

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

TEMA:

**Modelo de inventario de Wilson para reducir los costos de pedidos y
almacenamiento en empresa distribuidora de productos: caso
Jefamicorp S.A.**

AUTORA:

LLAGUNO MORA KARIN HELEN

**Componente práctico del examen complejo previo a la obtención
del título de INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL
INTERNACIONAL**

REVISOR

Ing. Félix Miguel Carrera Buri Mgs.

**Guayaquil, Ecuador
09 de septiembre del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **LLAGUNO MORA KARIN HELEN** como requerimiento para la obtención del título de **INGENIERA EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL**.

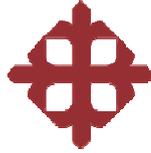
TUTORA

f. _____
Ing. Wendy Vanessa Arias Arana Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Ing. Hurtado Cevallos Gabriela Elizabeth Mgs.

Guayaquil, a los 09 del mes de septiembre del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **LLAGUNO MORA KARIN HELEN**

DECLARO QUE:

El componente práctico del examen complejo, **Modelo de inventario de Wilson para reducir los costos de pedidos y almacenamiento en empresa distribuidora de productos: caso Jefamicorp S.A.** previo a la obtención del título de **INGENIERA EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 09 del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA

f. _____
LLAGUNO MORA KARIN HELEN



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

AUTORIZACIÓN

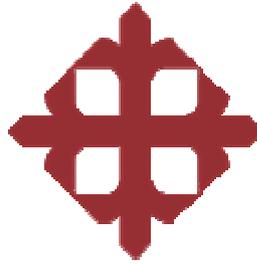
Yo, **LLAGUNO MORA KARIN HELEN**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen complejo Modelo de inventario de Wilson para reducir los costos de pedidos y almacenamiento en empresa distribuidora de productos: caso Jefamicorp S.A.** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 09 del mes de septiembre del año 2019

LA AUTORA:

f. _____
LLAGUNO MORA KARIN HELEN



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

REPORTE DE URKUND

The screenshot displays the URKUND web interface. At the top, the browser address bar shows the URL: secure.orkund.com/view/53500698-801236-229861#q1bKLvayio7VUSrOTM/LTMtMTsxLTIWyMqgFAA==. The URKUND logo is visible in the top left corner.

Documento: [LLAGUNO MORA KARIN HELEN FINAL.doc](#) (D54971842)
Presentado: 2019-08-22 23:12 (-05:00)
Presentado por: karin_8-96@hotmail.com
Recibido: wendy.arias.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 25 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes:

- Tesis 100% 111
- <http://www.an>
- <https://definici>
- <https://www.e>
- <http://www.ec>
- <https://www.e>
- <https://actuali>

Fuente externa: <https://actualicese.com/actualicese.com/actualidad/2018/01/09/descuento-en-renta-del-25-por-inversiones-en-medio-ambiente-fue-reglamentado-por-minhacienda/>

actualicese.com Compartir • Actualicese • Descuento en renta del 25 % por inversione

82% # 31 Activo

Arrieta, J., & Guerrero, F. (2013). PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIO Y. Obtenido de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/733/1/415-%20TTG%20-%20PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20DEL%20PROCESO%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20INVENTARIO%20ALMAC%C3%89N%20PARA%20%20SOLUCIONES%20Y%20SERVICIOS%20S.A.S.pdf>

- Birobid S.A. (s.f.). Obtenido de Birobid S.A.: <https://birobid.com/productos/>
- Birobid S.A. (s.f.). Jefamicorp S.A. Obtenido de <http://www.jefamicorp.com/vision.php>
- Birobid S.A. (s.f.). Jefamicorp S.A. Obtenido de <http://www.jefamicorp.com/mision.php>
- Economía Simple. (s.f.). Obtenido de <https://www.economiasimple.net/glosario/stock-de-seguridad>
- González, D., & Sánchez, G. (2010). DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA IMPORTADORA. Obtenido de <https://javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis423.pdf>
- INEC. (2017). ECUADOR EN CIFRAS. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2017/Documentos_DIEE_2017/Documentos_DIEE_2017/Reporte_Tecnico_DIEE_2017.pdf

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora; en segundo lugar, a cada uno de los que son parte de mi familia a mis padres, que me han motivado y enseñado que sin esfuerzo y dedicación nada se logra, a mis hermanas que me han motivado siempre a ser un mejor ejemplo para ellas, a mi nana que cree en mi desde que era pequeña, a mi Mami Nena que me crio siendo una gran niña querida.

A mi amado esposo, que desde enamorados nuestra meta siempre fue apoyarnos y crecer juntos profesionalmente y a mis hijos Santiago y Analía; porque ellos son mi motor y me dan fuerza para ver llegado hasta donde estoy ahora. Por último, a mi tutor de tesis quién me ayudó en todo momento, Ing. Wendy Arias.

DEDICATORIA

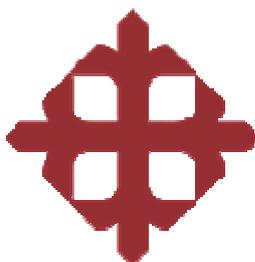
Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mis padres, mis hermanas, mis abuelitos, mi esposo y a mis hijos Santiago y Analía.

A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar cada pasó de mi vida, a mis padres y abuelitos quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

A mis hermanas por ser mi fuente de alegría.

A mi familia entera por depositar su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

A mi esposo e hijos que han sido mi inspiración para culminar esta etapa y seguir trabajando para el bienestar de nuestra familia. Los amo con mi vida.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL**

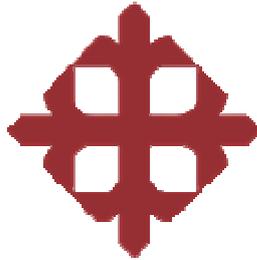
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
ING. NANCY IVONNE WONG LABORDE PHD.
DECANA DE LA FACULTAD

f. _____
ING. GABRIELA ELIZABETH HURTADO CEVALLOS MGS.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____
ING. CYNTHIA LIZBETH ROMÁN BERMEO MGS.
COORDINADOR DEL ÁREA

f. _____
ING. FÉLIX MIGUEL CARRERA BURI MGS.
REVISOR



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA GESTIÓN EMPRESARIAL INTERNACIONAL

CALIFICACIÓN

LLAGUNO MORA KARIN HELEN

ÍNDICE GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	2
1.1	Formulación del problema	3
1.2	Justificación	4
1.3	Objetivos	5
1.4	Marco Teórico.....	5
1.5	Marco Referencial.....	13
1.6	Preguntas de Investigación.....	15
1.7	Metodología	15
1.7.1	Diseño de investigación	15
1.7.2	Tipo de enfoque	15
1.7.3	Alcance	16
1.7.4	Población.....	16
1.7.5	Técnica de recogida de datos	16
1.7.6	Análisis de datos	16
1.8	ANÁLISIS PESTA	16
1.8.1	Análisis del Entorno Político:	16
1.8.2	Análisis del Entorno Económico:	17
1.8.3	Análisis del Entorno Social.....	17
1.8.4	Análisis del Entorno Tecnológico.....	18
1.8.5	Análisis del Entorno Ambiental	19
1.9	LAS FUERZAS DE PORTER.....	20
1.9.1	Poder de negociación de los compradores o clientes (Bajo).....	20
1.9.2	Poder de negociación de los proveedores (Alto).....	21
1.9.3	Amenaza de nuevos competidores entrantes (Bajo).	22
1.9.4	Amenaza de ingresos por productos sustitutos. (Bajo)	22
1.9.5	Rivalidad entre los competidores (Alto)	23
2	Diagnóstico Interno de la empresa.....	23
2.1	MISIÓN	23

2.2	VISIÓN	23
2.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	24
2.4	MATRIZ BCG – INVENTARIO DE CLASIFICACION DEL CASO JEFAMICORP S.A.....	24
3	Propuesta de Mejora – Aplicación de Modelo de Wilson.....	28
3.1	Demanda mensual promedio de los productos Vaca y Estrella en el año 2019.....	28
3.2	Costo total de la compra.....	29
3.3	Costo total de almacenamiento	31
3.4	Costo total de pedido	32
4	VIABILIDAD ECONOMICA	35
4.1	Balance Inicial	35
4.2	Flujo de Caja.....	38
4.3	Pronóstico de compras mensuales – Basado en el modelo de Wilson.....	40
4.4	Balance General Proyectado de la empresa Jefamicorp	40

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los productos estrella - Matriz BCG.....	26
Tabla 2. Clasificación de los productos vaca - Matriz BCG.....	26
Tabla 3. Clasificación de los productos perro - Matriz BCG.....	27
Tabla 4. Clasificación de los productos interrogantes- Matriz BCG	27
Tabla 5. Demanda mensual de los productos Vaca y Estrella	29
Tabla 6. Cálculo de los costos totales de compra por producto	30
Tabla 7. Cálculo de los costos totales de almacenamiento por producto	31
Tabla 8. Cálculo de los costos totales de pedido por producto	32
Tabla 9. Cálculo de la cantidad óptima de pedido por producto.....	33
Tabla 10. Cálculo del costo total de la gestión de inventario por producto	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Balance General a Junio del 2019.....	36
Ilustración 2. Estado de Pérdidas y Ganancias a Junio 2019.....	37
Ilustración 3. Cálculo del costo de venta de la empresa	38
Ilustración 4. Flujo de Efectivo a Junio de 2019.....	39
Ilustración 5. Balance general proyectado a Diciembre de 2019.....	41
Ilustración 6. Estado de Perdidas y Ganancia Proyectado a Diciembre de 2019.....	42
Ilustración 7. Flujo de Efectivo de la empresa Jefamicorp S.A. a Diciembre de 2019.....	43

RESUMEN

En este caso de estudio realizado a la empresa JEFAMICORP S.A. se desarrolló la propuesta de aplicación del modelo de Wilson con el objetivo de reducir los costos de pedido y almacenamiento de los productos de inventario. Con este modelo se pronostica obtener un incremento económico para la empresa, mediante la implementación del modelo controlando las compras por medio de los pedidos y estableciendo la cantidad óptima que se debe tener de cada uno de los productos del inventario. Para esto primero se desarrolló la matriz BCG (Boston Consulting Group) con el objetivo de clasificar los productos y elegir los de mayor liquidez para la empresa; posteriormente se aplicó el modelo de Wilson con el fin de crear un sistema periódico para realizar los pedidos para las compras y que los productos no permanezcan mucho tiempo almacenados en la bodega, registrar las ventas realizadas, indicar las cantidades óptimas de pedido y cada cuanto tiempo se deber realizar las reórdenes a los proveedores.

Palabras Claves: costos, pedido, modelo de Wilson, matriz BCG, inventario, almacenamiento

ABSTRACT

In this case study conducted to the company JEFAMICORP S.A. The proposal for the application of the Wilson model was developed with the objective of reducing the ordering and storage costs of inventory products. With this model it is predicted to obtain an economic increase for the company, by implementing the model by controlling the purchases through the orders and establishing the optimal quantity that must be had of each of the products in the inventory. For this, the BCG (Boston Consulting Group) matrix was first developed with the objective of classifying products and choosing the most liquid for the company; The Wilson model was subsequently applied in order to create a periodic system to place orders for purchases and that the products do not remain long stored in the warehouse, record the sales made, indicate the optimal quantities of order and how often Reorders must be made to suppliers.

Keywords: costs, order, Wilson model, BCG matrix, inventory, storage

RÉSUMÉ

Dans cette étude de cas réalisée pour la société JEFAMICORP S.A. La proposition d'application du modèle de Wilson a été élaborée dans le but de réduire les coûts de commande et de stockage des produits en stock. Avec ce modèle, il est prévu d'obtenir une augmentation économique pour l'entreprise, en le mettant en œuvre en contrôlant les achats au moyen des commandes et en déterminant la quantité optimale à obtenir pour chacun des produits de l'inventaire. Pour cela, la matrice BCG (Boston Consulting Group) a d'abord été développée dans le but de classer les produits et de choisir les produits les plus liquides pour l'entreprise ; Le modèle de Wilson a ensuite été appliqué afin de créer un système périodique permettant de passer des commandes pour les achats et que les produits ne restent pas longtemps stockés dans l'entrepôt, d'enregistrer les ventes réalisées, d'indiquer les quantités de commande optimales et à quelle fréquence. Les commandes doivent être passées aux fournisseurs.

Mots Clés : coûts, commande, modèle de Wilson, matrice BCG, inventaire, stockage

INTRODUCCIÓN

La situación de la empresa distribuidora JEFAMICORP S.A. se desarrolla en un escenario con la situación del sobrestock de varios de sus productos y la pérdida de inventario, esto se puede notar debido a que la capacidad de la bodega llega a su límite y se necesita más espacio para almacenar la nueva mercadería. Esto es causado por dos factores importantes: el sobreabastecimiento de la mercadería y la existencia de fallas en los pedidos para la compra de los productos.

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo principal buscar un modelo de inventario que reduzca los costos de pedidos y de almacenamiento, y de esta forma mejore la situación financiera de la empresa. Para aplicar el modelo de inventarios propuesto, se realizará un diagnóstico profundo del método actual utilizado por JEFAMICORP S.A., analizando los procesos que usa la empresa para la elaboración del pedido para la compra de los productos a ordenar, hasta el proceso de almacenamiento y distribución de la mercadería; con el objetivo de evidenciar las mejoras con la aplicación de este modelo.

El Trabajo de investigación utilizará herramientas y técnicas del Modelo de Wilson o mayormente conocido como EOQ para realizar el diagnóstico del método actual, seleccionar las fórmulas a incluir en el modelo propuesto, y finalmente evaluar los resultados operacionales y financieros para la empresa. El modelo también se evaluará en términos cualitativos, que justificarán su aplicación en JEFAMICORP S.A.

