



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
XII PROMOCIÓN**

TEMA:

“DISEÑO DE UN MODELO DE CENTRO DE DISTRIBUCIÓN DE UNA
COMPAÑÍA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DE CONSUMO
MASIVO”

AUTOR:

Ing. Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo

Previa a la obtención del grado de:

MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TUTOR:

Econ. Maria del Carmen Lapo

Guayaquil, Ecuador

2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por el Ingeniero *Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo*, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas.

DIRECTOR DE TESIS

Econ. Maria del Carmen Lapo

REVISORES

Diomedes, Rodríguez Villacís

Cinthya, Game Varas

DIRECTOR DEL PROGRAMA/CARRERA

Econ. María del Carmen Lapo

Guayaquil, al 24 del mes de marzo del año 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, *Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo*

DECLARO QUE:

La Tesis "*Diseño de un modelo de centro de distribución de una compañía comercializadora de productos de consumo masivo*" previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Administración de Empresas**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis del Grado Académico en mención.

Guayaquil, al 24 del mes de marzo del año 2015

EL AUTOR

Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN:

Yo, *Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo*

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución de la **Tesis de Magíster en Administración de Empresas** titulada: "*Diseño de un modelo de centro de distribución de una compañía comercializadora de productos de consumo masivo*" cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al 24 del mes de marzo del año 2015

EL AUTOR:

Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil por la formación
brindada y el profesionalismo obtenido.

A mi directora de tesis por las asesorías
y recomendaciones brindadas.

A mis amigos quienes aportaron con sus
ideas y conocimientos.

Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo

DEDICATORIA

A Dios por brindarme fortaleza,

A mi madre Hayita por ser mi guía,

A mi esposa Maria Judith por su incondicional apoyo y

A mis maestros por formarme.

Gabriel Alberto Rodríguez Hidrovo

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Econ. Marial del Carmen Lapo

PROFESOR GUÍA O TUTOR

PROFESOR DELEGADO



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
SISTEMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CALIFICACIÓN

Econ. Maria del Carmen Lapo

PROFESOR GUÍA O TUTOR

INDICE GENERAL

1	RESUMEN	xvi
2	ABSTRACT.....	xviii
3	INTRODUCCIÓN	1
4	ANTECEDENTES	4
5	OBJETIVOS	6
5.1	Objetivo General.....	6
5.2	Objetivo Específicos.....	6
6	JUSTIFICACIÓN	6
7	CAPÍTULO I	9
7.1	Modelos de centros de distribución.....	9
7.1.1	Antecedentes de los centros de distribución.....	9
7.1.2	La administración.....	9
7.1.3	Principios de la administración	10
7.1.4	Técnicas administrativas	11
7.1.5	Procesos operativos en centros de distribución.....	13
7.1.5.1	Generalidades básicas en los centros de distribución.....	13
7.1.5.2	Objetivos y funciones de los centros de distribución	14
7.1.5.3	Desarrollo y evolución de los centros de distribución.....	15
7.1.6	Procesos de recepción de productos.....	19
7.1.7	Función y objetivos de la recepción de mercancías.....	20
7.1.8	Objetivos de la recepción de mercancías	21
7.1.9	Aplicación de radio frecuencia y tecnología WMS	22
7.1.10	Despacho vía EDI y proceso de recibo y aviso.....	22
7.1.11	Proceso de recibo: equipos para la manipulación de productos.....	23
7.1.12	Proceso de recibo, evolución de las estrategias de distribución.....	27
7.1.13	Proceso de acopio de mercancías en un centro de distribución	28
7.1.14	Recepción física electrónica de mercancías	30
7.1.15	Mercaderías recibidas. Validación física y documental.....	38
8	CAPÍTULO II.....	43
8.1	Centros de distribución de cadenas de supermercados en el Ecuador.....	43

8.1.1	Cadenas de supermercados en el Ecuador.....	43
8.1.1.1	Corporación Favorita C.A.	43
8.1.1.1.1	Historia de Corporación Favorita C.A.	43
8.1.1.1.2	Cadenas de supermercados de Corporación Favorita C.A.	44
8.1.1.1.2.1	Supermaxi.....	44
8.1.1.1.2.2	Megamaxi	44
8.1.1.1.2.3	Akí.....	45
8.1.1.1.2.4	Gran Akí.....	45
8.1.1.1.3	Centro de Distribución de Corporación Favorita C.A.	46
8.1.1.2	Corporación El Rosado S.A.....	47
8.1.1.2.1	Reseña Corporación El Rosado S.A.....	47
8.1.1.2.1.1	Cadenas de supermercados de Corporación El Rosado S.A.....	47
8.1.1.2.1.2	Hipermarket.....	47
8.1.1.2.1.3	Mi Comisariato	48
8.1.1.2.1.4	Mi Comisariato Junior y Mini de Mi Comisariato	48
8.1.1.2.2	Centro de distribución de Corporación el Rosado S.A.	48
8.1.1.3	Tiendas Industriales Asociadas TIA S.A.....	49
8.1.1.3.1	Reseña Tiendas Industriales TIA S.A.	49
8.1.1.3.2	Cadenas de supermercados de Tiendas Industriales TIA S.A.....	49
8.1.1.3.2.1	Tia.....	50
8.1.1.3.2.2	Súper Tía.....	50
8.1.1.3.2.3	Multiahorro y Tía Express	50
8.1.1.3.3	Centro de distribución de Tiendas Industriales Asociadas TIA S.A.....	50
9	CAPÍTULO III.....	52
9.1	Investigación de campo	52
9.1.1	Hipótesis.....	52
9.1.2	Variables de investigación	52
9.1.3	Método de investigación	52
9.1.3.1	Población y muestra.....	53
9.1.3.2	Técnica de recolección	54
9.1.4	Encuesta	54
10	CAPITULO IV.....	67

10.1	PROPUESTA	67
10.1.1	Tema.....	67
10.1.2	Fundamentación	67
10.1.3	Descripción de logística de distribución de consumo masivo.....	67
10.1.3.1	Layout del centro de distribución	68
10.1.3.2	Equipo a ser utilizado en el centro de distribución	73
10.1.3.3	Flujograma del proceso de distribución masiva.....	75
10.1.4	Proceso de distribución	75
10.1.5	Plan estratégico en la distribución masiva Misión	85
10.1.6	Matriz FODA	86
10.1.7	Análisis económico de la propuesta	93
10.1.8	Análisis financiero.....	93
10.1.9	Análisis de indicadores financieros.....	97
11	Conclusiones	101
12	Recomendaciones.....	103
13	Bibliografía.....	104
14	APENDICES	108
14.1	Apéndice A Fotos de encuestas realizadas	108
14.2	Apéndice B	109
14.2.1	Entrevistas realizadas	109
14.3	Apéndice C	112
14.3.1	Entrevista: Gestión de Almacenamiento Angel Estrada	112
14.4	Anexo D.....	114
14.4.1	Entrevista: Gestión de Almacenamiento Angie Macías.....	114
14.5	Apéndice E	117
14.5.1	Manual de Buenas prácticas de Almacenamiento (BPA) de consumo masivo....	117
15	Apéndice F	133
15.1	Manual de manejo y operación segura de montacargas.	133
16	Apéndice G.....	138
16.1	Procedimiento para control de inventarios de producto terminado.....	138
16.2	Procedimiento para control de inventario.....	139

17	Apéndice H.....	141
17.1	Instructivo para controlar incendio y coordinar evacuación.	141
18	Apéndice I.....	144
18.1	Procedimiento para recepción de productos en el centro de distribución	144
19	Apéndice J.....	146
19.1	Procedimiento para despacho y carga de producto terminado.	146

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Conocimiento de las funciones de gestión en almacenamiento	55
Tabla 2 Rol actual en la organización	56
Tabla 3 Elementos de apoyo a las comercializadoras de productos de consumo masivo.....	57
Tabla 4 Aplicación de procesos en el manejo de bodegas	59
Tabla 5 La implementación de las buenas prácticas de almacenamiento respecto a un proyecto de distribución de consumo masivo	60
Tabla 6 Conducta del personal en las bodegas con políticas y normas.....	61
Tabla 7 Preocupación prioritaria en el manejo de Bodega.....	63
Tabla 8 Elementos más importantes para gestionar un proyecto de distribución	64
Tabla 9 Matriz interna y externa	86
Tabla 10 Calificación de las fortalezas	87
Tabla 11 Calificación de las Oportunidades	87
Tabla 12 Calificación de las debilidades.....	88
Tabla 13 Calificación de las amenazas	88
Tabla 14 Supuestos de negociación	94
Tabla 15 Inversión en activos fijos y gastos iniciales	94
Tabla 16 Depreciación de activos fijos	95
Tabla 17 Presupuesto de ingresos	95
Tabla 18 Presupuesto de gastos de personal	95
Tabla 19 Balance general	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Procesos y operaciones dentro de un centro de distribución	19
Figura 2 Ejemplo de una recepción tradicional manual	24
Figura 3 Ejemplo de una recepción usando montacarga.....	25
Figura 4 Ejemplo de tipos de paletas	26
Figura 5 Ejemplo del uso de muelles con plataforma niveladas	27
Figura 6 Elementos del proceso de recepción	30
Figura 7 Operaciones generales del recibo físico.....	31
Figura 8 Ejemplo del recibo de mercancías paletizadas	34
Figura 9 Ejemplo de paletizado con película protectora transparente	34
Figura 10 Ejemplo de embalaje manual con película protectora transparentes	35
Figura 11 Ejemplo de silos para el manejo de granos.....	36
Figura 12 Ejemplo de tolva para el llenado o vaciado de silos	37
Figura 13 Ejemplo de recepción por cajas en arrume	37
Figura 14 Logos de las cadenas de supermercados de la Corporación La Favorita C.A.	43
Figura 15 Vista aérea del centro de distribución Corp. Favorita C. A.	46
Figura 16 Cadenas de supermecados de Corporacion El Rosado S. A.	47
Figura 17 Vista satelital del centro de distribución Corp. El Rosado S. A.	48
Figura 18 Cadenas de supermercados de Tiendas Industriales TIA S. A.	49
Figura 19 Vista satelital del centro de distribución Tia en Guayaquil	51
Figura 20 Funciones de gestión en almacenamiento.....	56
Figura 21 Rol actual en la organización.....	57
Figura 22 Elemento de apoyo a las comercializadoras	58
Figura 23 Aplicación de procesos en el manejo de bodegas.....	59
Figura 24 Buenas prácticas de almacenamiento	61
Figura 25 Conducta del personal de planta en las bodegas por aplicación de políticas y normas .	62
Figura 26 Preocupación prioritaria en el manejo de bodega.....	63
Figura 27 Elementos más importantes para gestionar.....	64
Figura 28 Ubicación geográfica del sector del Centro de Distribución propuesto	68
Figura 29 Fachada del Centro de Distribución Propuesto.....	70
Figura 30 Layout del Centro de Distribución Propuesto.....	70
Figura 31 Sistema de estanterías propuestos.....	71
Figura 32 Tipos de señalización a colocar en el Centro de Distribución	72
Figura 33 Tipo de paleta propuesta para el centro de Distribución	73
Figura 34 Montacarga eléctrico.....	73
Figura 35 Transpaleta hidráulica.....	74
Figura 36 Área de labores de acondicionamiento de producto	75
Figura 37 Flujograma de proceso para recepción de mercadería.....	77
Figura 38 Proceso de facturación y servicio al cliente.....	78
Figura 39 Proceso de orden de facturación	79

Figura 40 Proceso de alistamiento y facturación	80
Figura 41 Procesos de devoluciones	81
Figura 42 Indicador de liquidez corriente	98
Figura 43 Indicador de razón entre deuda y activo total	98
Figura 44 Indicador de razón entre deuda y activo total	99
Figura 45 Indicador de margen operativo	99
Figura 46 ROA	100
Figura 47 ROE	100

1 RESUMEN

El presente documento tiene la intención de proponer un modelo de centro de distribución para empresas comercializadoras de consumo masivo, lo cual les permitirá manejar de forma apropiada los productos terminados para luego poder ser vendidos a los consumidores finales en la calidad deseada.

Entre las ventajas de tener un centro de distribución, las empresas comercializadoras de consumo masivo podrán almacenar productos de acuerdo a sus demandas y proyecciones de ventas, sin afectar la capacidad de bodega de sus puntos de comercialización final. El nivel de servicio que el consumidor percibirá será mayor, ya que contará con disponibilidad de productos, sin depender de la frecuencia y modelo de distribución de los proveedores.

Otra ventaja de contar con un centro de distribución es que permite desarrollar procedimientos, y controles que permitan poder medir y gestionar de manera más eficiente los recursos de la organización, reduciendo inventarios innecesarios, obsolescencias, o pérdidas por daño de productos.

El modelo propuesto consiste en la puesta en marcha de un centro de distribución para una empresa que comercializa productos de consumo masivo localizada en la ciudad de Guayaquil con algunos puntos de venta en la urbe y sus alrededores, versus el escenario de entregas de productos por parte de sus proveedores de local en local. En la propuesta se considera una negociación con los proveedores, los cuales entregarían sus productos de forma centralizada en el nuevo centro de distribución lo que genera un ahorro en la compra, este ahorro sería empleado para la inversión del nuevo centro de distribución.

Finalmente se incluye en este documento características, consideraciones, recomendaciones, y buenas prácticas que todo centro de distribución debe mantener, para un eficiente, seguro y rentable negocio.

2 ABSTRACT

This document intends to propose a model of distribution center for fast-moving consumer goods companies, allowing them to handle properly the finished products to be sold to the final consumer in the desired quality.

Among the advantages of having a distribution center, fast-moving consumer goods companies will be able to store products according to their demands and sales projections, without affecting capacity of their point of sales. The level of service provided to consumers will be higher, since products are going to be available for them at any time, without depending of the delivery frequency of the suppliers.

Another advantage of having a distribution center is that it allows developing procedures, and controls that help to measure and manage more efficiently the resources of the company, reducing unnecessary inventory, obsolescence, or losses due to product damage.

The proposed model consists of implementation of a distribution center for a company that sells fast-moving consumer goods located in Guayaquil, with some stores in the city and its surroundings, versus the scenario that suppliers deliver their products store by store. It is considered in the proposal a negotiation with suppliers, which would deliver its products centrally in the new distribution center resulting in savings in the purchases, this savings would be used for the investment of the new distribution center.

Finally, the document includes some characteristics, considerations, recommendations, and best practices that all distribution centers must keep, for an efficient, safe and profitable business.

3 INTRODUCCIÓN

Las empresas representan el soporte de la economía de un país, estas suelen estar en diferentes formas y maneras de hacer negocio en las diferentes disyuntivas y acciones estratégicas de competencia sostenible con valor agregado tanto para proveedores como cliente. Las empresas y organizaciones ganan mercados, siendo exigentes en calidad, precio, tiempos de entrega y cumplimiento de los productos y servicios, realizando operaciones que generen valor y expectativas rentables que requieran procesos y logística diseñados para atender la dinámica de los mercados.

La administración de los centros de distribución se implementa satisfactoriamente en los almacenes en base a los productos con una excelente gestión para garantizar la estructura administrativa, financiera y de gestión del almacén.

Un Centro de Distribución se puede conceptualizar como el lugar físico donde una compañía almacena varios tipos de mercancías o materias primas, ya sean fabricadas por ellas o adquiridas a un tercero. En estas áreas, se manejan dimensiones que pueden ir desde muy grandes (mercaderías paletizadas) hasta unidades sueltas. Usualmente los centros de distribución podrían no encontrarse en las propias instalaciones de la empresa, sino fuera de ellas, normalmente en áreas de fácil acceso y preferiblemente cerca de vías rápidas, aeropuertos o puertos, ya que esto facilita una recepción y despacho rápido de la mercancía que administran.

Una vez identificado el espacio físico que la compañía tiene para almacenar las mercaderías, se tiene que considerar los siguientes puntos para poder llevar a cabo una buena gestión de almacenamiento:

- Qué tipo de almacén debe tener la empresa.

- Qué perfil de actividades tiene el centro de distribución.
- Qué operaciones se llevarán a cabo en el centro de distribución.
- Cómo medir de qué manera se está administrando el centro de distribución.
- Cuál es el layout del dentro de distribución.
- Qué tipo de equipos de manejo de materiales y de almacenamiento se usan en el centro de distribución.

Es importante aclarar que no importa si la empresa maneja un centro de distribución, un almacén o una bodega, la pregunta que siempre se debe responder es por qué su empresa requiere almacenar mercancías según Frazelle, E y Sojo R (2007). Y una respuesta a esa interrogante puede ser para dar un mejor servicio al cliente.

Un punto muy importante que deben tener en cuenta los gerentes de las empresas, principalmente del área logística, es validar el funcionamiento y administración de su centro de distribución en relación a indicadores de gestión utilizados para su medición de desempeño. Estas mediciones pueden ser sobre la calidad, inventario, la rotación de productos, los costos de almacenamiento y mantenimiento. Tal como lo mencionan Veeken y Rutten (1998), la medición de los costos en el centro de distribución es un aspecto clave para evaluar el desempeño de las diferentes actividades que se llevan a cabo en ese espacio; ellos sirven para reforzar los planes de mejoramiento de las condiciones operativas y administrativas del centro de distribución.

En línea con la medición de gestión, el estudio, el análisis y el mejoramiento de las condiciones de almacenamiento que mejoren su ubicación y operación permiten mejorar los niveles de servicio al cliente, tanto para clientes internos como externos de las empresas.

Esta situación ayuda a tener un cliente más satisfecho; que consecuentemente lleva a que la empresa, desde su servicio de almacén, tenga un mejor desempeño administrativo y se logren mejores niveles de calidad en toda la organización, según Dresner M y Xu K (1995).

Para que un centro de distribución adquiera un nivel competitivo debe ser visto no como el lugar donde permanecen las mercancías, sino como un centro de consolidación de productos en donde se realizan labores mucho más complejas y de mayor responsabilidad sobre el producto final. Vásquez (2000)

Adicionalmente, el concepto de rentabilidad se ha vuelto muy importante; por tanto, una adecuada gestión de los centros de distribución optimiza el uso del espacio de almacenamiento, reduciendo los productos obsoletos y disminuye la cantidad de inventarios que se tiene almacenada. Para ello, las empresas deben contar con un mínimo de productos almacenados para poder funcionar, según López (2006)

Las empresas deciden almacenar mercancías cuando se presentan situaciones comerciales coyunturales. Por ejemplo, puede ser para el aprovechamiento de precios, si se sabe que va a haber un alza en los precios de los productos en un futuro próximo. En tales casos, las empresas se aprovisionan del producto o la mercancía necesaria para así beneficiarse con el alza en el precio del producto comprándolo antes del incremento. Otra razón para almacenar productos es para hacerle frente a las variaciones en la demanda, de tal manera que cuando la demanda se incremente, entonces se puede surtir desde el inventario. Juan Arrieta Posada (2002).

Cuando se ha determinado qué tipo de almacén se va a utilizar y la razón para almacenar, la empresa debe analizar cuál es el perfil de las actividades de almacenamiento de sus productos. Con estos factores claros, se puede evaluar las condiciones y las políticas de almacenamiento de sus artículos.

4 ANTECEDENTES

En la actualidad, con un entorno más competitivo y globalizado, las empresas buscan de forma continua oportunidades de mejorar sus desempeños y convertirse en expertas en su campo. En línea con esta tendencia las empresas ahora están más conscientes de la importancia de la gestión de la cadena logística como parte esencial a la hora de aportar más a su cadena de valor, enfocados en servicio al cliente y en la reducción de los costos. Es por esto que los centros de distribución de las cadenas de supermercados forman parte integral de las empresas que se dedican a la venta de productos de consumo masivo.

Como se leerá en el segundo capítulo de este documento, las principales cadenas de supermercados en el Ecuador han comenzado como empresas familiares, y el pasar de los años ante la tendencia de expansión dado al incremento de sus ventas, estas empresas han visto en la necesidad de contar con una infraestructura lo suficientemente grande en donde centralicen las actividades de reabastecimiento de productos para sus puntos de ventas. Es por esto que han construido centros de distribución cuya misión debe ser apoyar las estrategias empresariales, y aportar eficientemente a la cadena de abastecimiento.

Se debe tener en cuenta cinco factores de éxito para la operación de un centro de distribución, las cuales son: gestión de información y documentación de procesos, gobierno de personas y desarrollo de equipos, tecnología y comunicaciones, equipos de manipulación, e infraestructura y equipos. Estos factores son muy importantes, sin embargo deben estar enfocados en un equilibrio perfecto entre costos, productividad, y seguridad.

Obtener una ejecución eficiente en un centro de distribución se entiende por el cumplimiento de los objetivos operacionales planteados, teniendo costos dentro de lo presupuestado, y cero impactos en el bienestar y salud ocupacional de los empleados, y reduciendo su afectación ambiental en el entorno donde opera.

Este estudio busca conocer la actual situación de los centros de distribución de las cadenas de supermercados y así identificar las necesidades logísticas de estas empresas que podrán ser reflejadas en la satisfacción de los consumidores al momento de adquirir los productos de los puntos de venta, preliminarmente se podrá conocer qué empresa cuenta con un mejor grado de satisfacción, y que propuesta se puede realizar para mejorar las condiciones de sus centros de distribución a fin de obtener productos de alta calidad en las góndolas.

Siendo las empresas el motor generador económico de todo país a nivel mundial, estas solo deciden almacenar mercancías cuando se presentan situaciones comerciales coyunturales. Por ejemplo, puede ser para el aprovechamiento de precios, si se sabe que va a haber un alza en los precios de los productos en un futuro próximo.

La problemática actual de los centros de distribución de las principales cadenas de supermercados en el Ecuador puede encontrarse en que ejecutan sus operaciones con enfoques individualizados y no de forma integral basados en los puntos detallados en los párrafos anteriores, se puede observar que pueden tener como prioridad el proceso operativo plantado, o la reducción de costos, poniendo a un lado elementos de eficiencia, productividad, seguridad ocupacional y ambiental.

Los costos logísticos para colocar los productos en los puntos de venta de los supermercados representan un alto porcentaje de los costos de la cadena de suministro, y una mejora de los procesos de trabajo en los centros de distribución no solo permite tener mejores márgenes de ganancias, sino que aumenta y fortalece la presencia de la compañía en el mercado, sin dejar a un lado los estándares de calidad y servicio.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo General

Diseñar un modelo que permita conseguir mayor productividad en el centro de distribución de una empresa que comercializa productos de consumo masivo.

5.2 Objetivo Específicos

- Revisar los aspectos teóricos de los modelos de centros de distribución para la comercialización de productos de consumo masivo.
- Describir las características de modelos de centros de distribución de las cadenas de supermercados en la ciudad de Guayaquil.
- Identificar las diversas necesidades logísticas en las cadenas de supermercados que distribuyen productos de consumo masivo en la ciudad de Guayaquil.
- Elaborar una propuesta de un modelo de distribución de productos de consumo masivo.

6 JUSTIFICACIÓN

Las cadenas de supermercados existentes en nuestro país establecen normalmente muchas alternativas publicitarias para poder ser competitivas frente al mercado globalizado en el cual se encuentran, respondiendo a los deseos cambiantes de los consumidores. Motivos que crean la necesidad de mantener una ventaja competitiva para lograr fidelidad por parte de sus clientes.

Con este propósito se ve la necesidad de proponer un diseño de centro de distribución para las cadenas de supermercados que garantice una ejecución eficiente y sin riesgos, cumpliendo con la calidad esperada y satisfaciendo al cliente.

El conseguir una satisfacción del cliente ante la competencia, es una tarea ardua en el mercado. La excelencia en el servicio es una ventaja competitiva, y debe garantizarse con

excelentes productos desde que son despachados de un centro de distribución con altos estándares de cumplimiento y de mejoramiento continuo.

La calidad es un factor diferenciador que distingue a las mejores organizaciones de las demás, la calidad es proporcionar el mejor servicio posible a un precio razonable, de manera repetitiva y la constituyen distintos elementos. De la Parra (1997)

Es importante notar que la diferencia entre el servicio prestado por una organización frente a las demás, debe darse por servicios distintos o que se proporcionan en forma diferente a los de la competencia. Se considera a la calidad como la mejora prolongada y permanente en el servicio que se brinda a los clientes, depende específicamente de la percepción del cliente debido principalmente a su naturaleza intangible pues se la experimenta de diferentes formas en cada cliente. Novillo (2012). Debido a este motivo varios autores coinciden en dividir la calidad del servicio en dos tipos fundamentales:

La calidad esperada: Son las expectativas del cliente. En este caso el cliente espera recibir un buen servicio y debe estar seguro desde el primer momento. Generalmente este carece de criterio para conocer a priori la calidad de un servicio. Por tal motivo las referencias otorgadas por otros clientes es un elemento crucial al momento de cumplir o exceder estas expectativas.

La calidad experimentada: Son las imágenes subjetivas del cliente. En este caso la imagen se construye a través de distintos factores unos más controlables que otros, como la atención presencial o telefónica, aspecto del personal, aspecto del local, ubicación del local y el trato general que recibe.

Los beneficios del servicio es todo lo que los clientes buscan de un servicio o producto, en este caso lo que ellos quieren o esperan que ellos hagan. De la Parra (1997). Al establecer un buen servicio de atención al cliente en las empresas estas generan beneficios importantes, hacen

que la empresa les dé una consideración especial. Algunos de los beneficios derivados de la buena atención al cliente son los siguientes:

- Relaciones duraderas: Los clientes establecen una relación comercial apoyada en la fidelidad, lo cual debe constituir el objetivo de las empresas competitivas.
- Repetición de visitas: Si el cliente obtiene una buena experiencia de compra, es probable que repita la visita, y esto conduce a una mayor probabilidad de que aumenten sus ventas.
- Aumento de la rentabilidad: Cuando la alta calidad que una empresa ofrece a los usuarios o consumidores de sus productos o servicios se ve acompañada de una excelente atención al cliente, dicha empresa puede permitirse marcar unos precios más elevados que los que los competidores. Esto se explica en un aumento de la rentabilidad.

7 CAPÍTULO I

7.1 Modelos de centros de distribución.

7.1.1 Antecedentes de los centros de distribución.

La planificación que se realiza en áreas de distribución, y almacenamiento, se las realiza en base a volumen de producción, incremento de nuevas formas de almacenamiento con el objetivo de proteger el inventario desde la comercialización, distribución, transporte y almacenamiento. Los centros de distribución de empresas grandes coordinan sus acciones en base a información física y tecnológica, enrumbando la mercadería a seguir un proceso digital, es decir conocer cuál es el campo de acción donde se ejecuta y en qué parte está la mercadería dentro del proceso tecnológico que refleja el sistema de logística, pues es necesario inventariar para evitar descuidos que puedan afectar las finanzas del negocio y mal servicio para con el cliente.

