



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**PROPUESTA DE UN SISTEMA LOGÍSTICO  
EN EL ALMACÉN DE LA EMPRESA  
TIENDAS MAISO C.A.**

**Autora:** Liliane Montaña  
C.I. V- 24.627.823

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego  
Teléfono: 0241-8714240 (Master) Fax: 0241-8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROPUESTA DE UN SISTEMA LOGÍSTICO  
EN EL ALMACÉN DE LA EMPRESA TIENDAS MAISO C.A.**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Autora:** Liliane Montaña  
C.I. V- 24.627.823  
**Tutor:** Ing. Oswaldo Rodríguez

San Diego, 2018



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Quien suscribe, Ingeniero Oswaldo Rodríguez, portador de la cédula de identidad N° 9.997.927, en mi carácter de tutor del Trabajo de Grado, presentado por la ciudadana: Liliane Montaña, portadora de la cédula de identidad N° 24.627.823 titulado **PROPUESTA DE UN SISTEMA LOGÍSTICO EN EL ALMACÉN DE LA EMPRESA TIENDAS MAISO C.A.**, presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 12 días del mes de diciembre del año dos mil dieciocho.

---

**Firma**  
**Ing. Oswaldo Rodríguez**  
**C.I.: 9.997.927**



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ingeniería

FI-SE-I-002-2018-IICR

Valencia, 31 de Octubre de 2018.

Ciudadano:  
Liliane Montaña  
C.I.:24.627.823  
Presente.-

Cumplo con informarle que la Comisión de Trabajo de Grado y Pasantías de la Facultad de Ingeniería en su reunión N° 01-2018 de fecha 31-10-2018 aprobó el proyecto de trabajo de grado titulado **PROPUESTA DE UN SISTEMA LOGÍSTICO EN EL ALMACÉN DE LA EMPRESA TIENDAS MAISO C.A.** Presentado por usted(es) como requisito para optar al título de Ingeniero Industrial.

Se ratifica la designación del Ing. Oswaldo Rodríguez, C.I.:9.997.927y la Ing. Alicia Yanez , C.I.:4.598.880 como Tutores Académicos que lo asesorarán en el desarrollo de este proyecto.



Atentamente,

**Prof. Zulay Salcedo**  
**Decana de la Facultad de Ingeniería**

c. c. Coordinación de Pasantías y Trabajo de Grado (1).

ZS/fr

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios.

Por permitirme vivir tan inefable experiencia y ver materializado mi más anhelada meta.

A mis Padres Liliana Bolívar y Miguel Montaña.

Por su amor, apoyo y comprensión incondicional cada día de este recorrido, por nunca dejar de creer en mí, este logro es de ustedes.

A mis Familiares.

Por el apoyo y mucho más.

A mi gran Amigo y Tutor Ing. Oswaldo Rodríguez.

Por las enseñanzas, consejos y apoyo en este hermoso recorrido.

## **DEDICATORIA**

A Dios.

Por permitirme llegar a la cima, por haberme dado la salud y sabiduría para lograr tan anhelada meta, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres Liliana Bolívar y Miguel Montaña.

Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional amor, apoyo y comprensión.

A mi hermana Evelyn Montaña.

Por ser pieza fundamental en este recorrido con sus palabras de aliento y apoyo incondicional.

A mis hermanos y sobrinos.

Este triunfo es por y para ustedes.

A ti Querido.

Por ser hoy la luz que guía mi camino, desde lo más alto, este triunfo es para usted.

## ÍNDICE GENERAL

<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	V
<b>DEDICATORIA</b> .....	VI
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b> .....	IX
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	X
<b>RESUMEN</b> .....	XI
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO</b>	
<b>I EL PROBLEMA</b>	
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación del problema.....	7
1.3 Objetivos de la Investigación.....	7
1.3.1 Objetivos generales.....	7
1.3.2Objetivos específicos.....	7
1.4 Justificación de la investigación.....	8
1.5 Alcance de la Investigación.....	9
<b>II MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Logística.....	12
2.2.1.1. Funciones de la logística.....	14
2.2.2. Almacén.....	16
2.2.2.1. Clasificación de los Almacenes.....	16
2.2.2.2. Técnicas de Clasificación de un Almacén.....	21
2.2.2.3. Funciones del Almacén.....	21
2.2.2.4. Layout en el Almacén.....	22
2.2.3. Inventarios.....	31
2.2.3.1. Clasificación de los inventarios.....	31
2.2.3.2. Otra clase Inventarios.....	34
2.2.3.3 Costos de Inventarios.....	35
2.2.3.4. Modelos de Inventarios.....	37
2.2.3.5. Sistemas de Inventario.....	38
2.2.4. Procesos.....	39
2.2.5. Diagrama Ishikawa.....	40
2.2.6. Distribución ABC.....	41
2.3. Definición términos básicos.....	43
<b>III MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1 Tipo de Investigación.....	47
3.2 Diseño de Investigación.....	47
3.3 Nivel de Investigación.....	47

3.4 Población y Muestra.....	48
3.5 Técnicas de Recolección de Datos.....	48
3.5.1. Observación directa.....	48
3.5.2. Entrevista no estructurada.....	48
3.5.3. Revisión documental.....	48
3.5.4. Revisión bibliográfica.....	49
3.5.5. Instrumento de recolección de datos.....	49
3.5.6. Técnica de análisis.....	50
3.6 Fases Metodológicas.....	
3.6.1. Fase I: Diagnosticar la situación actual de los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A	50
3.6.2. Fase II: Analizar las causas que originan las fallas, al fin de evaluar posibles soluciones para el Almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.	50
3.6.3. Fase III: Diseñar una propuesta de un sistema para viabilizar los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.	51
3.6.4. Fase IV: Evaluar el costo beneficio de la propuesta en la Empresa Tiendas Maiso C.A.	52
<b>IV RESULTADOS</b>	
4.1. Fase I: Diagnostico de la situación actual de los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A. ....	53
4.1.1. Descripción del área bajo estudio.....	53
4.1.2. Resultados de la observación directa entrevistas no estructurada.....	56
4.1.3. Revisión documental de las características del inventario en la empresa Tiendas Maiso C.A.....	60
4.1.4. Resumen de las debilidades encontradas.....	61
4.2. Fase II: Análisis de las causas que originan las fallas, al fin de evaluar posibles soluciones para el Almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A. ....	63
4.2.1. Análisis del diagrama de Ishikawa.....	64
4.2.2. Análisis de las causas que generan pérdidas de mercancía dentro del almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A.....	65
4.2.3. Resumen de las oportunidades de mejoras encontradas.....	71
4.3. Fase III: Diseño de la propuesta de un sistema para viabilizar los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A. ....	72
4.3.1. Propuesta 1: Diseñar un Layout y definir una distribución que permita mejorar la situación actual en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A. ....	73
4.3.2. Propuesta II: Instructivo adecuado a los procesos de Recepción, almacenamiento, movimiento diario, despacho y devolución de mercancía. ....	76
4.3.3. Propuesta III: Formatos de movimiento de mercancía, entrada de mercancía, salida de mercancía y control de inventarios para la empresa Tiendas Maiso C.A. ....	88
4.3.4. Propuesta IV: Implementación de la metodología 5´s para mejorar los procesos logísticos en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A. ....	91
4.4. Evaluación del costo beneficio de la propuesta en la Empresa Tiendas Maiso C.A. ....	100
<b>CONCLUSIONES.....</b>	101
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	107

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	108
<b>ANEXOS</b> .....	110
ANEXO A.....	111
ANEXO B.....	112
ANEXO C.....	113
ANEXO D.....	114

## ÍNDICE DE CUADROS

### CUADRO

1. Ajuste de Inventario.....	6
2. Distribución de Almacén.....	28
3. Lista de cotejo para empresa Tiendas Maiso C.A.....	49
4. Fallas detectadas mediante la observación directa.....	58
5. Observaciones aportadas por los trabajadores de la empresa.....	60
6. Resumen del diagnóstico: Procesos en el área de almacén.....	62
7. Perdidas, Deterioros, desperfectos, Hurto de mercancía, Agosto.....	66
8. Perdidas, Deterioros, desperfectos, Hurto de mercancía, Septiembre.....	67
9. Perdidas, Deterioros, desperfectos, Hurto de mercancía, Octubre.....	68
10. Totalización de variaciones (perdidas) en el inventario.....	69
11. Frecuencia de las perdidas en el área de almacén.....	69
12. Oportunidades de mejoras encontradas.....	71
13. Procedimiento para recepción de mercancía.....	77
14. Procedimiento para Almacenamiento de mercancía.....	78
15. Procedimiento para control de mercancía.....	80
16. Procedimiento para despacho de mercancía.....	82
17. Procedimiento para devolución de mercancía.....	83
18. Procedimiento para toma física de inventario.....	85
19. Formato pre listar elementos innecesarios.....	94
20. Tarjeta para mercancía desechada.....	95
21. Tarjeta para mercancía para reparación.....	95
22. Tarjeta para productos por devolución.....	95
23. Cronograma de limpieza.....	98
24. Costo inversión propuesta I.....	100
25. Costo inversión propuesta II.....	101
26. Costo inversión propuesta III.....	101
27. Costo inversión propuesta IV.....	101
28. Costo total de la inversión de las propuestas.....	102
29. Beneficios esperados.....	102

## ÍNDICE DE FIGURAS

### FIGURAS

1. Layout de un Almacén.....	26
2. Distribución para un flujo en "U" .....	27
3. Distribución para un flujo en línea recta.....	29
4. Distribución para un flujo en "T" .....	30
5. Diagrama de Ishikawa.....	41
6. Organigrama de la empresa Tiendas Maiso C.A.....	54
7. Acumulación de mercancía en tiendas Maiso C.A.....	57
8. Mercancía acumulada en las oficinas de tiendas Maiso C.A.....	57
9. Ishikawa de las fallas en los procesos logístico de la empresa Tiendas Maiso C.A.....	63
10. Diagrama de Pareto de las fallas presentes en los procesos logísticos.....	70
11. Layout propuesto para el área de almacén.....	75
12. Metodología 5´S.....	92



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

## **PROPUESTA DE UN SISTEMA LOGÍSTICO EN EL ALMACÉN DE LA EMPRESA TIENDAS MAISO C.A.**

**Autora:** Liliane Montaña

**Tutor:** Ing. Oswaldo Rodríguez

**Fecha:** Enero 2018

### **RESUMEN**

.Las empresas están compuestas por un conjunto de procesos orientados a alcanzar un objetivo determinado. Para lograr estos objetivos, la investigadora propone un sistema logístico en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A. con el fin de minimizar las diferencias existentes entre el inventario Lógico vs. Físico. La presente investigación es de campo, bajo la modalidad de un proyecto factible ya que implica la elaboración y desarrollo de propuestas posibles de solucionar los problemas existentes. El diagnóstico de la situación actual se realizó mediante la observación directa y entrevistas no estructuradas de tipo informal al personal del almacén, para el análisis de las causas se utilizó la herramienta diagrama de Ishikawa y diagrama de Pareto, y en base a la teoría se logró desarrollar las propuestas que permitirán a la empresa tener un correcto y adecuado proceso logístico, así como un exitoso control de inventario. Se propuso una metodología a seguir para los procesos de recepción, almacenamiento, despacho, devolución, movimiento de mercancía y control de inventario; se definió el objetivo, los responsables y los pasos que se deben llevar a cabo para dichos procesos. Por último se evaluó la factibilidad económica de las propuestas planteadas.

**Descriptor:** Sistema Logístico, Almacén, Inventarios, Tiendas Maiso.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, cada día la calidad ofrecida por las empresas a sus clientes se hace más demandante, es una condición necesaria que va enlazada con el producto, asimismo, la expansión de la globalización y la apertura de fronteras permiten tener al alcance infinidad de opciones para fortalecer el mercado con estrategias enfocadas en hacer más eficiente la logística, utilizando herramientas que tienen al alcance como el desarrollo tecnológico y la globalización de la economía. En relación a esto, las compañías del sector de consumo masivo deben estar a la vanguardia y plantear técnicas que logren diferenciarlas de sus competidores, identificando sus necesidades antes de ser generadas, plantear y ejecutar sus maniobras sin dudar, prever las posibles consecuencias y tomar decisiones que les permitan minimizar las fallas y maximizar sus objetivos, que no deben ser otros que la permanencia y el liderazgo en el mercado.

Las empresas deben y tienen que estar preparadas para adaptarse al cambio y las demandas del medio donde se desenvuelvan, para poder conseguir y materializar el éxito organizativo, por esto se considera importante que evolucionen los métodos que mejoren sus procesos; de ahí que se hace necesario desarrollar e implantar diferentes estrategias que permitan lograr y conseguir los objetivos planteados de su gestión. El principal objetivo de esta investigación es desarrollar un plan de mejora para aumentar la confiabilidad de los inventarios en la empresa Tiendas Maiso C.A., ubicada su tienda principal en el viñedo municipio valencia, estado Carabobo. Estos inventarios han sido deficientes debido a diferentes factores tales como: poco control falta de seguimiento de los procesos, mala identificación de los productos, falta de espacio para el almacenamiento, entre otros.

El desarrollo de este Trabajo de Grado permitió evaluar todos los procesos que implican un almacén, logrando evidenciar las posibles fallas que originan la baja confiabilidad del inventario. Tomando en cuenta la situación actual de la empresa y las fallas que regularmente presenta como: falta de política de rotación de inventarios,

fallas en la ubicación, diferencias de inventarios, inadecuado tipo de almacenaje, entre otros.

En este sentido, la investigadora propone un sistema logístico en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A, con el fin de minimizar las diferencias existentes entre el inventario Lógico vs. Físico, trazando una propuesta mediante un plan de acción que consista en depurar y sincerar el flujo de inventario, con el propósito de alcanzar una plataforma de inventario real a nivel de sistema. Con esta propuesta se pretende evaluar los procesos ejecutados en el almacén, desde la admisión del producto, pasando por el control y gestión del inventario, tomando en cuenta factores influyentes, para ello se pretende establecer políticas de inventario planteando los modelos necesarios que disminuya el impacto del entorno además de optimizar los métodos ya existentes. La investigación se estructura en cuatro Capítulos a saber:

**Capítulo I El Problema:** Este primer capítulo aporta el planteamiento del problema, objetivos de la investigación, general, específicos, la justificación y el alcance.

**Capítulo II Marco Teórico:** refleja el marco referencial que da soporte al estudio, en el cual se registran los antecedentes, las bases teóricas que sustentan la investigación y consecutivamente la definición de términos básicos.

**Capítulo III Marco Metodológico:** se describirá el marco metodológico utilizado en la investigación, el cual comprende: Diseño, nivel y tipo de investigación, la población de estudio, la técnica e instrumento de recolección de datos y las fases que permiten el cumplimiento de los objetivos planteados.

**Capítulo IV Resultados:** Se refiere a los resultados de la investigación basándose en la metodología según fueron planteadas en el capítulo anterior para el cumplimiento de los objetivos específicos, haciendo uso de los instrumentos y herramientas que permitieron concluir con la propuesta.

Finalmente se da paso a las conclusiones y recomendaciones obtenidas en el estudio realizado.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del Problema

La logística es un proceso de planeación, instrumentación, control eficiente, efectivo en costos, almacenamiento de materias primas, inventarios de productos en proceso y terminados, así como del flujo de la información respectiva desde el punto de origen hasta el punto de salida o despacho y es de primordial interés para mantener una empresa organizada, con un soporte bien fundamentado. Es pertinente indicar, que la logística gira entorno a crear valor, desde los accionistas, trabajadores, proveedores hasta el consumidor final que es el cliente, expresado fundamentalmente en términos de tiempo y lugar, ya que los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posición de los clientes cuando (tiempo) y dónde (lugar) ellos deseen consumirlos. Así lo manifiesta Manrique (2015).

Una buena dirección logística, visualiza cada actividad en la cadena de suministros como una contribución al proceso de añadir valor. Sí sólo se le puede añadir poco valor, entonces se podrá cuestionar si dicha actividad debe existir. Sin embargo, se añade valor cuando los clientes prefieren pagar más por un producto o un servicio que lo que cuesta ponerlo en sus manos. (p.36).

La logística posee actividades claves y de apoyo, las cuales varían de una empresa a otra, dependiendo de la estructura organizacional y la administración respecto de lo que constituye la cadena de suministros para su negocio y de la importancia de las actividades individuales para sus operaciones. Por lo general un sistema típico de logística, parafraseando lo indicado por Manrique (ob.cit), se encuentra conformado por el servicio al cliente, pronóstico de la demanda, comunicaciones de distribución, control de inventarios, manejo de materiales, procesamiento de pedidos, apoyo de partes y servicio, selección de la ubicación de las fábricas y almacenamiento, compras, embalaje, manejo de bienes devueltos, desechos

Y desperdicios, tráfico, transporte, almacenamiento y provisión.

En este sentido, las actividades claves y de apoyo están separadas porque algunas en general tendrán lugar en todos los canales de la logística, en tanto que otras ocurrirán dentro de una empresa en particular, dependiendo de las circunstancias. Las actividades claves están en la curva crítica dentro del canal de distribución física inmediata de una empresa, ya que son aquellas que más contribuyen al costo total o son esenciales para la coordinación efectiva y para completar la tarea logística propiamente dicha.

Se hace necesario destacar, que el brazo fuerte de la logística en una empresa es el inventario de productos, sinergizando con las tareas del almacén y el área de despacho. Los inventarios son esenciales para la dirección logística porque normalmente no es posible, ni práctico, suministrar producción instantánea, asegurar tiempos de entrega, o cuantificar pérdidas.

Por consiguiente, la logística y su fuerza en los inventarios se fundamentan en la cantidad de existencias en productos físicos que la empresa fábrica, divididos generalmente en materias primas, componentes, trabajo en proceso, bienes terminados, inventario de ciclo, inventario de seguridad, inventario en tránsito, entre otros.

Tiendas Maiso C.A. es un organización que se dedica a la comercialización de productos de hogar, alimentos, juguetes, accesorios, lencería, entre otros., Su tienda principal se encuentra ubicada en el viñedo, municipio Valencia, estado Carabobo. Se enfoca en ser el número uno en calidad, servicio y precio, al ofrecer la mejor alternativa comercial. Está orientada a satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes ya que cuenta con una gran variedad de productos de alimentos, hogar, lencería, accesorios, juguetes, entre otros.

Tienda Maiso C.A. es una Empresa que tiene grandes fortalezas, no obstante, presenta deficiencias en sus procesos logísticos, donde se evidencia la ausencia de controles en el área de Almacén e inventarios, así como también la carencia de manuales de normas y procedimientos que guíen la acción de los procesos de

registros, entrada, salida y control de productos.

En relación a esto, la investigadora a través de la observación directa, pudo apreciar además, que existe desorganización en las mercancías, ya que el control del inventario se realiza en pocas ocasiones y de manera empírica, sin utilizar ninguna herramienta establecida para tal fin, a pesar de que cuentan con un software que registra los movimientos y el almacenamiento de materiales, sin embargo, el talento humano que opera el sistema no lo hace de manera regular.

La empresa confronta dificultades en el control de inventario mediante continuas diferencias en los conteos físicos y del sistema, presentando una baja confiabilidad de inventario en las ubicaciones y existencia. Por tanto, no permite llevar un seguimiento adecuado de los procesos de registros, entrada, salida y control de productos. Esto trae como consecuencia existencias obsoletas, ya que cuando se mantiene por mucho tiempo, se deteriora, caduca, se pierde o podría ser hurtado, así como costos de almacenamiento, lo cual a largo plazo es una preocupación para la empresa porque el incremento descontrolado de ambas resultaría perjudicial.

El siguiente cuadro muestra cómo se mueve el inventario en los meses de mayo, junio y julio del año 2018, observando el incremento en el ajuste de las tiendas, el ajuste de mayo a junio en inversiones IBA 2012 C.A. fue del 19%, en inversiones N.N 1617 C.A. fue de 14%, inversiones FESTIHOGAR C.A. de 21%. El ajuste de junio a julio en inversiones IBA 2012 C.A. fue del 21%, en inversiones N.N 1617 C.A. fue de 20%, inversiones FESTIHOGAR C.A. de 23%. (Ver cuadro 1)

**Cuadro 1.** Ajuste de Inventario.

<b>AJUSTES DE INVENTARIO</b>					
	JULIO 2018	%	JUNIO 2018	%	MAYO 2018
<b>Inversiones IBA2012 C.A.</b>	126.812.286,05	21	100.449.828,84	19	81.159.863,07
<b>Inversiones N.N 1617 C.A.</b>	3.810.420,33	20	3.062.648,87	14	2.624.998,57

<b>Inversiones FESTIHOGAR C.A.</b>	33.050.000,00	23	25.579.000,00	21	20.107.620,00
--	---------------	----	---------------	----	---------------

**Fuente: Montaña (2018)**

Toda esta problemática, trae como consecuencia, que Tiendas Maiso C.A., no tenga certeza de su inventario real, se acrecienta además la no confiabilidad de los procesos de almacenaje, también que las diferencias existentes entre los inventarios se incremente porque se fomentan los errores humanos en cuanto a ubicaciones y existencias verdaderas en función a las compras de productos, a esta situación se le suma la falta de seguimiento para la ejecución de traslados de mercancía; es decir, el movimiento físico de mercancía dentro del almacén no se realiza a nivel lógico, creando discrepancias y desorientación a la hora de localizar un producto dentro del almacén.

De lo anterior expuesto, surgen consecuencias económicas que afectan la rentabilidad de la empresa y el aumento progresivo de las ventas, debido a que si se crea un incremento desproporcional de pérdidas de productos por las fallas en los procesos logísticos, estos dejan de ser óptimos para las ventas, por lo tanto la empresa tendría una disminución de los ingresos por concepto de ventas que a largo plazo resultaría perjudicial a la organización.

En vista de la problemática presentada, se pretende trazar una propuesta de un sistema para el proceso de logística en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A., mediante un plan de acción que permita depurar y sincerar el flujo de inventario Lógico vs. Físico, con la finalidad de lograr una base de inventario real a nivel de sistema.

Se espera, que con esta propuesta se evaluarán los procesos llevados a cabo en el almacén, desde la recepción de los productos, pasando por todo el control y gestión del inventario, tomando en cuenta factores influyentes tales como disposición de la mercancía según su tipo, devoluciones, entre otros. Estableciendo políticas de inventario adecuadas y planteando los modelos necesarios que permitan minimizar el

impacto de las situaciones antes expuestas, además de corregir y mejorar los procesos ya existentes.

Hay que considerar que los procesos logísticos, son una de las inversiones más importantes que la empresa pueda realizar, pues de la buena organización depende el sustento de la misma. Este planteamiento se fundamenta con la línea de investigación Aprendizaje Organizacional, en su segunda línea: Prospectiva organizacional, su importancia radica, en la integración de los procesos de logística y almacén involucrados, para que se constituyan en pilares de ventas ordenadas, organización y control para Tiendas Maiso C.A.

## **1.2. Formulación del Problema**

Por consiguiente, ante los planteamientos arriba descritos, la investigadora se formula la siguiente interrogante ¿De qué manera se puede mejorar los procesos de logística en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **1.3.1. Objetivo General**

Proponer un sistema logístico en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A. con el fin de minimizar las diferencias existentes entre el inventario Lógico vs. Físico.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual de los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.
- Analizar las causas que originan las fallas en los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.
- Diseñar una propuesta que permita solucionar los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.
- Evaluar el costo beneficio de la propuesta en la Empresa Tiendas Maiso C.A.

#### **1.4. Justificación de la Investigación**

En todas las empresas se presentan problemas de diferentes índoles entre los que destacan el manejo de los costos, problemas de producción, transporte, planificación y organización, los cuales son necesarios resolver para alcanzar el éxito de las mismas. En este orden de ideas, un problema importante a solucionar es el que está relacionado con los procesos logísticos, la empresa Tiendas Maiso C.A no escapa de ello, debido a causas tanto internas como externas a ella por lo que no ha podido controlar eficientemente las situaciones presentadas en cuanto a su control de inventario, además de tener trazadas unas metas que no se están cumpliendo en su cabalidad.

