventario
- Productos con corta fecha de inventario
- Promesas incumplidas
- Carencia de capacitaciones y asesoramiento
- Incumplimiento de entrega

9. ¿Cómo recomendación al problema logístico actual, está de acuerdo en la implementación de un nuevo centro de almacenamiento y distribución?

- De acuerdo
- En desacuerdo

10. ¿Cómo se pueden garantizar una logística eficaz de entrada y salida en la comercializadora de lubricantes?

- Teniendo espacio adecuado para recibir la mercadería, producirla y distribuirla
- Organizando el poco espacio actual
- Vender de acuerdo a mi capacidad de almacenamiento y distribución

3.8. Análisis de datos:

1. ¿El despacho y entrega de producto se entrega de acuerdo a los tiempos establecidos en el contrato de distribución?

Tabla 5

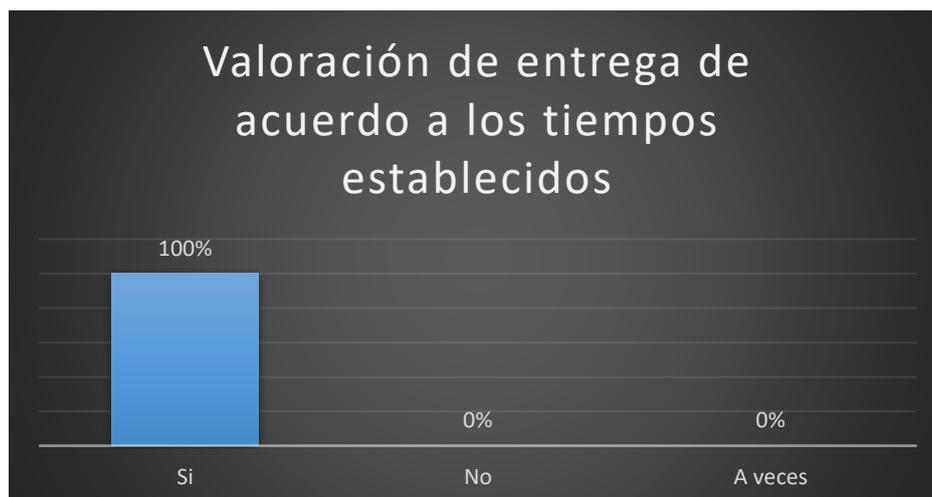
Valoración de acuerdo a los tiempos de entrega

Valoración	FA	FR
Si	93	100%
No	0	0%
A veces	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 2

Valoración de entrega de productos de acuerdo a los tiempos establecidos.



Elaborado por: Autor

De la población valorada, el 100% está de acuerdo en que los despachos se cumplen en los tiempos establecidos en el contrato; sin embargo, no siempre se despacha en las cantidades solicitadas, habiendo un déficit en cuanto al volumen de productos por despachar. Con lo cual se recomienda ampliar la capacidad de almacenaje, mediante la adquisición de un centro logístico con la finalidad de poder despachar los productos no solo en los tiempos establecidos, sino también en las cantidades solicitadas por los distribuidores

2. ¿Qué aspectos considera más relevante al momento de realizar sus compras?

Tabla 6

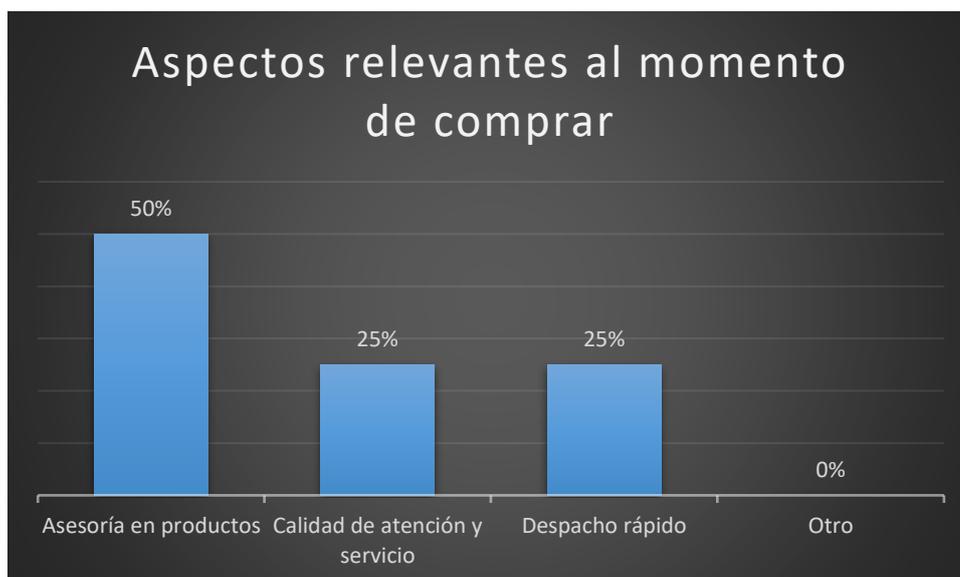
Valoración aspectos más relevantes al momento de comprar

Valoración	FA	FR
Asesoría en productos	47	50%
Calidad de atención y servicio	23	25%
Despacho rápido	23	25%
Otro	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 3

Valoración aspectos más relevantes al momento de comprar



Elaborado por: Autor

Con base a los datos, se evidencia en un 50% que los distribuidores valoran más una asesoría en los productos a comercializar, y el otro 50% se divide entre la calidad de la atención y servicio al cliente y el despacho a tiempo.

3. ¿Con que frecuencia usted realiza las compras de lubricantes para su negocio?

Tabla 7

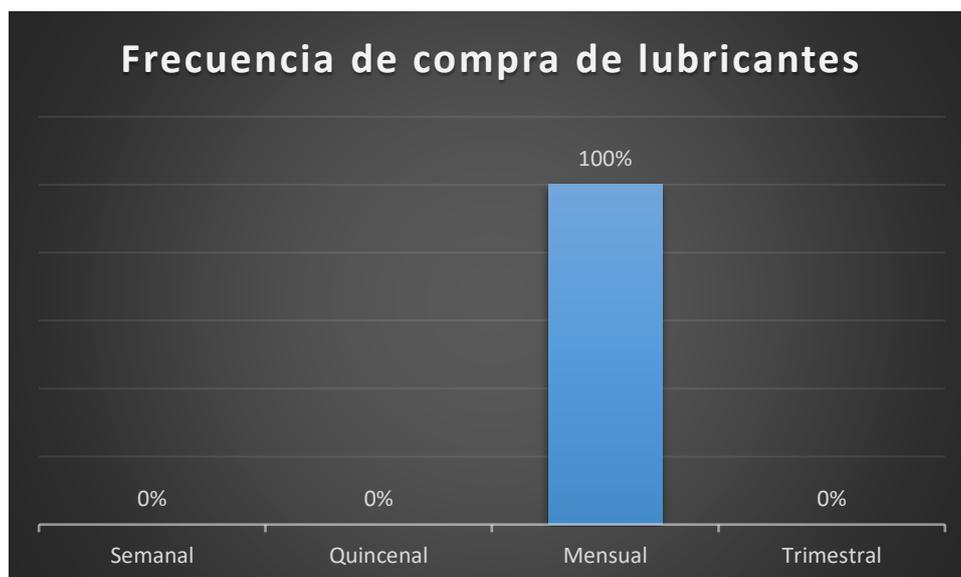
Valoración frecuencia de compra de lubricantes

Valoración	FA	FR
Semanal	0	0%
Quincenal	0	0%
Mensual	93	100%
Trimestral	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 4

Valoración frecuencia de compra de lubricantes



Elaborado por: Autor

En base a los datos visualizados en el gráfico, se evidencia que el 100% de los distribuidores realizan sus compras de manera mensual, esto se programa mediante un forecast trimestral; por lo tanto, es importante contar con un amplio centro de almacenamiento el cual te brinde la capacidad para mantener un stock de inventario alto y si poder cumplir con los requerimientos mensuales de los distribuidores

4. ¿La calidad de los productos que ofrece la comercializadora de lubricantes, en relación a la competencia? Los considera:

Tabla 8

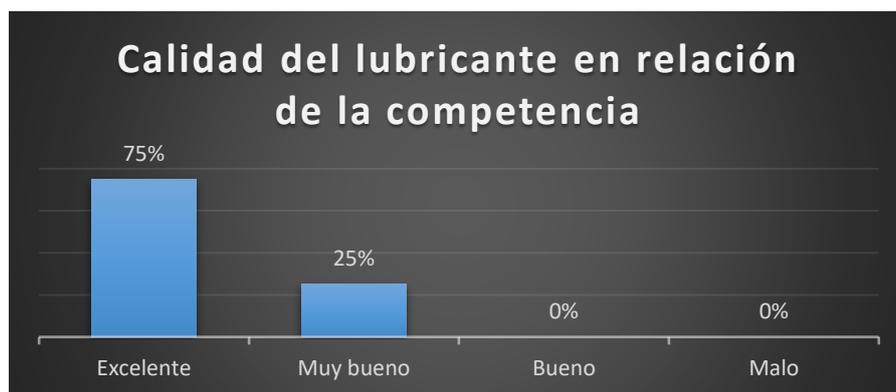
Valoración calidad del lubricante en relación de competencia

Valoración	FA	FR
Excelente	70	75%
Muy bueno	23	25%
Bueno	0	0%
Malo	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 5

Valoración calidad del lubricante en relación de competencia



Elaborado por: Autor

Según los datos en el gráfico, se evidencia que los productos comercializados por la comercializadora de lubricantes, cumplen con las exigencias del mercado en cuanto a la calidad, un 75% de los clientes indican que el producto es excelente y 25% muy bueno, lo que nos da como conclusión que la marca de los productos comercializados, satisfacen las exigencias del consumidor final.

