



**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**Tema:**

**“MODELO DE GESTION DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA  
DEMACO”**

Proyecto de Investigación previo a lo obtención del Título de Ingeniero Comercial

**Línea de Investigación:**

GERENCIA, PLANIFICACIÓN, ORGANIZACIÓN, DIRECCIÓN Y/O  
CONTROL DE EMPRESA.

**Autor:**

ADRIAN PATRICIO CARVAJAL FLORES

**Director:**

DR. PAUL ORTIZ COLOMA MG.

**Ambato- Ecuador**

**Septiembre 2018**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR  
SEDE AMBATO**

**HOJA DE APROBACION**

**Tema:**

**“MODELO DE GESTION DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA  
DEMACO”**

**Línea de Investigación:**

Gerencia, Planificación, Organización, Dirección y/o Control De Empresa.

**Autor:**

Adrián Patricio Carvajal Flores

Hernán Paul Ortiz Coloma, Dr. Mg.

f.

**CALIFICADOR**

Christian Andrés Barragán Ramírez, Ing. MBA.

f.

**CALIFICADOR**

Ángel Rogelio Ortiz del Pino, Dr. Mg.

f.

**CALIFICADOR**

Fredy Leonardo Ibarra Sandoval, Mg.


f.

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ADMINISTRACION**

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr.

f.

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

  
Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador  
**SECRETARIA GENERAL  
PROCURADURIA**

**Ambato – Ecuador**

**Septiembre 2018**

## DECLARACION Y AUTORIZACION

Yo, **ADRIÁN PATRICIO CARVAJAL FLORES**, con CC. **1600656605**, autor del trabajo titulado “**MODELO DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA LA EMPRESA DEMACO**”, previa a la obtención del título profesional de **INGENIERO COMERCIAL**, en la escuela de **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 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 graduación 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 Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, Septiembre 2018



**ADRIÁN PATRICIO CARVAJAL FLORES**

**CC. 1600656605**



## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente agradezco a mis padres por ser un pilar fundamental y apoyarme durante todo el ciclo universitario que día a día estuvieron conmigo creyendo en mí.

Mi extendida gratitud al Dr. Paul Ortiz por brindarme su tiempo y apoyo para poder lograr culminar este trabajo de la mejor manera.

A la Pontificia Universidad Católica Sede Ambato por acogerme estos últimos años y enseñarme las mejores experiencias académicas y de vida.

Finalmente mi gratitud a aquellos docentes de la Universidad, amigos y personas que supieron ayudarme durante cada semestre tanto académico como personalmente.

ADRIAN

## **DEDICATORIA**

A mi familia especialmente a mis  
padres por el apoyo absoluto de  
principio a fin.

ADRIAN

## RESUMEN

El objetivo principal de este proyecto es elaborar una propuesta para diseñar un modelo de gestión de inventarios para la empresa DEMACO Ltda., la cual se dedica a la comercialización de materiales de construcción. Ha estado en el mercado por más de 20 años con un crecimiento favorable y posicionando su marca en el centro del país. Actualmente se encuentra en una etapa de cambios por el decrecimiento de la economía nacional en los últimos años. Por ello, es pertinente plantear nuevos sistemas de control y dirección con el fin común de mejorar el servicio al cliente, y a su vez, aumentar la rentabilidad. El presente proyecto está enfocado en una de las áreas principales como es los inventarios. Es ineludible comenzar la metodología con una evaluación de la empresa, tanto externa como interna, para analizar detalladamente y descubrir los problemas con respecto a la calidad de servicio. Adicionalmente, obtener información y diseñar un manual de gestión de inventarios con la finalidad de mejorar la satisfacción del cliente. Los datos obtenidos a través de las encuestas y entrevista, fueron aplicados a los clientes y gerente de la empresa. Al realizar la investigación, se determinaron problemas tales como: quejas, reclamos, demoras en despacho, notas de crédito, devoluciones, etc. Dichos problemas repercuten a los clientes con resultados que incluyen: disgustos, no concretar ventas, devolución de productos dando mala imagen a la empresa, y más. Después de lo mencionado se ve necesario diseñar un modelo de gestión de inventarios para la empresa.

Palabras clave: inventarios, modelos, gestión, clientes, servicios.

## **ABSTRACT**

*The main objective of this project is to develop a proposal to design an inventory management model for the company DEMACO Ltda. which is dedicated to the commercialization of construction materials. It has been in the market for more than 20 years with favorable growth, and positioning its brand in the center of the country. It is currently undergoing changes due to the decline of the national economy in the past couple of years. Therefore, it is vital to propose new control and management systems with the common goal of improving customer service, and in turn, increase profitability. This project is focused on one of the main areas, inventories. It is essential to start the methodology with an evaluation of the company, which is both external and internal, to thoroughly analyze and discover the problems regarding the quality of service, to obtain information and to design an inventory management manual in order to improve customer satisfaction. Data was obtained from the surveys and interview of the customers and the company manager. When conducting the study, problems such as complaints, claims, clearance delays, credit notes, and returns were determined. These problems affect customers with results that include: dislikes, not making sales, the return of products, thus giving a bad image of the company, and more. After mentioning all of the above, it is necessary to design an inventory management model for the company.*

*Keywords: inventories, models, management, customers, services.*

## INDICE DE CONTENIDOS

### Preliminares

Declaracion y autorizacion.....	iii
Agradecimiento .....	iv
Dedicatoria .....	v
Resumen.....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
Indice de contenidos.....	viii
Indice de graficos .....	xii
Tablas .....	xiii
<b>1. CAPITULO I</b> .....	<b>1</b>
1.1. Tema.....	1
1.2. Planteamiento del problema .....	1
1.2.1. Contextualización macro .....	1
1.2.2. Contextualización meso .....	2
1.2.3. Contextualización micro .....	2
1.3. Análisis critico.....	3
1.4. Prognosis .....	4
1.5. Formulación del problema.....	5
1.6. Interrogantes .....	5
1.6. Delimitación .....	6
1.3.2.1. Temporal .....	6
1.3.2.2. Espacial .....	6
1.3.2.3. Contenido .....	6
1.8. Justificación.....	6
1.9. Objetivo .....	7
1.9.1. Objetivo general .....	7
1.9.2. Objetivo específico .....	7
<b>2. Capitulo II</b> .....	<b>8</b>
2.1. Estado del arte .....	8
2.2. Fundamentación legal.....	12

2.3.	Fundamentación teórica .....	14
2.3.1.	Sistema de inventario .....	14
2.3.1.1.	Sistema de inventario de revisión continúa .....	15
2.3.1.2.	Sistema de inventarios de revisión periódica.....	15
2.3.2.	Método ABC.....	16
2.3.3.	Administración de inventarios .....	16
2.3.4.	Logística.....	17
2.3.5.	Logística de los negocios .....	17
2.3.7.	La cadena de suministros .....	18
2.3.8.	Servicio al cliente.....	18
2.3.9.	El control interno .....	19
2.3.10.	Control de recursos materiales.....	20
2.3.11.	Control de inventarios.....	20
2.3.12.	La metodología de las “9S” .....	21
2.3.13.	Manuales .....	22
2.3.14.	Manual de procedimientos .....	22
3.	CAPITULO III.....	24
3.1.	Enfoque de la investigación .....	24
3.1.1.	Cualitativo-Cuantitativo .....	24
3.2.	Modalidad de la investigación.....	24
3.2.1.	Investigación de campo.....	24
3.3.	Fuentes de información .....	24
3.3.1.	Fuentes primarias .....	24
3.3.2.	Fuentes secundarias .....	24
3.4.	Tipo de investigación .....	25
3.4.1.	Investigación exploratoria.....	25
3.4.2.	Investigación descriptiva .....	25
3.5.	Técnicas e instrumentos de investigación .....	25

3.6.	Población y muestra .....	26
3.7.	Procesamiento y análisis de datos .....	26
3.7.1.	Revisión de la información .....	27
3.7.2.	Categorización y tabulación.....	27
3.7.3.	Manejo de resultados .....	27
4.	Capitulo IV .....	28
	ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	28
4.1.	Encuesta.....	28
4.1.1.	Preguntas.....	29
4.2.	Entrevista.....	39
4.2.1.	Preguntas.....	39
5.	CAPITULO V.....	41
5.1.	INTRODUCCION .....	41
5.2.	Datos informativos de la empresa .....	41
5.3.	Antecedentes .....	42
5.4.	Justificación.....	42
5.5.	Objetivos .....	43
5.5.1.	Objetivo General.....	43
5.5.2.	Objetivo Especifico.....	43
5.6.	Marco legal de referencias.....	43
5.7.	Matriz FODA .....	45
5.8.	Ponderación de la matriz FODA .....	47
5.8.1.	Análisis de factores análisis FODA .....	48
5.9.	Cálculos valores eje x y eje Y .....	49
5.10.	Grafico tipo mercado.....	50
5.11.	Elementos del modelo de gestión .....	51
5.12.	Manual de gestión .....	52
5.12.1.	Políticas generales.....	52
5.12.2.	Gestión de bodega.....	52
5.12.3.	Gestión ventas .....	58
5.12.4.	Gestión compras.....	62

5.12.5. Procesos relevantes .....	66
5.12.6. Flujograma del proceso general .....	71
5.12.7. Plan de capacitación.....	73
6. CAPITULO VI .....	74
6.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	74
6.1.1. Conclusiones .....	74
6.1.2. Recomendaciones .....	76
7. ANEXOS .....	77
8. BIBLIOGRAFIA .....	83

## INDICE DE GRÁFICOS

### GRÁFICOS

Grafico 1.1 Árbol de problemas.....	5
Grafico 2.1 Sistema de Inventario.....	15
Grafico 2.2 Revisión Continua.....	16
Grafico 2.3 Revisión Periódica.....	17
Grafico 5.1 Matriz FODA.....	48
Grafico 5.2 Análisis de factores análisis FODA.....	50
Grafico 5.3 Calculo eje X y eje Y.....	51
Grafico 5.4 Grafico tipo mercado.....	52
Grafico 5.5 Elementos del Modelo de Gestión.....	53
Grafico 5.6 Flujograma Gestión bodega.....	59
Grafico 5.7 Flujograma Gestión Ventas.....	63
Grafico 5.8 Flujograma Gestión Compras.....	67
Grafico 5.9 Revisión continua DEMACO.....	72
Grafico 5.10 Punto óptimo de pedido.....	72
Grafico 5.11Flujograma proceso General.....	73

**TABLAS**

Tabla 2.1 Las 9 S.....	21
Tabla 4.1 Servicio al cliente .....	29
Tabla 4.2 Devolución de Mercadería.....	30
Tabla 4.3 Sin stock de producto.....	31
Tabla 4.4 Espera de Despacho.....	32
Tabla 4.5 Calidad en servicio de despacho.....	33
Tabla 4.6 Problemas en venta.....	34
Tabla 4.7 Venta de productos sustitutos.....	35
Tabla 4.8 Modelo de gestión de inventario.....	36
Tabla 4.9 Productos caducados o en mal estado.....	37
Tabla 4.10 Causa del mal servicio.....	38
Tabla 5.1 Ponderación matriz FODA.....	49
Tabla 5.2 Las 9 "S".....	56

# CAPITULO I

## 1.1. Tema

“Modelo de gestión de inventarios para la empresa DEMACO”

## 1.2. Planteamiento del problema

Un modelo de gestión inventarios incide en la efectividad del proceso y calidad en el servicio al cliente.

### 1.2.1. Contextualización macro

La gestión administrativa exige eficiencia y eficacia en la toma de decisiones, en todos y cada uno de los departamentos, secciones y áreas que conforman una empresa u organización; más aún cuando se trata de inventarios que, como lo manifiesta Espinoza (2011) “Toda empresa necesita conocer las cantidades existente de productos disponibles para la venta, en un lugar y tiempo determinado”, pues se constituye en el corazón y pilar fundamental del que hacer financiero ya que de este buen manejo depende el éxito o fracaso de empresas grandes, pequeñas o medianas, por cuanto el objetivo es mantener clientes satisfechos brindándoles un servicio de eficiencia y calidad; en este contexto existen en el Ecuador alrededor de 910 ferreterías según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2012. Cuyo giro de negocios es la compra y venta al por mayor de materiales de construcción, herramientas, griferías, acabados, entre otros, entre las que se destacan Megaprofer, Trujillo, Ferretero Ching, Icaza, Kiwi, Demaco, etc. En los últimos años el sector ferretero ha tenido un crecimiento sostenible con un 46.8% (El Universo, 2013). Según representantes del sector, este crecimiento es gracias al boom de la construcción y expansión de la economía, dichos

factores impulsaron a estos negocios a diversificar su oferta. Durante el período 2004 – 2014 el sector de la construcción ha tenido un crecimiento de 176,3% y un aporte al PIB de 9,78%, el mismo que se encuentra relacionado directamente con el aumento de obras públicas y viviendas. Para el 2015 se estimó una proyección inferior al 5% ya que la tendencia de menor inversión pública y de disponibilidad de recursos para créditos hipotecarios afectará a dicho segmento. (Banco Central del Ecuador, 2014). Sin embargo a partir del 2015 se espera una desaceleración en el crecimiento del sector de la construcción debido a las leyes de plusvalía y de herencia promulgadas por el gobierno que impiden realizar nuevas obras como también evitar que los compradores adquieran bienes raíces. (Revista Fierros - Ekos, 2015)

### **1.2.2. Contextualización meso**

En la provincia de Tungurahua existe una alta competencia entre las empresas ferreteras, las empresas que sobresalen tienen un control en todos sus procesos. En la presente investigación se hace énfasis en el proceso de control de inventario y la aplicación de un modelo de gestión, los cuales son de vital importancia para dar un valor agregado reflejando en la calidad de la satisfacción al cliente y así, diferenciarse de una empresa a otra.

Las principales empresas dentro de Ambato, capital de Tungurahua son Megaprofer, Ferretero Ching, Demaco, entre otras, (Ekos, 2018). Dichas empresas distribuyen materiales de construcción y tienen gran variedad de productos dentro de su stock, el cual se demanda netamente en aplicar un modelo de gestión de inventario para mejorar el proceso ya que se aplica empíricamente en la mayoría de estas.

### **1.2.3. Contextualización micro**

La empresa Demaco posee en su sistema de información cientos de productos que se registran entradas y salidas que ayuda al control. Internamente carece de políticas,

procesos y manuales, lo cual produce que la gestión de inventarios de la empresa este actualmente manejado de forma empírica. Un empresario se dedica más a actividades estratégicas y operativas, que a un control de inventario. En este caso dentro de DEMACO el gerente tiene funciones como la toma de decisiones, coordinar procesos de planificación estratégica, planificaciones financieras, inversiones, etc., dejando de lado el control de inventarios. Es por ello que se ve afectado este proceso, visto que no existe una persona que se dedique plenamente a esta actividad con un manual con políticas a seguir, el cual obstruye el manejo y desenvolvimiento de las ventas provocando una satisfacción negativa por parte del cliente.

### **1.3. Análisis crítico**

La empresa no dispone con un proceso específico ni un manual de inventarios en el cual basarse y seguir con los procedimientos pertinentes para realizar los inventarios de manera eficaz y efectiva, y así evitar errores dentro de las áreas funcionales de la organización (Área de ventas, compras, bodega, etc.). Este problema afecta principalmente al servicio al cliente por demora en despachos, desconocimiento y ubicación del producto por parte de los bodegueros que es causado por problemas al realizar el proceso de inventario, duplica productos o cambia los códigos y ubicación de los mismos.

La ausencia de un modelo de gestión de inventarios influye en la calidad del servicio al cliente. Esta es causada por muchas razones la cual tiene efectos que a continuación se menciona; la desorganización de la empresa y la falta de comunicación entre los diferentes departamentos que influye directamente al o los encargados de realizar este proceso, puesto que no tiene un manual para basarse y seguir el proceso asignado; el ineficiente control periódico y ausencia de técnicas, tales como; método ABC, revisión

continua, entre otras, las mismas que no aplica la empresa perjudicando a la bodega y directamente a las compras por aumento o disminución de stock, por ende al almacenamiento y logística de la empresa. La demora en el despacho y errores al momento de hacerlo ocasiona una insatisfacción al cliente, el mismo que repercute a la disminución de ventas.