Por lo tanto, esta investigación se justifica en desarrollar una propuesta viable que permita solucionar el problema existente estableciendo políticas de inventario adecuadas y planteando los modelos necesarios que permitan minimizar el impacto de las situaciones irregulares como lo son las pérdidas que están teniendo, además de corregir y mejorar los procesos ya existentes. La cual al implementarse traerá como beneficio un funcionamiento eficiente, brindando al personal conocimiento exacto de los pasos que debe seguir para ejecutar de forma adecuada y oportuna las actividades a realizar, garantizando mejores inversiones de tiempo tanto para el encargado como para la directiva, también se lograría un exitoso control de inventario, lo que fomentaría el trabajo diario, las ventas, las compras y por ende la producción económica y social del país.

#### **1.5. Alcance de la Investigación**

El alcance de la investigación, permitirá llevar un inventario confiable y certero, en cuanto a la mercancía que se encuentra en existencia dentro de los almacenes de la empresa Tiendas Maiso C.A., ofreciéndoles un plan que garantice las mejoras en sus procesos de logística y almacén y determinar sus fortalezas para optimizar sus operaciones.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÒRICO

El marco teórico, constituye el corazón del trabajo de investigación, así lo afirma Arias (2012), “una sólida plataforma teórica formará las bases firmes donde se cimienta la estructura del diseño del estudio, sin una representación teórica todo instrumento diseñado, seleccionado o técnica empleada, carecerá de validez”. (p.32). En líneas generales, el argumento teórico es el área de la investigación donde se sustenta el estudio propiamente dicho, en él se encuentran, las teorías, antecedentes, enfoques teóricos, aspectos conceptuales y definición de términos básicos.

Es importante destacar además en este aspecto, las revisiones críticas del conocimiento, la integración, organización, evaluación de la información teórica existente sobre el tema de los procesos logísticos y de almacén en la Empresa Tiendas Maiso C.A., focalizando el progreso de la exploración actual y posibles vías para su solución, en el análisis de la consistencia interna y externa de las teorías y conceptualizaciones.

#### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

En toda investigación, se requiere de la búsqueda previa acerca de disertaciones que han sido realizadas anteriormente, debido a que esto pudiera orientar en el camino que se comienza a transitar lo cual podría llevar a proponer nuevas ideas o confrontarlas con las preliminares, sobre este particular Arias (2012), precisa: “Los antecedentes son indagaciones previas que sustentan el estudio, que tratan sobre el mismo problema o se relacionan”. (p.4).

Aguilar, A. (2017) en su trabajo de grado titulado **Modelo de gestión de logística de almacenamiento para las empresas distribuidoras de alimentos de consumo masivo**. Presentado en la Universidad de Carabobo para optar al título de ingeniero industrial. El estudio pretende un modelo de gestión de logística de almacenamiento para las empresas distribuidoras de alimentos de consumo masivo, se

centró en tres plantas de alimentos como Nestlé Venezuela, Pastas La Sirena C.A y Café Madrid, las cuales poseen una amplia trayectoria en el mercado venezolano y son líderes en su ramo. Teóricamente la investigación está orientada a una propuesta de soluciones de problemas partiendo del desarrollo de modelos de Operaciones.

En lo metodológico, se enmarcó en la perspectiva del tipo descriptivo y de campo, con una población de trabajadores del área de operaciones logísticas de tres empresas, las cuales guardan relación en sus procesos logísticos de almacenamiento, se tomó como muestra de manera intencional y finita a 11 trabajadores que conforman el área de operaciones logísticas, se empleó como técnica la encuesta.

El autor concluye que existe debilidad en los procesos de almacenamiento, donde las operaciones son llevadas de manera deficiente por la necesidad del espacio físico, al mismo tiempo ocurren retrasos en las entregas al cliente, producto de la ejecución de las tareas realizada por los operarios, demorando la carga y descarga de vehículos, afectando así al consumidor final.

La relación de este estudio con la investigación que se presenta, se vincula por la semejanza en la problemática en la Empresa Tiendas Maiso C.A., ya que en la actualidad existen factores que no permiten que el proceso logístico se lleve de manera excelente hacia la satisfacción de los clientes, esto provocado en los procedimientos y controles habituales utilizados por estas, los cuales reflejan preocupación en el almacenamiento de productos terminados, los cuales han presentado fallas que lleva a ineficiencias de los procesos, aumentado los costos y la utilización inadecuada de los recursos.

De La Torre y Mendoza (2015). Presenta un trabajo de grado titulado: **Logística en los canales de distribución de víveres, barrotes y licores para los municipios San Cristóbal y San Estanislao**. En la Universidad de Cartagena, Colombia. La investigación abarca la logística y cada una de sus actividades para aplicarla en los canales de distribución, buscando y sugiriendo la mejor alternativa de precios para los productos que se distribuyen en esa región. El objetivo general de la

investigación estuvo enmarcado en analizar la logística actual de los canales de distribución de mayoristas (distribuidores), con el fin de proponer un esquema de distribución física que permita el mejoramiento económico de estos municipios. Estuvo enmarcado en un diseño de investigación de campo, bajo la modalidad de un proyecto factible ya que se diseñó un plan de acción que permitió optimizar los procesos de distribución y puesta en venta de la mercancía, con lo cual se logró contribuir a mejorar el nivel de vida de los habitantes de esa región.

La relación de este antecedente con la investigación, se enlaza con la estrategia logística que la investigadora pretende desarrollar en este estudio, particularmente lo relacionado con un plan de mejoras para viabilizar los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.

Argotte, S. (2015). En su trabajo de grado titulado: **Modelo de Gestión para Optimizar el Control de Inventario de Compras y Suministros en la Universidad Bicentennial de Aragua**. Presentado en la Universidad Católica Andrés Bello. Realizó el análisis de la situación actual de los procesos utilizados en el almacén del Departamento de Compras y Suministros de la Universidad Bicentennial de Aragua. El estudio lo enmarcó bajo la modalidad de investigación de campo, de carácter descriptivo, donde se concluye la carencia de un sistema automatizado, falta de adecuados controles de inventario y ausencia de una apropiada planificación de compras, según ventas y mercancías en existencia. La relación con este estudio, está dada, ya que, por medio de esta indagación, le brinda luces a la investigadora, a través de un modelo de gestión en los procesos de inventario y almacenamiento de insumos, dándoles el uso correcto por medio de métodos y procedimientos en el control de entradas y salidas.

## **2.2. Bases Teóricas**

Para todo trabajo de investigación, es fundamental que el investigador maneje suficientemente, el significado de los vocablos y conceptos usados durante el proceso investigativo. Al respecto, Tamayo y Tamayo (2012), expone que las bases teóricas

son “Las teorías que sustentan las investigaciones, dan claridad y coherencia de los principios, postulados y supuestos sobre los cuales éste se apoya” (p.45). Al mismo tiempo, Arias (2012), sustenta que las bases teóricas: “Implican un desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que conforman el punto de partida o enfoque adaptado para sustentar o explicar el problema planteado” (p.10). Es pertinente indicar, que, para sustentar las bases teóricas, la investigadora iniciará la tarea de definir, conceptualizar y analizar las variables delimitadas en los objetivos específicos.

### **2.2.1. Logística**

El origen de la logística según Aguilar (2016), se encuentra en el ámbito militar, donde la organización atendía el movimiento y el mantenimiento de las tropas en campaña: “En tiempos de guerra, la eficiencia para almacenar y transportar los elementos resulta vital, de lo contrario, los soldados pueden sufrir la escasez de medios para enfrentar la dureza de los combates”. (p.86). A partir de estas experiencias, la logística empresarial se encargó de estudiar cómo colocar los bienes y servicios en el lugar apropiado, en el momento preciso y bajo las condiciones adecuadas, esto permite que las empresas cumplan con los requerimientos de sus clientes y obtengan la mayor rentabilidad posible.

Asimismo, dentro del área de la economía mundial, la logística se encuentra inmersa en un acelerado proceso de transformación que está generando profundos efectos en las operaciones comerciales y empresariales, como consecuencia de ello, las organizaciones de las sociedades del siglo XXI se enfrentan a la urgente necesidad de adaptarse al escenario actual, cuyos límites, se caracterizan por la necesidad de afrontar numerosos desafíos en esta materia. Es por ello, que Aguilar (2016), hace referencia sobre algunas tendencias que se están configurando en el ámbito de los procesos logísticos y de almacén.

Concentración e integración de la distribución comercial, reorganización de los canales de comercialización y descenso de la cuota de mercado de los comercios independientes, debido a la

progresiva implantación de nuevos sistemas de ventas y formatos comerciales. 2. Incremento del movimiento asociativo en defensa de intereses comunes, aparición de fórmulas comerciales ligadas al ocio y tiempo libre, así como coexistencia de un sector tradicional, pero modernizado, con grandes superficies de autoservicio. 3. Diversificación de tipos de tienda y organizaciones, con una demanda cada vez más fragmentada como consecuencia de los patrones de consumo, creciente segmentación del mercado, diversidad de estrategias y especialización. 4. Fortalecimiento, de manera determinante, del protagonismo de los aspectos financieros y de los costes empresariales en el seno de las organizaciones, así como desarrollo de nuevos métodos y modelos de gestión en el marco de la logística y la distribución comercial, orientados a proporcionar eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos, así como una mejor asignación de los recursos. (p.102)

En razón a las apreciaciones de Aguilar (ob. cit), la logística se erige como un área de gestión que tienen una incidencia decisiva en la adaptación de las organizaciones a los cambios tecnológicos, productivos y sociales. No cabe duda que hoy en día, facilitar el acceso de los clientes a los productos hace que se incremente su demanda y por consiguiente, los ingresos de las empresas. Por ello, la gestión adecuada del movimiento de las materias primas y de los bienes elaborados representa una de las preocupaciones fundamentales de los responsables de las organizaciones implicadas en la logística y la distribución en los almacenes.

Dentro de este contexto, es preciso conceptualizar la logística como el conjunto de medios y métodos que permiten llevar a cabo la organización de una empresa o de un servicio, por consiguiente, la logística empresarial implica un cierto orden en los procesos que involucran la producción y comercialización de mercancías. Sobre este particular, Rodríguez (2016), expresa lo siguiente:

La logística es el puente o el nexo entre la producción y el mercado, la distancia física y el tiempo separan a la actividad productiva del punto de venta: la logística se encarga de unir producción y mercado a través de sus técnicas, en las empresas, la logística implica tareas de planificación y gestión de recursos. (p.36)

En este sentido, la función de la logística es implementar y controlar con eficiencia los materiales y los productos, engloba las distintas operaciones realizadas para conseguir que un artículo llegue al consumidor desde el punto donde se consiguen las materias primas, pasando por otras fases como el lugar de producción, la definición de logística está estrechamente vinculada a las acciones de almacenamiento, transporte y distribución de los bienes del mercado, el principal propósito de la logística es facilitarle al usuario el producto que busca, en los momentos precisos y en las cantidades que reclaman.

#### **2.2.1.1. Funciones de la logística**

En diversas medidas, el dominio de la logística también se extiende al aprovisionamiento, adquisición, planificación y programación de la producción, el empaquetado y el montaje y el servicio al cliente, a pesar de la relevancia y el alcance de esta función, entender qué es logística implica asumir que se trata de una actividad de nivel funcional, transversal y multidisciplinar. Rodríguez (2016) engloba algunas funciones de la logística tales como: “Abastecimiento, Producción, Desarrollo de producto, Servicio al cliente, Monitorización del rendimiento, Integración y compartición de información entre componentes de la cadena”. (p.101). Para cumplir el objetivo final, la logística debe atravesar por varias fases, según Rodríguez (ob, Cit):

- **Utilización de los materiales:** Diferentes medios que se emplean para transportar los productos dentro de una fábrica o almacén, así como a los puntos venta.
- **Embalaje:** Un adecuado embalaje facilita que el artículo llegue a destino en las mejores condiciones posibles y lo conservan durante más tiempo en perfecto estado.
- **Transporte:** Hay que definir las distintas vías de transporte que se utilizarán en la distribución (medios terrestres, barcos, avión) para su traslado, además de las rutas que deben seguir para que el gasto no se dispare.
- **Almacenamiento:** El lugar donde se guarden los artículos debe ser acorde al tipo de producto y a sus dimensiones.

- **Gestión de stock:** Decidir la cantidad de artículos que el vendedor debe tener disponibles para ofrecérselos al cliente. Es necesario realizar una proyección de ventas que te permita saberlo.
- **Servicios al cliente:** Hacer todo lo posible para que el consumidor pueda comprar los productos con la mayor facilidad posible.
- El coste de la logística varía en función del producto y del país, por lo general oscila entre el 15 y el 25%. (p.115).

Las funciones de la logística, son multivariadas, además de las arriba señaladas, pueden citarse las siguientes según Pinto (2015):

- Gestión de transporte entrante y saliente
- Gestión de flotas
- Gestión de proveedores de servicios logísticos
- Gestión de materiales
- Almacenamiento
- Gestión de inventario
- Cumplimiento de pedidos
- Planificación de la oferta y la demanda
- Diseño de redes logísticas

De esta manera, la logística se centra en la gestión sistemática de las actividades de movimiento y almacenamiento para un servicio al cliente eficaz, sus responsables también han de apoyar la consecución de objetivos como:

- La eficiencia de costes totales
- El aumento del rendimiento a nivel de organización
- La consecución de ventaja competitiva

La logística, por lo tanto, dentro del ámbito de su función, está involucrada en todos los niveles de planificación y ejecución estratégica, operacional y táctica, se ha de considerar como una función crítica para la cadena de suministro, por su carácter integrador y su potencial para conseguir la coordinación y optimización de todas las actividades propiamente logísticas con otras funciones, entre las que se incluyen las

ventas y el marketing, las finanzas, la fabricación, o incluso la tecnología de la información.

### **2.2.2. Almacén**

El almacén es una unidad de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial, con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos. Según Gattorna (2011).

Los almacenes son aquellos lugares donde se guardan los diferentes tipos de mercancía. La formulación de una política de inventario para un departamento de almacén depende de la información, disponibilidad de materiales, tendencias en los precios y materiales de compras, es la mejor fuente de esta información. (p.41).

Esta función controla físicamente y mantiene todos los productos inventariados, se deben establecer resguardos físicos adecuados para proteger los artículos de algún daño de uso innecesario debido a procedimientos de rotación de inventarios defectuosos y robos. Los registros se deben mantener actualizados, lo cual facilitan la localización inmediata de los artículos.

#### **2.2.2.1. Clasificación de los Almacenes**

Los almacenes pueden ser clasificados según Gattorna (Ob. Cit):

##### **Según la seguridad y control del almacén**

**1. Almacén cerrado:** Un almacén cerrado es una zona controlada donde solo entran personas autorizadas, es decir, los trabajadores del mismo, de forma que los productos solo entran y salen mediante documentos. Hay máxima seguridad y estricto control de la mercancía.

Toda la información está centralizada en un inventario permanente. Con alta por factura o entrada y baja por vale de entrega el stock existente debe revisarse, al menos una vez al año, de alguna de estas maneras:

- **Recuento anual fijo:** Muchas empresas hacen recuento físico del stock una vez al año, al año cierre del periodo fiscal, es preciso para ello, para

todo el funcionamiento de la empresa y organizar un equipo especial para la realización del recuento.

- **Recuento permanente:** A principios de cada año (o periodo fiscal) algunas empresas dividen su stock en grupos iguales teniendo cada uno de ellos ser recontados semanalmente. De esta manera los trabajos de recuento pueden hacerse continuamente y sin interrumpir el funcionamiento normal de la empresa.
- **Recuento en el punto más bajo:** Algunas empresas hacen el recuento de forma irregular, por ejemplo, siempre que el nivel del stock de un artículo almacene su punto más bajo.

2. **Sistema abierto:** Los sistemas abiertos a diferencias de los cerrados, no presenta restricciones particulares de entrada, los productos se almacenan cerca del lugar de uso, por ejemplo, estanterías, pallet, contenedores y otros. Este sistema es usado por las grandes superficies. El personal del almacén, recibe la mercancía y la entrega a los encargados de sección, los productos se utilizarán rápidamente y por lo tanto no hay lugar a deterioro, salvo en el caso de compra inadecuadas este sistema pone poco énfasis en la seguridad y contabilidad de las mercancías y no suele llevar un inventario permanentemente. Para el recuento que en estos almacenes se lleva a cabo dos veces al año, de la siguiente manera: existencias = existencias iniciales compras — salidas.

3. **Sistema de almacenaje al azar.** Este sistema constituye una variante del almacén cerrado, en el sentido que no existe un sitio fijo para cada artículo, sino que cada uno se ubica donde hay espacio libre, el almacén está dividido en áreas que requieren un mismo tipo de almacenamiento (pallet contenedores) el personal de almacén conoce los espacios vacíos y ante una nueva entrada, lo asigna a la mercancía, una ventaja de este sistema es que para los empleados es más difícil localizar el producto y el recuento puede ser más largo, pero como ventaja, se puede señalar utilizar el espacio más eficiente y posee una gran flexibilidad, con

la ayuda de una adecuada aplicación informática, que indique donde se encuentra cada artículo, este sistema puede llegar a ser mejor.

En determinados almacenes puede observar el clásico y el viejo slogan "un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar" indudablemente, lo de un lugar en cada cosa puede planificarse relativamente bien: lo de cada cosa en su lugar puede ser una tarea no muy fácil. Desarrollando un buen sistema de localización de lugares de almacenaje se puede ayudar a quienes intentan tener cada cosa en su lugar. Cada artículo guardado en el almacén, tiene un lugar específico que debería estar indicando en un listado como índice de localizaciones.

### **Según su Organización**

Los almacenes pueden estar centralizados o descentralizados. Se da el primer caso cuando del establecimiento (fábrica) reúne en su propia sede todos los almacenes, mientras que, en el segundo caso, cuando hay sectores del almacén situados en otros lugares, en cuanto a la conformación interna, los almacenes pueden estar constituidos por locales únicos o por una serie de locales separados o secciones comunicadas. Según Gattorna (2011), señala que la disponibilidad de un local único obliga a tener reunidos todos los materiales, por lo que su control se hace más difícil, especialmente si tal local resulta muy grande y contiene columnas o estanterías que dificultan la visibilidad.

**1. Movimiento de Material.** Desde el punto de vista del movimiento de los materiales se pueden distinguir almacenes con transporte mecanizado (fijo, semi-fijo, móviles) más o menos elevados y almacenes sin mecanización.

**2. Techo.** Aquellos que se pueden tener en la intemperie sin necesidad de alguna protección y para los cuales no hay duda alguna sobre su resistencia a las inclemencias del tiempo. Los que pueden estar a la intemperie con la condición de que la estancia sea durante corto tiempo y bajo particulares sistemas de protección. Los que tienen que ser puestos a cubierto y aquí se distinguen aún en condiciones de conservación.

**3. Operaciones.** Para el ejercicio racional del almacenaje, existen en general, locales para las siguientes exigencias: Recepción de los materiales, los cuales pueden ser a su vez distribuidos en locales de llegada y estancia eventual a veces incluso bajo la responsabilidad del suministrador, en espera de ser registrados contablemente e ingresados en el propio local de recepción donde tienen lugar las operaciones de desembalaje y control numérico y de control, espera de las mercancías, antes de la conformidad de la verificación, desembalaje de los productos, hay casos en que es conveniente destinar locales separados a tal exigencia y el almacenamiento propiamente dicho.

**4. Tipo de Material.** La mercancía que resguarda, custodia, controla y abastece un almacén puede ser la siguiente, según Gattorna (2011):

- **Almacén de materia prima y partes componentes:** Este almacén tiene como función principal el abastecimiento oportuno de materias primas o partes componentes a los departamentos de producción.
- **Almacén de materias auxiliares:** Los materiales auxiliares o también llamados indirectos son todos aquellos que no son componentes de un producto pero que se requieren para envasarlo o empacarlo. Podemos mencionar los lubricantes, grasa, combustible, etiquetas, envases.
- **Almacén de piezas de recambio:** Para almacenar piezas destinadas al servicio de pos venta con el objeto de efectuar reparaciones.
- **Almacén de productos en proceso:** Si los materiales en proceso o artículos semi-terminados son guardados bajo custodia y control, intencionalmente previstos por la programación, se puede decir que están en un almacén de materiales en proceso.
- **Almacén de productos terminados:** El almacén de productos terminados presta servicio al departamento de ventas guardando y controlando las existencias hasta el momento de despachar los productos a los clientes.

- **Almacén de herramientas:** Un almacén de herramientas y equipo, bajo la custodia de un encargado especializado para el control de esas herramientas, equipo y útiles que se prestan a los distintos departamentos y operarios de producción o de mantenimiento. Cabe mencionar: herramientas, matrices, plantillas, brocas, machuelos, piezas de esmeril.
- **Almacén de materiales de desperdicio:** Los productos partes o materiales rechazados por el departamento de control y calidad y que no tienen salvamento o reparación, deben tener un control separado; este queda por lo general, bajo el cuidado del departamento mismo.
- **Almacén de materiales obsoletos:** Los materiales obsoletos son los que han sido discontinuados en la programación de la producción por falta de ventas, por deterioro, por descomposición o por haberse vencido el plazo de caducidad. La razón de tener un almacén especial para este tipo de casos, es que los materiales obsoletos no deben ocupar los espacios disponibles para aquellos que son de consumo actual.
- **Almacén de devoluciones:** Aquí llegan las devoluciones de los clientes, en él se separan y clasifican los productos para reproceso, desperdicio y/o entrada a almacén.
- **Almacén central:** Es el lugar donde se reúnen todos los materiales y productos de la empresa. El almacén central nos permite un mayor y mejor control de las mercancías y productos, una mejor economía de espacio y un mayor aprovechamiento de los medios de manipulación.
- **Almacén regulador:** Se encuentra en las proximidades de las propias fábricas de las empresas o en zonas de concentración Geográfica. Permiten una gran capacidad de reacción a las necesidades del mercado, reducción del tiempo en el plazo de entregas, una mejora en la calidad de servicio, así como un control diario de los Stocks.

- **Almacén transit point:** Son almacenes situados en zonas de importancia estratégica, con un mínimo de stock de seguridad para poder cumplimentar y servir los pedidos de urgencias. Como inconvenientes presentan la posibilidad de roturas de stocks de seguridad.
- **Almacén es cross-docking:** Son almacenes situados estratégicamente, que trabajan sin stocks, realizándose en ellos la recepción, verificación y distribución física inmediata de los pedidos. Presentan el inconveniente de no poder servir los pedidos urgentes, al no tener stock.
- **Operadores logísticos:** Realizan la función de almacenaje mantenimiento, manipulación de los stocks.

#### 2.2.2.2. Técnicas de Clasificación de un Almacén

Según Gattorna (2011), las técnicas para clasificar almacenes pueden darse de la siguiente manera:

**Catalogación:** Es el inventario de todos los artículos existentes y permite una idea general de todo lo contenido dentro del almacén.

**Simplificación:** Es la reducción de la variedad de artículos que sirven para una misma finalidad.

**Especificación:** Es para tener una mejor descripción acerca de un artículo como pueden ser medida, peso, tamaño y facilita las compras y la inspección al recibir el material.

**Normalización:** Sirve para ver la manera en que deben ser utilizados los materiales, viene siendo una receta sobre el uso de los materiales.

**Estandarización:** Significa establecer idénticos estándares de peso, medidas, formas. (p. 123)

#### 2.2.2.3. Funciones del Almacén

Dentro de las funciones de almacén pueden destacarse las siguientes según Paz (2008).

1. Mantienen las materias primas a cubierto de incendios, robos y deterioros.
2. Permitir a las personas autorizadas el acceso a las materias almacenadas.

3. Mantienen en constante información al departamento de compras, sobre las existencias reales de materia prima.
4. Lleva en forma minuciosa controles sobre las materias primas (entradas y salidas).
5. Vigila que no se agoten los materiales (máximos - mínimos).
6. Realizar los movimientos de recibo, almacenamiento y despacho con el mínimo de tiempo y costo posibles.
7. Llevar registros al día de sus existencias. (p.26)

La formulación de una política de inventario para un departamento de almacén, depende de la información respecto al tiempo, disponibilidad de materiales, tendencias en los precios y materiales de compras, esta función controla físicamente y mantiene todos los artículos inventariados, se deben establecer resguardo físicos adecuados para proteger los artículos de algún daño de uso innecesario debido a procedimientos de rotación de inventarios defectuosos, hurtos y robos, los registros se deben mantener, lo cual facilitan la localización inmediata de los artículos.