5. Califique del 1 al 5 siendo: 5 Muy importante y 1 menos importante. Los atributos que usted considera más relevantes al momento de escoger un proveedor de lubricante. Una respuesta por fila)

Tabla 9

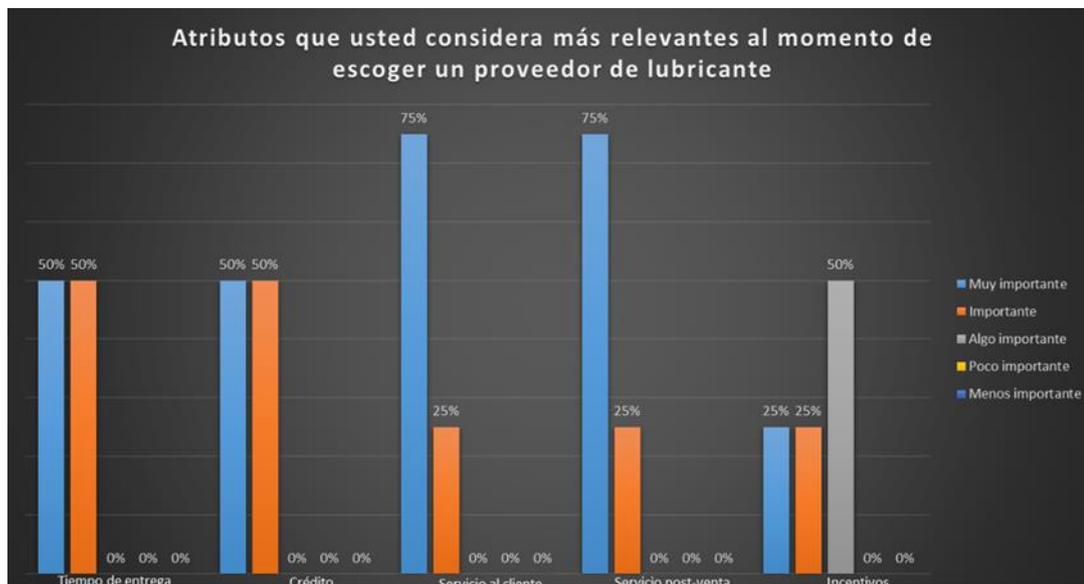
Valoración atributos que usted considera más relevantes al momento de escoger un proveedor de lubricante

Valoración	Tiempo de entrega		Crédito		Servicio al cliente		Servicio post-venta		Incentivos	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Muy importante	47	50%	47	50%	70	75%	70	75%	23	25%
Importante	46	50%	46	50%	23	25%	23	25%	23	25%
Algo importante	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	47	50%
Poco importante	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Menos importante	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 6

Valoración atributos que usted considera más relevantes al momento de escoger un proveedor de lubricante



Elaborado por: Autor

Mediante la valoración de los atributos, se puede observar que los distribuidores prefieren entre un 50% el tiempo de crédito y tiempo de despacho, el 75% el servicio al cliente y servicio post venta simultáneamente. Con lo cual se recomienda mejorar los procesos para un *customer experience*.

6. Califique del 1 al 5 siendo: 5 Excelente y 1 malo. La calidad de los departamentos de la comercializadora de lubricantes

Tabla 10

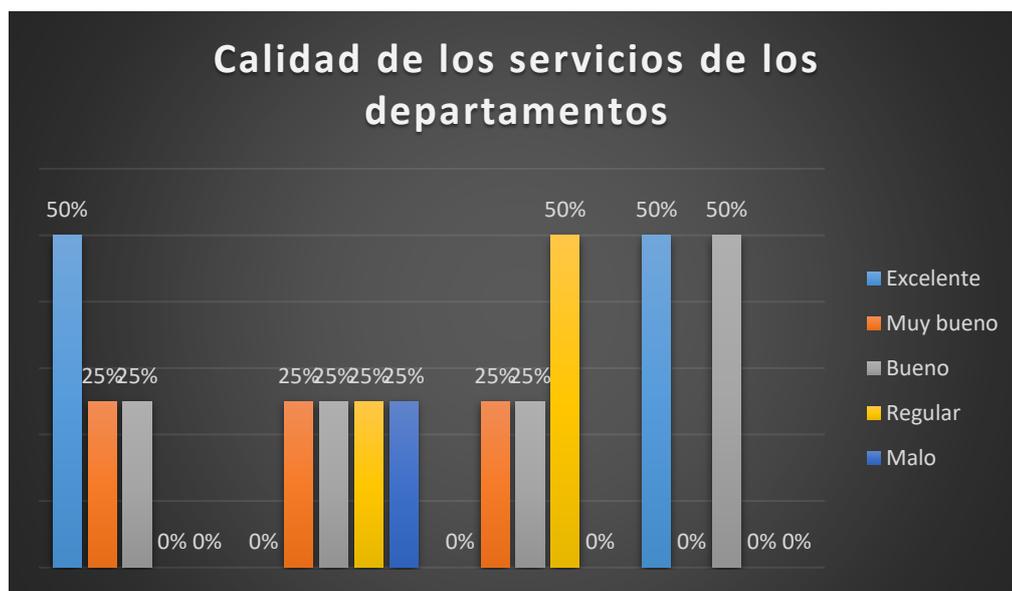
Valoración calidad de los servicios de los departamentos

Valoración	Departamento comercial		Crédito/Cartera		Logística		Servicio post-venta	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Excelente	47	50%	0	0%	0	0%	46	50%
Muy bueno	23	25%	23	25%	23	25%	0	0%
Bueno	23	25%	23	25%	23	25%	47	50%
Regular	0	0%	23	25%	46	50%	0	0%
Malo	0	0%	24	25%	0	0%	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 7

Valoración calidad de los servicios de los departamentos



Elaborado por: Autor

En base a los datos reflejados en el gráfico que antecede, se evidencia una alerta en el departamento de logística con una valoración del 50% en su gestión de manera regular, así mismo el departamento de cartera con un 25% de calificación en su gestión como malo.

Se sugiere mejorar los procesos logísticos y todo el engranaje que conlleva la cadena de suministro, debido a que es un área de bastante sensibilidad para la operación comercial.

7. Al momento de escoger una marca de lubricantes para su distribución, ¿Cuáles son los factores que influyen al momento de su elección?