Los problemas mencionados producen resultados altamente perjudiciales para la organización. Este proceso es poco atendido, porque no se da cuenta que este proceso de realizar inventarios perjudica directamente a la rentabilidad. Un problema también es que esta tarea se asigna a personas de departamentos que no tienen responsabilidad sobre esto, como a personas de ventas, despacho, bodegueros, etc. Un claro ejemplo es que al realizar el inventario se asigna a un vendedor, el mismo que deja de hacer sus actividades, se dirige a bodega sin comunicar a sus compañeros, realiza el conteo bloqueando productos en el sistema, lo cual conlleva problemas de comunicación y errores con los clientes los demás vendedores, así como también con proveedores en el departamento de compras. Es conveniente tratar esta área de inventarios a fondo, al igual como las otras áreas de la empresa, la misma que depende de las destrezas del personal en la revisión, control, etiquetado y perchado de la mercadería para su posterior venta y que no afecte al servicio al cliente

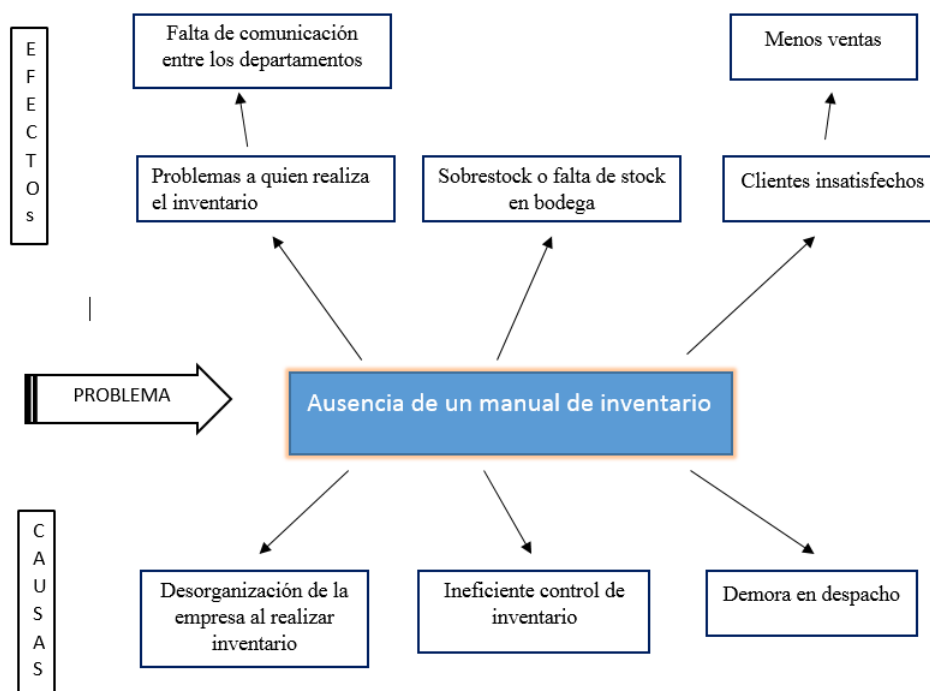
#### **1.4. Prognosis**

Al no aplicar un modelo de gestión de inventarios pertinente para el proceso, se verá afectado toda la empresa como tal, en las áreas de bodega, ventas, compras. Lo cual conlleva a pérdidas económicas junto al malestar del cliente por demoras en el despacho por problemas internos en el inventario.

## 1.5. Formulación del problema

¿La inexistencia de un control de inventario en la empresa Demaco afecta al servicio al cliente?

Gráfico 1.1 Árbol de problemas



Elaborado por: Carvajal (2018)

## 1.6. Interrogantes

**¿Cómo aparece el problema?**

Con la necesidad de mejorar la atención al cliente con la rapidez y eficiencia que supere las expectativas del mismo.

**¿Es necesario un modelo de gestión de inventarios dentro de la empresa Demaco?**

Un modelo de gestión de inventarios es necesario en toda empresa, ofrece dirección, control, planificación y evaluación las actividades para obtener sus productos con eficacia

eficiencia, efectividad su aplicación para el éxito de la misma. Esta relación tiene un impacto directo en el beneficio neto y merma la rentabilidad (Kiesco, 2008)

### **¿Por qué se origina?**

Por la competitividad actual que cada vez va aumentando dentro del mercado.

### **¿Qué lo origina?**

Los problemas existentes en todas las áreas al realizar inventario y nace la necesidad de crear un manual de inventario.

## **1.6. Delimitación**

### **1.3.2.1. Temporal**

El trabajo se realizará en un período de seis meses a partir de la aprobación del plan.

### **1.3.2.2. Espacial**

El estudio se desarrollará en la ciudad de Ambato, en la oficina matriz de la empresa DEMACO Ltda. Ubicada en la Panamericana Norte Km 4

### **1.3.2.3. Contenido**

CAMPO: Administración

## **1.8. Justificación**

DEMACO es una empresa Ecuatoriana fundada en 1982 dedicada a la venta al por menor y mayor de materiales de construcción, equipos y productos hidráulicos, herramientas, eléctricos, electrodomésticos y acabados. Los inventarios dentro de la empresa son un pilar fundamental para el buen desempeño de la misma, puesto que el manejo de los productos repercute en la satisfacción de los clientes. La organización se maneja actualmente con controles empíricos y simples y es lo que se busca analizar en el proyecto.

En la empresa no existe un manual de control de inventarios, hay un desconocimiento de productos y falta de comunicación dentro de los departamentos. Es por ello que ocurren problemas en el servicio del cliente. También sin descuidar el área de bodega y compras puesto que se maneja mucho dinero al almacenar el inventario, evitar errores e incumplimiento dentro de los procesos establecidos.

Este estudio busca establecer la estrategia principal que se implementara en la empresa, que es la creación de un manual de inventarios, el cual deberá ser llevado a cabo el “Jefe de inventarios”, el mismo que realizará los controles de una manera correcta para que no exista problemas entre todas las partes involucradas en el proceso. El fin del proyecto es mejorar el servicio al cliente gracias a la rapidez del despacho e información del mismo. A su vez esto permitirá retener y generar potenciales clientes.

## **1.9. Objetivo**

### **1.9.1. Objetivo general**

Diseñar un modelo de gestión de inventario para la empresa DEMACO

### **1.9.2. Objetivo específico**

1. Analizar los problemas de la empresa con respecto al proceso de inventarios.
2. Fundamentar teóricamente los modelos y procesos de inventarios
3. Establecer la influencia del control de inventarios en el servicio al cliente.
4. Plantear un manual de inventario a la empresa

## CAPITULO II

### 2.1. Estado del arte

La gestión de los inventarios es uno de los temas más complejos en Logística. Uno de sus principales problemas es su administración, puesto que siempre hay demasiado de lo que no se vende o consume, y muchos productos agotados de lo que sí se vende, lo cual se debe a la falta de información precisa y oportuna sobre la demanda en el punto de consumo. Concluye que el sistema de inventarios empírico pudo ser sustituido por un método de inventario cuantitativo, gestionar y mejorar los procesos que pudo aumentar los niveles de servicio al cliente (Pérez, 2013) y en este caso un control empírico en la empresa DEMACO perjudica notablemente a la calidad en el servicio al cliente que repercute de igual forma a la rentabilidad.

Lopes & Gómez (2013) Mencionan que un objeto básico de la operación logística es gestionar los inventarios en las empresas y en el marco de la cadena de suministro. Hacia el interior de las empresas, el tema es materia constante de discusión por la posición de cada actor con respecto al sistema de gestión de inventarios y sus contradicciones: unos requieren de mayores volúmenes y otros de menores cantidades, lo cual afecta el consenso en las decisiones de los niveles de inventario para la operación.

Existen autores como Schönsleben (2008), Beliën & Forcé (2012), Yadavalli (2011) y Frankel, R(2011) los cuales hablan de modelos matemáticos para medir, dichos autores coinciden en que existen modelos enfocados a la empresa y a la cadena de suministro que se basan en buscar la optimización o balance de inventarios, incluye

modelos colaborativos, de simulación, mapeo y modelaje de procesos. La gestión de los inventarios no se debe concentrar en el aspecto matemático solamente, sino que debe tener en cuenta el aspecto no paramétrico que se deriva de la organización y gestión de la empresa o la cadena de suministro, como resultado de las condiciones impuestas por la globalización, la operación real, el mercado volátil y las relaciones entre entidades, procesos y personal que conforman las redes. Se hace necesario entonces complementar el uso de los modelos matemáticos con el correcto funcionamiento de la organización. Lopes & Gómez (2013) concluye que “Los procedimientos de gestión de inventarios deben complementar el uso de los modelos matemáticos con la evaluación de la gestión organizacional que afecta a la gestión de inventarios” es por ello que se ve necesario de igual manera en el proyecto, además del procedimiento de gestión de inventario implementar el uso de modelos matemáticos.

Lopes, Gómez & Acevedo (2012) que hablan sobre la situación de gestión de inventarios en Cuba pudo concluir que los problemas fundamentales relacionados con la gestión de los inventarios son la baja rotación y la disponibilidad de los productos, lo cual afecta el nivel de servicio que se presta a los clientes y la salud financiera en la cadena y que el nivel de desarrollo actual en Cuba de la gestión de inventarios dentro de la gestión logística y de las cadenas de suministro, constituye una limitante para incrementar la eficiencia. Es necesario tratar la gestión del inventario con visión de integración interna y a nivel de cadena, con el fin de lograr una racional operación que garantice un servicio al cliente más competitivo.

Díaz, Dania, Armayor (2012) mencionan que:

la gestión de inventarios es un tema muy estudiado por la Gestión de Operaciones y la Investigación de Operaciones para optimizar el costo de la gestión de los inventarios. Los modelos de inventario tradicionales generalmente trataban la optimización de inventarios para una organización individual. (p.2)

En los cuales estudiar la optimización de los inventarios del suministrador y del comprador es muy importante porque existen ventajas de este enfoque en los costos totales de inventario en la cadena que benefician a la empresa a mediano y largo plazo minimizando los costos.

Kelle, Al-Khateebb y Miller (2003), propusieron un interesante trabajo que aporta soporte cuantitativo al cálculo de los tamaños de lote óptimo para el suministrador y el comprador. El mencionado trabajo tuvo como conclusión que es necesario recomendar la gestión en ámbito empresarial en forma de cadenas de suministro, el mismo que podría ser fácilmente adoptada por el sistema empresarial y facilitar el trabajo colaborativo.

Milton Ponce Cabrera (2014), concluye sobre el impacto de los indicadores de control de inventarios en la cadena de suministro, mencionando que estos tienen un alto efecto más en la toma de decisiones, que medir de forma cuantitativa y cualitativa el movimiento del inventario, lo que permite tomar decisiones estratégicas que logran subir la eficiencia en el proceso de la cadena de suministro y disminuir los costos. (p.6)

Gutiérrez, Panteleeva, Hurtado & González (2013) proponen una aplicación del modelo de inventarios con revisión periódica en el cual obtuvo que el costo total mínimo de inventario se encuentra con un nivel de servicio de aproximadamente 90%. Las diferencias más significativas ocurren cuando se presentan demandas muy extremas como fue para el material X en donde se tienen varios meses (13 de 57) con demanda cero y en noviembre de 2010 tuvo una demanda por arriba de 7454 kg, es decir que genera costos de almacenamiento más altos, pero su gran ventaja es que es fácil de administrar. El artículo pudo concluir que aumentar los niveles de inventario para solucionar casos aberrantes no es una solución, puesto que la función costo es convexa y a partir de un valor determinado a mayor nivel de inventario mayor costo. El cual es un claro ejemplo que se debería aplicar en la empresa Demaco en vista que hay meses que existe demanda cero y otras temporadas que hay alta demanda, por ello sería recomendable utilizar un modelo de inventarios con revisión periódica.

(Oscar Parada Gutierrez 2013) en su artículo Un enfoque multicriterio para la Toma de Decisiones en la Gestión de Inventarios pudo concluir que el enfoque multicriterio en el método ABC parte de la consideración de varios criterios o parámetros base aplicados al mismo inventario. Ello determina que un mismo producto, en correspondencia con los parámetros empleados, clasifique en varias zonas. El empleo de uno u otro parámetro en la aplicación del método no introduce ninguna variación conceptual en el procedimiento que se va a seguir, sino que varía solamente el criterio de clasificación y facilita obtener código selectivo integral ajustado a las características de los productos, preferencias de los clientes, imagen del punto de venta, entre otros elementos.

## **2.2. Fundamentación legal**

### **Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen de Tributario Interno**

#### **Art. 41 Ajustes de los Activos**

##### **2. Inventarios:**

Los inventarios se deben ajustar de acuerdo al siguiente procedimiento: a) Cuando se trate de inventarios no procesados o no transformados por el contribuyente, sean éstos de bienes finales o materias primas, se deben ajustar en base al último costo de adquisición en que haya incurrido el contribuyente. Si no se hubieren realizado adquisiciones durante el último mes del ejercicio los inventarios se ajustarán, con el valor que resulte de aplicar al costo de la última adquisición realizada en el ejercicio, el porcentaje proporcional de ajuste calculado según lo indicado en el numeral 2 del artículo 37 de este Reglamento” (Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, 1997).

### **Reglamento para aplicación ley de régimen tributario interno, LORTI.**

#### **Art. 28.- Gastos generales deducibles.-**

b) Las pérdidas por las bajas de inventarios se justificarán mediante declaración juramentada realizada ante un notario o juez, por el representante legal, bodeguero y contador, en la que se establecerá la destrucción o donación de los inventarios a una entidad pública o instituciones de carácter privado sin fines de lucro con estatutos aprobados por la autoridad competente. En el acto de donación comparecerán, conjuntamente el representante legal de la institución beneficiaria de la donación y el representante legal del donante o su delegado. Los notarios deberán entregar la

información de estos actos al Servicio de Rentas Internas en los plazos y medios que éste disponga.

En el caso de desaparición de los inventarios por delito infringido por terceros, el contribuyente deberá adjuntar al acta, la respectiva denuncia efectuada durante el ejercicio fiscal en el cual ocurre, a la autoridad competente y a la compañía aseguradora cuando fuere aplicable.

La falsedad o adulteración de la documentación antes indicada constituirá delito de defraudación fiscal en los términos señalados por el Código Tributario.

El Servicio de Rentas Internas podrá solicitar, en cualquier momento, la presentación de las actas, documentos y registros contables que respalden la baja de los inventarios. (Reglamento para aplicación ley de régimen tributario interno, 2010)

Art. 58.- Criterios de Valoración.- La valoración de los bienes se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

1. A los bienes muebles en general, se asignará el avalúo comercial que será declarado por el beneficiario. En el caso de que la donación sea realizada por contribuyentes obligados a llevar contabilidad, se considerará el valor residual que figure en la misma.
2. En el caso de bienes inmuebles la declaración no podrá considerar un valor inferior al que haya sido asignado por peritos dentro del juicio de inventarios ni al avalúo comercial con el que conste en el respectivo catastro municipal.
3. A los valores fiduciarios y más documentos objeto de cotización en la Bolsa de Valores, se asignará el valor que en ella se les atribuya, a la fecha de presentación de la declaración de este impuesto o de la determinación realizada por la Administración Tributaria. (Reglamento para aplicación ley de régimen tributario interno, 2010)

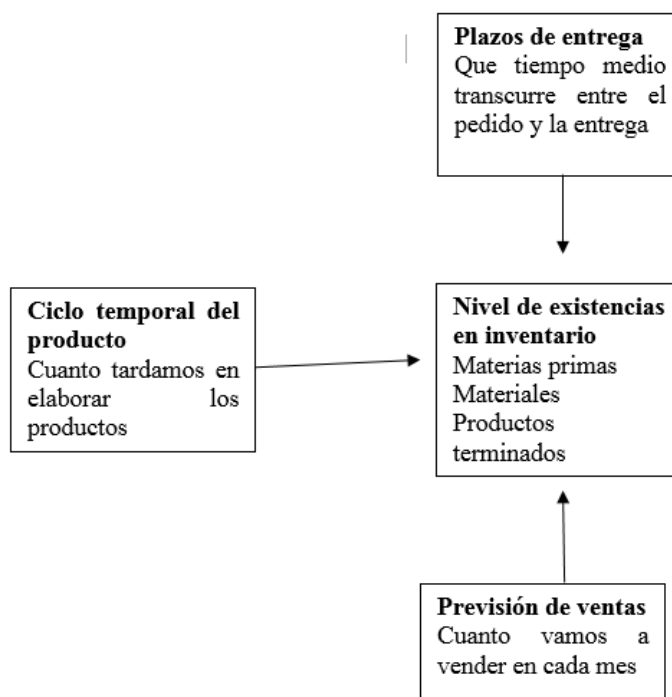
## 2.3. Fundamentación teórica

### 2.3.1. Sistema de inventario

Sistema de inventario es un procedimiento que ayuda al control y al manejo durante el proceso. Guerrero (2009) menciona que “Un sistema de inventario es una estructura que sirve para controlar el nivel de existencia y para determinar cuándo hay que pedir de cada elemento y cuando hay que hacerlo” (p.98). Para lo cual existen dos tipos de sistemas; el continuo y periódico.