#### **2.2.2.4. Layout en el Almacén**

Layout es un término de la lengua inglesa, el concepto puede traducirse como disposición o plan, la noción de layout suele utilizarse para nombrar al esquema de distribución de los elementos dentro un diseño. En el ámbito de los almacenes ha evolucionado de ser instalaciones dedicadas al almacenaje a convertirse en centros enfocados al servicio y al soporte de la organización.

Un almacén y un centro de distribución eficaz tienen un impacto fundamental en el éxito global de la cadena logística. Para ello este centro debe estar ubicado en el sitio óptimo, estar diseñado de acuerdo a la naturaleza y operaciones a realizar al producto, utilizar el equipamiento necesario y estar soportado por una organización y sistema de información adecuado.

Los objetivos del diseño y layout de los almacenes, son facilitar la rapidez de la preparación de los pedidos, la precisión de los mismos y la colocación más eficiente de existencias, todos ellos en pro de conseguir potenciar las ventajas

competitivas contempladas en el plan estratégico de la organización, regularmente consiguiendo ciclos de pedido más rápidos y con mejor servicio al cliente.

Es importante destacar, que describir la importancia y los objetivos de un almacén dependerán de la incidencia de múltiples factores tanto físicos como organizacionales, algunas de ellas resultan comunes en cualquier entorno, allí, lo más importante a la hora de adquirir y gestionar un almacén es su diseño en planta, mejor conocido como layout. Se trata de distribuir el almacén de forma que se consiga un flujo de materiales más eficiente y efectivo, evitando zonas y puntos de congestión a la vez que se facilitan las tareas de mantenimiento. Una buena distribución en planta de un almacén debe atender a los siguientes factores, según Paz (2008):

- Aprovechar eficientemente el espacio disponible
- Reducir al mínimo la manipulación de materiales
- Facilitar el acceso a la unidad logística almacenada
- Conseguir el máximo índice de rotación de la mercancía
- Tener la máxima flexibilidad para la ubicación de productos
- Facilitar el control de las cantidades almacenadas (p.56)

Desde la apreciación de Paz (Ob. Cit), para configurar el layout de un almacén de logística, se debe tener comenzar a plantear la configuración de un almacén logístico a partir de una serie de premisas tales como:

- La mercancía debe distribuirse en su ubicación teniendo en cuenta el peso y volumen de los diferentes artículos. Los más pesados o voluminosos en los estantes inferiores y aquella mercancía más ligera en los espacios superiores.
- Aquellos productos con mayor rotación es conveniente situarlos en la parte más cercana al acceso para facilitar su localización en la fase de picking.
- La mercancía especialmente pesada, voluminosa o difícil de transportar es conveniente que cuente con su propio espacio que facilite al máximo su manipulación, carga o traslado.

- Separar físicamente en distintos emplazamientos aquellos materiales que por su naturaleza (líquidos, químicos, frágiles y otros), que puedan deteriorarse y perjudicar al resto de material almacenado.
- Cada producto debe embalarse correctamente de manera que garantice su protección ante humedad, polvo, daños al apilarla, entre otros.
- El layout del almacén logístico debe plantearse teniendo en cuenta las medidas de seguridad, tanto para la carga como para los operarios que trabajen en él.

Es preciso acotar, que cuando se habla del Layout de un almacén logístico, no se hace referencia únicamente a la zona de almacenaje de productos, ya que, para poder ofrecer un servicio eficiente de distribución de la mercancía, es necesario tener en cuenta destinar y organizar un espacio donde se llevarán a cabo las tareas logísticas más importantes. Según Paz (Ob. Cit), señala que aunque la distribución en planta de un almacén variará en función de diversos factores como el tipo de productos que se manipulan o el tamaño de la empresa, en la gran mayoría de plataformas logísticas se diferencian unos espacios comunes, entre ellos:

1. Zona de recepción: Es importante ubicar esta área lo más cerca posible de los muelles o zonas de descarga de los vehículos. Aquí se realizan diferentes labores como la identificación y clasificación interna de los productos para su posterior ubicación en la zona de almacenamiento o una primera manipulación o cambio de embalaje que permita su depósito con garantías.
2. Zona de Almacenamiento: Es el área del almacén destinada al depósito propiamente dicho de los productos. Se deberá garantizar una correcta localización de las diferentes referencias, así como un layout funcional que permita acceder a la mercancía con facilidad.
3. Zona de preparación de pedidos: También se conoce como zona de picking. Es el área en el que se transfiere la mercancía desde las unidades superiores de

almacenamiento a otras más pequeñas que compondrán el pedido final que saldrá finalmente de nuestros almacenes.

4. Zona de expedición o despacho: Las diferentes unidades procesadas en el área de preparación se consolidan, embalan y etiquetan en esta zona para ser cargadas en el medio de transporte pertinente. Como en el caso de la zona de recepción, su ubicación respecto a los muelles será fundamental para mejorar la eficiencia de nuestro almacén logístico.
5. Zonas auxiliares: Son las zonas de la plataforma logística que, pese a no estar dedicadas expresamente al almacenaje o manipulación de los productos, son necesarias para su buen funcionamiento: oficinas, áreas para el personal, vestuarios. (p.97)

Se hace indispensable indicar, que un layout efectivo, optimiza las actividades de un buen almacén y genera una garantía mayor en los servicios logísticos que la empresa puede ofrecer al cliente, ya que el layout asegura el modo más eficiente para manejar los productos que en él se dispongan.

Así mismo, cuando se realiza el layout de un almacén, se debe considerar la estrategia de entradas y salidas y el tipo de almacenamiento que es más efectivo, dadas las características de los productos, el método de transporte interno dentro del almacén, la rotación de los productos, el nivel de inventario a mantener, el embalaje y pautas propias de la preparación de pedidos. (ver figura 1)

Efectuar la distribución del espacio de un almacén, es un proceso complejo que requiere superar las restricciones de espacio físico edificado y las necesidades proyectadas de almacenamiento. Las decisiones que desde la gestión de almacenes se tomen respecto a la distribución general deben satisfacer las necesidades de un sistema de almacenamiento que permita la consecución de los siguientes objetivos, según Paz (2008):

- . Aprovechar eficientemente el espacio disponible
- Reducir al mínimo la manipulación de materiales.
- Facilitar el acceso a la unidad logística almacenada.

- Conseguir el máximo índice de rotación de la mercancía.
- Tener la máxima flexibilidad para la ubicación de productos.
- Facilitar el control de las cantidades almacenadas. (p.129)

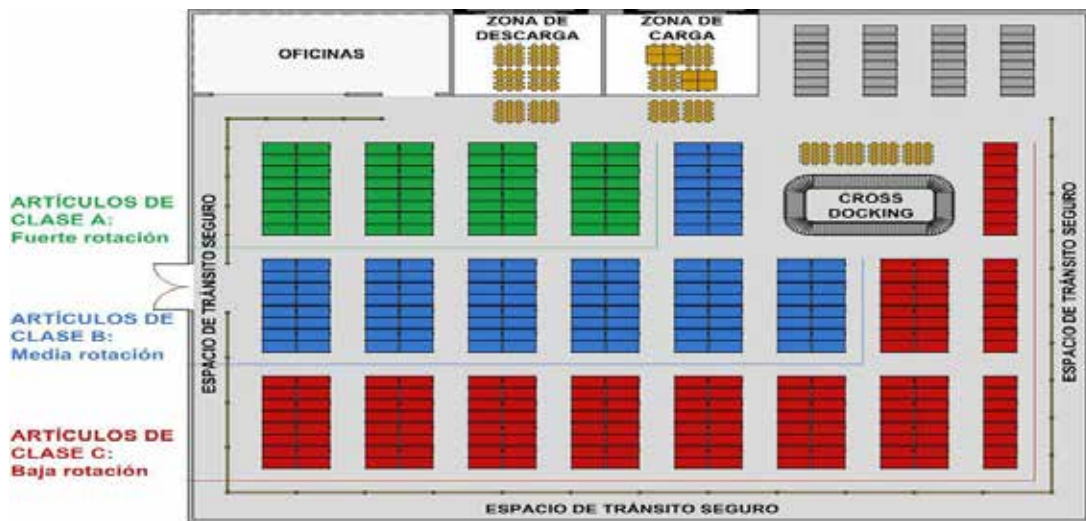


Figura 1. Layout de un Almacén  
Fuente: Paz (2008) **Canales de Distribución: Gestión Comercial y Logística**

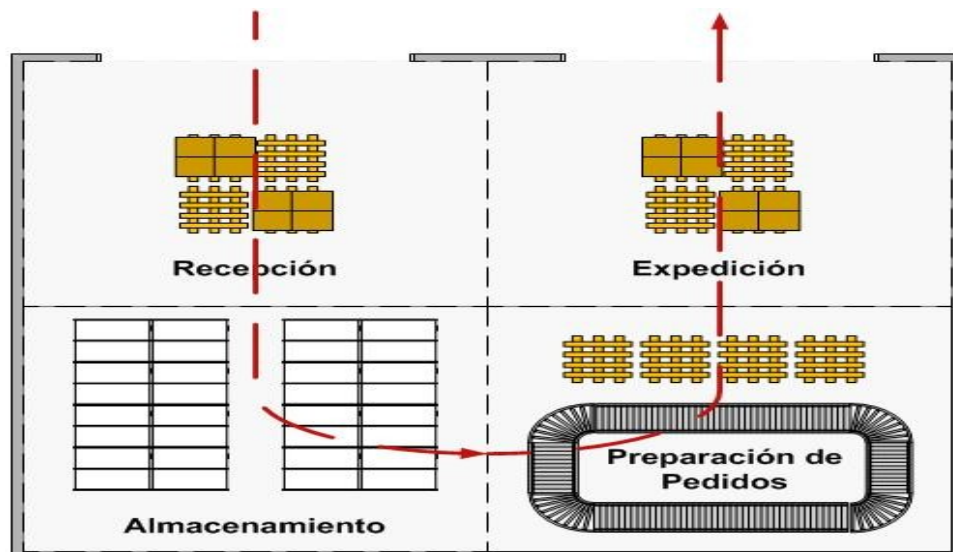
Indudablemente, el layout de un almacén debe evitar zonas y puntos de congestión, a la vez que debe facilitar las tareas de mantenimiento y poner los medios para obtener la mayor velocidad de movimiento, de esta forma se reduce por principio de flujo de materiales el tiempo de trabajo.

La distribución interior de la planta del almacén se hace conjugando la conexión entre las distintas zonas del almacén con las puertas de acceso, los obstáculos arquitectónicos (pilares, columnas, escaleras, restricciones eléctricas), los pasillos y pasos de circulación (pasos seguros). Sin embargo, los factores de mayor influencia en la planificación de las zonas interiores son los medios de manipulación y las características de las mercancías, aunque vale la pena aclarar *que* los flujos de materiales deben condicionar el equipamiento a utilizar y nunca, al contrario. Por

ello es necesario, antes de organizar los espacios se debe analizar las siguientes necesidades, según Paz (2008):

- **Carga máxima de los medios de transporte externo**, así como el equipo de transporte interno (carretillas, elevadoras, montacargas, grúas) y el tiempo necesario para cada operación.
- **Características de las unidades a almacenar**, tales como la forma, el peso, propiedades físicas.
- **Cantidad que recibimos en suministro y frecuencia del mismo**: diario, semanal, quincenal, mensual.
- **Unidades máximas y mínimas a almacenar de cada una de las unidades**, en función de las necesidades y la capacidad de almacenamiento. (p.132).

Es importante conocer, además, que en todo almacén existen cuatro zonas que deben de estar perfectamente delimitadas, estas son: **recepción, almacenaje, preparación de pedidos y expedición**. Es muy común encontrar que estas zonas se subdividan en una o varias áreas en función de las actividades que se realicen, el volumen de la mercancía, del número de referencias, entre otros. (ver cuadro 2)



**Figura 2. Distribución para un flujo en "U"**

Fuente: Schragenheim y Dettmer (2000). *Manufacturing at Warp Speed*.

**Cuadro 2. Distribución de Almacén**

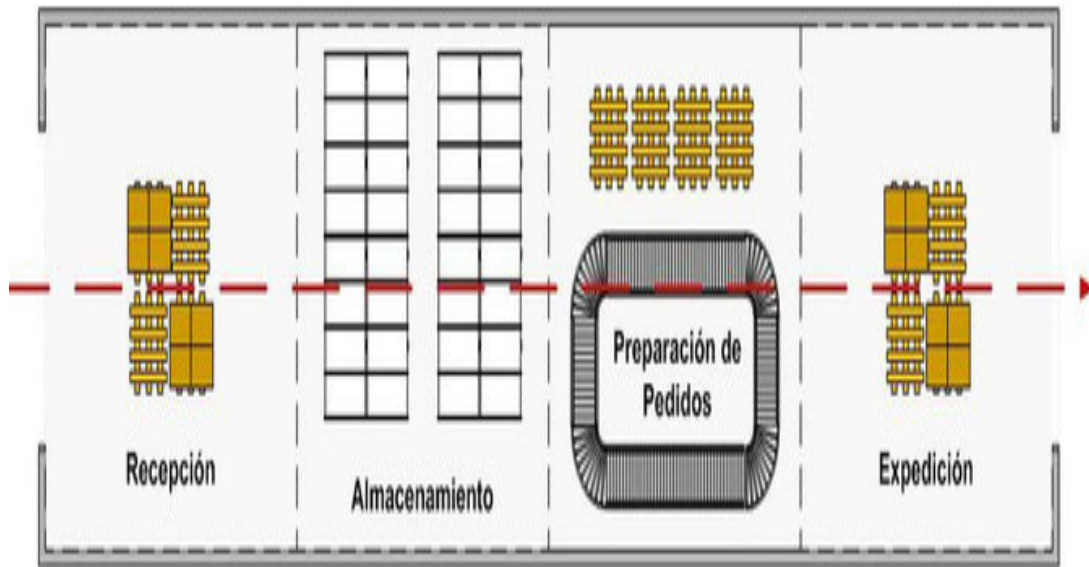
<b>.Almacén Distribución</b>	
Zona de recepción	<ul style="list-style-type: none"><li>· Área de control de calidad</li><li>· Área de clasificación</li><li>· Área de adaptación</li></ul>
Zona de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>· Zona de baja rotación</li><li>· Zona de alta rotación</li><li>· Zona de productos especiales</li><li>· Zona de selección y recogida de mercancías</li><li>· Zona de reposición de existencias</li></ul>
Zona de preparación de pedidos	<ul style="list-style-type: none"><li>· Zonas integradas: Picking en estanterías</li><li>· Zonas de separación: Picking manual</li></ul>
Zona de expedición o despacho	<ul style="list-style-type: none"><li>· Área de consolidación</li><li>· Área de embalajes</li><li>· Área de control de salidas</li></ul>
Zonas auxiliares	<ul style="list-style-type: none"><li>· Área de devoluciones</li><li>· Área de envases o embalajes</li><li>· Área de materiales obsoletos</li><li>· Área de oficinas o administración</li><li>· Área de servicios</li></ul>

**Fuente:** Eli Schragenheim, H. Dettmer (2000). Manufacturing at Warp Speed.

Tomando en consideración, la descripción del cuadro 3 arriba señalado, se puede implementar una distribución de almacén en forma de U, en línea Recta y en T, según Schragenheim y Dettmer (2000).(ver figura 2) Entre las principales ventajas de la distribución del almacén para un flujo en U, se puede destacar:

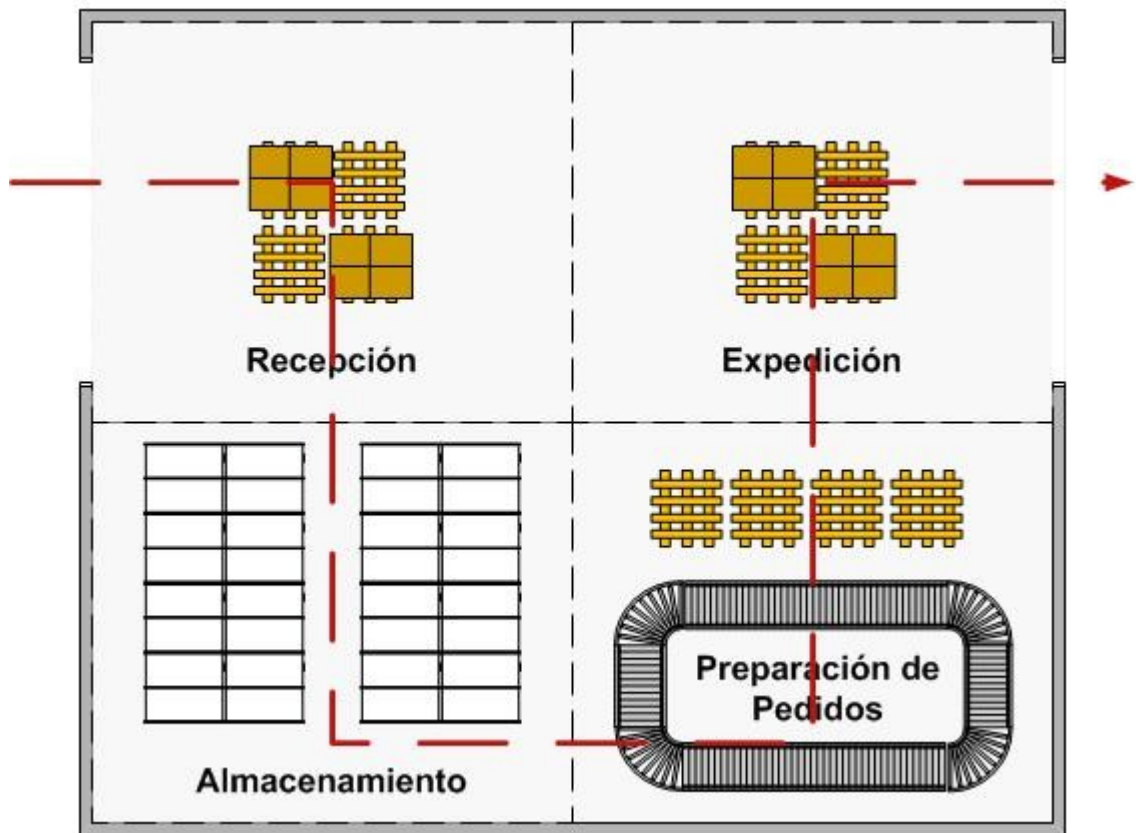
- La unificación de muelles permite una mayor flexibilidad en la carga y descarga de vehículos, no sólo en cuanto a la utilización de las facilidades que tengan los referidos muelles, sino que a su vez permite utilizar el equipo y el personal de una forma más polivalente.
- Facilita el acondicionamiento ambiental de la nave, por constituir un elemento más estanco sin corrientes de aire.

- Da una mayor facilidad en la ampliación y/o adaptación de las instalaciones interiores. (ver figura 3)



**Figura 3. Distribución para un flujo en línea recta**  
Fuente: Schragenheim y Dettmer (2000).

Dentro de estos parámetros, las características más importantes de la distribución en línea recta, se derivan precisamente de esa especialización de muelles, ya que uno se puede utilizar, por ejemplo, para la recepción de productos en camiones de gran tonelaje, tipo trailers, lo que obliga a unas características especiales en la instalación del referido muelles, mientras que otro puede ser simplemente una plataforma de distribución para vehículos ligeros, cuando se efectúa, por ejemplo, un reparto en plaza. Indudablemente este sistema limita la flexibilidad, obligando largo plazo a una división funcional tanto del personal como del equipo destinado a la carga y descarga de vehículos, además el acondicionamiento ambiental suele ser más riguroso para evitar la formación de corrientes internas. (ver figura 4)



**Figura 4. Distribución para un flujo en "T"**

Fuente: Schrageheim y Dettmer (2000). Manufacturing at Warp Speed.

Es necesario indicar, que este layout, es una variante del sistema en forma de U, apropiado cuando la nave se encuentra situada entre los viales, porque permite utilizar muelles independientes. Teniendo en consideración todos estos elementos la colocación en el almacén de los diferentes productos será más eficiente consiguiendo una mayor rapidez en la preparación de los pedidos y una disminución de los errores. Esto se traduce en un mejor flujo de materiales, una disminución de los costes y una mejora del servicio.

Además, ofrecerá a los trabajadores un entorno de trabajo adecuado, en buenas condiciones. El layout del almacén es, por tanto, un aliado a la hora de optimizar los recursos de que se disponen y si está apoyado en un adecuado sistema

informático facilitará un mayor control sobre las actividades que se lleven a cabo y gracias a la información, abrirá las puertas a mejoras en la planificación de la cadena de suministros y en las negociaciones con clientes y proveedores.

### **2.2.3. Inventarios**

El inventario es una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos que componen el patrimonio de una empresa en un momento determinado, antiguamente lo normal era que los inventarios se realizaran por medio físico (se escribían en un papel), pero ahora se suelen mantener en bases de datos de manera centralizada, Según Guerrero (2010), un inventario consiste en la “Existencia de productos físicos que se conservan en un lugar y momento determinado”. (p.81).

En cuanto a los inventarios en una planta de fabricación, abarcan la materia prima, la mercancía en proceso, los artículos terminados, entre otros, la finalidad de un inventario según Guerrero (Ob. Cit), es encontrar las respuestas a las preguntas Cuánto pedir y Cuándo pedirlo, con el fin de minimizar los costos, razones por las cuales se requiere mantener inventario y reducir costos. Al pedir un lote de materias primas de un proveedor, se incurre en un costo para el procesamiento del pedido, el seguimiento de la orden y para la recepción de la compra en almacén. En consecuencia, inventario se refiere a las existencias de un artículo o determinado recurso que está almacenado y que espera ser usado por la organización, así mismo, un sistema de inventario es el conjunto de políticas y controles que supervisa los niveles de inventario y determina cuáles son los niveles que deben mantenerse, cuando hay que reabastecer el inventario y de qué tamaño deben ser los pedidos.

#### **2.2.3.1. Clasificación de los inventarios**

Los inventarios según su Forma, es clasificado por Guerrero\_(2010), en:

1. **Inventario de Materia Prima:** Representan la existencia de aquellos artículos que, sometidos a un proceso de fabricación, al final se convertirá en un producto terminado.

2. **Inventario de Productos en Proceso (materia semielaborada):** Incluye a todos aquellos productos parcialmente elaborados, mientras no concluya su proceso de fabricación, ha de ser inventario en proceso. Este inventario protege contra la variabilidad en el proceso de producción.
3. **Inventario de Productos Terminados:** se refiere a todos los productos terminados, incluyendo a los almacenados destinados a la venta. Este inventario protege contra la variabilidad de la demanda del cliente.
4. **Inventario de Oficina:** Son aquellos que representan a los artículos consumibles de oficina que están almacenados para su próxima utilización.
5. **Inventario de Mantenimiento y Operación:** Representan a todos aquellos artículos y/o materiales que son utilizados como repuestos para el mantenimiento de maquinaria y equipos, que están almacenados para ser utilizados siempre y cuando se necesiten.

**Según su Función** Guerrero (2010), los delimita así:

1. **Inventario de Seguridad:** Son aquellos que existen como resultado de incertidumbre en la demanda u oferta de productos. Se generan para amortiguar variaciones de la demanda del producto.
2. Los inventarios de seguridad concernientes a materias primas, protegen contra la incertidumbre de la actuación de proveedores debido a factores como el tiempo de espera, huelgas, vacaciones o unidades que al ser de mala calidad no podrán ser aceptadas. Se utilizan para prevenir faltantes debido a fluctuaciones inciertas de la demanda.
3. **Inventario de Desacoplamiento:** Es aquel que se requiere dentro de dos procesos u operaciones adyacentes cuyas tareas de producción no pueden ser sincronizadas, esto permite que cada proceso funcione como se planea. Se mantienen para independizar unas operaciones de otras o evitar esperas los procesos de producción.