Tabla 11

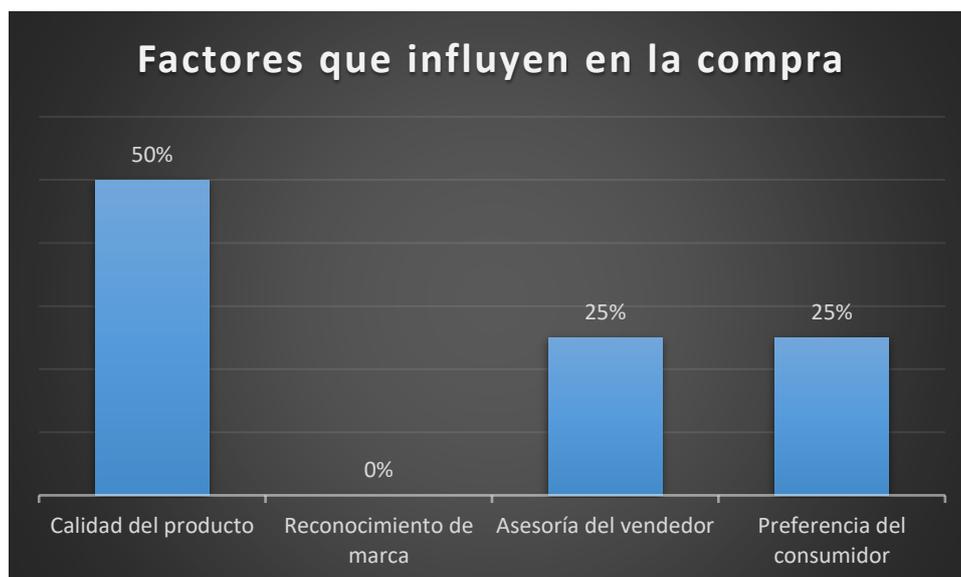
Valoración factores que influyen al momento de elección de un lubricante

Valoración	FA	FR
Calidad del producto	47	50%
Reconocimiento de marca	0	0%
Asesoría del vendedor	23	25%
Preferencia del consumidor	23	25%

Fuente: elaboración propia

Figura 8

Valoración factores que influyen al momento de elección de un lubricante



Elaborado por: Autor

Según el gráfico, se puede observar que la calidad del producto representa un 50% de los datos arrojados por los distribuidores encuestados, este indicador es el que impulsa a los clientes a realizar la compra, ya que al tener un producto de alta calidad y a un precio competitivo nos permite poder tener un reconocimiento de la marca en un mercado en el cual existen más de 120 marcas de lubricantes.

8. ¿Cuáles son las experiencias negativas que ha tenido en el proceso de compra de lubricantes?

Tabla 12

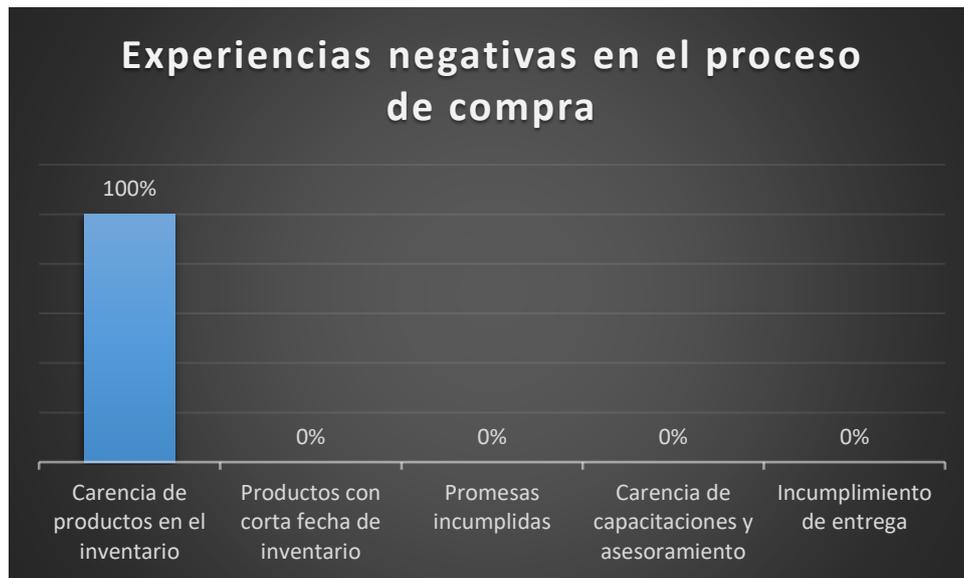
Valoración experiencias negativas en el proceso de compra

Valoración	FA	FR
Carencia de productos en el inventario	93	100%
Productos con corta fecha de inventario	0	0%
Promesas incumplidas	0	0%
Carencia de capacitaciones y asesoramiento	0	0%
Incumplimiento de entrega	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 9

Valoración experiencias negativas en el proceso de compra



Elaborado por: Autor

Con base a los datos, el 100% de nuestra población nos indica que su experiencia negativa en el proceso de compra ha sido por carencia de producto en stock. Por ello consideramos óptimo que, en un centro de almacenamiento de logística y distribución, ampliaría el abanico de productos para tener en stock y evitar no incumplir con una entrega.

9. ¿Cómo recomendación al problema logístico actual, está de acuerdo en la implementación de un nuevo centro de almacenamiento y distribución?

Tabla 13

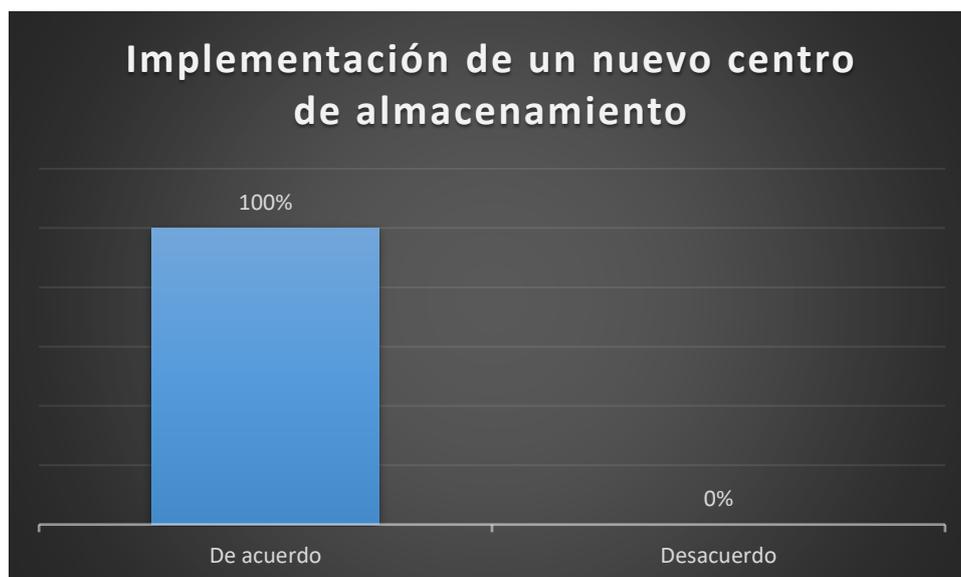
Valoración implementación de un nuevo centro de almacenamiento

Valoración	FA	FR
De acuerdo	93	100%
Desacuerdo	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 10

Valoración implementación de un nuevo centro de almacenamiento



Elaborado por: Autor

De acuerdo al gráfico, nuestra población total del 100%, que son nuestros distribuidores con alto margen en nuestra cartera, consideran optimo la implementación de un nuevo centro de almacenamiento. La misma que dará al centro de lubricantes manejarse en stock, control de inventario y distribución del mismo, con esto no solo mejoramos en infraestructura como tal, sino también la satisfacción al cliente.

10. ¿Cómo se pueden garantizar una logística eficaz de entrada y salida en la comercializadora de lubricantes?

Tabla 14

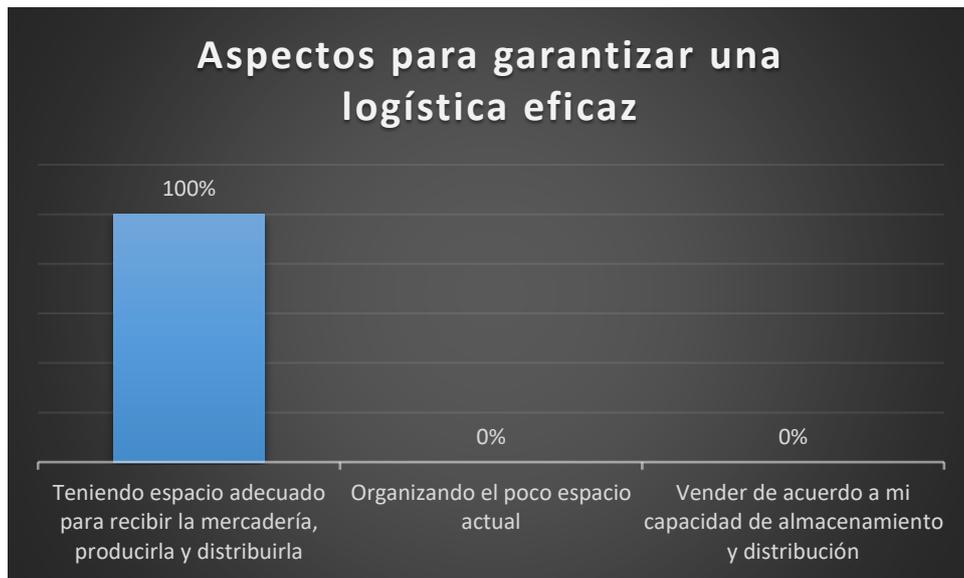
Valoración aspectos para garantizar una logística eficaz

Valoración	FA	FR
Teniendo espacio adecuado para recibir la mercadería, producirla y distribuirla	93	100%
Organizando el poco espacio actual	0	0%
Vender de acuerdo a mi capacidad de almacenamiento y distribución	0	0%

Fuente: elaboración propia

Figura 11

Valoración aspectos para garantizar una logística eficaz



Elaborado por: Autor

Con base a los datos, el 100% de nuestra población considera que un aspecto para garantizar una logística eficaz es teniendo espacio adecuado para recibir la mercadería, producirla y distribuirla. Con la implementación de un nuevo centro de abastecimiento, garantiza el despacho correcto, va a reducir costos en transporte y optimizar tiempo de entrega, dando como resultado una atención adecuada.