Finalmente, se presentará la propuesta de aplicación del modelo, en donde se determinan las condiciones que deben seguirse para su implementación, se definen las políticas de los procesos de gestión de las órdenes a comprar, del almacenamiento en la bodega y de la distribución nacional, también se revisarán los indicadores financieros para poder evidenciar las mejoras económicas con el modelo de Wilson.

1.1 Formulación del problema

La empresa JEFAMICORP S.A. es una empresa distribuidora de venta al por mayor y menor de alimentos de productos de consumo masivo, fue creada ante la Superintendencia de Compañías y Seguros el 28 de mayo de 2010 y su Registro Unico de Contribuyente con la entidad reguladora del Servicio de Rentas Internas el 14 de julio de 2010.

A traves de los años, la empresa ha ganado lugar en el mercado de los distribuidores mayoristas y gracias a esto ha podido ganar negociaciones con fuertes proveedores directos del mercado logrando obtener los mejores precios para sus clientes; a su vez a lo largo de su trayectoria ha podido abarcar un mercado de clientes interprovinciales alcanzando así una cartera sólida y constante de clientes confiables que han permitido a la empresa a llegar a un promedio de ventas de \$13 millones al año.

A pesar del arduo trabajo que realiza la empresa JEFAMICORP S.A. en su parte operativa y administrativa debemos conocer que el problema mas grande que ha enfrentado es el control y almacenamiento del inventario en sus bodegas.

Para las empresas distribuidoras masivas como JEFAMICORP S.A. el manejo de inventario es vital para el desarrollo de la misma debido a que los costos de inventario son los que van a permitir conocer la rentabilidad que tiene la empresa y su margen de utilidad.

Actualmente JEFAMICORP S.A. esta pasando por un proceso exhaustivo de sobrestock debido a que sin un método previo para el control de las compras y a su vez del almacenamiento del inventario se puede topar con una realidad nada conveniente para la compañía. Esta realidad es el exceso de compras en un lapso de tiempo corto generando tener mucho stock de cada producto ocasionando que la bodega se llene de mercaderia y no se logre una trabajo optimo por parte del departamento de logistica para la distribución de los pedidos de la empresa.

En el año 2018 esto le ocasionó a la empresa una pérdida por productos caducados y dañados de alrededor de \$200 mil en productos y un costo de \$60 mil en devoluciones de facturas debido a que los clientes no reciben la mercaderia por estar incompleta o por lo menos con el 90% de cumplimiento sobre el pedido. Este

problema genera significativas pérdidas para la empresa y un margen de utilidad negativo mientras que con el correcto estudio de algunas variables en las compras de mercaderías podríamos evitar la pérdida neta de alrededor de \$260 mil, haciendo a la empresa más óptima y eficiente para sus clientes.

1.2 Justificación

Actualmente, la empresa está analizando la probabilidad de aplicar un método para el control de su inventario debido que este es la parte vital de JEFAMICORP S.A. Es un activo fundamental para las empresas ya que les permite alcanzar una posición estratégica en el mercado ante sus proveedores y clientes; teniendo en cuenta esto, el correcto control y gestión de los mismos puede crear fuertes alianzas financieras o al contrario desatar un desastre financiero para la empresa. “Una de las razones por la que este tema recibe especial atención es porque en muchas empresas representan un alto porcentaje del capital invertido (por lo general entre 20 y 40%)” (Arrieta & Guerrero, 2013)

Es fundamental la adquisición de inventario y la ubicación de ellos en la bodega para el cumplimiento de la logística de la empresa, y no es la excepción para la empresa JEFAMICORP S.A., donde el estado de los productos que ofrece y el cumplimiento de las órdenes de servicios son aspectos importantes para satisfacer al cliente y mantener a la empresa compitiendo en el mercado, es a través del mejoramiento de los procesos de gestión de inventario y gestión del almacén que se puede tener una mejora muy significativa en el desempeño de la empresa. Teniendo en cuenta que los clientes son cada vez más exigentes y que el mercado es cada vez más competitivo, las empresas deben mejorar sus procesos de tal manera que tengan la capacidad de reaccionar a nuevos requerimientos del cliente y otros cambios que se presentan en el entorno, para así también poder llegar a mantenerse y aumentar la demanda de los productos y servicios. (Arrieta & Guerrero, 2013)

La justificación inicial de los almacenes se basa en la necesidad de mantener inventarios, de tal manera que se puede concebir como un lugar donde los artículos están a la espera, la gestión del almacén se hace necesaria para disminuir la

acumulación excesiva de materiales en proceso de distribución. (Arrieta & Guerrero, 2013)

1.3 Objetivos

i. Objetivo general

Analizar la propuesta de aplicación del modelo de inventario Wilson para la reducción de los costos de inventario según la clasificación y la determinación de las cantidades óptimas de los productos de consumo masivo en Jefamicorp S.A.

ii. Objetivos específicos

- a) Diagnosticar el proceso de gestión del inventario de la empresa JEFAMICORP S.A.
- b) Revisar la metodología de Wilson para clasificar el inventario de los productos terminados con mayor rotación y así priorizar la gestión del inventario
- c) Definir estrategias de gestión de inventario que incluya cantidad fija de pedido y el stock de seguridad
- d) Proponer la aplicación del Modelo de Wilson en el proceso de gestión y control del inventario en la empresa.

1.4 Marco Teórico

El caso del modelo de Wilson o Cantidad Económica de Pedido –CEP– o “EOQ en inglés” en la venta y distribución de productos terminados, realizada por la comercializadora de productos de consumo masivo en la ciudad de Guayaquil, como caso de estudio de la empresa JEFAMICORP S.A. presenta distintos cálculos con el fin de determinar la cantidad óptima de producto que se debe pedir y disminuir el costo de inventario por pedido y almacenamiento en un período de tiempo. Todo esto, sin que se deje de satisfacer la demanda y disminuir los costos de manejo del inventario que se tienen actualmente. (Rodríguez, 2015)

De acuerdo con el modelo, se revisaron antecedentes teóricos y de aplicación de este modelo en empresas relacionadas con el sector de interés, a fin conocer situaciones reales en donde se verifican aportes al tema. (Rodríguez, 2015)

El modelo de Wilson o EOQ se puede considerar como el más sencillo y fundamental de todos los modelos de inventario, pues este describe el importante compromiso entre los costos fijos y los costos de mantener el inventario, y es la base para la implementación de sistemas mucho más complejos. En este modelo se deben considerar los siguientes supuestos: La demanda del producto (D), en unidades, es conocida, constante e independiente. El Lead Time (tiempo de abastecimiento del proveedor) es conocido y constante. El inventario se reabastece instantáneamente cuando llega a cero, o con la llegada del lote de pedido. No existen descuentos por volumen de pedido. (Rodríguez, 2015)

Los costos totales incluyen:

- a. Costo de ordenar, costo de realizar un pedido $S * D/Q$ por demanda, sobre cantidad de pedido colocado, en unidades.
- b. Costo de compra del artículo, costo unitario de compra $C * D$ por demanda, en valor monetario.
- c. Costo unitario de mantener el inventario H , en valor monetario. Que sería igual a costo de manejo de inventario como porcentaje del valor del producto $i * C$ costo unitario de compra, en valor monetario.

Donde Q^* es el tamaño óptimo del pedido, el cual representa la ecuación del modelo de cantidad económica de pedido a continuación: Modelo de inventarios para control económico de pedidos en empresa comercializadora de alimentos. También, es muy importante tener en cuenta todos los costos relacionados con los inventarios; aquí se debe conocer el costo de ordenar, el costo de comprar, el costo de y el costo de mantener el inventario. (Rodríguez, 2015)

La aplicación consiste en observar los productos que representan mayor importancia para la distribuidora; estos productos serán los de mayor liquidez según la matriz BCG, los cuales representan una mayor demanda y mayor valor monetario. En cuanto a la demanda, esta se basó, en las ventas promedio que hubo en 2019.

Además, para la aplicación del modelo de Wilson se tuvieron en cuenta los costos mensuales para el almacenamiento del inventario. Para hallar el costo mensual

unitario, se utilizó la tasa del 2% por depreciación y danos, este valor se multiplico por los costos unitarios de cada producto.

$$H = i * C$$

Luego, con los datos de las demandas, los costos de pedido, los costos de almacenamiento, se procede a calcular el Q óptimo de cada ítem; lo cual representa la cantidad óptima que se debe pedir, para poder minimizar los costos de tenencia de inventarios y los costos de pedidos. Esto consiste en reemplazar estos valores en la siguiente fórmula: (Rodríguez, 2015)

$$Q^* = \sqrt{\frac{2xFxD}{V}}$$

A su vez, con el valor de Q* hallado para cada producto de la clase A, se halla el costo total del inventario el cual se calcula de la siguiente forma:

$$CT = F * \frac{D}{Q} + V * (Q_s + \frac{1}{2} * Q)$$

Para poder minimizar este costo, es necesario saber cuántos pedidos se deben hacer para cumplir de forma correcta la demanda de sus clientes; en este caso se determina el número óptimo de pedidos, incluyendo los valores de la demanda y la cantidad óptima de pedido (EOQ = Q*), con la siguiente ecuación: (Rodríguez, 2015)

$$N = \frac{D}{Q^*}$$

Para finalizar con la aplicación de este modelo, es necesario conocer el punto de Reorden para que así la empresa conozca después de cuánto tiempo debe realizar los pedidos. La fórmula para calcular es la siguiente:

$$R = DT$$

Para este cálculo se tienen en cuenta los tiempos de espera de cada pedido y la demanda de cada producto. Finalmente, posterior a este cálculo, se debe proceder con el diseño de las políticas de inventarios para la empresa.

Para la clasificación de los productos de inventario se aplicará la matriz BCG. La Matriz BCG o Matriz Boston Consulting Group es una matriz de crecimiento que se utiliza para evaluar el atractivo de la cartera de productos de una empresa. Fue desarrollada por el Grupo Boston Consulting Group por la década de los 70's, pero su estructura se puede adaptar perfectamente a la actualidad. (Máñez, s.f.)

Es una herramienta de análisis del negocio y consiste en analizar la cartera de productos de una empresa en base a dos dimensiones:

- La tasa de crecimiento del mercado.
- La tasa de participación en el mercado.

Así que para eso se debe conocer en qué consisten estos dos factores. (Máñez, s.f.)

¿Qué es el crecimiento del mercado?

La tasa de crecimiento del mercado está directamente relacionada con el atractivo de la industria donde compite la empresa. En otras palabras, consiste en evaluar la evolución de la demanda de un producto en el mercado. (Máñez, s.f.)

La tasa de participación del mercado consiste en valorar la cuota de mercado de la empresa JEFAMICORP S.A. con respecto a la cuota de mercado de la competencia. Y la cuota de mercado de una empresa básicamente consiste en determinar qué porcentaje de las ventas del mercado son de dicha empresa, en este caso de JEFAMICORP S.A. (Máñez, s.f.)

Cuota de mercado = Ventas de la empresa en el mercado / Ventas totales del mercado. Mientras que si queremos saber la cuota de mercado de un producto sería de la siguiente forma:

Cuota de mercado de un producto = Ventas totales del producto por parte de la empresa / Ventas totales del producto en el mercado

Por lo tanto, para poder calcular esto primero se debe de determinar el público objetivo.

¿Para qué sirve la Matriz BCG?

El principal objetivo de la Matriz BCG es que ayude a determinar en cuáles de los productos debemos de invertir más recursos. Es decir, con esta matriz vamos a analizar la cartera de negocios de JEFAMICORP S.A. para determinar cuáles son sus mejores y peores recursos en términos de retorno de la inversión. (Máñez, s.f.)

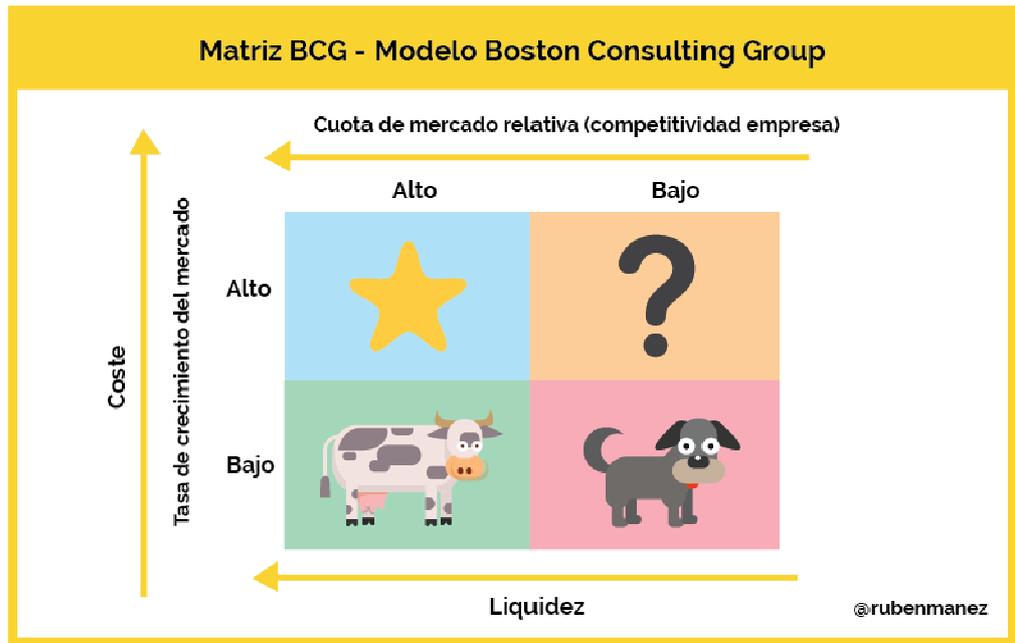
¿Cómo hacer una Matriz BCG?

Para elaborar una matriz BCG primero se debe conocer que esta matriz de crecimiento esta dividida en cuatro cuadrantes separados por dos ejes.

El eje vertical está formado por la tasa de crecimiento del mercado o el atractivo de la industria. Mientras que el eje horizontal lo forma la cuota de mercado de la empresa. (Máñez, s.f.)