4. **Inventario en Tránsito:** Se refiere a los productos que están en tránsito entre proveedor y empresa, empresa y cliente o entre dos procesos consecutivos. Estos materiales son artículos que sean pedido, pero no se han recibido todavía. Existen porque el material debe de moverse de un lugar a otro. Existe exclusivamente por el tiempo de transporte.
5. **Inventario Cíclico:** Se generan al producir en lotes y no de manera continua. Esto se presenta cuando en lugar de comprar, producir o transportar inventarios de una unidad a la vez, se puede decidir trabajar por lotes. Estos inventarios facilitan las operaciones en los sistemas clásicos de producción.
6. **Inventario de Previsión o Estacional:** Se tienen con el fin de cubrir una necesidad futura perfectamente definida, además, se diseñan para cumplir la demanda estacional variando los niveles de producción para satisfacer fluctuaciones en la demanda. Estos inventarios se utilizan para suavizar el nivel de producción de las operaciones, para que los trabajadores no tengan que contratarse o despedirse frecuentemente. Ciertos productos poseen demandas que dependen de algún ciclo, que puede ser estacional o no. Ejemplo: paraguas, juguetes y artículos de moda. Ello evita picos exagerados de producción o déficit de productos.
7. **Inventarios Especulativos:** Se acumulan inventarios con carácter especulativo, cuando se espera un aumento de precios superiores a los costos de acarreo de inventarios. En estas situaciones las políticas de inventarios suelen reducirse a la fórmula: “Compre todo lo que el flujo de caja y la disponibilidad de divisas le permita”.
8. **Inventarios de Contingencia:** Se generan con la finalidad de que la empresa sea capaz de superar un problema en un periodo determinado debido a complicaciones futuras de diversos aspectos.

Según el **Momento** en el que se realice. Guerrero (2010)

Observando el punto en que se produce el inventario:

1. **Inventario inicial:** estos inventarios se realizan al principio de iniciar las diferentes acciones y operaciones.
2. **Inventario final:** se realizan al final del ejercicio económico o al final de cada año, con el objetivo de determinar cuál es el nuevo patrimonio de la empresa. Según la **Periodicidad** con la que se hace. Guerrero (2010)

Conforme las veces que se hace durante el ejercicio económica:

1. **Inventario intermitente:** este inventario se hace varias veces al año por diferentes causas.
2. **Inventario perpetuo:** se realiza de forma continuada en la empresa a través de un control detallado de los productos, materias y existencias de la empresa. Según el punto de vista **Logístico**. Guerrero (2010)

En referencia a la logística de la empresa se puede diferenciar diferentes inventarios:

1. **Inventarios de existencias para especulación:** los productos y materias primas adquiridos para aumentar la producción con vistas a supuestos o posibles aumentos de la demanda en algún momento concreto.
2. **Inventario de existencias obsoletas, muertas o perdidas:** todos los productos mermados que, por diferentes circunstancias, no pueden ser vendidos a los clientes y, por lo tanto, han generado pérdidas.
3. **Inventario en ductos:** los inventarios que se encuentran entre los niveles del canal de suministros necesarios para el proceso de producción.
4. **Inventario de existencias de seguridad:** inventario que busca mantener un colchón para posibles aumentos de demanda imprevistos.
5. **Inventarios de existencias de naturaleza regular:** inventarios que satisfacen la demanda necesaria en momentos de reaprovisionamiento.

#### 2.2.3.2. Otras Clases de Inventarios

1. **Inventario físico:** es el que se realiza en persona contando uno a uno todos los bienes de la empresa.

2. **Inventario mínimo:** es la cantidad mínima que se puede mantener en el almacén.
3. **Inventario máximo:** se establece un nivel de inventario máximo, ya que un inventario total puede ser demasiado para algunos artículos difíciles de contabilizar.
4. **Inventario disponible:** hace referencia a aquel que se encuentra disponible en ese momento para la venta o producción de nuevos productos.
5. **Inventario en línea:** es el referente a todo aquello que se encuentra a punto de entrar en la línea de producción de la empresa.
6. **Inventario agregado:** se aplica cuando el coste de administrar un artículo es muy alto.
7. **Inventario en cuarentena:** es el inventario que debe mantener un tiempo de espera antes de poder ser utilizado en el proceso de producción.

La clasificación es una de las mejores medidas de control interno de inventarios, dado que de aplicarse correctamente puede permitir mantener el mínimo de capital invertido en stock, entre muchos otros beneficios.

### **2.2.3.3. Costos de Inventarios**

La gestión de inventarios es una actividad en la que coexisten tres tipos de Costos, según Guerrero (2010):

1. Costos asociados a los flujos
2. Costos asociados a los stocks
3. Costos asociados a los procesos

Esta distribución se plantea sin perjuicio de mantener la clásica estructura de costos por naturaleza, según se clasifican en los dos siguientes grandes grupos: Costos de Operación y Costos Asociados a la Inversión. Los primeros, son los necesarios para la operación normal en la consecución del fin. Mientras que los asociados a la inversión son aquellos financieros relacionados con depreciaciones y amortizaciones.

Dentro del ámbito de los flujos habrá que tener en cuenta los Costos de los flujos de aprovisionamiento (transportes), aunque algunas veces serán por cuenta del proveedor y en otros casos estarán incluidos en el propio precio de la mercancía adquirida. Será necesario tener en cuenta tanto los Costos de operación como los asociados a la inversión.

En cuanto a los costos asociados a los stocks, en este ámbito deberán incluirse todos los relacionados con inventarios, estos serían entre otros costos de almacenamiento, deterioros, pérdidas y degradación de mercancías almacenadas, entre ellos también existen los de rupturas de stock, en este caso cuentan con un componente fundamental los costos financieros de las existencias. Cuando se quiere conocer, en su conjunto los costos de inventarios habrá que tener en cuenta todos los conceptos indicados, por el contrario, cuando se precise calcular los costos, a los efectos de toma de decisiones, por ejemplo, para decidir tamaño óptimo del pedido.

Solamente habrá que tener en cuenta los costos evitables, ya que los costos no evitables, por propia definición permanecerán por fuera sea cual fuera la decisión tomada. Así mismo, dentro del ámbito de los procesos existen numerosos e importantes conceptos que deben imputarse a los costos de las existencias ellos son: Costos de compras, de lanzamiento de pedidos y de gestión de la actividad. La clasificación habitual de costos que utilizan los gestores de los inventarios es la siguiente, según Guerrero (2010):

1. Costos de almacenamiento, de mantenimiento o de posesión de stocks
2. Costos de lanzamiento del pedido
3. Costos de adquisición
4. Costos de ruptura de stocks

**Costos de Pedido:** Incluyen todos los costos asociados cuando se lanza una orden de compra (pedido). Estos costos deben ser independientes de la cantidad que se compra y exclusivamente relacionados con el hecho de lanzar la orden.

**Costos de Almacenamiento (mantenimiento o de posesión):** Es el coste por

periodo de tiempo por cada artículo en inventario. El hecho de conservar un producto o material en almacenamiento genera costos por la razón de mantener dicho producto en buen estado para cuando se necesite. Estos costos a su vez se pueden clasificar por actividad (almacenaje y manutención), por imputabilidad (fijos y variables) y por origen (directos e indirectos).

**Costos de Adquisición:** Es el costo por cada artículo o material pedido, es el costo unitario.

**Costos de Penalización (de escasez o ruptura del inventario):** Incluyen el conjunto de costos por la falta de existencia de productos, estos costos no serán absorbidos por la producción en proceso, sino que irán a parar directamente al estado de resultados.

#### **2.2.3.4. Modelos de Inventarios**

Los modelos de inventarios, se centran en la determinación de una política de inventarios óptima, que indique cuándo debe reabastecerse un inventario y en cuánto, el objetivo es minimizar el costo total de inventario por unidad de tiempo. Existen modelos de inventarios de cantidad fija y de periodo fijo, son modelos de cantidad fija aquellos en los cuales la cantidad a comprar es la misma cada vez que se hace un pedido, estos modelos son también de revisión continua ya que se actualiza la posición del inventario cada vez que hay un movimiento de este.

Por otra parte, los modelos de periodo fijo son aquellos en los cuales el tiempo entre pedidos es el mismo, es decir, se hacen compras cada quince días, tres meses, entre otros. Este tipo de modelo está relacionado con visitas del proveedor de manera frecuente y en la oportunidad de su visita se hacen los pedidos. Los modelos de periodo fijo también se clasifican de acuerdo al comportamiento de la demanda, como lo son, los modelos determinísticos y probabilísticos. Los Modelos Determinísticos según Guerrero (2010), son aquellos en los cuales la demanda es Determinística y los Modelos Probabilísticos son aquellos en los cuales la demanda sigue una determinada función de densidad de probabilidades.

Así mismo, para ejecutar una selección adecuada para el modelo de inventarios, el procedimiento se delimita en tres etapas, según Guerrero (Ob. Cit): 1. realizar una evaluación estratégica de los procesos de manufactura o servicios, utilizando los esquemas indicados. Esto suministra una visión general de las necesidades de inventario y de las áreas críticas. 2. agrupar los artículos de acuerdo a su criticidad y clasificación ABC. La clasificación de criticidades debe hacerse artículo por artículo, particularmente por artículos de soporte, por lo que pueden utilizarse estrategias de agrupación de artículos por familia. 3. una vez acopladas las necesidades de inventario.

#### **2.2.3.5. Sistemas de Inventario**

Según Guerrero (2010), un sistema de inventario es el conjunto de políticas y controles que supervisa los niveles de inventario y determina cuales son los niveles que deben mantenerse, cuando hay que reabastecer el inventario y de qué tamaño debe ser el pedido. Un sistema de inventario proporciona la estructura de organización y las políticas operativas para mantener y controlar los bienes en existencia.

El sistema es responsable de pedir y recibir bienes, determinar el tiempo para colocar el pedido y seguir el rastro de lo que se ha pedido, de cuanto se ha pedido, y de quien lo ha pedido. El sistema también debe dar seguimiento, para responder a preguntas como: ¿Recibió el pedido el proveedor? ¿Ya se envió? ¿Están correctas las fechas? ¿Se han establecido los procedimientos para reordenar o devolver mercancía no deseada?, el sistema de inventarios también puede catalogarse según el autor arriba citado:

**Sistema de inventario perpetuo:** En este sistema, el negocio mantiene un registro continuo para cada artículo del inventario. Los registros muestran por lo tanto el inventario disponible todo el tiempo. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestral o provisionalmente. El negocio puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas

directamente de las cuentas sin tener que contabilizar el inventario. El sistema perpetuo ofrece un alto grado de control, porque los registros de inventario están siempre actualizados.

Anteriormente, los negocios utilizaban el sistema perpetuo principalmente para los inventarios de alto costo unitario, como las joyas y los automóviles, hoy día con este método los administradores pueden tomar mejores decisiones acerca de las cantidades a comprar, los precios a pagar por el inventario, la fijación de precios al cliente y los términos de venta a ofrecer. El conocimiento de la cantidad disponible ayuda a proteger el inventario.

**Sistema de inventario periódico:** En el sistema de inventario periódico el negocio no mantiene un registro continuo del inventario disponible, más bien, al fin del periodo, el negocio hace un conteo físico del inventario disponible y aplica los costos unitarios para determinar el costo del inventario final. Ésta es la cifra de inventario que aparece en el balance general. Se utiliza también para calcular el costo de las mercancías vendidas. El sistema periódico es conocido también como sistema físico, porque se apoya en el conteo físico real del inventario.

El sistema periódico es generalmente utilizado para contabilizar los artículos del inventario que tienen un costo unitario bajo. Los artículos de bajo costo, pueden no ser lo suficientemente valiosos para garantizar el costo de llevar un registro al día del inventario disponible. Para usar el sistema periódico con efectividad, el propietario debe tener la capacidad de controlar el inventario mediante la inspección visual.

#### **2.2.4. Procesos**

Según Paz (2008), un proceso, es comprendido como todo desarrollo sistemático que conlleva una serie de pasos ordenados u organizados, que se efectúan o suceden de forma alternativa o simultánea, los cuales se encuentran estrechamente relacionados entre sí y cuyo propósito es llegar a un resultado preciso. Desde una perspectiva general se entiende que el devenir de un proceso implica una evolución en el estado del elemento sobre el que se está aplicando el mismo, hasta que este

desarrollo llega a su conclusión. De esta forma, un proceso industrial acoge el conjunto de operaciones diseñadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos primarios.

De manera tal, que el propósito de un proceso industrial está basado en el aprovechamiento eficaz de los recursos naturales de forma que éstos se conviertan en materiales, herramientas y sustancias capaces de satisfacer más fácilmente las necesidades de los seres humanos y por consecuencia mejorar su calidad de vida.

Los procesos están vinculados con la manufactura donde se convierten las materias primas en productos terminados. También comprende los procesos de obtención de otros productos mediante la transformación de un primer producto terminado.

#### **2.2.5. Diagrama Ishikawa**

Jeison e Meire (2018, junio 12). Blog de la calidad. [En línea]. <https://blogdelacalidad.com/diagrama-de-ishikawa/> [2019, enero 7]. El Diagrama de Ishikawa, también conocido como Diagrama de Espina de Pescado o Diagrama de Causa y Efecto, es una herramienta de la calidad que ayuda a levantar las causas-raíces de un problema, analizando todos los factores que involucran la ejecución del proceso. Creado en la década de 60, por Kaoru Ishikawa, el diagrama tiene en cuenta todos los aspectos que pueden haber llevado a la ocurrencia del problema, de esa forma, al utilizarlo, las posibilidades de que algún detalle sea olvidado disminuyen considerablemente.

En la metodología, todo problema tiene causas específicas, y esas causas deben ser analizadas y probadas, una a una, a fin de comprobar cuál de ellas está realmente causando el efecto (problema) que se quiere eliminar. Eliminado las causas, se elimina el problema.

Es una representación gráfica compuesta de líneas y símbolos, que tiene por objeto representar una relación entre un efecto y sus causas. El cuerpo del diagrama es similar a la espina de un pescado, donde la cabeza representa el efecto o el problema, y el resto del esqueleto son las causas responsables de la aparición del efecto. Las causas se dividen en cuatro o cinco categorías principales: humanas, maquinas, métodos, materiales y entorno; en algunos casos, estas causas se pueden desglosar en otros componentes más simples.

Este tipo de diagramas es una herramienta práctica, muy utilizada para realizar el análisis de las causas-raíces en evaluaciones de no conformidades, como se muestra en la figura siguiente.

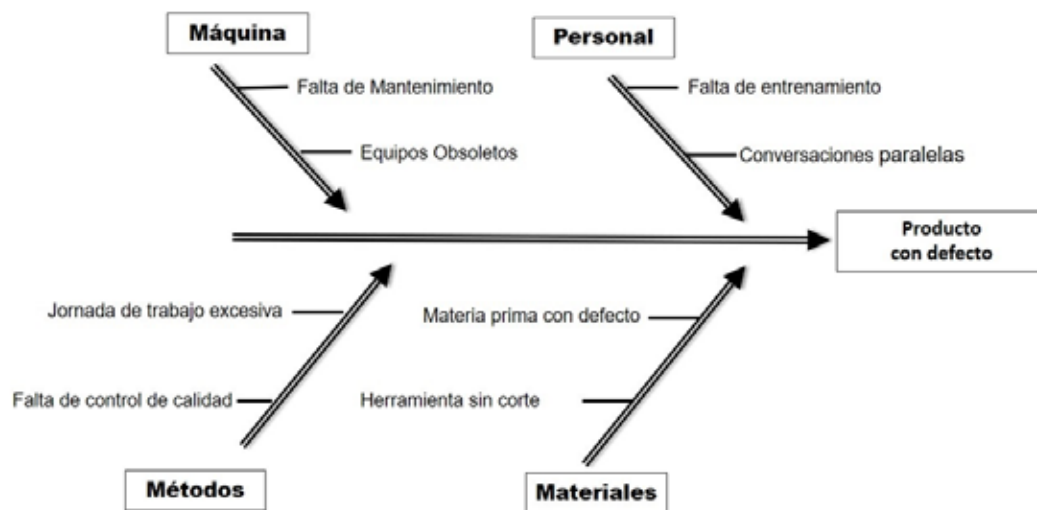


Figura 5. Diagrama de Ishikawa.

Fuente: Jeison e Meire (2018) Blog de la calidad. [En línea]. <https://blogdelacalidad.com/diagrama-de-ishikawa/>

### 2.2.6. Distribución por valor ABC.

Según Acosta, Sierra, Guzmán y García (2014), dentro de las técnicas más importantes para el control de inventarios se encuentra la distribución ABC que toma como principio la ley de distribución deficiente de Pareto o regla del 80-20. Es por ello, que la técnica tiene por objeto establecer, en forma discriminada, las partidas del inventario a las cuales les debemos dar toda la atención y en el otro extremo, aquellas

otras partidas que para su control demandan una atención normal y en algunos casos un trato indiferente. En síntesis, la clasificación ABC nos indica con toda claridad que partidas debemos controlar en un inventario. El ABC clasifica las partidas del inventario en tres clases: La clase A que representa el 80% del valor del inventario y solo el 20% del número de partidas existentes; la clase B que acumula el 15% del valor del inventario y el 30% de las partidas; por último la clase C que en valor solo alcanza el 5% pero en el porcentaje de partidas se eleva hasta el 50%.

Por lo tanto dividir las partidas en clases permite tomar decisiones que propicien ejercer un control exhaustivo en las que son vitales por el valor que representan, estas son las partidas A.

Asimismo, mantener el control de las partidas A permite asegurar que con un mínimo esfuerzo se puede mantener controlado el 80% del presupuesto destinado a la adquisición de los materiales. En este sentido, en el otro extremo de la clasificación se encuentran los artículos de clase C que son los más abundantes en cuanto a número de partidas, pero en cuanto a valor son partidas triviales porque solo abarcan el 5% del presupuesto de adquisiciones. Esta situación da la oportunidad de minimizar la atención en las partidas C y maximizar los esfuerzos en la atención de las partidas A y B. Por consiguiente, el procedimiento de obtención de una distribución ABC requiere de tres datos: el código o descripción de identificación del producto, el costo unitario y su consumo anual o durante un periodo determinando.

- La clase A se define como los productos que poseen más de 4 salidas de mercancía por promedio mensuales.
- La clase B se define como los productos que poseen desde 2,1 hasta 3 salidas de mercancía en promedio mensuales.
- La clase C se define como los productos que poseen desde 0,1 hasta 2 salidas de mercancía en promedio mensuales.
- La clase D se define como los productos que poseen 0 salidas de

mercancía en promedio mensuales.

El cálculo para determinar la cantidad de salidas mensuales que posee un producto se realizó según la siguiente fórmula.

$$\text{Consumo mensual} = \frac{\textit{Producto vendido}}{\textit{n meses}}$$

En las empresas se hace necesario clasificar los productos de alguna manera para tener mayor control sobre ellos, una de ellas es el ABC. Este tipo permite a las empresas a identificar los productos con mayor movimiento en cuanto a entradas y salidas de mercancía o si se prefiere con mayor flujo de dinero, la clasificación de los productos influye directamente en la planificación de la toma de inventarios, ya que con ella se logra dar prioridad a los productos con mayor movimiento al momento de inventariarlos, así como también sirve para la organización de los productos dentro del almacén, colocando los productos con mayor movimiento más cerca de las áreas de despacho o salida. Algunas de las ventajas que traería la implementación de esta teoría ABC para la empresa son las siguientes:

- Mejora las políticas de inventario.
- Establece prioridades al momento de realizar inventario.
- Facilita la búsqueda del producto en el almacén.

### **2.3. Definición de Términos Básicos**

**Aforo:** Actividad que consiste en reconocer la mercancía, verificar su naturaleza y valor, establecer su peso, cuenta o medida, clasificarla en la nomenclatura arancelaria y determinar los gravámenes que le sea aplicable

**Almacenamiento:** Función de conservar y mantener artículos en espacios, condiciones y periodos determinados. **AVERÍAS:** Artículos o mercancías que han sufrido daños o deterioros en el producto, empaque, etiqueta.

**Bitácora:** Libro de folios donde se anotan las vicisitudes del recibo y despacho de mercancía del Centro de Distribución.

**Canal de Distribución** Conducto a través del cual se desplazan los productos desde su punto de producción hasta los consumidores. Son grupos de individuos y organizaciones que dirigen el flujo de productos a los consumidores.

**Canal de Distribución de Bienes de Consumo.** Es hacer llegar los productos perecederos por diversos canales de distribución hacia las manos de los consumidores de manera fácil y rápida.

**Centro De Distribución:** Corazón de las actividades de la logística desde donde se ejecuta la política de servicio al cliente en el día a día, allí se almacena el inventario, se manejan los contactos con proveedores, se despacha y concentra la mayor parte de las actividades transaccionales de la logística. Sus actividades se asocian al flujo tradicional de materiales: recibo e inspección, acomodo, almacenamiento, preparación de pedidos, empaque, despacho y manejo de devoluciones y retornos.

**Consolidación:** Proceso de agrupamiento de cargas parciales compatibles por naturaleza y destino con el fin de aprovechamiento de bodega y abaratamiento de costos involucrados en el transporte.

**Despacho:** Actividad relacionada con el envío o remisión de mercancías.

**Importación:** Introducción de mercancías de procedencia extranjera al territorio aduanero nacional.

**Kardex:** Herramienta que permite imprimir reportes con información resumida de las transacciones de inventario de la compañía. A través de él se realiza seguimiento a los inventarios y los costos de la mercancía en los almacenes.

**Layout:** Término para identificar un plano con la distribución de una bodega, en el que se indican puertas de acceso, estanterías, áreas de circulación, zonas de cargue, descargue y demás aspectos de interés.

**Lista De Empaque:** Documento elaborado por el proveedor de una mercancía en el que los artículos se encuentran detallados por bultos o cajas, con indicación de las

unidades contenidas en cada una.

**Pallet:** Plataforma generalmente de madera o de metal ligero y resistente, preparada para colocar sobre ella la carga y que permite su manipulación con la ayuda de elementos mecánicos de elevación.

**Picking:** Proceso de recogida de material extrayendo unidades o conjuntos empaquetados de una unidad de empaquetado superior que contiene más unidades que las extraídas.

**Recibo:** Proceso de recepción de mercancías o productos, comprendiendo entre otras actividades descargue, verificación de documentos, recibo físico, confrontación del pedido y movimiento interno.

**Retail:** Sector económico que engloba las empresas especializadas en la comercialización masiva de productos o servicios uniformes a una gran cantidad de clientes.

**Servicio al Cliente:** Planifica y dirige las acciones del equipo de servicio al cliente a fin de satisfacer sus necesidades y sustentar las operaciones de la compañía.

**Sistema ODBMS:** Sistema en línea con el cliente utilizado a nivel cadena para el manejo de la operación de importación y distribución de las mercancías.

**Transferencia:** Solicitud de una o varias mercancías, con destino a un almacén específico, detallando código, descripción, ubicación y cantidad requerida.

**Tiempo de recogida:** Comprende los movimientos para sacar un artículo de la carretilla y depositarlo en la estantería; o viceversa.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

En este capítulo se detallará minuciosamente cada uno de los aspectos relacionados con la metodología que será seleccionada para desarrollar la investigación y la cual estará sustentada por el criterio de autores de textos de metodología. Al mismo tiempo se determina el diseño, el tipo, y el nivel de la investigación, de igual forma se detallara la población y muestra de la investigación y a su vez las técnicas e instrumentos de recolección de datos para por último revelar el análisis y presentación de la información recolectada.

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente estudio de investigación está enmarcado dentro de la modalidad de un Proyecto Factible porque brindara soluciones con respecto a la gestión de los procesos logísticos en la empresa Tiendas Maiso C.A., el cual “consiste en la elaboración de una propuesta de un modelo operativo viable, o una solución posible a un problema de tipo práctico, para satisfacer necesidades de una institución o grupo social” (UPEL, 2015:26). Es de modalidad factible

#### **3.2. Diseño de la Investigación**

La investigación de campo es definida como “el análisis sistemático de los problemas con el propósito de describirlos, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza y factores constituyentes o predecir su ocurrencia” (UPEL, 2015:28). La propuesta en estudio como otras investigaciones se basará en la recolección de datos provenientes directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular variable alguna dentro del sistema.

#### **3.3. Nivel de la Investigación**

De acuerdo a la naturaleza del estudio, la investigación reúne por su nivel las características de un estudio descriptivo y explicativo. El proyecto

tiene un nivel de investigación descriptivo por su situación actual del sistema logístico de la empresa, además tiene un nivel de investigación explicativo porque se basa en determinar cuáles son las posibles causas que originan los problemas en el sistema de inventario de la empresa, con la finalidad de proponer planes de acciones que puedan solventar la problemática existente.