Capítulo 4

4. Propuesta

4.1. Estudio Técnico

4.1.1. Capacidad de almacenamiento:

El tamaño de la nueva bodega ser de 1.000 m², lo que permitirá obtener una gran capacidad de almacenamiento, el stock que puede almacenarse puede ser 2 veces más que las bodegas que antes contaba la empresa.

4.1.2. Alcance Estudio Ingeniería y Efectos Económicos (equipos y maquinarias):

- Estudio ingeniería:

Para la implementación del centro logístico de abastecimiento será necesario identificar la materia prima (insumos) que se utilizarán y los procesos necesarios para su fabricación.

Se cuantifica la capacidad de producción y todos los requerimientos que sean necesarios para el desarrollo del bien por ello se debe tomar en cuenta la demanda y de esta manera determinar la proporción necesaria para satisfacer a esa demanda.

- Efectos económicos:

Para este análisis se sugiere que la comercializadora de lubricantes haga un balance entre el monto necesario para el desarrollo del proyecto y lo que pudiera arriesgar para financiarlo, pues se tiene que conocer las diferentes fuentes de financiamiento y el rendimiento que dicho proyecto tendría para identificar un beneficio económico en la implantación del centro de logístico de abastecimiento y en caso contrario volver a realizar el análisis y determinar el tamaño necesario que proporcione una utilidad para los inversionistas.

4.1.3. Inversiones en obras físicas:

- Tamaño óptimo del proyecto

Características:

- La bodega será de 1000 metros cuadrados
- Distancia de pasillos: 4 metros
- Capacidad de racks de 4 niveles de altura:
 - Medida: 1.13x1.20 metros
 - 42 Baldes por pallet
 - 30 Cajas (galón) por palles
 - 52 Cajas (litro) por pallet
- Montacargas para 6 niveles de altura
- Personal de montacargas
- Boceto:

Figura 12

Boceto del centro de almacenamiento de lubricantes



Elaborado por: Autor

Tabla 15*Costo total mensual*

Gastos fijos mensuales	
Responsable comercial	\$ 3.619,92
Técnicos comerciales	\$ 7.788,60
Ingeniero laboratorio	\$ 2.425,08
Ingeniero calidad - producción	\$ 1.469,22
Bodeguero	\$ 991,28
Control Administrativo	\$ 2.460,50
Logística	\$ 900,00
Alquiler - centro de acopio	\$ 6.000,00
Total	\$ 25.654,60

Gastos variables mensuales	
Gastos generales	\$ 150,00
Servicios básicos	\$ 400,00
Marketing	\$ 8.333,33
Gastos varios	\$ 1.750,00
Total	\$ 10.633,33

Costo total mensual	\$ 36.287,93
----------------------------	---------------------

Elaborado por: Autor

Tabla 16*Gastos de sueldos y salarios colaboradores*

	Sueldos y salarios	Aportación al IEES	Décimo tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Cantidad	Total
Responsable comercial	\$ 3.000,00	\$ 334,50	\$ 250,00	\$ 35,45	1	\$ 3.619,95
Técnicos comerciales	\$ 1.600,00	\$ 178,40	\$ 133,33	\$ 35,42	4	\$ 7.788,60
Ingeniero laboratorio	\$ 2.000,00	\$ 223,00	\$ 166,67	\$ 35,42	1	\$ 2.425,09
Ingeniero calidad - producción	\$ 1.200,00	\$ 133,80	\$ 100,00	\$ 35,42	1	\$ 1.469,22
Bodeguero	\$ 800,00	\$ 89,20	\$ 66,67	\$ 35,42	1	\$ 991,29
Control Administrativo	\$ 1.000,00	\$ 111,50	\$ 83,33	\$ 35,42	2	\$ 2.460,50
Total		\$ 1.070,40	\$ 800,00	\$ 212,55	10	\$ 18.754,65