7.1.2 La administración.

La administración es la ciencia utilizada para toda actividad del ser humano, en lo económico, político, social y negocios, El sentido etimológico de la palabra administración significa prestar el servicio al pueblo, es decir, al público. La idea se encuentra asociada con la satisfacción de necesidades de carácter público, por lo que tiene un sentido colectivo, Sánchez (2001). Esto implica que se administrará para todos, involucra actividades en beneficio directo a las acciones de servicio, más aun cuando se trata de establecer un liderazgo.

Entre los principales conceptos podemos citar: Es el proceso de diseñar y mantener un ambiente en el que los individuos, trabajando en grupos de manera eficiente, alcancen objetivos seleccionados. Koontz y Weihrich (2004). Estos objetivos tienen relación directa con la

planificación, control, prevención y liderazgo dentro de las instituciones, es decir aplicación de estrategias grupales directas.

Es el proceso de planificación, organización y control de trabajo de los miembros de la organización y de usar los recursos disponibles de la organización para alcanzar las metas establecidas. James, Stoner, Freeman y Gilbert. (2004)

La administración es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales, por medio de un mecanismo de operación y mediante el esfuerzo humano. Garza (2000).

Basados en estos conceptos, vemos que el estudio de la distribución y asignación de los recursos en una organización es vital para alcanzar una mayor coordinación y eficiencia en el logro de los objetivos de la empresa, se sugiere la implementación de los siguientes principios administrativos.

7.1.3 Principios de la administración

En todo el mundo los administradores de operaciones elaboran diariamente los productos que ofrecen bienestar a la sociedad, estos productos adquieren una multiplicidad de formas. (Barry Render, 2004)

El uso de los principios de la administración tiene como finalidad simplificar el trabajo administrativo, entre los cuales tenemos las siguientes:

División del Trabajo: Principio de especialización necesario para el uso eficiente del trabajo.

Autoridad y responsabilidad: Autoridad y responsabilidades relacionadas y la administración que se desprende de ello.

Disciplina: El respeto por acuerdos como fin lograr la obediencia, aplicación, energía y señales exteriores de respeto. Además se requiere contar con buenos superiores y jefaturas en diversos niveles.

Unidad de mando: El empleado no debe recibir órdenes a más de un solo superior.

Jerarquía de autoridad: Es en base a una cadena autoritaria que va desde los más altos rangos hasta los más bajos.

Orden: El equipo y el personal son bien escogidos, ubicados y están organizados operando con suavidad

Iniciativa: Se Aplica un plan con éxito y se lo puede llevar de manera satisfactoria.

Trabajo en equipo: Es una extensión de la unidad de control y mando, resalta la importancia de comunicarse para obtener objetivos claros”.

7.1.4 Técnicas administrativas

Estas técnicas son los métodos para administrar organizaciones o programas con el fin de proporcionar, distribuir y reemplazar material o personal. Alonso y Valverde (2009).

Entre las principales tenemos:

1. El administrador del almacenamiento y manejo del material opera siempre de acuerdo a la capacidad de su fuerza obrera de los medios a su alcance.
2. Debe y con anticipación a su actuación preguntarse el “Cómo y Por qué” realizaría una operación. Porque únicamente así podrá hacer una evaluación justa de lo que ha obtenido como resultado.
3. Entre el administrador de almacenamiento y todos sus operarios deberá existir un entendimiento completo.

4. La coordinación y la cooperación son excelentes factores para alcanzar la eficiencia en el cumplimiento de funciones de almacenamiento.
5. El administrador del almacenamiento en lo posible fundamentará su trabajo en base a lo siguiente:
 - a.- Actuar con mucha flexibilidad.
 - b.- Hará frente a impulsos de manera serena, productos de las actividades propias de la bodega.
 - c.- Releva cuando sea necesario el personal y equipo con las otras secciones menos comprometidas con volumen de trabajo.

Reglas fundamentales para una buena organización

a.- Coordinación.-

Es la razón fundamental para organizar, pues las organizaciones son el resultado natural de la división y especialización del trabajo y su propósito consiste en lograr el desempeño coordinado de todos los trabajos que los componen.

b.- Autoridad.-

Consiste en definir cada uno de los deberes y responsabilidades de la dirección o gerencia.

c.- Liderazgo.-

Es la personificación de la autoridad por medio de la delegación, los superiores confieren autoridad a sus subordinados sucesivamente en toda la cadena de mando.

d.- Especialización.-

Sin importar el tipo de organización existe la necesidad de que haya gente que ejecute diferentes tareas en diversos momentos.

7.1.5 Procesos operativos en centros de distribución

7.1.5.1 Generalidades básicas en los centros de distribución

Un centro de distribución es dónde se realizan funciones complejas como recepción, despacho, clasificación e identificación de mercancías e, incluso, operaciones de ensamble y empaque. Además, allí se tiene en gran medida la responsabilidad sobre la calidad final del producto. Un centro de distribución es un lugar fijo donde se desarrollan procesos logísticos especializados de alto movimiento, en el cual las áreas de almacenamiento, son reemplazadas por áreas donde se reciben, almacenan, preparan y despachan mercancías; respondiendo las necesidades del cliente, a un costo razonable. (Mervy Villanueva, 2013)

Se considera estos conceptos de centro de distribución a definirse como un instrumento dirigido o espacio planificado para mantener, ubicar y manipular las mercancías. Existen dos funciones dominantes que son: el almacenamiento de la mercadería y el manejo de los materiales. Una bodega en abastecimiento es parte de las actividades de servicio y venta, para poder despachar lo que se necesite a los clientes. El almacenamiento es el manejo de materiales y actividades físicas en el proceso referente a bodegaje, preparación de pedidos, recepción, y expedición o despacho. Los objetivos constituyen las políticas en la gestión de distribución resumiendo de la siguiente manera:

1. Lograr que los productos entren y salgan acorde en las compras y despachos.
2. Control del stock, previstos en mercaderías al costo con las empresas mayoristas y los recursos financieros.
3. Control del inventario fijo y la transportación, emisión de factura y pedidos.

7.1.5.2 Objetivos y funciones de los centros de distribución

La distribución es una red en dónde se desempeñan funciones en relación al movimiento de materiales, que comúnmente se desarrollan como el almacenar mercancías, procesamiento de productos, carga consolidada, surtidos de SKU¹ y consolidación de los productos embarcados.

Entre los principales objetivos de la distribución se pueden mencionar:

- Minimizar los costos totales de los procesos de distribución.
- Suministrar servicios adecuados a los clientes.
- Mantener y cuidar los productos almacenados.
- Dotar de la infraestructura necesaria en almacenamiento y cuidados.
- Desarrollar productos manejados en rotación y flujo de efectivo.

Para lograr este objetivo los gerentes de los centros de distribución necesitan considerar los tres elementos principales que lo constituyen, mano de obra, espacio y equipo, que reflejan el costo total de la operación de almacenamiento y como consecuencia el nivel de utilización de cada elemento y la manera en que pueden intercambiarse con otros. El servicio que se proporciona está dotado de eficiencia y calidad a los clientes y en los procedimientos de almacenamiento, recepción y despacho de la mercadería. El objetivo del almacenamiento es lograr la mejor combinación entre:

- Maximización del espacio en base al volumen.
- Maximización del uso de equipos.
- Maximización en los materiales y mercancías.
- Maximización en la protección de materiales

¹ Stock-keeping unit o SKU (en castellano número de referencia) es un identificador usado en el comercio con el objeto de permitir el seguimiento sistémico de los productos y servicios ofrecidos a los clientes. Cada SKU se asocia con un objeto, producto, marca, servicio, cargos, etc.

- Maximización en la mano de obra utilizada.

7.1.5.3 Desarrollo y evolución de los centros de distribución

En las organizaciones del siglo pasado y desafortunadamente en algunas empresas latinoamericanas todavía los centros de distribución se manejan como bodegas, depósitos u almacenes, caracterizados por su precaria situación interna e infraestructura física y abandonadas por la alta gerencia en lo relacionado con dar las garantías en inversión mínima para operar, con poco personal idóneo para la ejecución efectiva de la operación logística y falta de equipos adecuados para la manipulación de la mercancía, generalmente están subordinadas a las áreas comerciales y administrativas originando poca autonomía para toma de decisiones e identificación de las necesidades críticas del centro de distribución y donde se trabaja sin sistemas de información y tecnologías que le permita funcionar en condiciones normales.

Actualmente las organizaciones modernas son conscientes de la importancia y criticidad de sus centros de distribución y como una real plataforma logística de sus ventas, garantía y aseguramiento del nivel de servicios que se pretende aplicar en sus estrategias logísticas, ahora se está analizando los centros de distribución como factor clave de éxito para el control y reducción de los niveles de inventarios que son un verdadero costo fijo y financiero afectando la poca rentabilidad de sus organizaciones y por lo tanto se evidencia una alta modernización de los puntos de almacenamiento con grandes inversiones y dotándolos de una mejor infraestructura logística, personal calificado y considerándolos como centros de operación estratégicos y ejecución efectiva de sus estrategias logísticas a corto y mediano plazo.

Los actuales y modernos centros de distribución se caracterizan por las siguientes variables y en permanente implantación:

- Adopción e implantación de sistemas de información que garanticen la confiabilidad y manejo on-line de sus inventarios.
- Contratación de personal operativo y administrativo con competencia laborales y o destrezas técnicas para el desempeño de sus cargos.
- Aumento de la altura de almacenamiento para ampliar el volumen de almacenamiento.
- Inversión en los pisos de almacenamiento y flujos de operación.
- Adopción de mejores prácticas en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.
- Asegurar los inventarios y equipos involucrado en la operación.
- Aseguramiento de la calidad de entregas a sus clientes y proveedores.
- Rapidez de los lead times² de entrega y despachos de los pedidos recibidos.
- Orientación de servicio al cliente con plazos mínimos de respuesta.
- Centralización de los inventarios en los centros de distribución.
- Aumento de la rotación de inventarios.
- Diseño óptimo en el almacenamiento y distribución.
- Generar incentivos al personal operativo en el control de inventarios.
- Cultura de mejoramiento continuo y de empoderamiento del personal.

Guías básicas de almacenamiento de productos

Entre los principales puntos que se tienen que tener en consideración para el almacenamiento de productos en un centro de distribución, están:

1. Identificar tipo de empresa y naturaleza de la carga.

² El lead time o tiempo de entrega es la cantidad de tiempo que transcurre entre la emisión del pedido y la disponibilidad renovada de los artículos ordenados una vez recibidos.

2. Configurar perfil logístico de la mercancía:

- Rotación mercancías (determina la ubicación en el almacenamiento)
- Tamaño del pedido (promedio de unidades/pedido), determina el área y volumen en las posiciones de almacenamiento.

3. Diseñar el sistema de almacenamiento según punto dos.

4. Seleccionar los equipos de manejo materiales acorde al sistema de almacenamiento.

5. Diseñar y asignar los pasillos y flujos.

6. Diseñar los muelles y zonas de embarque.

7. Diseñar las áreas de los patios exteriores (muelles, parqueaderos y accesos).

8. Construir el centro de distribución con enfoque verde y ecológico.

Factores claves en infraestructura, procesos, y organización.

A continuación se mencionan algunas pautas para una gestión de almacenamiento eficiente:

- Mantener libres las zonas de circulación interna y externa.
- Demarcación de todas las zonas del Centro de Distribución.
- Manejar una unidad de almacenamiento estándar.
- Mayor número de unidades uniformes en el almacenamiento.
- Manejar la mercancía aislada del contacto directo del piso.
- Apilar los recipientes según las normas de seguridad y protección del contenido del mismo.
- Asignar los equipos adecuados y suficientes para el manejo de producto.
- Manejar un programa de mantenimiento preventivo para cada equipo

- Hardware suficiente para captura de información
- Documentación pertinente a la descripción del cargo, funciones y responsabilidades de cada empleado.
- Documentación clara y disponible del proceso de almacenamiento
- Procedimiento para manejo de productos especiales.
- Procedimiento de control para detectar errores en datos digitados.
- Procedimiento para la evacuación de productos obsoletos
- Procedimiento para manejo de inventario en poder de terceros
- Trazabilidad en las transacciones del sistema (entradas, salidas y transferencias)
- Sistema para el control de inventarios a nivel de:
 - Conteos selectivos, Inventarios cíclicos e Inventario físico total
 - Las transacciones del sistema deben ser en tiempo real
 - Cada ubicación con su relación de inventario; cada producto con su detalle de las ubicaciones donde se encuentra.
- Programa de inducción a personal nuevo.
- Reentrenamiento a personal antiguo en nuevos procesos.
- Plan de capacitación permanente al personal.
- Rotación del personal por los cargos del Centro de Distribución.
- Metas, objetivos y promesas de servicio en cada área.
- Evaluación periódica de resultados a todo nivel.
- Plan de incentivos.
- Programa de control de desperdicios, control de plagas y vencimientos.

- Horarios definidos para los procesos.
- Productos zonificados dentro del centro de distribución.
- Sistema que controle el consumo (LIFO, FIFO, FEFO).
- Equipo autónomo y responsable por la gestión del inventario.
- Aplicación de los procedimientos tal como se definen.
- Definición de políticas de calidad.

7.1.6 Procesos de recepción de productos

El proceso de recibo de mercancías es la primera operación que tiene lugar en un almacén o centro de distribución, bien sea de materias primas, producto en proceso o producto terminado.

Esto en relación a lo que tiene que ver con el flujo de las mercancías al interior del centro de distribución, proceso que a su vez se completa al momento previo de almacenar o ubicar las mercancías recibidas en sus respectivas ubicaciones dentro de las instalaciones del centro de distribución, es decir, una vez la mercancía es descargada, revisada, validada y puesta en zonas de tránsito o de espera para ser almacenadas, bien sea en el mismo momento o posteriormente al recibo.

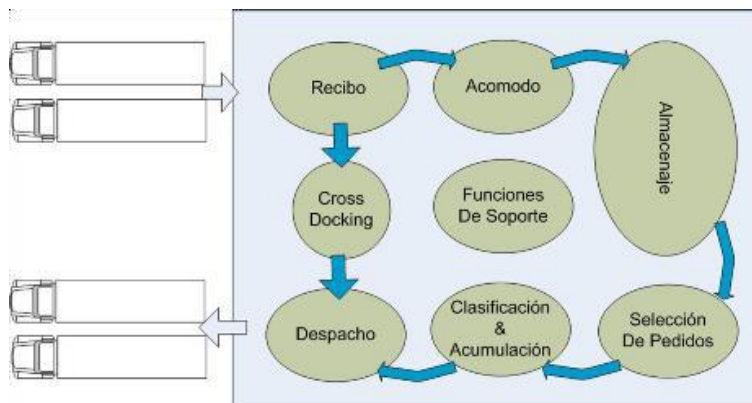


Figura 1 Procesos y operaciones dentro de un centro de distribución

Por lo anterior, el proceso de recibo es fundamental dentro de la operación logística de los almacenes o centros de distribución, pues un error cometido en esta actividad puede ocasionar diversos inconvenientes, dentro de los que se destacan principalmente los siguientes:

- Diferencias en los inventarios, es decir, que las cantidades y referencias de las existencias físicas no coincidan con las debieran haber según los registros del software de gestión de inventarios.
- Ingresar materias primas o insumos de mala calidad que atenten contra la propia calidad del proceso de producción, generando sobrecostos por rechazos y desperdicios.
- Ingresar productos con empaques deteriorados que ocasionen averías o daños posteriores a dichos productos.

Estos inconvenientes siempre se van a traducir en un sobrecosto para cualquier empresa, y de no ser detectados a tiempo se pueden reflejar en inconformidades percibidas por los clientes afectando el servicio ofrecido, factor que es incuantificable pues puede representar la pérdida de un cliente, que más allá de ser pequeño o grande, pondría en tela de juicio la calidad y el servicio de la empresa en el mercado.

7.1.7 Función y objetivos de la recepción de mercancías.

La principal función del proceso de recepción de mercancía es la de garantizar, al almacén o centro de distribución, la correcta y eficiente entrada de materiales para atender las necesidades de los clientes internos y externos. Dentro de los materiales que se pueden recibir en un almacén, se puede encontrar los siguientes:

- a. Materias primas e insumos, proveniente de uno o varios proveedores. Dentro de esta categoría también se deben incluir materiales como papelería para oficinas, dotaciones para los empleados, etc.

- b. Producto en proceso, proveniente de una o varias plantas de producción.
- c. Producto terminado, proveniente de una planta de producción o de un proveedor.

La planta de producción de la cual se recibe un producto en proceso o un producto terminado, puede estar localizada en las mismas instalaciones donde se encuentra el almacén o bodega donde posteriormente se almacenará tal producto, o bien puede ubicarse en una instalación totalmente distinta localizada incluso en una población o ciudad diferente, caso en el que el producto ha pasado por varias horas de transporte (terrestre, marítimo y/o aéreo) al momento de llegar al almacén, por lo cual puede tener averías o presentar inconformidades físicas que lleven a rechazar tal producto. Dentro de las averías que más comúnmente se presentan en los procesos de recibo de mercancías, se destacan las siguientes:

- Deterioros del embalaje o empaque secundario.
- Exposición del producto al ambiente por rotura del empaque.
- Empaque con cintas o sellos de seguridad rotos o visiblemente alterados.
- Producto con condiciones de temperatura inadecuadas, en el caso, por ejemplo, del transporte refrigerado de alimentos.
- Deterioros en el empaque primario del producto.
- Reacciones químicas, muchas mercancías se estropean debido a reacciones químicas en el interior de los vehículos. En la mayoría de los casos dichas reacciones las originan microorganismos, para el caso de los alimentos.

7.1.8 Objetivos de la recepción de mercancías

Los objetivos de este proceso giran en torno a dar cumplimiento a la función del mismo, los cuales son los siguientes:

- a.- Asegurar que la mercancía recibida cumpla con las especificaciones de cantidad, calidad, oportunidad (tiempo de entrega) y de documentación, exigidas por la compañía.
- b.- Identificar a tiempo las no conformidades que puedan atentar más adelante con la calidad de los procesos productivos y de distribución.
- c.- Acoger o receptor las mercancías en forma ágil para mantener la fluidez de los procesos del centro de distribución, para esto es preciso contar con estándares de recibo que indiquen que cantidad de unidades puede recibir una persona de acuerdo al tipo de producto, material de empaque y volumen de operaciones.

7.1.9 Aplicación de radio frecuencia y tecnología WMS

El *Warehouse Management System* (WMS), sistema que ordena las acciones de gestión en almacén, organiza la logística del almacenamiento, y la preparación directa de los pedidos, y la carga de transporte, dirige la asignación de tareas y coordina los equipos detallados por la distribuidora, almacén o bodega. WMS, no solo evalúa el inventario y administra al personal del almacén o distribuidor. Mantiene las siguientes opciones:

- Elimina errores que se dan en la lectura y escritos del inventario.
- Controla en forma directa el inventario.
- Provee la sistematización de la mercadería en un contexto real.

7.1.10 Despacho vía EDI y proceso de recibo y aviso

El aviso de despacho es una notificación de los envíos, llega de forma automática al sistema por medio del cual se planifica la operación de recibo, se efectúa de forma rápida y efectiva al reducir errores en la información transmitida. El Intercambio Electrónico de Datos (EDI) comprende un sistema de comercio electrónico con estándares de calidad que se intercambian electrónicamente documentos comerciales y financieros.

En el EDI, son acciones entre las partes y tienen lugar al uso de aplicaciones informáticas que es un interfaz con la información cada centro de distribución, tales como direcciones, mercancías despachadas, teléfonos, listados de precios, entre otros datos, que intercambiar información estructurada. Entre las principales características del EDI están:

- 1.- El EDI estructura su transmisión de los datos en documentos electrónicos.
- 2.- El EDI es comercial en los datos en cada elemento descrito.
- 3.- La información presta el servicio de e-mail de la información transmitida, y el internet por medio de la cual se hace la respectiva transmisión de dicha información a los medios de transportación de la mercadería.
- 4.- El EDI considera la autonomía, es decir, las partes no condiciona a la otra el desarrollo de las operaciones internas.
- 5.- El EDI no hay restricción en lo interno o mecanismos de transmisión.

7.1.11 Proceso de recibo: equipos para la manipulación de productos.

El procedimiento de descargue y la movilización de los materiales recibidos también ha pasado por un proceso de mejora, pasando del recibo por medio del uso exclusivo de las manos y la fuerza bruta de los operarios, al empleo de equipos especializados en la manipulación de mercancías, es decir, los llamados montacargas entre otros, además de la inserción al proceso de plataformas niveladoras para los muelles de descargue.

Descargue manual

La manipulación exclusivamente manual de los materiales recibidos aún hoy se da en las empresas, bien sea por falta de inversión en equipos especializados o por particularidades propias del proceso de distribución o del producto transportado. La manualidad en todos los procesos implica una mayor demora en sus tiempos de ejecución, un mayor riesgo a cometer errores y a

que se deteriore la mercancía, y más importante una mayor posibilidad de enfermedades o lesiones provocadas en las personas por el uso indebido o exagerado de su fuerza física.



Figura 2 Ejemplo de una recepción tradicional manual

Paletas

Es un armazón de madera, plástico u otros materiales empleados en el movimiento de carga ya que facilita el levantamiento y manejo con montacargas o carretillas hidráulicas.

Limpieza de paletas

Dado que la madera absorbe líquidos y permite que los desechos a que se adhieran a ella la limpieza es difícil de lograr. Antes de la recepción para su almacenamiento o uso de la inspección es esencial, aquellos que estén contaminados o sucios deberán limpiarse o en su efecto ser puestos en un área alejada del producto terminado.

Daños de paletas

Paletas dañadas pueden ser peligrosas para los productos y las personas. Cualquiera que no cumplan con la especificación debe ser rechazado.

Operación de paletización

Se deberá respetar el máximo de peso o producto apilado en una paleta. El administrador de la paleta deberá conocer el material con la que está hecha, y su capacidad máxima de

resistencia.

El operador o personal de la empresa deberá conocer la norma de apilamiento de los respectivos *skus* que se comercializan, a fin de garantizar una buena calidad en el producto y seguridad al momento de operar la paleta.

También se deberá utilizar película de embalaje para garantizar la estabilidad de la paleta, adicional que ayudará a proteger al producto de posibles contaminaciones o daños.

La paleta podrá ser únicamente movilizada con las horquillas del montacargas según sus ranuras propias de la estructura.

Uso de montacargas para paletas

Su aplicación nace del principio de juntar las cargas, es decir, de acumular la mayor cantidad de un material dado en una sola unidad de manejo. Los montacargas en combinación con el uso de las paletas permiten descargar y mover una o más toneladas de mercancías al tiempo con un solo movimiento, es decir, con una sola operación, mientras que de forma manual unidad por unidad se requieren tantas operaciones como unidades haya.



Figura 3 Ejemplo de una recepción usando montacarga

La siguiente imagen muestra los distintos tipos de estibas que se utilizan en el mundo, siendo una cantidad reducida con el propósito de que una mercancía manipulada en Ecuador, también pueda ser movida en cualquier otro país sin tener la necesidad de emplear equipos o métodos diferentes, como por ejemplo bajar toda la mercancía de la estiba y pasarla a otra unidad de manejo para la cual tengan un equipo o método más apropiado.



*Figura 4 Ejemplo de tipos de paletas
Tomado de www.abc-pack.com*

Empleo de muelles con plataformas niveladoras

Los muelles, o estructuras en las cuales los vehículos se posicionan, a la misma altura del piso de una bodega, para realizar un proceso de cargue o descargue de mercancías. Estos muelles hoy en día se equipan con plataformas niveladoras, es decir, con mecanismos que nivelan las diferencias entre las alturas del piso de los vehículos y el piso de la bodega en la cual llegan para descargar un producto determinado.



Figura 5 Ejemplo del uso de muelles con plataforma niveladas

7.1.12 Proceso de recibo, evolución de las estrategias de distribución

Las estrategias de distribución también han evolucionado en función de lograr un menor costo de transporte (rubro usualmente más alto dentro de una operación logística), y de reducir los tiempos de entrega de productos aumentos así el servicio ofrecido y en última instancia el grado de satisfacción de los consumidores finales.

Las estrategias de distribución suelen ser de consecuencias muy difícilmente reversibles a medio plazo, las que exijan modificaciones de alguna importancia de los canales suelen requerir muy importantes inversiones. (Francisco Abascal Rojas, 2006)

Recibo en múltiples almacenes

Este método consiste simplemente en contar con varias instalaciones de almacenaje localizadas en distintos puntos, los cuales pueden ubicarse dentro de una misma ciudad. En este esquema cada almacén atiende una zona y un mercado específicos. (Roberto Martínez Le Clainche, 1996)

Esta alternativa genera una serie de dificultades en cuanto al manejo de los inventarios puesto que estos se encuentran repartidos y obligan en mucho casos a realizar reposiciones, es decir, traslados entre almacenes de mercancías que puedan estar sobrando en uno de ellos pero

haciendo falta en otro, lo cual impacta directamente sobre la cantidad de operaciones de recibo que se deben realizar en un almacén determinado, incrementando por tanto los costos de transporte y de operación del almacén.

7.1.13 Proceso de acopio de mercancías en un centro de distribución

El concepto del centro de distribución, nace a partir del momento en el que una compañía decide centralizar el almacenamiento de sus inventarios y la ejecución de las actividades de recibo y despacho de los mismos en una sola instalación la cual presta el servicio de almacenaje y distribución para todos sus usuarios (clientes o plantas) a nivel local, regional, nacional e inclusive internacional – para el caso de las multinacionales – caso en el cual se puede contar con varios centros de distribución ubicados en diferentes países o regiones de una misma nación. (Lee J. Krajewski, 2000)

Aquí se puede evidenciar la diferencia entre ambas estrategias, la cual radica en lo siguiente:

- En el esquema de múltiples almacenes un mismo proveedor se tiene que dirigir a varios puntos de entrega, mientras que en el esquema de centro de distribución, tal proveedor solo se dirige a un punto de entrega.
- Los inventarios en el escenario de múltiples almacenes son controlados de igual forma, de múltiples formas, mientras que en el centro de distribución se hace bajo una metodología unificada.
- En relación a la operación de recibo esta puede también tener diferencias entre un almacén y otro, lo cual puede ocasionar confusiones a los proveedores en cuanto a las horas en los que son atendidos, a la cantidad de conteos, etc. Esto genera a su vez

confusión entre los auxiliares que realizan la operación pues deben estar permanentemente verificando información con sus supervisores.

Es de aclarar que no en todos los casos donde una empresa emplea un esquema de recibo en múltiples almacenes, se presentan los anteriores inconvenientes, ello dependerá del grado de eficiencia que tenga la compañía para planear sus operaciones de forma ordenada, y de la capacidad del personal a cargo de la operación de recibo.