Cada uno de estos cuatro cuadrantes están compuestos por cuatro tipos de productos diferentes que son: el perro, la vaca, la estrella y la incógnita o interrogante. (Máñez, s.f.)

Aquí podemos ver un ejemplo gráfico de la Matriz BCG:



Elaborada por: Rubén Máñez

Las empresas tienen productos de todos los tipos (estrella, vacas, perros e interrogantes).



Productos Estrella

Los productos estrella son aquellos que generan dinero (liquidez), pero que necesitan una inversión considerable para conseguir consolidar su posición en el mercado. Además, son productos que están en un mercado en crecimiento y que tenemos una cuota de mercado considerable. (Máñez, s.f.)



Productos Vaca

Los productos vaca son también conocidos como los generadores de caja son aquellos que generan mucha liquidez y requieren relativamente pocas inversiones.

Estaríamos hablando por lo tanto de productos que ya están consolidados en un mercado con poco crecimiento. (Máñez, s.f.)

“El objetivo es mantener la situación competitiva de estos productos porque son los que nos generan dinero para posteriormente invertirlos en otros.” (Máñez, s.f.)



Productos Perro

Los productos perros o conocido como productos desastres son aquellos que nos generan poca liquidez y además tienen poca cuota de mercado. Es decir, productos con bajo crecimiento. (Máñez, s.f.)

Por lo que se pueden tener diferentes escenarios con este tipo de productos:

- ✓ Eliminarlos.
- ✓ Rebajar los costes al máximo para tratar de conseguir la máxima liquidez.
- ✓ Centrarse en el segmento que sea más rentable para la empresa.



Productos Interrogante

Mientras que en el caso de los productos interrogantes el problema es que no se conoce cuál va a ser su evolución. Muchos de los productos que lanzamos al mercado suelen ser signos de interrogación de un mercado con rápido crecimiento, pero con baja participación. (Máñez, s.f.)

iii. Marco Conceptual

A continuación, se hace referencia a algunos conceptos para comprender mejor la actual investigación.

- *Modelo de Wilson*: El modelo de Wilson pretende calcular el volumen de cada pedido de materias primas que minimice los costes en que se incurre. En este caso clasificando los costes en coste por pedido realizado (cantidad fija por cada pedido) y los costes posteriores de almacenamiento (coste temporal de mantener la materia prima en nuestro almacén. (Perez, 2018)
- *Modelo EOQ*: es un modelo de cantidad fija el cual busca determinar mediante la igualdad cuantitativa de los costos de ordenar y los costos de mantenimiento el menor costo total posible (este es un ejercicio de optimización matemática). (Salazar Lopez, s.f.)
- *Volumen óptimo de pedido*: o lote económico es la cantidad que debemos solicitar para generar el mínimo coste de aprovisionamiento. (Logistica, 2015)
- *Inventario*: Asiento de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad, hecho con orden y precisión. (Real Academia Española)
- *Pedido*: Encargo de géneros hecho a un fabricante o vendedor. (Real Academia Española , 2019)
- *Costo*: el costo o coste es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio). (Porto, 2008)
- *Optimizar*: Buscar la mejor manera de realizar una actividad. (Real Academia Española)
- *Compra de mercadería*: es un tipo de transacción dentro de la contabilidad que se centra en el aprovisionamiento que realiza una empresa de diferentes bienes destinados a una posterior comercialización. (Sanchez)
- *Existencias*: Mercancías destinadas a la venta, guardadas en un almacén o tienda. (Real Academia Española)
- *Gasto*: Acción de gastar. Cantidad que se ha gastado o se gasta. (Real Academia Española, 2019)

- *Stock*: es un término de la lengua inglesa que, en nuestro idioma, refiere a la cantidad de bienes o productos que dispone una organización o un individuo en un determinado momento para el cumplimiento de ciertos objetivos. (Perez & Merino, 2014)
- *Stock de seguridad*: es un término empleado en el ámbito de la logística para analizar un nivel de acciones adicionales que se llevan a cabo para reducir el riesgo de desabastecimiento. ante las posibles incertidumbres de la oferta y la demanda. (Economía Simple)
- *Costo*: Cantidad que se da o se paga por algo. (Real Academia Española, 2019)

1.5 Marco Referencial

A continuación, se hace referencia a algunos antecedentes y se estructuran el marco teórico y el marco conceptual de esta investigación.

En el presente trabajo se registran una serie de investigaciones anteriormente realizadas, las cuales presentan algunos criterios que soportan fuertemente el trabajo de investigación que se está ejecutando.

- **MODELO DE INVENTARIOS PARA CONTROL ECONÓMICO DE PEDIDOS EN EMPRESA COMERCIALIZADORA DE ALIMENTOS** – Elaborado por Edwin Causado Rodríguez - En el estudio que originó este artículo se elaboró una propuesta de mejora del sistema de inventarios para una comercializadora de alimentos en la ciudad de Santa Marta, a fin de lograr una reducción en los costos de inventario y un incremento en el beneficio económico de la organización, mediante la planificación y control de las compras y ventas de los productos. (Rodríguez, 2015)

- **DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIO PARA LA EMPRESA IMPORTADORA DE VINOS Y LICORES GLOBAL WINE AND SPIRITS LTDA.** – Elaborado por David González Torrado y Germán Sánchez Barajas – Bogotá D.C. - El presente Trabajo de Grado titulado “Diseño de un modelo de gestión de inventarios para la empresa importadora de vinos y licores Global Wine and Spirits LTDA” surge de la necesidad de mejorar

la situación de esta empresa, caracterizada por los problemas fundamentales de desabastecimiento de mercancía y roturas de inventario presentes en la cadena de suministros, que en conjunto generan altos niveles de demanda insatisfecha. (González & Sánchez, 2010)

El diseño del modelo se estructura en cuatro fases, siendo la primera el análisis integral de los procesos de la cadena de abastecimiento actual. En este punto, se presenta la aplicación de técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial para la consolidación del diagnóstico del sistema de inventarios actual. (González & Sánchez, 2010)

- **PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIO Y GESTIÓN DEL ALMACÉN PARA LA EMPRESA FB SOLUCIONES Y SERVICIOS S.A.S** – Elaborado por Jhonatan Arrieta y Fabio Guerrero – Cartagena de Indias - El trabajo de investigación que se desarrollará en el presente documento tiene como objetivo proponer una mejora del proceso de gestión de inventario y gestión del almacén de la empresa FB SOLUCIONES Y SERVICIOS S.A.S. En este se encontrarán los fundamentos teóricos que soportan la investigación. (Arrieta & Guerrero, 2013)

- **PROPUESTA DE UN MODELO DE CONTROL DE INVENTARIOS DE PRODUCTOS PARA EL MEJORAMIENTO DE NEGOCIOS DE LA EMPRESA "ZONA TUNING" EN EL CANTÓN LA TRONCAL** – Elaborado por Jonathan Muñoz Lozano - El propósito de este estudio académico está enfocado en analizar el problema que genera un inadecuado control en la gestión de inventarios en la mayoría de empresas del Cantón La Troncal. La falta de estas buenas prácticas ha ocasionado una serie de conflictos administrativos dentro de las organizaciones. Por lo tanto, aquí se proyecta una aplicación apoyada por las teorías de inventarios como son: el modelo ABC para la clasificación de inventarios, el modelo denominado cantidad económica de pedido EOQ y el modelo de máximos y mínimos con lo que se fijó el punto de reorden. (Muñoz Lozano, 2017)

El modelo propuesto cumplió con las expectativas planteadas en los objetivos del proyecto, consiguiendo clasificar las mercaderías en los tres grupos priorizando las ventas e ingresos por producto, el 15% de los productos de mayor

ingreso al grupo A, el 30% al grupo intermedio B y el restante 55% de productos menos significativos al grupo C, también se llegó a determinar el EOQ adecuado para el abastecimiento permanente del inventario y fijar un punto de pedido que evite la rotura del stock y el excedente de pedidos. (Muñoz Lozano, 2017)

1.6 Preguntas de Investigación

- ¿Qué se busca analizar con el estudio del modelo de Wilson para la empresa JEFAMICORP S.A.?
- ¿Cómo afecta a la empresa JEFAMICORP S.A. el mal manejo de los costos de pedido y almacenamiento para la compra de su mercadería?
- ¿Para qué se busca la aplicación del modelo de Wilson en la empresa JEFAMICORP S.A.? ¿Qué factibilidad económica le generará a la empresa la optimización de los costos?

1.7 Metodología

1.7.1 Diseño de investigación

Debido a que en esta investigación se procedió a observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para posteriormente ser analizados sin realizar ningún tipo de modificación o manipulación de las variables (Hernández et al., 2014) se puede establecer que la misma presenta un diseño de investigación no experimental. Dentro de la investigación no experimental existen dos tipos: (a) longitudinal y (b) transeccional. Esta indagación es considerada como transeccional o transversal puesto que la data fue recolectada una única vez en un horizonte de tiempo.

1.7.2 Tipo de enfoque

El enfoque de este proyecto es de tipo cuantitativo, puesto que para llegar al cumplimiento de los objetivos establecidos es fundamental el uso de métodos estadísticos, para aplicar el modelo de Wilson. Uno de los propósitos trata de indagar acerca del manejo de la cartera de clientes por parte de los directivos y de la mayor parte del personal que realizan sus actividades en el sector de distribuidora de

productos de consumo masivo de la ciudad de Guayaquil, específicamente en las distribuidoras JEFAMICORP S.A., que cumplen con el papel de intermediarios al momento de establecer una relación con sus clientes.

1.7.3 Alcance

El alcance de la investigación es descriptivo porque se da a conocer detalles específicos de los datos recolectados para el análisis del método investigado y explicativo debido a que cada una de las variables tendrá como objetivo conocer el entorno de estudio de la empresa en este caso JEFAMICORP S.A.

1.7.4 Población

La población a estudiar será a los encargados de los dos cargos principales del departamento de Logística y bodega de la empresa JEFAMICORP S.A.

1.7.5 Técnica de recogida de datos

Para la recogida de datos nuestra fuente será la información tomada del sistema de la empresa JEFAMICORP S.A., el cual maneja el ADM Platinum y a su vez el instrumento que se usará será para cada una de las personas encargadas en la empresa de las compras, logística y distribución de los pedidos.

1.7.6 Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizará el sistema ADM Platinum de la empresa y con esos datos dividiremos la información según las variables del modelo de Wilson. Para armar los reportes financieros con sus datos numéricos de cada uno de los productos se utilizará la hoja de cálculos del programa Excel.

CAPITULO I

1.8 ANALISIS PESTA

1.8.1 Análisis del Entorno Político:

El ambiente político que rodea a la empresa JEFAMICORP S.A. es el dictado por la Presidencia de la República, la Asamblea Nacional, que formula políticas

económicas y sociales que afectan las inversiones nacionales y extranjeras. En la actualidad, existe un entorno político inestable que no permite la formulación de objetivos a largo plazo entre las empresas, ya que algunas de las reformas dictadas por estos entes reguladores condenan la seguridad de un plan concreto siendo algo volátil según los cambios del país.

1.8.2 Análisis del Entorno Económico:

En el entorno económico encontramos ciertos problemas sobre las posibilidades de establecer relaciones comerciales duraderas debido a como lo menciona el Banco Mundial, la economía del Ecuador crecerá un 0,1%, de acuerdo con las últimas proyecciones, presentadas este jueves, 4 de abril de 2019. El crecimiento del Ecuador sería de los más bajos en América del Sur, detrás de Venezuela, que decrecerá un 25% y de Argentina, cuya economía se contraería en 1,3%, según el organismo. La proyección para el PIB del Ecuador en el 2020 es levemente más alta, de 0,4%. El ente realizó un ajuste a las proyecciones que había realizado en su informe de Perspectivas Económicas, presentado en enero pasado. (Tapia, 2019)

Estas situaciones sobre el crecimiento económico y el PIB (Producto Interno Bruto) del país complican el desarrollo de nuevas inversiones debido a que sin el poder adquisitivo de los clientes se generan más cuentas por cobrar a crédito y se limitan las cuentas al contado, esto causa a Jefamicorp S.A. un entorno inestable y complejo para sus futuras inversiones con sus principales proveedores.

1.8.3 Análisis del Entorno Social

El entorno social que rodea a la empresa JEFAMICORP S.A., en la ciudad de Guayaquil, se encuentra dentro de un mercado general para sus clientes, ya que al ser una distribuidora de productos de primera necesidad y de productos diferenciados cubre las necesidades básicas de sus consumidores. Por lo cual, tiene mayor probabilidad de éxito en el mercado y oportunidades de negocios.

Para establecer los patrones de consumo se estipula que la Canasta Familiar Básica (CFB) es un conjunto de bienes y servicios que son imprescindibles para

satisfacer las necesidades básicas del hogar tipo compuesto por 4 miembros con 1,6 perceptores de ingresos, que ganan la remuneración básica unificada. (INEC)

Conociendo todos estos datos podemos concluir que en el entorno en el que se desarrolla la empresa es óptimo y rentable debido a que mensualmente las personas necesitan cubrir sus necesidades básicas y con la amplia gama de productos nacionales e importados que ofrece JEFAMICORP S.A. genera patrones de consumo en sus clientes con una rotación de una semana para así abastecer a los consumidores finales de productos.

1.8.4 Análisis del Entorno Tecnológico

En el entorno tecnológico que tiene JEFAMICORP S.A. se conoce que para el control del costo y almacenamiento del inventario utiliza el sistema ADM Platinum el especialista de las grandes empresas, está desarrollado para las distribuidoras de productos masivos, empresas de exportación e importación, distribuidoras farmacéuticas, tiendas comerciales, escuelas de conducción entre otros. *“ADM Platinum controla la secuencia de cada movimiento de su empresa, respalda toda su información en la nube y puede acceder con su usuario de administrador desde cualquier lugar con todos sus módulos activos.”* (Birobid S.A.)