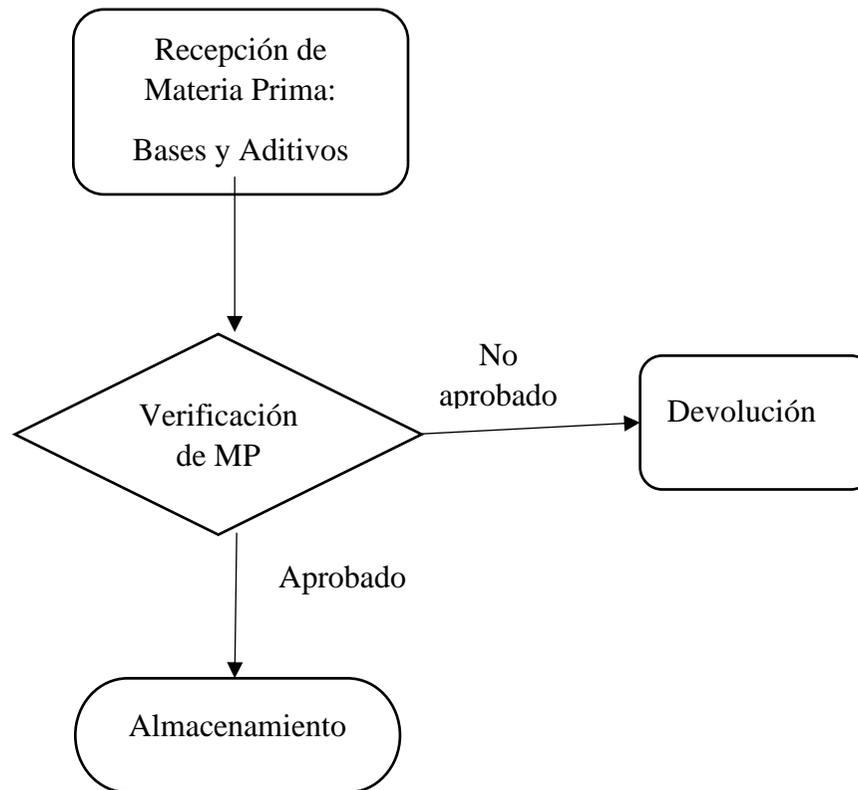
Elaborado por: Autor

4.1.4. Manuales de Procedimientos:

- **Recepción de Materia Prima:**

Figura 13

Recepción de materia prima

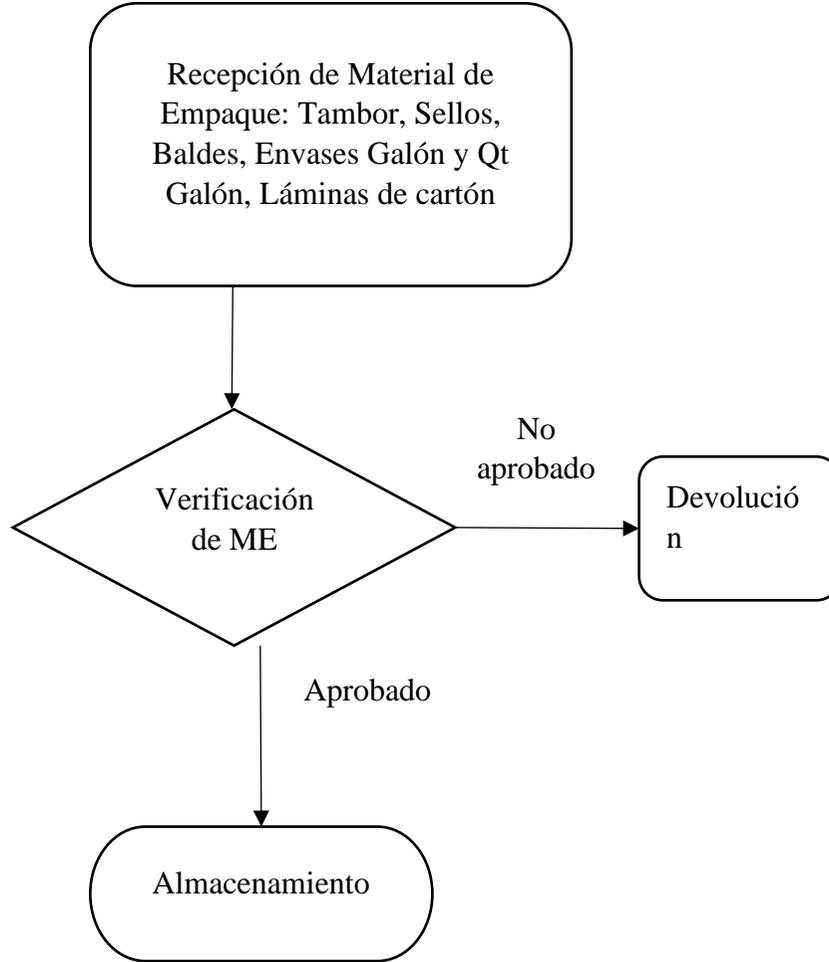


Elaborado por: Autor

- **Recepción de Material de Empaque:**

Figura 14

Recepción de material de empaque

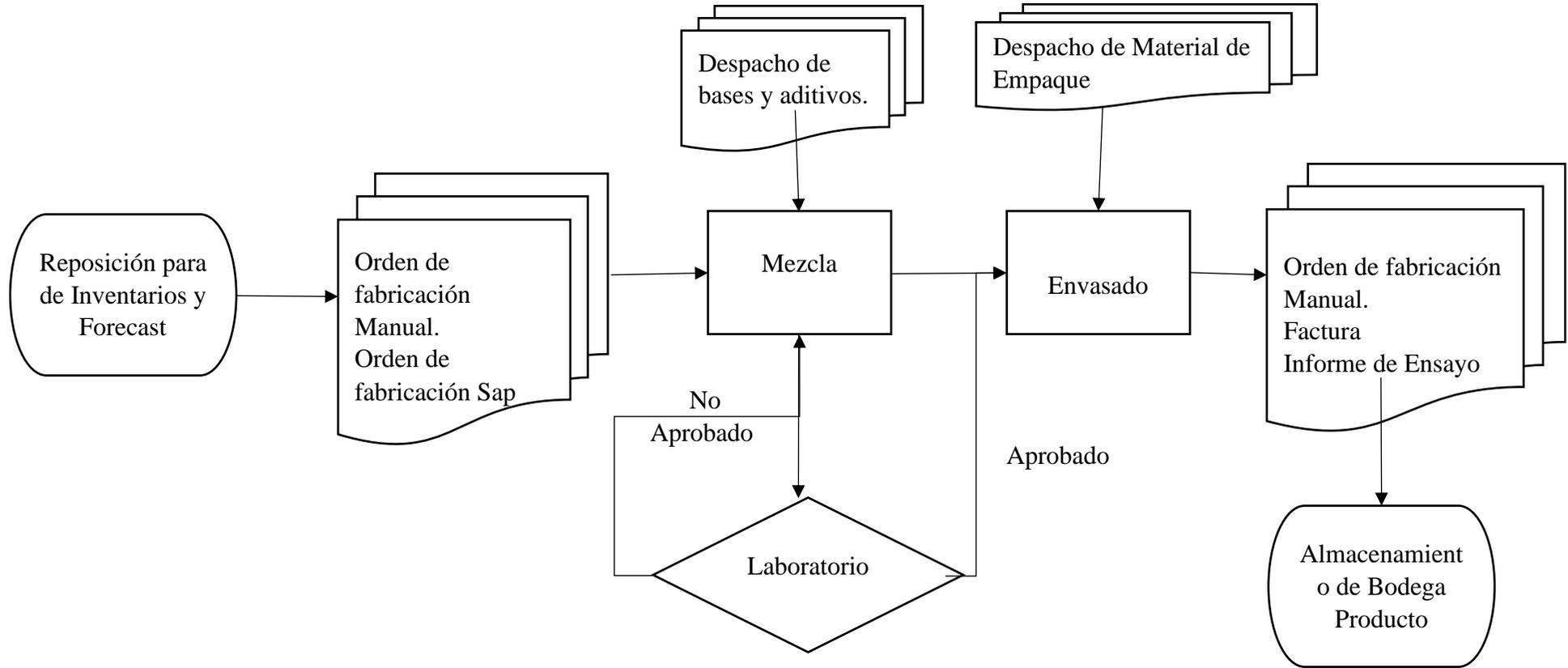


Elaborado por: Autor

- **Planificación y Producción:**

Figura 15

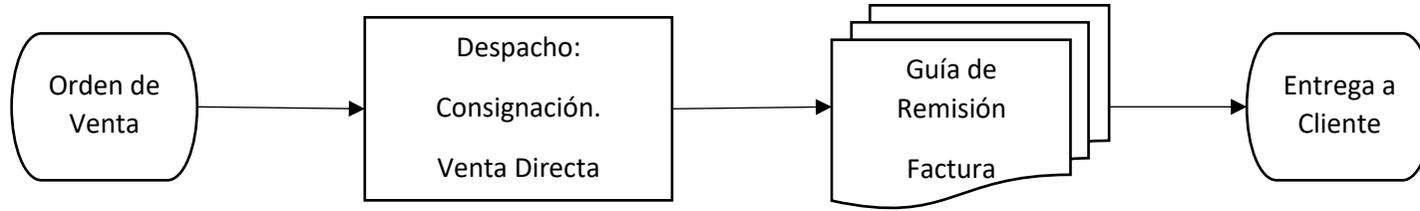
Planificación y producción



Elaborado por: Autor

- **Despachos:**

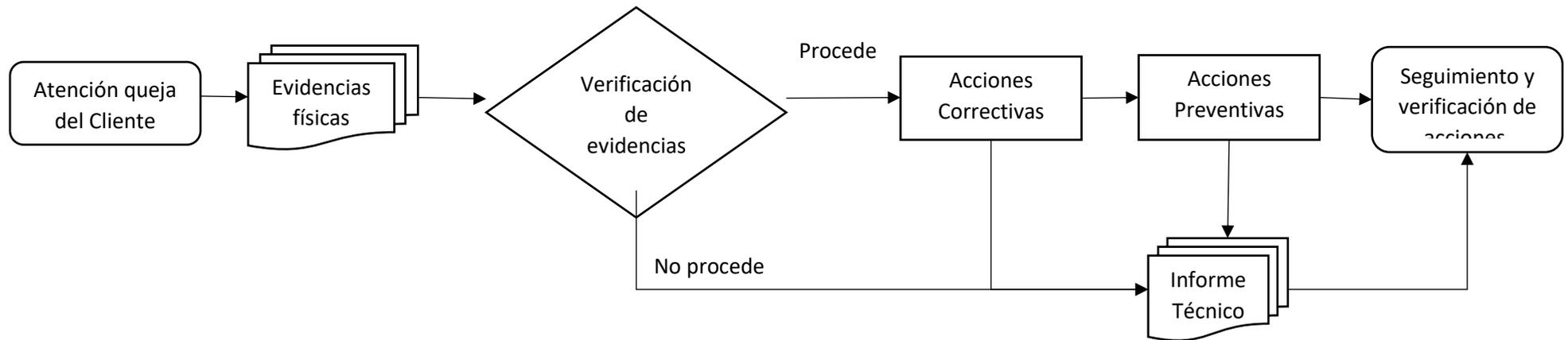
Figura 16
Despacho



Elaborado por: Autor

- **Quejas de Clientes**

Figura 17
Queja de clientes



Elaborado por: Autor

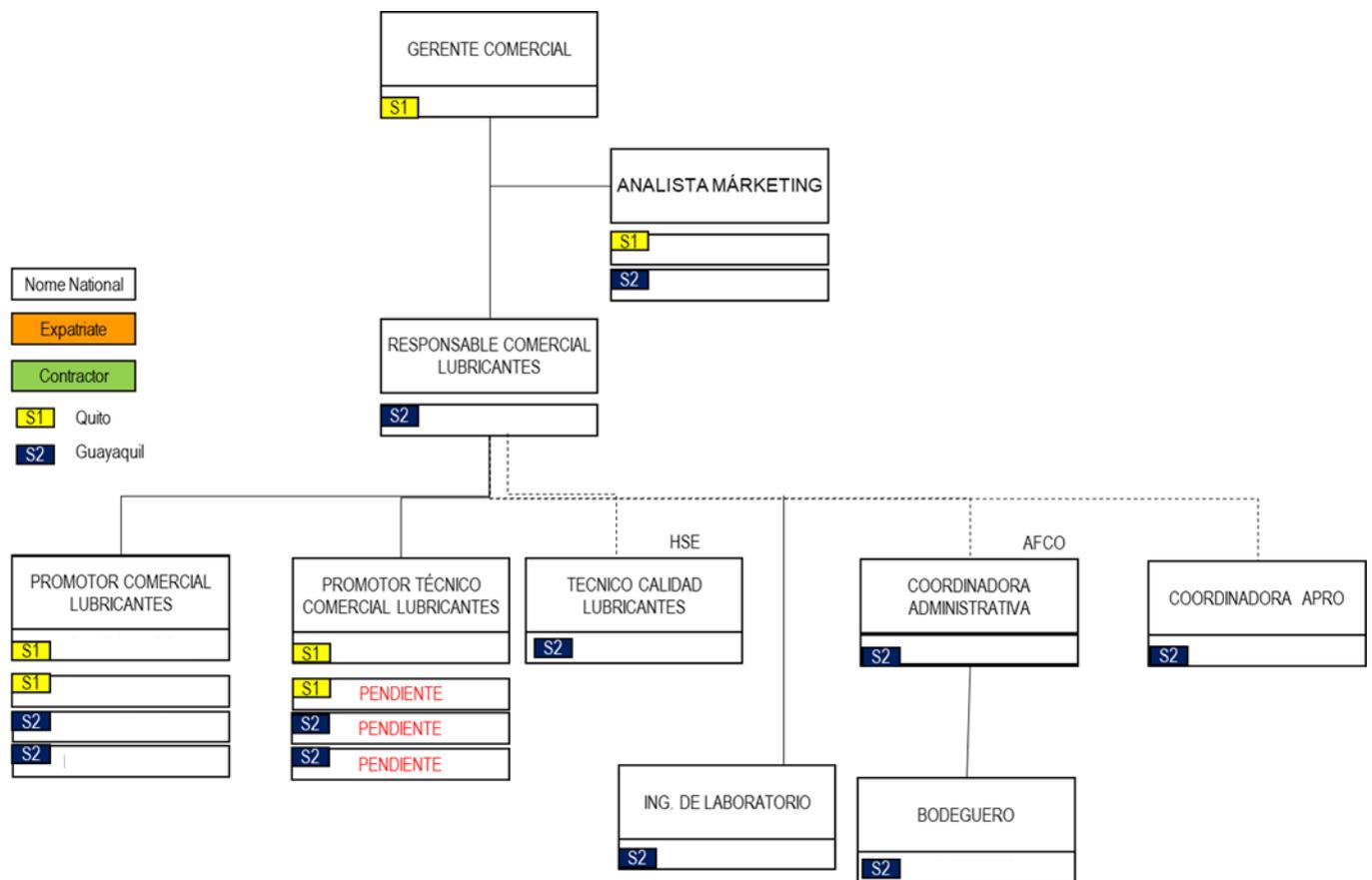
4.2. Estudio Organizacional

4.2.1. Organigrama:

La comercializadora de lubricantes está compuesta por un responsable de la división, analistas de calidad en el área de producción, planificación de la producción y un coordinador administrativo para el control de despachos y facturación, con el apoyo del personal de bodega.

Figura 18

Organigrama comercializadora de lubricantes



Elaborado por: Comercializadora de lubricantes

4.2.2. Perfiles de Puestos

- **Promotor comercial lubricantes:**

Promover el desarrollo de las ventas de lubricantes, de acuerdo al segmento de mercado de su responsabilidad, negociando condiciones económicas convenientes tanto para la comercializadora de lubricantes como para el cliente, con el objetivo de mejorar el margen de contribución de las ventas; garantizar un excelente servicio personalizado a los clientes y brindar asesoramiento técnico de acuerdo a sus requerimientos, asegurando el estricto cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad establecidas para el efecto.

- **Técnico calidad de lubricantes:**

Garantizar la adecuada gestión de la calidad del producto y de la gestión de salud, seguridad y ambiente, en los procesos de fabricación, conservación y almacenamiento de lubricantes, controlando el cumplimiento de los parámetros de especificación y requisitos establecidos para su fabricación, de las normas de SSA, de los objetivos y políticas HSE y de la normativa empresarial, a través de la correcta implementación de planes y programas, para precautelar la seguridad ocupacional del personal, el cuidado del medio ambiente y garantizar la conformidad de los productos.

Capítulo 5

En el presente capítulo se presenta el análisis financiero con la finalidad de estudiar la viabilidad y desenvolvimiento financiero de la empresa, en un horizonte de 5 años, lo cual permite mejorar sus políticas de operación y financiamiento, proyectando los flujos de ingresos, costos, gastos, así como también de los indicadores económico, mostrando además la sensibilidad a los cambios en los saldos de efectivo.

5. Financiación/Costeo de la propuesta

5.1. Costos de Producción

En las tablas 17, 18 y 19, se muestran el costo de producción para la producción de aceite lubricante 10w30, 15w40 y 20w50 respectivamente.

Tabla 17

Costo de producción Aceite 10w30