Uso de plataformas Crossdocking

El crossdocking, sistema de distribución de la mercancía recibida en la distribuidora, no se almacena, es preparada para su envío. (Salvador Miquel Peris, 2008). Es decir, es una transferencia de las entregas de la recepción al punto de entrega, con un tiempo de almacenamiento limitado o inexistente. Por lo general máximo 24 horas, tiempo en el cual se recibe, se prepara, se verifica y despacha el producto hacia su destino final. Esta estrategia es empleada usualmente para productos como:

- Alimentos perecederos
- Medicamentos
- Productos refrigerados
- Productos destinados para la exportación
- Productos destinados a exhibición en un punto de venta, como por ejemplo, juguetes, confecciones, entre otros.

7.1.14 Recepción física electrónica de mercancías

En el proceso de recepción de la mercancía se identifican varios elementos que agrupan un flujo de operaciones de este primer proceso al interior de un centro de distribución, los cuales se manifiestan a continuación.

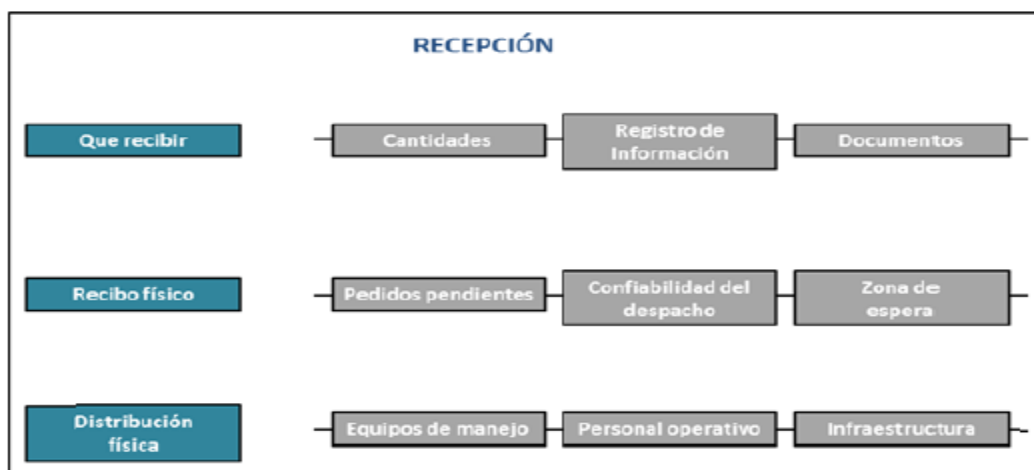


Figura 6 Elementos del proceso de recepción

¿Qué recibir?

Este primer elemento del recibo de mercancías se refiere al conocimiento y validación de las mercancías que llegan físicamente al centro de distribución respecto de las que la compañía espera recibir. Es decir, conocer:

- Las referencias a acoger.
- Las cantidades que se deben recibir
- El tipo de empaque y presentación del producto
- Los documentos legales y comerciales que acompañan a las mercancías
- El día y la hora aproximada en las cuales se recibirá la mercancía
- La prioridad que debe dársele al descargue de los vehículos
- Los procedimientos de revisión de calidad.

Recibo físico

Este segundo elemento incluye todas las actividades y operaciones requeridas para recibir una mercancía, desde el descargue de los vehículos hasta el ingreso al centro de distribución.

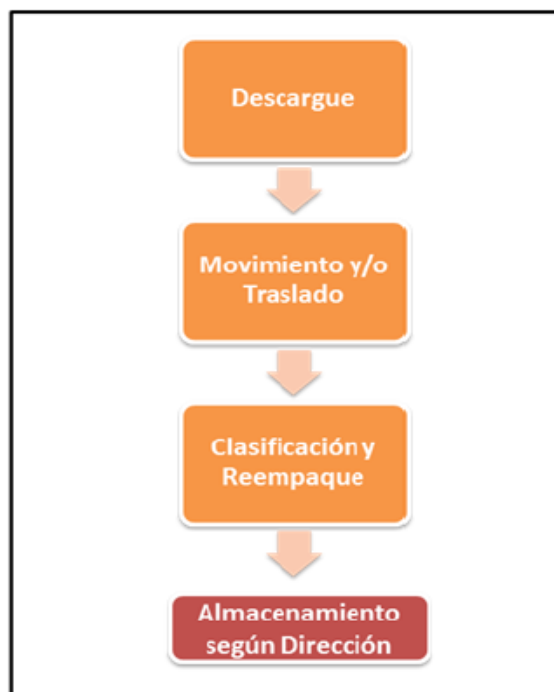


Figura 7 Operaciones generales del recibo físico

Tales actividades y operaciones, resumidas en el anterior diagrama, son:

- a. Validar el embarque.
- b. Validar el estado de la orden de compra.
- c. Verificar acuerdos de devolución y de empaque con el proveedor.
- d. Verificar el adecuado estado de los empaques.
- e. Acoger y verificar la correcta descarga de la mercancía asegurando la conformidad de cantidades de producto con lo pedido.
- f. Ubicar las mercancías en la zona de revisión.
- g. Detectar y notificar las anomalías en la recepción.

- h. Ingresar correctamente las cantidades y referencias al sistema de gestión de inventarios de la empresa.
- i. Mantener el orden y la limpieza en el área de trabajo.

Distribución física

El elemento de distribución física hace referencia a la infraestructura y a los recursos de los cuales se deben disponer para realizar un proceso de recibo rápido, sin errores y al menor costo posible. Dentro de este elemento se destacan los siguientes ítems:

1. Muelles de descargue.
2. Equipos para descargue y para traslado.
3. Personal operativo y administrativo.
4. Espacios disponibles para la ubicación de material para revisión.
5. Espacios para los materiales liberados.
6. Computadores para la consulta y registro de la información.
7. Terminales para la lectura de códigos de barras.

Métodos de recibo

Los conceptos y técnicas que se describen en esta sección deben estar en conocimiento de todos los que intervienen en la operación de recibo, desde los auxiliares de cargue y descargue hasta el jefe del centro de distribución pasando por el supervisor del proceso. Esto permitirá controlar el proceso de forma adecuada para hacerlo cada vez más exacto y reducir la cantidad de errores que se puedan presentar, que como en cualquier operación de cualquier empresa, estarán siempre latentes.

Recibo físico según la clase del producto y su empaque

La unidad de empaque en la cual se recibe el producto condiciona tanto el método de recibo físico como la infraestructura de equipos y plataformas de recibo (muelles) dispuestos para tal fin. A continuación se resumen las variaciones en los métodos y el empleo de equipos en los tres principales grupos de unidades de manejo: a granel (líquidos, polvos o granos), y en arrume (cajas, unidades sueltas).

Recepción Paletizada

El concepto de recepción paletizada surge a partir del arrume de productos sobre una paleta y de su posterior embalaje, es decir, de convertir dicha paleta en una unidad compacta, para lo cual se pueden usar, en otros, materiales como: películas transparentes, cartones, láminas de metal, zunchos³, etc. En este tipo de recibo las mercancías llegan de esta forma desde el proveedor, lo cual facilita el proceso de recibo en razón a que reduce los tiempos de manipulación.

³ Abrazadera de metal u otro material empleado para sujetar, asegurar y mantener unidas las partes de una pieza o estructura.



Figura 8 Ejemplo del recibo de mercancías paletizadas

Las siguientes imágenes muestran un ejemplo de estiba paletizada y el procedimiento de cómo crear tal paletizado.



Figura 9 Ejemplo de paletizado con película protectora transparente



Figura 10 Ejemplo de embalaje manual con película protectora transparentes

En esta última imagen muestra un paletizado manual, donde un auxiliar envuelve las cajas arrumadas sobre una paleta con una película transparente que le da consistencia a dichas cajas, manteniéndolas unidas sin riesgo a que se caigan de la paleta durante el transporte o la manipulación al interior del almacén, de igual forma esta película sirve para brindar una mayor protección a la mercancía que es embalada.

Recepción al granel

La recepción a granel se aplica para los materiales que por las grandes cantidades en las que se trasladan y su composición física, no es posible manejarlos en los empaques tradicionales, tales como cajas o bultos, aunque productos como los granos y el cemento que se manejan en bultos pero en su etapa de distribución a los clientes finales, ya que los mayoristas mueven tales materiales en camiones cisterna.



Figura 11 Ejemplo de silos para el manejo de granos

En esta última imagen se muestran los silos empleados para el almacenamiento de granos los cuales son llenados a través del dispositivo ubicado a la izquierda de la imagen, conocido con el nombre de Tolva, el cual es un mecanismo que permite llenar los silos usando la presión del aire.

A continuación se ejemplifica más en detalle lo que es una tolva, en este caso es una que ubicada al interior de una planta y se encarga de vaciar los silos, es decir, de pasar el granel a unidades más pequeñas para abastecer las máquinas que integran tal planta.



Figura 12 Ejemplo de tolva para el llenado o vaciado de silos

Recepción en arrume

En este caso las mercancías no se reciben en paletas y tampoco pertenecen al grupo de los materiales que se manejan a granel, es decir, se reciben cajas o bultos sueltos.



Figura 13 Ejemplo de recepción por cajas en arrume

Las mercancías recibidas pueden ser trasladadas a las zonas de revisión y posteriormente de almacenamiento de dos formas:

- a. En su unidad original, es decir, acumularlo en las zonas de recibo y almacenamiento en cajas o bultos.
- b. En paletas, para esto es necesario que los auxiliares de recibo arrumen las cajas o bultos recibidos sobre una paleta para facilitar su manejo y traslado interno, ello dependerá del tipo de almacenamiento del que dispone la compañía que recibe las mercancías.

7.1.15 Mercaderías recibidas. Validación física y documental.

El proceso de recepción, como se ha resaltado previamente, es el primer y más importante momento en el cual una compañía tiene la obligación de garantizar que las mercancías recibidas cumplan con las condiciones de calidad, cantidades, y demás especificaciones (Luis Anibal Mora, 2006). El primer paso para la validación de las mercancías consiste en la comprobación de los documentos, asegurándose que lo consignado en tales documentos coincida con los productos físicamente recibidos, y posteriormente se debe proceder a la confirmación física de las cantidades recibidas.

En conclusión en el capítulo uno se analiza las diversas formas de implementación de la organización de inventarios su transportación y el objeto de la presente investigación, se considera además los instrumentos necesarios base para que el inventario se administre adecuadamente, forjando conceptos claros y evidentes en la transportación, control y cuidado que se debe mantener en la gestión y administración de la mercancía

Manejo y gestión de inventario

Desde la época en donde los alimentos se almacenaban para asegurar la subsistencia en los periodos de sequía, el ser humano empleaba el austero manejo de sus inventarios. De esta forma es como se da lugar a la gestión de stocks e inventarios. En la actualidad estas actividades

de control ayudan a las empresas a contar con información que les permita realizar ventas y compras para la comercialización de sus bienes o servicios.

El propósito principal de los inventarios, es asegurarle a la empresa un dinámico ejercicio del proceso de producción o abastecimiento para poder satisfacer la demanda de los mercados en donde participa.

Los inventarios corresponden a valores monetarios, tangibles, por lo que los administradores deberán levantar procedimientos que controlen y midan la gestión, buscando optimización y efectividad en su ejecución. Entre las actividades que se relacionan a los inventarios, se tiene las auditorias para determinar las variaciones que pueden presentarse entre lo físico versus lo digital, normalmente registrados en los sistemas.

La planeación de inventarios se ha convertido en una necesidad para que la industria tenga la capacidad de programar adecuadamente la logística de su producción y ventas. (Marisol Valencia Cárdenas, 2014). Por lo que en el Apéndice G, Procedimiento para control de inventarios de producto terminado, se muestra una propuesta para control de inventarios de producto terminado que podrá ser aplicado a una compañía de consumo masivo.

Una vez realizado los inventarios de acuerdo a la periodicidad acatada por la organización, los responsables del custodio del almacenamiento deberán justificar las discrepancias encontradas, así mismo se deberán presentar un plan de acción que mitigue la recurrencia de discrepancias por faltantes o sobrantes, más aún cuando se generen por pérdidas o razones inexcusables dentro del almacenamiento. Luego se procederá al proceso de ajuste que normalmente es conllevado por el departamento financiero o controlaría de la empresa.

Cuando existen daños de productos por la operación diaria de manipulación o transportación, estos bienes normalmente deberán pasar por un proceso de verificación de su

estado, y según el tipo de daño podrá ser considerado por el juicio de calidad para un reacondicionamiento o resane para procurar la menor pérdida para la empresa. En caso de no poderse recuperar será considerada como una baja del inventario para su posterior desalojo y disposición final.

La gestión de compras y manejos de inventarios es una herramienta fundamental en logros de objetivos corporativos en empresas corporativas para poder encontrar equilibrio puesto que si se llega a encontrar una mala gestión en los inventarios el resultado será de importantes pérdidas financieras en el negocio y tener más en cuenta los inventarios para poder manejarlos bajo control.

Entre los principales indicadores que un centro de distribución deberá implementar en relación al manejo de inventario están:

- Rotación de Inventario de Producto Terminado
- Vejez del inventario
- Valor económico del inventario
- Exactitud del inventario
- Plazo de aprovisionamiento (Lead time)
- Entregas a tiempo (%)
- Envíos por pedidos
- Tiempo del ciclo de pedido
- Productividad en volumen movido

Daños y pérdidas de productos.

La empresa es un conjunto de recursos humanos tanto físicos como financieros los cuales por un funcionamiento armónico hace producir bienes y servicios que la necesidad requiere y

accede al comprarlo, los daños y pérdidas ocurren cuando existen riesgos y esto puede darse por muchas razones como las características del trabajo, los materiales con los que se trabaja, el ambiente en el que se trabaja, las instalaciones, los equipos todo esto lo relaciona ya que así es como se ejecuta el trabajo.

Es importante para una organización establecer rigurosos controles para evitar daños y pérdida de producto, dentro de un centro de distribución deberán existir listas de verificaciones y responsables para cada proceso, el personal deberá estar preparado para reconocer los riesgos que pueden provocar un daño de producto, y luego de esto deberá tomar acción correctiva sobre la causa que originó la pérdida.

Seguridad industrial

La seguridad es aquella que se ocupa de las normas, procedimientos y estrategias de una empresa, la seguridad industrial es parte multidisciplinaria para minimizar riesgos, y tiene muchos objetivos los cuales son precautelar y evitar lesiones o muertes por accidentes que pueda alterar la productividad humana.

Además la seguridad tiene dos funciones principales una de ellas es la asesoría y la otra es formar especialistas en seguridad los cuales son los encargados de reconocer cada categoría de seguridad, toda compañía deberá fomentar una cultura de prevención y cuidado en cada uno de sus miembros.

Prevención de riesgo y accidentes

El objetivo principal de la seguridad industrial radica en la prevención de los accidentes en el trabajo, estos eventos podrían mutilar y hasta matar. Esta problemática afecta a todos los sectores económicos e industriales, y principalmente afecta a las pequeñas y medianas empresas en donde la cultura de prevención y seguridad podría no estar fomentada.

Para lograr evitar los accidentes que ocurren en los lugares de trabajo, los empresarios como encargados de la administración, deben establecer un sistema de gestión de la seguridad y que incorpore procedimientos de seguimientos y se evalúen los riesgos que corren.

Capacitación al personal

La implementación de controles técnicos y la formación que está vinculada al control de riesgos en el trabajo dan lugar al requerimiento de capacitaciones con las cuales se ayudará a prevenir los riesgos de siniestros producidos en ocasiones por el personal mismo, cabe destacar que la seguridad industrial y las capacitaciones son relativas con la innovación en la tecnología, el cambio en las maquinarias, ingreso de nuevo personal, por lo que los controles habituales y las continuas inducciones son algunas de las actividades vinculadas a la seguridad industrial en el trabajo.

Dado que los conatos e incendios son unos de los principales riesgos en todo tipo de actividad económica e industrial, se propone un instructivo para controlar incendios y coordinación de evacuación en Apéndice H cuyo nombre es Instructivo para controlar incendio y coordinar evacuación.

8 CAPÍTULO II

8.1 Centros de distribución de cadenas de supermercados en el Ecuador.

8.1.1 Cadenas de supermercados en el Ecuador.

En este capítulo se presentan las principales cadenas de supermercados con cobertura a nivel nacional, está claramente identificado que existen tres empresas líderes en esta industria, los cuales son: Corporación Favorita, Corporación El Rosado y Tiendas Industriales Asociadas TÍA. Se ha revisado en este documento la reseña de cada empresa, su cobertura en el país, y las características generales de sus centros de distribución.

8.1.1.1 Corporación Favorita C.A.

Corporación Favorita C.A. con sede en Quito es una empresa de origen ecuatoriano, está entre las 3 empresas más rentables del país, siendo líder en distribución a minorista. Se limita a ser tiendas de autoservicio ofrecer alimentos y productos de primera necesidad, además se distribuyen a empresas populares con precios económicos y surtidos en ventas.



Figura 14 Logos de las cadenas de supermercados de la Corporación La Favorita C.A.

8.1.1.1.1 Historia de Corporación Favorita C.A.

En 1945, Guillermo Wright crean la bodega de jabones, llamada "La Favorita", ubicada frente Plaza de San Francisco. En 1957 se traslada a la zona de La Mariscal donde empezaba su desarrollo, fue una apuesta de riesgo, que se implementó en el nuevo local que atrajo a las

familias de un estatus alto y medio. A partir de 1975 La Favorita incorpora a nuevos accionistas, obteniendo fondos para la expansión. Luego en el 79 aparece el primer local fuera de Quito, en el Policentro de Guayaquil. Para el 83 el nombre de Supermaxi". Su ingreso a la Bolsa de valores de Quito, en el 92, aumentaron los accionistas. En 2002, entra en funcionamiento el Centro de Amaguaña (CDA), ubicado en las afueras de Quito. En 2007, Supermaxi cambia su razón social, de Supermercados La Favorita S.A. a Corporación Favorita C.A.

8.1.1.1.2 Cadenas de supermercados de Corporación Favorita C.A.

8.1.1.1.2.1 Supermaxi

La cadena de supermercados más grande del país. Se trata de la original Bodega La Favorita evolucionada, y por lo tanto se convierte en el Supermercado más antiguo de Ecuador. Oferta en sus perchas más de 16.000 ítems de origen nacional e internacional. Su consigna de excelencia en servicio al cliente lo ha hecho el preferido de las clases media y alta del país.

A partir de 2001, tras la crisis financiera que atravesaba la nación, comenzó a ofrecer productos bajo su propia marca (Supermaxi) a precios más económicos. Tiene una superficie de ventas a nivel nacional de 49.026 m² distribuida en 28 locales, y en 2009 reportó 1722 empleados de manera directa.

8.1.1.1.2.2 Megamaxi

Se trata del primer hipermercado del país. Además del servicio de supermercado cuenta con secciones en las que se ofrecen artículos de ropa, audio y video, línea blanca, ferretería, camping, hogar, decoración, entre otros.

Las marcas exclusivas y de mediano acceso son las más usuales de encontrar. En 1997 se abre el primer Megamaxi en el Mall del Sol de la ciudad de Guayaquil,1 y casi 5 años después se abre el segundo local, esta vez en Quito.

En 2004 se abre un local en el Mall del Sur de Guayaquil. Para 2005 se inauguran 3 locales más, dos en Guayaquil y uno en Quito. En 2007 se abren dos locales más, uno en la ciudad de Quito y otro en Ambato. En 2009 se abre un local de Megamaxi en el centro comercial Village Plaza en Samborondón, después en 2010 se abre otro local en el centro comercial Quicentro Sur en Quito, en 2011 se inaugura un local en el centro comercial City Mall en Guayaquil, y por último, en 2012 se abre un local en el moderno centro comercial Scala Shopping, en Cumbayá.

8.1.1.1.2.3 Akí

Se trata de una cadena de mercados o despensas manejada dentro de la misma empresa, pero estos van dirigidos a un segmento de la población con menor poder adquisitivo. Está en zonas populares de la mayoría de ciudades ecuatorianas, incluso en las medianas como Cayambe y Otavalo. Tiene un área de ventas y distribución a nivel nacional de 17.649 m² distribuida en 31 locales, y en 2009 reportó 421 empleados de manera directa.

8.1.1.1.2.4 Gran Akí

Parte de la división de la cadena "Akí". Esta incorpora a su línea de oferta productos para el hogar, ferretería, juguetería, vestido, y entretenimiento, en una suerte de tienda departamental. Tiene un área de ventas y distribución nacional de 17.287 m² en 8 locales, y en 2009 reportó 319 empleados de manera directa, según su página Web.

8.1.1.1.3 Centro de Distribución de Corporación Favorita C.A.

Los orígenes del centro de distribución que hoy se conoce fueron más humildes, acorde a lo que era en ese tiempo Supermercados La Favorita, hace treinta y ocho años. La historia empieza con una pequeña bodega en la zona de El Labrador. Tiempo después se trasladó a la avenida Eloy Alfaro, en donde empezó a operar como un verdadero Centro de Distribución, adecuado a las necesidades de la época. Pero el negocio seguía creciendo y para facilitar la logística, incluso se destinaron recursos en abrir y asfaltar las vías de acceso para llegar a él. La inversión fue oportuna, pues allí permaneció por 15 años. Sin embargo, ya se había pensado en un nuevo e importante cambio, sustentado en el favorable crecimiento del negocio. Diversas poblaciones eran candidatas para albergar el nuevo Centro de Distribución de Corporación Favorita: era prioritario buscar una población que facilite la cadena de abastecimiento a los diversos puntos de venta. Estas fueron las poblaciones candidatas: Calderón, al norte; Sangolquí y Tambillo, al sur. Ganó el sur: Sangolquí, que por su ubicación permitía la entrada a la capital por diversas rutas, y a la vez facilitaba el abastecimiento de los otros supermercados, que están en el resto de provincias.



Figura 15 Vista aérea del centro de distribución Corp. Favorita C. A.

8.1.1.2 Corporación El Rosado S.A.

8.1.1.2.1 Reseña Corporación El Rosado S.A.

Nace en el año 1936 de la mano de Alfredo Czarninski, se crea una panadería y pastelería denominada "El Rosado", en la dirección relatada en el centro principal de Guayaquil exactamente en la calle 9 de octubre y García Avilés, luego de ser panadería el negocio cambia a restaurante el Rosado, siendo un este uno de los principales negocio en la época en donde las mesas se ubicaban en la parte posterior y muchos guayaquileños ahí realizaban reuniones y eventos. El éxito eran las reuniones de tipo cultural y social, luego se procedió a comprar un local ubicado en 9 de octubre y Boyacá para crear un almacén que ahora se lo llamó "Importadora El Rosado". Que comercializaba variedades de víveres, naciendo por primera vez la modalidad de auto-servicio en el Ecuador.

8.1.1.2.1.1 Cadenas de supermercados de Corporación El Rosado S.A.

Actualmente Corporación El Rosado S.A. cuenta con 26 locales de Mi Comisariato, 9 Hipermercados, 11 Supercines, 12 tiendas de Río Store, 12 locales Mi Juguetería, 10 Locales de Ferrisariato en el país.



Figura 16 Cadenas de supermercados de Corporacion El Rosado S. A.

8.1.1.2.1.2 Hipermarket

Hipermarket es una cadena de autoservicios del Grupo “El Rosado” que reúne en su techo las tiendas Mi Juguetería, Ferrisariato, Mi Comisariato, y Río Store.

8.1.1.2.1.3 Mi Comisariato

Es la marca que representa a uno de los centros de abasto más grandes del Ecuador, siendo un supermercado base de la corporación, su mercado es abarcar en gran mayorías a un estatus de nivel medio, sus almacenes se ubican en zonas populares de la mayoría de ciudades ecuatorianas, Mi comisariato es la principal fuente de ingreso del grupo y es la vaca lechera según la Boston consulting Group.

8.1.1.2.1.4 Mi Comisariato Junior y Mini de Mi Comisariato

Es un formato de negocio barrial, ubicados en barrios y poblaciones con mejor poder adquisitivo y donde se presentan productos de consumo masivo de presentaciones económicas.

8.1.1.2.2 Centro de distribución de Corporación el Rosado S.A.

El centro de distribución de Corporación El Rosado se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil, en la Av. Pedro Méndez Gilbert, sector norte de la ciudad. Desde este punto acopia los productos y luego son distribuidos a los diferentes puntos de ventas que cuenta la cadena a nivel nacional.



Figura 17 Vista satelital del centro de distribución Corp. El Rosado S. A.

8.1.1.3 Tiendas Industriales Asociadas TIA S.A.

8.1.1.3.1 Reseña Tiendas Industriales TIA S.A.

TIA fundada el 29 noviembre de 1960, tiendas que ofrecen productos de consumo en ofertas innovadoras, a través de una cobertura nacional. La principal actividad es la venta al detalle y al consumidor final a través de varios establecimientos de autoservicio. La historia indica que son sus fundadores el Sr. Federico Deutsch y el Sr. Kerel Steuer.

Almacenes Tía. El primer local fue Inaugurado en Guayaquil en Chimborazo 217 y Luque. El negocio de autoservicio, es tocar sin obligación de comprar. Actualmente hay 154 locales en 70 ciudades y en las 20 provincias del Ecuador.

8.1.1.3.2 Cadenas de supermercados de Tiendas Industriales TIA S.A.

Actualmente Tiendas Industriales Asociadas Tia SA se divide en las siguientes formas y marcas de supermercados: Tia , Súper Tia, Multiahorro, y Tia Express, llegando a 165 locales aperturados en 77 ciudades del Ecuador.



Figura 18 Cadenas de supermercados de Tiendas Industriales TIA S. A.

8.1.1.3.2.1 Tía

Formato de Negocio Convencional, ubicados en ciudades con poblaciones mayores a 25.000 habitantes, con áreas superiores a 300m², su fortaleza se ve reflejada en la realización de eventos y la conquista de moda en cada temporada.

8.1.1.3.2.2 Súper Tía

Formato de Supermercado, ubicados en ciudades con poblaciones mayores a 125.000 habitantes, con áreas superiores a 700m², con un mayor surtido (abarrotes, víveres, perecederos, panadería, pastelería, comidas preparadas, cárnicos y frutas y verduras).

8.1.1.3.2.3 Multiahorro y Tía Express

Formato de Negocio Barrial, ubicados en Barrios, con áreas superiores a 200m², con un desarrollo en marcas propias.

8.1.1.3.3 Centro de distribución de Tiendas Industriales Asociadas TIA S.A.

Tiendas Industriales Asociadas TÍA, dispone de un Centro Nacional de Distribución localizado en el Km 25 vía Daule y un Centro de Distribución de frutas y verduras ubicado en el Km 11.5 vía Daule, (acondicionado con control de temperatura para productos refrigerados) ubicados en Guayaquil y un Centro Regional de Distribución ubicado en Quito.