ADM-PLATINUM consta de los siguientes módulos:

- Módulo Ventas – Estadísticas
- Módulo Cartera (Cuentas por Cobrar)
- Módulo Inventario
- Módulo Proveedor (Cuentas por Pagar)
- Módulo Contable (Contabilidad Comercial y Bancos)
- Módulo Parámetros (Acceso y SRI)
- Módulo de Nómina
- Módulo de POS (Punto de Venta)
- Informes Gerenciales en todos los módulos (Birobid S.A.)

Para el manejo del Inventario el sistema utiliza el módulo de Inventario en el cual se tiene los registros de todos los Kardex y los ajustes de ingreso de cada uno de

los productos que comercializa la empresa. Esto a su vez, da a conocer que emplean un tipo de sistema pero no un ERP.

El término ERP se refiere a Enterprise Resource Planning, que significa “sistema de planificación de recursos empresariales”. Estos programas se hacen cargo de distintas operaciones internas de una empresa, desde producción a distribución o incluso recursos humanos. (Tic Portal)

Un sistema ERP es adecuado para todo tipo de empresas, tanto multinacionales como PYMES. Además, gracias a los distintos módulos personalizables, cualquier empresa, sin importar los diferentes procesos que tenga o el sector al que pertenece, puede personalizar su propio ERP. (Tic Portal)

Varias razones por las que las empresas como JEFAMICORP S.A. deben utilizar un sistema ERP es resolver problemas de procesamiento de pedidos y reducir el inventario excesivo (Tic Portal). Esto nos ayuda a comprender que aplicando el modelo de inventario de Wilson se podrá evitar estos problemas mencionados y permitirá un trabajo mas eficiente y completo para el departamento de logística de la empresa.

1.8.5 Análisis del Entorno Ambiental

La empresa JEFAMICORP S.A. mantiene un entorno ambiental estable y amigable con el ecosistema dado que las compras de productos que realizan a sus proveedores se las envían en cajas de cartón, fundas y sacos plásticos, esto permite que la empresa reutilice estos recursos y optimice el uso de nuevos al momento de despachar sus pedidos.

Actualmente el Ministerio del Ambiente, por medio de la Subsecretaría de Calidad Ambiental busca mejorar la calidad de vida de la población, controlando la calidad de agua, clima, aire y suelo, de tal manera que sean sanos y productivos; para ello es necesario trabajar desde la prevención y el control impidiendo la degradación de los ecosistemas a través del manejo desconcentrado, descentralizado y participativo de gestión ambiental. (Ministerio del Ambiente)

Por parte del SRI (Servicio de Rentas Internas) los incentivos económicos que genera para las empresas que buscan ser amigables con el medio ambiente están

exentos de pagar el impuesto sobre la renta y, a su vez, tienen ahorros en sus costos por su actividad de ser amigos con el medio ambiente. A través del Decreto 2205 de diciembre 26 de 2017 se reglamentó el beneficio del descuento en renta del 25 % de las inversiones realizadas en pro del medio ambiente. (Actualícese, 2018)

1.9 LAS FUERZAS DE PORTER

Este modelo se utiliza a menudo como una guía para comprender la industria y la competitividad dentro de ella. También nos permite maximizar los recursos y, en consecuencia, superar la competencia.

El modelo de Porter se basa en aspectos microeconómicos y debe ser una práctica de gestión estratégica en el mundo corporativo. Se basa en el supuesto de que el entorno externo es una influencia significativa en el desarrollo de la estrategia. Las cinco fuerzas son: (F1) Poder de negociación de los compradores, (F2) Poder de negociación de los proveedores, (F3) Amenaza de nuevos competidores entrantes, (F4) Amenaza de productos sustitutos y (F5) Rivalidad entre los competidores. (Porter ME, 1998).

1.9.1 Poder de negociación de los compradores o clientes (Bajo)

Hoy en día, comenzar un negocio de distribuidoras mayoristas se ha convertido en algo empírico para algunos ya que entrar al juego lleno de imitación y, en ocasiones, tratar de superar a los otros con sus negocios.

“En este punto se tienen problemas cuando los clientes cuentan con un producto que tiene varios sustitutos en el mercado o que puede llegar a tener un costo más alto que otros productos si tu producto llega a tener un costo más alto que otros similares en el mercado.” (Riquelme Leiva, 2015)

Si los compradores están bien organizados, esto hace que sus exigencias sean cada vez más altas y que exijan incluso una reducción de precios notable. (Riquelme Leiva, 2015)

En el caso de la empresa JEFAMICORP S.A. el poder de negociación con los compradores es bajo debido a que son pocas las empresas que obtienen precios de

mayoristas que les resulte rentable a los compradores para su mercado. Esto se genera porque los clientes son muchos pero tienen alternativas limitadas en cuestión de cambios de precios en el mercado de productos.

1.9.2 Poder de negociación de los proveedores (Alto).

Hay muchas marcas que compiten directamente contra Jefamicorp S.A. dentro de la industria; las más notables se basan en el mismo segmento de mercado, que comprende los productos terminados con un 20% en participación en el mercado y las otras compañías con el 80% de la tasa de participación.

Proporciona a los proveedores de la empresa, las herramientas necesarias para poder alcanzar un objetivo. (Riquelme Leiva, 2015) Este “poder de negociación” se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, ocasionado por el poder que estos tienen según su grado de acaparamiento del mercado.

Algunos factores asociados a la segunda fuerza son:

- Cantidad de proveedores en la industria.
- Poder de decisión en el precio por parte del proveedor.
- Nivel de organización de los proveedores
- Nivel de poder adquisitivo.

Hoy en día, las empresas ecuatorianas de las marcas de productos de primera necesidad han alcanzado un alto nivel de importancia para el mercado de JEFAMICORP S.A. ya que el poder de negociación con los proveedores se determina por dos factores: de acuerdo al cupo mensual de compra que se establece y la cantidad de productos que deben tener en stock. Por estos dos factores los proveedores tienen un alto poder de negociación con JEFAMICORP S.A. porque solo se negocia los principales de fábrica como: DISPROYSER S.A., SAN CARLOS S.A., INDUSTRIAL MOLINERA C.A., JUAN DE LA CRUZ y otros.

1.9.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes (Bajo).

Es una de las fuerzas más famosas y que se usa en la industria para detectar empresas con las mismas características económicas o con productos similares en el mercado. (Riquelme Leiva, 2015)

Este tipo de amenazas puede depender de las barreras de entrada. “Hay 6 tipos de barreras diferentes: la economía de escalas, la diferenciación, el requerimiento de capital, el acceso a canales de distribución o las ventajas de los costos independientes.” (Riquelme Leiva, 2015)

Para el mercado donde se desarrolla JEFAMICORP S.A. la facilidad de nuevos competidores es baja debido a que según la clasificación de las empresas según su tamaño, esta es una grande empresa (INEC, ECUADOR EN CIFRAS, 2017). Por lo cual, es difícil entrar al mercado de una grande empresa y tener a su vez las relaciones comerciales tanto con los proveedores directos como con sus clientes. Esto genera que se mantenga sin preocupaciones porque en lo comercial todas las empresas nuevas comienzan por ser pequeñas y medianas y se toma tiempo e inversión para ir creciendo en estas clasificaciones.

1.9.4 Amenaza de ingresos por productos sustitutos. (Bajo)

Los productos que se comercializan dentro del mercado de JEFAMICORP S.A. son de primera necesidad, estos a su vez no tienen sustitutos porque son esenciales para la subsistencia de todos los consumidores finales. Por esto la amenaza del ingreso de productos sustitutos es baja debido a que a su vez los productos que se venden pueden presentar una nueva presentación más económica para los clientes, pero no sustituto como tal sino se crean opciones de nuevos productos más barato para que así puedan entrar al mercado para su rápida venta, abaratando costos para su elaboración y bajando la calidad del producto. cita

Pero esto a su vez es algo importante que esté sucediendo en el mercado a causa de la crisis económica que afronta el país, los clientes o consumidores finales de los productos no están viendo si es de marca o no sino comprar para que cubran sus necesidades principales.

1.9.5 Rivalidad entre los competidores (Alto)

En este punto se puede competir directamente con otras empresas de la industria que te dan el mismo producto.

“Esta rivalidad da como resultado: que existan una cantidad de competidores más grande; que el crecimiento de la industria sea mucho más lento; los costos y el almacenamiento sean más elevados; el producto no llegue a los clientes; que el mercado se sature y que haya competidores muy diversos.” (Riquelme Leiva, 2015)

La rivalidad se caracteriza por que los competidores están enfrentados y que ambos usen grandes estrategias de negocios. Además, por la intensidad de la empresa para llevar a cabo sus proyectos y la forma en la que emplea su imaginación por poder superar lo que hagan las demás empresas a su alrededor, destacando con sus productos por encima de las demás.

El poder de compra exclusivo de los clientes, en este caso, se basa en la línea de buenos productos y servicio al cliente que existe en el mercado local. Nuestros principales clientes son mayoristas, porque tienen un alto poder de compra, ya que son los que imponen. Porque no compre el producto en grandes cantidades.

CAPITULO II

2 Diagnóstico Interno de la empresa

2.1 MISIÓN

Como misión JEFAMICORP S.A. es una empresa dedicada a la distribución y reparto de productos de primera necesidad. La conforma un grupo técnico y humanamente capacitado, donde como resultado se genera confianza, solidez hacia quienes diariamente servimos; nuestros clientes. Por eso nuestra mayor labor es: “VIVIR PARA SERVIR.” (Birobid S.A.)

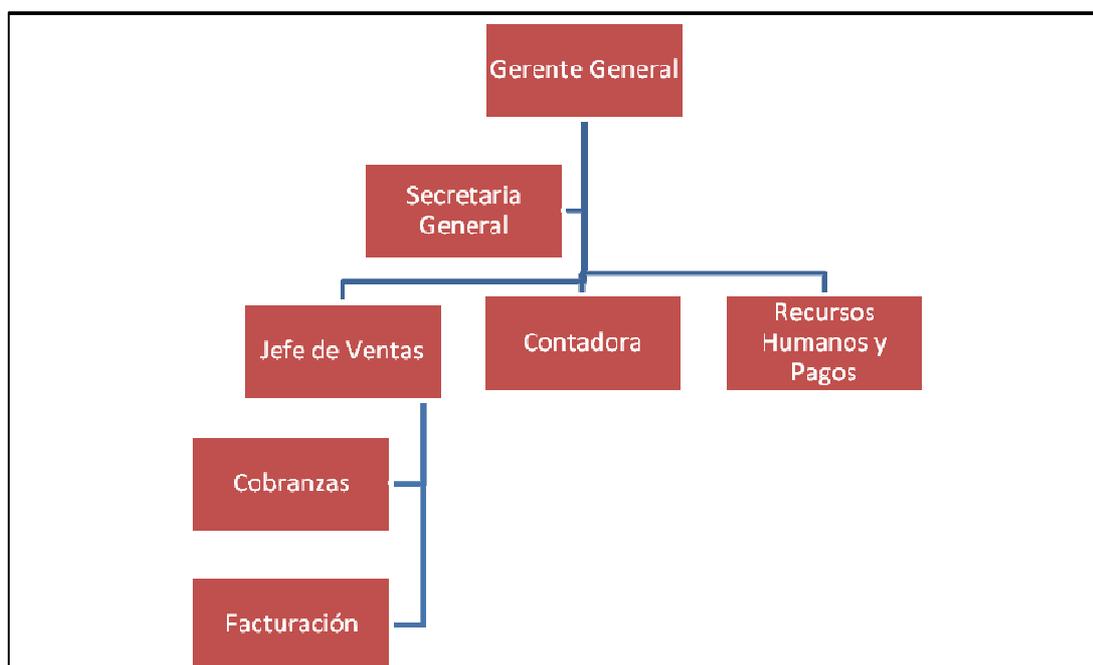
2.2 VISIÓN

Como visión JEFAMICORP S.A. aspira seguir creciendo no solo en los sectores locales, sino también romper esquemas provinciales ya que ha ido creciendo

en el transcurrir del tiempo con el servicio de transporte y de esta manera generando facilidad y comodidad para sus clientes. (Birobid S.A.)

A sí mismo, busca generar fuentes de trabajo donde más de un individuo pueda desarrollar su potencial; que sienta y sepa que es parte de una sociedad que activamente participa en el proceso y desarrollo de ser mejor cada día. (Birobid S.A.)

2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Elaborada por la autora

La empresa Jefamicorp S.A. esta dirigida por un gerente general el cual desarrolla el rol de representante legal de la misma, una secretaria que esta a cargo de revisar el trabajo de los demás departamentos de Ventas, Contabilidad y Recursos Humanos. A su vez, el departamento de ventas tiene dos subdivisiones que son las cobranzas y facturación. La empresa cuenta con 11 empleados enrolados al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y los demás empleados están contratados por prestación de servicios.

2.4 MATRIZ BCG – INVENTARIO DE CLASIFICACION DEL CASO JEFAMICORP S.A.

La matriz BCG se aplicó en el caso de estudio de JEFAMICORP S.A. para poder clasificar el inventario con costos de la empresa, el cual fue tomado de su base de datos en el SISTEMA ADM utilizado por la empresa para realizar los ingresos de las compras y sus ventas. Por medio de esta matriz, se clasificaron los productos en las cuatro categorías correspondientes: Vaca, Estrella, Perro e Interrogantes. Los productos vaca son los productos que generan más liquidez. Los productos estrella son los que generan liquidez, pero necesitan una inversión considerable para conseguir su posición en el mercado. Los productos perros son aquellos que nos generan poca liquidez y además tienen poca cuota de mercado. Los productos interrogantes son aquellos que se desconoce como van a evolucionar.

Para poder hacer la matriz se realizaron los cálculos de la tasa de participación en el mercado, la cual consiste en la cuota de mercado y la cuota de mercado de un producto. La cuota de mercado consiste en dividir las ventas de la empresa en el mercado para las ventas totales del mercado. Para esta fórmula tomamos la información de la base de datos del sistema ADM de la empresa, del Servicio de Rentas Internas (SRI) sobre la empresa. Y para las ventas totales del mercado se tomo del INEC las ventas de las empresas de “comercio al por mayor y al por menor” del Guayas.