El sistema de inventario debe estar regido bajo algunos principios como gestionar plenamente para superar las expectativas de los clientes, mantener un nivel óptimo de inventario con bajo capital y reducir el costo de todas las funciones.(Marketing Publishing , 1996, pag.90)

Gráfico 2.1 Sistema de inventario



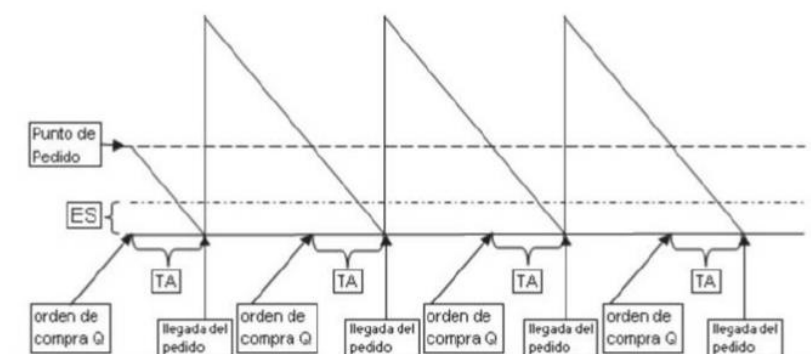
Fuente: Compras e inventarios

Autor: Marketing Publishing

### 2.3.1.1. Sistema de inventario de revisión continúa

Este sistema consta de un registro de existencias disponibles las cuales las existencias bajan hasta un punto de pedido, en el mismo que se requiere hacerlo para mantener las existencias siempre en stock (Guerrero, 2009, p. 100)

Grafico 2.2 Revisión Continua



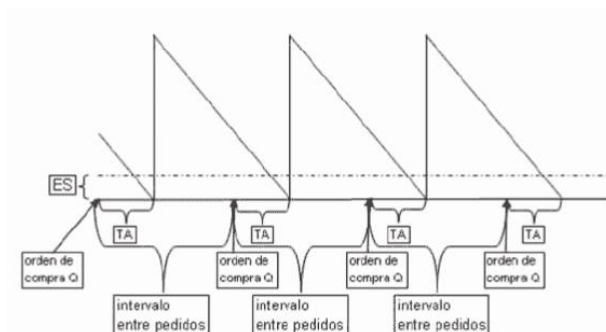
Fuente: Inventarios: manejo y control

Autor: Humberto Guerrero Salas

### 2.3.1.2. Sistema de inventarios de revisión periódica

En este sistema se realiza de forma paulatina en intervalos de tiempo como: mensual, quincenal, semanal, etc. Guerrero (2009) refiere a este tiempo que se estipula dependiendo de la información específica se le llama intervalo entre pedidos y en este sistema es lo que permanece fijo. Una vez hecha la revisión correspondiente, se hace un pedido por la cantidad de material necesaria para hacer que el inventario vuelva a su nivel deseado. (p. 117). Este sistema tiene mucha ventaja debido a que el control es menor, y por ende los costos disminuyen. Pero por otro lado posee desventajas como es el caso de poseer alto inventario en bodega que puede ocasionar sobrestock de productos lo cual conlleva a alto costo.

**Grafico 2.3 Revisión Periódica**



Fuente: Inventarios: manejo y control

Autor: Humberto Guerrero Salas

### 2.3.2. Método ABC

La clasificación A-B-C se diferencian una de otras de la siguiente manera; el grupo A intervienen los productos que representan con más alto costo, inversión alta y los cuales necesitan un control total sobre los mismos; el grupo B son los productos que tienen un menor costo del anterior grupo y necesitan un menor control mientras que el grupo C son los productos de bajo costo, baja inversión y que no necesitan de mucho control. Existen maneras de clasificarlo como; Clasificación por precio unitario, por valor total, por utilización y por su aporte a las utilidades. (Guerrero, 2009, pág. 16)

### 2.3.3. Administración de inventarios

Jimenez (2008) menciona que “La administración de inventario consiste en mantener disponibles estos bienes al momento de requerir su uso o venta, basados en políticas que permitan decidir cuándo y en cuánto reabastecer el inventario” (párr.7) recuperado de <https://www.gestiopolis.com/administracion-inventarios/>. El objetivo de la administración de inventarios es brindar buen servicio al cliente sin demoras ni problemas que conllevan a la devolución del producto.

Los inventarios son los bienes tangibles o productos que posee la empresa que están destinados a la venta para obtener ganancias. Además de los productos el inventario son las materias primas, los productos en proceso y los productos terminados o los productos como tal para la comercialización, repuestos e implementos que pueden ser utilizados en la producción de bienes o prestación de servicios, empaques y envases. (Jimenez, 2008)

#### **2.3.4. Logística**

Según menciona las Normas del Consejo de la Dirección (2010) la logística “Es la parte del proceso de la cadena de suministro que planea, lleva a cabo y controla el flujo de almacenamiento eficientes y efectivo de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer a los requerimientos de los clientes” que en este caso se busca controlar el almacenamiento de los productos para que el resultado sea mayor que el esperado por los clientes.

#### **2.3.5. Logística de los negocios**

La logística de negocios como lo menciona Ballou (2004) “es un campo relativamente nuevo del estudio integrado de la gerencia si lo comparamos con los tradicionales campos de las finanzas, el marketing y la producción” (p. 3). Como se puede ver que hace 10 años fue un campo nuevo ahora en el 2017 es uno de los procesos más importantes dentro del negocio por el hecho que se busca mejorar el servicio a un cliente haciendo más efectiva y eficaz cada una de las fases.

### **2.3.6. Administración de la cadena de suministros**

Si bien es cierto la administración de suministros influye plenamente dentro de la gestión de inventarios por el hecho que busca satisfacer las necesidades del cliente con la manera de manejar los productos en inventario. Ballou (2004) afirma que “El manejo de la cadena de suministros enfatiza las interacciones de la logística que tienen lugar entre las funciones de marketing, logística y producción en una empresa, y las interacciones que se llevan a cabo entre las empresas independientes legalmente dentro del canal del flujo del producto”(p.4.)

### **2.3.7. La cadena de suministros**

Viene de la mano estos dos temas importantes que son: la logística y la cadena de suministros como menciona Ballou (2004) “Es un conjunto de actividades funcionales (transporte, control de inventarios, etc.) que se repiten muchas veces a lo largo del canal de flujo, mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor.” (p.7.)

### **2.3.8. Servicio al cliente**

El servicio al cliente es pilar fundamental que las empresas no deben descuidar y que afirma Kyj y Kyj (1994) que si “Se utiliza de forma efectiva, es una variable fundamental que puede tener un impacto importante sobre la creación de la demanda y mantener la lealtad del cliente” (p.41). De ello resulta necesario admitir que el hecho de mantener la lealtad de un cliente mantiene a las ventas con una proyección de aumento, es por ello que las empresas prefieren mantener a un cliente fiel a diferencia de buscar nuevos.

El servicio al cliente básicamente es un proceso en el cual intervienen varias actividades que es enfocadas a un mismo objetivo que del mismo modo Blanding (1974) alega que,

“Se refiere específicamente a la cadena de actividades orientadas a la satisfacción de las ventas, que en general inician con el ingreso del pedido y finalizan con la entrega del producto a los clientes, continuando en algunos casos como servicio o mantenimiento de equipo, u otros como soporte técnico” (p.3)

Como se puede ver, las empresas deben cumplir con todos los requerimientos del cliente empezando por la toma del pedido, y dentro de todas estas fases se evita tener errores para que el servicio sea un éxito.

El servicio al cliente es un proceso de satisfacción total, en el cual dicha actividad incluye la recepción del pedido, así sea manual o electrónico, administración del pago, recolección y empaqueo de los productos, envío del paquete, entrega del mismo, y proporcionar el servicio al cliente el usuario final así como el manejo de posible devolución de los productos (Dockter, 2000, p.356)

### **2.3.9. El control interno**

El control interno periódico es fundamental en todas las áreas de manera continua el cual se lo puede definir según Mantilla (2006) como “una función que tiene por objeto salvaguardar y preservar los bienes de la empresa, evitar desembolsos indebidos de fondos y ofrecer la seguridad de que no se contraerán obligaciones sin autorización”. (p.52). En efecto, esta actividad ayuda a la empresa a ir por el camino correcto sin desvíos que pueden ser ocasionados con o sin intención por parte de las personas que conforma la organización.

### **2.3.10. Control de recursos materiales**

Los recursos son los elementos que cuenta la empresa tal como lo afirma (Santandreu, 2002) “conjunto de medios humanos, técnicos y económicos de que dispone una organización para alcanzar sus objetivos” (p.166). Estos recursos deben ser aprovechados de manera óptima para el beneficio de la empresa.

Tras los conceptos de los recursos, en la presente investigación se busca el control de inventarios con los recursos materiales, el mismo que la (Zona Económica, 2014) los define como:

los recursos materiales son los bienes tangibles que la organización puede utilizar para el logro de sus objetivos. En los recursos materiales podemos encontrar los siguientes elementos: Maquinarias, inmuebles, insumos, productos terminados, elementos de oficina, instrumentos y herramientas. (Párr.1)

### **2.3.11. Control de inventarios**

Según Munch (2010) menciona que el control de inventarios consiste en el adecuado registro, mantenimiento, salvaguarda y establecimiento de existencias de artes y materiales, así como de todos los insumos necesarios en todas las áreas de la organización (p. 227). Para el control total es necesario estar bien comunicado entre todas las partes, es decir en cada una de las áreas para el buen funcionamiento del control de inventarios.

Según Alfonso García Cantú (2011), dice que, de la planeación hasta el control administrativo de inventarios, se tiene como estrategia principal coadyuvar con los administradores en su función respecto a dichos inventarios e identificar el qué, cómo,

cuándo, dónde y porqué mantener la existencia de materias primas, materiales y productos terminados.

### 2.3.12. La metodología de las “9S”

En las empresas es un pilar fundamental la existencia de alguna metodología para que los colaboradores se rijan para un adecuado manejo de productos. Gutierrez (2014) afirma que, “las 9S es una metodología que, con la participación de los involucrados, permite organizar los lugares de trabajo con el propósito de mantenerlos funcionales, limpios, ordenados, agradables y seguros. El enfoque primordial de esta metodología desarrollada en Japón es que para que haya calidad se requiere antes que todo orden, limpieza y disciplina” (p.110). En este caso lugar de trabajo también involucra a los encargados de bodega mantener limpio los productos en stock en bodega, codificación, orden y clasificación de los mismos, así como también las oficinas de las diferentes áreas de la empresa para que no existan problemas al momento de realizar inventario. Las mencionadas 9S según Gutiérrez (2014) son las siguientes:

Tabla 2.1 Las 9 S

	Japonés	Español
<b>Con las cosas</b>	Seiri	Seleccionar: mantener solo lo necesario
	Seiton	Ordenar; Mantener todo en orden
	Seiso	Limpiar: Mantener todo limpio
<b>Con uno mismo</b>	Seiketsu	Bienestar personal: Cuidar la salud física y mental
	Shitsuke	Disciplina: Mantener comportamiento confiable

	Shikari	Constancia: Perseverar en los buenos hábitos
	Shitsukoku	Compromiso: Ir hasta el final en tareas y decisiones
<b>Con la organización</b>	Seishoo	Coordinación: Actuar en equipo con los compañeros
	Seido	Estandarización: unificar a través de normas

**Fuente: Calidad y productividad**

**Autor: Humberto Gutiérrez Pulido (2014)**

### **2.3.13. Manuales**

En todas las organizaciones, tanto de bienes o servicios se ejecuta una variedad de actividades, ordenes, disposiciones y procedimientos por motivos de control, y existen complicaciones causadas por la rotación del personal. Es por ello que es necesario documentar y registrar por escrito todas actividades, apareciendo así el denominado manual. (Vasco, 2008, p.45)

### **2.3.14. Manual de procedimientos**

Un manual de procedimientos se ve obligado a seguir sus pasos para realizar el objetivo con éxito, Rodríguez (2014) en su investigación define a un manual de procedimientos como:

un manual de procedimientos es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. Suelen contener información y ejemplos de formularios, autorizaciones o documentos necesarios, máquinas o equipo de oficina a

utilizar y cualquier otro dato que pueda auxiliar al correcto desarrollo de las actividades dentro de la empresa. En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoria, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente. (p. 27)

## **CAPITULO III**

### **3.1. Enfoque de la investigación**

#### **3.1.1. Cualitativo-Cuantitativo**

La presente investigación se elabora mediante un enfoque cuantitativo - cualitativo en donde a través de encuestas y entrevistas se recolecta datos e información que ayuda a definir la situación del problema. Por otro lado mediante la observación detallada de los procesos de inventarios se analiza los problemas y puntos críticos.

### **3.2. Modalidad de la investigación**

#### **3.2.1. Investigación de campo**

Se analizan los procesos que posee la empresa y de las actividades que carece, así como también las políticas, normas y metodologías, las cuales la organización se maneja, con el fin de establecer los puntos a solucionar y que manual, reglamentos o modelo de gestión se debe implementar para realizar el inventario.

### **3.3. Fuentes de información**

#### **3.3.1. Fuentes primarias**

La información es recolectada a través de entrevistas a todo el personal de la empresa que trabaje en ventas, despacho y que posee cercanía con el cliente con la finalidad de obtener datos relevantes que sustenten el fin de la investigación. Del mismo modo se aplica la encuesta al número de clientes de la muestra seleccionada.

#### **3.3.2. Fuentes secundarias**

Las fuentes de la presente investigación son de información sustraídas de material bibliográfico que se encuentran actualizadas, así como también de estudios realizados por profesionales que lo han elaborado anteriormente sobre la misma temática.

Además se utiliza información que posee la empresa y son facilitados por la misma, a través de registro en la base de datos.

### **3.4. Tipo de investigación**

En base a la metodología utilizada se busca encontrar problemas con respecto a la inexistencia de un modelo de gestión y un manual de procedimientos que los miembros de la empresa y el encargado de control de inventarios debe seguir, así como también los problemas que surge hacia los clientes enfocado al servicio.

#### **3.4.1. Investigación exploratoria**

Gracias a la visita, indagación dentro de la empresa se pudo detectar los problemas. Así como también a través de los miembros de la organización se recolecta información que sirve para detectar los problemas y dar las futuras alternativas de solución.

#### **3.4.2. Investigación descriptiva**

Se busca conocer las actividades, procesos, desenvolvimiento del personal en bodega y entrega de la mercancía con el fin de saber si en la empresa se está ocupando un adecuado proceso y control de inventario, el cual posteriormente se analiza con los datos obtenidos y ayuda al desarrollo de estudio.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de investigación**

Las técnicas de investigación aplicada en la muestra que se realizó fueron la entrevista y encuesta. La primera fue dirigida al gerente de la empresa, la misma que constó de 5 preguntas abiertas con la finalidad de saber más de situación actual de la empresa con respecto al manejo de inventarios. La encuesta fue conducente a los clientes, en vista de la cantidad de clientes fue sacada una muestra, los cuales se aplicaron a clientes que más compraban a la empresa y con más frecuencia visitaban la empresa.

Los mencionadas técnicas e instrumentos fueron realizadas con el propósito de obtener información y datos necesarios para la investigación, las mismas que fueron validadas con el método Delphi.

### 3.6. Población y muestra

En el desarrollo de esta investigación se realiza la entrevista al encargado de la empresa que está al tanto del manejo de inventarios y puede ayudar con la información necesaria. Como la población es menos de 100 se toma de muestra solamente una persona, que en este caso es al gerente.

Además se realiza la encuesta a los clientes que posea la empresa. La base de datos arroja que existe alrededor de 47000 clientes que han comprado alguna vez en la empresa y se han guardado su información.

Por ende, en la población de los clientes se realizara la muestra finita aplicada de la siguiente manera.

$$n = \frac{z^2 * p * q}{e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.50 * 0.50 * 47000}{0.05^2 * 47000 * (1.96)^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 381.04 = 381 \text{ encuestas}$$

### 3.7. Procesamiento y análisis de datos

Después de aplicar las técnicas pertinentes se logra obtener la información necesaria para poder analizar e interpretar los resultados empezando por la revisión, seguido de la categorización, tabulación y finalmente con el manejo de resultados.

### **3.7.1. Revisión de la información**

Se revisa la información, se verifica las preguntas si están llenadas adecuadamente y que estas estén contestadas en su totalidad para así detectar que las encuestas y entrevistas estén libre de errores, información incorrecta para que no distorsione a los resultados.

### **3.7.2. Categorización y tabulación.**

Se comienza a categorizar las respuestas de las encuestas y entrevistas realizadas para posteriormente tabular cada una de las respuestas de forma manual que ayude a la presentación de los resultados.

### **3.7.3. Manejo de resultados**

Se demuestra los resultados con tablas y gráficos representando las respuestas para analizar e interpretar bajo una síntesis uniendo la información y llegar a la posible solución del problema de la investigación.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS**

#### **4.1. Encuesta**

En la presente investigación se realizó la encuesta para determinar la situación actual de la empresa con énfasis en el proceso de gestión de inventario. La misma tuvo una muestra de 381 el cual se obtuvo mediante la fórmula. Dicha muestra obtenida se aplicará mediante el método de muestreo a conveniencia, encuestar a los clientes que más tengan cercanía a la empresa, es decir, a los que más compren y más frecuencia asista durante el mes que los vendedores aplicaron a los mencionados clientes.