Figura 19 Vista satelital del centro de distribución Tia en Guayaquil

En el capítulo dos se hace un reconocimiento de manera general de las diversas empresas de comisariatos y autoservicio existentes en el Ecuador en donde se forja el desarrollo de la administración de inventario y de la correcta distribución e la mercadería, es necesario analizar las principales cadenas de comisariato y el ordenamiento de la mercancías en las diferentes ciudades del Ecuador, es por ello el análisis de las marca y la historia que lleva cada cadena de distribución existente en el país, entre las principales Supermaxi, Aki, Tía, comisariato, además de la aparición de múltiples empresas relacionadas con cada una de las cadenas de autoservicio e instituciones.

9 CAPÍTULO III.

9.1 Investigación de campo

9.1.1 Hipótesis

La correcta gestión de un centro de distribución beneficiará a las grandes compañías comercializadoras de productos de consumo masivo garantizando una ejecución eficiente y sin riesgos, cumpliendo con la calidad esperada y satisfaciendo al cliente.

9.1.2 Variables de investigación

Variable Independiente

- Gestión en el almacenamiento.

Variable Dependiente

- Adecuada distribución de mercadería.
- Eficiencia en las cadenas de supermercados.

9.1.3 Método de investigación

En esta sección del documento se definió la metodología a usar, así mismo los procedimientos a realizarse para el cumplimiento del mismo. La presente investigación se efectuó bajo la modalidad de investigación de campo apoyada y sustentada en una investigación documental, a través de las cuales se obtendrá información acerca de la percepción de administradores de los puntos de ventas de las principales cadenas de supermercados del país, a fin de con su experiencia poder evaluar los productos terminados llegaran a las manos del consumidor en buenas condiciones, tal como se espera desde su proceso de distribución.

La investigación de campo se caracteriza porque los problemas que estudia surgen de la realidad y la información requerida debe obtenerse directamente donde el proceso termina, es decir cuando el consumidor adquiere los productos de una cadena de supermercados, este estudio se llevará con personal de los supermercados de la ciudad de Guayaquil.

Por otro lado, la investigación documental, es el estudio y profundización de los temas relacionados a centros de distribución, se lo realizó con apoyo principalmente de fuentes bibliográficas en trabajos previos e información obtenida de internet.

La presente investigación se realizó con la combinación de la investigación descriptiva y analítica en bodegas e información documental, la primera acerca a la realidad, que se observa en el área de inventarios y la segunda sirvió para conocer distintos aspectos de los encargados y supervisores dentro de los supermercados, así como fortaleció el desarrollo del tema, el análisis de información pertinente ayuda a profundizar el conocimiento de los investigadores en el presente trabajo.

9.1.3.1 Población y muestra

Para el presente estudio se definió la población y en base a ella se seleccionó la muestra, de la cual se tomó ciertos criterios de decisión y es sumamente importante porque a través de él se podrá hacer el análisis de preferencia de los clientes de cadenas de supermercados. La población meta para el presente estudio, comprende al personal que labora como administradores en los puntos de venta de las tres principales cadenas de supermercados que abarca un promedio de 70 empleados en la ciudad de Guayaquil.

Cálculo de Muestras para Poblaciones Finitas

Muestra para poblaciones Finitas

$$n = \frac{P * Q * Z^2 * N}{N * E^2 + Z^2 * P * Q}$$

INGRESO DE PARAMETROS

Tamaño de la Población (N)	70	<p>Tamaño de Muestra</p> <p>Fórmula 16</p> <p>Muestra Optima 13</p> <div style="text-align: center;"> </div>
Error Muestral (E)	0,1	
Proporción de Éxito (P)	0,85	
Proporción de Fracaso (Q)	0,15	
Valor para Confianza (Z) (1)	1,28	

(1) Si:

Confianza el 99%	2,32
Confianza el 97.5%	1,96
Confianza el 95%	1,65
Confianza el 90%	1,28

9.1.3.2 Técnica de recolección

Para poder cumplir con los objetivos planteados en este estudio, se aplicó instrumentos y técnicas orientadas a obtener datos e información necesaria para usarlas en el presente análisis.

9.1.4 Encuesta

Se usó esta técnica en la presente investigación con el propósito de obtener la opinión de los administradores de los supermercados en relación a las condiciones y calidad que presentan los productos en los puntos de venta. Se realizó preguntas abiertas y cerradas, en el presente trabajo dirigidas a los encargados de los departamentos de logísticas de las diferentes cadenas de supermercados de la ciudad de Guayaquil. Adicional a la encuesta, esta investigación incluye herramientas como entrevistas a personas que actúan dentro de la cadena de distribución, y observaciones de campo.

Resultados de la investigación de campo

En la distribución de mercadería y manejo de inventario el interés recae directamente en las personas que manejan el proceso de distribución dentro de los supermercados, estos aportaron con un análisis significativo ya que ellos realizan las principales funciones administrativas y supervisan las actividades operativas, dando claros conceptos de sus labores y de las acciones que realizan en la gestión del almacenamiento y control.

Entre las preguntas realizadas a los encuestados se tienen las siguientes.

- **¿Conoce usted las funciones de Gestión en almacenamiento en áreas de?**

Con respecto a esta pregunta, esta fue dirigida para conocer el nivel de entendimiento de las gestiones y procesos de la gestión de almacenamiento, buscaba identificar si los encuestados confirmaban conocer los diferentes y posibles campos de acción de un en donde se ejecutan actividades de almacenamiento.

Tabla 1 Conocimiento de las funciones de gestión en almacenamiento

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Comercialización de productos terminado	5	38%
Manejo de materia prima	1	8%
Control y almacenamiento en bodegas	1	8%
Manejo de entrada y salida de mercadería	6	46%
Total	13	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

Se pudo identificar que el 46% al menos tenía conocimientos de las funciones de manejo de entrada y salida de mercaderías, y un 38% tenía conocimiento de las funciones en

comercialización de productos terminados. A continuación se muestra figura con los resultados representados de acuerdo a su porcentaje.

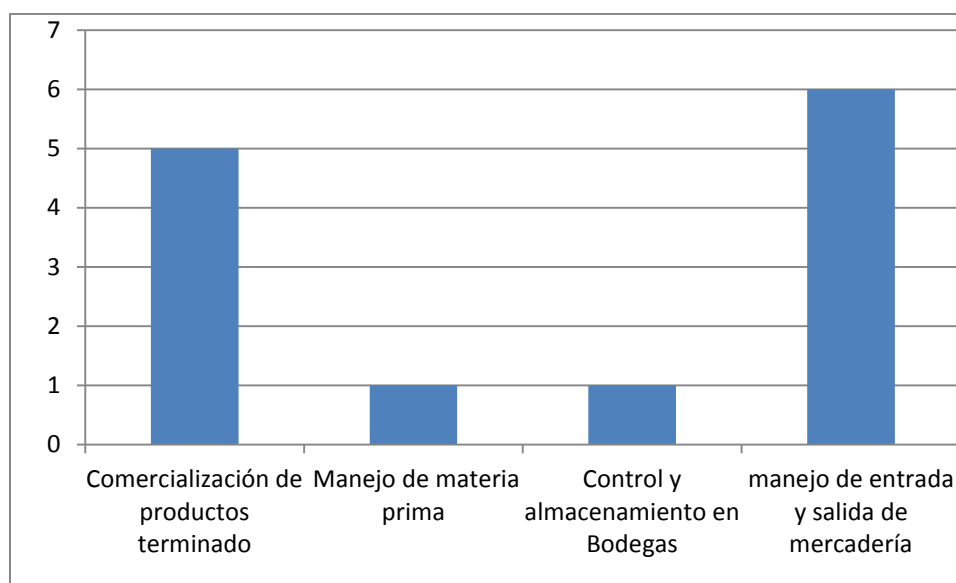


Figura 20 Funciones de gestión en almacenamiento
Fuente: Entrevista Marzo 2014

- **¿Cuál es su rol actual en la organización?**

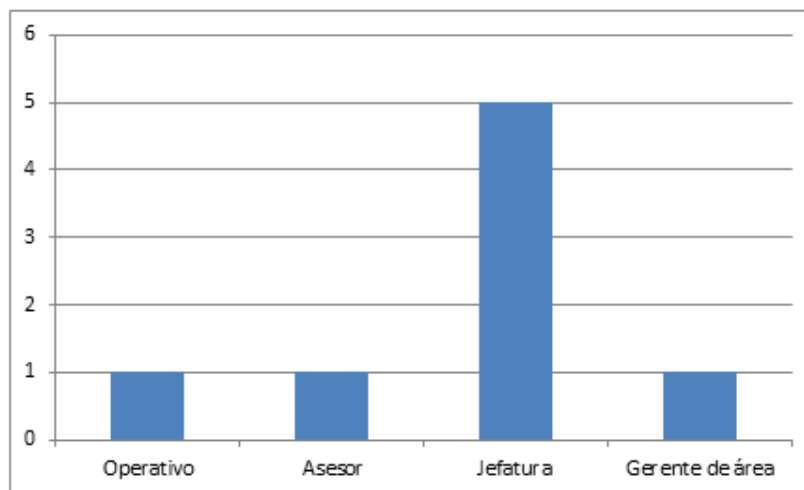
En esta pregunta el investigador quiso conocer el rol que desempeñan sus entrevistados dentro de las organizaciones en las cuales trabajan, esto ayudará a entender el nivel de participación a los diferentes niveles funcionales, permitiendo al autor identificar las actividades que se realizan de inicio a fin en el proceso de distribución.

Tabla 2 Rol actual en la organización

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Operativo	1	13%
Asesor	1	13%
Jefatura	5	63%
Gerente de área	1	13%
Total	8	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

De los 13 encuestados, sólo respondieron 8 personas esta pregunta, dando como resultado que el 63% tenían cargos de jefatura, mientras que gerencia, asesor y operativo un 13% respectivamente.



*Figura 21 Rol actual en la organización
Fuente: Entrevista Marzo 2014*

- **¿Cuál(es) de los siguientes elementos de apoyo a las comercializadoras de productos de consumo masivo ha utilizado?**

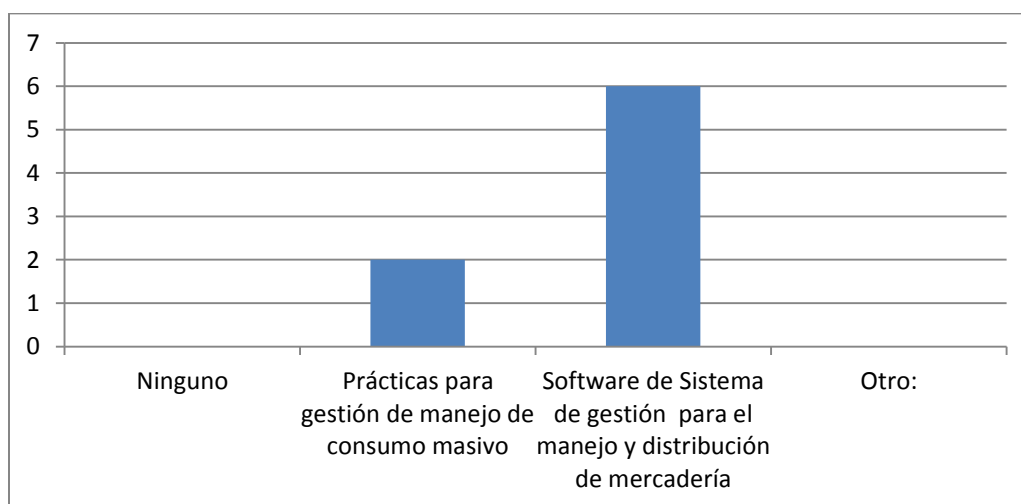
Esta pregunta se la realizó para conocer e identificar los elementos o herramientas que utiliza el personal que maneja la distribución de los supermercados, para que sirvan de apoyo en la cadena de comercialización de consumo masivo. Ocho encuestados respondieron esta pregunta.

Tabla 3 Elementos de apoyo a las comercializadoras de productos de consumo masivo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0%
Prácticas para gestión de manejo de consumo masivo	2	25%
Software de sistema de gestión para el manejo y distribución de mercadería	6	75%
Otros	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

Como resultado se obtuvo que el 75% de los encuestados utiliza como elemento de apoyo un software de gestión para el manejo y distribución de mercadería, permitiendo que sus procesos sean sistemáticos y controlados por un procedimiento. A continuación se muestra un gráfico con los resultados obtenidos.



*Figura 22 Elemento de apoyo a las comercializadoras
Fuente: Entrevista Marzo 2014*

- **¿Qué tipo de proceso, usted ha aplicado en el manejo de su bodega durante el último año?**

Esta pregunta se realizó para identificar dentro de los procesos que los encuestados han manejado, la naturaleza de su aplicación, permitiendo conocer los temas y focos del personal hacia sus actividades de distribución.

Tabla 4 Aplicación de procesos en el manejo de bodegas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Procesos de Adopción e implantación de sistemas de información	1	8%
Adopción de mejores prácticas en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente	3	23%
Aseguramiento de la calidad de entregas a sus clientes y proveedores.	2	15%
Diseño óptimo de los espacios de almacenamiento en los centros de Distribución.	2	15%
Ciclo completo de Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)	5	38%
Total	13	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

La respuesta con mayor peso, del 38%, recae en que el personal encuestado ha aplicado procesos de ciclos completos de buenas prácticas de almacenamiento, lo que hace presumir que su principal foco de interés será este, seguido de la adopción de prácticas de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.

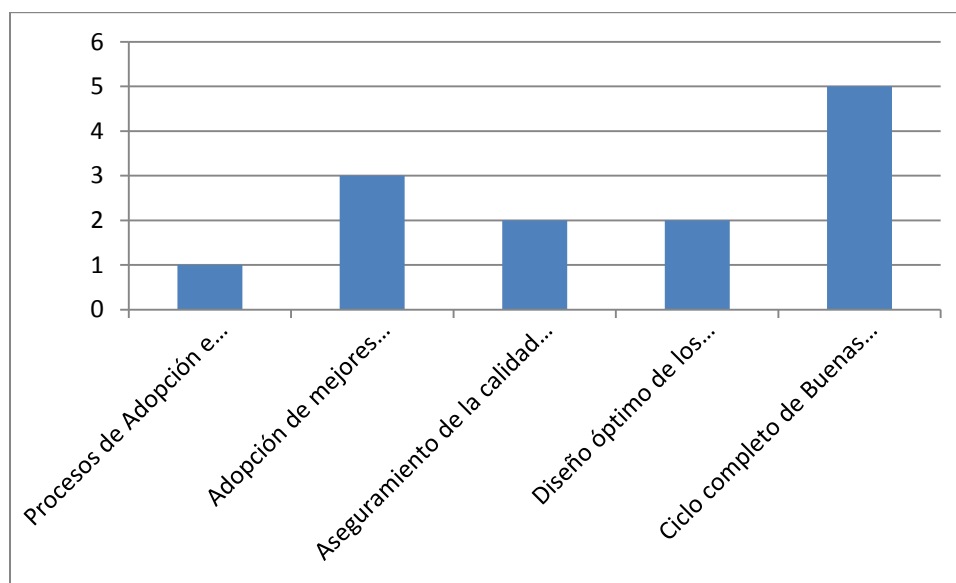


Figura 23 Aplicación de procesos en el manejo de bodegas

Fuente: Entrevista Marzo 2014

- **¿En base a su criterio, la implementación de las buenas prácticas de almacenamiento respecto a un proyecto de desarrollo e implementación de un centro de distribución de consumo masivo, es:?**

Con esta pregunta se quiso conocer el interés y reconocer la importancia dada a la implementación de las buenas prácticas de almacenamiento en proyectos relacionados a la distribución de productos de consumo masivo. Ocho encuestados respondieron esta pregunta.

Tabla 5 La implementación de las buenas prácticas de almacenamiento respecto a un proyecto de distribución de consumo masivo

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Indispensable	5	63%
No es de Importancia	2	25%
Necesario pero no indispensable	1	13%
Total	8	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

El 63% de los encuestados expresaron que es indispensable la aplicación de las buenas prácticas de almacenamiento en procesos de distribución, lo que indica que un alto porcentaje del personal que maneja las bodegas de los supermercados las aplican. El 37% restante indicó menor importancia en la aplicación de estas herramientas, lo que puede justificarse por las diferentes culturas empresariales que tienen las compañías del personal encuestado.

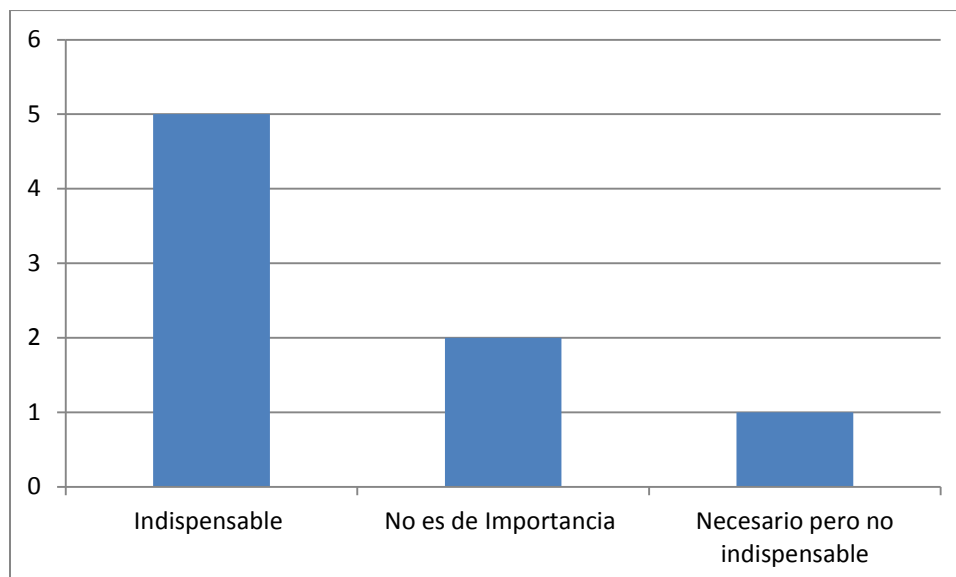


Figura 24 Buenas prácticas de almacenamiento

Fuente: Entrevista Marzo 2014

- **¿La conducta del personal de planta en las bodegas al aplicarse nuevas políticas y normas de la gestión de almacenamiento suele ser:?**

La intención de esta pregunta está enfocada en identificar el comportamiento o conducta del personal que trabaja en bodegas frente a la aplicación de nuevas políticas y normas de gestión de almacenamiento, dado que el capital humano es muy importante para la ejecución de todo nuevo proceso o mejora. Ocho encuestados respondieron esta pregunta.

Tabla 6 Conducta del personal en las bodegas con políticas y normas

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
De fácil adopción y comprensión	2	25%
De difícil adopción, pero de fácil comprensión	5	63%
De fácil adopción , pero de dificultosa comprensión	1	13%
De difícil adopción y comprensión	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

Los resultados encontrados en esta pregunta indican que el 63% de los encuestados expresaron que la aplicación de políticas y normas en el almacenamiento suele ser de difícil adopción pero de fácil comprensión, pues esto podría darse por los procedimientos que deben cumplirse y estándares que en ocasiones podrían ser difíciles al ponerse en práctica, pese que al inicio les resultaría fáciles.

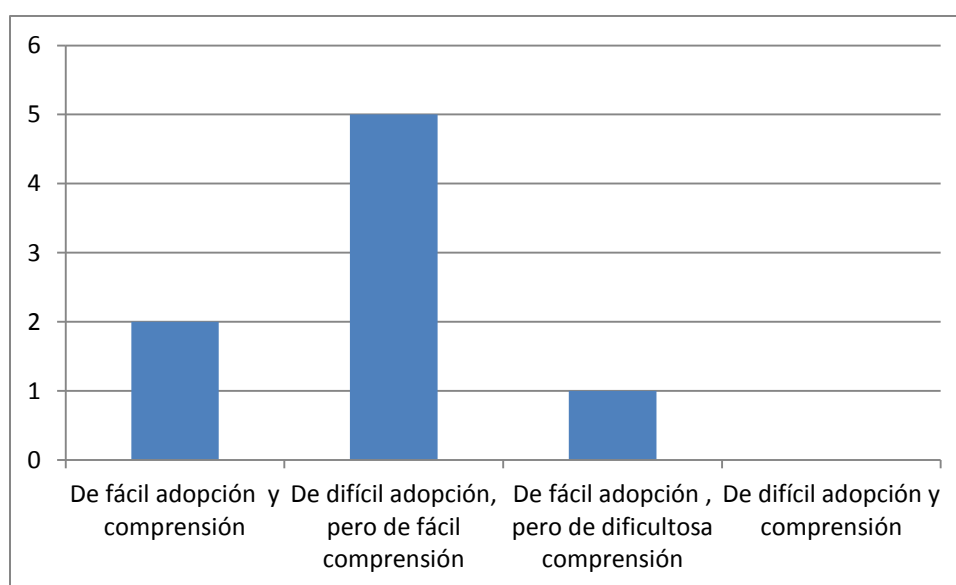


Figura 25 Conducta del personal de planta en las bodegas por aplicación de políticas y normas
Fuente: Entrevista Marzo 2014

- **¿Cuál es su preocupación prioritaria en el manejo de bodega?**

En relación a esta pregunta, el autor busca determinar la principal preocupación del personal de las cadenas de supermercados de acuerdo a su posición en el proceso de distribución.

Tabla 7 Preocupación prioritaria en el manejo de Bodega

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Control de inventario	4	50%
Manejo de capacidad y ocupación de sus instalaciones	2	25%
Manejo de la seguridad industrial y disminución de riesgo laboral	1	13%
Aplicación de un enfoque verde y ecológico en las Operaciones de almacenamiento	1	13%
Total	8	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

Se puede indicar que el 50% de los encuestados indicaron que su mayor preocupación es el control de inventario, seguido del manejo de capacidad y ocupación de sus instalaciones. Esto le da al autor importante información para su propuesta de acuerdo a las recomendaciones dialogadas con los encuestados.

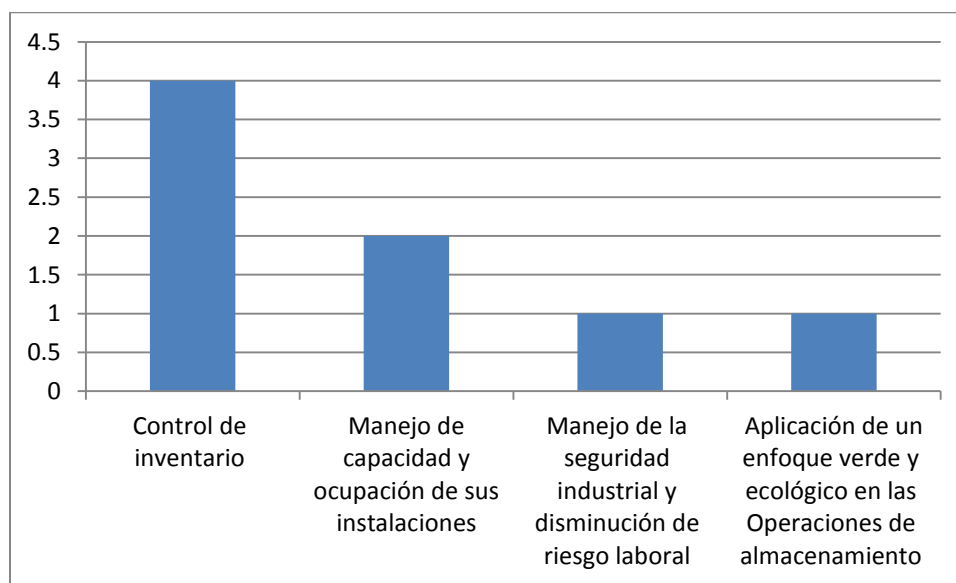


Figura 26 Preocupación prioritaria en el manejo de bodega

Fuente: Entrevista Marzo 2014

- **¿Finalmente, en base a su experiencia: ¿cuáles son los elementos más importantes para gestionar un proyecto distribución de productos de consumo masivo?**

El autor al realizar esta pregunta quiere identificar cuáles son los elementos más importantes para gestionar un proyecto de distribución, basándose en la experiencia que los entrevistados han tenido a lo largo de su vida profesional.

Tabla 8 Elementos más importantes para gestionar un proyecto de distribución

Descripción	Frecuencia	Porcentaje
Experiencia del personal en gestión de inventarios, almacenamiento y distribución	6	60%
Competencia y habilidades de los operadores de las bodegas	1	10%
Contar con un área física tecnológica y moderna en el interior de la organización para los procesos de distribución.	2	20%
Contar con el respaldo de la alta dirección en el manejo de distribución de la mercadería	1	10%
Otro:	0	0%
Total	10	100%

Fuente: Entrevista Marzo 2014

Como resultado se obtuvo que el 60% manifestó que la experiencia del personal en gestión de inventarios, almacenamiento y distribución es la prioridad básica en el control de inventario, seguido por el 20% que corresponde a que se debe contar con un área física, tecnológica y moderna en el interior de la organización para los procesos de distribución.

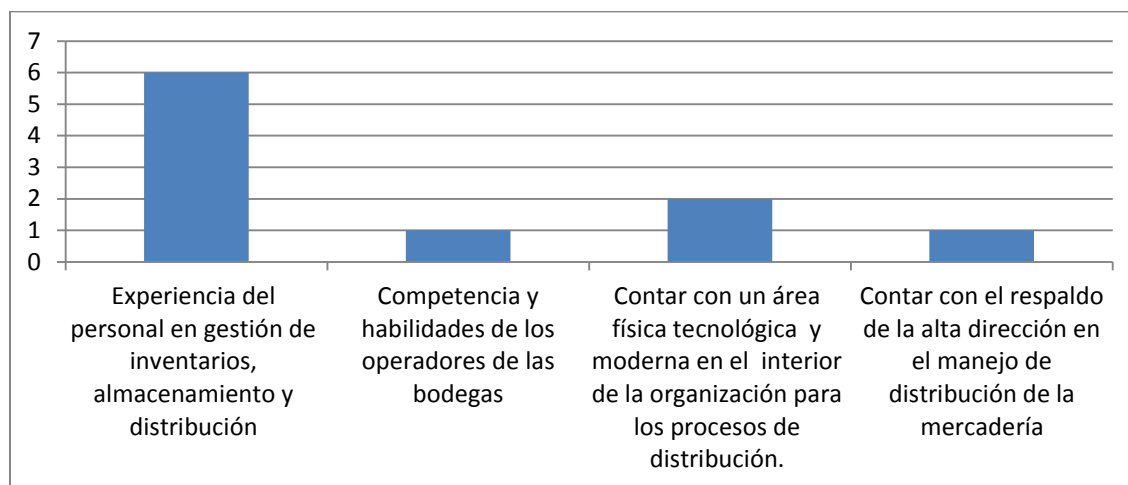


Figura 27 Elementos más importantes para gestionar

Fuente: Entrevista Marzo 2014

Conclusiones de la investigación de campo.