Con los datos obtenidos se puede lograr realizar la clasificación BCG de los productos, tomando en cuenta la tasa de crecimiento en el mercado y la cuota de mercado que obtuvo cada uno de los productos para así conocer a que categoría corresponden si son productos: Vaca, Estrella, Perro o interrogantes.

Tabla 1. Clasificación de los productos estrella - Matriz BCG

NOMBRE	CLASIFICACION	CUOTA DE MERCADO	CUOTA DE MERCADO DE UN PRODUCTO
PAPEL HIGIENICO	ESTRELLA	0,0233	1,90
FIDEOS	ESTRELLA	0,0233	1,67
SALSAS (ADEREZOS)	ESTRELLA	0,0233	1,90
DESINFECTANTES	ESTRELLA	0,0233	1,35
ACEITES	ESTRELLA	0,0233	3,10
LECHES	ESTRELLA	0,0233	1,90
QQ CANARIO	ESTRELLA	0,0233	1,90
FREJOL CHOLO	ESTRELLA	0,0233	2,19
FREJOL AMARILLO	ESTRELLA	0,0233	1,90
ARROZ	ESTRELLA	0,0233	3,01
SOYA	ESTRELLA	0,0233	2,20
ALPISTE SECOS	ESTRELLA	0,0233	0,70
LENTEJA QQ	ESTRELLA	0,0233	1,90
GALLETAS	ESTRELLA	0,0233	0,98

Fuente: Base de datos de la empresa Jefamicorp S.A.

Estos productos son los productos estrella de JEFAMICORP S.A. su intervalo de cuota en el mercado está entre 1,90 y 2,60% en participación del mercado según sus ventas totales.

Tabla 2. Clasificación de los productos vaca - Matriz BCG

DETERGENTES	VACA	0,0233	2,84
JABONES	VACA	0,0233	2,84
PAÑALES	VACA	0,0233	1,90
MANI	VACA	0,0233	1,90
AVENA	VACA	0,0233	3,01
AZUCAR	VACA	0,0233	4,05
SAL	VACA	0,0233	2,65
GRASAS – MANTECAS	VACA	0,0233	2,90
ATUNES	VACA	0,0233	2,58
OTROS ENLATADOS	VACA	0,0233	1,90
CONSERVAS	VACA	0,0233	2,01
HARINA	VACA	0,0233	3,60
QUAKER	VACA	0,0233	1,90
CAFÉ	VACA	0,0233	2,17
PASTAS DENTALES	VACA	0,0233	2,34
SHAMPOO	VACA	0,0233	1,90
ARTICULOS VARIOS	VACA	0,0233	1,14

Fuente: Base de datos de la empresa Jefamicorp S.A.

Estos productos son los productos vaca de JEFAMICORP S.A. su intervalo de cuota en el mercado está entre 2,60 y 4,05% en participación del mercado según sus ventas totales. Estos son los que le generan la liquidez a la empresa para invertir en los otros.

Tabla 3. Clasificación de los productos perro - Matriz BCG

TOALLAS SANITARIAS	PERRO	0,0233	2,01
SERVILLETAS	PERRO	0,0233	2,17
MAIZ EN GRANO	PERRO	0,0233	1,70
SARDINAS	PERRO	0,0233	1,45
MAIZSABROSA	PERRO	0,0233	1,20
BAYO BOLON	PERRO	0,0233	2,20
BLANCO BOLON	PERRO	0,0233	2,20
PANAMITO	PERRO	0,0233	2,20
ARROCILLO	PERRO	0,0233	2,20
CANGUIL	PERRO	0,0233	2,20
MOTE PEQ	PERRO	0,0233	2,20
AJONJOLI	PERRO	0,0233	2,20
GARBANZO	PERRO	0,0233	2,20
LINAZA	PERRO	0,0233	2,20
MAIZ MOLIDO	PERRO	0,0233	0,85

Fuente: Base de datos de la empresa Jefamicorp S.A.

Estos productos son los productos perros de JEFAMICORP S.A. su intervalo de cuota en el mercado está entre 0,85 a 1,90% en participación del mercado según sus ventas totales. Estos son los que le generan poca liquidez a la empresa y se necesita poca inversión.

Tabla 4. Clasificación de los productos interrogantes- Matriz BCG

HARINA DE MAIZ AMARILLO	INTERROGANTES	0,0233	0,70
CARAOTA	INTERROGANTES	0,0233	0,40
HABA VERDE	INTERROGANTES	0,0233	0,70
ARVEJA VERDE	INTERROGANTES	0,0233	0,70
HABA PALLAR	INTERROGANTES	0,0233	0,65
TRIGO	INTERROGANTES	0,0233	0,70
AROMATICAS	INTERROGANTES	0,0233	0,80
COMIDA PARA PERROS	INTERROGANTES	0,0233	0,70
QUINUA	INTERROGANTES	0,0233	0,50
AJI PERUANO	INTERROGANTES	0,0233	0,70
APANADURA	INTERROGANTES	0,0233	0,02
ARROZ CEBADA	INTERROGANTES	0,0233	0,10
MACHICA	INTERROGANTES	0,0233	0,17
BANASOYA	INTERROGANTES	0,0233	0,12

Fuente: Base de datos de la empresa Jefamicorp S.A.

Estos productos son los productos interrogantes de JEFAMICORP S.A. su intervalo de cuota en el mercado está entre 0 a 0,85% en participación del mercado según sus ventas totales. Estos son los que se espera conocer como despuntan en el mercado.

Con esta tabla, se trabajará el plan de propuesta del modelo de Wilson para la optimización de los costos de inventario y almacenamiento.

CAPITULO III

3 Propuesta de Mejora – Aplicación de Modelo de Wilson

Por medio de las entrevistas realizada a los jefes de la bodega y logística de la empresa Jefamicorp S.A. se pudo conocer que la empresa no tiene un manejo de inventario específico, sino que las compras y los pedidos se realizan conforme se vaya acabando el stock y se pide un sugerido recomendado por el proveedor o dependiendo el producto se cumple la cuota mensual establecida por el vendedor del producto para obtener un beneficio ya sea en precio o en bonos. Esto causa que la empresa no tenga un control óptimo de inventario ni de almacenamiento del mismo. Por lo cual, se demostrará las ventajas de la aplicación del modelo de Wilson.

Una vez obtenidos los datos de la clasificación de la matriz BCG procedemos con el cálculo del modelo de Wilson. Para la aplicación de la fórmula se escogieron los productos con mayor importancia para la empresa JEFAMICORP S.A., estos productos son los de las clasificaciones Vaca y Estrella, los cuales representan la mayor liquidez y demanda de la empresa.

En cuanto a la demanda, esta se basó, en las ventas totales que tuvo la empresa en el año 2018. Para la aplicación del modelo de Wilson se calcularon todos los costos mensuales de pedido, compra y almacenamiento.

3.1 Demanda mensual promedio de los productos Vaca y Estrella en el año 2019

Tomando como base las ultimas ventas de los meses de enero a junio del 2019, se toma como muestra el promedio de la demanda para cada producto de la clasificación Vaca y Estrella.

Tabla 5. Demanda mensual de los productos Vaca y Estrella

<i>Clasificación</i>	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	DEMANDA MENSUAL PROMEDIO DEL PRODUCTO
<i>Vaca</i>	DETERGENTES	Unidad	7.618,00
	FIDEOS	Bultos de 50 Kg	7.293,00
	AZUCAR	Bultos de 50 Kg	1.885,00
	DESINFECTANTES	Unidad	7.307,00
	SAL	Bultos de 50 Kg	75.071,00
	ACEITES	Unidad	40.286,00
	GRASAS - MANTECAS	Unidad	1.735,00
	ATUNES	Caja de 50 Kg	6.015,00
	QQ CANARIO	Quintal	3.136,00
	FREJOL CHOLO	Libra	2.221,00
	FREJOL AMARILLO	Libra	2.114,00
	PANAMITO	Libra	8.900,00
	ARROZ	Libra	44.684,00
	SOYA	Libra	10.330,00
	ALPISTE SECOS	Libra	37.936,00
	CAFÉ	Caja de 50 Kg	2.470,00
	PASTAS DENTALES	Caja de 50 Kg	1.200,00
	GALLETAS	Bultos de 50 Kg	21.967,00
<i>Estrella</i>	PAPEL HIGIENICO	Bultos de 50 Kg	1.990,00
	SERVILLETAS	Bultos de 50 Kg	2.996,00
	SALSAS (ADEREZOS)	Caja de 50 Kg	2.945,00
	LECHES	Unidad	13.142,00
	OTROS ENLATADOS	Caja de 50 Kg	1.417,00
	HARINA	Bultos de 50 Kg	628,00
	QUAKER	Bultos de 50 Kg	650,00
	ARROCILLO	Quintal	1.000,00
	MOTE PEQ	Libra	1.565,00
	LENTEJA QQ	Quintal	138.214,00

Fuente: Base de datos de la empresa Jefamicorp S.A.

3.2 Costo total de la compra

Este costo consiste en la descripción del producto, con las cantidades que normalmente se piden en un mes para la venta, además, se muestra el costo del producto o precio de compra, con esto se logra calcular el costo total del pedido.

Tabla 6. Cálculo de los costos totales de compra por producto

PRODUCTO	UNIDADES X MES	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO DEL PRODUCTO POR UNIDAD (\$)	COSTO TOTAL DEL PEDIDO
DETERGENTES	7.618,00	Unidad	2,22	16911,96
FIDEOS	7.293,00	Unidad	0,72	5250,96
AZUCAR	10.885,00	Bultos de 50 Kg	34,32	373573,2
DESINFECTANTES	7.307,00	Unidad	0,98	7160,86
SAL	1.538,00	Bultos de 100und	32,00	49216
ACEITES	40.286,00	Unidad	1,81	72917,66
GRASAS	1.735,00	Unidad	0,85	1474,75
MANTECAS				
ATUNES	6.015,00	Caja de 50 Kg	33,12	199216,8
CANARIO	3.136,00	Libra	0,81	2540,16
FREJOL CHOLO	2.221,00	Libra	1,05	2332,05
FREJOL AMARILLO	2.114,00	Libra	0,87	1839,18
PANAMITO	8.900,00	Libra	0,59	5251
ARROZ	44.684,00	Libra	0,31	13852,04
SOYA	10.330,00	Libra	0,37	3822,1
ALPISTE SECOS	37.936,00	Libra	0,35	13277,6
CAFÉ	2.470,00	Caja de 50 Kg	13,96	34481,2
PASTAS DENTALES	1.200,00	Caja de 50 Kg	9,33	11196
GALLETAS	21.967,00	Bultos de 50 Kg	0,18	3954,06
PAPEL HIGIENICO	1.990,00	Bultos de 50 Kg	11,61	23103,9
SERVILLETAS	2.996,00	Bultos de 60	13,20	39547,2
SALSAS (ADEREZOS)	2.945,00	Caja de 50 Kg	1,32	3887,4
LECHES	13.142,00	Unidad	1,15	15113,3
OTROS ENLATADOS	1.417,00	Caja de 24und	1,56	2210,52
HARINA	628,00	Bultos de 50 Kg	26,00	16328
QUAKER	9.543,00	Bultos de 125und	0,46	4389,78
ARROCILLO	1.000,00	Quintal	0,10	100
MOTE PEQ	1.565,00	Libra	0,63	985,95
LENTEJA	138.214,00	Libra	0,33	45610,62

Fuente: Base de datos de la empresa JEFAMICORP S.A.

3.3 Costo total de almacenamiento

Para el costo de almacenamiento la empresa Jefamicorp S.A. tiene una tasa por la distribución y almacenamiento del 3% donde el 1,5% es por depreciación y el otro 1,5% por seguros. Este porcentaje se calculó sobre cada producto para obtener el costo total de almacenamiento y mantenimiento de cada uno de los productos de la clasificación Vaca y Estrella.

Tabla 7. Cálculo de los costos totales de almacenamiento por producto

PRODUCTO	COSTO DEL PRODUCTO POR UNIDAD (c) (\$)	COSTO DE MANTENIMIENTO DEL INVENTARIO (t*c)
<i>DETERGENTES</i>	2,22	0,07
<i>FIDEOS</i>	0,72	0,02
<i>AZUCAR</i>	34,32	1,03
<i>DESINFECTANTES</i>	0,98	0,03
<i>SAL</i>	32,00	0,96
<i>ACEITES</i>	1,81	0,05
<i>GRASAS - MANTECAS</i>	0,85	0,03
<i>ATUNES</i>	33,12	0,99
<i>CANARIO</i>	0,81	0,02
<i>FREJOL CHOLO</i>	1,05	0,03
<i>FREJOL AMARILLO</i>	0,87	0,03
<i>PANAMITO</i>	0,59	0,02
<i>ARROZ</i>	0,31	0,01
<i>SOYA</i>	0,37	0,01
<i>ALPISTE SECOS</i>	0,35	0,01
<i>CAFÉ</i>	13,96	0,42
<i>PASTAS DENTALES</i>	9,33	0,28
<i>GALLETAS</i>	0,25	0,01
<i>PAPEL HIGIENICO</i>	11,61	0,35
<i>SERVILLETAS</i>	13,20	0,40
<i>SALSAS (ADEREZOS)</i>	1,32	0,04
<i>LECHES</i>	1,15	0,03
<i>OTROS ENLATADOS</i>	1,56	0,05
<i>HARINA</i>	26,00	0,78
<i>QUAKER</i>	0,46	0,01
<i>ARROCILLO</i>	0,10	0,00
<i>MOTE PEQ</i>	0,63	0,02
<i>LENTEJA</i>	0,33	0,01

Fuente: Base de datos de empresa Jefamicorp S.A.