Aceite 10w30	
Composición	Costo
Base	\$5,95
Aditivo	\$1,12
Blending	\$0,22
CIF	\$0,15
TOTAL=	\$7,44

Elaborado por: Autor

Tabla 18

Costo de producción Aceite 15w40

Aceite 15w40	
Composición	Costo
Base	\$6,20
Aditivo	\$1,16
Blending	\$0,23
CIF	\$0,16
TOTAL=	\$7,75

Elaborado por: Autor

Tabla 19
Costo de producción Aceite 20w50

Aceite 20w50	
Composición	Costo
Base	\$7,54
Aditivo	\$1,41
Blending	\$0,28
CIF	\$0,19
TOTAL=	\$9,43

Elaborado por: Autor

El costo de producción de nuestros 3 productos está dividido en cuatro parámetros, el 80% de los costos de producción, estaban compuestos por la base del producto, mientras que el 15% corresponde a los aditivos y el 3% y 2\$ corresponde al *blending* y los valores adicionales para completar el valor CIF, de tal manera que el costo del aceite 10w30 asciende a \$7.44 (Tabla 17), mientras que el aceite 15w40 es de \$7.75 (Tabla 18), por último, el aceite 20w50 cierra en un costo de \$9.43 (Tabla 19).

5.2. Ingresos Totales / Margen de Contribución

A continuación, en la tabla 20 se presenta el ingreso por ventas mensuales y en la tabla 21, el margen de contribución de los ingresos por cada tipo de lubricante.

Tabla 20
Ingreso ventas mensuales

	PVP	Cost. Unit	# Ventas mensuales
Aceite 10w30	\$ 9,66	\$ 7,44	16.100
Aceite 20w50	\$ 10,84	\$ 9,43	14.700
Aceite 15w40	\$ 9,00	\$ 7,75	4.900
Total			35.700

Elaborado por: Autor

Tabla 21*Margen de contribución*

	Ingresos promedio	Costos totales	Margen de contribución
Aceite 10w30	\$ 155.526,00	\$ 119.784,00	\$ 35.742,00
Aceite 20w50	\$ 159.348,00	\$ 138.621,00	\$ 20.727,00
Aceite 15w40	\$ 44.100,00	\$ 37.975,00	\$ 6.125,00
Total	\$ 358.974,00	\$ 296.380,00	\$ 62.594,00

Elaborado por: Autor

En cuanto a los precios se estableció en la tabla 20 para el aceite 10w30 a \$9.66; al aceite 20w50 a un precio de \$10.84 y a \$9 el aceite 15w40, esto junto a ventas mensuales de 35.700 unidades generan un ingreso promedio de acuerdo a la tabla 21 de \$358.974,00 y un costo total de \$296.380,00, de tal manera que el margen de contribución corresponde al 23% con respecto a los ingresos, siendo de \$62.594,00

Gastos Totales

En la tabla 22, se presenta los gastos totales para la operatividad del almacén.

Tabla 22*Gastos totales*

Gastos Fijos Mensuales	
Responsable Comercial	\$ 3.619,92
Técnicos Comerciales	\$ 7.788,60
Ingeniero Laboratorio	\$ 2.425,08
Ingeniero Calidad - Producción	\$ 1.469,22
Bodeguero	\$ 991,28
Control Administrativo	\$ 2.460,50
Logística	\$ 900,00
Alquiler - Centro Acopio	\$ 6.000,00
Servicios Básicos	\$ 400,00
Total	\$ 26.054,60
Gastos Variables Mensuales	
Gastos Generales	\$ 150,00
Marketing	\$ 8.333,33
Gastos Varios	\$ 1.750,00
Total	\$ 10.233,33
Costo Total Mensual	\$ 36.287,93

Elaborado por: Autor

En cuanto a los gastos fijos mensuales se ha establecido en \$26.054,60 entre toda la nómina de la empresa, pago de servicios y alquiler. Por otra parte, se estima un gasto variable aproximado de \$10.233,33 de los cuales el más representativo es el gasto de marketing, para proyectar un gasto total al mes de \$ 36.287,93.