- El personal encuestado que trabaja en las cadenas de supermercados tiene conocimientos de manejo de entrada y salida de mercadería, así como sobre la comercialización de producto terminado de consumo masivo, pudiéndose esto interpretar como una fortaleza para las compañías puesto que están capacitados para el ejercicio de sus funciones.
- Las respuestas están basadas en los criterios y experiencias de personal con rangos medios entre jefaturas y gerencias, las cuales pueden considerarse como válidas, y dar al investigador las herramientas para conllevar su análisis correctamente.
- La utilización de un software que permita un mejor manejo y distribución de mercaderías en una empresa de consumo masivo es aplicado, y permite tener a los administradores información de reportes o inventarios para una mejor toma de decisiones.
- El personal de las empresas a las cual se tomó como muestra, han aplicado ya procesos de manejo de bodegas acompañados de ciclos completos de buenas prácticas de almacenamiento, lo que muestra el interés tanto de organizaciones como del personal aplicar técnicas que mejoren y faciliten la gestión de distribución.
- Los empleados de las cadenas de supermercados consideran que la aplicación e implementación de buenas prácticas de almacenamiento es indispensable para la correcta ejecución de procesos logísticos que permitan mayor control y eficiencia en sus actividades diarias.

- Podría considerarse que el comportamiento del personal que labora en procesos de almacenamiento podría tornar un proceso de difícil adopción al momento de implementar nuevas políticas y normas en la gestión, por lo que antes de su aplicación deberá hacerse una capacitación profunda y explicar los beneficios de la propuesta.
- La mayor preocupación del personal que trabaja en procesos de almacenamiento y distribución es el control de inventario, por lo que se deberá considerar esta prioridad en la propuesta del diseño.
- Al momento de pretender implementar modelos o gestiones de distribución, se deberá considerar al recurso humano preferiblemente con experiencia previa en gestión de inventarios, almacenamiento y distribución, consideraciones importantes para tener presente al momento de la selección de personal.

10 CAPITULO IV

10.1 PROPUESTA

10.1.1 Tema

Diseño de un modelo de logística de Distribución de una compañía comercializadora de productos de consumo masivo.

10.1.2 Fundamentación

Los centros de distribución representan una estrategia de ventas para facilitar el movimiento de productos y mercaderías que faciliten el realizar las transacciones tangible de las grandes empresas supermercados del Ecuador es necesario establecer los parámetros básicos y necesarios para poder analizar seleccionar clasificar, distribuir, informar e interpretar los créditos en un proceso de negociación con el objetivo de obtener valores reales en el momento de la analizar el efectivo de la venta de un bien o servicio.

Con el fin de obtener un mejor manejo y agilizar el proceso de entrega de productos que faciliten la intervención de las partidas que son indispensables en la proyección de solvencia y la seguridad en las cobranzas.

10.1.3 Descripción de logística de distribución de consumo masivo

Prestar servicio completo de operación logística dentro del territorio ecuatoriano, en actividades referentes a coordinación y supervisión de trámites de nacionalización, coordinación del transporte aéreo o terrestre de la mercadería que se importa hacia las bodegas del operador logístico, la recepción, manipulación, bodegaje, control de inventarios, despachos, acondicionamiento del inventario, así como la distribución nacional.

10.1.3.1 Layout del centro de distribución

En el presente trabajo se propone un layout de centro de distribución para una empresa comercializadora de consumo masivo dedicada a su actividad en la ciudad de Guayaquil. La ubicación del centro de distribución será la zona industrial de la vía a Daule, entre los kilómetros 11 y 12. A continuación se muestra una foto satelital de la zona donde podrá estar ubicado el centro de distribución, el cual inicialmente será alquilado. El centro de distribución tendrá un área total de 1800 metros cuadrados con una capacidad de almacenamiento de 2100 paletas.



Figura 28 Ubicación geográfica del sector del Centro de Distribución propuesto

Entre las características y distribución de los espacios se tendrá:

Área Administrativa: esta área estará destinada para las oficinas del personal que trabajará en el centro de distribución, entre ellos el gerente, jefe, y asistentes. Contará con una oficina privada para el gerente, y cubículos estructurales para el resto del personal. También contará con sala de reuniones para capacidad de ocho personas. Los baños estarán diferenciados para hombres y mujeres.

Área de almacenamiento: en esta área se consideran las zonas donde van a estar montados las estanterías. Las estanterías estarán ubicadas y señalizadas de acuerdo a sus niveles de altura, y el tipo de producto que contendrán, entre ellos: alta rotación, mediana rotación y baja rotación.

También habrá un área de almacenamiento de productos caducados y en mal estado.

Área de preparación y despacho de productos: será el área asignada para la ubicación de los productos preparados según el pedido del cliente. Se delimitará el espacio por canales, pintados en el piso a fin de poder preparar varios pedidos simultáneamente.

Área de recepción: será el área asignada para ubicar las paletas con productos que son recibidos, en esta zona los productos permanecerán por poco tiempo ya que luego de su verificación y conteo serán posicionados en sus respectivas estanterías.

Área de readecuación: en esta área se realizarán labores de acondicionamiento de producto como etiquetado, armados de packs, corrección de información con inkjet, etc.

Área de apilamiento de paletas: en esta área se ubicarán las paletas vacías que no estén en uso, clasificados como buen y mal estado.

Área de montacargas: en esta zona se estacionarán los montacargas al momento de ser utilizados, también se encontrarán los tomacorrientes al cual deberán estar conectados para su cargue.

Puerta de ingreso y salida: el centro de distribución tendrá una puerta principal en donde se parquearán los camiones para su cargue o descargue respectivamente.

Puertas de emergencias: el centro de distribución tendrá cinco puertas de emergencias, distribuidas como se ven en el layout.

Sistema de alarmas: se contará con un sistema de alarmas, el cual tendrá dos fases, la inicial que será la preventiva la cual dará la alerta de prevención, y la de evacuación cuando la indica emergencia declarada.

Red contra incendio: el centro de distribución que se alquilará tendrá una red contra incendio que forma parte de la red total del complejo industrial.



Figura 29 Fachada del Centro de Distribución Propuesto

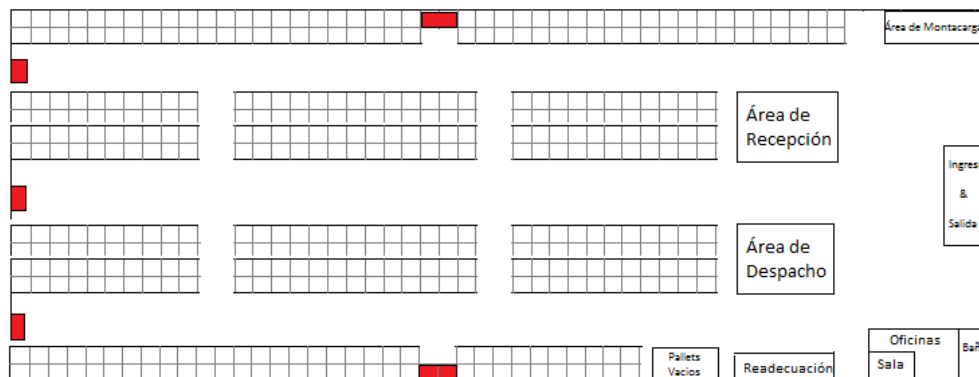


Figura 30 Layout del Centro de Distribución Propuesto

Almacenamiento

Para optimizar el espacio físico se deberá colocar estanterías (racks) para almacenar las paletas de forma ordenada, estos racks deberán ser identificados (XX-YY-ZZ) para un correcto control de inventario. Las estanterías deberán ser de doble profundidad para optimizar el espacio, y con

un peso de resistencia por paleta de 1300 Kg, y con una altura de 150 centímetros. Las estructuras serán antisísmicas.



Figura 31 Sistema de estanterías propuestos

Señalización en el centro de distribución

A continuación se da ejemplos de señalización utilizada en el centro de distribución, la señalización se aplica dependiendo la necesidad de cada área, los mismos que identifican implementos necesarios y/o restricciones que se debe aplicar, es necesario identificar bien las áreas destinadas a red de incendios y que las mismas estén totalmente despejadas.

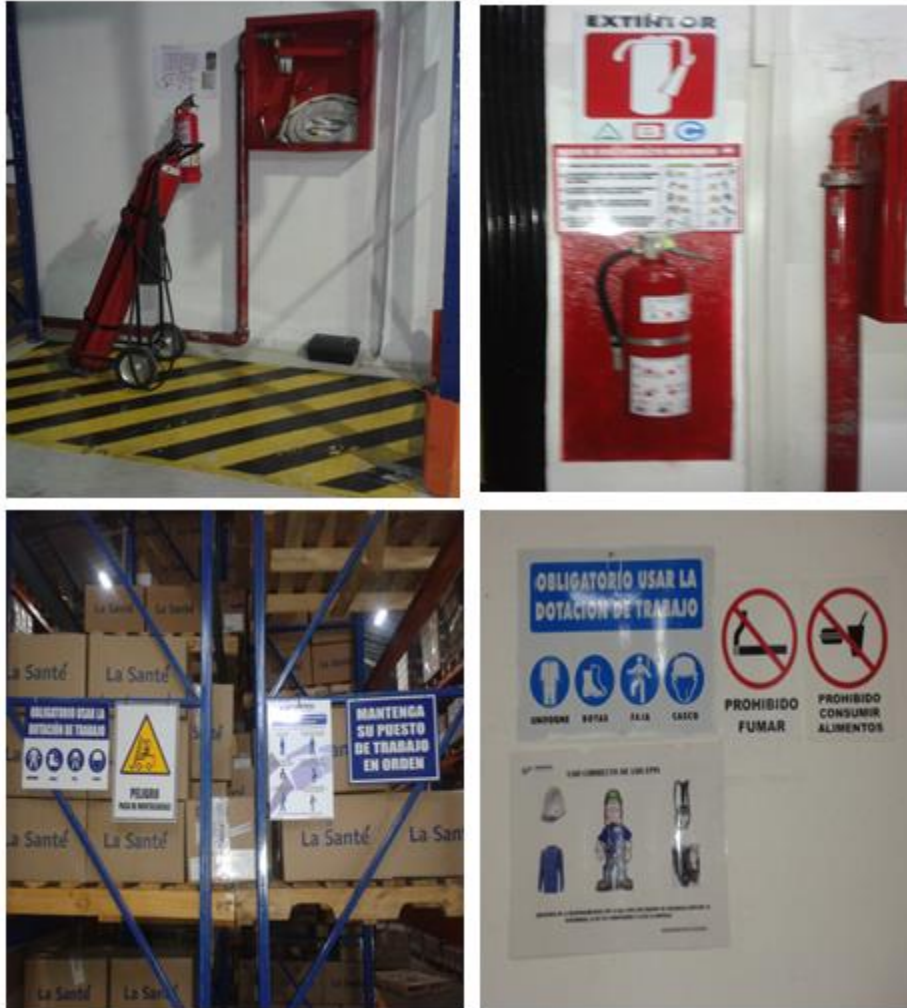


Figura 32 Tipos de señalización a colocar en el Centro de Distribución

Paletas

Recurso utilizado para colocar cajas de mercadería apiladas una sobre otra a la altura que permita la ubicación del rack. En este caso se sugiere la compra de paletas tipo estándar americano de 100 x 120 cms, hechos de Laurel o Samán que resistan el peso de hasta 1300 kgs, y tienen una durabilidad aproximada de 24 meses.



Figura 33 Tipo de paleta propuesta para el centro de Distribución

10.1.3.2 Equipo a ser utilizado en el centro de distribución

Montacargas.- Carretilla retráctil utilizada en espacios reducidos donde se almacena mercadería, optimiza espacio.



*Figura 34 Montacarga eléctrico
Tomado de www.yale.com*

Transpaleta o carretilla hidráulica.- Utilizada para la movilidad manual de las estibas dentro del área de trabajo.



Figura 35 Transpaleta hidráulica

Área de acondicionamiento

Esta área deberá estar junta a la bodega para realizar los distintos requerimientos de acondicionamiento (marcación de precios, termo-formado, estuchado, etc.), esta área debe tener un constante programa de limpieza y mantenimiento, con altos niveles de control de calidad para garantizar la buena manipulación de los productos.

El equipo principal de esta área será una maquina inkjet⁴ y un túnel de termo-encogido, los cuales se utilizan para acondicionar marcación PVP o leyendas en el producto y promociones como “pague 1 lleve 2”.

⁴ Inkjet, es un dispositivo que permite la mmarcación con textos sobre el producto terminado, como precios, fechas de elaboración o caducidad, lotes, etc



Figura 36 Área de labores de acondicionamiento de producto

10.1.3.3 Flujograma del proceso de distribución masiva

Fuerza de ventas (se encargan de revisar la evacuación y reposición de la línea con nuestros clientes, también son los encargados de enviar los pedidos para facturación)

Logística (son los responsables del despacho de mercadería de acuerdo al requerimiento de nuestros clientes, también realizan recepción de mercadería de importación y de devoluciones)

Distribución (se encargan de coordinar el transporte que llevara los pedidos hacia nuestros clientes y también se encargan del retiro de devoluciones).

10.1.4 Proceso de distribución

Se basa como ejemplo en un Coordinador (encargado de organizar las rutas de entrega y contratar el transporte adecuado para dicho traslado, deberá llevar el control de las entregas y enviar un informe sobre fecha, hora y persona receptora de cada pedido) con ello se lleva un control sobre los bultos que se mueve mes a mes es necesario desarrollar un sistema que genere guías de transporte.

Productividad

Cada coordinador y/o jefe de grupo deberá evaluar la productividad de cada empleado a su cargo, revisando tiempos de respuesta y compromiso con el proceso de distribución. Los cuellos de botella se originan cuando los requerimientos se acumulan y llevan más tiempo de lo establecido en ser atendidos, esto origina desorden en el centro de distribución y posibles errores en despachos, en el mes, la última semana es la más crítica por ser cierre de ventas y es cuando más concentrado debe estar el personal para no cometer errores y cumplir a tiempo con los despachos. Para evitarnos estos inconvenientes se deberán organizar bien al personal y es cuando ahí se mide lo productivos que son, limpiar su lugar de trabajo antes de empezar su jornada.