La encuesta fue validada mediante el método Delphi, el cual se presentó a 5 profesionales en el tema, tal como docentes de la universidad y gerente de la empresa. Primeramente se definió el tema con la problemática surgida dentro de la empresa. Se elaboró el cuestionario para distribuir a los diferentes expertos que fueron seleccionados mediante sus características como la competencia, experiencia conocimiento, capacidad de análisis y conexión con la empresa. Dichas preguntas fueron presentadas de forma física y digital a los diferentes expertos, los mismos que posteriormente validaron exitosamente.

Después de aplicar esta encuesta se procedió a tabular, analizar e interpretar los resultados.

### 4.1.1. Preguntas

#### Pregunta No 1

¿Cómo califica el servicio al cliente?

Tabla 4.1 Servicio al cliente

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy buena	59	15.36%
Buena	163	42.45%
Regular	153	39.84%
Mala	9	2.34%
Total	384	100.00%

#### Análisis

El servicio de la empresa DEMACO según los clientes encuestados demuestra que no todos los clientes están satisfechos, puesto que los mismos indican que el promedio del servicio está entre buena y regular y pocos se refieren a que es muy buena.

#### Interpretación

Del total de 384 clientes solo el 15% indica que el servicio es muy bueno. El 42% buena, el 40% regular mientras que el 2% mala.

## Pregunta No 2

¿Ha realizado alguna devolución de mercadería por errores cometidos por parte de la empresa?

**Tabla 4.2 Devolución de mercadería**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de las veces	5	1.30%
A veces	160	41.67%
Muy rara vez	187	48.70%
Nunca	32	8.33%
Total	384	100.00%

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Carvajal (2018)**

### **Análisis**

De los 384 clientes encuestados solo 32 de ellos nunca han hecho una devolución de mercadería, esto muestra que la mayoría de los clientes han hecho alguna vez una devolución de sus productos.

### **Interpretación**

Solo el 1% de los clientes han hecho devolución la mayoría de las compras, el 42% a veces, el 49% muy rara vez y el 8% nunca han realizado la devolución de los productos comprados.

### Pregunta No 3

¿Le han mencionado que ya no hay stock del producto que necesitaba?

**Tabla 4.1.3 Sin stock de producto**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de las veces	7	1.82%
A veces	136	35.42%
Muy rara vez	150	39.06%
Nunca	91	23.70%
Total	384	100.00%

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Carvajal (2018)**

#### **Análisis**

Entre todos los clientes de DEMACO la mayoría alguna vez han mencionado al momento de comprar un producto que no tienen stock del producto que necesita, es decir solo el 24% de los clientes siempre se han ido satisfechos en todas sus compras sin que le mencionen que no hay el producto que necesitaba.

#### **Interpretación**

Al 2% de los encuestados la mayoría de las veces le han dicho que no hay stock, al 34% a veces, muy rara vez el 38% mientras que el 24% nunca le han mencionado.

### Pregunta N 4

¿En el momento del despacho, le han hecho esperar debido a por problemas o confusión de producto?

**Tabla 4.4 Espera de Despacho**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de las veces	12	3.13%
A veces	139	36.20%
Muy rara vez	166	43.23%
Nunca	67	17.45%
Total	384	100.00%

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Carvajal (2018)**

### **Análisis**

En el momento del despacho el 18% de los clientes nunca han tenido problemas con confusiones de productos o códigos, esto quiere decir que la mayoría de los clientes alguna vez han tenido mínimo un problema con dichos productos.

### **Interpretación**

El 82% de los clientes han tenido problemas en el momento de despacho; el 3% la mayoría de las veces, el 36% a veces y el 43% muy rara vez, mientras que el 18% nunca han tenido inconvenientes con confusiones de producto.

### Pregunta No 5

¿Cómo califica la calidad del servicio al momento del despacho?

**Tabla 4.5 Calidad en servicio de despacho**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy buena	54	14.06%
Buena	189	49.22%
Regular	135	35.16%
Mala	6	1.56%
Total	384	100.00%

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Carvajal (2018)**

#### **Análisis**

No todos los clientes están satisfechos con la calidad del servicio al cliente en el momento del despacho, es decir, solo el 14% mencionan que es muy buena, mientras que el 75% mencionan que es muy buena y regular. Esto significa que existen problemas con los códigos de productos, demoras o confusiones y los clientes se van molestos.

#### **Interpretación**

El 14% de los clientes cubren la expectativa de la calidad del servicio con muy buena. Para el 49% el servicio es muy bueno. El 35% no están satisfechos mencionando que es regular y para el 2% es mala.

### Pregunta No 6

¿En el momento de la venta se han presentado problemas en que el vendedor se comunica con jefe de bodega o con el departamento de compras por error en códigos, inexistencia de productos, etc.?

**Tabla 4.6 Problemas en ventas**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de las veces	26	6.77%
A veces	237	61.72%
Muy rara vez	98	25.52%
Nunca	23	5.99%
Total	384	100.00%

**Fuente:** Encuesta

**Autor:** Carvajal (2018)

#### **Análisis**

La mayoría de los clientes de Demaco representando con un 62% indican que a veces han tenido problemas al momento de la venta en el cual el vendedor se comunica con los de bodega por cuestiones de errores en códigos o inexistencia de productos. Un mínimo de clientes no hay tenido problemas, el cual refleja que existen problemas internos dentro de la empresa ya que el malestar es de la mayoría de clientes.

#### **Interpretación**

El 7% de los clientes encuestados han tenido problemas la mayoría de las veces. El 62%, el cual es la mayor parte de total de los mismos, indican que a veces. El 26% muy rara vez y solamente el 6% nunca han tenido algún tipo de problema en el proceso de venta.

### Pregunta No 7

¿Le han vendido otro producto por motivo que el que deseaba no se encuentra físicamente?

**Tabla 4.7 Venta de productos sustitutos**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
La mayoría de las veces	29	7.55%
A veces	159	41.41%
Muy rara vez	194	50.52%
Nunca	2	0.52%
Total	384	100.00%

**Fuente:** Encuesta

**Autor:** Carvajal (2018)

### **Análisis**

Al 1% de los clientes nunca le han vendido un producto sustituto por motivo que no se encuentra en bodega, lo cual significa que a todos los clientes restantes les han ofrecido brindarle otro producto en vez del que manifiesta el cliente.

### **Interpretación**

En un total de 19 personas representado por el 8% la mayoría de las veces le han vendido un producto sustituto. El 41% a veces, la mayoría de los clientes muy rara vez, mientras que al 1% nunca.

### Pregunta No 8

¿Cree que la empresa maneja internamente un modelo de gestión o manual de inventario?

**Tabla 4.8 Modelo de gestion de inventario**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	154	40.10%
No	230	59.90%
Total	384	100.00%

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Carvajal (2018)**

#### **Análisis**

La mayoría de los clientes que asisten a la empresa DEMACO indican que no poseen un modelo de gestión de inventario a seguir por resultado del servicio al cliente que la empresa ofrece.

#### **Interpretación**

El 40% de los clientes encuestados creen que la empresa si posee un modelo de gestión de inventario mientras que el 60% cree que la empresa no lo tiene.

### Pregunta No 9

¿Se le ha presentado productos en mal estado o caducados?

**Tabla 4.9. Productos caducados o en mal estado**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	201	52.34%
No	183	47.66%
Total	384	100.00%

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Carvajal (2018)**

#### **Análisis**

201 personas, representado por el 52% afirman que alguna vez les han entregado productos caducados, en mal estado y que no están satisfechos con la presentación de los productos. Esto perjudica a la empresa porque le genera una mala imagen y demuestra que no tienen un proceso interno para evitar estos problemas.

#### **Interpretación**

Al 48% de los clientes encuestados indicaron que nunca le han entregado un producto caducado o en mal estado y al 52% restante indicó que si le han dado alguna vez un producto en ese estado.

### Pregunta No 10

¿Cuál considera usted que es la causa del mal servicio al cliente?

**Tabla 4.10 Causa del mal servicio**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de capacitación	88	22.92%
Mala gestión de Recursos Humanos (contratación)	50	13.02%
Falta de control de inventario	144	37.50%
Error involuntario	78	20.31%
Otros	24	6.25%
Total	384	100.00%

**Fuente: Encuesta**

**Autor: Carvajal (2018)**

#### **Análisis**

Para los clientes de la empresa DEMACO la causa del mal servicio al cliente son por varias razones las cuales dos de las principales es la falta de capacitación de los empleados y una falta de control de inventarios, el mismo que conlleva malestar a los clientes y a su vez una disminución en sus ventas.

#### **Interpretación**

En la empresa Demaco, el 22% de los clientes creen que el mal servicio es por falta de capacitación de los empleados, el 13% por mala gestión del departamento de recursos humanos, el 28% y la mayoría mencionan que es por falta de control de inventario y el 20% por error involuntario por parte del personal.

## **4.2. Entrevista**

En la presente investigación se realizó la entrevista con el fin de conocer la situación actual de la empresa con respecto al proceso y control del manejo de inventarios. La mencionada entrevista se realizó al Gerente de la empresa DEMACO que después de aplicar se procedió al análisis de la misma.

### **4.2.1. Preguntas**

**¿Posee un modelo de gestión o un manual a seguir al momento de realizar el inventario?**

La empresa no posee un modelo de gestión específico, sin embargo al momento de realizar el inventario se les da pautas a los que van a realizar, en este caso algún vendedor conjuntamente con los encargados de bodega.

**¿Cree que influye el buen procedimiento de manejo de inventario con el servicio al cliente?**

Sin duda alguna, creo que un adecuado manejo control de inventarios ayuda inmensamente para evitar errores y a su vez mejorar el servicio al cliente.

**¿Existe políticas internas al momento de realizar el inventario?**

Existen algunas políticas pero solamente están verbalmente, es decir no tenemos políticas estipuladas por escrito para tomar en cuenta al momento de realizar el inventario.

**¿Se da un adecuado control de inventario permanente?**

No, es por eso que existen problemas de codificación, stock que existe en el sistema pero no físicamente, y hemos tratado de tener un control permanente de todos los productos pero lamentablemente nos hemos descuidado en tanto al tema por la razón de que yo más estoy pendientes en procesos operativos y estratégicos de la empresa.

**¿Conoce usted si el cliente está satisfecho con la entrega del producto?**

Hay ocasiones que clientes han hablado conmigo sobre problemas que han ocurrido, y de igual manera he observado algunos disgustos por parte de ellos he intentado solucionarlos. Algunas veces han existido anomalías en la entrega del producto con respecto a que están en mal estado, productos cambiados o caducados. Pero creo que como en toda empresa estos problemas pasan y lo fundamental es tratar de evitar estos errores.

**Análisis**

Dentro de la empresa DEMACO no un encargado exclusivamente en el manejo de control de inventarios ni un manual a seguir. Por consiguiente esto conlleva a problemas con los clientes, visto que un mal manejo sin políticas reglas a seguir repercute a la calidad en el servicio al cliente.

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1. INTRODUCCION**

Los resultados de la empresa DEMACO demuestran que a pesar que llevan muchos años en el mercado, no se ha podido gestionar los inventarios de manera óptima. Las ventas son altas, sin embargo podrían aumentar si el servicio al cliente mejorara, para ello es necesario reestructurar desde lo interno, es decir desde los procedimientos pequeños de cada departamento, aplicando herramientas y manuales para llegar a un proceso general eficiente.

La propuesta es ineludible comenzar con una evaluación de la empresa, tanto externa como interna para analizar detalladamente y descubrir los problemas. Demaco no aplica estrategias ni herramientas de control de inventario, por esta razón se busca determinar en la presente investigación modelos que sirvan de mejoramiento de la gestión de inventario, así como un manual a seguir para todos los departamentos y personas inmiscuidas en el proceso general del proceso que se busca diseñar.

#### **5.2. Datos informativos de la empresa**

##### **Título**

Modelo de gestión de inventarios para la empresa DEMACO

##### **Institución ejecutora**

DEMACO Ltda.

##### **Investigador**

Adrián Patricio Carvajal Flores

##### **Beneficiarios**

Gerente, personal administrativo, ventas y bodega.

### **Ubicación**

Provincia: Tungurahua

Cantón: Ambato

Parroquia: Izamba

Calle: Panamericana norte km 5

Teléfono: 3 700300

### **5.3. Antecedentes**

### **5.4. Justificación**

La empresa DEMACO busca mejorar los procesos de inventario a través de manuales y políticas específicas que ayuden a cada uno de los departamentos fortalecer sus actividades y control interno de los mismos.

La importancia de contar con un manual de inventarios y un modelo de gestión como tal, ayuda a alcanzar los objetivos planteados por la empresa, con el fin de mejorar el servicio al cliente y aumentar la rentabilidad beneficiando a todas las partes que intervienen en la empresa.

Es necesario implantar procedimientos de control de inventarios donde se detallarán todos los procesos pertinentes para el buen funcionamiento y que exista una mejor distribución de productos que refuerce la logística y pedidos de sus clientes a tiempo. A raíz del estudio efectuado se puede identificar los problemas detallados que posee la empresa que impide el mejoramiento financiero. La carencia de acciones que no permite a la empresa estar en la situación deseada. Por esta razón, la propuesta es crear un modelo de Gestión de inventario con su respectivo manual.

Dicho modelo empieza a través del planteamiento de objetivos estratégicos que cubran la necesidad de la empresa. En el manual se constituye procesos, que abarcan todos

los departamentos con políticas establecidas y reglas a seguir que alcancen los resultados favorables y a su vez terminar con la implementación del método de revisión continua dentro de los indicadores de control, como es el punto de reorden.

Dicho lo anterior se llevará a cabo un manejo de control adecuado que influenciará en el servicio al cliente y a la toma de decisiones de la empresa. Cubrirá las necesidades de cada área que será una labor sostenible de la empresa. Esto a su vez ayudará a evitar problemas extras como la duplicidad de labores, errores en códigos, confusiones de productos, pérdidas de producto, demora en despachos, etc.

## **5.5. Objetivos**

### **5.5.1. Objetivo General**

Desarrollar un modelo de gestión de inventarios para mejorar el servicio al cliente

### **5.5.2. Objetivo Especifico**

Analizar con sistemas de control de inventarios

Diseñar el modelo de gestión previo al análisis FODA de los procedimientos internos de la empresa.

Realizar el manual de gestión de inventarios.

## **5.6. Marco legal de referencias**

### **Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen de Tributario Interno**

#### **Art. 41 Ajustes de los Activos**

#### **2. Inventarios:**

Los inventarios se deben ajustar de acuerdo al siguiente procedimiento: a) Cuando se trate de inventarios no procesados o no transformados por el contribuyente, sean éstos de bienes finales o materias primas, se deben ajustar en base al último costo de adquisición en que haya incurrido el contribuyente. Si no se hubieren realizado

adquisiciones durante el último mes del ejercicio los inventarios se ajustarán, con el valor que resulte de aplicar al costo de la última adquisición realizada en el ejercicio, el porcentaje proporcional de ajuste calculado según lo indicado en el numeral 2 del artículo 37 de este Reglamento” (Reglamento de Aplicación de la Ley de Régimen Tributario Interno, 1997).

### **Reglamento para aplicación ley de régimen tributario interno, LORTI.**

#### **Art. 28.- Gastos generales deducibles.-**

b) Las pérdidas por las bajas de inventarios se justificarán mediante declaración juramentada realizada ante un notario o juez, por el representante legal, bodeguero y contador, en la que se establecerá la destrucción o donación de los inventarios a una entidad pública o instituciones de carácter privado sin fines de lucro con estatutos aprobados por la autoridad competente. En el acto de donación comparecerán, conjuntamente el representante legal de la institución beneficiaria de la donación y el representante legal del donante o su delegado. Los notarios deberán entregar la información de estos actos al Servicio de Rentas Internas en los plazos y medios que éste disponga.

En el caso de desaparición de los inventarios por delito infringido por terceros, el contribuyente deberá adjuntar al acta, la respectiva denuncia efectuada durante el ejercicio fiscal en el cual ocurre, a la autoridad competente y a la compañía aseguradora cuando fuere aplicable.

La falsedad o adulteración de la documentación antes indicada constituirá delito de defraudación fiscal en los términos señalados por el Código Tributario.