3.4 Costo total de pedido

Para conocer los costos para realizar el pedido de cada producto, se tomará en cuenta el margen de pedido por posibles devoluciones o mal estado que se le cobra a los proveedores, el cual es 2% por la compra y así saber el costo total de pedido.

Tabla 8. Cálculo de los costos totales de pedido por producto

PRODUCTO	UNIDADES X MES	VALOR TOTAL (\$)	COSTO DE PEDIDO (0,02*valor total) (\$)
DETERGENTES	7.618,00	16911,96	338,24
FIDEOS	7.293,00	5250,96	105,02
AZUCAR	10.885,00	373573,2	7471,46
DESINFECTANTES	7.307,00	7160,86	143,22
SAL	1.538,00	49216	984,32
ACEITES	40.286,00	72917,66	1458,35
GRASAS - MANTECAS	1.735,00	1474,75	29,50
ATUNES	6.015,00	199216,8	3984,34
CANARIO	3.136,00	2540,16	50,80
FREJOL CHOLO	2.221,00	2332,05	46,64
FREJOL AMARILLO	2.114,00	1839,18	36,78
PANAMITO	8.900,00	5251	105,02
ARROZ	44.684,00	13852,04	277,04
SOYA	10.330,00	3822,1	76,44
ALPISTE SECOS	37.936,00	13277,6	265,55
CAFÉ	2.470,00	34481,2	689,62
PASTAS DENTALES	1.200,00	11196	223,92
GALLETAS	21.967,00	5491,75	109,84
PAPEL HIGIENICO	1.990,00	23103,9	462,08
SERVILLETAS	2.996,00	39547,2	790,94
SALSAS (ADEREZOS)	2.945,00	3887,4	77,75
LECHES	13.142,00	15113,3	302,27
OTROS ENLATADOS	1.417,00	2210,52	44,21
HARINA	628,00	16328	326,56
QUAKER	9.543,00	4389,78	87,80
ARROCILLO	1.000,00	100	2,00
MOTE PEQ	1.565,00	985,95	19,72
LENTEJA	138.214,00	45610,62	912,21

Fuente: Tabla elaborada por el autor con los datos recogidos de la empresa

Jefamicorp S.A.

Con todos los costos totales obtenidos se procede a realizar la aplicación del modelo de Wilson con los productos de la clasificación más importante: vaca y estrella de Jefamicorp S.A.

Tabla 9. Cálculo de la cantidad óptima de pedido por producto

<i>PRODUCTO</i>	<i>D (cantidad demandada)</i>	<i>F (Costo de pedido)</i>	<i>V (Costos de mantenimiento)</i>	$Q^* = \sqrt{\frac{2xFxD}{V}}$
DETERGENTES	7.618,00	338,24	0,07	8796,51
FIDEOS	7.293,00	105,02	0,02	8421,23
AZUCAR	1.885,00	7471,46	1,03	5230,45
DESINFECTANTES	7.307,00	143,22	0,03	8437,40
SAL	75.071,00	984,32	0,96	12407,48
ACEITES	40.286,00	1458,35	0,05	46518,27
GRASAS - MANTECAS	1.735,00	29,50	0,03	2003,41
ATUNES	6.015,00	3984,34	0,99	6945,52
CANARIO	3.136,00	50,80	0,02	3621,14
FREJOL CHOLO	2.221,00	46,64	0,03	2564,59
FREJOL AMARILLO	2.114,00	36,78	0,03	2441,04
PANAMITO	8.900,00	105,02	0,02	10276,83
ARROZ	44.684,00	277,04	0,01	51596,64
SOYA	10.330,00	76,44	0,01	11928,06
ALPISTE SECOS	37.936,00	265,55	0,01	43804,72
CAFÉ	2.470,00	689,62	0,42	2852,11
PASTAS DENTALES	1.200,00	223,92	0,28	1385,64
GALLETAS	21.967,00	109,84	0,01	25365,31
PAPEL HIGIENICO	1.990,00	462,08	0,35	2297,85
SERVILLETAS	2.996,00	790,94	0,40	3459,48
SALSAS (ADEREZOS)	2.945,00	77,75	0,04	3400,59
LECHES	13.142,00	302,27	0,03	15175,07
OTROS ENLATADOS	1.417,00	44,21	0,05	1636,21
HARINA	628,00	326,56	0,78	725,15
QUAKER	650,00	87,80	0,01	2875,87
ARROCILLO	1.000,00	2,00	0,00	1154,70
MOTE PEQ	1.565,00	19,72	0,02	1807,11
LENTEJA	1.382,14	912,21	0,01	15959,58
			TOTAL	303087,96

Fuente: cálculos realizados por la autora con datos de la empresa

En esta tabla se puede observar la aplicación de la fórmula del modelo de Wilson y se obtuvo que si la empresa JEFAMICORP S.A. decidiera realizar la aplicación del modelo para su inventario la cantidad óptima de pedido seria de 303.087,96 mensuales entre los productos vaca y estrella.

Tabla 10. Cálculo del costo total de la gestión de inventario por producto

PRODUCTO	$CT = F * \frac{D}{Q} + V * (Q_s + \frac{1}{2} * Q)$
DETERGENTES	652,45
FIDEOS	203,50
AZUCAR	6414,87
DESINFECTANTES	277,46
SAL	12871,18
ACEITES	2580,24
GRASAS – MANTECAS	76,59
ATUNES	7894,67
CANARIO	112,29
FREJOL CHOLO	112,28
FREJOL AMARILLO	89,81
PANAMITO	199,60
ARROZ	489,15
SOYA	143,50
ALPISTE SECOS	470,45
CAFÉ	1613,26
PASTAS DENTALES	667,74
GALLETAS	197,74
TOTAL	35066,80
PAPEL HIGIENICO	1148,64
SERVILLETAS	1765,96
SALSAS (ADEREZOS)	174,26
LECHES	558,04
OTROS ENLATADOS	123,37
HARINA	1345,62
QUAKER	53,49
ARROCILLO	6,46
MOTE PEQ	53,05
LENTEJA	167,90
TOTAL	4247,83

Elaborada por la autora

En esta tabla final podemos conocer la cantidad del costo de gestión de inventario de los productos vaca y estrella si se aplicará el modelo de Wilson mensualmente se utilizaría \$35.066,80 para el manejo de estos productos.

CAPITULO IV

4 VIABILIDAD ECONOMICA

Luego de un completo cálculo de los costos totales para la aplicación de la fórmula del modelo de Wilson y según los resultados obtenidos con esta aplicación en la empresa JEFAMICORP S.A. se realizó la respectiva comparación y análisis de los estados financieros antes y después de aplicar el modelo.

4.1 Balance Inicial

Para el análisis comparativo de los datos financieros se tomó de muestra los estados financieros de enero a junio del 2019 para así conocer las ventas y los costos de ventas que tuvo la empresa sin la aplicación del modelo de Wilson.

Ilustración 1. Balance General a junio del 2019

JEFAMICORP S.A. BALANCE GENERAL AL 30 DE JUNIO 2019

ACTIVO	USD \$
Corriente	
Caja - Bancos	142.465,14
Cuentas por Cobrar	1.368.148,19
Inventarios	1.263.197,33
Impuestos Anticipados	74.249,47
Total de Activos Corrientes	2.848.060,13
 Fijo	
Edificios	526.000,00
Instalaciones	2.053,93
Muebles y Enseres	3.450,83
Vehiculos	78.297,62
Equipos de computaciòn	5.841,84
Depreciación Acumulada	-135.067,59
Total de Activos Fijos	480.576,63
TOTAL DEL ACTIVO	3.328.636,76
PASIVO	
	USD \$
Corriente	
Obligaciones Bancarias	148.107,00
Proveedores	1.012.122,48
Cuentas por pagar	1.202.806,20
Impuestos por Pagar	34.029,34
Pasivos Acumulados	2.825,24
Cuentas por pagar relacionadas - cheques	201.587,19
Total de Pasivos Corrientes	2.601.477,45
 Pasivo no corriente	
Cuentas por pagar accionistas	60.046,67
Obligaciones Bancarias	233.362,92
Total de Pasivos no Corriente	293.409,59
TOTAL DEL PASIVO	2.894.887,04
PATRIMONIO	
Capital	20.000,00
Utilidades Acumuladas	322.380,07
Utilidad del Periodo	91.369,65
TOTAL DEL PATRIMONIO	433.749,72
TOTAL DEL PASIVO + PATRIMONIO	3.328.636,76

Fuente: Elaborado por la empresa Jefamicorp S.A.

En este Balance General se analizaron las dos cuentas principales para la respectiva comparación estas son: Inventarios y Cuentas por pagar. La empresa cuenta con un inventario de \$1'263.197,33 y con cuentas por pagar de \$1'202.806,20 y una cuenta de pago por medio de cheques a fecha a los proveedores de los productos de \$201.587,19 esto da un total de cuentas por pagar de \$1'404.393,39. Estos valores en estas dos cuentas originan una falta de liquidez debido a que la empresa JEFAMICORP S.A. se endeuda con facturas de compras a crédito para completar la cuota de la empresa con los proveedores; causando sobre stock en las bodegas.

Ilustración 2. Estado de Pérdidas y Ganancias a junio 2019

JEFAMICORP S.A.		USD \$
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS		
AL 30 DE JUNIO 2019		
Ventas		
Ventas	7.170.620,55	
Total de Ingresos por Ventas		7.170.620,55
Costos de Ventas		
Costos de Ventas	6.833.723,50	
Total de Costos de Ventas		6.833.723,50
Utilidad Bruta en Ventas		336.897,05
Gastos Generales		
Gastos Administrativos	36.961,39	
Gastos de Ventas	200.411,31	
Gastos Financieros	30.515,00	
Total de Gastos Generales		267.887,70
Otros Ingresos		
Otros ingresos no operacionales	22.360,30	
Total de Otros Ingresos		22.360,30
Utilidad antes de impuestos		91.369,65
(-) Participacion Utilidades		0,00
(-) Impuesto a la Renta		0,00
UTILIDAD NETA		91.369,65

Fuente: Elaborado por la empresa Jefamicorp S.A.

El estado de pérdidas y ganancias de Jefamicorp S.A. fue analizado para conocer el costo de ventas que tiene la empresa y sus gastos en cada una de las áreas de la empresa. La empresa JEFAMICORP S.A. ha tenido Ventas totales de \$7'170.620,55 al 30/06/2019. El costo de ventas que tuvo la empresa fue de \$6'833.723,50 este costo fue obtenido de la siguiente manera:

Ilustración 3. Cálculo del costo de venta de la empresa

Inventario Inicial	1.216.182,17
Compras totales de enero a junio 2019	6.674.203,54
Importaciones	206.535,12
Inventario a junio 2019	1.263.197,33
COSTO DE VENTA	6.833.723,50

Fuente: Base de datos de Jefamicorp S.A.

Para obtener el costo de venta de JEFAMICORP S.A. se utilizó la fórmula:

$$\text{Inventario Inicial} + \text{Compras netas} + \text{Importaciones} - \text{Inventario final} = \text{Costo de venta.}$$

En esta tabla se puede ver que las compras de la empresa son de \$6'674.203,54 un valor elevado debido a que la empresa se queda con un stock por mes de más de 1 millón de dólares en productos.

4.2 Flujo de Caja

Ilustración 4. Flujo de Efectivo a junio de 2019

FLUJO DE EFECTIVO PROMEDIO JEFAMICORP S.A.							
PROYECCIÓN DE VENTAS							
INGRESOS	2019						
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL
VENTAS PROYECTADAS	1.412.859,95	1.419.924,25	1.427.023,87	1.434.158,99	1.441.329,79	1.448.536,43	7.170.973,33
OTROS INGRESOS	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE VENTAS	1.412.859,95	1.419.924,25	1.427.023,87	1.434.158,99	1.441.329,79	1.448.536,43	7.170.973,33
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL
PRESTAMO					-		
TOTAL DE INGRESO	1.412.859,95	1.419.924,25	1.427.023,87	1.434.158,99	1.441.329,79	1.448.536,43	7.170.973,33
EGRESOS							
PAGOS A PROVEEDORES LOCALES	1.285.702,55	1.292.131,07	1.298.591,72	1.305.084,68	1.311.610,10	1.318.168,16	6.525.585,73
GASTOS ADM. Y VENTAS							
SUELDOS	6.171,17	6.171,17	6.171,17	6.171,17	6.322,98	6.322,98	31.159,47
BENEFICIOS SOCIALES	1.688,00	1.688,00	1.688,00	1.688,00	1.729,52	1.729,52	8.523,04
APORTE PATRONAL	749,80	749,80	749,80	749,80	768,25	768,25	3.785,90
COMBUSTIBLE	614,17	614,17	614,17	614,17	620,31	620,31	3.083,13
MANTENIMIENTO VEHÍCULO	952,78	952,78	952,78	952,78	962,31	962,31	4.782,96
MOVILIZACIÓN	1.192,67	1.192,67	1.192,67	1.192,67	1.204,60	1.204,60	5.987,21
TRANSPORTACIÓN	5.016,67	5.016,67	5.016,67	5.016,67	5.066,84	5.066,84	25.183,69
SEGUROS	383,33	383,33	383,33	383,33	387,16	387,16	1.924,31
SUMINISTROS DE OFICINA	160,83	160,83	160,83	160,83	162,44	162,44	807,37
ALICUOTAS	548,50	548,50	548,50	548,50	553,99	553,99	2.753,48
SERVICIOS BASICOS	291,17	291,17	291,17	291,17	294,08	294,08	1.461,67
MANTENIMIENTO SISTEMA COMP.	169,17	169,17	169,17	169,17	170,86	170,86	849,23
ASESORAMIENTO	466,67	466,67	466,67	466,67	471,34	471,34	2.342,69
EMBALAJES-SACOS	28,50	28,50	28,50	28,50	28,79	28,79	143,08
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	633,33	633,33	633,33	633,33	639,66	639,66	3.179,31
MANTENIMIENTO Y REP. EQUIPOS	430,00	430,00	430,00	430,00	434,30	434,30	2.158,60
MANTENIMIENTO Y ADEC. EDIF.	419,53	419,53	419,53	419,53	423,73	423,73	2.106,05
CONTRIB. IMPUESTOS PREDIALES	160,83	160,83	160,83	160,83	162,44	162,44	807,37
CAFETERÍA	73,50	73,50	73,50	73,50	74,24	74,24	368,98
COMISIONES	3.322,50	3.322,50	3.322,50	3.322,50	3.355,73	3.355,73	16.678,96
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS	2.329,74	2.329,74	2.329,74	2.329,74	2.353,04	2.353,04	11.695,30
TOTAL GASTOS ADM. Y VENTAS	25.802,86	25.802,86	25.802,86	25.802,86	26.186,58	26.186,61	129.781,77
GASTOS FINANCIEROS							
CRÉDITO BANCO GUAYAQUIL	1.584,79	1.584,79	1.584,79	1.584,79	1.584,79	1.584,79	7.923,95
CRÉDITO BANCO GUAYAQUIL	3.979,69	3.979,69	3.979,69	3.979,69	3.979,69	3.979,69	19.898,45
CRÉDITO BANCO INTERNACIONAL	8.936,21	8.936,21	8.936,21	8.936,21	8.936,21	8.936,21	44.681,05
NUEVO CRED. BCO. GUAYAQUIL	8.724,21	8.724,21	8.724,21	8.724,21	8.724,21	8.724,21	52.345,26
NUEVO CRED. BCO. GUAYAQUIL	8.758,77	8.758,77	8.758,77	8.758,77	8.758,77	8.758,77	35.035,08
NUEVO CRED. BCO. PICHINCHA	17.560,86	17.560,86	17.560,86	17.560,86	17.560,86	17.560,86	70.243,44
CRÉDITO BANCO DEL PICHINCHA	1.135,02	1.135,02	1.133,17	1.131,31	1.129,43	1.127,54	5.656,47
CRÉDITO BANCO DEL PICHINCHA	1.939,41	1.939,41	1.939,40	1.939,41	1.939,40	1.939,41	9.697,03
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	52.618,96	52.618,96	52.617,10	52.615,25	52.613,36	52.611,48	245.480,73
TOTAL DE EGRESOS	1.364.124,37	1.370.552,89	1.377.011,68	1.383.502,79	1.390.410,04	1.396.966,25	6.900.848,23
FLUJO DE EFECTIVO AL FINAL	48.735,58	49.371,36	50.012,19	50.656,20	50.919,74	51.570,19	270.125,10