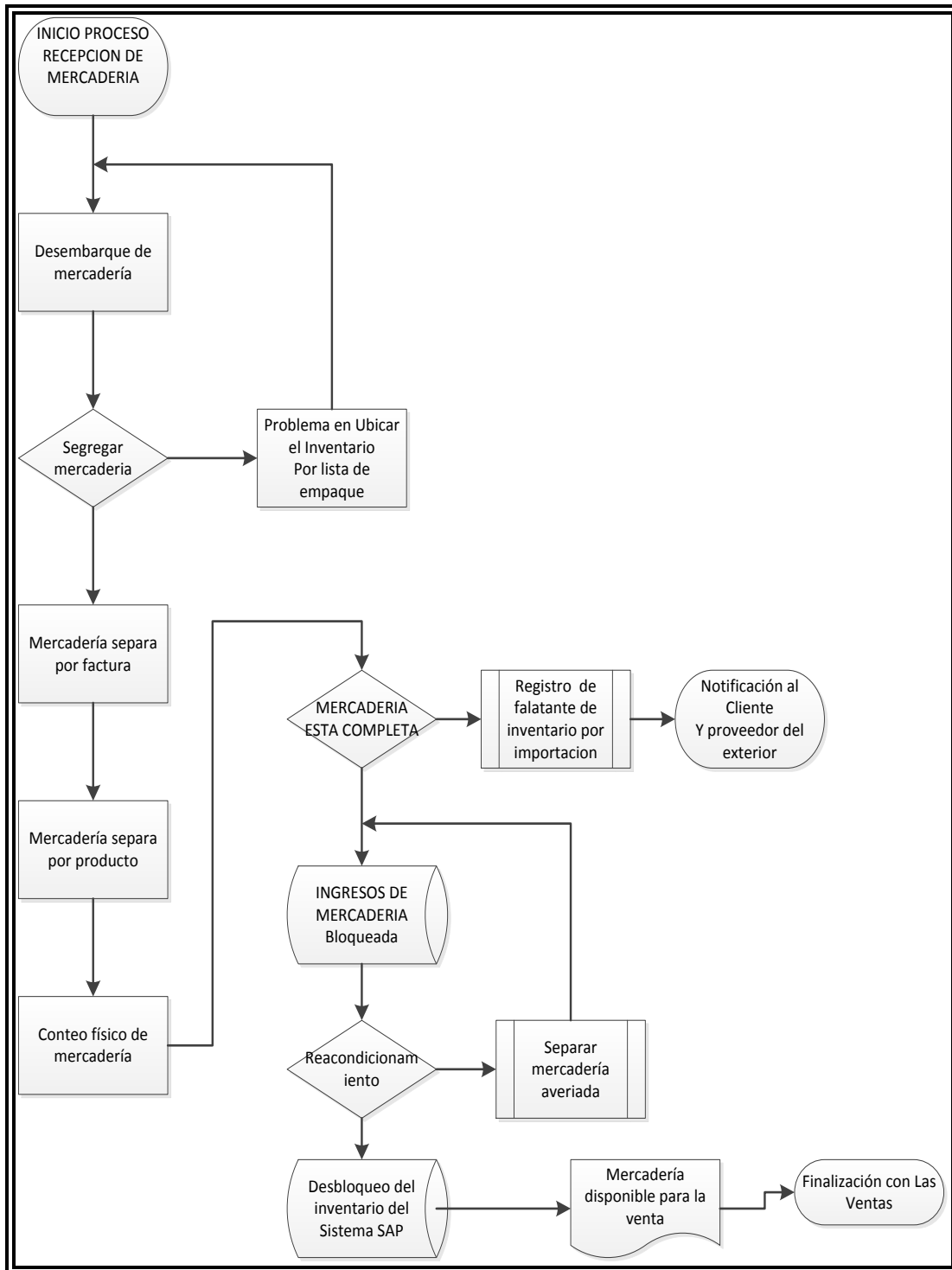


Figura 37 Flujo de proceso para recepción de mercadería

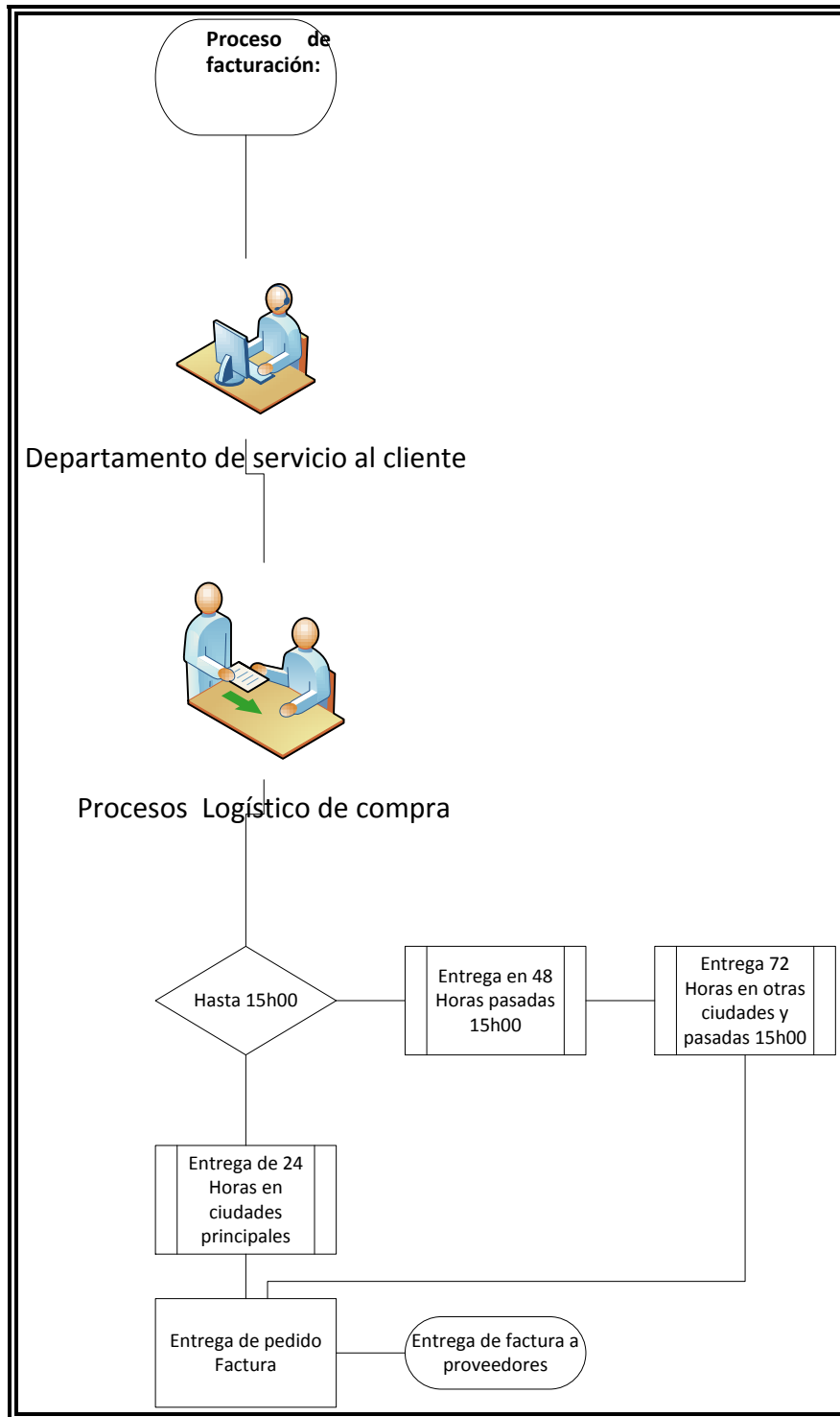


Figura 38 Proceso de facturación y servicio al cliente

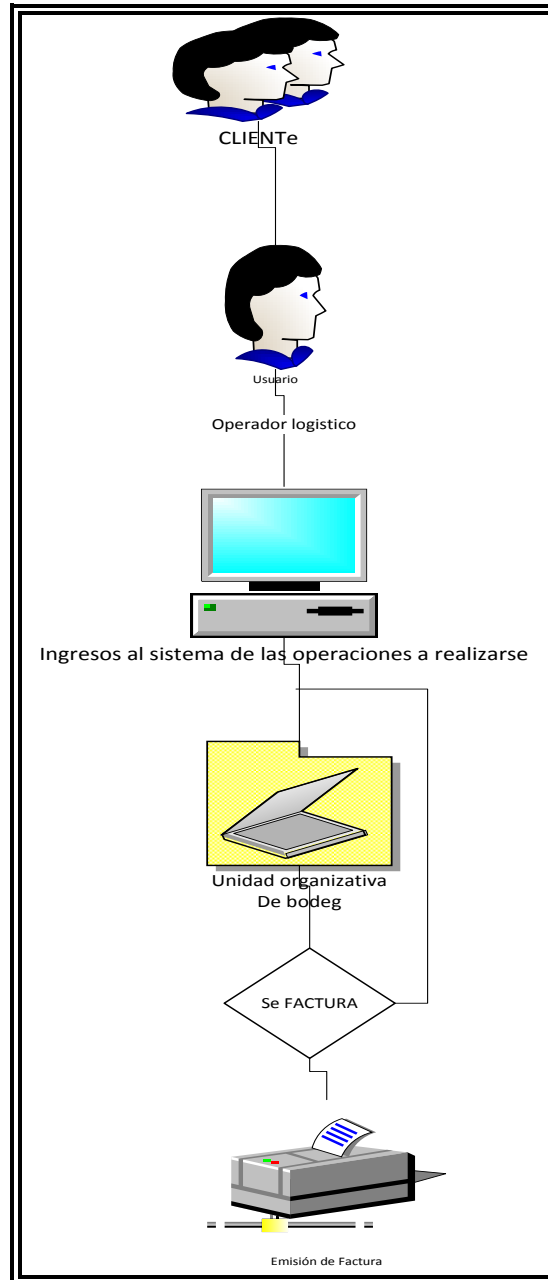


Figura 39 Proceso de orden de facturación

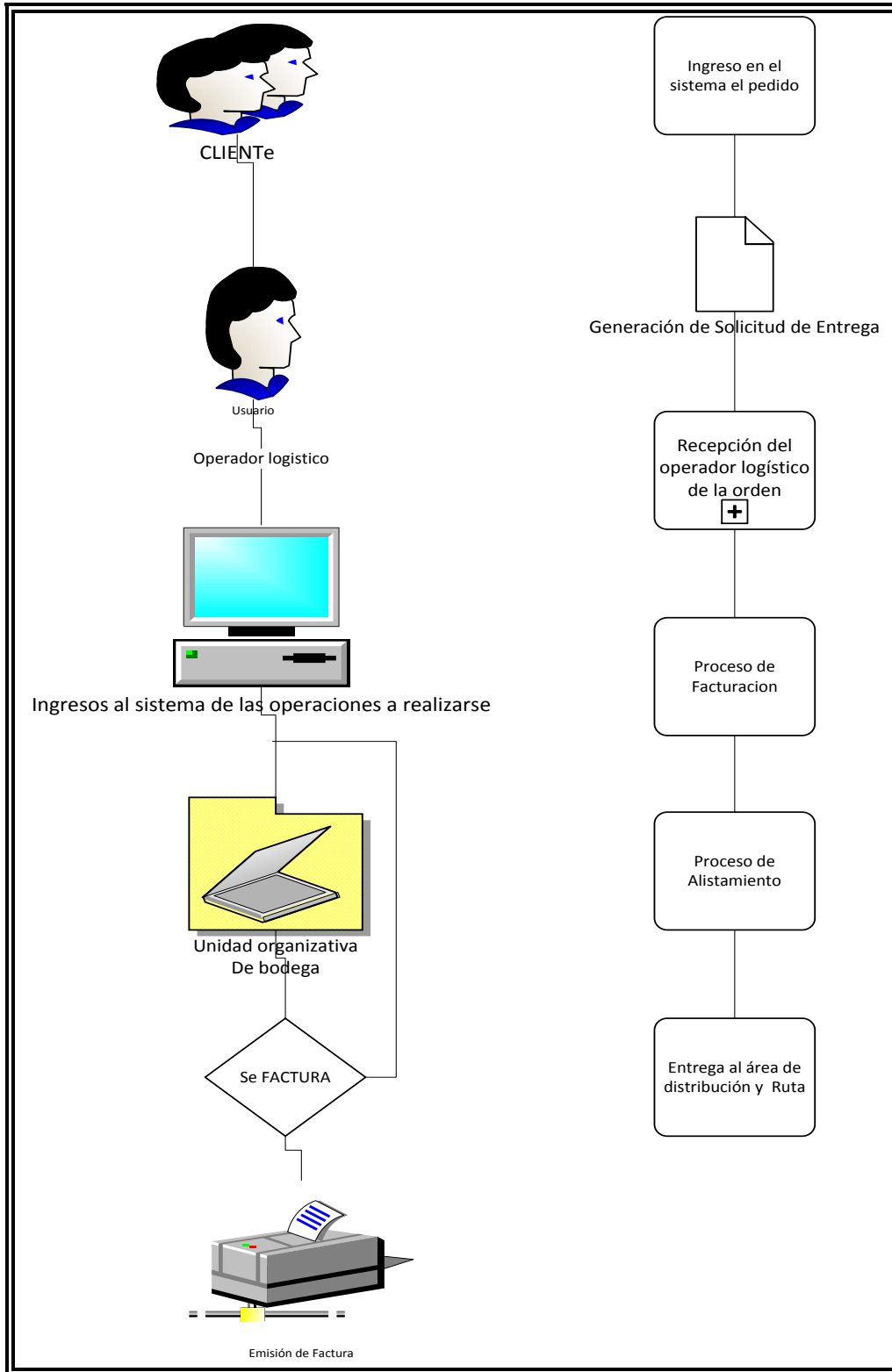


Figura 40 Proceso de alistamiento y facturación

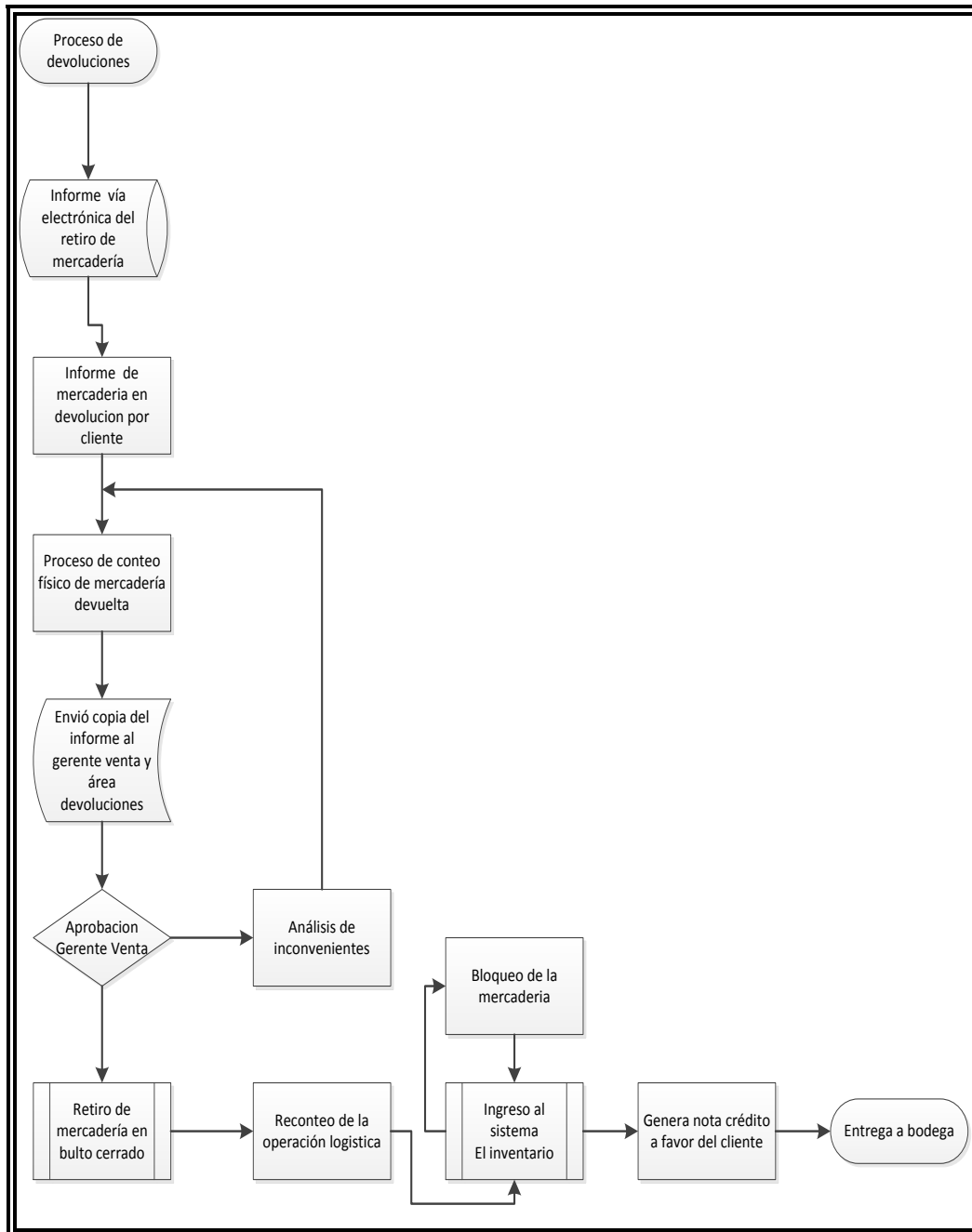


Figura 41 Procesos de devoluciones

Manual de operaciones

Los manuales y procedimientos son documentos que permiten de forma ordenada y metódica dejar conocer y guiar el comportamiento y acción de los miembros de una organización para el cumplimiento de sus labores.

En estos manuales o procedimientos normalmente se incluyen normativas de aplicación legal, también pueden incluirse reglamentos internos que la organización haya establecido, por lo que representan una guía muy útil para el aprendizaje de objetivos y políticas empresariales, con una clara y expresa comunicación.

La aplicación de los manuales y procedimientos está orientada a regularizar y precisar la administración, y ejecución operativa alineando los esfuerzos de los miembros de la empresa para realizar las actividades de forma efectiva y en concordancia con las expectativas organizacionales.

Por lo mencionado, es importante la puesta en práctica de manuales y procedimientos en los centros de distribución o almacenes a fin de evitar errores, y conseguir una rápida adaptación del personal, de esta forma el dominio de sus actividades y funciones estará documentado y regulado por el proceso.

En un centro de distribución o almacén, se tienen actividades de recepción, preparación o despacho, y cargue de producto en los medios de transporte, por lo que en este trabajo se han elaborado dos procedimientos que sintetizan las operaciones antes mencionadas, se sugiere revisar para mejor explicación los Apéndices I y J los cuales hacen referencia a procedimiento para recepción de productos en el centro de distribución, y procedimiento para despacho y carga de producto terminado respectivamente.

Manejo de producto perecibles

Para poder mantener la frescura y la calidad de los productos perecibles, la cual es una tarea muy complicada, es necesario el cumplimiento y ejecución de precisas normas de higiene y calidad.

Las compañías comercializadoras de consumo masivo deberán asegurar su llegada al mercado con productos que cumplan las más altas exigencias de calidad y seguridad para el consumidor, por lo que deberán poner en práctica actividades de control y seguimiento en los productos perecibles desde su ingreso a la bodega, y hasta su puesta en góndola.

El administrador o gerente del centro de distribución o almacén, debe conocer que existen tres tipos de cargas percederas, las cuales son:

1. Carga refrigerada o fresca.
2. Carga congelada.
3. Carga a temperatura ambiente.

Existen requerimientos básicos a tener en cuenta al momento de almacenar y distribuir productos percederos, entre las cuales se puede mencionar:

- La carga y descarga deberán ser lo más cuidadosamente realizadas en la medida de lo posible.
- El producto deberá ser protegido en referencia a los agentes contaminantes del entorno donde sea almacenado.
- La manipulación y movimiento de la carga deberá reducirse en la medida de lo posible.
- La manipulación deberá ser realizada de preferencia en unidad de cargue, como una paleta.
- Deberá evitarse la exposición a temperaturas fuera de los rangos permitidos.

- Alejar o eliminar producto en mal estado a fin de evitar contaminación cruzada.
- En caso de ser productos que requieren control de temperatura, se deberá garantizar la cadena de frío en todo momento de su almacenamiento y distribución.

Adicional a estas recomendaciones y consideraciones, se deberá implementar una política de calidad la cual se menciona en el Apéndice E que hace referencia al manual de buenas prácticas de almacenamiento (BPA) de consumo masivo. Cuando se hayan obtenido todas las condiciones que ayudarán a la conservación de los productos, estas deberán mantenerse de una manera sostenible. Entre las condiciones sobre la cual se deberá tener mayor foco de control están: la temperatura, humedad, y circulación del aire.

Es válido mencionar que los productos tienden a ser más propensos a sufrir daños dadas sus condiciones fisiológicas, y es por aquello los cuidados y controles que deberán aplicarse. En caso de no respetar las consideraciones para este tipo de productos, las pérdidas por daño representarán un impacto en los inventarios y costos de la organización, ocasionando inclusive desabastecimiento o quiebres de stocks en el mercado.

Una herramienta necesaria para garantizar el conocimiento de los diferentes estatus y lugares en donde ha estado almacenado o expuesto el producto, es la aplicación de una técnica de trazabilidad, ya que esta permite conocer la ruta que ha tomado un producto, desde sus componentes, insumos utilizados, materias primas, punto de partida de la producción, y todo el camino de la cadena de suministro recorrido.

Como buena práctica de producción, almacenamiento y distribución es válido pensar en la implantación de un sistema de trazabilidad, considerando que si la empresa se dedica a todos o uno de los procesos dentro del ciclo, deberá garantizar una aplicación de trazabilidad para asegurar su tranquilidad en la inocuidad del producto.

10.1.5 Plan estratégico en la distribución masiva Misión

Brindar un servicio de calidad, dando una oportunidad de entregar la mercadería a distintos sectores del país, desplegando un proceso logístico desarrollado por el servicio, los recursos humanos instalaciones.

Valores

Innovación: Tener siempre las mejores estrategias operativas que permitan desplazar los inventarios a las distintas ciudades en base a sucursales y distribuidoras mayoritarias.

Proactividad: Rapidez en captar la necesidad del distribuidor mayorista e importador de mercaderías.

Empeño: La satisfacción de alrededor de 20 personas en la elaboración de la logística de distribución conteo y cuidados de la mercadería a diferentes ciudades

Entusiasmo: En cada actividad que se realice una comunicación interfaz desde los operadores con los jefes y coordinadores desarrollando motivación.

Responsabilidad: Es una norma que gobierna todas las acciones dentro de las logística operativa implementada.

Honestidad: Honestidad, lealtad y respeto a las leyes, son valores que fundamentan las relaciones entre los clientes y proveedores.

10.1.6 Matriz FODA

Tabla 9 Matriz interna y externa

Fortalezas	Debilidades
<p>Personal capacitado al servicio directo de los requerimiento de los empresarios que desconocen el proceso de logística de inventario</p> <p>La ley ampara el proceso y la intermediaria Logística.</p> <p>Servicio de calidad.</p> <p>Exclusivo a distribuidoras</p> <p>Experiencia en el manejo de mercadería a diferentes sectores de la ciudad.</p> <p>Experiencia en alistamiento</p> <p>Infraestructura y una localización estratégica</p>	<p>Mercado oculto.</p> <p>Falta de conocimiento por parte de la sociedad frente a este problema.</p> <p>Falta de recursos monetarios.</p> <p>Falta la experiencia en el ámbito de la logística</p> <p>Falta de infraestructura adecuada</p>
Oportunidades	Amenazas
<p>La COMPETENCIA es directa en servicio de bodega y logística</p> <p>Expansión a nivel nacional.</p> <p>Ayuda a la comunidad dado oportunidad a colaboradores y en base al buen vivir ,</p>	<p>Ingreso de una competencia</p> <p>Inseguridad en el país.</p> <p>Incertidumbre política en el Estado ecuatoriano,</p>

Elaborado por: Gabriel Rodríguez

Tabla 10 Calificación de las fortalezas

	CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Empresa con personal Capacitado	A +	1
La ley ampara el proceso y la intermediaria Logística.	A +	1
Servicio de calidad.	A -	2
Experiencia en el manejo de mercadería	B-	3
Riesgo Bajo	A-	2

Elaborado por: Gabriel Rodríguez

Tabla 11 Calificación de las Oportunidades

	CALIFICACIÓN	PUNTAJE
La COMPETENCIA es directa	A +	1
Expansión a nivel nacional.	A -	2
Ayuda a la comunidad dado oportunidad	A+	1
Sin Riesgo	A+	1

Elaborado por: Gabriel Rodríguez

Tabla 12 Calificación de las debilidades

	CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Mercado oculto	B +	3
Falta de conocimiento por parte de la sociedad	B +	3
Falta la experiencia	C -	5
Falta de infraestructura	B -	4
Riesgo Medio Alto	B-	4

Elaborado por: Gabriel Rodríguez

Tabla 13 Calificación de las amenazas

	CALIFICACIÓN	PUNTAJE
Ingreso de una competencia	A-	2
Inseguridad en el país.	A-	2
Incertidumbre política	B-	4
Riesgo Medio Bajo	B+	3

Elaborado por: Gabriel Rodríguez

Requisitos y capacitación al personal

La capacidad de reacción y la agilidad de la operación de un centro de distribución están estrechamente relacionadas al conocimiento técnico y administrativo del personal que labora en él, por lo que deberán existir requisitos mínimos para el cumplimiento de las labores y asignación de funciones.

Es el caso de los operadores de montacargas, quienes al ser profesionales deberán cumplir con los siguientes requerimientos para el correcto ejercicio de sus actividades en cumplimiento de la ley, expresado en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, R.O. No.137, 9-VIII-2000.

Así mismo se hará cumplimiento al Reglamento de Seguridad para la construcción y obras públicas, Acuerdo Ministerial 174; Registro Oficial 249, del 10 de enero del 2008. Artículos 147.

Art. 147.- “Deben también obtener licencia de prevención de riesgos los trabajadores que realizan las siguientes actividades peligrosas: constructores y operadores de aparatos elevadores, operadores de vehículos de transporte de carga y de manipulación de movimientos de tierras, los trabajadores que se ocupan de la construcción, montaje y desmontaje de andamios, los trabajadores que realizan excavaciones profundas, obras subterráneas, galerías y túneles o terraplenes, los trabajadores que manipulan explosivos, los que ejecutan montaje y desmontaje de estructuras metálicas o prefabricadas a gran altura”.

Lista de requisitos y capacitaciones para montacarguistas:

1. Licencia de Conducción tipo G
2. Curso de Manejo Seguro de Montacargas
3. Charla de Seguridad Industrial y Ocupacional
4. Equipo de Protección Personal (Chaleco, Casco, Botas)

A continuación se muestra un programa de capacitación para el personal de montacargas de la compañía en donde se implante.

Módulo 1 – Fundamentos de la seguridad y salud laboral

Se sugiere una duración de 20 horas.

Objetivos:

- Adquirir el conocimiento de herramientas para desarrollar mecanismos de prevención que motiven a los diferentes departamentos, áreas y secciones a participar en el desarrollo e Implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Concienciar en el personal de las empresas los diferentes tópicos que debe tomarse en cuenta para realizar un trabajo seguro, condiciones de trabajo, identificación, prevención y control del riesgo para empleados y clientes.
- Dotar a los participantes de los fundamentos de la seguridad industrial, para su adecuada aplicación dentro del desenvolvimiento de sus trabajos específicos.

Conceptos académicos:

1. Necesidad de trabajar con seguridad
2. Seguridad industrial
3. Higiene laboral
4. El peligro
5. Control de riesgos
6. Plan de seguridad industrial
7. Equipos de protección personal
8. Señalización
9. Causas de los accidentes de trabajo

10. Gestión técnica de los factores de riesgo físico, mecánico, biológico, químico, ergonómico, psicosocial.

Módulo 2 – Fundamentos de Higiene Industrial, Salud Ocupacional y Primeros Auxilios.

Se sugiere una duración de 20 horas.

Objetivos

- Conocer las diferentes enfermedades que se pueden generar producto del desarrollo del trabajo, en diferentes condiciones y bajo factores de riesgo diversos, para generar cultura de prevención, con el conocimiento de las normativas técnicas y legales vigentes.
- Capacitar de forma teórica y práctica a fin de que el participante esté en condiciones de manejar situaciones de emergencia, aplicando las técnicas de los primeros auxilios, para mitigar el impacto de lesiones ante accidentes Laborales.

Conceptos Académicos

1. Trabajo y salud
2. Accidentes más frecuentes
3. Enfermedades profesionales
4. Ergonomía
5. Primeros auxilios
6. Higiene Industrial
7. Salud ocupacional
8. Enfermedades Profesionales
9. Planes de Emergencia

Módulo 3 – Prevención de Riesgos en Operación de Montacargas

Se sugiere una duración de 20 horas.

Objetivos

Preparar al personal en mantenimiento y seguridad en la operación de montacargas para prevenir accidentes y mantener un óptimo nivel de rendimiento y duración de cada uno de los sistemas de carga imprescindibles para realizar las tareas.

Concienciar al personal la importancia del uso adecuado de los montacargas, a fin de prevenir accidentes.

Conceptos Académicos

1. Clases de montacargas
2. Funcionamiento del montacargas
3. Características de seguridad de los montacargas
4. ¿Cómo el montacargas transporta y levanta cargas pesadas de manera segura?
5. Maniobrando un montacargas de manera segura
6. Conduciendo bajo techo y en otras ubicaciones peligrosas
7. Peligro del monóxido de carbono
8. Designaciones de montacargas y ubicaciones peligrosas
9. Mantenimiento del montacargas
10. Lista de comprobación diaria del operador
11. Montacargas eléctrico
12. Montacargas de combustible o gas propano

Se elaboró un Manual de manejo y operación segura de montacargas, el cual podrá ser visto en el Apéndice F.

10.1.7 Análisis económico de la propuesta

Para la puesta en marcha de un centro de distribución, se ha considerado como dato ejemplo una empresa comercializadora de consumo masivo de tipo autoservicio, especializada en venta de productos no perecederos cuyos puntos de venta están localizados en la zona costa del país.

Una de las premisas a considerar es que sus proveedores realizan las entregas de los productos a comercializar, puestos en cada uno de los puntos de ventas de esta cadena.

Entre las situaciones que presenta esta empresa, es que sus locales o puntos de ventas dependen de la ruterización del camión repartidor, y en ocasiones pueden generar quiebres de stocks provocando pérdida de ventas y clientes insatisfechos por no tener todos los productos disponibles en perchas.

En esta propuesta se recomienda abrir un centro de distribución que permita contar con stocks de seguridad, y poder manejar una propia logística de abastecimiento a los puntos de ventas.

10.1.8 Análisis financiero

Considerando que esta empresa realiza sus compras a sus proveedores para que los productos sean entregados en los diferentes puntos de venta en la zona costa del país, se propondrá una nueva negociación de valores de compra, considerando que ahora los proveedores tendrán un único punto de entregas centralizadas.

A continuación se muestra una tabla en donde se indican el monto de compras anuales a los proveedores por productos terminados, y el porcentaje de descuento que gozaría la empresa en caso de llegar a la negociación de entregas centralizada, el cual suele ser alrededor del 3% versus el total facturado como compra.

Tabla 14 Supuestos de negociación

Compras Anuales a Proveedores de Producto Terminado	\$ 60,000,000
Descuento por entregas centralizas en CD.	3.00%
Ahorro anual por entrega centralizada	\$ 1,800,000
Ahorro mensual por entrega centralizada	\$ 150,000

Dado que la negociación estipula una entrega centralizada, se tendrá adecuar una bodega rentada la cual será utilizada como centro de distribución. Entre los costos que se tendrán para adecuar y equipar el centro de distribución cuyo terreno y construcción son de carácter alquilados tenemos:

Tabla 15 Inversión en activos fijos y gastos iniciales

INVERSION EN ACTIVOS FIJOS Y GASTOS INICIALES	
Inversión Activos Fijos	
Concepto	Valor
EQUIPOS DE CENTRO DISTRIBUCION	442,600.00
EQUIPOS DE COMPUTO	53,600.00
MUEBLES DE OFICINA	4,010.00
Total	500,210.00
Otras	
Alquiler del Bodega	8,100.00
Señaleticas de Seguridad Industrial	6,000.00
Total	14,100.00
Gastos De Arranque	
Gastos de Arranque	1,755.00
Total	1,755.00
Desembolso Inicial	516,065.00

Seguido se muestran las depreciaciones de los activos fijos a adquirir para la adecuación del centro de distribución:

Tabla 16 Depreciación de activos fijos

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS									
METODO DE LÍNEA RECTA									
ACTIVOS FIJOS	Costo Histórico	Vida útil(años)	%	Depreciación Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
EQUIPOS DE CENTRO DISTRIBUCION	442,600.00	10	10%	3,688.33	44,260.00	44,260.00	44,260.00	44,260.00	44,260.00
EQUIPOS DE COMPUTO	53,600.00	3	33.33%	1,488.89	17,866.67	17,866.67	17,866.67	0.00	0.00
MUEBLES DE OFICINA	4,010.00	10	10%	33.42	401.00	401.00	401.00	401.00	401.00
SEÑALETICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	6,000.00	10	10%	50.00	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
TOTAL	506,210.00			5,260.64	63,127.67	63,127.67	63,127.67	45,261.00	45,261.00

En la siguiente tabla se muestra el monto de ingreso percibido por realizar las entregas de forma centralizadas en el centro de distribución, proyectados a cinco años:

Tabla 17 Presupuesto de ingresos

PRESUPUESTO DE INGRESO					
Ingresos	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
Ingresos por negociación de entregas centralizadas	1,800,000	1,866,060	1,943,875	2,024,934	2,024,934
Total por Ingreso a la reducción	1,800,000	1,866,060	1,943,875	2,024,934	2,024,934

En relación a los gastos de personal, se considera el siguiente listado de cargos por colaboradores a contratar para la operación del centro de distribución.

Tabla 18 Presupuesto de gastos de personal

PRESUPUESTO DE GASTOS DE PERSONAL									
Año 1									
Colaboradores	Cantidad de Personal	Remuneración Mensual	Remuneración Mensual Total	Total de Remuneración Anual	13er. Sueldo	14to. Sueldo	Vacaciones	Aportes Patronal (12,15%)	Total Gastos de Nómina
Gerente de Centro de Distribución	1	3,000	3,000	36,000	3,000	354	1,500	4,374	45,228
Supervisor de Centro de Distribución	1	1,800	1,800	21,600	1,800	354	900	2,624	27,278
Asistente de Recepción	1	500	500	6,000	500	354	250	729	7,833
Asistente de Despachos	1	500	500	6,000	500	354	250	729	7,833
Asistente de Facturación y Procesos	1	500	500	6,000	500	354	250	729	7,833
Asistente de Devoluciones	1	500	500	6,000	500	354	250	729	7,833
Operador de Montacargas	7	420	2,940	35,280	2,940	2,478	1,470	4,287	46,455
Auxiliar de Logísticas	2	380	760	9,120	760	708	380	1,108	12,076
Estibadores	10	354	3,540	42,480	3,540	3,540	1,770	5,161	56,491
TOTAL	25	7,954	14,040	168,480	14,040	8,850	7,020	20,470	218,860

Como se aprecia en el cuadro se ha calculado el total de las remuneraciones de los trabajadores en el año, el 13er y 14to sueldo, las vacaciones correspondientes al período uno, los aportes patronales y finalmente el total general que maneja esa nómina. Se consideró el año dos hasta el año cinco, aumento de los sueldos por concepto inflacionario.

En el cuadro que se observa adjunto, se observa el estado de resultados proyectado por cinco años, donde se nota que el centro de distribución mantiene utilidad en el periodo de análisis.

ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso	1,800,000	1,866,060	1,943,875	2,024,934	2,024,934
Total ingresos	1,800,000	1,866,060	1,943,875	2,024,934	2,024,934
Costo de Insumos					
Compra de Insumos	64,600	26,800	64,600	26,800	64,600
Total Costo de Insumos	64,600	26,800	64,600	26,800	64,600
Gastos Operacionales					
Remuneraciones	218,860	225,972	234,881	244,229	253,967
Total Gastos Operacionales	218,860	225,972	234,881	244,229	253,967
(=) Utilidad Bruta	1,516,540	1,613,288	1,644,394	1,753,905	1,706,368
Gastos Administrativos	742,056	735,829	741,401	747,837	754,543
Total Costos y Gastos	742,056	735,829	741,401	747,837	754,543
Utilidad Operacional	774,483	877,459	902,993	1,006,068	951,825
Otros Gastos					
Depreciación	63,128	63,128	63,128	45,261	45,261
Gastos Financieros	59,527	55,939	51,904	47,364	42,258
Total Otros Gastos	122,654	119,067	115,032	92,625	87,519
(=) Utilidad antes de Impuestos	651,829	758,392	787,961	913,443	864,306
(-) 15% Participación de trabajadores	97,774	113,759	118,194	137,016	129,646
(-) Impuesto a la Renta	143,402	166,846	173,351	200,957	190,147
(=) Utilidad y/o Pérdida Neta	410,652	477,787	496,415	575,469	544,513

Seguido se observa el balance general del centro de distribución proyectado a cinco años, considerando todas las cuentas importante para el análisis correspondiente.

Tabla 19 Balance general

BALANCE GENERAL						
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS						
Activo Corriente						
Efectivo	0	687,734	1,200,131	1,693,346	2,282,350	2,765,224
Alquiler pagado por anticipado	7,232					
Total Activo Corriente	7,232	687,734	1,200,131	1,693,346	2,282,350	2,765,224
Activo No Corriente						
Activo Fijo						
Propiedad, Planta y Equipo	506,210	506,210	506,210	506,210	506,210	506,210
Depreciación		63,128	63,128	63,128	45,261	45,261
Activo Intangible						
Gastos de Constitución	1,755					
Total Activo No Corriente	507,965	569,338	569,338	569,338	551,471	551,471
TOTAL DE ACTIVOS	515,197	1,257,071	1,769,469	2,262,684	2,833,821	3,316,695
PASIVOS						
Pasivo Corriente						
Participación a Trabajadores		97,774	113,759	118,194	137,016	129,646
Impuesto a la Renta por pagar		143,402	166,846	173,351	200,957	190,147
Retención por pagar IR		6,000	6,000	6,000	6,000	0
Retención por pagar IVA		6,129	6,000	6,000	6,000	6,000
Iva por pagar		12,600	12,939	13,414	13,973	14,556
Total Pasivo Corriente	0	265,905	305,544	316,960	363,947	340,349
Pasivo No Corriente						
Deuda a Largo Plazo	516,065	487,351	455,049	418,712	377,836	331,853
Total Pasivo No Corriente	516,065	487,351	455,049	418,712	377,836	331,853
TOTAL PASIVO	516,065	753,256	760,594	735,672	741,783	672,202
PATRIMONIO						
Capital	0	0	0	0	0	0
Utilidad y/o pérdida Años anteriores			410,652	888,439	1,384,855	1,960,324
Utilidad y/o pérdida del ejercicio		410,652	477,787	496,415	575,469	544,513
Total Patrimonio	0	410,652	888,439	1,384,855	1,960,324	2,504,837
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	516,065	1,163,908	1,649,033	2,120,527	2,702,107	3,177,039

10.1.9 Análisis de indicadores financieros

El primero ratio a analizar es el índice de liquidez corriente, en donde medimos los activos corrientes contra los pasivos corrientes.