### **3.4 Población y Muestra**

Una población o universo es el conjunto o totalidad de unidades elementales acerca de las cuales se quiere investigar. En otras palabras, es la totalidad de fenómenos a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común, que es la que se estudia y da origen a los datos de la investigación.

Méndez (2008) define la muestra como un conjunto de casos o individuos de una población, además señala que esta puede ser más conveniente que el censo especial cuando se requiere información inmediata sobre una población, ya que su tamaño demanda demasiado tiempo obtenerla, además el costo de efectuar un censo es demasiado alto.

Para el caso de este trabajo de investigación **la población** está definida por la empresa Tiendas Maiso C.A., se considera de esta manera la población debido a que las conclusiones que se generen en dicho proyecto van a tener incidencia en todo el comportamiento de la empresa. Para **la muestra** se tomó en cuenta exclusivamente el almacén central, tanto sus operaciones como el personal que allí labora.

### **3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

Los analistas utilizan una variedad de métodos a fin de recopilar los datos sobre una situación existente, como entrevistas, cuestionarios, inspección de registros (revisión en el sitio) y observación. Cada uno tiene ventajas y desventajas. Generalmente, se utilizan dos o tres para complementar el trabajo de cada una y ayudar a asegurar una investigación completa. Para llevar a cabo el proceso de recolección de datos de una manera eficiente, se utilizaron los siguientes instrumentos:

**3.5.1. Observación Directa:** Como técnica de investigación, la observación tiene amplia aceptación científica. Los sociólogos, psicólogos e ingenieros industriales utilizan extensamente ésta técnica con el fin de estudiar los fenómenos de forma grupal o aislada. La observación puede ser estructurada o no estructurada. Para este estudio en especial a través de la observación directa, se hizo seguimiento a todas las operaciones realizadas por el personal dentro del almacén incluyendo las operaciones administrativas; de esta manera se detectaron las actividades que requieren mejoras.

**3.5.2. La entrevista:** Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta. El analista puede entrevistar al personal en forma individual o en grupos. En este estudio en particular se llevaron a cabo entrevistas no estructuradas de tipo informal, ya que no fueron guiadas por un cuestionario. Estas entrevistas estuvieron dirigidas al personal relacionado directamente con los departamentos de sistema, compras e inventarios de la empresa Tiendas Maiso C.A., con la finalidad de obtener datos e información que permitió definir el problema y determinar las variables críticas existentes del área de estudio.

**3.5.3. Revisión Documental:** La revisión documental se centra en unir datos secundarios, aquellos datos estudiados por otras personas ajenas a la investigación actual, a lo anteriormente mencionado, en este trabajo de investigación se seleccionaron datos e información de distintas fuentes como: manuales, tesis, libros, diagramas de procesos, planillas, entre otros. Todo esto con el fin de nutrir al autor para la obtención de conclusiones y recomendaciones para el mismo.

**3.5.4. Revisión Bibliográfica:** La revisión bibliográfica comprende todas las actividades relacionadas con la búsqueda de información escrita sobre un tema específico, y sobre el cual se reúne y discute de manera crítica toda la información recuperada y utilizada. El investigador desea una perspectiva completa sobre el saber acumulado respecto a un tema y para alcanzarlo deberá desplegar una estrategia eficiente que garantice recuperar el mayor número de documentos esenciales relacionados con el tema de investigación.

**3.5.5. Instrumentos de recolección de información.**

A continuación se muestra la lista de chequeo, en la cual se hace un análisis de los factores diagnosticados a fin de evidenciar si cumplen o no con los aspectos o conductas observadas.

**Cuadro 3. Lista de cotejo para empresas Tiendas Maiso C.A.**

ASPECTOS EVALUADOS	SI	NO
Se conoce la cantidad exacta de mercancía que se encuentra en la Empresa.		
Llevan un Registro de las salidas de Mercancía que se Efectúan a diario en la Empresa.		
Hay una tarjeta Kardex para cada tipo de Mercancía.		
Esta Actualizado el Registro Contable relacionado con la mercancía existente de la Empresa.		
Hacen Inventarios Periódicos de la Mercancía existente en la Empresa.		
Coinciden las Salidas de Mercancía con la Facturación de la Empresa.		
Hay Discrepancia entre la Mercancía Registrada en el Software Contable y la que se encuentra físicamente en la Empresa.		

Existe un Método de Valoración de Inventarios en la Empresa		
Deberían Implementar un Control para el Manejo de Inventarios en la Empresa.		

Fuente: Montaña (2018)

### 3.5.6. Técnicas de análisis.

Las técnicas de análisis utilizadas en la investigación van de acuerdo a los conocimientos adquiridos durante la carrera, las cuales son:

- § Diagrama de Ishikawa con el fin de determinar los factores que afectan la gestión de los procesos logísticos.
- § Diagrama de Pareto con el fin de organizar los factores que inciden en el problema en forma gráfica y ascendente.

### 3.6 Fases Metodológicas

**Fase I: Diagnostico de la situación actual de los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.** En esta fase se comienza con el diagnóstico de la situación actual del ciclo logístico del almacén, es decir, la forma como realizan las actividades en el área de recepción hasta despacho interno y terceros, estableciendo comparaciones con respecto a la teoría de inventario permitiendo determinar situaciones de posibles problemas dentro del ciclo logístico que se lleve a cabo actualmente. Para este diagnóstico la información necesaria se recopila mediante la aplicación de entrevistas no estructuradas al personal involucrado con el área de interés. También se realizó la revisión y análisis de los procesos que se llevan a cabo, con la finalidad de tener una visión completa de las actividades mediante la observación directa donde se identificaron los factores que afectan en el área en estudio.

**Fase II: Analizar las causas que originan los problemas en los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.** La finalidad de esta

fase es analizar la situación actual descrita en la primera fase para así identificar las posibles causas existentes y poder desarrollar la propuesta que permita lograr los objetivos planteados mediante manuales de procedimientos y herramientas.

Para el desarrollo de la fase se hizo un diagrama causa-efecto con su respectivo análisis, luego se realizó cuadros de datos de las pérdidas de productos en los meses de agosto, septiembre y octubre de 2018, los cuales representan el grado de importancia que tienen los diferentes factores que afectan el inventario, con la finalidad de analizar los datos recolectados para así identificar las causas problemas existentes mediante un diagrama de Pareto y poder desarrollar la propuesta que permita mejorar las fallas existentes.

**Fase III: Diseñar una propuesta de un sistema para viabilizar los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.** Una vez identificadas las causas que originan los problemas, el objetivo de esta fase es proponer un plan de acción que permita mejorar la confiabilidad del inventario, para esto se desarrollara un sistema logístico donde debe haber la participación y compromiso de todo el personal que labore en el almacén.

Habiendo observado que los procesos llevados actualmente no son los más idóneos para los objetivos que se desean cumplir, se procederá al planteamiento de una mejora en los procesos logísticos de la siguiente manera:

- Diseño de un Layout del almacén y distribución ABC
- Instructivo adecuado a los procesos de recepción, almacenamiento, movimiento diario, despacho y devolución de mercancía, así como toma física de inventario.
- Formatos de movimiento, entrada y salida de mercancía, y control de inventarios.
- Implementación de la metodología 5'S

**Fase IV: Evaluar el costo beneficio de la propuesta en la Empresa Tiendas Maiso C.A.** En esta fase se hará una evaluación de los costos asociados al plan de mejoras, se realizará un estudio costo-beneficio, para saber el ahorro que se obtendría al implementar las mejoras propuestas, así como, el costo total de la inversión y el beneficio que la misma ofrecería a la Empresa Tiendas Maiso C.A.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

En lo que respecta a las técnicas de análisis y presentación de los resultados, el autor Tamayo y Tamayo (2012), expresa lo siguiente: “los datos tienen su significado únicamente en función de las interpretaciones que les da el investigador. De nada servirá una abundante información si no se somete a un adecuado tratamiento analítico; pueden utilizarse técnicas lógicas y estadísticas”. (p.156).

De acuerdo a lo antes expuesto, se presentan los resultados obtenidos en el desarrollo de las fases establecidas para el cumplimiento de los objetivos específicos planteados, mediante la aplicación de técnicas de recolección y análisis de datos, con la finalidad de proponer un plan de mejoras para la empresa Tiendas Maiso C.A.

#### **4.1. Fase I: Diagnostico de la situación actual de los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.**

La finalidad de esta fase es identificar la situación actual de los procesos realizados en el almacén, mediante la observación directa y entrevistas no estructuradas de tipo informal al personal encargado del área, además de la revisión documental de registros históricos suministrados por la empresa.

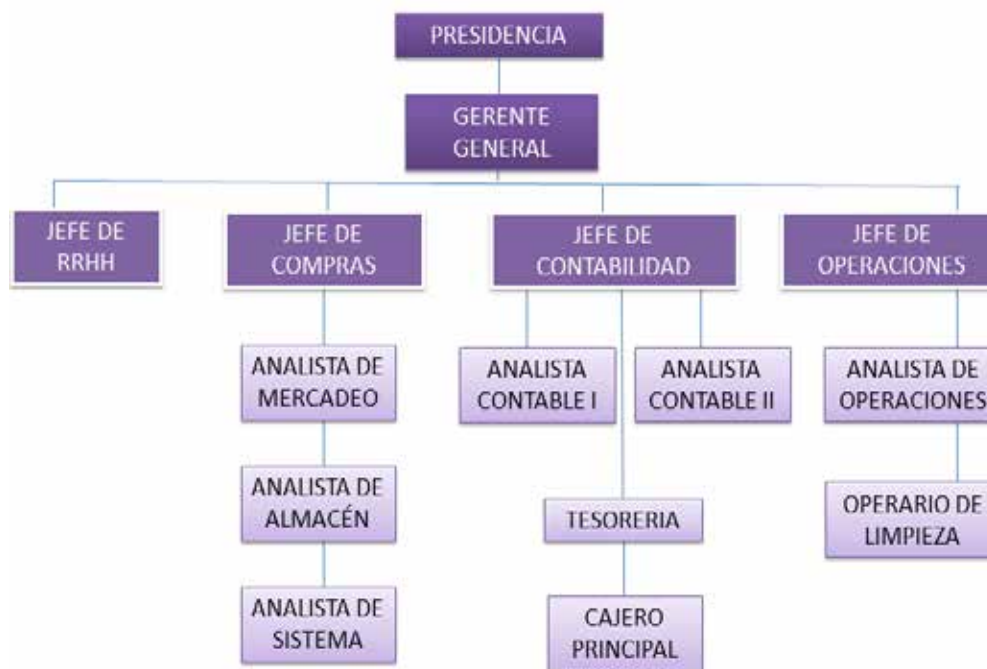
##### **4.1.1 Descripción del área bajo estudio: Tiendas Maiso C.A**

La tienda principal se encuentra ubicada en el viñedo, municipio Valencia, estado Carabobo. La empresa Tiendas Maiso C.A es un organización que se dedica a la comercialización de productos de hogar, alimentos, juguetes, accesorios, lencería, entre otros; está constituida por tres razones sociales las cuales son, Inversiones IBA 2012 C.A., Inversiones N.N 1617 C.A. y por último inversiones FESTIHOGAR C.A.,

Cuentan con dos tiendas más, ubicadas en el C.C. Shopping center y en el centro de valencia, calle Páez no. 99-51.

Actualmente la empresa no usa el almacén central como medio de almacenamiento por motivos internos, por lo tanto el almacenamiento de los productos se realiza en las tiendas, en cualquier área disponible que tengan, ya sea dentro de las oficinas o pasillos vacíos, siendo esto una de las causas raíces del problema. Tampoco cuentan con un Layout del almacén lo que permite al autor considerar dicha debilidad como una oportunidad de mejora.

### Estructura organizativa de la empresa Tiendas Maiso C.A.



**Figura 6. Organigrama de la empresa Tiendas Maiso C.A.**

**Fuente: Tiendas Maiso C.A.**

A continuación, se hace la descripción del proceso actual de almacenamiento que se sigue en la empresa Tiendas Maiso C.A actualmente:

### **Ü Recepción de Productos.**

Consiste en la entrada de los productos, esta operación es realizada por los almacenistas. Para los efectos de recepción, al momento de llegar los productos estos se revisan, se cuentan, y si todo es correcto se coloca el sello a la factura que es firmada por el Jefe del Almacén o por el Asistente Administrativo, la fecha de recepción y se le entrega al proveedor una copia como constancia de la llegada de los productos, luego de esto se procede a ingresar la factura al sistema A2 que usa la empresa para sus controles internos y se envía la factura a cuentas por pagar.

Actualmente existe la carencia de ajustes al método actual de procedimientos para la recepción de productos porque la empresa no cuenta con un manual de procedimientos que oriente a los trabajadores a seguir los pasos adecuados para un correcto proceso logístico.

### **Ü Almacenamiento de Productos.**

Consiste en la ubicación y preservación de los productos, esta operación es realizada por los almacenistas. Para los efectos de almacenamiento, luego que los productos son recibidos, se procede a ubicarlos en cualquier espacio disponible que tengan dentro de las oficinas.

En esta operación se observaron las siguientes fallas:

- No existen procedimientos ajustados al método actual de proceso de almacenamiento de materiales.
- No se cuenta con un espacio físico destinado para las condiciones de almacén.
- No disponen de áreas libres y amplias que permitan albergar los productos para un correcto almacenamiento.
- No existe una correcta identificación de los productos, lo cual ocasiona una gran pérdida de tiempo a la hora de ubicarlos.

### **Ü Despacho de Productos.**

Consiste en entregar a las personas autorizadas los productos que ellos soliciten, la o las personas interesadas se comunican con el jefe del almacén verificando la existencia de material. La persona se dirige al almacén y los almacenistas proceden a realizar el despacho solicitado. Esta operación es realizada por el almacenista junto con el ayudante del almacén.

En esta operación se observaron las siguientes fallas:

- No existen procedimientos ajustados al método actual del proceso de despacho de materiales.
- No existe control de la salida de productos por motivos de requisición, lo que afecta el control de ajustes de inventario.
- Debido a que no existe un almacenamiento adecuado y ordenado de productos, existe retraso para realizar la ubicación, entrada al sistema y posterior despacho de los mismos, lo que ocasiona pérdidas en ventas a la empresa.

#### **4.1.2 Resultados de la observación directa y entrevistas no estructurada.**

De acuerdo a los objetivos planteados en el presente estudio acerca de la problemática existente en la empresa Tiendas Maiso C.A., específicamente las deficiencias presentes en los procedimientos de control de inventario que actualmente sigue la empresa, se pudo observar que la causa de dicha problemática puede deberse a la inexistencia de controles internos que permitan poner en práctica un apropiado sistema de control de inventario, lo cual afecta a la empresa para un óptimo y efectivo funcionamiento de sus operaciones.



**Figura 7. Acumulación de mercancía Tiendas Maiso C.A.  
Fuente: Montaña (2018)**



**Figura 8. Mercancía acumulada en oficinas de Tiendas Maiso C.A.  
Fuente: Montaña (2018)**

Se realizó el diagnóstico de la situación actual en la empresa Tiendas Maiso C.A., con la aplicación de la técnica de observación directa en el lugar donde se ejecutan las actividades. La misma, se realizó con el fin de obtener los datos sobre las actividades que se llevan a cabo en el proceso de manejo y almacenamiento de los productos para así tener una visión amplia del mismo.

**Cuadro 4. Fallas detectadas mediante la observación directa en la empresa Tiendas Maiso C.A.**

---

#### **FALLAS DETECTADAS**

- 1) No existen procedimientos ajustados al método actual de proceso de almacenamiento de materiales.**
- 2) No se cuenta con un espacio físico destinado para las condiciones de almacén.**
- 3) No disponen de áreas libres y amplias que permitan albergar los productos para un correcto almacenamiento.**
- 4) No existe una correcta identificación de los productos, lo cual ocasiona una gran pérdida de tiempo a la hora de ubicarlos.**
- 5) No existen procedimientos ajustados al método actual del proceso de despacho de materiales.**
- 6) No existe control de la salida de productos por motivos de requisición, lo que afecta el control de ajustes de inventario.**
- 7) Debido a que no existe un almacenamiento adecuado y ordenado de productos, existe retraso para realizar la ubicación, entrada al sistema y posterior despacho de los mismos, lo que ocasiona pérdidas en ventas a la empresa.**
- 8) No se toman acciones correctivas cuando se detectan diferencias en los inventarios.**
- 9) Falta de supervisión en el proceso de facturación.**

**10) Inexistencia de un Layout.**

**11) Falta de capacitación del personal en lo que respecta a los procesos relacionados con las actividades inherentes a su cargo**

**12) No se cuenta con un personal o cargo responsable en la coordinación y supervisión de las actividades que deberían realizar el personal logístico.**

Fuente: Montaña (2018)

También se realizaron entrevistas no estructuradas de tipo informal al personal relacionado con el área de estudio para poder obtener información sobre los procesos de recepción, almacenaje y despacho, condiciones de trabajo, manipulación del sistema, entre otros. Se revisaron los métodos de trabajo dentro del área para tener evidencia de la forma como se llevan a cabo las actividades por parte del personal.

Con la aplicación de estas técnicas, logro realizarse una indagación más amplia acerca de la situación que presenta el área en estudio, puesto que estas se realizaron directamente al personal que en ella labora, quienes a su vez expresaron sus inquietudes y desacuerdos con las condiciones del área y de igual manera fue de gran utilidad para así apreciar el grado de conocimiento y manejo que los mismos poseen sobre los métodos que emplean para llevar a cabo cada una de las operaciones a las que estos se encuentran asignados.

De las entrevistas informales realizadas las opiniones e impresiones obtenidas fueron diversas; el personal habló acerca de las condiciones que está presentando el área de estudio, dichas entrevistas fueron realizadas sin ningún formato y de forma directa y se obtuvo lo siguiente:

**Cuadro 5. Observaciones aportadas por los trabajadores del almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A**

<b>OBSERVACIONES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ø El personal manifestó que el sistema de inventario que se maneja dentro de la empresa es ineficiente debido al descontrol existente en el manejo de los productos.</li><li>Ø Fallas en la ubicación de los productos, lo que provoca una gran pérdida de tiempo.</li><li>Ø Toma de decisiones tardías, que hacen que todo el proceso se retarde.</li><li>Ø Fallos y errores al identificar algunos productos.</li><li>Ø No se dispone de suficiente espacio para llevar a cabo las tareas requeridas.</li><li>Ø La empresa no cuenta con una debida codificación y clasificación de los productos para el proceso de almacenamiento, es necesario una codificación adecuada para que no exista la confusión a la hora de realizar la búsqueda de algún producto.</li><li>Ø Crear y aplicar controles que permitan un óptimo desarrollo de los procesos de recepción, almacenaje y despacho de los productos.</li></ul>

Fuente: Montaña (2018)

**4.1.3 Revisión documental de las características del inventario en la empresa Tiendas Maiso C.A.**

Actualmente la empresa no tiene establecida una política y sistema de inventarios, tampoco siguen o tienen establecido un proceso basado en algún instructivo o procedimiento. Simplemente trabajan el día a día con improvisaciones, solo cumpliendo con ciertos requisitos o estándares, los cuales son los siguientes:

- § Para la recepción de la mercancía cualquier personal de la tienda puede atender al proveedor y recibir los productos. Solo notificando a la gerencia por llamada telefónica si es correcto la orden de compra y factura emitida por el proveedor.
- § Para el almacenamiento de la mercancía, cualquier personal de la tienda lo coloca en cualquier área libre que tengan en las oficinas, amontonándolas y sin ningún tipo de identificación y clasificación.
- § Para el despacho de la mercancía, cualquier personal de la tienda puede solicitar o tomar arbitrariamente algún producto que sea necesario para

el mantenimiento de la tienda, así como también los directivos de la empresa pueden tomar algún producto para su uso sin esto pasar por algún documento o registro escrito.

§ Para la facturación, no se tiene organizado ni identificados correctamente estos archivos, así como tampoco las órdenes de compra, por lo que cuando necesitan algún documento de estos para verificación, se origina un retrabajo a la hora de su búsqueda.

§ Para la devolución, no tienen un registro o instructivo que permita visualizar las políticas y/o criterios de aceptación y/o rechazo para este tipo de proceso, así como tampoco se tiene definido el destino de la mercancía por concepto de devolución.

#### **4.1.4 Resumen de las Debilidades encontradas.**

Partiendo de las diversas situaciones que han venido incurriendo en la empresa Tiendas Maiso C.A, existe deficiencia en el área debido a que se desconocen las cantidades exactas de productos en existencia, ya que los materiales se encuentran dispersos y no cuentan con el debido almacenamiento, pérdida de tiempo a la hora de procesar el despacho por no contar con una adecuada ubicación de productos, ausencia de documentos que registren los movimientos de entradas y salidas de los mismos; lo que ocasiona retrasos en los despachos y deficiencias en la prestación de servicios a los clientes, insatisfacción y un incremento en el número de reclamos por parte de los mismos, por ende una disminución por concepto de ventas y una pérdida de estabilidad en el mercado.

El resumen del diagnóstico de la situación actual se realizó de la siguiente manera:

**Cuadro 6. Resumen del diagnóstico: Procesos que se llevan a cabo en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A.**

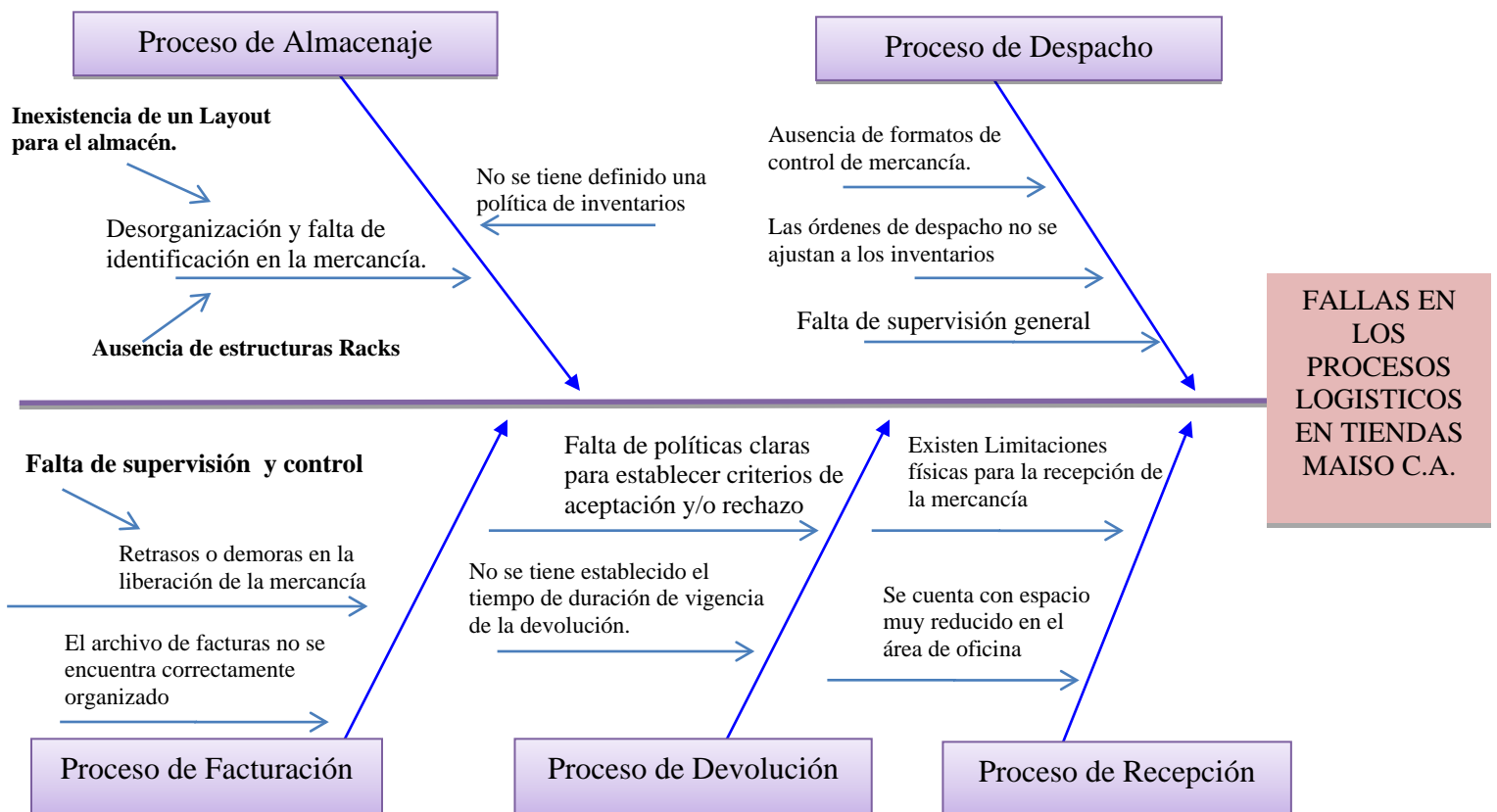
<b>Procesos que se llevan a cabo en el almacén</b>	<b>Análisis</b>
<b>Proceso de almacenaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No se tiene definido un Layout en el almacén que permita una mejor distribución y ubicación de los productos.</li> <li>· No se cuenta con una estructura rack, lo que retarda la ubicación de los mismos.</li> <li>· No se realiza inventarios correctamente por lo tanto a la hora almacenar nuevos productos no se tiene control de la información de lo que había anteriormente en inventario.</li> </ul>
<b>Proceso de despacho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Falta de supervisión general a la hora de llevarlos a cabo.</li> <li>· De manera frecuente las órdenes de despacho no se ajustan a los inventarios físicos. Por ejemplo, (Se requiere ordenar un despacho de 15 unid. y en inventario solo existen 10 unid.), debido a que no existe un registro de entradas y salidas de la mercancía.</li> <li>· Se cuenta con un espacio reducido en el área de oficina lo que dificulta la gestión de documentos, archivos, entre otros.</li> </ul>
<b>Proceso de facturación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Falta de supervisión, dirección y control del proceso de facturación.</li> <li>· Retardos o demora en la liberación de la orden de facturación cuando no se encuentra la persona autorizada.</li> <li>· El archivo de las facturas no se encuentra organizado de forma tal que se puedan ubicar de manera rápida y eficiente la información, lo que genera retrabajo a la hora de ubicar una factura.</li> </ul>
<b>Proceso de devolución</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No se tiene el conocimiento ni documentación para establecer los criterios de aceptación y/o rechazos de las devoluciones.</li> <li>· No se tiene definido la responsabilidad en la asignación de la devolución a realizar.</li> <li>· No se tiene documentado el destino del material en caso de que no se acepte la devolución por parte de la empresa ni del cliente.</li> </ul>

Fuente: Montaña (2018)

#### 4.2. Fase II: Analizar las causas que originan las fallas, al fin de evaluar posibles soluciones para el Almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.