5.3. Activos Fijos – Depreciación

La depreciación de los activos fijos se indica en la tabla 23.

Tabla 23

Activos fijos – depreciación

Activos	Valor de compra	Vida contable	Depreciación anual	Depreciación acumulada
Equipos de computación	\$ 4.300,00	3	\$ 1.433,33	\$ 4.300,00
Muebles de oficinas	\$ 2.320,00	10	\$ 232,00	\$ 2.320,00
Vehículo	\$ 118.000,00	5	\$ 23.600,00	\$ 118.000,00
Maquinaria y equipos	\$ 280.000,00	10	\$ 28.000,00	\$ 280.000,00
Total	\$ 404.620,00		\$ 53.265,33	\$ 404.620,00

Elaborado por: Autor

En cuanto a la inversión inicial fue necesario \$4.300 destinados a la compra de Laptops e Impresoras, por otra parte, se invirtió \$2.320 en escritorios, sillones, anaqueles y archivadores, cabe mencionar que la inversión más considerable es la de los 7 vehículos con una inversión \$118.000 y equipos de laboratorio por un valor de 280.000,00; esta inversión genera una depreciación anual de \$53.265,33.

5.4. Flujo de Caja

A continuación, en la tabla 24 se presenta los flujos de caja

Tabla 24
Flujo de caja

Años	1	2	3	4	5
Ingresos	\$4.307.688,00	\$4.393.841,76	\$4.481.718,60	\$4.571.352,97	\$4.662.780,03
(-) Costos variables	\$3.679.360,00	\$3.683.301,88	\$3.687.370,29	\$3.691.569,30	\$3.695.903,10
(-) Costos fijos	\$312.655,20	\$322.691,43	\$333.049,83	\$343.740,73	\$354.774,80
(-) Intereses	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
(-) Depreciación	\$53.265,33	\$53.265,33	\$53.265,33	\$53.265,33	\$53.265,33
Total costos y gastos	\$4.045.280,53	\$4.059.258,65	\$4.073.685,45	\$4.088.575,36	\$4.103.943,24
Utilidad antes de impuestos	\$262.407,47	\$334.583,11	\$408.033,14	\$482.777,60	\$558.836,79
Impuestos	\$16.608,00	\$17.141,12	\$17.691,35	\$18.259,24	\$18.845,36
Utilidad neta	\$245.799,47	\$317.442,00	\$390.341,79	\$464.518,36	\$539.991,43

Elaborado por: Autor

En cuanto a el flujo de efectivo encontramos una rentabilidad durante el primer año de \$245.799,47, sin embargo, se espera que los ingresos tengan un crecimiento mínimo del 2% anual en base a estimaciones y proyecciones; y con ello la utilidad neta de los ingresos en el quinto periodo es de \$539.991,43. Los gastos variarían acorde a la inflación del país, mientras que los gastos incrementan un promedio anual de 0.27%.

5.5. TIR Y VAN

La tasa de interés activa establecida para segmentos de crédito productivo para PYMES se registró en noviembre del año en curso fue de 10,24% la cual está vigente y establecida por la junta de política y regulación financiera (Banco Central de Ecuador, 2022). En el presente proyecto la TMAR se establece cercano a dicha tasa en 10%, bajo esta consideración se lleva a cabo la estimación de los indicadores económico, de acuerdo a la tabla 25.

Tabla 25
TIR Y VAN

Formulación de datos	
Inversión inicial	-\$ 513.483,80
F1	\$ 245.799,47
F2	\$ 317.442,00
F3	\$ 390.341,79
F4	\$ 464.518,36
F5	\$ 539.991,43
n	5
i	10%
Indicadores:	
VAN	\$ 918.153,07
TIR	58%

Elaborado por: Autor

En cuanto al valor actual neto en base a una inversión inicial de \$513.483,80 y flujo de efectivos a 5 años de gestión encontramos que dicho valor es de \$ 918.153,07 y la tasa interna de retorno (TIR) supera los 10%, resultado igual a 58% con ello se demuestra la rentabilidad y viabilidad del negocio,

5.6. Análisis de Sensibilidad

A continuación, en la tabla 26, se presenta el análisis de sensibilidad para una disminución de las ventas del 47%, 34%, 30%, 15%.

Tabla 26
Análisis de sensibilidad

Inversión inicial	Disminución de las ventas	VAN	TIR
-\$ 513.483,80	0%	\$918.153,07	58%
-\$ 233.483,80	15%	\$703.407,54	48%
-\$ 233.483,80	30%	\$ 488.662,01	38%
-\$ 233.483,80	34%	\$ 431.396,53	35%
-\$ 233.483,80	47%	\$ 245.283,74	25%

Elaborado por: Autor

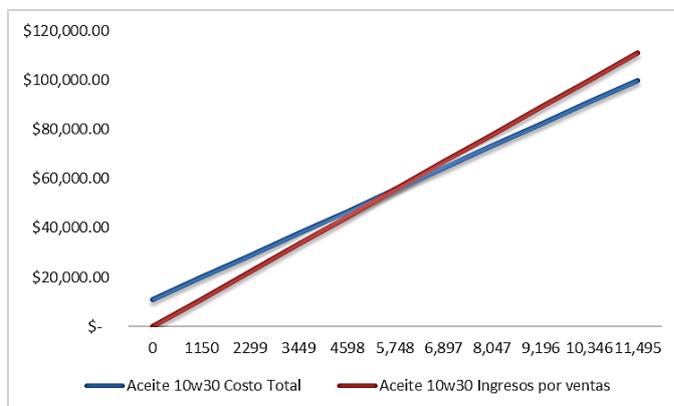
En cuanto a la sensibilidad determinada por la disminución de la producción y con ella de las ventas; si dichas ventas disminuyen el negocio se mantiene rentable a pesar que bajaron hasta 47%, como podemos observar hasta un 34% el Valor actual neto disminuyo a \$431.396,53 y una TIR del 35%, por otra parte con una disminución del 47% podemos ver con el VAN ya refleja un valor negativo de \$245.283,74 y una TIR del 25%, lo que nos indica que el negocio sigue siendo rentable, ya no genera la rentabilidad mínima deseada por la empresa.

5.8 Punto de Equilibrio

En la figura 19, 20 y 21, se muestra el punto de equilibrio para las ventas de los aceites Aceite 10w30, Aceite 20w50 y 15w40 respetivamente.

Figura 19

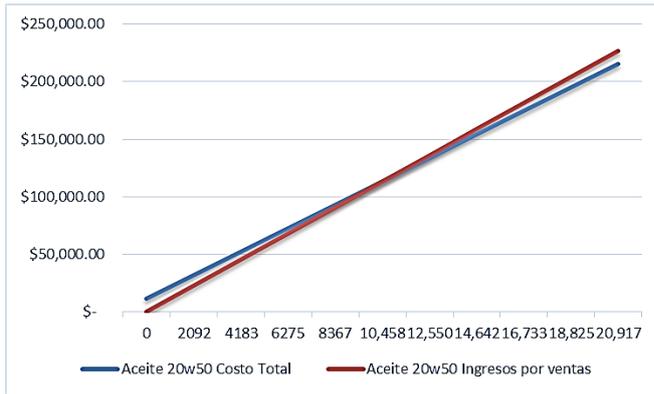
Punto de equilibrio Aceite 10w30 Costo total vs Ingresos por ventas



Elaborado por: Autor

Figura 20

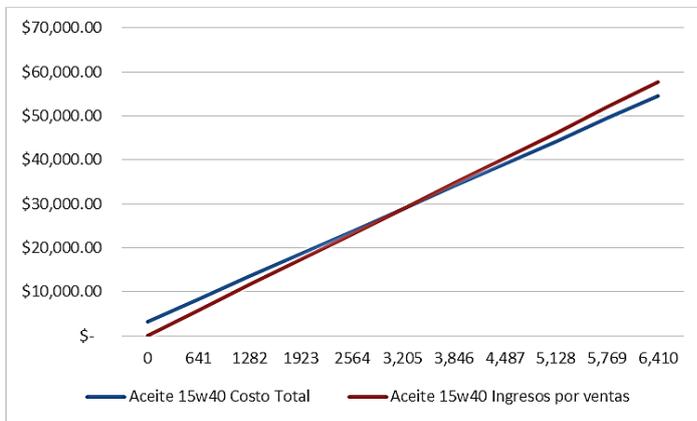
Punto de equilibrio Aceite 20w50 Costo total vs Ingresos por ventas



Elaborado por: Autor

Figura 21

Punto de equilibrio Aceite 15w40 Costo total vs Ingresos por ventas



Elaborado por: Autor

En cuanto al punto de equilibrio, si bien es cierto para el aceite 10W30 se estima ventas de 16,100 unidades mensuales el punto de equilibrio nos indica que solo es necesario ventas de 5,805; por otra parte el aceite 20w50 se estima ventas aproximadas de 14,700 unidades mensuales mientras que el punto de equilibrio es de 10,505 unidades y por último el aceite 15w40 estima ventas mensuales de 4.900 unidades pero solo es necesario según indica el punto de equilibrio ventas de 3.222 unidades mensualmente.