Como se observa en la siguiente figura, notamos que existe una liquidez de 3,08 para el quinto año, lo que significa que por cada dólar de pasivo podrá ser cubierto por 3 dólares de activos.

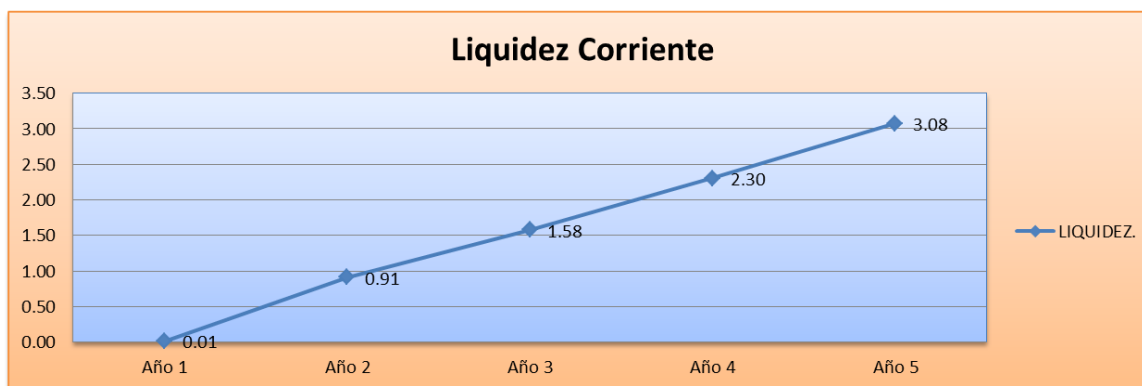


Figura 42 Indicador de liquidez corriente

A continuación se analiza el indicador de solvencia y riesgo, medido por la razón deuda y capital. La figura nos muestra que a medida que transcurren los años analizados el ratio de deuda versus capital va disminuyendo del 1,19 al 0,13 en el quinto año.

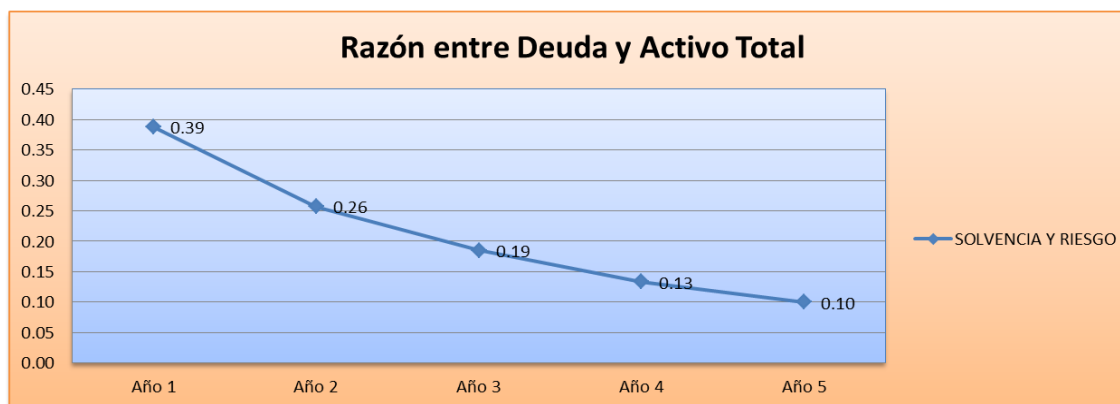


Figura 43 Indicador de razón entre deuda y activo total

En relación al ratio de deuda y activo total, donde se analiza el pasivo no corriente con el activo total, podemos indicar que esta razón disminuirá con el transcurso de los períodos hasta llegar al 0,10 en el quinto año.

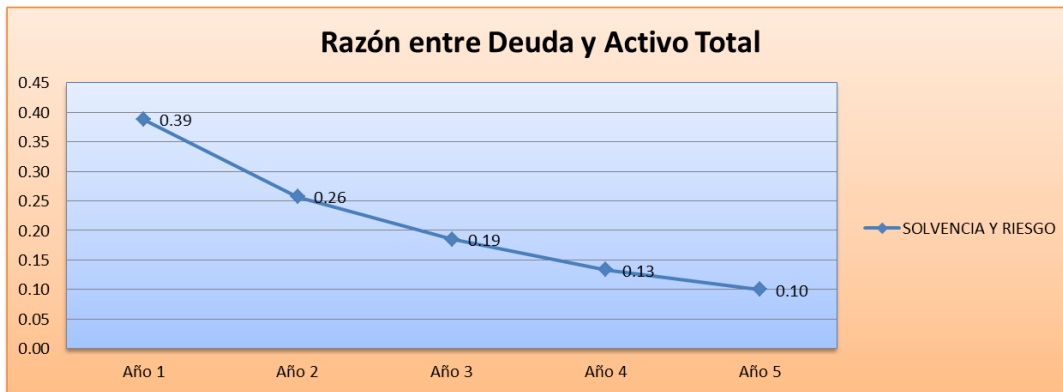


Figura 44 Indicador de razón entre deuda y activo total

A continuación se muestra la figura que muestra el comportamiento de la razón de las utilidades operativas versus los ingresos, la cual nos indica que rentabilidad se maneja entre el 47% promedio a lo largo de los periodos analizados.

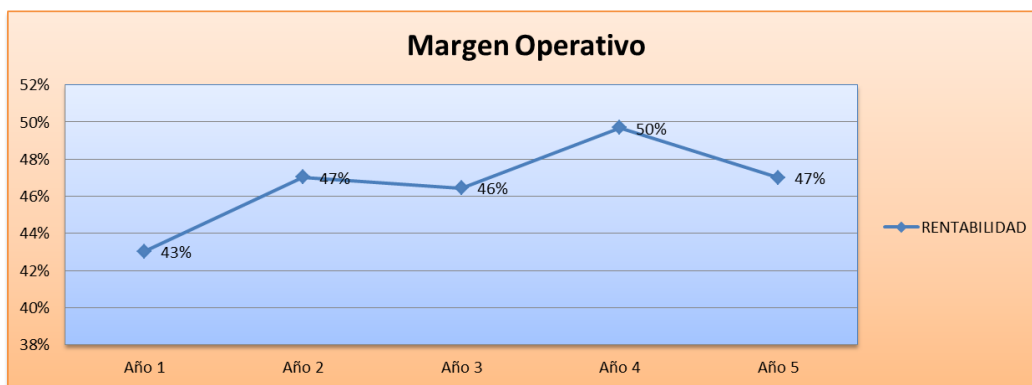


Figura 45 Indicador de margen operativo

Se analiza en la figura siguiente el ROA, cuya interpretación nos indica cómo se mueve la rentabilidad entre la utilidad neta y los activos totales. En este caso se observa una disminución donde en promedio llega a estar en un 24%.

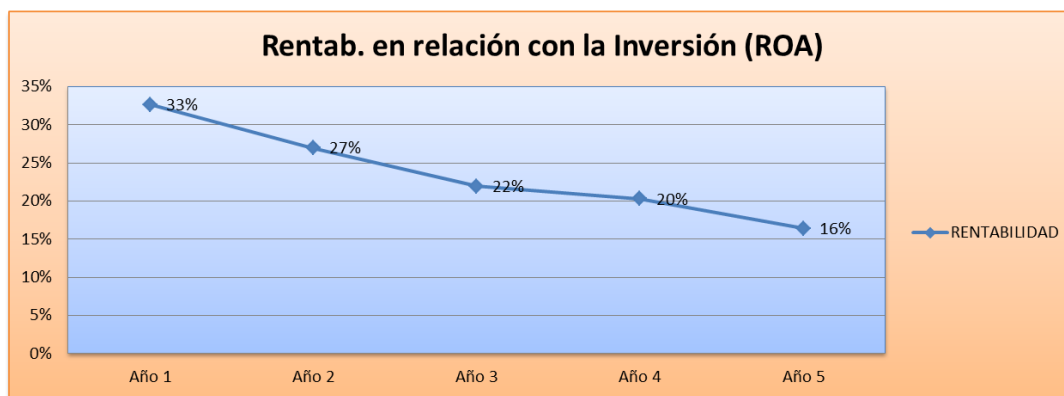


Figura 46 ROA

Finalmente, se aprecia la figura del ROE donde este muestra una disminución alcanzado un 48% promedio entre los años analizados.

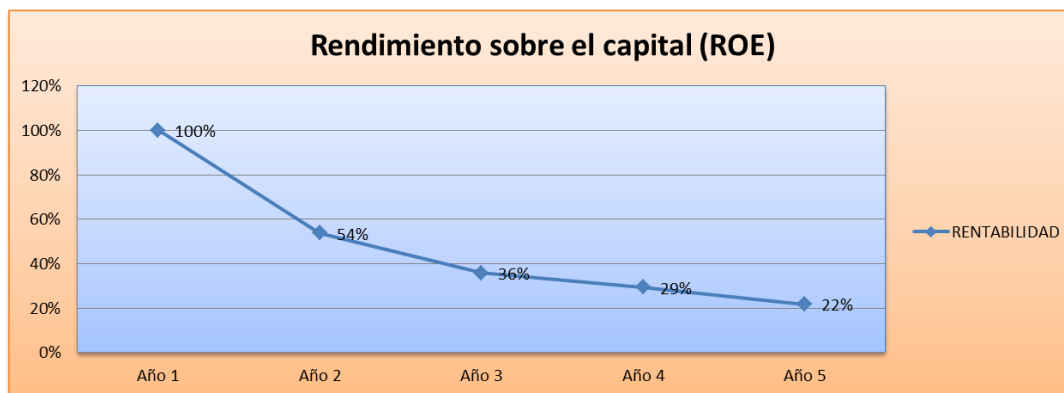


Figura 47 ROE

11 Conclusiones

Este trabajo ha sido enfocado para atender la necesidad de una directa distribución de consumo masivo, considerando sus ventajas y beneficios que permitan un negocio de crecimiento, de servicio y calidad hacia el consumidor, y genere rentabilidad para sus inversionistas.

El presente trabajo de investigación centró atención entre sus puntos como la gestión de inventarios ya que su importancia radica en que permita organizar, planificar y controlar el conjunto de stock perteneciente a una empresa de consumo masivo, cuya finalidad es brindar el servicio de abastecimiento a los locales de venta de la empresa comercializadora.

El modelo de centro de distribución propuesto permitirá incrementar el nivel de servicio de las bodegas, además permitirá medir de manera adecuada la demanda interna de productos, la entrega de los mismos, mermas y costos.

En el modelo propuesto se requiere que el personal que trabaja dentro del centro de distribución tenga conocimiento probado en área logística y distribución, así como los elementos tecnológicos y de control empleados en los procesos.

Se requiere además que este personal maneje conceptos de buenas prácticas de almacenamiento y que la organización busque implementar políticas, controles y normas que apoyen los procesos y procedimientos enfocados a la excelencia operativa y mejora continua.

La propuesta explica un cambio en el modelo de distribución del negocio de comercialización de consumo masivo, pasando ser de una relación proveedor-cliente a varios puntos de entrega, a una relación de proveedor-cliente con entregas centralizadas a un solo punto, pudiendo negociar por este cambio un beneficio plasmado en un descuento por la entrega en esta modalidad.

Como se pudo evidenciar en la evaluación y análisis financiero, se puede mencionar que la propuesta de implementar un centro distribución es viable generando liquidez y beneficios netos para el inversionista.

12 Recomendaciones

Se sugiere que para la implementación de un centro de distribución se cuente con:

- Una amplia bodega de acuerdo a las capacidades y volúmenes que el negocio requiera.
- Un sistema de gestión de almacenamiento adecuado que permita controlar inventarios, stocks mínimos, indicadores y reportes.
- Recursos y equipos que permitan la continuidad de la operación buscando eficiencias y reduciendo tiempos de operatividad.
- Personal capacitado y formado en procesos de logística, distribución, calidad y seguridad.
- Procedimientos y políticas claras, difundidas oportunamente al personal, cuyos roles y responsabilidades estén definidos en sus respectivas descripciones de cargo.
- Indicadores de desempeño por áreas y procesos, que permita evaluar las actividades diarias, considerando toma de acciones correctivas en caso de encontrar desviaciones.

13 Bibliografía

- Alonso, J. O., & María Ángeles Valverde Martín. (2009). *Técnicas administrativas básicas de oficina*. Editex.
- Ángel Sarabia Viejo. (1996). *La investigación operativa: Una herramienta para la adopción de decisiones*. Univ Pontifica Comillas.
- Ángel Sarabia Viejo. (1996). *Modelo de gestion de inventario (stock)*. Publicaciones Pontifica Comillas.
- Ans Sanchez. (2005). *Logística de Almacenamiento*. Publicaciones EUMED.
- Backer. (1997).
- Banco Central de Ecuador. (2009). Recuperado el 15 de 06 de 2010, de Banco Central de Ecuador: <http://www.bce.fin.ec>
- Barry Render. (2004). *Principios de administración de operaciones*. Monterrey: Pearson Educación.
- Ben Scheinader. (2004). *Outsourcing*. Norma.
- Bernardo Santos Ramos, & Guerrero Aznar. (1994). *Administracion de Medicamentos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Brito. (1994). *Los controles de Inventarios*. Madrid: Universidad de Madrid.
- Cámara de Industrias de Guayaquil. (s.f.). Recuperado el 13 de Agosto de 2010, de Cámara de Industrias de Guayaquil: <http://www.cig.org.ec>
- Corona Juan Jiménez. (2009). *Dotacion Sanitaria*. Arán Ediciones.
- David de la Fuente García. (2008). *Ingenierja de organizacion en la empresa: Direccion de Operaciones*. Oviedo: Publicaciones Universidad de Oviedo.
- Dresner M, & Xu K. (1995). *Customer service, customer satisfaction, and corporate Vol. 16*. Journal of Business Logistics.
- Eric de la Parra Paz. (1997). *Guía práctica para lograr calidad en el servicio*. Mexico: Ediciones Fiscales ISEF. .
- Ernesto Felipe Novillo. (2012). *Estudio de perfil de los consumidores en las cadenas de supermercados de la ciudad de Machala*. Guayaquil: Universidad Politecnica Salesiana.
- Francisco Abascal Rojas. (2006). *Cómo se hace un plan estratégico: la teoría del marketing estratégico*. ESIC Editorial. .
- Frazelle, E., & Sojo R. (2007). *Logística de Almacenamiento y Manejo de Materiales de Clase Mundial*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

Fuente: Anuario estadístico 2012. INEC. (s.f.).

Fuente: Ministerio de Salud Pública-2008. (s.f.).

Fuente: Perfil de los Sistemas de Salud Ecuador. (s.f.).

García Castrillon Carmen Otero. (2005). *El comercio internacional de medicamentos*. Editorial Dykinson.

H. JUNTA DE BENEFICENCIA, D. E. (2013). *INFORME ESTADISTICO*.

Howard S. Rowland, B. L. (2011). *Almacenamiento de Medicamentos*. Ediciones Diaz de Santos.

Hurtado Dario. (2008). *Principios de la Administracion*.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2008). Recuperado el 26 de Julio de 2010, de INEC:
<http://www.inec.gob.ec/>

James Arthur Finch Stoner, R. E. (2004). *Administración*. Pearson Educación.

Jorge Olavarrieta de la Torre. (1999). *Conceptos generales de productividad y sistemas*. Mexico: Ibero.

José Juan Sánchez. (2001). *La administración pública como ciencia: su objeto y su estudio*. Mexico: Plaza y Valdes.

José Ramón Fórneas Carro. (2010). *Outsourcing*. Netbiblo.

Juan Arrieta Posada. (2002). *La Administración de operaciones y su papel central dentro de toda organización*. Colombia: Universidad EAFIT.

Juan Gerardo Garza. (2000). *Administración contemporánea*. Mexico.

Juan Ramón Santillana González. (2004). *Cómo hacer y rehacer una contabilidad*. Publicaciones Cengage Learning.

Junta de Beneficencia de Guayaquil. (2008). Recuperado el 11 de Junio de 2009, de JBG:
<http://jbg.org.ec/es/>

Karl Marx. (2001). *Administracion y Finanzas*.

KAROLINA MAJA LYCZKOWSKA. (2013). *Responsabilidad del gestor de la cartera de valores por las pérdidas derivadas de la evolución de los productos financieros adquiridos*. España: Universidad de Castilla-La Mancha.

Koontz, H., & Weihrich, H. (2004). *ADMINISTRACION UNA PERSPECTIVA GLOBAL*. Sevilla: MAD-Eduforma.

Larrionda Sergio. (2004). *Administrativos Del Servicio Gallego de Salud*. Murcia.

Lee J. Krajewski. (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis*. Pearson Educación.

- Leon Pozo Alberto. (2009). *El servicio del Outsourcing*. Cuba.
- Lopez, F. R. (2006). *Operaciones de Almacenaje*. Madrid España: Parannfo S.A.
- Luis Anibal Mora. (2006). *GESTION LOGISTICA EN CENTROS DE DISTRIBUCION, ALMACENES Y BODEGAS*. Universidad Nacional de Colombia.
- Luis Fernando Botero Botero, M. E. (2008). *Identificación de Pérdidas en el Proceso Productivo de la Construcción*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Marín Vásquez Rafael. (2000). *Almacen de Clase Mundial*. Madrid: marin rafael.
- Marisa Salanova Soria, I. M. (2011). *La relación entre el exceso de confianza y los accidentes laborales en trabajadores de la construcción*. Universidad de la Rioja.
- Marisol Valencia Cárdenas, D. G. (2014). *Metodología de un modelo de optimización para el pronóstico y manejo de inventarios usando el metaheurístico Tabú*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Mendieta Julian. (2007). *Catálogo de Almacenes Mayoristas*. Murcia: Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios.
- Mervy Villanueva. (2013). *Almacenes y Centros de Distribución*. Universidad José Carlos Mariategui.
- OMS. (s.f.). *Perfil de los sistemas de salud Ecuador OMS*.
- Pérez Mónica Míguez, & Boubeta Ana Isabel Bastos. (2010). *Introducción a la gestión de stocks: El proceso de control*. Ideaspropias Editorial S.L.
- Polimeni Hector. (1994). *Sistema de Costeo*. Guadalajara: Ediciones Jalisco.
- Ramo, B. S., & Guerrero Aznar. (2006). *Administración de Medicamentos: Teoría y Práctica*. La Habana: Ediciones Diaz de Santos.
- Robert S. Aucker. (2003). *Farmacología en enfermería*. Mallorca: Elsevier.
- Roberto Martínez Le Clainche. (1996). *Curso de Teoría Monetaria y Política Financiera*. Mexico: UNAM.
- Rodrigo Estupiñán Gaitán. (2006). *Control de Inventarios Investigación de Operaciones 4*. EUMED.
- Ronald H. Ballou. (2005). *Logística: administración de la cadena de suministro*. Publicaciones Pearson Education.
- Salvador Miquel Peris, f. P. (2008). *Distribución comercial*. ESIC Editorial.
- Sanchez, A. (2005). *Logística de Almacenamiento*. Publicaciones EUMED.
- Sarango Ordoñez, J. F. (2007). *Diseño de un manual de manejo de materiales para una ensambladora automotriz*. Quito: Escuela Politecnica Nacional.

- Silva. (29 de Septiembre de 1997). *scrib*. Recuperado el 24 de Enero de 2013, de es.scribd.com/doc/80039116/Documento-Mercado-ValoresCF-1
- Silva Jose. (2010). *Los Inventarios*.
- Soriano Claudio. (2006). *Compras e Inventarios*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Stephen R. Covey. (2013). *Liderazgo centrado entre principios*.
- Van der Veeken, D. R. (1998). *Logistics service management opportunities for differentiation vol. 9*. International Journal of Logistics Management.
- Víctor Jiménez Torres. (2008). *Calidad farmacoterapéutica*. Valencia: Universitat de Valencia.
- www.bce.fin.ec. (s.f.).
- Yépez A. (2002 pag. 65). *Tipos de Investigaciones*. Lima: Ediciones Perez.
- Yepéz A. (2002 pag. 66). *Tipos de Investigaciones*. Lima: Ediciones Perez.
- Yépez A. (2002 pag. 74). *Tipos de Investigacion*. Lima: Ediciones Perez.
- Zambrano Bueno, A. E. (2013). *Diseño modelo logístico de manejo de productos ecuatorianos percederos de exportación en contenedores para mejorar servicio dado por operadores*. Guayaquil: UNiversidad Catolica de Santiago de Guayaquil.

14 APENDICES

14.1 Apéndice A Fotos de encuestas realizadas



14.2 Apéndice B

14.2.1 Entrevistas realizadas

Entrevista: Gestión de Almacenamiento

Objetivo: Identificar las diversas necesidades logísticas en las cadenas de supermercados que distribuyen productos de consumo masivo en el Ecuador.

La presente investigación tiene por objetivo recabar información relevante que nos permita como comunidad conocer y aprender de experiencias y mejores prácticas en lo que a gestión de almacenamiento se refiere.

*Obligatorio

Nombre y apellido*

Correo electrónico, para difundir resultados*

Nombre de la empresa en que trabajas

Ciudad

Conoce usted las funciones de Gestión en almacenamiento en áreas de

- Comercialización de productos terminado
- Manejo de materia prima
- Control y almacenamiento en Bodegas
- manejo de entrada y salida de mercadería

¿Cuál es tu rol actual en la organización?*

- Operativo
- Asesor
- Jefatura
- Gerente de área

Cuál(es) de los siguientes elementos de apoyo a las comercializadoras de productos de consumo masivo ha utilizado*

- Ninguno

- Prácticas para gestión de manejo de consumo masivo
- Software de Sistema de gestión para el manejo y distribución de mercadería
- Otro:

¿Qué tipo de proceso, usted ha aplicado en el manejo de su almacén durante el último año?*

- Procesos de Adopción e implantación de sistemas de información
- Adopción de mejores prácticas en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
- Aseguramiento de la calidad de entregas a sus clientes y proveedores.
- Diseño óptimo de los espacios de almacenamiento en los centros de Distribución.
- Ciclo completo de Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)

En base a su criterio, la implementación de las Buenas prácticas de almacenamiento respecto a un proyecto de desarrollo e implementación de un centro de distribución de consumo masivo, es:*

- Indispensable
- No es de Importancia
- Necesario pero no indispensable

La conducta del personal de planta en las bodegas al aplicarse nuevas políticas y normas de la gestión de almacenamiento suele ser:*

- De fácil adopción y comprensión
- De difícil adopción, pero de fácil comprensión
- De fácil adopción , pero de dificultosa comprensión
- De difícil adopción y comprensión

¿Cuál es su preocupación prioritaria en el manejo de almacén ha sido tu experiencia con proveedores?*

- Control de inventario
- Manejo de capacidad y ocupación de sus instalaciones
- Manejo de la seguridad industrial y disminución de riesgo laboral

- Aplicación de un enfoque verde y ecológico en las Operaciones de almacenamiento
- Otro:

Finalmente, en base a su experiencia: ¿cuáles son los elementos más importantes para gestionar un proyecto distribución de productos de consumo masivo?*

- Experiencia del personal en gestión de inventarios, almacenamiento y distribución
- Competencia y habilidades de los operadores de las bodegas
- Contar con un área física tecnológica y moderna en el interior de la organización para los procesos de distribución.
- Contar con el respaldo de la alta dirección en el manejo de distribución de la mercadería
- Otro:

14.3 Apéndice C

14.3.1 Entrevista: Gestión de Almacenamiento Angel Estrada

Objetivo: Identificar las diversas necesidades logísticas en las cadenas de supermercados que distribuyen productos de consumo masivo en el Ecuador.

La presente investigación tiene por objetivo recabar información relevante que nos permita como comunidad conocer y aprender de experiencias y mejores prácticas en lo que a gestión de almacenamiento se refiere.

*Obligatorio

Nombre y apellido*

Correo electrónico, para difundir resultados*

Nombre de la empresa en que trabajas

Ciudad

Conoce usted las funciones de Gestión en almacenamiento en áreas de

- Comercialización de productos terminado
- Manejo de materia prima
- Control y almacenamiento en Bodegas
- manejo de entrada y salida de mercadería

¿Cuál es tu rol actual en la organización?*

- Operativo
- Asesor
- Jefatura
- Gerente de área

Cuál(es) de los siguientes elementos de apoyo a las comercializadoras de productos de consumo masivo ha utilizado*

- Ninguno
- Prácticas para gestión de manejo de consumo masivo
- Software de Sistema de gestión para el manejo y distribución de mercadería
- Otro:

¿Qué tipo de proceso, usted ha aplicado en el manejo de su almacén durante el último año?*

- Procesos de Adopción e implantación de sistemas de información
- Adopción de mejores prácticas en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
- Aseguramiento de la calidad de entregas a sus clientes y proveedores.

- Diseño óptimo de los espacios de almacenamiento en los centros de Distribución.
- Ciclo completo de Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)

En base a su criterio, la implementación de las Buenas prácticas de almacenamiento respecto a un proyecto de desarrollo e implementación de un centro de distribución de consumo masivo, es:*

- Indispensable
- No es de Importancia
- Necesario pero no indispensable

La conducta del personal de planta en las bodegas al aplicarse nuevas políticas y normas de la gestión de almacenamiento suele ser:*

- De fácil adopción y comprensión
- De difícil adopción, pero de fácil comprensión
- De fácil adopción , pero de dificultosa comprensión
- De difícil adopción y comprensión

¿Cuál es su preocupación prioritaria en el manejo de almacén ha sido tu experiencia con proveedores?*

- Control de inventario
- Manejo de capacidad y ocupación de sus instalaciones
- Manejo de la seguridad industrial y disminución de riesgo laboral
- Aplicación de un enfoque verde y ecológico en las Operaciones de almacenamiento
- Otro:

Finalmente, en base a su experiencia: ¿cuáles son los elementos más importantes para gestionar un proyecto distribución de productos de consumo masivo?*

- Experiencia del personal en gestión de inventarios, almacenamiento y distribución
- Competencia y habilidades de los operadores de las bodegas
- Contar con un área física tecnológica y moderna en el interior de la organización para los procesos de distribución.
- Contar con el respaldo de la alta dirección en el manejo de distribución de la mercadería
- Otro:

14.4 Anexo D

14.4.1 Entrevista: Gestión de Almacenamiento Angie Macías

Objetivo: Identificar las diversas necesidades logísticas en las cadenas de supermercados que distribuyen productos de consumo masivo en el Ecuador.

La presente investigación tiene por objetivo recabar información relevante que nos permita como comunidad conocer y aprender de experiencias y mejores prácticas en lo que a gestión de almacenamiento se refiere.