Fuente: Basado en la base de datos de Jefamicorp S.A.

En este flujo de efectivo se puede ver que el promedio mensual que maneja la empresa Jefamicorp S.A. es de \$45020,85 debido a los préstamos bancarios que se realizan para capital de trabajo a las diferentes entidades bancarias. Este flujo puede ser mejorado con la aplicación del modelo de Wilson para realizar la compra de las cantidades óptimas de los productos y así generar más flujo de efectivo, disminuyendo los gastos de financieros a su vez.

4.3 Pronóstico de compras mensuales – Basado en el modelo de Wilson

Por medio del modelo de Wilson se estableció que la empresa JEFAMICORP S.A. debe comprar mensualmente la cantidad de \$303.087,96 en productos Vaca y Estrella para mantener un flujo de liquidez mayor y sin elevar los gastos administrativos y de ventas; consiguiendo de esta manera costos bajos para poder competir con más fuerza en el mercado.

Este pronóstico permite visualizar el ahorro en compras de los productos, optimizando las compras y mejorando el costo de venta. El costo de venta reducido permite que en el Estado de Perdida y Ganancia la utilidad del ejercicio mejore exitosamente ya que se tiene la misma cantidad de ventas, pero el costo de venta y los gastos generales también, debido a que se optimizan los pedidos.

Por eso a continuación, observamos los estados financieros aplicando los resultados obtenidos de la cantidad óptima del pedido para cada producto Vaca y Estrella y así reflejar cuán importante es el manejo eficiente del inventario en una empresa, en este caso Jefamicorp S.A.

4.4 Balance General Proyectado de la empresa Jefamicorp

En este Balance General se analizaron las dos cuentas principales para la respectiva comparación estas son: Inventarios y Cuentas por pagar. La empresa puede terminar con un inventario de \$1'104.126 y con cuentas por pagar de \$1'008.445,59 y una cuenta de pago por medio de cheques a fecha a los proveedores de los productos de \$191507,83 esto da un total de cuentas por pagar de \$1'199.953,42. Estos valores muestran una disminución considerable en las cuentas gracias al óptimo funcionamiento del modelo de Wilson generando una diferencia de \$204.439,97 para la liquidez de la empresa JEFAMICORP S.A.

Ilustración 5. Balance general proyectado a diciembre de 2019

JEFAMICORP S.A.
BALANCE GENERAL
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

ACTIVO	USD \$
Corriente	
Caja - Bancos	199.588,40
Cuentas por Cobrar	1.299.740,84
Inventarios	1.104.126,00
Impuestos Anticipados	37.961,94
Total de Activos Corrientes	<u>2.641.417,18</u>
Fijo	
Edificios	526.000,00
Instalaciones	2.053,93
Muebles y Enseres	3.450,83
Vehiculos	78.297,62
Equipos de computaciòn	5.841,84
Depreciación Acumulada	-141.820,97
Total de Activos Fijos	<u>473.823,25</u>
TOTAL DEL ACTIVO	<u>3.115.240,43</u>
PASIVO	USD \$
Corriente	
Obligaciones Bancarias	155.512,35
Proveedores	961.516,36
Cuentas por pagar	1.008.445,59
Impuestos por Pagar	35.730,81
Pasivos Acumulados	3.107,76
Cuentas por pagar relacionadas - cheques	191.507,83
Total de Pasivos Corrientes	<u>2.355.820,70</u>
Pasivo no corriente	
Cuentas por pagar accionistas	60.046,67
Proveedores	0,00
Obligaciones Bancarias	233.362,92
Total de Pasivos no Corriente	<u>293.409,59</u>
TOTAL DEL PASIVO	<u>2.649.230,29</u>
PATRIMONIO	
Capital	20.000,00
Utilidades Acumuladas	0,00
Utilidad del Periodo	446.010,14
TOTAL DEL PATRIMONIO	<u>466.010,14</u>
TOTAL DEL PASIVO + PATRIMONIO	<u>3.115.240,43</u>

Elaborado por: Karin Llaguno

Ilustración 6. Estado de Perdidas y Ganancia Proyectado a diciembre de 2019

JEFAMICORP S.A.
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS
AL 30 DE DICIEMBRE DE 2019

USD \$

Ventas		
	Ventas	<u>14.699.772,13</u>
Total de Ingresos por Ventas		<u>14.699.772,13</u>
Costos de Ventas		
	Costos de Ventas	<u>13.735.784,24</u>
Total de Costos de Ventas		<u>13.735.784,24</u>
Utilidad Bruta en Ventas		<u>963.987,89</u>
Gastos Generales		
	Gastos Administrativos	74.477,20
	Gastos de Funcionamiento	0,00
	Gastos de Ventas	404.830,85
	Gastos Financieros	<u>61.030,00</u>
Total de Gastos Generales		<u>540.338,05</u>
Otros Ingresos		
	Otros ingresos no operacionales	<u>22.360,30</u>
Total de Otros Ingresos		<u>22.360,30</u>
Utilidad antes de impuestos		<u>446.010,14</u>
	(-) Participación Utilidades	0,00
	(-) Impuesto a la Renta	0,00
UTILIDAD NETA		<u>446.010,14</u>

Elaborado por la autora

En este estado de pérdidas y ganancias de Jefamicorp S.A. se puede evidenciar que el costo de ventas para el cierre del año puede ser de \$13'735.784,24

ha causa del modelo de Wilson ya que las compras se hicieron en base al stock que debe tener la empresa y a su vez esto puede permitir que para el cierre del año la utilidad bruta sea de \$446.010,14.

Ilustración 7. Flujo de Efectivo de la empresa Jefamicorp S.A. a diciembre de 2019

FLUJO DE EFECTIVO PROMEDIO JEFAMICORP S.A.							
PROYECCIÓN DE VENTAS							
	2019						
INGRESOS	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
VENTAS PROYECTADAS	1.448.536,43	1.455.779,11	1.463.058,01	1.470.373,30	1.477.725,16	1.485.113,79	7.352.049,37
OTROS INGRESOS	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE VENTAS	1.448.536,43	1.455.779,11	1.463.058,01	1.470.373,30	1.477.725,16	1.485.113,79	7.352.049,37
	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
PRESTAMO							
TOTAL DE INGRESO	1.448.536,43	1.455.779,11	1.463.058,01	1.470.373,30	1.477.725,16	1.485.113,79	7.352.049,37
EGRESOS							
PAGOS A PROVEEDORES LOCALES	1.318.168,15	1.324.758,99	1.331.382,79	1.338.039,70	1.344.729,90	1.351.453,55	6.690.364,93
GASTOS ADM. Y VENTAS							-
SUELDOS	6.171,17	6.171,17	6.171,17	6.171,17	6.322,98	6.322,98	31.159,47
BENEFICIOS SOCIALES	1.688,00	1.688,00	1.688,00	1.688,00	1.729,52	1.729,52	8.523,04
APORTE PATRONAL	749,80	749,80	749,80	749,80	768,25	768,25	3.785,90
COMBUSTIBLE	614,17	614,17	614,17	614,17	620,31	620,31	3.083,13
MANTENIMIENTO VEHÍCULO	952,78	952,78	952,78	952,78	962,31	962,31	4.782,96
MOVILIZACIÓN	1.192,67	1.192,67	1.192,67	1.192,67	1.204,60	1.204,60	5.987,21
TRANSPORTACIÓN	4.016,67	4.016,67	4.016,67	4.016,67	4.016,67	4.016,67	20.083,35
SEGUROS	383,33	383,33	383,33	383,33	387,16	387,16	1.924,31
SUMINISTROS DE OFICINA	160,83	160,83	160,83	160,83	162,44	162,44	807,37
ALICUOTAS	548,50	548,50	548,50	548,50	553,99	553,99	2.753,48
SERVICIOS BASICOS	291,17	291,17	291,17	291,17	294,08	294,08	1.461,67
MANTENIMIENTO SISTEMA COMP.	169,17	169,17	169,17	169,17	170,86	170,86	849,23
ASESORAMIENTO	466,67	466,67	466,67	466,67	471,34	471,34	2.342,69
EMBALAJES-SACOS	28,50	28,50	28,50	28,50	28,79	28,79	143,08
PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	633,33	633,33	633,33	633,33	639,66	639,66	3.179,31
MANTENIMIENTO Y REP. EQUIPOS	430,00	430,00	430,00	430,00	434,30	434,30	2.158,60
MANTENIMIENTO Y ADEC. EDIF.	419,53	419,53	419,53	419,53	423,73	423,73	2.106,05
CONTRIB. IMPUESTOS PREDIALES	160,83	160,83	160,83	160,83	162,44	162,44	807,37
CAFETERÍA	73,50	73,50	73,50	73,50	74,24	74,24	368,98
COMISIONES DE PROVEEDORES	1.122,50	1.122,50	1.122,50	1.122,50	1.122,50	1.122,50	5.612,50
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS	2.329,74	2.329,74	2.329,74	2.329,74	2.353,04	2.353,04	11.695,30
TOTAL GASTOS ADM. Y VENTAS	22.602,86	22.602,86	22.602,86	22.602,86	22.903,19	22.903,21	113.614,98
GASTOS FINANCIEROS							
CRÉDITO BANCO GUAYAQUIL	1.584,79	1.584,79	1.584,79	1.584,79	1.584,79	1.584,79	7.923,95
CRÉDITO BANCO GUAYAQUIL	3.979,69	3.979,69	3.979,69	3.979,69	3.979,69	3.979,69	19.898,45
CRÉDITO BANCO INTERNACIONAL	8.936,21	8.936,21	8.936,21	8.936,21	8.936,21	8.936,21	44.681,05
NUEVO CRED. BCO. GUAYAQUIL	8.758,77	8.758,77	8.758,77	8.758,77	8.758,77	8.758,77	35.035,08
NUEVO CRED. BCO. PICHINCHA	17.560,86	17.560,86	17.560,86	17.560,86	17.560,86	17.560,86	70.243,44
CRÉDITO BANCO DEL PICHINCHA	1.135,02	1.135,02	1.133,17	1.131,31	1.129,43	1.127,54	5.656,47
CRÉDITO BANCO DEL PICHINCHA	1.939,41	1.939,41	1.939,40	1.939,41	1.939,40	1.939,41	9.697,03
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	43.894,75	43.894,75	43.892,89	43.891,04	43.889,15	43.887,27	193.135,47
TOTAL DE EGRESOS	1.384.665,76	1.391.256,60	1.397.878,54	1.404.533,60	1.411.522,24	1.418.244,03	6.997.115,38
FLUJO DE EFECTIVO AL FINAL	63.870,67	64.522,51	65.179,47	65.839,70	66.202,93	66.869,76	354.934,00

Elaborado por la autora

En este flujo de efectivo proyectado al 31 de diciembre se puede ver que el promedio mensual que maneja la empresa Jefamicorp S.A. puede ascender a

\$64.000,00 debido a la aplicación del modelo de Wilson para realizar la compra de las cantidades óptimas de los productos y así generar un flujo de efectivo mayor para las futuras inversiones que la empresa pueda realizar.

Por medio de estos estados financieros se pudo conocer que la aplicación de un sistema de inventario para las empresas comercializadoras de productos de consumo masivo es lo más óptimo para el buen manejo de costos y el aumento del flujo de efectivo que estas manejan, ocasionando que puedan expandir sus horizontes generando nuevas inversiones para el mercado, brindando un mejor servicio a sus clientes y fortaleciendo las relaciones con sus proveedores.