Una vez realizado el diagnóstico se procedió a realizar el análisis de la situación actual a fin de identificar oportunidades de mejoras. El análisis se hace tomando en cuenta resultados del diagnóstico para generar oportunidades de mejoras encontradas en la fase anterior y con base en la siguiente herramienta:

Diagrama de Ishikawa: El cuerpo del diagrama es similar a la espina de un pescado, donde la cabeza representa el efecto o el problema, y el resto del esqueleto son las causas responsables de la aparición del efecto. Las causas se dividen en cuatro o cinco categorías principales, en algunos casos, estas causas se pueden desglosar en otros componentes más simples. Para el caso de esta investigación, las causas principales se dividen en Proceso de almacenaje, proceso de despacho, proceso de facturación, proceso de devolución y proceso de recepción. (Ver figura 8).



**Figura 9. Diagrama de Ishikawa de las fallas que se presentan en los procesos logísticos en la empresa Tiendas Maiso C.A.**

**Fuente: Montaña (2018)**

No se cuenta con un procedimiento documentado en el área de logística que permita determinar así la interacción de los procesos, almacenaje, despacho, facturación, devolución y recepción, donde se visualice a través de un instructivo los pasos a seguir para cada uno de ellos.

#### **4.2.1 Análisis del Diagrama de Ishikawa (Causa-Efecto)**

- Ø **Proceso de Almacenaje:** En el almacén existe una desorganización de los productos que conlleva a correr el riesgo de que los productos sufran algún daño, ya sea, caída, rompimiento, entre otros, ya que no se cuenta con una buena distribución debido a la inexistencia de un Layout y de estructuras rack adecuada para un correcto almacenamiento de los productos. Se torna difícil llevar a cabo la gestión ya que deben realizarse los asentamientos de manera manual lo que genera demoras en el despacho. La mala distribución y la inexistencia de una política de inventarios origina las diferencias existentes, de inventario físico contra el inventario teórico.
- Ø **Proceso de Despacho:** Falta de supervisión general a la hora de llevar a cabo los despachos. De manera frecuente las órdenes de despacho no se ajustan a los inventarios físicos. (Se requiere ordenar un despacho de 15 unidades y en inventario solo existen 10 unid.), debido a que no existe un registro de entradas y salidas de la mercancía.
- Ø **Proceso de Facturación:** La falta de supervisión en este proceso genera retrasos en la liberación de la mercancía. Por otra parte el archivo de las facturas no se encuentra organizado de forma tal que se pueda ubicar de

manera rápida y eficiente la información, lo que genera retrabajo a la hora de ubicar una factura.

- Ø **Proceso de Devolución:** No se tiene el conocimiento ni la documentación para establecer los criterios de aceptación y/o rechazos de las devoluciones así como tampoco está definido el tiempo de duración de vigencia de la devolución del producto.
- Ø **Proceso de Recepción:** Al no contar con un espacio físico disponible para la recepción de la mercancía, el proceso se vuelve complejo debido a que solo cuentan con un espacio muy reducido en las oficinas, por lo que muchas veces este proceso no se cumple correctamente.

#### **4.2.2 Análisis de las causas que generan pérdida de mercancía dentro del almacén.**

De acuerdo al basamento teórico, los principales objetivos de un buen almacenamiento es la protección y conservación de los bienes y para lograrlo es necesario identificar los inventarios o la mercancía que se almacena, en el caso de la empresa en estudio, almacenan productos de hogar, juguetes, lencería, alimentos y accesorios, sin embargo, se evidencia después de realizado el análisis a esta investigación que esto no ocurre en la empresa Tiendas Maiso C.A.; esto conlleva a la realización de mejoras en el sistema de control interno del inventario en dicha empresa, para esto debe crearse responsabilidades para cada departamento

A continuación, se presentan los cuadros con la información de las posibles causas problema que originan la pérdida de productos, las mismas son datos de los meses Agosto, septiembre y octubre del 2018. Los cuadros muestran código del producto, descripción del producto, cantidad del producto y causa. Las causas probables que se originan son las siguientes: Deterioro, la cual abarca cualquier daño físico que presente el producto por consecuencia del mal almacenamiento de los mismos; Defectuoso, por consecuencia de defectos de fábrica; requisición, que es la

toma de productos por autorización del personal directivo de la empresa y por último hurto y/o extravío.

**Cuadro 7. Perdidas debido a Causas de Deterioro, Defectos de Fábrica, Requisición y por Hurto y/o Extravío. Mes de agosto 2018.**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CAUSA
8037032303	Pelota	4	Deterioro
8037032229R	Robot d/control	5	Deterioro
8037031944R	Pista de Carros	7	Defectuoso 3 Deterioro 4
8037033759	Tableros Mágicos	35	Deterioro
1600030	Cosette	3	Deterioro
1600030R	Cosette	2	Deterioro
25214R	Pista	13	Deterioro
98702R	Easy Bake	9	Deterioro
8037032766	Juguete Ed pato	6	Deterioro
8037033948R	Muñeca	4	Hurto y/o Extravío
8037032600	Lego	3	Hurto y/o Extravío
8037032974R	Juguete Ed. Para bebe	17	Defectuosos 3 Deterioro 10 Hurto y/o Extravío 4
8037031089	Dinosaurio	3	Deterioro
8037031859R	Juego de doctor	7	Defectuosos 2 Deterioro 5
8037030971R	Juego de Belleza	9	Deterioro 4 Defectuosos 2 Hurto y/o Extravío 3
8037033489	Muñeca de trapo	5	Deterioro

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 8. Perdidas debido a Causas de Deterioro, Defectos de Fábrica, Requisición y por Hurto y/o Extravío. Mes de septiembre 2018.**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CAUSA</b>
<b>8037031398</b>	Pista de aterrizaje	3	Deterioro 2 Requisición 1
<b>031300R</b>	Damas	1	Deterioro
<b>8037033845R</b>	Dinosaurio Red	2	Deterioro
<b>8037033599</b>	Juego de Cocina	5	Deterioro
<b>8037033599R</b>	Juego de Cocina	2	Requisición
<b>8037033794R</b>	Teclado Electrónico	15	Deterioro 12 Defectuosos 3
<b>8037031752</b>	Teclado Electrónico red	11	Deterioro
<b>8037031752R</b>	Teclado Electrónico red	9	Deterioro
<b>8037034043</b>	Carro Control	7	Deterioro 4 Hurto y/o Extravío 3
<b>8037034043R</b>	Carro Control	5	Deterioro
<b>8037033973</b>	Robot	3	Hurto y/o Extravío
<b>8037033973R</b>	Robot	2	Deterioro
<b>8037031400</b>	Set de carritos	8	Deterioro 6 Defectuosos 2

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 9. Perdidas debido a Causas de Deterioro, Defectos de Fábrica, Requisición y por Hurto y/o Extravío. Mes de octubre 2018.**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CAUSA
2001228	Vaso de vidrio mediano	3	Deterioro
2001230	Vaso de vidrio grande	7	Deterioro
Kdl808blk	Espumador eléctrico	4	Deterioro
70590103059	Bandeja plástica	3	Deterioro
71230132	Porta Retrato	8	Deterioro
73990136493	Semillero	9	Deterioro 7 Defectuosos 2
73929490	Protector tortero	3	Deterioro
751001280	Copa champagne	12	Deterioro 8 Hurto y/o Extravío 4
769823714	Taza sopera	3	Deterioro
72631281d	Ensaladera	2	Deterioro
72175698	Adorno rana	3	Hurto y/o Extravío
32390221	Papelera mediana sencilla	7	Deterioro 2 Requisición 5
808200	Elefante madera	1	Deterioro

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 10. Totalizado de las causas probables de los meses Agosto, septiembre y octubre de 2018.**

Causas Probables	Agosto	Septiembre	Octubre	Total
Deterioro	108	50	48	206
Requisición	0	3	5	8
Defectuosos	10	5	2	17
Hurto y/o extravío	14	6	7	27

Fuente: Montaña (2018)

En el cuadro anterior se muestran los totales de cada causa por mes y el total de cada causa para de esta forma conocer la frecuencia y porcentaje de las mismas y lograr construir el siguiente cuadro de datos.

**Cuadro 11. Frecuencia, frecuencia acumulada, porcentaje y porcentaje acumulado de las causas probables**

Causas Probables	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Deterioro	206	206	79.84	79.84
Hurto y/o Extravío	27	233	10.46	90.3
Defectuoso	17	250	6.58	96.88
Requisición	8	258	3.10	99.98
<b>Total</b>	<b>258</b>			

Fuente: Montaña (2018)

Los datos presentados en el cuadro anterior se puede observar que la principal causa atribuible a la problemática existente, es el deterioro de los productos, consecuencia del mal almacenaje de los mismos, como segunda causa de importancia se obtuvo hurto y/o extravío, ya que al no llevar un adecuado registro de las entradas y salidas de los productos, ni un buen almacenaje, suelen extraviarse. Por consiguiente, se tiene que existen problemas en el proceso de almacenaje. (Ver figura 9)

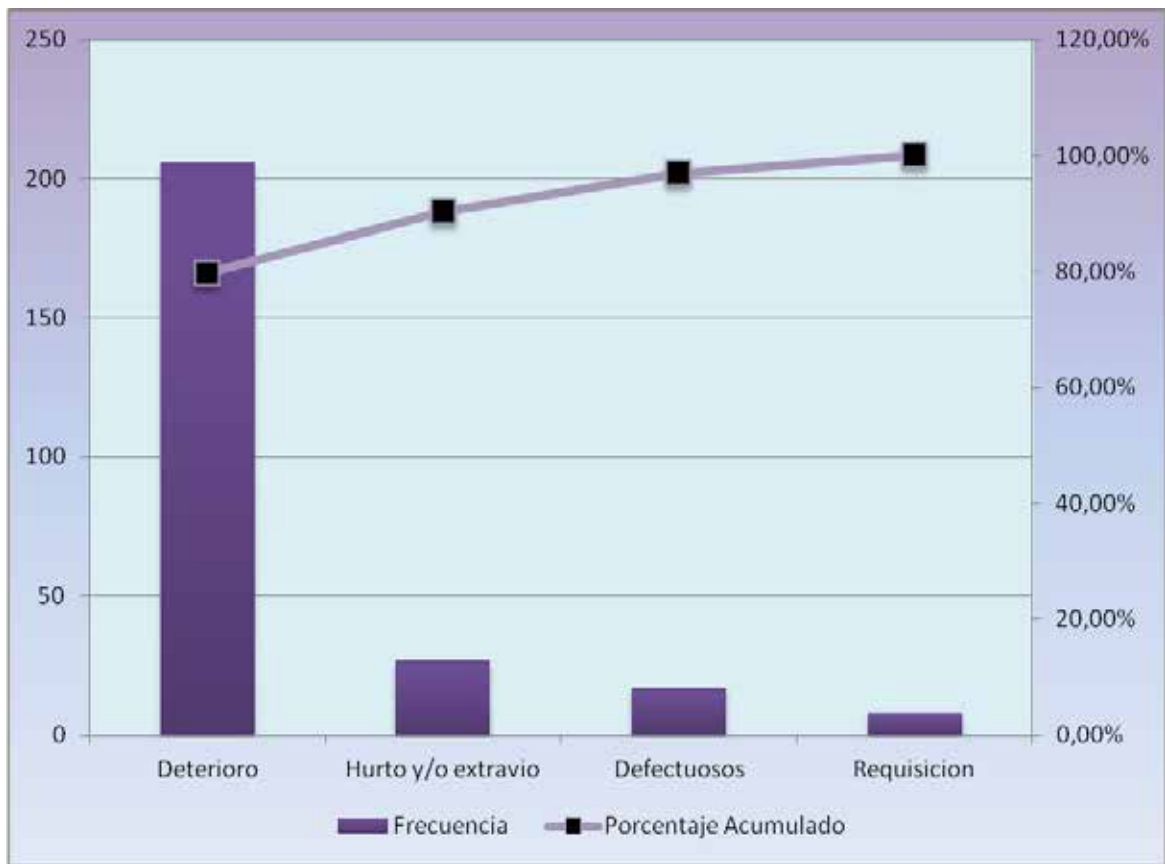


Figura 10. Diagrama de Pareto de las Causas Probables.  
Fuente: Montaña (2018)

El diagrama de Pareto, permite organizar los factores que inciden en el problema en forma gráfica y ascendente. Por lo tanto, se determinó que el factor con

mayor porcentaje de criticidad que incide en un 80 % negativamente en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A., es el deterioro de los productos, como consecuencia de un mal e incorrecto proceso de almacenamiento, por lo que se ve afectado el correcto desempeño de las actividades en dicha empresa.

#### 4.2.3 Resumen de las oportunidades de mejoras encontradas.

Luego de analizar todas las fallas existentes en la empresa objeto de estudio para el presente trabajo de grado, se procedió a formular un resumen de las oportunidades de mejoras encontradas para solucionar la problemática existente.

**Cuadro 12. Oportunidades de mejoras.**

<b>CAUSA</b>	<b>OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>	<b>PROPUESTA DE MEJORA</b>
<b>Ausencia de Layout e inadecuado almacenamiento de los productos.</b>	Proporcionar un Layout que permita un adecuado almacenamiento y distribución de los productos.	<b>Diseñar Layout y definir una distribución ABC para mejorar la situación actual que presenta el almacén general de la empresa objeto de estudio.</b>
<b>Ausencia de manuales o normal de procedimientos que guíen al correcto proceso logístico.</b>	Proporcionar un instructivo que especifique cómo se deben cumplir los pasos para cada proceso.	<b>Elaborar un instructivo de los procedimientos adecuados donde visualice los pasos que se debe seguir para una correcta actividad logística.</b>
<b>Falta de la estandarización en las actividades del almacén.</b>	Mejorar los métodos de trabajos a través del diseño de tarjetas de identificación para los distintos procesos que se realizan en el almacén	<b>Diseño de formatos para el control de entrada, salida y movimiento de mercancía. Diseño de formato para la toma física de inventario.</b>

<p><b>Ambiente de trabajo inadecuado y espacio reducido en las oficinas.</b></p>	<p>Mejorar las áreas de trabajo para lograr un ambiente ordenado y limpio que permita un correcto desenvolvimiento laboral.</p>	<p><b>Implementar la metodología de las 5'S en la empresa Tiendas Maiso C.A.</b></p>
--	---	--

Fuente: Montaña (2018)

### **4.3. Fase III: Diseño de la propuesta de un sistema para viabilizar los procesos logísticos en el almacén de la Empresa Tiendas Maiso C.A.**

El control interno sobre los inventarios y almacenamiento es importante, ya que son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización. Por tal motivo se debe tener en cuenta este aspecto, para obtener mejores beneficios para la organización. La base de toda empresa comercial es el control de los productos que entran y salen; he aquí la importancia de un correcto almacenamiento e inventario por parte de la misma, esto permitirá a la empresa mantener el control oportuno y conocer a largo plazo un estado confiable de la situación económica real de la empresa.

Es por ello, que las actividades de control de inventario y almacenamiento deben incluir a todos los departamentos, desde la gerencia hasta el almacenista, para así cubrir con todos los procesos que van desde la orden de compra hasta el resguardo de la mercancía en el almacén, la aplicación de los tipos de controles debe estar actualmente orientados al control correctivo y luego preventivo.

Este sentido, se presenta la propuesta a través del diseño de estrategias de control interno para el manejo eficiente del almacenamiento e inventario en la empresa Tiendas Maiso C.A., la cual surge como una respuesta a la problemática actual de la organización objeto de estudio, con la finalidad de lograr el buen funcionamiento, control y resguardo del almacén e inventario. Se propone llevar a cabo esta gestión a través del control minucioso de la mercadería, detalle del comportamiento del nivel de inventario, las políticas de inventario que cada producto necesite para que los costos sean mínimos. Al respecto, la propuesta se estructura de la siguiente manera:

#### **4.3.1. Propuesta 1: Diseñar un Layout y definir una distribución que permita mejorar la situación actual en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A.**

Para lograr tener una organización eficaz, en los almacenes se debe maximizar la utilización del espacio en el almacén y minimizar operaciones de manipulación, el almacén debe ser un espacio debidamente dimensionado, para una ubicación y manipulación eficiente de las mercancías, de tal manera que se consiga una máxima utilización del volumen disponible con unos costes operacionales mínimos.

Es de suma importancia tener en cuenta las características de la demanda para la ubicación de los productos, esto con el fin de colocar los productos de alta rotación en el almacén de forma tal que se facilite su localización y manipulación, para minimizar de esta manera las distancias recorridas, movimientos innecesarios y agotamiento de los trabajadores, por otro lado, los productos de baja rotación se pueden ubicar en una zona más distante. Por consiguiente, la distribución en el almacén será por departamentos los cuales se dividen en, hogar, alimentos, juguetes y ropa; de esta manera dentro de cada departamento se implementará el ABC por el tipo de producto almacenado. En el caso del departamento de alimentos debe contar con resguardo y protección.

Con el fin de disminuir los recorridos realizados por los trabajadores y facilitar las actividades de picking de mercancía, se propone ubicar los productos con base a la clasificación ABC donde las referencias tipo A son las que tienen mayor actividad y deben ser ubicadas en la parte de adelante del almacén, donde halla fácil acceso, las referencias tipo B en el medio y las referencias tipo C en la parte de atrás. Asimismo, sería útil tener un área de picking de productos donde se ubicará una cantidad pequeña y predeterminada de productos de alta rotación.

Para la clasificación de los productos en la empresa, se decidió en conjunto con la gerencia de la empresa, realizar la segmentación de los productos tomando en cuenta solo los movimientos de la mercancía, ya que la situación de los precios de los productos posee gran variación constantemente debido a la situación actual socio-

económica de Venezuela. Dicho esto, se procede a definir las clases bajo la cual se realizará la segmentación de los productos. Los datos para el cálculo del promedio diario de salidas de mercancía se tomaron de registros de ventas de la empresa de los meses Agosto, septiembre, octubre y parte de noviembre de 2018.

- La clase A se define como los productos que poseen más de 4 salidas de mercancía por promedio mensuales.
- La clase B se define como los productos que poseen desde 2,1 hasta 3 salidas de mercancía en promedio mensuales.
- La clase C se define como los productos que poseen desde 0,1 hasta 2 salidas de mercancía en promedio mensuales.
- La clase D se define como los productos que poseen 0 salidas de mercancía en promedio mensuales.

El cálculo para determinar la cantidad de salidas mensuales que posee un producto se realizó según la siguiente formula.

$$\text{Consumo mensual} = \frac{\text{Producto vendido}}{n \text{ meses}}$$

Para los artículos de clase A se recomienda implementar un riguroso control de inventario, éstos son los productos de mayor rotación por lo tanto están más propensos a tener confusiones en el sistema o en el inventario físico, ya que poseen más manipulación por parte de los trabajadores, el número de conteos será considerablemente mayor los productos de clase A en comparación con las otras tres clase, en conjunto con la gerencia de la empresa se estableció contar los artículos de esta clase doce veces al año.

Para los artículos de clase B se recomienda tener un control de inventario relativamente alto de conteos en su toma de inventario física, se estableció realizar dos conteos de estos artículos cada tres meses. Para los artículos de clase C, por ser

de baja rotación, se estableció en conjunto con la gerencia realizar los conteos tres veces al año. En la figura se observa el Layout del almacén propuesto para la empresa Tiendas Maiso C.A para el cual se tiene la siguiente descripción:

- Espacio total de 500 m<sup>2</sup>.
- Dos oficinas dobles.
- Dos oficinas separadas.
- Dos baños, uno de damas y uno de caballeros.
- Área de carga y de descarga.
- Zona de picking.
- Zona de resguardo para productos de valor.
- Transito seguro de 2 metros.
- Transito seguro de 1,20 metro entre pasillos.

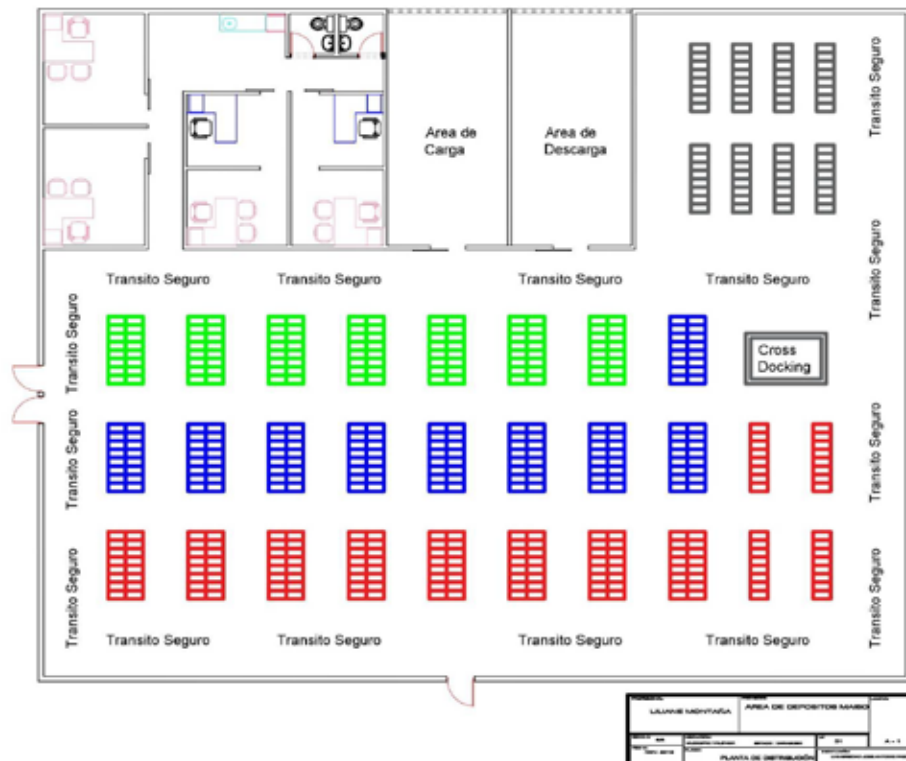


Figura 11. Layout propuesta para Tiendas Maiso C.A

#### **4.3.2. Propuesta II: Instructivo adecuado a los procesos de Recepción, almacenamiento, movimiento diario, despacho y devolución de mercancía.**

Esta propuesta tiene por objetivo definir las actividades necesarias para planear y organizar el control de los procesos relacionados con la recepción, almacenamiento, movimiento diario, despacho y devolución de mercancía; así como aquellas relacionadas con el personal que interviene en dichos procesos. Se presentan a continuación los instructivos relativos a la operación que realiza el área de almacén, su correcta aplicación redundará en una adecuada y eficiente operación de las diversas áreas de la empresa.