El Servicio de Rentas Internas podrá solicitar, en cualquier momento, la presentación de las actas, documentos y registros contables que respalden la baja de los inventarios. (Reglamento para aplicación ley de régimen tributario interno, 2010)

Art. 58.- Criterios de Valoración.- La valoración de los bienes se efectuará de acuerdo con los siguientes criterios:

1. A los bienes muebles en general, se asignará el avalúo comercial que será declarado por el beneficiario. En el caso de que la donación sea realizada por contribuyentes obligados a llevar contabilidad, se considerará el valor residual que figure en la misma.
2. En el caso de bienes inmuebles la declaración no podrá considerar un valor inferior al que haya sido asignado por peritos dentro del juicio de inventarios ni al avalúo comercial con el que conste en el respectivo catastro municipal.
3. A los valores fiduciarios y más documentos objeto de cotización en la Bolsa de Valores, se asignará el valor que en ella se les atribuya, a la fecha de presentación de la declaración de este impuesto o de la determinación realizada por la Administración Tributaria. (Reglamento para aplicación ley de régimen tributario interno, 2010)

Evaluación de la situación actual de la empresa

Para la evaluación de la empresa se tomaron en cuenta las encuestas y entrevista para establecer los factores internos y externos que afectan a la empresa para así determinar el éxito o fracaso futuro de la organización.

## **5.7. Matriz FODA**

La matriz FODA es una herramienta simple y clara que nos permite diagnosticar de manera detallada la situación actual de la empresa y posteriormente tomar decisiones

de los objetivos y metas planteadas. Las siglas FODA están conformadas de las 4 palabras Fortaleza, oportunidades, debilidades y amenazas.

**Grafico 1.1 Matriz FODA**



**Fuente: Encuesta colaboradores DEMACO**

**Autor: Carvajal (2018)**

## 5.8. Ponderación de la matriz FODA

La ponderación se asigna con valor de 0 a 1 en el cual la sumatoria total debe ser de 1, mientras que el desempeño de los factores internos y externos debe ser de 7 a 10, siendo 7 irrelevante y 10 muy importante en Fortalezas y Debilidades, así mismo se asigna valores a las Oportunidades y Amenazas pero con valor contrario, es decir 7 muy importante y 10 irrelevante.

Esta ponderación con análisis cuantitativo permite tener una perspectiva más acertada de cada elemento y ayudar a determinar la situación de la empresa en todos los tipos de mercado a través de la matriz de posicionamiento

Tabla 5.11 Ponderación matriz FODA

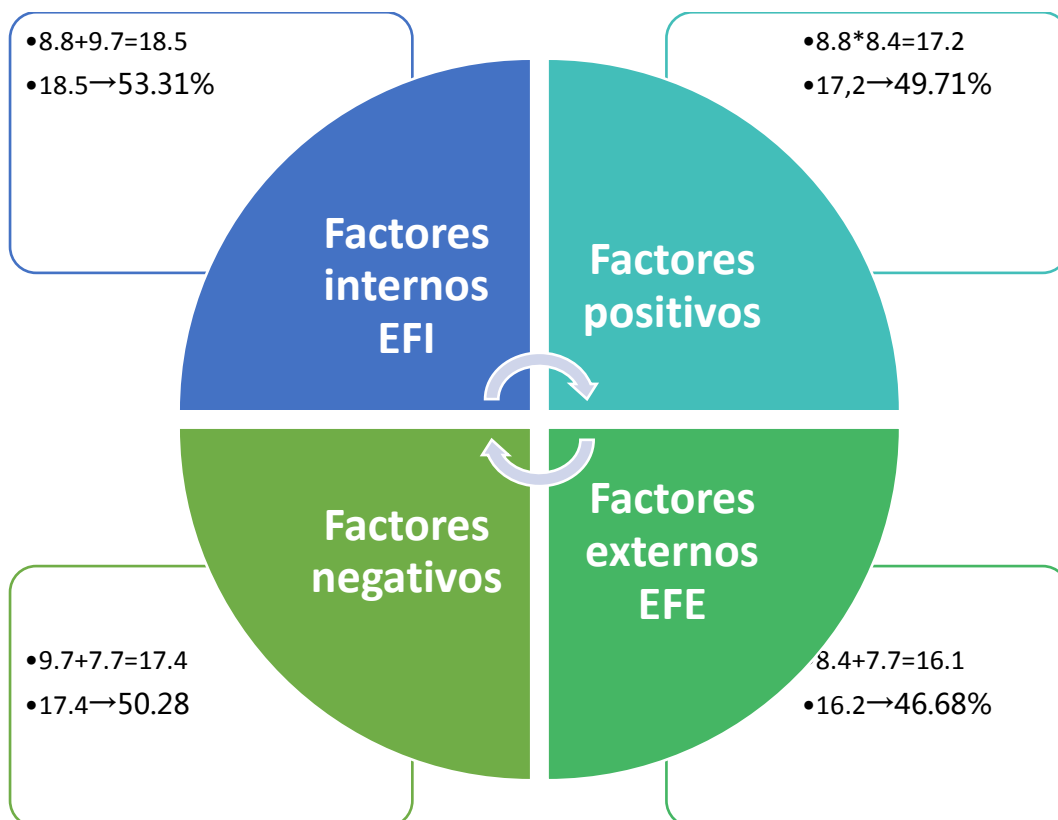
	Factor	Valor	Desempeño 7-10	Total	%
F	• Garantía en los productos	0.3	8	2.4	27.3%
	• Amplia gama de clientes	0.5	10	5	56.8%
	• Diferentes líneas de productos	0.2	7	1.4	15.0%
		<u>1</u>		<u>8.8</u>	<u>100%</u>
O	• Alto grado de construcción en la ciudad de Ambato	0.4	9	3.6	42.85%
	• El servicio y los precios son mejorables.	0.25	8	2	23.80%
	• Buena imagen de la empresa frente a los clientes.	0.35	8	2.8	33.33%
		<u>1</u>		<u>8.4</u>	<u>100%</u>
D	• Demoras en el servicio al cliente	0.3	10	3	30.92%
	• Carencia de manual de gestión de inventario	0.3	10	3	30.92%
	• No hay sistema de control de inventarios	0.3	10	3	30.92%
	• No hay motivación a los empleados	0.1	7	0.7	0.072%

		1		9.7	100%
A	• Alta competencia en el mercado	0.4	8	3.2	41.55%
	• Incremento de tecnología en empresas de competencias.	0.3	7	2.1	27.27%
	• Ausencia de herramientas tecnológicas estandarizadas que ayuden a los procesos de inventario.	0.3	8	2.4	31.16%
		1		7.7	100%

Elaboración: Carvajal (2018)

### 5.8.1. Análisis de factores análisis FODA

Grafico 5.2 Análisis de factores análisis FODA

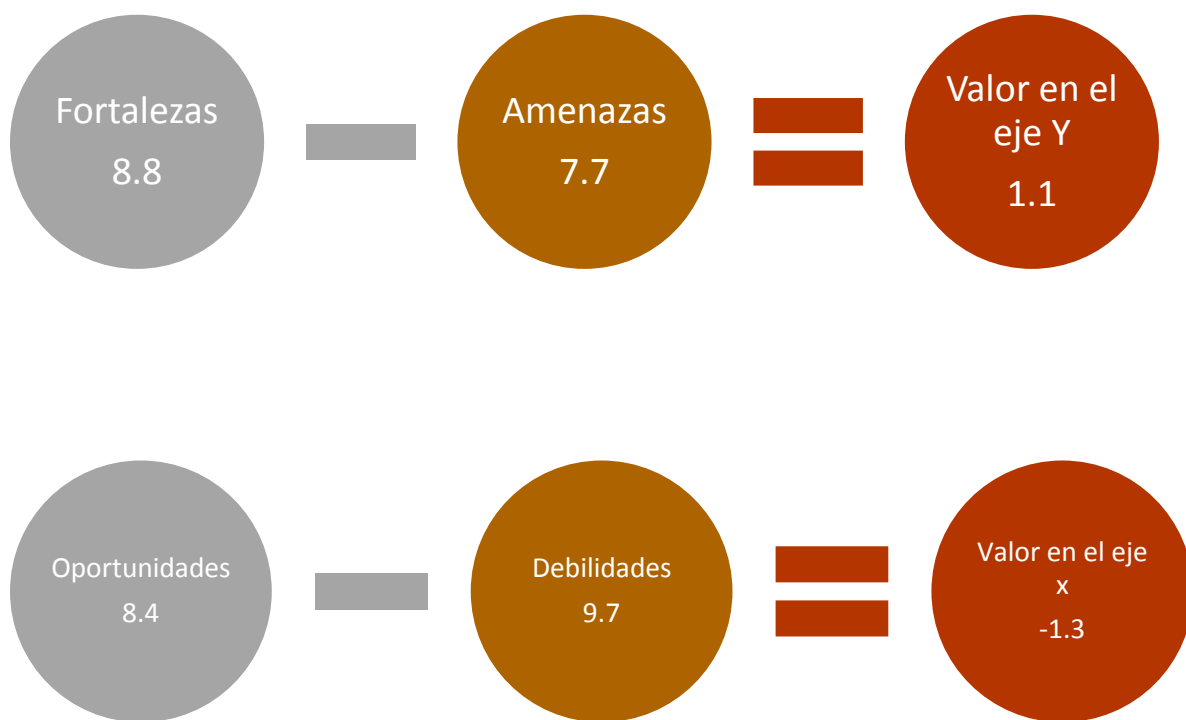


Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: FODA Ponderado

## 5.9. Cálculos valores eje x y eje Y

Grafico 5.3 Calculo eje X y eje Y

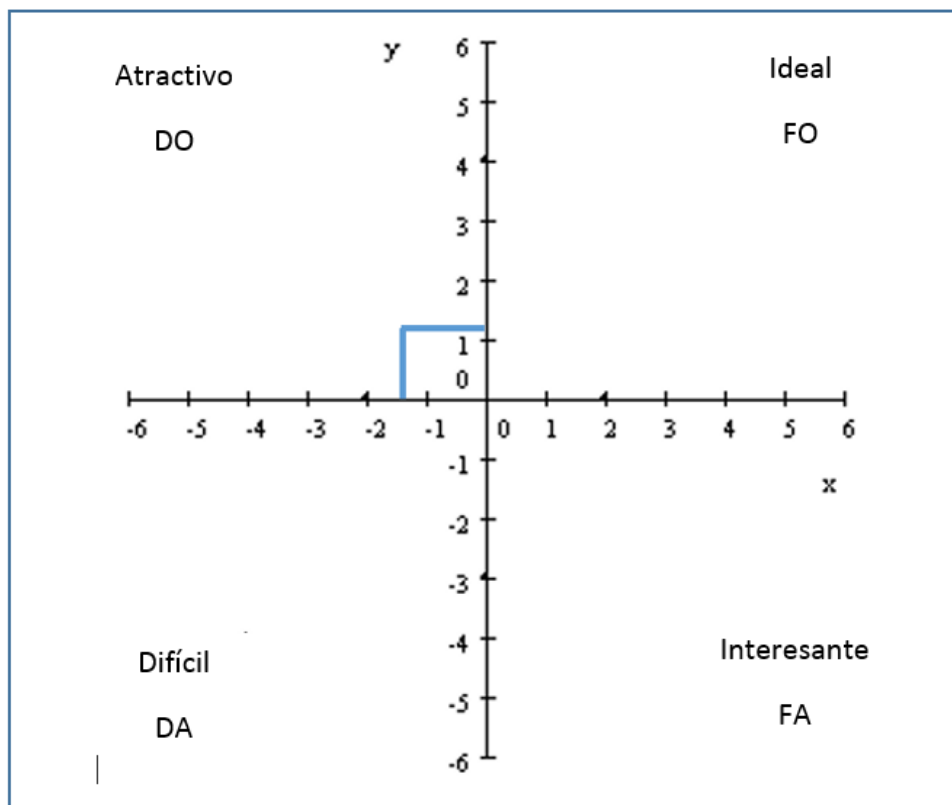


Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: FODA ponderado

## 5.10. Grafico tipo mercado

Grafico 5.4 Grafico tipo mercado



Elaboración: Carvajal (2018)

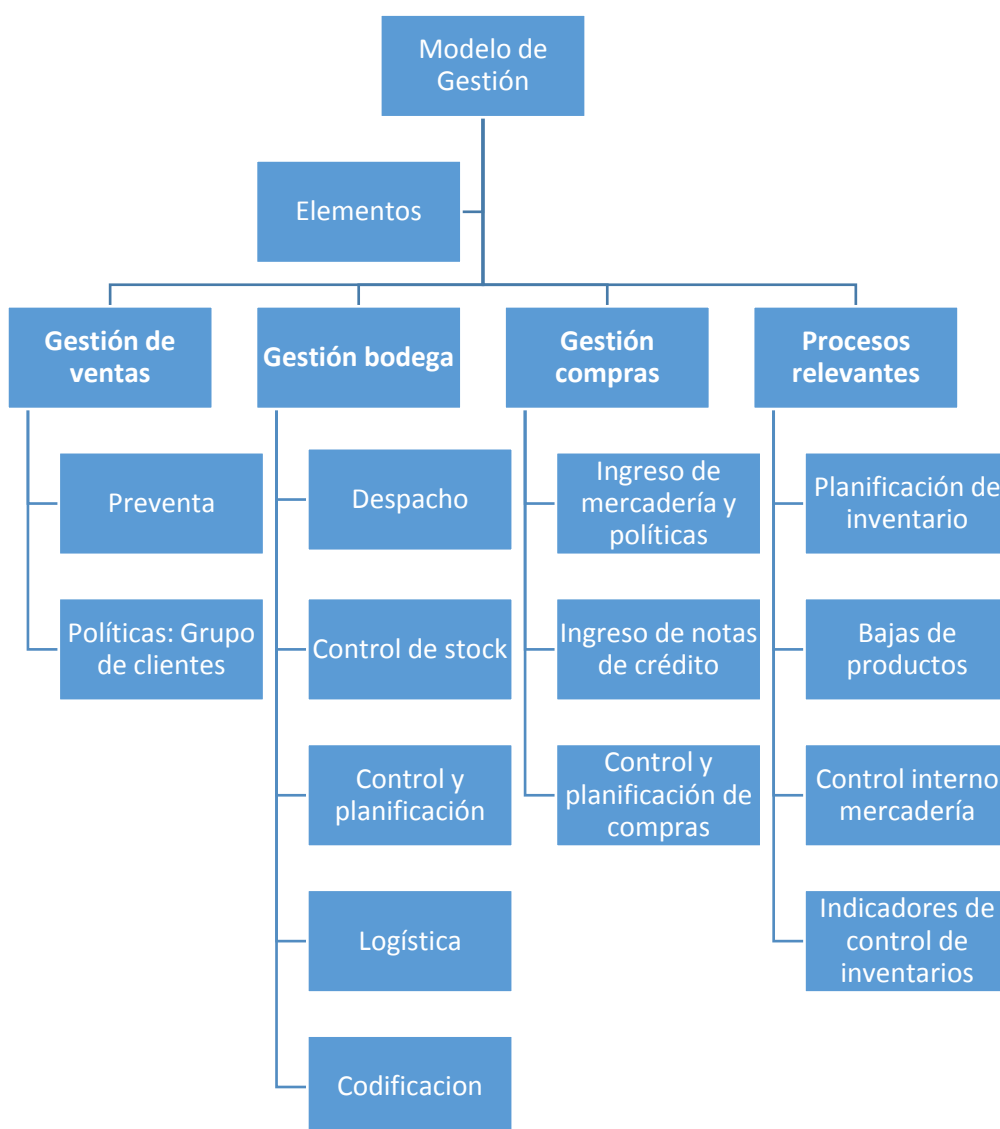
Fuente: Cálculos valor eje X y eje Y

Posterior al análisis de la empresa mediante la matriz FODA y ponderaciones permitentes se logró concluir que la empresa se encuentra en un mercado atractivo, esto quiere decir que en el mercado existen oportunidades por aprovechar pero la empresa tiene algunas debilidades que asumir como es el caso del servicio al cliente el cual se debe aplicar estrategias como diseñar un manual de inventarios para manejo interno de la empresa.

### 5.11. Elementos del modelo de gestión

Los inventarios en la empresa son prioritarios ya que abarcan más del 30% de los activos totales, es por esta razón que es importante llevar un modelo de gestión con elementos que fortalezcan los procesos y así gestionar de manera correcta. Estos elementos están conformados por actividades y conceptos básicos desarrollados en el marco teórico, los cuales están expresado en la siguiente figura.

Grafico 5.5 Elementos del Modelo de Gestión



Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Propia

## **5.12. Manual de gestión**

Un manual de gestión de inventario consiste en una serie de pasos que este caso abarca desde el ingreso de mercadería, registro, almacenamiento, protección, venta y despacho de la misma. El encargado es el jefe de inventarios que conjuntamente con el resto de coordinadores de las otras áreas se hacen responsables de los controles.

### **5.12.1. Políticas generales**

El control de inventario se llevará a cabo de forma periódica y constante durante todo el tiempo por parte del jefe de inventarios.

Se imprimirán copias de los registros de inventarios para cada una de las partes involucradas con sus respectivas firmas.

Los cambios de inventarios realizados en el sistema serán comunicados a cada jefe de área.