Tabla 27*Punto de equilibrio mensual por tipo de aceite*

Producto	Galones	Ingresos	Part %	Costo var unit	Costo fijo	PVP	Punto de equilibrio mensual
Aceite 10w30	16100	\$ 155.526,00	43%	\$ 7,73	\$ 11.114,89	\$ 9,66	5.805
Aceite 20w50	14700	\$ 159.348,00	44%	\$ 9,75	\$ 11.388,04	\$ 10,84	10.505
Aceite 15w40	4900	\$ 44.100,00	12%	\$ 8,02	\$ 3.151,67	\$ 9,00	3.222

Elaborado por: Autor

5.7. ROE y ROA

En cuanto la rentabilidad financiera (ROE) nos encontramos con un beneficio neto de \$245.799,47y un fondo propio de \$513.483,80 de tal manera que el presente proyecto nos genera un ROE de 0,48.

Por otra parte, el ROA nos muestra el rendimiento de los activos, como ya se mencionó en el indicador financiero anterior el beneficio neto es de \$245.799,47, mientras que la inversión en activos es de \$404.620,00 y con ello podemos encontrar un ROA de 0.61 demostrando así la rentabilidad del negocio.

Conclusiones

Existe un mercado que no está satisfecho con los servicios que brinda la competencia directa, por lo que brinda una oportunidad de ingresar al mercado cubriendo primero el segmento insatisfecho y luego el resto. Actualmente, el mercado está cubierto por unos pocos mayoristas (vendedores directos), lo que genera varios vacíos en la cobertura y servicio del mercado.

La causa número uno de insatisfacción del cliente objetivo es que su proveedor actual no cumple con el tiempo de entrega de los nuevos pedidos. Por lo tanto, nuestro negocio está completamente enfocado en la ejecución y realización de una estrategia de servicio personal basada en sistemas justo a tiempo.

Según estudios de mercado, en los segmentos que se atenderán, los productos de mayor rotación son los derivados del petróleo, aditivos y lubricantes de marcas reconocidas que están posicionadas en el mercado, por lo que la ventaja del negocio es que no hay necesidad de posicionar y promover nuevos productos, lo que siempre requiere más esfuerzo, hasta que el mercado pruebe sus características, funcionalidad y calidad. Esto demuestra una vez más que esta industria está muy orientada al servicio.

El proyecto es totalmente factible, ya que las previsiones presentadas muestran que la empresa crecerá un 0.27% anual, lo que se traducirá en un incremento en el beneficio neto final con respecto al año anterior. Cabe señalar la empresa se encuentra en un mercado volátil y con tendencia a pleno crecimiento, por lo que los porcentajes recién mencionados tenderán a aumentar con respecto al mercado actual.

Recomendaciones

Los resultados financieros deben basarse en las previsiones de ingresos, costos y gastos, cuyos resultados se reflejarán en el balance y los informes de la empresa. Para esto se deben tomar en cuenta diversas variables internas y externas que afectan directamente las operaciones de la empresa, ya que si las variables económicas cambian repentinamente por cualquier motivo, afectando las posiciones de gastos y costos de la empresa, buscar contingencias y medidas que ayuden a superar las situaciones que se puedan presentar.

La empresa debe desarrollarse en una estructura flexible y al mismo tiempo estar bien posicionada, es decir, capaz de adaptarse a las diversas situaciones que puedan presentarse en el entorno de mercado en el que se desenvuelve, ya que del talento humano depende el desarrollo de la empresa.

No perder nunca de vista el objeto social y los lineamientos que la crearon, que es distribuir productos automotrices de calidad con atención personalizada y entrega oportuna para la completa satisfacción de los clientes.

En el largo plazo, a medida que se implemente el proyecto y la empresa se posicione con los clientes objetivos, debe considerar nuevos clientes potenciales para buscar la expansión del mercado en todo el país.

Al implementar un sistema de pedidos en línea, el cliente tendrá acceso a todos los productos que distribuirá la empresa y podrá crear su propio formulario para controlar mejor el volumen y la parte financiera del pedido.

Bibliografía

- Acosta, A. L. (26 de 01 de 2017). *Canales de distribución*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/canales-distribucion>
- Anchundia, R., & Cabrera, D. (04 de 2020). *MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA LUBRICANTES*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51799/1/TESIS%20FINAL%20%2854%29.pdf>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). En *Diseño y metodología de la investigación* (pág. 122). Perú: Enfoques consulting eirl.
- Banco Central de Ecuador. (01 de noviembre de 2022). *Tasas de Interés*. Obtenido de [bce.fin.ec: https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm](https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm)
- Benítez, J. (8 de noviembre de 2022). *El cliente tiene para decidir entre 43 marcas*. Obtenido de www.revistalideres.ec: <https://www.revistalideres.ec/lideres/cliente-decidir-43-marcas.html>
- Cárdenas, J. (2019). *Investigación cuantitativa*.
- Christopher, M. (2011). *Logistics & Supply Chain Management*. Financial Times Prentice Hall.
- Coll Morales, F. (15 de 05 de 2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/distribucion.html>
- Enriquez Caro, R. (30 de 05 de 2015). *Importancia de los palets en el proceso logístico*. Obtenido de <https://taemperuconsulting.com/importancia-de-los-palets-en-el-proceso-logistico/>
- Gardey, A., & Pérez Porto, J. (2010). *Definición.De*. Obtenido de <https://definicion.de/comercializacion/>
- Gasbarrino, S. (16 de 05 de 2022). *HubSpot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/que-es-inventario#:~:text=Un%20inventario%20es%20un%20documento,y%20deudas%20de%20una%20empresa>.
- Gómez, G. (2019). *Planeación y organización de empresas*. McGraw Hill.
- Granizo, D. I. (09 de 2018). *ANÁLISIS Y PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE PRONÓSTICOS Y GESTIÓN DE INVENTARIOS DE LA EMPRESA LUBRICANTES Y LACAS LUBRILACA CIA LTDA*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/36761/1/DAVID%20GRANIZO%20VEGA.pdf>
- Guerrero, D. A. (10 de 2021). *Propuesta para implementación de estrategia de manufactura KANBAN para mejorar el proceso de almacenamiento en bodega de la empresa INAPRI SA*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/56528/1/GUERRERO%20CARRIEL%20DANNY%20ANTONY.pdf>
- Intriago, A. J. (2020). *Plan de negocios sobre la importación y venta de aditivos para productos derivados de petróleo en el sector industrial (Doctoral dissertation, ESPOL. FCSH*. Guayaquil: Espol.
- Jaya, A., Planche, P., & Guerra, R. (2018). *EL REDISEÑO DE PROCESOS COMO HERRAMIENTA DE MEJORA*. *Eumed net*, 6-9.

- López, J. F. (2022). *Economipedia - Logística de almacenamiento*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/logistica-de-almacenamiento.html>
- López, S. (2009). *PROPUESTA DE MEJORAS EN LA BODEGA DE COPIDROGAS PEREIRA PARA LAS AREAS DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO DE MERCANCIA*. Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/7881/1/CDPEAE292.pdf>
- Mira, J. (20 de 01 de 2022). *Forecast': qué es y cómo puede ayudarnos con la previsión de la demanda*. Obtenido de <https://blog.toyota-forklifts.es/forecast-que-es-como-contribuye-prevision-demanda>
- Muñoz, A. (26 de 05 de 2022). *Sales Layers*. Obtenido de ¿Qué es un SKU? Todo lo que debes saber.: <https://blog.saleslayer.com/es/que-es-un-sku-todo-lo-que-debes-saber>
- Ortega, F. (29 de 01 de 2022). *Gestión de la cadena de suministro*. Obtenido de <https://www.investopedia.com/terms/s/scm.asp#:~:text=Supply%20chain%20management%20is%20the,competitive%20advantage%20in%20the%20marketplace.>
- Paredes, D., & Vargas, R. (08 de 2018). *Propuesta de mejora del proceso de almacenamiento y distribución de producto terminado en una empresa cementera del sur del país*. Obtenido de http://54.213.100.250/bitstream/UCSP/15643/1/PAREDES_FERN%C3%81NDEZ_DAN_PRO.pdf
- Sainz, J. (2001). La distribución comercial. En *La distribución comercial: Opciones estratégicas* (pág. 34). Madrid: Esic.