##### **Procedimiento de Recepción de Mercancía.**

Establecer paso a paso las actividades que integran el proceso de recepción de productos al Almacén. Poder establecer un control estricto en la recepción y registro de entrada de los productos en el almacén verificando que los mismos cumplan con lo pactado en los pedidos a los proveedores, así como registrar correcta y oportunamente, la entrada de todos y cada uno de los productos que ingresen, con la finalidad de mantener actualizada la información relativa a las existencias bajo el control, custodia y responsabilidad de dicha área.

##### **Políticas:**

- Todo el producto que ingrese al Almacén deberá contar con la documentación soporte (Orden de Pedido, Remisión o Factura del Proveedor) debidamente ordenados.
- El área de recepción deberá permanecer libre antes de cada recepción.
- El sello plasmado en la remisión o factura deberá ser obligatorio.

**Cuadro 13. Procedimiento de Recepción de Materiales.**

Responsable	Actividad	Procedimiento
Jefe de Almacén	Entrega de documentos	1. Recibe de los proveedores la orden de compra y factura, compara con la información contenida en la orden de compra.
	Verificación de la mercancía	2. Si la mercancía no está correcta devuelve al proveedor y elabora un informe de las causas de la devolución y envía copia al departamento de compras. 3. Si está correcto, recibe la factura y procede a la revisión de la mercancía. Firma la factura y obtiene una copia para archivo de almacén. 4. Envía Factura y orden de compra a cuentas por pagar
Analista de compras	Gestión de documentos	5. Archiva la copia de la factura en la carpeta correspondiente. 6. Envía la original de la factura a contabilidad
Asistente de Almacén	Recepción de la mercancía	7. Recibe y procede a llenar las tarjetas de entrada de mercancía indicando cual es la cantidad de productos que entró. 8. Archiva la documentación en las carpetas asignadas para tal fin.
Cuentas por Pagar	Recepción de Documentos	9. Recibe facturas y órdenes de compra por parte del jefe de almacén

Fuente: Montaña (2018)

**Procedimiento de Almacenamiento de materiales.**

Desarrollar un proceso de control eficaz y eficiente que permita mantener debida y adecuadamente clasificados los productos, que sean recibidos en el almacén, distribuyéndolos y ubicándolos en lugares idóneos, que faciliten su pronta localización, custodia, resguardo y eviten el deterioro de los mismos.

**Políticas:**

El almacenamiento de los productos, se realizará de manera inmediata posterior a su verificación física y será efectuado, exclusivamente, por el personal del área de almacén. Será responsabilidad del personal del área de almacén, cumplir, con las siguientes obligaciones:

- Acomodar los productos, únicamente, en los lugares asignados y no ubicarlos en áreas temporales, provisionales o en los pasillos del almacén.
- Tener, debida y permanentemente, identificados los estantes o áreas donde se almacenarán los productos, así como mantenerlos en condiciones óptimas de uso.
- Los productos deberán de ser colocados de la siguiente manera: Por departamentos y rotación ABC.
- Se deberá impedir la entrada, a las áreas restringidas del almacén, a personas ajenas a las mismas.
- El personal y responsable del área de almacén deberán identificar los productos de poco movimiento, así como de verificar periódicamente la caducidad y obsolescencia de los productos bajo su resguardo, reportándolo a la gerencia, con la finalidad de minimizar pérdidas.

**Cuadro 14. Procedimiento de Almacenamiento de Productos.**

Responsable	Actividad	Procedimiento
Jefe de Almacén	Registro de nota de entrada	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Posterior a la recepción física de los productos, el personal del área de almacén, procederá a registrar la nota de entrada de materiales al sistema de almacén, utilizando para tal efecto, como documentos fuente la copia del pedido y copia de la factura.</li><li>2. Elaborado el registro de entrada en el sistema, el personal del área y el responsable del almacén deberá verificar</li></ol>

		y validar el correcto procedimiento de la misma.
Asistente de Almacén	Separar y clasificar	<p>3. Luego los productos se deben separar y clasificar atendiendo a sus tipos y características.</p> <p>4. Se separan por tipo de productos, para de esta manera clasificarlos por departamentos.</p>
Personal de Almacén	Almacenamiento	5. Se procede a efectuar el almacenamiento de los productos por departamentos y clasificación ABC.
Jefe de Almacén	Recepción de Documentos	6. Los primeros cinco días de cada inicio de mes, hará entrega mensual de las notas de entrada de materiales a los departamentos de contabilidad y compras.

Fuente: Montaña (2018)

### **Procedimiento Control de Movimiento de Mercancía.**

Este procedimiento inicia con la recepción de la requisición de los materiales para el mantenimiento diario de la empresa, recepción de solicitudes para el proceso o notificación de cambios en la ubicación del producto y la devolución o determinación de baja de producto si así se determina; incluye la verificación de datos en las requisiciones enviadas por la Gerencia, control de existencias y actualización de base de datos de ubicaciones, se archivan los soportes y termina con el envío de reporte de los movimientos de materiales al Departamento de Contabilidad.

#### **Políticas:**

- El personal del almacén deberá entregar el soporte de control de materiales diario al departamento de Contabilidad por motivo de entradas y salidas para su registro en el sistema de control de costos.

- Para el movimiento de productos se deben diligenciar correctamente los respectivos soportes físicos de movimientos de material diario.
- Los Analista de compras y Almacén, así como el analista del Departamento de Contabilidad, analizan y evalúan el comportamiento de las actividades descritas en este procedimiento y en base al resultado de este análisis, toman las acciones correctivas, preventivas o de mejora que consideren necesarias.

**Cuadro 15. Procedimiento de Control de Movimiento de Mercancía.**

Responsable	Actividad	Procedimiento
Analistas de Compras y Almacén	Verificación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El proceso da inicio cuando se recibe soporte de recepción, solicitud de despacho y /o devolución de materiales requeridos.</li> <li>2. Autoriza el alistamiento y despacho de acuerdo con la Solicitud (soporte de recepción, requisición para mantenimiento, formato para devolución o baja de materiales) movimientos que son consignados en el formato de control de movimientos de material diario.</li> </ol>
Asistente de Almacén	Recepción, entrega, devolución y/o baja de producto.	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Realiza la recepción, entrega, devolución o procede con la baja del material si así lo determinan los analistas de compras y almacén.</li> </ol>

Analistas de Compras y Almacén	Registros en sistema	<p>4. Realizan los registros en el sistema de los movimientos efectuados durante la jornada. (Kardex, soportes de movimientos de materiales diario)</p> <p>5. Envían soporte copia de movimientos diario a Departamento de contabilidad.</p>
Asistente de Almacén	Archivar	<p>6. Finalmente el almacenista archiva los soportes en físico de los movimientos de materiales, quedando a disposición de quien los requiera en cualquier momento.</p>

Fuente: Montaña (2018)

### **Procedimiento de Despacho de Mercancía.**

Establecer el control documental para este proceso de salida de materiales, el almacén produce un comprobante (control de movimientos de mercancía diario) que identifica clara y detalladamente la salida física y real del producto.

El comprobante del almacén (**control de movimientos de mercancía diario**) es el documento legal que identifica clara y detalladamente la salida física y real de los productos. El comprobante debe ser elaborado por el almacenista y se elabora en forma simultánea a la entrega de los productos.

#### **Políticas:**

- La distribución de entregas tendrá como prioridad los pedidos que no se entregaron el día anterior, y no fueron atendidos por el almacén.
- Es responsabilidad del jefe del almacén asegurarse de contar con toda la documentación soporte de las entregas.

**Cuadro 16. Procedimiento de despacho de Mercancía.**

Responsable	Actividad	Procedimiento
Analista de Almacén	Revisión de existencias y documentos de pedido	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Efectuar una revisión de las mercancías que se encuentran en existencias antes de llevar a cabo el despacho de las mismas.</li><li>2. Exigir copia de los pedidos y archivarlos a fin de dejar constancia o evidencia de las transacciones efectuadas.</li></ol>
Asistente de Almacén	Registro en control de movimientos de material y entrega de pedido	<ol style="list-style-type: none"><li>3. Realiza el respectivo registro en el soporte de control de movimientos de material diario.</li><li>4. Entrega de acuerdo a pedidos solicitados.</li></ol>
Analista de Almacén	Registro en sistema y archivo	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Realiza los registros en el sistema, de los movimientos efectuados durante la jornada.</li><li>6. Entrega soportes de los descargos en el sistema de control de inventarios al departamento de Procesos y Contabilidad.</li><li>7. Finalmente archiva los soportes en físico de los movimientos de materiales, quedando a disposición de quien los requiera en cualquier momento.</li></ol>

Fuente: Montaña (2018)

**Procedimiento de devoluciones y/o bajas de Mercancía.**

Establecer paso a paso las actividades que integran el proceso de devoluciones y/o baja de materiales en el Almacén Central.

Este procedimiento aplica a:

a) Devoluciones al proveedor del producto no conforme realizadas en el momento de la entrega por no cumplimiento con las especificaciones de calidad, deterioro o daño irrecuperable del producto, y/o faltantes.

b) Devoluciones internas del producto por parte del cliente en un período establecido, por deterioro o no conformidades, no detectados al momento de la entrega del producto.

c) Baja de materiales, esto es el registro de salida de materiales del almacén que han sido objeto de declaración de baja por inservible u obsoletos, con base en el formato de devolución adjuntando la justificación de porque es catalogado inservible.

**Políticas:**

- El personal del área de almacenamiento podrá separar aquellos productos que considere tenga alguna no conformidad.
- Se deben en todo evento realizar los respectivos registros en el soporte de movimientos de mercancía diario, en el sistema e informar al Dpto. de Contabilidad.
- El Dpto. de Contabilidad deberá hacer seguimiento al procedimiento de devoluciones y requerir informes de reposición y/o estado de las devoluciones efectuadas durante cada semana.

**Cuadro 17. Procedimiento de control de Devoluciones y/o bajas de Mercancía.**

Responsable	Actividad	Procedimiento
Asistente de Almacén	Identificar Productos no conformes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El proceso da inicio cuando el asistente de almacén identifica productos no conformes al momento de recibírselos al proveedor o cuando es solicitada la devolución de materiales por el cliente por no cumplimiento con las especificaciones de calidad, deterioro o daño del producto.</li> <li>2. Se llena el soporte de devolución de los</li> </ol>

		productos requeridos y realiza las respectivas observaciones en los documentos soporte.
Analista de Compras y Almacén	Verificación de la mercancía	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Verifica los productos no conformes de acuerdo con la Solicitud de devolución debidamente diligenciada ratificando las no conformidades y ordena la devolución al proveedor o al cliente.</li> <li>4. Hace seguimiento a la reposición del producto devuelto al proveedor, en el caso que no pueda cumplir con la reposición, se solicita el cambio de los soportes y facturación.</li> <li>5. Se genera nueva orden de compra del producto faltante a otro proveedor de la lista de proveedores de la empresa.</li> <li>6. Se entrega registro de los soportes de devolución al departamento contabilidad para seguimiento y control.</li> </ol>
Dpto. de contabilidad	Recepción de la mercancía	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Recibe soportes, verifica, ingresa al sistema y Archiva.</li> </ol>
Analista de Compras y Almacén	Registro de Documentos	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Realiza el respectivo registro de estos movimientos de mercancía en el soporte de movimientos diarios de mercancía e ingresa al sistema.</li> <li>9. Finalmente, los analistas de compras y almacén archivan los soportes en físico de los movimientos de mercancía, quedando a disposición de quien los requiera. Y preparan reporte mensual de correcciones por devoluciones de mercancía al proveedor y este es entregado al Dpto. de Contabilidad.</li> </ol>

Fuente: Montaña (2018)

### **Procedimiento Toma Física de Inventario.**

Contar con un procedimiento que sirva de guía para la toma física de los inventarios de los productos contenidos en el Almacén de la empresa, y como instrumento para la inducción del personal que interviene en dicho proceso, así como garantizar que los controles y procedimientos utilizados para dicha toma física, sean óptimos, eficaces y eficientes

**Políticas:**

- El responsable del área de Almacén, tendrá la obligación de efectuar, por lo menos una vez al mes, pruebas selectivas de las existencias físicas de los productos en el almacén, a fin de que, con oportunidad, detecte y corrija las posibles desviaciones que resulten de dichas pruebas.
- El responsable del área de Almacén, deberá coordinar la toma de los inventarios físicos de los productos.
- Custodiar la mercancía almacenada, preocupándose que se mantengan cerrados los accesos al almacén.
- Preocuparse de contar con todos los elementos necesarios para el buen funcionamiento del almacén.
- Verificar si la toma física del inventario fue realizada en el tiempo programado.
- Verificar si los conteos fueron supervisados y los hallazgos de las diferencias entre la prueba física y las cuentas de control.

**Cuadro 18. Procedimiento toma física de inventario.**

Responsable	Actividad	Procedimiento
Jefe de Almacén	Determinar fecha, hora y responsables	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En acuerdo con la gerencia, determina la fecha y hora del inventario y organiza los grupos de participantes.</li> <li>2. Vía correo electrónico, notifica a los Responsables del Inventario de cada área y al establecimiento sobre la realización, fecha y hora de la toma física de inventario.</li> <li>3. Ingresa al sistema y emite listado,</li> </ol>

		<p>selecciona los productos sobre los que practicará su verificación física y vacía sus datos en el formato establecido para tal fin.</p> <p>4. El día y a la hora establecida, bloquea el stock de los almacenes a inventariar para el conteo y crea el documento de inventario del 100 % de los productos de cada área y se imprime cada documento de inventario.</p> <p>5. Distribuye los documentos de inventario entre los responsables del inventario de cada área.</p>
Analista de Almacén	Gestión toma de inventario	<p>6. Verifica ubicación y controla higiene y limpieza de áreas bajo su responsabilidad, así como la identificación de los productos a inventariar.</p> <p>7. Dirige y controla la gestión de la toma física de inventario.</p> <p>8. Genera el formulario de la Toma Física de Inventario y procede a contar físicamente el inventario, registrando el resultado en el formulario.</p> <p>9. Una vez concluido la toma física de inventario, entrega el respectivo formulario al jefe de almacén de la Toma Física de Inventario.</p>
Jefe de Almacén	Verificación de diferencias	<p>10. Acceda el Sistema e ingresa el conteo físico del inventario, desde los formularios de cada área</p> <p>11. Visualiza e imprime el listado de diferencias de inventario físico vs. Teórico, en caso de existir diferencias.</p> <p><b>SI EXISTEN DIFERENCIAS:</b></p> <p>Ø Investiga y determina el origen de las posibles diferencias y procede en consecuencia, hasta su total aclaración.</p> <p>Ø Entrega al analista el listado de las</p>

		<p>diferencias para su revisión.</p> <p><b>NO EXISTEN DIFERENCIAS:</b></p> <p>Valida el formato establecido, lo archiva en expediente y comunica a la Dirección de Administración, el resultado obtenido motivo de las pruebas selectivas practicadas a los productos del almacén.</p>
Analista de Almacén	Análisis de diferencias	<p>12. Analiza el listado de diferencias de inventario físico vs. teórico, para la toma de decisiones.</p> <p>13. Del análisis del listado de diferencias físico vs. teórico decide el recuento físico y/o del análisis del sistema, en los ítems que muestren diferencias.</p> <p>14. De persistir las diferencias, realiza las consultas necesarias para solicitar la(s) autorización(es) del ajuste de inventario.</p> <p>15. Entrega al Jefe de almacén los documentos de inventarios, firmados como conforme y con la autorización de los ajustes que se ameriten.</p>
Analista de Almacén	Ajuste de diferencias	<p>16. Analiza el listado de diferencias de inventario físico vs. teórico, para la toma de decisiones.</p> <p>17. Del análisis del listado de diferencias físico vs. teórico decide el recuento físico y/o del análisis del sistema, en los ítems que muestren diferencias.</p> <p>18. De persistir las diferencias, realiza las consultas necesarias para solicitar la(s) autorización(es) del ajuste de inventario.</p> <p>19. Entrega al Jefe de almacén los documentos de inventarios, firmados como conforme y con la autorización de los ajustes que se ameriten.</p>

<p>Jefe de Almacén y Gerencia</p>	<p>Registro de archivos</p>	<p>20. Solicitan al Responsable del Inventario de cada área, las explicaciones de los ajustes de inventario que superen los límites establecidos en la Política de Toma Física de Inventario, así como las acciones correctivas y el plan de trabajo para mitigar su reincidencia.</p> <p>21. Emite informe mensual sobre las diferencias de inventario que superen los límites establecidos en las Política de Toma Física de Inventario, resaltando los casos que así lo considere.</p> <p>22. Original y una copia, se anexan a una carpeta de diferencias de inventario.</p>
-----------------------------------	-----------------------------	--

Fuente: Montaña (2018)

**4.3.3. Propuesta III: Formatos de movimiento de mercancía, entrada de mercancía, salida de mercancía y control de inventarios para la empresa Tiendas Maiso C.A.**

Se debe establecer formatos de movimientos, entradas, salidas y control de inventario de los diversos productos, que permitan un control y registro adecuado. Esto traerá beneficios al área del almacén ya que los productos estarán mejor ubicados e identificados, facilitando la búsqueda de cada uno de ellos; y, por ende, permitirá llevar un control de inventario más confiable. A continuación, se describe el instructivo de llenado de los Formatos:

**1) Formato de movimiento de mercancía. (Ver formato en anexo A)**

- N° de talonario.
- Fecha de elaboración: día, mes y año.
- Tipo de movimiento: Solicitud de pedido o devolución.

Como solicitud de pedido se puede tener, si la solicitud la hacen desde otra tienda, el personal para motivos de mantenimiento y si la hace la gerencia para otros motivos. La devolución ya sea por el cliente, o una devolución que la empresa le haga al proveedor.

- Código: Será el código del producto.
- Descripción: Será el nombre del producto.
- Cantidad: Será la cantidad del producto.
- UMB: Sera la unidad en la que se exprese el producto.
- Despachado: Se escribirá la cantidad de lote y total del producto.
- Observaciones: Se detallará algún punto que se considere importante.
- Solicitado por: Sera la persona que solicite el producto, cualquier personal de la empresa, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma.
- Aprobado por: Es el analista o asistente de almacén los que tienen permiso para aprobar dicha solicitud, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma de quien lo apruebe.
- Autorizado por: Es el jefe o analista de almacén las personas que pueden dar la autorización de dicha solicitud, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma de quien lo autorice.

**2) Formato de entrada de mercancía. (Ver formato en Anexo B)**

- N° de talonario.
- N° de orden de compra: Sera el número de orden de compras que realizo el departamento de compras.
- N° de factura: Sera el número que traiga la factura del proveedor.
- Proveedor: Nombre de la empresa proveedora del producto.
- Fecha de elaboración: Día, mes y año.
- Código: Sera el código del producto.
- Descripción: Sera el nombre del producto.
- Cantidad: Sera la cantidad del producto.
- UMB: Sera la unidad en la que se exprese el producto.
- Despachado: Se escribirá la cantidad de lote y total del producto.

- Observaciones: Se detallará algún punto que se considere importante.
- Despachado por: Sera la persona que despache el producto por parte del proveedor, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma.
- Recibido por: Es el analista o asistente de almacén los que tienen permiso para recibir, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma de quien lo reciba.
- Autorizado por: Es el jefe o analista de almacén las personas que pueden dar la autorización de entrada de la mercancía, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma de quien lo autorice.

**3) Formato de salida de mercancía. (Ver formato en anexo C)**

- N° de talonario.
- Receptor: Nombre de a quién va dirigido el producto.
- Fecha de elaboración: Día, mes y año.
- Código: Sera el código del producto.
- Descripción: Sera el nombre del producto.
- Cantidad: Sera la cantidad del producto.
- UMB: Sera la unidad en la que se exprese el producto.
- Despachado: Se escribirá la cantidad de lote y total del producto.
- Observaciones: Sera obligatorio describir en esta sección el motivo de la salida del producto.
- Solicitado por: Sera la persona que reciba el producto, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma.
- Despachado por: Es el analista o asistente de almacén los que tienen permiso para darle salida al producto, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma de quien lo reciba.
- Autorizado por: Es el jefe o analista de almacén las personas que pueden dar

la autorización de salida de la mercancía, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma de quien lo autorice.

**4) Formato de control de inventario. (Ver formato en anexo D)**

- Responsable: Sera la persona responsable del inventario.
- Departamento a inventariar: Sera el departamento o los departamentos involucrados en el inventario.
- Fecha de elaboración: Día, mes y año.
- Ubicación: Sera la ubicación que tenga el producto en el almacén.
- Código: Sera el código del producto.
- Descripción: Sera el nombre del producto
- UMB: Sera la unidad en la que se exprese el producto.
- Cantidad teórica: Sera la cantidad que el sistema refleje de la existencia del producto.
- Cantidad física: Sera la cantidad existente del producto contada en el almacén.
- Cantidad diferencias: Sera la cantidad de diferencia que exista entre la teórica y la física.
- Realizado por: Sera la persona que realice el inventario físico, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma.
- Revisado por: El analista o jefe del almacén, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma.
- Recibido por: El jefe de almacén, en el cual se escribirá su nombre y apellido, cedula de identidad y firma.

**4.3.4 Propuesta IV: Implementación de la metodología 5´s para mejorar los procesos logísticos en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A.**

Implementar las 5´s implica un compromiso desde la gerencia, pues ellos son los responsables de transmitir la metodología a todo el personal de la organización. Entre sus funciones se encuentra la de generar un compromiso continuo mediante la

participación de todos, así mismo se encarga de supervisar y dar seguimiento en cada etapa. Previo a la implementación de las 5S se propone a realizar dos reuniones. El equipo de trabajo debe estar conformado tanto por miembros de la alta gerencia como con algunos participantes directos del proceso. Para la primera reunión se planea contar con el Gerente general, gerente de la tienda, analista de almacén, analista de compras y demás departamentos.

Del mismo modo se impartirá una segunda reunión de los mismos integrantes antes mencionados con todos los operarios que forman parte de los procesos de recepción y almacenamiento. Para esta reunión se espera dar a conocer a los operarios sobre el por qué cumplir con esta filosofía e incentivarlos a que la desarrollen día a día en sus labores de trabajo. Se debe buscar que el operario crea en que van a mejorar y que lo realice con un gran compromiso hacia la mejora continua de todo el equipo y de toda la empresa. De igual forma, en estas capacitaciones se impartirán todos los conceptos para el desarrollo de las 5's buscando que los operarios entiendan bien los beneficios que dicha metodología aportarán a sus labores diarias.



**Figura 12. Metodología 5'S**  
**Fuente: Montaña (2018)**

## **1. Seiri.**

En esta primera etapa se procederá a identificar los elementos necesarios de los innecesarios. Para la implementación de esta etapa se recomienda realizar una jornada en el almacén donde se proceda a identificar los elementos que son necesarios para desarrollar las labores diarias, así como los que no son necesarios para tomar decisiones pertinentes sobre ellos.

Esta etapa se dividirá en las 5 fases siguientes:

- I. Identificar elementos innecesarios.
- II. Listado de elementos innecesarios.
- III. Colocación de tarjetas de color para identificar.
- IV. Plan de acción con respecto a elementos innecesarios.
- V. Control e informe final.

En la jornada que se realice para dar cumplimiento a esta primera etapa de la propuesta, se deberá proceder a identificar los elementos que son necesarios y los elementos que no son necesarios para el desarrollo de las actividades en el almacén, se debe identificar los productos con descripción y códigos repetidos, materiales defectuosos y/o vencidos, así como también objetos que sean ajenos al almacén.