Aplicar el sistema japonés “9S”

Solo con autorización del Gerente se procederá a hacer cambios relevantes dentro de la empresa y en el sistema.

La gestión de este manual y responsable a poner en marcha este manual es el jefe de inventarios.

Toda la mercadería destinada a la venta debe constar con sello de cancelado, nombre del vendedor y datos del cliente para que la factura pueda ser trasladada al área de despacho al jefe que a su vez será despachado con el auxiliar de bodega.

### **5.12.2. Gestión de bodega**

#### **5.12.2.1. Responsables**

- ✓ Jefe de Bodega
- ✓ Bodeguero
- ✓ Jefe de inventarios

### **5.12.2.2. Funciones:**

#### **Jefe de bodega**

- Revisar todos los documentos, es decir que todos los pedidos estén bajados a factura.
- Revisar las devoluciones.
- Supervisar a los bodegueros que sus funciones estén corriendo adecuadamente.
- Jefe de bodega es el responsable directo que todo esté despachado: Factura, transferencias, notas de crédito hechas, ingresos de mercadería comprada, órdenes de ventas bajadas a facturas, y bodegas ordenadas y limpias.
- La persona responsable de hacer los ingresos o los formularios de reclamo (bodega, transportistas y ejecutivos de ventas), tiene la obligación de pasar a la persona responsable que realiza la nota de crédito.

#### **Jefe de inventarios**

- El jefe de inventarios tiene la función de comunicar a todas las partes involucradas por escrito para que todos los departamentos tengan tiempo antes de realizar inventario.
- Bloquear los productos a efectuar el inventario
- Realizar conjuntamente con el bodeguero el proceso de inventario
- Control de máximos y mínimos de inventarios.
- Generar reporte de stock.
- Revisar documentación.
- Define las normas y procedimiento a seguir
- Controla al personal de bodega

- Opera el sistema de la empresa con su respectivo

### **Bodeguero**

- Revisión de correo para mantenerse al tanto sobre el control de inventarios.
- Despachar todas las facturas
- Mantener orden y limpieza que será aplicado con el sistema japonés las “9S” que es de la siguiente manera:

**Tabla 5.1 Las 9 "S"**

<b>9 "S"</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ventajas</b>
<b>Seiri-Organización</b>	Separar lo innecesario, es decir productos en mal estado, caducados para dar de baja y tener solo los productos listos para el despacho.	Se obtiene más espacio en bodega. Mayor rapidez en inventario
<b>Seiton-Orden</b>	Poner códigos en cada uno de los productos y que estos estén separados de forma que se observen fácilmente y estén localizables ubicados en un solo lugar.	Reducir el tiempo de detección de los productos. Evitar errores de bodegueros.
<b>Seiso-Limpieza</b>	Mantener el lugar de trabajo siempre limpio Cada bodeguero esta responsable de su espacio de productos encargado.	Mantener la higiene para los que conforman la empresa

	Los empleados deben hacer limpieza periódica.	
<b>Seiketsu-Control Visual</b>	Controlar de forma empírica anomalías dentro de bodega En caso de detectar actuar para solucionarlo	Mejor gestión en procesos de la empresa
<b>Hitsuke-Disciplina y hábito</b>	Para cada acción existe un procedimiento. Los empleados deben crear un hábito que deben crear conciencia en ellos para que apliquen los procedimientos correctos	Mejorar la calidad de trabajo. Mejor el ambiente de trabajo dentro de la organización
<b>Shikari-Constancia</b>	No cambiar de actitud en acciones constantes dentro de la empresa.	Disminución en tiempo perdido. Ayuda a alcanzar más rápidamente las metas de la empresa
<b>Shitsukoku-Compromiso</b>	Seguir las políticas y tomar el trabajo con seriedad y persuadir a los miembros de toda la empresa	Se optimiza tiempo sin pérdidas
<b>Seido- Estandarización</b>	Se realizan las actividades de acuerdo a los	Personas que estén o no a cargo pueden realizar las

	procedimientos, manual establecidos en la empresa	actividades siguiendo el manual y procedimiento
--	--	--

Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Gutiérrez (2014)

### **5.12.2.3. Proceso anterior**

El auxiliar de bodega para sus actividades para recibir al vendedor.

Recibe los reportes impresos y proceden a contar entre ambos.

No existe responsabilidad alguna entre las partes

### **5.12.2.4. Proceso**

El jefe de inventarios comunica por escrito a todas las partes involucradas en el proceso, es decir a jefe de bodega, departamento de compras y ventas.

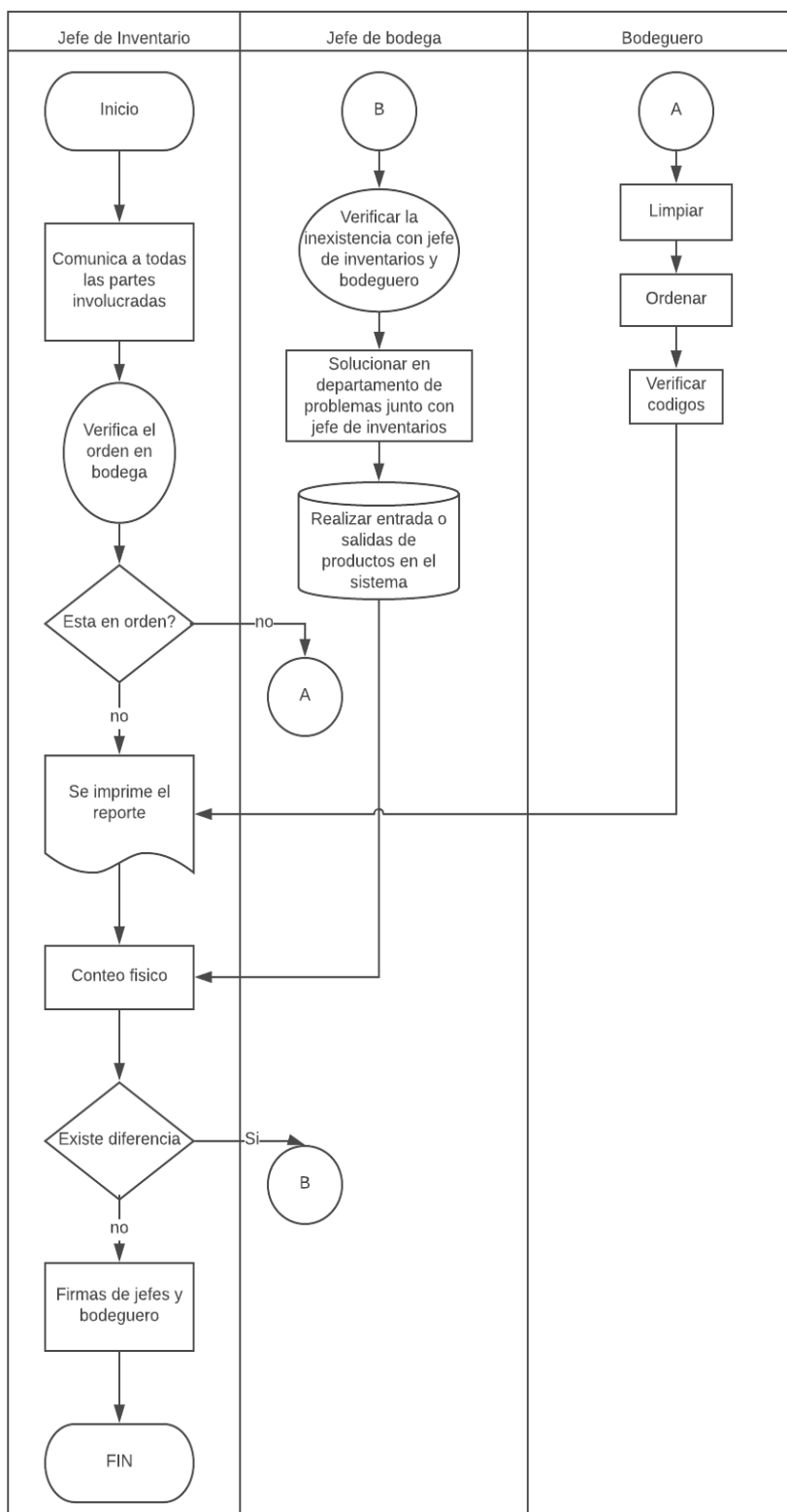
Se imprime las líneas de productos con sus respectivos productos bloqueados que se realizara el inventario.

El jefe de inventarios conjuntamente con el bodeguero encargado de dichos productos se procederá al conteo, los mismos que estarán con fácil localización, limpio y ordenado bajo el sistema “9S” antes mencionado.

Después del conteo se procederá con las firmas de los responsables y se entregará una copia al bodeguero sobre el inventario realizado.

5.12.2.5. Flujograma del proceso

Grafico 5.6 Flujograma Gestión bodega



Referencias	
Símbolo	Representa
○	Inspección
□	Operación, actividad
➔	Transporte
◇	Decisión
▭	Documentación

Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Propia

### **5.12.3. Gestión ventas**

#### **5.12.3.1. Responsable**

- ✓ Vendedores
- ✓ Jefe de inventario

#### **5.12.3.2. Funciones**

##### **Vendedores**

- Bajar todas las órdenes de compra a factura
- No vender los productos bloqueados durante el proceso de inventario.
- Comunicar al jefe de inventarios sobre anomalías en el sistema.
- Verificar el punto de reorden y comunicar al departamento de compras.
- Imprimir todas las facturas.
- Comunicar por escrito a las partes ante alguna eventualidad.
- Mantener contacto con jefe de bodega, departamento de compras y jefe de inventarios.

##### **Jefe de Inventario**

- Verificar documentación en departamento de ventas.
- Comunicar por escrito a todos los departamentos sobre productos a bloquear.
- Imprimir el reporte de stock.
- Hacer firmar a los encargados de los productos después del conteo.
- Realizar entrada o salida de mercadería en caso de que exista diferencia de unidades en conteo físico de inventario.
- Mover mercadería de una bodega a otra en el sistema.

- Mantener comunicación continuamente con los vendedores sobre productos en bodega.

#### **5.12.3.3. Proceso anterior**

Un vendedor suspende sus actividades,

Imprime las hojas de reporte de stock sin mencionar a la empresa.

Se dirige a bodega para que conjuntamente con el auxiliar del mismo procedan a contar.

Cuentan y el vendedor archiva en el departamento de ventas.

No hay responsabilidad alguna entre las partes.

#### **5.12.3.4. Proceso**

El jefe de inventarios tiene la obligación de comunicar todo físicamente al jefe de ventas días previos que se procederá a bloquear los artículos.

Jefe de inventarios deberá informar de manera escrita y por correo a las personas involucradas en el proceso de inventarios de la siguiente manera:

Estimados compañeros, la presente tiene por objetos informar, que el día de FECHA a partir de las HORA se procederá a bloquear, los siguientes ítems,

#### LINEAS Y PRODUCTOS A REALIZAR INVENTARIO

Además se solicita que todos los involucrados estén al día y a la hora, y que no tenga pendencias, caso contrario, salvo la responsabilidad de la jefatura, cayendo la responsabilidad en la persona que por negligencias o agilidad no haya realizado su trabajo a tiempo.

En los días de inventarios, estos productos no se podrán vender bajo ninguna circunstancia.

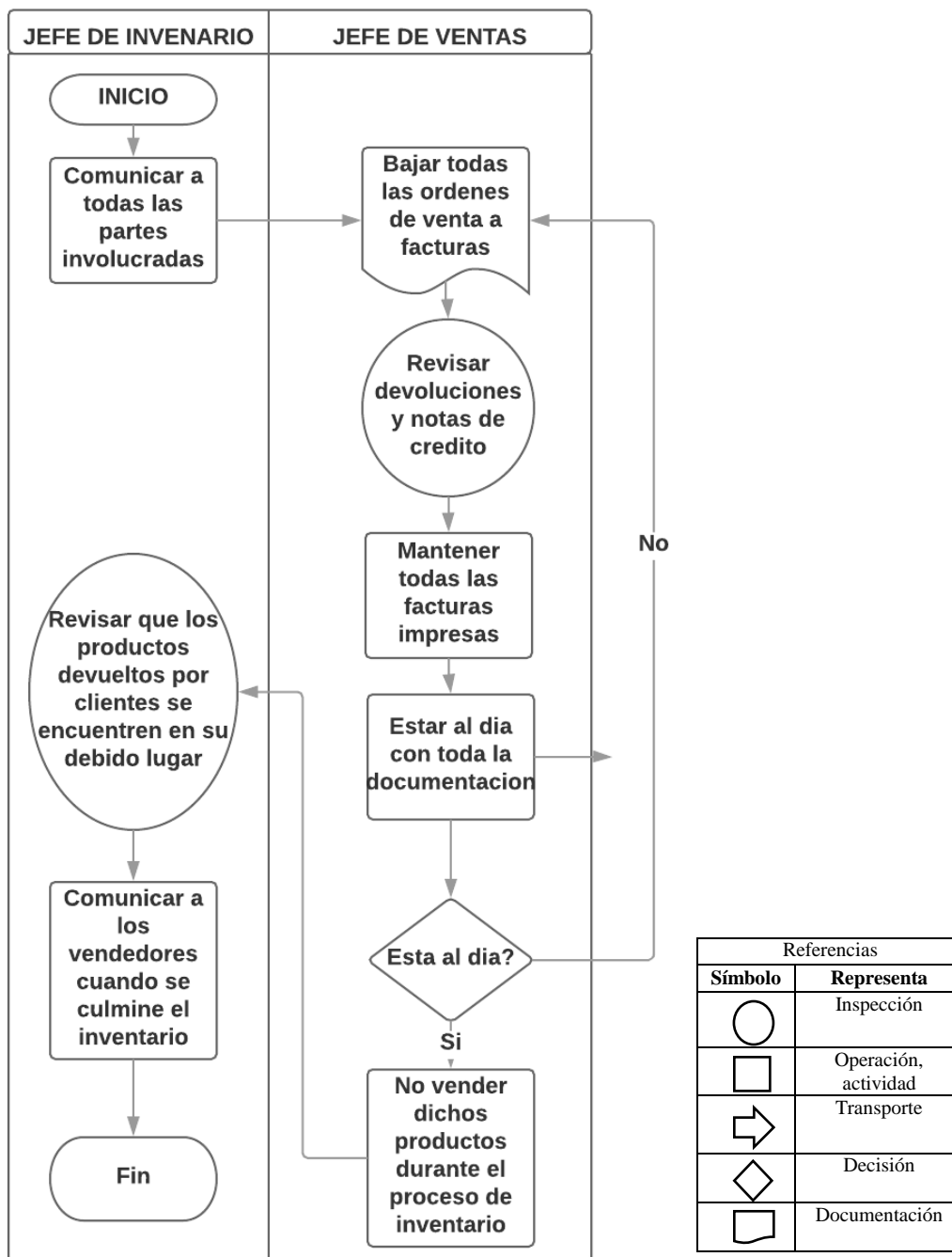
Se revisará las notas de crédito, las devoluciones estén resueltas para evitar problemas posteriores.

Es importante que la factura se encuentre impresa y que la persona responsable de imprimir la factura, entregue a la persona encargada de recibir las facturas en bodega.

La orden de venta debe ser bajada a factura inmediatamente que el producto ha sido comprado, para esto la persona encargada de compras, tiene la obligación de comunicar por escrito, que ya se ha realizado la compra, y ya puede ser bajado a factura.

5.12.3.5. Flujograma del proceso

Grafico 5.7 Flujograma Gestión Ventas



Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Propia

#### **5.12.4. Gestión compras**

##### **5.12.4.1. Responsables**

- ✓ Jefe de Compras
- ✓ Jefe de inventarios.

##### **5.12.4.2. Funciones**

###### **Jefe de compras**

- Realizar compras de acuerdo con el inventario con previa autorización del gerente.
- Autorizara retirar la mercadería de los proveedores únicamente con la orden de compra sellada y autorizada del gerente.
- Se comunica con el jefe de bodega para el ingreso de mercadería
- Controla el ingreso de mercadería.
- Se guiara mediante la revisión continua de los stocks mínimos y máximos.
- Responsable de mantener el nivel máximo de stocks.
- Genera códigos en caso de productos nuevos y se comunicara con el jefe de inventarios en caso de que existan productos en inventario que se encuentren sin codificación.
- Realiza la nota de crédito y hace de inmediato dicho documento y entregar a los ejecutivos de ventas, para que sea firmada y sellada, caso contrario el documento no tiene valor tributario. Luego de estar firmada la nota de crédito debe ser entregada a la persona encargada de archivar este documento.

###### **Jefe de inventarios**

- Comunicar a jefe de compras sobre novedades en productos.
- Cruce de códigos conjuntamente con jefe de compras.

- Comunicar al jefe de compras sobre la hora y día de inventario y revisión de órdenes de compras.
- Verificar productos en mal estado.
- Verificar cantidades de productos ingresados.
- Enviar informe a facturar a jefe de compras.