CONCLUSIONES

La situación de este caso de estudio que se realizó a la empresa comercializadora y distribuidora de productos de consumo masivo, JEFAMICORP S.A. se desarrolla en un escenario con la problemática de sobreabastecimiento de mercadería y costos elevados de pedido y almacenamiento, debido a que se realizan compras de inventario sin tener determinado la cantidad óptima a pedir causando la pérdida de inventario y que la empresa tenga costos elevados que incurren a su vez en sus gastos y baje su rendimiento económico.

Este caso tuvo como objetivo principal la aplicación de un modelo para la optimización de inventario, llamado modelo de Wilson, con el fin de reducir los costos de pedidos y almacenamiento, obteniendo con esto una mejora en la situación financiera de la empresa. Para esto, se realizó un análisis del método actual que la empresa usa para elaborar los pedidos, realizar la compra y el proceso de almacenamiento y distribución de los productos de inventario.

Con la propuesta de aplicación del modelo de Wilson, se pudo conocer que la empresa tendría un rendimiento económico satisfactorio, ya que al realizar los distintos cálculos de los costos óptimos de pedido y almacenamiento; al utilizar la fórmula del modelo tenemos que la empresa puede reducir su inventario en \$204 mil, generando que los resultados operativos y financieros sean los mejores para la aplicación de nuevas inversiones.

RECOMENDACIONES

Este estudio pudo evidenciar que la aplicación de un sistema de control de inventario genera resultados satisfactorios para las empresas comercializadoras y distribuidoras de productos de consumo masivo. JEFAMICORP S.A. espera poder aplicar el modelo de Wilson para el control de su inventario, ya que no utilizan ningún modelo el mismo, sino que se realiza de manera empírica tomando en cuenta su base de datos del sistema ADM.

Por medio de este estudio, se puede evidenciar que las empresas comercializadoras de productos de manera masiva pueden aplicar este modelo para el control de su inventario o mercadería; obteniendo resultados óptimos en sus costos y generando un incremento de su beneficio económico. Esto trae consigo que puedan expandirse en el mercado y traer consigo nuevas inversiones con sus proveedores y brindando un mejor servicio a sus clientes.

REFERENCIAS

- Actualícese. (09 de 01 de 2018). *Actualícese*. Obtenido de <https://actualicese.com/actualidad/2018/01/09/descuento-en-renta-del-25-por-inversiones-en-medio-ambiente-fue-reglamentado-por-minhacienda/>
- Arrieta, J., & Guerrero, F. (2013). *PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE GESTIÓN DE INVENTARIO Y*. Obtenido de <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/733/1/415-%20TTG%20-%20PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20DEL%20PROCESO%20DE%20GESTI%C3%93N%20DE%20INVENTARIO%20ALMAC%20PARA%20%20FB%20SOLUCIONES%20Y%20SERVICIOS%20S.A.S.pdf>
- Birobid S.A. (s.f.). Obtenido de Birobid S.A.: <https://birobid.com/productos/>
- Birobid S.A. (s.f.). *Jefamicorp S.A*. Obtenido de <http://www.jefamicorp.com/vision.php>
- Birobid S.A. (s.f.). *Jefamicorp S.A*. Obtenido de <http://www.jefamicorp.com/mision.php>
- Economía Simple. (s.f.). Obtenido de <https://www.economiasimple.net/glosario/stock-de-seguridad>
- González, D., & Sánchez, G. (2010). *DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA IMPORTADORA*. Obtenido de <https://javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis423.pdf>
- INEC. (2017). *ECUADOR EN CIFRAS*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/DirectorioEmpresas/Directorio_Empresas_2017/Documentos_DIEE_2017/Documentos_DIEE_2017/Boletin_Tecnico_DIEE_2017.pdf
- INEC. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censo*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/canasta/>
- INEC. (s.f.). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censo*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/>
- INIESTA, I. (2015). *Market real*. Obtenido de <https://www.marketreal.es/2015/10/el-modelo-canvas-una-herramienta-para-la-toma-de-decisiones/>
- Logística, G. (2015). Obtenido de <http://gestionlogisticalolesepxavier.blogspot.com/2015/01/blog-post.html>
- Ministerio del Ambiente. (s.f.). Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/calidad-ambiental/>
- Muñoz Lozano, J. (2017). Obtenido de <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/7652/1/TRABAJO%20TITULACION%20J.MU%C3%91OZ.pdf>

- Perez, A. B. (08 de 11 de 2018). *Enciclopedia financiera*. Obtenido de <https://www.encyclopediainfinanciera.com/finanzas-corporativas/modelo-de-wilson.htm>
- Perez, J., & Merino, M. (2014). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/stock/>
- Porto, J. P. (2008). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/costo/>
- Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=R7YxPPp>
- Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=HFqUbfY>
- Real Academia Española . (2019). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=SIuKPGi>
- Real Academia Española. (2019). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=B7MbcqN|B7QOlcz|B7RFb89>
- Real Academia Española. (2019). *Real Academia Española* . Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=IzQXOs8>
- Real Academia Española. (s.f.). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=M2v6jgO>
- Rodríguez, E. C. (15 de 05 de 2015). *Modelo de inventarios para control económico de pedidos*. Obtenido de [file:///C:/Users/Mauricio/Downloads/Dialnet-ModeloDeInventariosParaControlEconomicoDePedidosEn-5506351%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Mauricio/Downloads/Dialnet-ModeloDeInventariosParaControlEconomicoDePedidosEn-5506351%20(1).pdf)
- Salazar Lopez, B. (s.f.). *Ingenieria Industrial Online*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/administraci%C3%B3n-de-inventarios/control-de-inventarios-con-demanda-determin%C3%ADstica/>
- Sanchez, J. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/compra-de-mercaderias.html>
- Tapia, E. (05 de 04 de 2019). *Diario El Comercio*. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/banco-mundial-crecimiento-ecuador-2019.html>
- Tic Portal . (s.f.). *Tic Portal*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/temas/enterprise-resource-planning/que-es-sistema-erp>

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO DE ENTREVISTA

Dirigido a: Los jefes de bodega y logística de la empresa JEFAMICORP S.A.

Objetivo: Diagnosticar la situación actual del manejo y control del inventario de la empresa

- 1) ¿Cuáles son las funciones del cargo?

- 2) ¿Cuáles son las principales necesidades de la empresa JEFAMICORP S.A.?

- 3) ¿Qué problemas tienen con la falta de stock para las ventas?

- 4) ¿Cómo es el proceso de distribución de los productos a los clientes?

- 5) ¿Qué cree que le hace falta a la empresa para el manejo del inventario?

ANEXO 2. DATOS DE VENTAS DE LA EMPRESA JEFAMICORP S.A.

Declaraciones / Datos fiscales para Impuesto a la Renta / Consulta IVA

Consulta de IVA

ID: 0992684283001
 Año: 2019
 Razón social: JEFAMICORP S.A.
 Período informado: TODOS

VENTAS									
Resumen de ventas y otras operaciones del período que declara		Campo	TOTAL	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Ventas locales (excluye activos fijos) gravadas tarifa 12%		411	1.019.428,76	161.705,06	184.217,17	183.133,07	177.235,73	167.395,05	145.742,68
Ventas de activos fijos gravadas tarifa 12%		412	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas locales (excluye activos fijos) gravadas tarifa 0% que no dan derecho a crédito tributario		413	6.151.191,79	1.092.477,16	897.266,66	936.756,47	1.031.003,07	1.109.786,22	1.083.502,21
Ventas de activos fijos gravadas tarifa 0% que no dan derecho a crédito tributario		414	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas locales (excluye activos fijos) gravadas tarifa 0% que dan derecho a crédito tributario		415	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas de activos fijos gravadas tarifa 0% que dan derecho a crédito tributario		416	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Exportaciones de bienes		417	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Exportaciones de servicios		418	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL VENTAS Y OTRAS OPERACIONES		419	7.170.620,55	1.254.182,22	1.081.483,83	1.119.889,54	1.208.238,80	1.277.181,27	1.229.644,89
Transferencias no objeto o exentas de IVA		441	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

COMPRAS									
Resumen de adquisiciones y pagos del período que declara		Campo	TOTAL	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Adquisiciones y pagos (excluye activos fijos) gravados tarifa 12% (con derecho a crédito tributario)		510	998.257,83	150.150,70	192.343,41	185.038,70	145.747,77	170.575,20	154.402,15
Adquisiciones locales de activos fijos gravados tarifa 12% (con derecho a crédito tributario)		511	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras adquisiciones y pagos gravados tarifa 12% (sin derecho a crédito tributario)		512	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Importaciones de servicios gravados tarifa 12%		513	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Importaciones de bienes (excluye activos fijos) gravados tarifa 12%		514	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Importaciones de activos fijos gravados tarifa 12%		515	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Importaciones de bienes (incluye activos fijos) gravados tarifa 0%		516	295.535,12	32.697,50	32.442,21	36.546,57	73.137,36	0,00	31.611,48
Adquisiciones y pagos (incluye activos fijos) gravados tarifa 0%		517	5.705.290,16	1.092.477,16	844.109,66	834.348,72	790.099,06	1.096.193,66	1.078.051,70
Adquisiciones realizadas a contribuyentes RISE		518	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ADQUISICIONES Y PAGOS		519	6.940.073,21	1.275.325,36	1.068.895,48	1.056.033,99	1.008.984,19	1.266.768,86	1.264.065,33
Adquisiciones no objeto de IVA		541	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Adquisiciones exentas del pago de IVA		542	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

* Información reportada sujeta a verificación.

Esta información se encuentra registrada en la base de datos del SRI, la misma que ha sido tomada de las declaraciones efectuadas y pertenece a lo reportado mensualmente o semestralmente en sus declaraciones del Impuesto al Valor Agregado IVA

Fuente: Servicio de Rentas Internas (SRI)

Anexo 3. TABLA DE LAS VENTAS DE ECUADOR EN EL 2018

eluniverso.com/noticias/2019/03/04/nota/7216916/ventas-empresas-crecieron-41-2018

EL UNIVERSO Ventas de las empresas crecieron 4,1 % en 2018 en Ecuador

alimento preparado para animales.

Ventas en actividades económicas

-En millones de dólares-

	2017	2018	Diferencia
▶ Comercio al por mayor y al por menor, vehículos	63.205,6	68.020,4	4.814,8
▶ Industrias manufactureras	22.411,5	23.520	1.108,5
▶ Actividades profesionales, científicas y técnicas	7.928,4	7.573,4	-355
▶ Agricultura, ganadería, silvicultura	7.075,2	7.140,6	65,4
▶ Transporte y almacenamiento	6.690,8	6.993,2	302,4
▶ Construcción	6.545,1	5.378,3	-1.166,8
▶ Información y comunicación	4.683,7	4.914,5	230,8
▶ Actividades financieras y de seguros	3.961	4.227,5	266,5
▶ Explotación de minas y canteras	4.178,4	4.145	-33,4
▶ Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3.127	2.954,1	-172,9
▶ Actividades de atención a la salud humana	2.568,7	2.716,9	148,2
▶ Alojamiento y servicio de comidas	2.412,6	2.595,3	182,7
▶ Servicios administrativos y de apoyo	2.305	2.407,5	102,5
▶ Actividades inmobiliarias	2.300,4	2.356,9	56,5
▶ Otras actividades de servicios	2.301,4	2.355,8	54,4
▶ Enseñanza	1.622	1.755,1	133,1
▶ Administración pública y defensa	800,7	920,8	120,1

Fuente: El Universo



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **LLAGUNO MORA KARIN HELEN**, con C.C: # **0930094867** autor/a del componente práctico del examen complejo: **Modelo de inventario de Wilson para reducir los costos de pedidos y almacenamiento en empresa distribuidora de productos: caso Jefamicorp S.A.** previo a la obtención del título de **INGENIERA EN GESTION EMPRESARIAL INTERNACIONAL** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **09 de septiembre de 2019**

f. _____

Nombre: **LLAGUNO MORA KARIN HELEN**

C.C: **0930094867**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Modelo de inventario de Wilson para reducir los costos de pedidos y almacenamiento en empresa distribuidora de productos: caso Jefamicorp S.A.		
AUTOR(ES)	LLAGUNO MORA KARIN HELEN		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ing. Wendy Vanessa Arias Arana Mgs Ing. Félix Miguel Carrera Buri Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas		
CARRERA:	Carrera Gestión Empresarial Internacional		
TÍTULO OBTENIDO:	Ingeniero en Gestión Empresarial Internacional		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	09 de septiembre de 2019	No. DE PÁGINAS:	(65 de páginas)
ÁREAS TEMÁTICAS:	Ingeniería financiera, Administración financiera, Logística y transporte		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	<i>costos, pedido, modelo de Wilson, matriz BCG, inventario, almacenamiento</i>		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>En este caso de estudio realizado a la empresa JEFAMICORP S.A. se desarrolló la propuesta de aplicación del modelo de Wilson con el objetivo de reducir los costos de pedido y almacenamiento de los productos de inventario. Con este modelo se pronostica obtener un incremento económico para la empresa, mediante la implementación del modelo controlando las compras por medio de los pedidos y estableciendo la cantidad óptima que se debe tener de cada uno de los productos del inventario. Para esto primero se desarrolló la matriz BCG (Boston Consulting Group) con el objetivo de clasificar los productos y elegir los de mayor liquidez para la empresa; posteriormente se aplicó el modelo de Wilson con el fin de crear un sistema periódico para realizar los pedidos para las compras y que los productos no permanezcan mucho tiempo almacenados en la bodega, registrar las ventas realizadas, indicar las cantidades optimas de pedido y cada cuanto tiempo se deber realizar las reórdenes a los proveedores.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-939047702	E-mail: helenllagunom@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ing. Román Bermeo, Cynthia Lizbeth Mgs.		
	Teléfono: +593-4-3804601 Ext. 1637		
	E-mail: cynthia.roman@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			