La segunda etapa consta en listar a los elementos que fueron identificados como innecesarios, para así tener una información detallada del producto, para esto se plantea el siguiente formato (Ver cuadro 16), que muestra la información necesaria para obtener el conocimiento de sus características más relevantes, en la primera columna se observa el número de encontrados, en la segunda la descripción del elemento, en la tercera el código del elemento, en la cuarta la ubicación que tiene en el almacén, en la quinta la cantidad de elementos innecesarios encontrados, en la siguiente columna se describe la posible causa del

por qué el elemento es innecesario para las labores de almacén y por último la acción recomendada que pueden ser; eliminar o desechar, repararlo y utilizarlo, donarlo o regalarlo.

**Cuadro 19. Formato para listar elementos innecesarios.**

Elemento Innecesario	Descripción	Código	Ubicación	Cantidad	Causa Posible	Acción Sugerida

Fuente: Montaña (2018)

Para continuar con la tercera etapa, se procederá a colocar tarjetas de colores verdes, rojas o amarillas, las cuales indicaran la clasificación del producto. Las tarjetas de color rojo serán destinadas para identificar los elementos que están fuera de especificaciones para su venta y no pueda modificarse esta condición. Las tarjetas de color amarillo serán para aquellos productos que se encuentren fuera de especificaciones para su venta, pero puedan ser reparados para la venta. Por último,

las tarjetas de color verde estarán destinadas a los productos que son provenientes de una devolución.

**Cuadro 20. Tarjeta de identificación de producto de desecho.**

<b>PRODUCTO DE DESECHO</b>	
<b>Código del producto</b>	
<b>Descripción del producto</b>	
<b>Cantidad del producto</b>	

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 21. Tarjeta de identificación de producto de reparación.**

<b>PRODUCTO DE REPARACIÓN</b>	
<b>Código del producto</b>	
<b>Descripción del producto</b>	
<b>Cantidad del producto</b>	

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 22. Tarjeta de identificación de producto de devolución.**

<b>PRODUCTO DE DEVOLUCION</b>	
<b>Código del producto</b>	
<b>Descripción del producto</b>	

<b>Cantidad del producto</b>	
------------------------------	--

Fuente: Montaña (2018)

Para continuar con el cumplimiento de la primera fase se propone la elaboración de un plan de acción el cual deberá contener los pasos a seguir de acuerdo a lo encontrado en el almacén, el cual debe ser ajustado a las necesidades de la empresa al momento de la implementación. Algunos de los pasos principales que deberá tener dicho plan son:

- Û Para los productos destinados a reparación:
  - Identificar con la tarjeta de color que corresponda.
  - Evaluar el tipo de reparación que necesita.
  - Notificar el costo de reparación.
  - Si es viable el costo de reparación, se realiza y se devuelve a su ubicación en el almacén.
  - Si no es viable el costo de reparación se procede a desechar el producto.
- Û Para los productos destinados a desechar:
  - Identificar con la tarjeta de color que corresponda.
  - Dar salida al producto del sistema.
  - Retirar el producto del almacén.
  - Trasladar el producto al depósito de basura.
- Û Para los productos que provienen de una devolución:
  - Identificar con la tarjeta de color que corresponda.
  - Darle entrada al producto en el sistema.
  - Ubicar producto en la ubicación que le corresponde en el almacén.

La culminación de esta primera fase otorgará el compromiso al analista de almacén de presentar un informe de los productos identificados con su respectivo plan de acción y resultados finales para poder evaluar el desempeño obtenido y corregir posibles fallas.

## **2. Seiton.**

La práctica del Seiton pretende ubicar los elementos necesarios en sitios donde se puedan encontrar fácilmente para su uso y nuevamente retornarlos al correspondiente sitio. Las metodologías utilizadas en Seiton facilitan su codificación, identificación y marcación de áreas para facilitar su conservación en un mismo sitio durante el tiempo y en perfectas condiciones.

En los almacenes el Seiton tiene como propósito facilitar la búsqueda de los elementos, mejorar el control visual de los mismos y la eliminación de la pérdida de tiempo en la búsqueda de los mismos. Un sitio de trabajo debe estar completamente ordenado antes de aplicar cualquier tipo de estandarización. Una vez que se ha decidido las mejores ubicaciones, es necesario un método para identificarlas y así facilitar un control cuantitativo de las mismas. El método propuesto es la identificación con etiquetas de todas las partes en que está dividido el almacén donde se aclara la ubicación, productos y componentes según su condición según.

El primer paso para la implementación del Seiton es decidir en qué lugar dentro del almacén ocupará cada producto, garantizando así la facilidad de su búsqueda. Para continuar se deben establecer controles visuales para mediante ellos generar conocimiento de donde está ubicado cada producto, facilitando así el acceso a implementos que se requieren para realizar el trabajo. Por otro lado, la zona del piso del almacén se propone delimitarlas con colores para definir las áreas por las cuales debe transitar el montacargas, los trabajadores, así como también el sitio donde van los racks de acuerdo a la distribución antes propuesta por departamentos.

### 3. Seiso.

El Seiso debe implantarse siguiendo una serie de pasos que ayuden a crear el hábito de mantener el sitio de trabajo en correctas condiciones. El proceso de implantación se debe apoyar en un fuerte programa de entrenamiento y suministro de los elementos necesarios para su realización, como también del tiempo requerido para su ejecución, es necesario resaltar que esta fase es muy importante ya que es un buen comienzo para fijar un precedente con respecto a cómo debe estar permanentemente el almacén. Para cumplir con esta etapa se propone dar cumplimiento a las siguientes actividades expuestas:

- Planificar el mantenimiento de la limpieza.
- Preparar elementos para la limpieza.
- Implementar la limpieza.

Para desarrollar esta etapa se propone el siguiente cronograma de limpieza:

**Cuadro 23. Formato de cronograma de limpieza.**

ACTIVIDAD	SEMANA 1					SEMANA 2					SEMANA 3					SEMANA 4				
	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
BARRER ALMACÉN	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
LIMPIAR RACKS	X			X		X			X		X			X		X			X	
LIMPIAR PAREDES				X					X					X					X	
LIMPIAR TECHO		X					X					X				X				
FUMIGACIÓN DEL ALMACÉN					X															

Fuente: Montaña (2018)

El cuadro anterior muestra la información propuesta para la limpieza del almacén, el cual describe que se deberá barrer todos los días de la semana para evitar que el

sucio se acumule debajo de los racks y en los productos. Los racks se propone limpiarlas el primer día de cada semana para garantizar que estas se mantengan aseadas y no acumulen polvo. La limpieza de las paredes y techo se propone realizarla una vez al mes para evitar acumulación de telarañas y polvo. Por último, la fumigación en el almacén se recomienda hacerse dos veces al año el último día de la semana, cabe destacar que estas actividades podrían ser modificadas por la empresa basándose en la fluidez del desarrollo de las actividades laborales.

Cabe destacar que en el momento de la fumigación, los productos de alimentos deben ser resguardados, la fumigación en esa área debe ser controlada y supervisada para evitar que los productos se puedan contaminar.

#### **4. Seiketsu.**

Seiketsu es la etapa de conservar lo que se ha logrado implementando las tres primeras "S". Esta cuarta S está fuertemente relacionada con la creación de los hábitos para conservar el lugar de trabajo en perfectas condiciones. Para la implementación del Seiketsu se requiere los siguientes pasos:

- Asignar trabajos y responsabilidades.
- Integrar las acciones seiri, seito y seiso en los trabajos de rutina.

Para mantener las condiciones de las tres primeras S's, el almacenista y todo el personal del área, tuvieron que conocer exactamente cuáles eran sus responsabilidades sobre lo que tiene que hacer, cuándo, dónde y cómo, para tener resultados satisfactorios. Para esto se recomienda la entrega del formato de cronograma de limpieza a los trabajadores, clasificación y ubicación de los productos en el almacén, por lo cual es responsabilidad de la gerencia crear el hábito a sus trabajadores.

#### **5. Shitsuke.**

La práctica del Shitsuke pretende logra el hábito de respetar y utilizar correctamente los procedimientos, estándares y controles previamente desarrollados.

Una persona se disciplina así mismo para mantener "vivas" las 5'S, los beneficios y ventajas son significativos. Una empresa y sus directivos estimulan su práctica, para que traiga mejoras importantes en la gestión. Para crear las condiciones que promueven o favorecen el Shitsuke la gerencia tuvo que realizar las siguientes actividades: inicialmente se capacitó al personal sobre la herramienta de mejora continua 5'S, suministró los recursos para la implantación generando motivación y participación directamente en la promoción de sus actividades, también se visualizó el ejemplo demostrando su compromiso por la implantación de las 5'S.

Para Implantación del Shitsuke los él almacenista y todo el personal del taller tuvo que realizar las siguientes actividades: colaborar en su difusión del conocimiento empleando las lecciones aprendidas, diseñar y respetar los estándares de conservación del lugar de trabajo, participar en la formulación de planes de mejora continua para eliminar problemas y defectos del equipo y áreas de trabajo y concluyendo la participar activamente en la promoción de las 5 S.

**Fase IV: Evaluación del costo beneficio de la propuesta en la Empresa Tiendas Maiso C.A.**

**Cuadro 24. Costo Propuesta I**

VARIABLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)
Estanterías y/o racks	150	5	750
Etiquetas de identificación en material PVC de 2 mm de espesor 30x30	10	5	50
Papel autoadhesivo para stickers	80	5	400
Pago a trabajadores por redistribución del almacén ( 4 días)	8hr (x 4 trab)	10	40
<b>SUB TOTAL</b>			<b>1.240 \$</b>

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 25. Costo inversión Propuesta II:**

<b>VARIABLE</b>	<b>COSTO UNITARIO (\$)</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
Profesional capacitado para diseñar y certificar instructivos adecuados de los procedimientos	100	100
Taller de adiestramiento de los nuevos procedimientos	75	75
Material de apoyo	15	15
<b>SUB TOTAL</b>		<b>190 \$</b>

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 26. Costo inversión Propuesta III:**

<b>VARIABLE</b>	<b>COSTO UNITARIO (\$)</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
Profesional capacitado para diseñar y certificar formatos de control de movimiento, entrada, salida e inventario físico de productos	100	100
Taller de adiestramiento para el llenado de y uso correcto de los formatos	75	75
Material de apoyo	15	15
<b>SUB TOTAL</b>		<b>190 \$</b>

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 27. Costo inversión Propuesta IV:**

<b>VARIABLE</b>	<b>COSTO UNITARIO (\$)</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
-----------------	----------------------------	-------------------------

Profesional capacitado para diseñar y certificar formatos para 5'S	100	100
Taller de adiestramiento de la aplicación de las 5'S	75	75
Material de apoyo	15	15
<b>SUB TOTAL</b>		<b>190 \$</b>

Fuente: Montaña (2018)

**Cuadro 28. Costo total de la inversión de las propuestas.**

<b>VARIABLE</b>	<b>COSTO SUB TOTAL (\$)</b>
<b>Costo Propuesta I</b>	<b>1.240</b>
<b>Costo Propuesta II</b>	<b>190</b>
<b>Costo Propuesta III</b>	<b>190</b>
<b>Costo Propuesta IV</b>	<b>190</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.810 \$</b>

Fuente: Montaña (2018)

**Ahorros asociados a las Propuestas Planteadas.**

Una vez calculados los costos asociados a las propuestas, se procedió a calcular los ahorros; los cuales se determinaron luego de un análisis de las pérdidas por parte de la gerencia de la empresa. El monto por pérdidas ocasionadas en un promedio de tres meses es de 4.200 \$ (Dato suministrado por la empresa Tiendas Maiso C.A.), dicho monto es un promedio que la empresa calcula con respecto a la inflación y en base al dólar paralelo, por lo tanto dicho monto se convierten en ganancia a partir de la implementación de las propuestas ya que los productos no sufrirían ningún tipo de causa que le impida ser conforme a las ventas.

**Cuadro 29. Beneficios Esperados**

<b>VARIABLE</b>	<b>COSTO SUB TOTAL (\$)</b>
-----------------	-----------------------------

Perdidas en Productos por la problemática actual	4.200
<b>Total ahorro (beneficio)</b>	<b>4.200 \$</b>

Fuente: Montaña (2018)

**Otro Beneficios Obtenidos con la inversión son:**

- Ø Satisfacción tanto de los trabajadores como de los clientes externos.
- Ø Mejor capacitación del personal en el desarrollo de los procesos llevados a cabo como almacenaje, despacho, facturación y devolución.
- Ø Mejor planificación y calidad del servicio prestado.
- Ø Reducción de conflictos entre el personal.
- Ø Mayor seguridad y salud laboral.
- Ø Mejor ambiente de trabajo.

$$R (B/C) = \frac{\mathbf{BENEFICIOS}}{\mathbf{COSTOS}}$$

Si la R (B/C) >1 la propuesta es viable

Si la R (B/C) = 1 es indiferente

Y si la R (B/C) < 1 es inviable la propuesta

$$\frac{\mathbf{BENEFICIOS}}{\mathbf{COSTOS}} = \frac{\mathbf{4.200}}{\mathbf{1.810}} = \mathbf{2.32}$$

Con relación al estudio de factibilidad económica se tiene que se acepta el proyecto con la aplicación de este indicador, entonces se tiene que, por cada dólar que se invierta en las mejoras se tiene un beneficio de 2.32 \$



## CONCLUSIONES

La empresa Tiendas Maiso C.A. es una pequeña empresa que fue creciendo muy rápido sin orden o planificación estratégica rigurosa, pero dichas deficiencias no evitaron en ningún momento el crecimiento y consolidación de la empresa dentro del mercado. Dichas deficiencias se fueron tornando más evidentes a medida que la empresa crecía más, se tornaron muy evidentes y se transformaron en grandes problemas afectando la eficiencia de la empresa.

Una vez desarrollada la presente investigación, la cual se basó en la propuesta de un sistema logístico en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A., se requirió establecer las bases que le permitieron lograr el objetivo general de la investigación. De este modo, se realizó en función a los objetivos específicos, con el apoyo de herramientas teóricas y prácticas que sustentaron la misma progresivamente. De igual forma, se efectuó el uso de la técnica de recolección de datos mediante la observación directa y la revisión documental actual donde se pudo apreciar desorganización en el control logístico de la empresa.

Para el estudio de la situación actual, se realizaron unas series de visitas programadas a la empresa, en la que se hizo uso de la observación directa, además de una revisión documental, con lo que se obtuvo el diagnóstico de la situación en cuanto a los procesos realizados en dicha empresa.

En la fase I de diagnóstico usando como técnicas de observación directa y la entrevista no estructurada, se pudo constatar el estado real en la que se encuentra la empresa Tiendas Maiso C.A. a nivel de inventarios y almacén. Se comprobó que existe deficiencia en los procesos de recepción, almacenamiento, devolución, facturación y despachos de productos, debido a que se desconocen las cantidades exactas de productos que existen en inventario.

También se observó la pérdida de tiempo a la hora de realizar dichos procesos, existe ausencia de documentos que registren los movimientos de entradas y salidas de

los productos, un manejo adecuado de los mismos, lo que ocasiona deficiencias en el control de inventarios y en la prestación de servicios a los clientes, así como una pérdida de estabilidad en el mercado.

Mientras que en el desarrollo de la fase II, con la aplicación de diagrama de Ishikawa y el diagrama de Pareto, se pudo determinar cuáles eran las causas que generaban las deficiencias en el almacenamiento y control de los inventarios. Estas son: proceso de recepción, proceso de almacenaje, proceso de despacho, proceso de devolución y proceso de facturación; como consecuencia se ve afectado el correcto desempeño de las actividades logísticas.

Luego con el objeto de mejorar las condiciones laborales en la empresa Tiendas Maiso C.A. se plantearon una serie de propuestas para impactar de forma positiva en la meta trazada en la investigación. En ese sentido, para solventar las debilidades encontradas se planteó mediante la fase III, las siguientes propuestas:

Una primera propuesta fue Diseñar un nuevo Layout y definir una nueva distribución de almacén para mejorar la situación actual, por consiguiente, proporcionar una mejor distribución de los productos existentes que permita, con un costo y con la máxima seguridad un inventario confiable.

Con la redistribución del almacén, se obtendrá una distribución mucho más adecuada del mismo, con la finalidad de obtener un mejor aprovechamiento del espacio y condiciones físicas en la empresa objeto de estudio.

Con la estandarización del almacenamiento en los racks y la nueva distribución se logra que no exista obstrucción de productos en los pasillos para vehículos ni en los peatonales de las zonas de oficinas, de esta manera se evita obstruir el libre tránsito de los montacargas y de las personas respectivamente, además se colocaran ayudas visuales para la ubicación de los pasillos y materiales almacenados en cada rack respectivamente, con el fin de disminuir los tiempos de búsqueda de material.

De igual forma ayudara al personal de control de inventario, a realizar la actividad de conteo de manera rápido y preciso, así como seguir la política de ABC para la ubicación de los productos.

La segunda propuesta que se realizó a la empresa fue establecer instructivos adecuados a los procesos de recepción, almacenamiento, despacho, y devolución de productos, así como el control de inventario. Entre sus principales objetivos están Mejorar el servicio del almacén para sus clientes, disminuir los costos asociados al manejo físico de los inventarios y mejorar la participación del personal del Almacén en la operación física diaria, etc.

Establecer dichos instructivos para el personal que labora en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A es de vital importancia, ya que, por medio de la buena formación del personal, se obtendrá una mejora en los procedimientos que se realizan en dicho almacén y por ende se podrá prestar un servicio óptimo y de calidad a los clientes.

Continuando, la tercera propuesta fue la de elaborar formatos de los procedimientos operativos en el almacén de la empresa Tiendas Maiso C.A. Ya que se debe llevar un mejor control de la documentación para efectos de archivo, con el fin de mantener la trazabilidad en el caso de rechazos devoluciones, despachos, entre otros, así como para crear el hábito de orden en los trabajadores.

La última propuesta es la técnica 5´S la cual ayudara a que se tenga una nueva cultura organizacional que va desde el personal encargado del almacén hasta la alta gerencia, que se logre incrementar progresivamente el desempeño y la eficiencia del personal gracias a la responsabilidad y compromiso de ellos.

Con todas estas propuestas lo que se busca es llevar la confiabilidad a su mayor porcentaje, de ahí la importancia que los niveles de confiabilidad sean lo más altos posibles. De los procesos y buena gestión del almacén dependerá la buena planificación, aumento de los niveles de calidad y por ende la obtención de utilidades que redunden en el crecimiento de la empresa y sus trabajadores.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar inventarios Trimestrales en la empresa y cotejar el conteo físico con lo que se encuentra en el sistema, además realizar un control mensual de las existencias, cotejando semanalmente las facturas emitidas con las notas de salidas del almacén.
- Monitorear que las funciones de requisición, recepción, registro, almacenaje y despacho cumplan con lo establecido en las normas, políticas y procedimientos para el manejo de los inventarios de materiales y suministros.
- Llevar a cabos auditorías internas a fin de detectar a tiempo, inconvenientes y nuevos focos problemáticos en el ciclo logístico del departamento, para poder establecer medidas correctivas a tiempo.
- Establecer políticas control interno contable y administrativo en los procesos de almacén.
- Capacitar a los empleados para mejorar la operatividad en el cuidado y resguardo de la mercancía para la venta.
- Establecer incentivos a los empleados para reducir la merma y aumentar la eficiencia en los procesos relacionados con la logística del almacén.
- Elaborar e implementar un manual de normas y procedimientos que permita un adecuado manejo y control de los inventarios, así como instaurar una cultura de mejoramiento continuo de los procesos de la organización para alcanzar mayores niveles de eficiencia y efectividad, en pro del logro de los objetivos estratégicos planeados.


## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, A. (2017) **Modelo de gestión de logística de almacenamiento para las empresas distribuidoras de alimentos de consumo masivo**. Universidad de Carabobo. Trabajo de grado. Naguanagua. Venezuela
- Aguilar, A. (2016), **Procesos Logísticos**. Fondo Editorial Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Argotte, S. (2015). **Modelo de Gestión para Optimizar el Control de Inventario de Compras y Suministros en la Universidad Bicentenario de Aragua**. Universidad Católica Andrés Bello. Trabajo de grado. Caracas.
- Arias, F. (2012). **El Proyecto de Investigación**. Editorial Episteme. Caracas.
- De La Torre y Mendoza (2015). **Logística en los canales de distribución de víveres, barros y licores para los municipios San Cristóbal y San Estanislao**.
- Gattorna, J. (2011). **Cadena de Abastecimiento Dinámicas**. Ecoe ediciones.
- Guerrero, H. (2010). **Inventarios, Manejo y Control**. Starbook Editorial.
- Jeison e Meire (2018, junio 12). **Blog de la calidad**. [En línea]. <https://blogdelacalidad.com/diagrama-de-ishikawa/> [2019, enero 7].
- Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestrías y Tesis Doctorales** (2015). Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Manrique, J. (2015). **Logística Empresarial**. Mc Graw Hill. México
- Méndez (2008). **Metodología de la Investigación**. Editorial Episteme. Caracas.
- Paz, H. (2008). **Canales de Distribución. Gestión Comercial y Logística**. Editorial Lectorum. USA.
- Pinto, M. (2015): **Funciones Logística**. Fondo Editorial Universidad Central de Venezuela. Caracas.
- Rodríguez, J. (2016) **Logística, Planificación y Gestión de Recursos**. Mc Graw Hill. México.

- Schragenheim, E. y Dettmer, H. (2000). **Manufacturing at Warp Speed: Optimizing Supply Chain Financial Performance**. Editorial Business & Management. USA.
- Sierra, J. Guzmán, M. García F. (2014). **Administración de Almacenes y Control de Inventarios**, diciembre 2015.
- Tamayo y Tamayo, Mario (2012). **Proceso de la Investigación Científica**. 4ta Edición. México, Limusa.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL) (2015) **Manual de trabajos de grado, especialización y maestría y tesis doctorales**. Caracas – Venezuela.

## ANEXOS


ANEXO A

	<b>N° talonario</b>		TIENDAS MAISO C.A.		Fecha de elaboración		
	Solicitud de pedido <input type="checkbox"/>				Día	Mes	Año
	Devolución <input type="checkbox"/>						
Código	Descripción de mercancía	Cantidad	U.E.M	Despachado			
				Lote	Total		
Observaciones:							
Solicitado por		Aprobado por		Autorizado por			
Nombre:		Nombre:		Nombre:			
C.I:		C.I:		C.I:			
Firma:		Firma:		Firma:			

Este formato es provisional para el uso de control de movimiento de mercancía para Tiendas Maiso C.A.

Prov-M-001  
 Noviembre 2018


ANEXO B

	N° Orden de Compra:			Fecha de elaboración		
	N° Factura:					
	Proveedor:			Día	Mes	Año
Código	Descripción de mercancía	Cantidad	U.E.M	Recibido		
				Lote	Total	
Observaciones:						
Despachado por		Recibido por		Autorizado por		
Nombre:		Nombre:		Nombre:		
C.I:		C.I:		C.I:		
Firma:		Firma:		Firma:		

Este formato es provisional para el uso de control de entrada de mercancía para Tiendas Maiso C.A.

Prov-M-002  
 Noviembre 2018

ANEXO C

	N° talonario				Fecha de elaboración	
	Receptor:				Día	Mes
Código	Descripción de mercancía	Cantidad	U.E.M	Despachado		
				Lote	Total	
Observaciones:						
Solicitado por		Despachado por		Autorizado por		
Nombre:		Nombre:		Nombre:		
C.I:		C.I:		C.I:		
Firma:		Firma:		Firma:		

Este formato es provisional para el uso de control de salida de mercancía para Tiendas Maiso C.A.

Prov-M-003  
 Noviembre 2018

ANEXO D

	Responsable:					Día	Mes	Año
	Departamento a inventariar:							
Ubicación	Código	U.M. B	Descripción de Mercancía	Cantidad Teórica	Cantidad Contada	Cantidad de Diferencias		
Observaciones:								
Realizado por			Revisado por			Recibido por		
Nombre:			Nombre:			Nombre:		
C.I.:			C.I.:			C.I.:		
Firma:			Firma:			Firma:		

Este formato es provisional para el uso de control de inventario para Tiendas Maiso C.A.

Prov-M-001  
Noviembre 2018