#### **5.12.4.3. Proceso anterior**

Después de realizar inventarios encuentran diferencias físicas con respecto al sistema.

El vendedor con el auxiliar de bodega se dirigen al departamento de compras para solucionar.

Existen problemas por documentos no revisados previamente como: notas de crédito, pedidos, devoluciones, etc.

Nadie se responsabiliza por objetos perdidos, desorden y mala gestión.

#### **5.12.4.4. Proceso**

Jefe de inventarios deberá informar de manera escrita y por correo a las personas involucradas en el proceso de inventarios de la siguiente manera.

Estimados compañeros, la presente tiene por objetos informar, que el día de FECHA a partir de las HORA se procederá a bloquear, los siguientes ítems,

#### LINEAS Y PRODUCTOS A REALIZAR INVENTARIO

Además se solicita que todos los involucrados estén al día y a la hora, y que no tenga pendencias, caso contrario, salvo la responsabilidad de la jefatura, cayendo la responsabilidad en la persona que por negligencias o agilidad no haya realizado su trabajo a tiempo.

Se revisa todos los documentos pendientes.

Todo producto que ha llegado a nuestras bodegas, deben ser compradas de inmediato, para esto es importante que el personal de bodega haga el ingreso lo más pronto posible y entregue al departamento de compras.

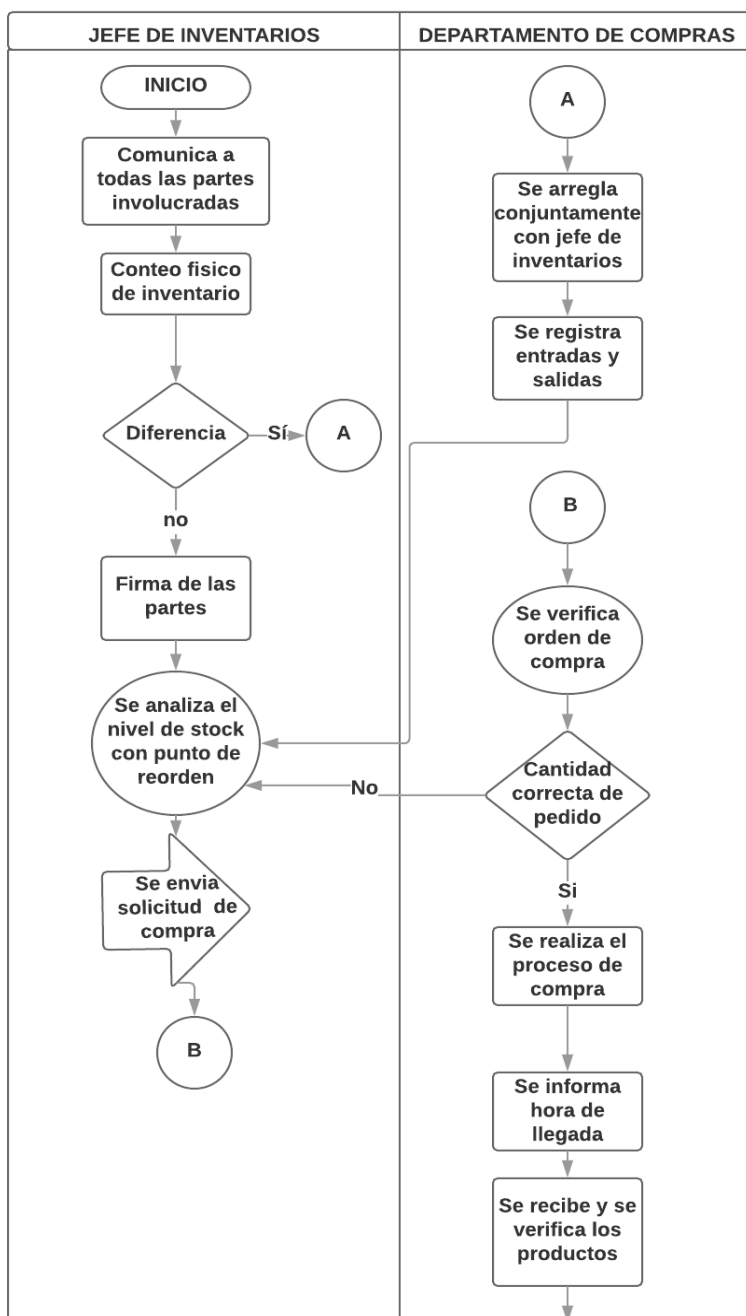
Una vez verificado que no existan documentos pendientes se procede al conteo.

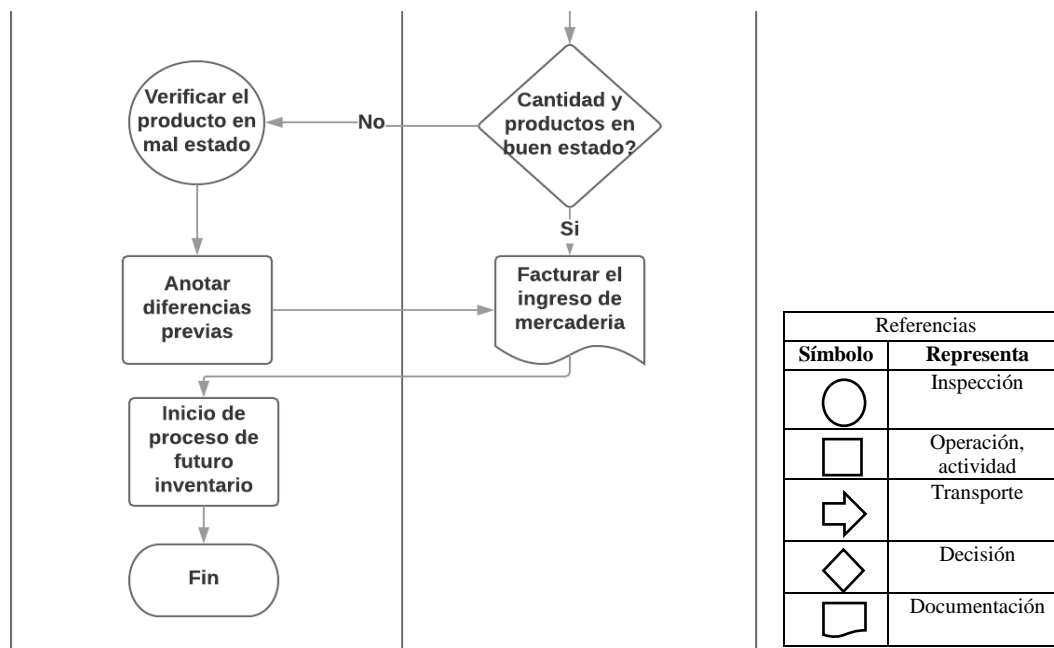
En caso de existir una anomalía se comunica inmediatamente al departamento de compras para solucionar el problema.

Después del conteo se procederá con las firmas de los responsables y se entregara copias y la original se quedará el jefe de inventarios.

## 5.12.4.5. Flujograma del proceso

Grafico 5.8 Flujograma Gestión Compras





Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Propia

## 5.12.5. Procesos relevantes

### 5.12.5.1. Planificación de inventario.

El jefe de inventarios deberá realizar un cronograma en donde indique los productos a realizar inventario así como las líneas que posee la empresa. Deberá hacerlo de forma semanal, mensual y trimestral.

El jefe de inventarios mantendrá la prioridad con la línea de productos más vendidos para terminar con productos caducados, en mal estados y sin movimiento.

### 5.12.5.2. Indicadores para el control de inventarios

En necesario tomar en cuenta variables y saber medir el control de los inventarios mediante indicadores.

#### 5.12.5.2.1. Stock mínimo

El stock mínimo es la cantidad mínima de los productos que mantienen en bodega por órdenes del gerente. Poseer un stock mínimo con un nivel bajo conlleva problemas al

tener productos con pocas unidades y pueden generar pérdidas económicas por falta de abastecimiento.

Si la empresa posee estos niveles mínimo bajos se debe a razones de que los productos son grandes como tanques de agua, tuberías de gran medida, entre otras, las mismas que consumirían grandes áreas de bodega, pero sin descuidar el nivel de rotación y compras al proveedor, porque si el nivel de rotación es alta será necesario tener buenos acuerdos y confianza con el proveedor. Tener en cuenta la frecuencia de compra y el costo en caso de que sea alto.

Formula:

$$\text{Demanda media diaria} \times \text{Días que tarde el producto} = \text{Stock minimo}$$

Ejemplo: Tubos Plastigama.

3 tubos x 8 días en llegar = 24 tubos stock mínimo

#### **5.12.5.2.2. Stock máximo**

Existen casos en que las empresas prefieren tener máximo stock por razones de que existe alta rotación de dicho producto, existen incertidumbre en la caducidad de productos, los costos son bajo o también pueda que exista un incremento de precio.

Tener un stock máximo no tan alto de una u otra forma ayuda a las empresas por cuestiones de costo, por cuestiones de espacio en bodega o por tener inventario de acuerdo a las ventas pronosticadas con datos históricos.

Dicho lo anterior, en DEMACO es inexorable que mantengan un stock máximo adecuado de acuerdo a las ventas y rotación ya que existen muchos productos en bodega y el costo sería elevado al mantener un stock demasiado alto sin ser necesario, por el tiempo de surtido que ofrece los proveedores es corta.

Formula:

$$\text{Stock minimo} + \text{Requisicion} = \text{Stock minimo}$$

Ejemplo: Tubos Plastigama

24 tubos + 100 requisición = 124 tubos stock máximo

### **5.12.5.2.3. Punto de re orden**

Consiste en realizar los pedidos a los proveedores de acuerdo a la existencias de los productos tomando en cuenta el tiempo de llegada de la compra, rotación del producto y a su vez las ventas. El sistema de revisión continua consiste en revisar el nivel de stock de cada artículo de forma permanente, es decir en cada venta realizada el vendedor estará en capacidad de observar el nivel de stock y cuando estar pendiente de cuando estas llegues a una determinada cantidad, también llamado punto de pedido, se comunique inmediatamente al departamento de compras.

Ejemplo:

80 tanques Plastigama (ventas mensuales)

\$16 costo promedio

1.3 semanas en entrega del proveedor

\$5 Costo del pedido

Cantidad optima de pedido

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot K \cdot \lambda}{1 \cdot c}}$$

Punto de reorden

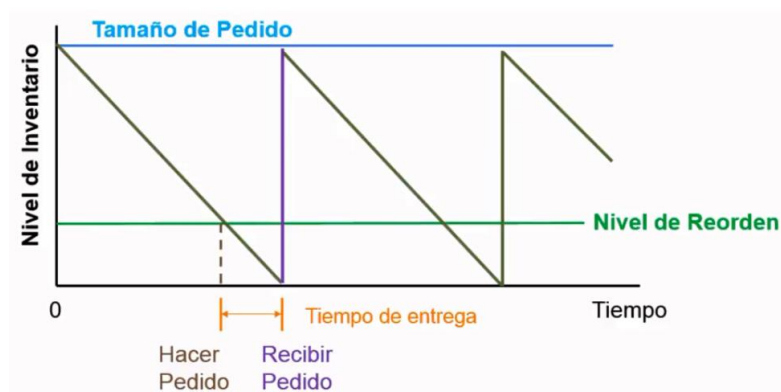
$$R = \lambda \cdot (\tau - T(\tau/T))$$

<b>Ventas anuales</b>	960	Unidades	
<b>Costo ( c )</b>	\$16	/unidades	
<b>Tau(<math>\tau</math>)</b>	1.3	Semanas	Tiempo entrega
<b>Tau(<math>\tau</math>)</b>	0.025	Años	
<b>K</b>	\$5	/pedido	Costo del pedido
<b>L</b>	0.24	/año	Porcentaje del costo
<b>Q*</b>	50	Unidades	Tamaño óptimo de pedido
<b>ROP</b>	24	Unidades	Punto de reorden
<b>N</b>	19.20	Pedidos/años	Número de pedidos al año (960/50)
<b>T</b>	0.0521	Años	Tiempo de ciclo (1/19.20)
<b>T</b>	2.7083	Semanas	Tiempo de ciclo (0.0521*52)

Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Propia

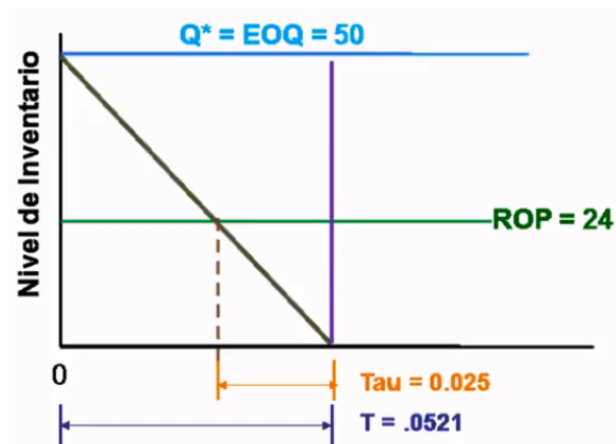
Grafico 5.9 Revisión continua DEMACO



Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Propia

Grafico 5.11 Punto óptimo de pedido



Elaboración: Carvajal (2018)

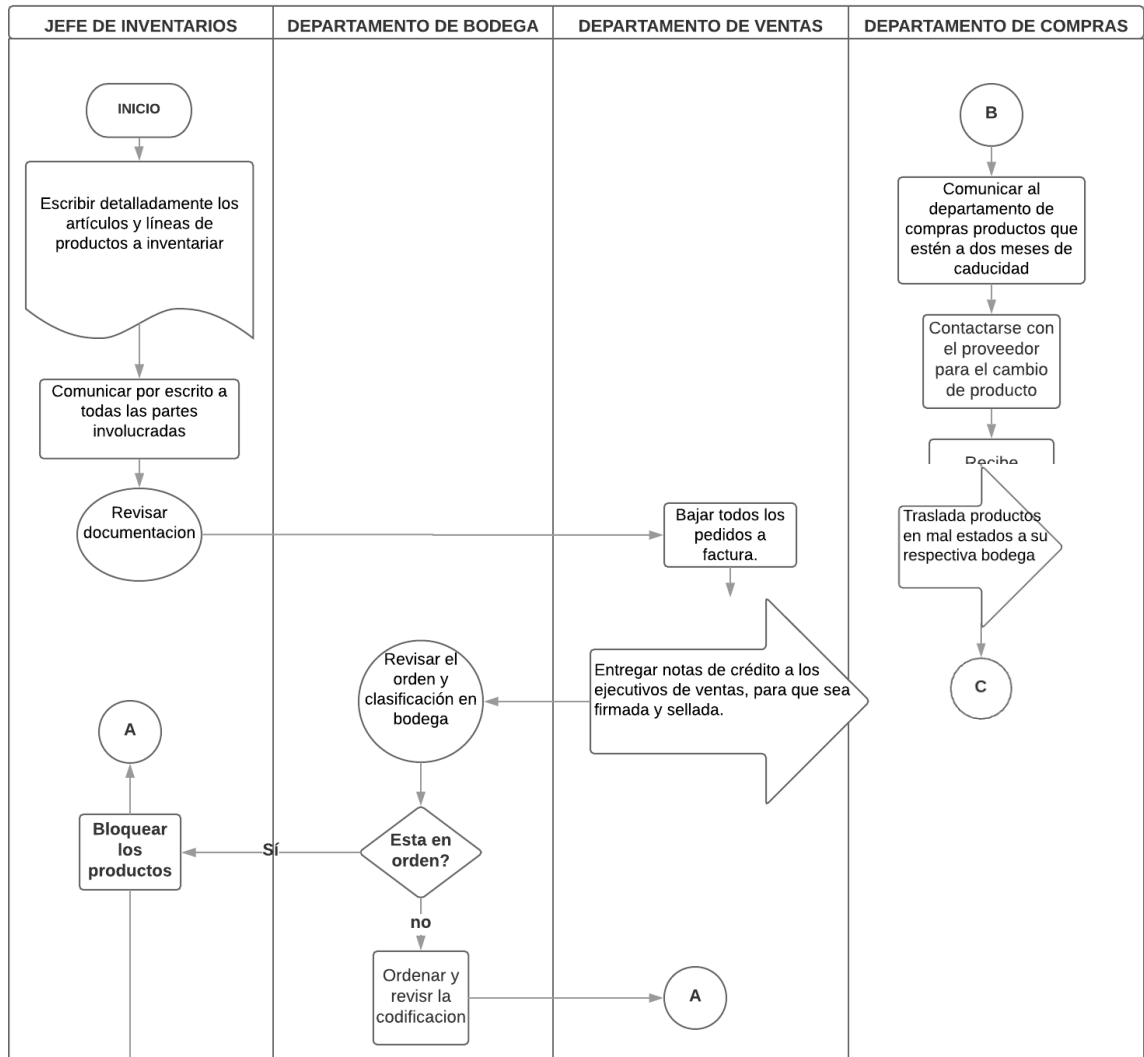
Fuente: Propia

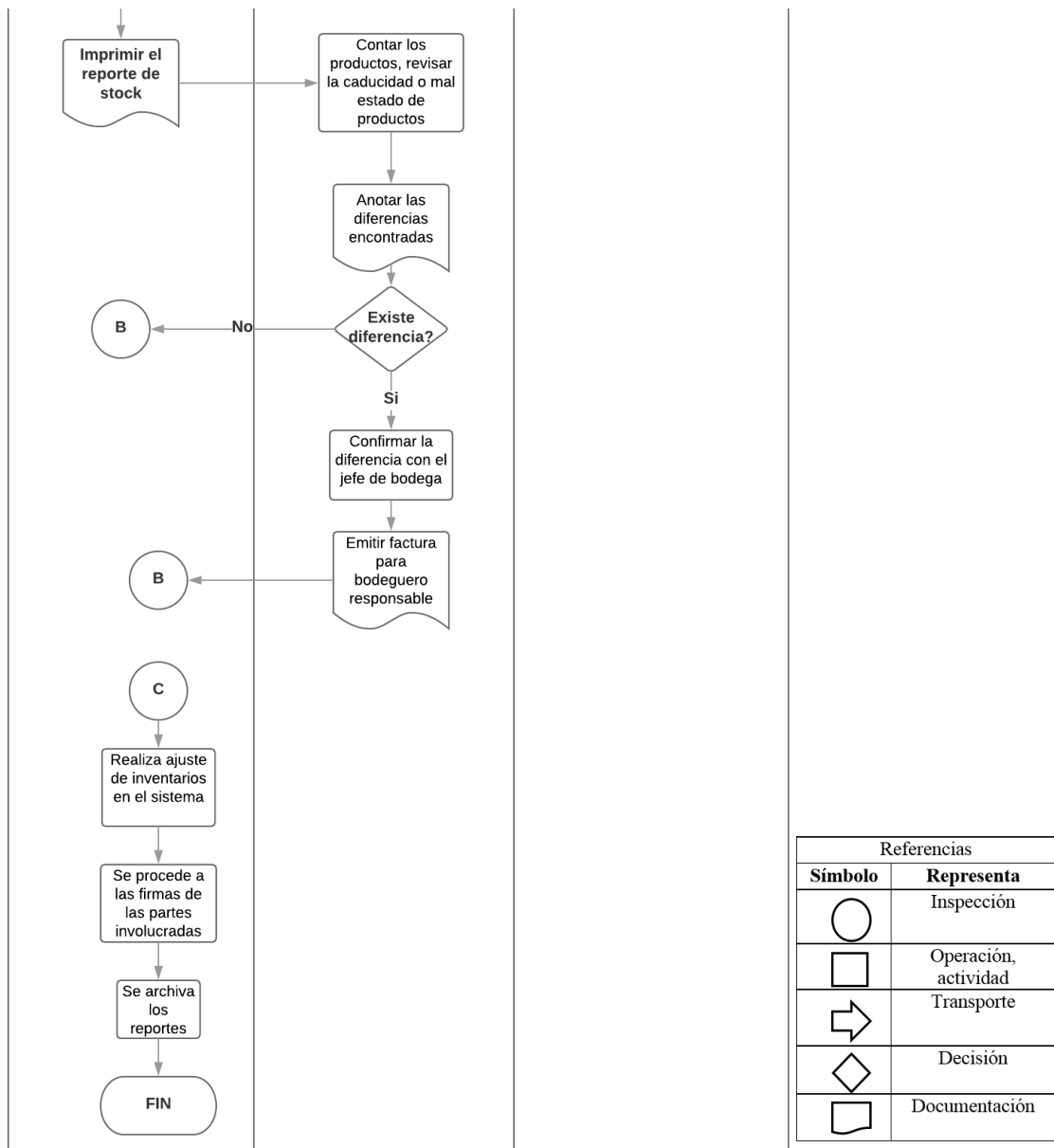
### Análisis

Las ventas mensuales son de 916 de tanques promedios en la empresa. Se logró calcular el tamaño óptimo de pedido el cual es de 50 y punto de reorden es 24, es decir, cuando existan 24 productos en stock el departamento de compras debe realizar pedido de 50 unidades. En promedio la empresa realiza de 19 pedidos al año.

5.12.6. Flujoograma del proceso general

Grafico 5.10 Flujoograma proceso general





Elaboración: Carvajal (2018)

Fuente: Propia

### **5.12.7. Plan de capacitación**

Las empresas al invertir en capacitaciones fortalecen en sus conocimientos y en brindar un servicio profesional. El objetivo del plan de capacitación es preparar al cliente para que gestione de manera eficiente sus actividades de puesto de trabajo.

Una vez implantados los manuales y políticas de gestión de inventario se ve necesario la planeación de capacitación a los empleados de todas las áreas para fortalecer la calidad al servicio al cliente.

#### **5.12.7.1. Servicio al cliente**

- ✓ Factores claves del servicio
- ✓ Encuentro Cliente-Vendedor
- ✓ Técnicas para mejorar el trato al cliente
- ✓ La atención como factor clave
- ✓ Escuchar al cliente
- ✓ Lenguaje y comunicación corporal
- ✓ Comprensión hacia el cliente
- ✓ Técnicas para afrontar reclamos
- ✓ Trato de reclamos

#### **5.12.7.2. Negociación**

- ✓ La negociación
- ✓ Elementos de la negociación
- ✓ Técnicas de la negociación
- ✓ Comunicación en la negociación
- ✓ Estrategias de negociación
- ✓ Estrategias para mejorar el servicio al cliente

- ✓ Estrategias de negociación en momento de equivocación

## **CAPITULO VI**

### **6.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1.1. Conclusiones**

- Al finalizar la investigación de la empresa se ha presenciado notablemente la carencia de procedimientos a seguir en algún orden en especial con respecto a la gestión de inventarios ni de una persona en particular para realizar dicho proceso.
- Se concluye que la empresa no había una planificación adecuada ni documentos que respalden el proceso de inventario y las personas encargadas no respondían por diferencias encontradas al momento de realizar el conteo físico de los productos.
- Se determinó que un modelo de gestión es algo muy relevante que la empresa necesita para un adecuado funcionamiento ya que los involucrados son todos los colaboradores de la empresa que conforman los departamentos, conjuntamente con el jefe de inventarios que coordina y comunica a todas las partes de la organización.
- Con esta investigación se determinó que las estrategias y procesos utilizadas por DEMACO no eran las adecuadas. Los encargados no tenían un modelo de gestión a seguir ni nadie que controle sus actividades lo cual tuvo efecto en servicio al cliente ocasionando muchos problemas al momento de la venta y varios reclamos.

### **6.1.2. Recomendaciones**

- Es recomendable para la empresa DEMACO adoptar el manual de gestión de inventarios para que las personas encargadas efectúen de manera correcta y ordenada todos los pasos a seguir que beneficie altamente a la empresa.
- Se recomienda que la empresa realice un seguimiento y control con frecuencia sobre el proceso de inventario que se esté cumpliendo a cabalidad por parte del jefe de inventarios para mantener condiciones adecuadas.
- Es recomendable capacitar continuamente a los empleados sobre el manejo de inventarios y servicio al cliente ya que esto influye directamente a que la empresa marche positivamente.
- Se recomienda a DEMACO mantener el orden y políticas ya establecidas hacia el departamento de bodegas ya que ahí inicia el buen manejo y control de productos para así resolver el problema principal que repercute a la calidad en el servicio al cliente.

## ANEXOS

### Encuesta



**Encuesta dirigida a: Clientes externos**

**Lugar: Empresa DEMACO**

**Investigador: Adrián Carvajal**

**Objetivo:** Determinar la incidencia del servicio al cliente con un modelo de gestión de inventario.

**Instrucciones:** Lea detenidamente las preguntas y señale su respuesta

**1. Como califica el servicio al cliente?**

Muy buena

Buena

Regular

Mala

**2. Ha realizado alguna devolución de mercadería por errores cometidos por parte de la empresa?**

La mayoría de las veces

A veces

Muy rara vez

Nunca

**3. Le han mencionado que ya no hay stock del producto que necesitaba?**

La mayoría de las veces

A veces

Muy rara vez

Nunca

**4. En el momento del despacho, le han hecho esperar debido a problemas o confusión de producto?**

La mayoría de las veces

A veces

Muy rara vez

Nunca

**5. Como califica la calidad del servicio al momento del despacho?**

Muy buena

Buena

Regular

Mala

**6. En el momento de la venta se han presentado problemas en que el vendedor se comunica con jefe de bodega o con el departamento de compras por error en códigos, inexistencia de productos, etc.?**

La mayoría de las veces

A veces

Muy rara vez

Nunca

**7. Le han vendido otro producto por motivo que el que deseaba no se encuentra físicamente?**

La mayoría de las veces

A veces

Muy rara vez

Nunca

**8. Cree que la empresa maneja internamente un modelo de gestión o manual de inventario?**

Si

No

**9. Se le ha presentado productos en mal estado o caducados?**Si No **10. Cual considera usted que es la causa del mal servicio al cliente?**Falta de capacitación Mala gestión de Recursos Humanos (contratación) Falta de control de inventario Error involuntario Otros **ANEXO 2 ENTREVISTA****Dirigido a:** Ing. German Gómez López (Gerente de la empresa DEMACO)**¿Posee un modelo de gestión o un manual a seguir al momento de realizar el inventario?**

La empresa no posee un modelo de gestión específico, sin embargo al momento de realizar el inventario se les da pautas a los que van a realizar, en este caso algún vendedor conjuntamente con los encargados de bodega.

**¿Cree que influye el buen procedimiento de manejo de inventario con el servicio al cliente?**

Sin duda alguna, creo que un adecuado manejo control de inventarios ayuda inmensamente para evitar errores y a su vez mejorar el servicio al cliente.

**¿Existe políticas internas al momento de realizar el inventario?**

Existen algunas políticas pero solamente están verbalmente, es decir no tenemos políticas estipuladas por escrito para tomar en cuenta al momento de realizar el inventario.

**¿Se da un adecuado control de inventario permanente?**

No, es por eso que existen problemas de codificación, stock que existe en el sistema pero no físicamente, y hemos tratado de tener un control permanente de todos los productos pero lamentablemente nos hemos descuidado en tanto al tema por la razón de que yo más estoy pendientes en procesos operativos y estratégicos de la empresa.

**¿Conoce usted si el cliente está satisfecho con la entrega del producto?**

Hay ocasiones que clientes han hablado conmigo sobre problemas que han ocurrido, y de igual manera he observado algunos disgustos por parte de ellos he intentado solucionarlos. Algunas veces han existido anomalías en la entrega del producto con respecto a que están en mal estado, productos cambiados o caducados. Pero creo que

como en toda empresa estos problemas pasan y lo fundamental es tratar de evitar estos errores.

## BIBLIOGRAFIA

ARADA GUTIÉRREZ, Óscar. Un enfoque multicriterio para la toma de decisiones en la gestión de inventarios. Cuadernos de Administración, [S.l.], v. 22, n. 38, jun. 2009. ISSN 1900-7205.

Banco Central del Ecuador. (2014). Recuperado el 14 de 12 de 2015, de <http://www.bce.fin.ec/>

BELIËN, J.; FORCÉ, H., «Supply chain management of blood products: A literature review», European Journal of Operational Research [en línea], 2012, vol. 217, no. 1, pp. 1-16 [consulta: ISSN 0377-2217. Disponible en: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221711004516>>

Díaz-Batista, José Antonio, & Pérez-Armayor, Dania. (2012). Optimización de los niveles de inventario en una cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 33(2), 126-132. Recuperado en 13 de junio de 2017, de [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362012000200004&lng=es&tlng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362012000200004&lng=es&tlng=es).

Ekos Negocios (2018), Sector ferretero. Recuperado de:

<http://www.ekosnegocios.com/Empresas/Resultados.aspx?ids=210&n=Productos%20de%20ferreter%C3%ADa%20y%20afines>

ESPINOZA Orlando La administración eficiente de los inventarios, editorial: la ensenada, 1ra edición madrid 2011

FRANKEL, R.;BOLUMOLE, Y. A.; ELTANTAWY, R. A.; PAULRAJ, A.; GUNDLACH, G. T., «The domain and scope of SCM's foundational disciplines — insights and issues to advance research», *Journal of Business Logistics* [en línea], 2008, vol. 29, no. 1, pp. 1-30 [consulta: 2011-11-12], ISSN 2158-1592. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/j.2158-1592.2008.tb00066.x>

Guerrero, S. H. (2009). *Inventarios: manejo y control*. Bogotá, CO: Ecoe Ediciones.  
Retrieved

Gutiérrez Pulido, h. (1997). *Calidad total y productividad* (1a. Ed.). Mexico: s.p.i..

Gutiérrez-González, Eduardo, Panteleeva, Olga Vladimirovna, Hurtado-Ortiz, Moisés Fernando, & González-Navarrete, Carlos. (2013). Aplicación de un modelo de inventario con revisión periódica para la fabricación de transformadores de distribución. *Ingeniería, investigación y tecnología*, 14(4), 537-551.  
Recuperado en 13 de junio de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-77432013000400007&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-77432013000400007&lng=es&tlng=es).

Instituto Nacional de estadística y censo (INEC), I. N. (2012). *Análisis sectorial*.  
Infoeconomía

James E. Dockter, "Basics of Fulfillment", Proceedings of Council of Logistics Management (Nueva Orleans, LA: Council of Logistics Management, 24-27 de septiembre de 2000), pag. 356.

KELLE, P.; AL-KHATEEB, F.; MILLER, P. A., «Partnership and negotiation support by joint optimal ordering/setup policies for JIT» International Journal of Production Economics, 2003, vol. 81-82, Proceedings of the Eleventh International Symposium on Inventories, pp. 431\_441, ISSN 0925-5273.

KIESCO, Donald E, Contabilidad Intermedia, Segunda Edición, Limusa Wiley, Mexico DF, 2008.

Larissa S. Kyj y Myroslaw J. Kyj, "Customer Differentiation in International Markets", international journal of physical distribution & Logistics Management, Vol 24, Num. 4 (1994)

Lopes-Martínez, Igor, & Gómez-Acosta, Martha Inés. (2013). Auditoría logística para evaluar el nivel de gestión de inventarios en empresas. Ingeniería Industrial, 34(1), 108-118. Recuperado en 23 de mayo de 2017, de [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362013000100011&lng=es&tlng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000100011&lng=es&tlng=es).

Lourdes, M. G. (2010). Administración. Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo. Ed.

Mantilla, Samuel Alberto, Control Interno Informe COSO, Bogotá 005, pág. 5 2

Marketing, P. (1996). Compras e inventarios. Madrid, ES: Ediciones Díaz de Santos.

Milton Ponce Cabrera (2014). Impacto de los indicadores de control de inventarios en la cadena de suministro.

PARADA O. Un enfoque multicriterio para la toma de decisiones en la gestión de inventarios, Adm Bogota (Colombia) 2009.

Pérez-Vergara, Ileana, Cifuentes-Laguna, Ana María, Vásquez-García, Carolina, & Marcela-Ocampo, Diana. (2013). Un modelo de gestión de inventarios para de productos alimenticios. *Ingeniería Industrial*, 34(2), 227-236.

Production Economics, 2003, vol. 81-82, Proceedings of the Eleventh International Symposium on Inventories, pp. 431\_441, ISSN 0925-5273.

Recuperado en 23 de mayo:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362013000200011&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000200011&lng=es&tlng=es)

Revista Fierros - Ekos. (2015). 2015, El año de grandes desafíos para el sector ferretero. Revista Fierros, La comunidad de negocios para ferreterías y materiales de Construcción.

Santandreu, E. (2002). Diccionario de Términos Financieros . Barcelona:Ediciones Granica , S.A.

SCHÖNSLEBEN, P., Integral logistics management: operations and supply chain management in comprehensive value-added networks, 3rd. ed., Florida (EE.UU.), Auerbach Publications, 2007, ISBN 978-14-200-5194-0, pp. 529-585.

VASCO DE VIERA Hilda, (2008); Fundamentos de la Administración; Copyright, Ambato-Ecuador.

VISWANATHAN, N., Inventory Management: 3 Keys to Freeing Working Capital [en línea], 2009 [consulta: 2009-06-26]. Disponible en:  
<<http://www.aberdeen.com/summary/report/benchmark/5965-RA-inventory-management-capital.asp>>

Warren Blanding, 11 Hidden Costs of Customer Service management)Washington, DC: Marketing Publications, 1974), pag 3.

Yraida Jiménez. (2008, junio 10). Administración de inventarios. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/administracion-inventarios/>

Zona Económica. (2014). Zona Económica. Obtenido de Zona Económica: <http://www.zonaeconomica.com/recursos/materiales>