*Obligatorio

Nombre y apellido*

Correo electrónico, para difundir resultados*

Nombre de la empresa en que trabajas

Ciudad

Conoce usted las funciones de Gestión en almacenamiento en áreas de

- Comercialización de productos terminado
- Manejo de materia prima
- Control y almacenamiento en Bodegas
- manejo de entrada y salida de mercadería

¿Cuál es tu rol actual en la organización?*

- Operativo
- Asesor
- Jefatura
- Gerente de área

Cuál(es) de los siguientes elementos de apoyo a las comercializadoras de productos de consumo masivo ha utilizado*

- Ninguno
- Prácticas para gestión de manejo de consumo masivo

Software de Sistema de gestión para el manejo y distribución de mercadería

Otro:

¿Qué tipo de proceso, usted ha aplicado en el manejo de su almacén durante el último año?*

- Procesos de Adopción e implantación de sistemas de información
- Adopción de mejores prácticas en seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
- Aseguramiento de la calidad de entregas a sus clientes y proveedores.
- Diseño óptimo de los espacios de almacenamiento en los centros de Distribución.
- Ciclo completo de Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)

En base a su criterio, la implementación de las Buenas prácticas de almacenamiento respecto a un proyecto de desarrollo e implementación de un centro de distribución de consumo masivo, es:*

- Indispensable
- No es de Importancia
- Necesario pero no indispensable

La conducta del personal de planta en las bodegas al aplicarse nuevas políticas y normas de la gestión de almacenamiento suele ser:*

- De fácil adopción y comprensión
- De difícil adopción, pero de fácil comprensión
- De fácil adopción , pero de dificultosa comprensión
- De difícil adopción y comprensión

¿Cuál es su preocupación prioritaria en el manejo de almacén ha sido tu experiencia con proveedores?*

- Control de inventario
- Manejo de capacidad y ocupación de sus instalaciones
- Manejo de la seguridad industrial y disminución de riesgo laboral

- Aplicación de un enfoque verde y ecológico en las Operaciones de almacenamiento
- Otro:

Finalmente, en base a su experiencia: ¿cuáles son los elementos más importantes para gestionar un proyecto distribución de productos de consumo masivo?*

- Experiencia del personal en gestión de inventarios, almacenamiento y distribución
- Competencia y habilidades de los operadores de las bodegas
- Contar con un área física tecnológica y moderna en el interior de la organización para los procesos de distribución.
- Contar con el respaldo de la alta dirección en el manejo de distribución de la mercadería
- Otro:

14.5 Apéndice E

14.5.1 Manual de Buenas prácticas de Almacenamiento (BPA) de consumo masivo

Introducción

El almacenamiento, transporte y distribución dentro del proceso productivo, son el enlace entre el fabricante y el consumidor final. Siendo esta una etapa importante en la cadena de abastecimiento, es necesario que se tengan pautas y normas adecuadas, que permitan manejar los productos acertadamente, garantizando con ello que lleguen al consumidor en el mismo estado de calidad con el cual fueron fabricados.

El autor, consciente de la necesidad de asegurar la calidad de los productos, ha establecido como parámetro el cumplimiento de las normas y consideraciones dispuestas en el presente documento, las cuales son aplicables a un centro de distribución o bodega. De la misma forma todos los vehículos que transporten materiales y productos se deben acoger a las disposiciones descritas en este manual.

Las normas básicas tomadas como referencias para implementar y aplicar el presente manual son las requeridas de las Buenas Prácticas de Almacenamiento.

Para la consecución de la excelencia en el proceso de almacenamiento y distribución de productos de consumo masivo, la organización debe optar por la implementación de una política de calidad, de seguridad industrial, ocupacional y de protección del medio ambiente.

Política de Calidad

La Calidad es fundamental para el éxito de un negocio por lo que esta deben tener como misión el satisfacer las necesidades de los usuarios y consumidores.

Esta política debe ayudar a aplicar consistentemente altos estándares, ser capaces de hacer las cosas bien desde la primera vez, disminuir desechos, reducir costos e impulsar la rentabilidad para la organización.

Principios de una política de calidad

- Que la política esté alineada al objetivo de la empresa.
- Que la política proporcione un marco referencial para establecer y revisar los objetivos de calidad dentro de la organización.
- Que la política sea comunicada y comprendida por todos los miembros de la organización a todo nivel.
- Que la política sea revisada para asegurar su continuidad.
- Que la política sea auditable interna o externamente bajo alguna norma de sistema de gestión de calidad, como por ejemplo la ISO 9001:2008.
- Que la política ponga la seguridad de los procesos, y productos al consumidor primero, cuyo cumplimiento se verifique a través de auditorías regulares y autoevaluaciones.
- Que la política ponga a los consumidores y clientes en la razón de ser del negocio.
- Que la política continuamente busque desarrollar nuevos sistemas y procesos para asegurar la calidad y seguridad a través de toda la cadena de valor.
- Que la política provea entrenamiento y recursos apropiados, a todos los miembros de la organización, así como de los aliados estratégicos.
- Que la política establezca indicadores de desempeño que permita dar visibilidad de la ejecución de ella.

Política de seguridad, salud ocupacional y protección al medio ambiente.

El autor, consciente de la importancia de la seguridad, la salud de las personas y del cuidado del medio ambiente ha establecido los siguientes objetivos que debe contener la política para el mejoramiento continuo:

- Cumplir con la normativa legal nacional y local respecto al aseguramiento de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiental.
- Promover una conciencia preventiva basada en el comportamiento adecuado en todos los miembros de la organización, extendiéndola a proveedores, contratistas y visitantes. Para que sean responsables del cumplimiento de las normas establecidas y así evitar lesiones personales, enfermedades ocupacionales, daño al patrimonio físico de la organización y al medio ambiente.
- Reconocer y calcular los riesgos de seguridad y salud ocupacional, también incluyendo aspectos ambientales ocasionados en sus operaciones, buscando que sean controlados, reducidos o eliminados.
- Implantar un sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional y protección ambiental. Concediendo los recursos necesarios y precisando procedimientos, objetivos y metas que manifiesten el mejoramiento continuo a través de su revisión y evaluación periódica.
- Realizar las investigaciones de incidentes y no conformidades que estén relacionadas con la seguridad y salud ocupacional de las personas y con el medio ambiente para evitar su reincidencia.
- La organización facilitará todo el apoyo para difundir y hacer cumplir esta política buscando permanentemente la excelencia en la prevención de incidentes, protección de salud de sus empleados y la conservación del medio ambiente de su entorno laboral.

- La política deberá estar disponible en todas las operaciones e instalaciones de la organización y debe ser divulgada y promovida a todos los empleados y colaboradores que son responsables por su aplicación en el campo de sus funciones.
- La política deberá ser revisada periódicamente al menos de forma anual.

Buenas prácticas en salud ocupacional.

Se refieren a acciones que ayudarán al diseño de las condiciones de trabajo que rodean a la actividad que realizará el trabajador. Puede referirse a aspectos como:

- Condiciones ambientales: temperatura, iluminación, ruido, vibraciones, etc.
Distribución del espacio y de los elementos dentro del espacio.
- Vigilancia de la salud de sus colaboradores, a través de validaciones previas a su contratación, durante su prestación, y al finalizar la contratación.
- Formación y capacitación periódica de sus actividades, y prevención de accidentes.
- Sistemas ergonómicos de trabajo que ayudarán a reducir riesgos y enfermedades laborales.

La organización deberá evaluar los riesgos que su personal está expuesto en la operación diaria dentro del centro de distribución o bodega, y levantará un estudio técnico en el que:

- Se analicen las condiciones y circunstancias de sus puesto de trabajo: lugar, maquina a operar, productos utilizados, etc.
- Se determines los peligros a los que se presenta el trabajador por laborar en esas condiciones.
- Según el tiempo a que esté expuesto a cada uno de esos peligros y la gravedad de los daños que puedan causar, se intentará medir el riesgo a que está sometido el trabajador.

- Con esto, se obtendrá una detalle de riesgos que podrán ordenarse por su mayor o menor impacto o gravedad.
- Se propondrán medidas preventivas para eliminar o reducir los riesgos de ese puesto de trabajo.

Buenas prácticas en cuidado medio ambiental

Se recomienda poner en práctica las siguientes recomendaciones que harán de la operación de almacenamiento y distribución una actividad más amigable con el medio ambiente:

- Realizar mantenimientos preventivos de la maquinaria para ahorrar energía.
- Aprovechar al máximo la luz natural para ahorrar energía.
- Tener en cuenta el medio ambiente durante el proceso de compras, elección de materiales, productos y proveedores que compartan la misma iniciativa ecológica.
- No abusar de productos químicos en las operaciones de limpieza.
- Solicitar a los proveedores la disminución de los embalajes por transporte sin afectar a la seguridad del producto.
- Reutilizar el papel en la medida de lo posible.
- Reducir, reutilizar y reciclar al máximo posible.
- Consumir la energía necesaria sin despilfarrar.
- Separar los residuos y llevarlos a un contenedor especial o a un punto verde adecuado.
- No utilizar los vehículos cuando no sea necesario.
- El ruido también es una fuente contaminación. Se debe procurar emitir el mínimo posible.
- Practicar medidas de ahorro de agua.
- No utilizar productos agresivos con el medio ambiente.
- Los residuos peligrosos deben ser gestionados por un gestor autorizado.

- Mantener las máquinas fuera de funcionamiento si no se están utilizando.
- Gestionar de forma correcta los residuos peligrosos, sus envases y absorbentes utilizados.
- Tratamiento ecológico de aguas residuales, restos de productos peligrosos o material contaminantes.
- Realizar una buena gestión de los stocks de los almacenes, haciendo que no caduquen los productos o que pierdan sus propiedades como novedad.

La organización deberá implementar un sistema de gestión ambiental, el cual formará parte del sistema de gestión total de la empresa en donde está incluida la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, procesos y los recursos para desarrollar, implantar, gestionar, revisar y mantener al día la política ambiental de la empresa.

Reglas generales de seguridad industrial

1. Utilice el equipo de protección personal (EPP) adecuado y manténgalo en buenas condiciones.
2. Opere las máquinas sólo si está entrenado u autorizado.
3. No repare ni ajuste máquinas en movimiento.
4. Corte todo tipo de energía antes de realizar mantenimiento.
5. Utilice correctamente las herramientas y equipos adecuados para el trabajo.
6. Mantenga operativo los dispositivos y sistemas de seguridad de máquinas y equipos.
7. Mantenga su área de trabajo organizada, ordenada y limpia, aplique 5S.⁵

⁵ 5S es una técnica japonesa cuyo objetivo es lograr lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios de forma permanente para lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral.

8. No corra, no haga bromas, evite distraer a las personas de su alrededor.
9. No fume dentro de las instalaciones, utilice el área autorizada en caso de existir.
10. Informe inmediatamente todo acto y/o condiciones inseguras que pueden causar pérdidas por incidentes o accidentes.
11. Siempre que se observe o esté involucrado en un accidente, sin importar lo leve que sea infórmelo inmediatamente.
12. Obedezca todas las señales e instrucciones de seguridad.

Objeto y alcance del manual de buenas prácticas de almacenamiento

Objeto

Este manual describe los pasos a seguir para la aplicación de las Buenas Prácticas de Almacenamiento, para garantizar la correcta transportación, almacenamiento y manipulación de los productos y material de un centro de distribución o bodega.

Alcance del manual

Aplicable al almacenamiento y manipulación de producto terminado.

Definiciones

Apilamiento: Ordenamiento de un producto, por lo general uno sobre otro.

Paleta: Base de madera sobre la cual se colocan los materiales y producto para evitar su contacto con el piso.

Paletizado: Empaque compacto de un conjunto de cajas que son llevadas o manejadas en una estiba

Limpieza: La eliminación de tierra, residuos de alimentos, suciedad, grasa u otras materias objetables. Utilizando escobas, escurridores, cepillos u otros elementos o materiales que ayuden a realizar la limpieza.

Contaminante: Cualquier agente biológico o químico, materia extraña u otras sustancias no añadidas intencionalmente y que puedan comprometer la inocuidad o la aptitud de los productos.

Contaminación: La introducción o presencia de un contaminante en los productos o en el medio ambiente.

Microorganismos: Pequeñas formas de vida que solo se pueden ver a través del microscopio. Estos pueden ser bacterias, virus, hongos y parásitos.

Dentro de los microorganismos, los más importantes en la planta son las bacterias, siendo estas las causas más relevantes del deterioro del producto o de la transmisión de enfermedades del consumidor.

Desinfección: Reducción o eliminación de microorganismos a través de agentes desinfectantes.

BPA: Buenas prácticas de almacenamiento.

SGA: Sistema de Gestión de Almacenamiento

Responsabilidades

Es responsabilidad de la gerencia y jefaturas de la organización asegurar que el personal que labora en la bodega o centro de distribución conozca, entienda y cumpla las normas establecidas en este manual.

Los gerentes o jefes del establecimiento deben:

- Capacitar a todo el personal que labora en los centros de distribución o bodegas.

- Llevar a cabo auditorias programadas para el aseguramiento y cumplimiento de la política.
- Coordinar la limpieza en las partes exteriores e interiores de los centros de distribución o bodegas.
- Mantener actualizados los procedimientos e instructivos de operación cuando se produzcan cambios en actividades y/o procesos de mejora.
- Verificar y controlar los puntos de control identificados en los centros de distribución o bodegas.

Buenas prácticas de las áreas de almacenamiento.

La organización deberá implementar un sistema para la evaluación, identificación y establecimiento de medidas de control para los riesgos potenciales dentro del proceso de almacenamiento y distribución de alimentos que afecten la salud del consumidor.

Las herramientas que se sugieren implementar son: Análisis de peligros y puntos Críticos de control (HACCP por sus siglas en inglés), e implementación de una Matriz de Análisis de Riesgo.

1. Buenas prácticas con el personal operativo y administrativo

- Usar ropa limpia mientras estén prestando servicio, mantener la limpieza personal y conformar las prácticas higiénicas necesarias para prevenir la contaminación.
- Lavarse las manos cuidadosamente antes de comenzar a trabajar o cada vez que se ausente del lugar de trabajo.
- Los zapatos tienen que estar limpios y en buenas condiciones, no utilizar zapatillas o zapatos abiertos en las puntas.

- No es permitido el ingreso a los centros de distribución o bodegas con pantalón corto y/o camiseta sin mangas ni zapatos sin medias, para tal efecto deberá estar vestido de acuerdo a las disposiciones establecidas para el uso del uniforme de la institución.
- No se permite introducir alimentos o bebidas en las áreas de almacenamiento.
- Los almuerzos y meriendas tienen un horario establecido, se prohíbe llevar comida en recipientes a las áreas de trabajo.
- No se permite mascar chicle, fumar, comer, ni mantener en la boca palillos de diente u otros objetos similares, mientras este en el área de trabajo.
- El personal deben recibir cursos de entrenamiento de forma anual, los mismos que incluyen los siguientes tema :
 - ✓ Reglas de seguridad y regulaciones aplicables a las bodegas.
 - ✓ Procedimientos de trabajo seguro.
 - ✓ El uso del equipo de protección personal.
 - ✓ Supervisión de actividades de mantenimiento peligrosas.
 - ✓ Iniciación de sistemas de alarmas.
 - ✓ Técnicas básicas contra incendios (por ejemplo el uso de extintores).
 - ✓ Entrenamiento apropiado para conducir montacargas.
 - ✓ Buenas prácticas de almacenamiento (BPA)
 - ✓ HACCP (Análisis de peligros y puntos críticos de control)
 - ✓ Políticas y normas de Calidad.

2. Buenas prácticas en áreas externas del centro de distribución.

- Las áreas externas se deben encontrar libres de herramientas, paletas y materiales fuera de uso.
- Las áreas externas deberán estar iluminadas con lámparas y deberán encontrarse distantes de las puertas de acceso a las bodegas para reducir la atracción de insectos nocturnos.
- Existe un lugar destinado para el parqueo de vehículos del personal y otra área para parqueo de camiones para recepción y despacho de productos y materiales.
- El centro de distribución o bodega dispondrá de un área de recolección de todos los desechos.
- Se deberá realizar una limpieza de las paredes de forma anual para remover, polvo, tela de arañas y otros residuos que puedan estar pegados en los exteriores.

3. Buenas prácticas en todas las bodegas del centro de distribución

- Los techos deberán permanecer en buen estado, libres de goteras y filtraciones.
- El piso deberá estar en un nivel elevado con relación a la vía para evitar las inundaciones.
- Las paredes y pisos deberán permanecer secos y libres de filtraciones de agua. La limpieza se realiza una vez al año removiendo, polvo, tela de arañas y otros residuos que puedan estar pegados en los interiores
- El área de almacenamiento deberá estar limpia, ventilada e iluminada adecuadamente.
- En el área de recepción y despacho de productos y material se encontrarán instaladas lámparas atrapa insectos para controlar los insectos comunes en el área.
- Las áreas de almacenamiento se mantendrán libres de residuos, suciedades y materiales obsoletos para evitar la presencia de plagas.
- Las áreas de almacenamiento serán periódicamente desinfectadas y fumigadas, estableciendo un calendario de periodicidad.

- Las bodegas con control de temperatura tendrán un medidor de temperatura máximo y mínimo, para verificar las condiciones diarias de almacenamiento.
- El área de almacenamiento contará con una buena iluminación, de manera que facilite las operaciones diarias y la limpieza.
- El área de circulación interna será suficientemente amplia para la operación de equipos.
- Se conservará las distancias con respecto a las paredes (40 cm) y entre paletas (15 cm) para aireación.
- Es necesario cumplir con las instrucciones del corrugado: Estibado, niveles de almacenamiento para no exceder la altura máxima, precauciones para evitar dañar los productos (no mojar, frágil, etc.), orientación de la caja para que se arrume vertical.
- No se almacenará productos químicos, corrosivos, fragancias y cualquiera que pueda influir en la apariencia organoléptica del producto que se encuentra almacenado.
- Los corrugados permanecerán siempre sellados para prevenir la entrada de polvo a los productos.
- El producto que ingresa no se apilará sobre una recepción anterior. La rotación FEFO se recomienda utilizar (aquel producto que primero que expira es el primero en salir).
- El área de almacenamiento contará con extintores y con un sistema contra incendios y las áreas se encontrarán demarcadas.
- Las áreas de almacenamiento se deberán mantener libres de residuos, suciedades y materiales obsoletos para evitar la presencia de plagas, para esto se contará con tachos y contenedores para el almacenamiento de residuos generados en la operación, los mismos que se vaciarán a diario al final de la jornada de trabajo

- La bodega contará con un sistema con pulsadores para activar alarma en caso de emergencias, las mismas que serán ubicadas en las puertas de ingreso y salida del área.

4. Buenas prácticas en rotación de inventario

El sistema práctico que permite mayor rotación es el FEFO, donde los productos primeros en entrar deben ser los primeros en salir y en el cual deben tenerse en cuenta la codificación de los distintos productos y el manejo de las fechas de vencimiento y de producción. Este sistema:

- Previene el vencimiento de los productos.
- Evita el deterioro de los productos y los corrugados por la excesiva manipulación.
- Evita la pérdida de peso de varios productos. Ej. Productos que por su composición podrían evaporarse o reducirse en largos periodos de almacenamiento,
- Se podrá instalar parametrización en el sistema de gestión de almacén (SGA) para la automatización de la gestión en bodega.

5. Buenas prácticas en preparación de los pedidos o despachos

- El alistamiento debe concluir con la satisfacción del cliente en:
 - Cantidad solicitada.
 - Variedad requerida.
 - Transporte (Vehículo).
 - Productos en perfecto estado y embalaje pedido.
- El producto deberá tratarse con cuidado, evitar ser golpeado y/o lanzado al ser cargado en el camión, por el impacto que sufre internamente y adicionalmente con la manipulación excesiva se reduce la resistencia del empaque.

- Se recomienda colocar las cajas más pesadas en la base y las más livianas arriba, y trasladar la mercancía en cantidades máximas por estiba evitando posibles caídas del producto.

6. Buenas prácticas en uso de baños y vestidores.

- Los baños estarán separados de las áreas de almacenamiento de los productos.
- Antes de la salida del baño se encontrará colocado un letrero para que el personal recuerde que debe lavar sus manos antes de salir.
- Los servicios sanitarios estarán provistos de jabón líquido, desinfectante y equipo para secarse las manos.
- Se encontrará ubicado un cartel con el instructivo de lavado de manos.
- Se deberá realizar la limpieza de los baños y servicios higiénicos con la periodicidad requerida por la operación, el personal de esta área debe mantenerlo limpio y desinfectado
- La limpieza de las paredes y sanitarios se realiza de forma diaria removiendo, polvo, tela de arañas y otros residuos que puedan estar pegados.

7. Buenas prácticas en condiciones higiénicas del transporte para entrega.

- Los montacargas serán revisados previa su utilización.
- Los vehículos antes del despacho serán revisados y deben:
- Estar completamente secos, limpios y libres de olores.
- Ser herméticos y no presentar grietas, goteras y/o corrosión en las paredes.

No debe:

- Haber ningún objeto extraño como por ejemplo llantas, cuerdas y/o tarros dentro del furgón.

- Existir presencia de insectos puesto que pueden perforar el corrugado.
- Mezclar los productos según su composición, para prevenir contaminación cruzada.
- Presentar tablas salientes o desperfectos en el piso que deterioren el corrugado y/o causen accidentes.

8. Buenas prácticas en manipulación de productos y materiales.

- Las operaciones de carga y descarga de vehículos serán ejecutadas o áreas protegidas de la lluvia.
- El desembarque del producto en caso de no usar paletizado se hará con cuidado y siempre conservando un orden en el apilamiento, para evitar el deterioro de estos.
- Las cajas serán manipuladas con cuidado, evitando ser tiradas unas sobre otras o arrastradas.

9. Buenas prácticas en control de plagas.

- La fumigación estará a cargo de un proveedor especialista en esta actividad, responsable de todos los aspectos del control de plagas dentro de la bodega así como también en los alrededores, contará con experiencia en la aplicación de productos químicos para matar insectos, roedores y otros vectores.
- El proveedor emitirá un informe mensual, señalando observaciones y recomendaciones para las mejoras en el programa de control de plagas.
- El proveedor deberá facilitar los procedimientos para la ejecución de la fumigación y control de plagas.

10. Auditoría del sistema de gestión de calidad aplicado.

- El representante de control de calidad comunicará respectivamente a los involucrados la fecha de auditoría interna
- La auditoría se realizará al menos de forma anual, cuando el sistema lo requiera o en base al cronograma establecido.
- Se enviará resultados de la auditoría a los involucrados para toma de acciones correctivas.

Elaborador por : Gabriel Rodríguez

15 Apéndice F

15.1 Manual de manejo y operación segura de montacargas.



1. Objetivo

El presente manual establece los lineamientos de manejo y operación segura de montacargas eléctricos y de gas propano con el fin de mantener cero incidentes dentro de las operaciones del almacén y así lograr un ambiente de trabajo seguro.

2. Alcance

Este manual aplica a toda la operación en las labores de recepción, preparación y carga, en donde se hace uso de los montacargas.

3. Disposiciones generales

- Los lineamientos en este manual deben ser acatados con extrema rigurosidad. Ninguna circunstancia amerita el incumplimiento de estos lineamientos
- Cualquier proceder fuera de lo estipulado, será considerado como un comportamiento inseguro y podrá ser sancionado de acuerdo a lo que establece la política de seguridad de la empresa.

4. Definiciones

Para la utilización de este manual son aplicables las siguientes definiciones:

Manejo y Operación Segura: Es un método de proceder que controla los riesgos agregados a cierta situación.

Riesgo agregado: Riesgo que se agrega a una situación por parte un agente externo. Ej.- comportamiento inseguro de una persona. Este tipo de riesgo de debe eliminar.

Montacargas: todo dispositivo mecánico empleado para, transportar, elevar y bajar cargas, suministros, materiales o productos terminados, accionado por un motor eléctrico o de combustión interna

Baterías: Se le denomina al dispositivo que almacena energía eléctrica usando procesos electroquímicos y que posteriormente la devuelve casi en su totalidad; este ciclo puede repetirse por un determinado número de veces.

5. Responsabilidades

Montacargistas:

1. Siempre operar de acuerdo a lo estipulado en este manual y promover a que todos sus compañeros de trabajo lo hagan.
2. Velar por el estricto cumplimiento de las buenas prácticas de manejo y operación de los montacargas de descritas en este manual.
3. Informar de condiciones que se presenten o situaciones propias del lugar de trabajo que dificulte realizar una operación segura.
4. Promover comportamiento seguro hacia sus compañeros.

Gerente, jefes de áreas, coordinadores y asistentes:

1. Velar por el estricto y total cumplimiento de las buenas prácticas de manejo y operación de los montacargas descritos en este manual.
2. Tomar medidas correctivas en caso de presenciar actos inseguros en la operación de los montacargistas.
3. Adecuar los procedimientos de operación de acuerdo a condiciones o situaciones que los montacargistas informen como inadecuadas, de esta manera poder cumplir con los lineamientos detallados en este manual.

1. Introducción

Cuando se utiliza un montacargas existen grandes riesgo de accidentes que puede ir desde una pequeña lesión hasta alguna fatalidad.

Cuando el montacarguistas procede de manera insegura agrega riesgos a la operación que realiza, estos riesgos son inaceptables y deben de ser eliminados.

2. Montacargas utilizados

En esta sección se detallan los tipos de montacargas que se utilizan normalmente en una operación de centro de distribución:



Carretilla manual



Carretilla



Montacargas de gas propano



Montacargas

3. Manejo y operación segura

3.1. Descripción de operaciones.

Las tres actividades que engloban las operaciones de un Centro de Distribución son recepción, preparación y carga de mercaderías.

3.2. Lineamientos para manejo y operación segura.

A continuación se detalla los lineamientos de operación segura de los montacargas.

3.2.1. Levantamiento de cargas

- ✓ No sobrepasar la capacidad máxima de levantamiento.
- ✓ Verificar que la paleta este bien alineada antes de proceder a levantarla.
- ✓ Utilizar las horquillas para posicionar correctamente la paleta.
- ✓ Siempre levantar la carga pegada al mástil.
- ✓ No levantar una carga que no esté tensada con película de embalaje.
- ✓ No levantar una carga que se vea inestable.
- ✓ No levantar una carga sin que las horquillas estén al fondo de la paleta.
- ✓ No se puede levantar personas.
- ✓ No se puede utilizar accesorios adicionales para levantar cargas
- ✓ No permita que nadie transite cuando usted levante una carga.

3.2.2. Desplazamiento de cargas

- ✓ Se deberá prohibir desplazarse con cargas elevadas.
- ✓ Utilizar velocidad mínima siempre.

- ✓ Frenar suavemente utilizando contra máquina.
- ✓ No se deberá desplazar si no se cuenta con la visibilidad necesaria.

3.2.3. Colocación y extracción de cargas en estanterías o en niveles.

- ✓ No colocar ni extraer cargas cuando haya personal cerca del montacargas.
- ✓ Introducir la carga de manera lenta
- ✓ Colocar suavemente la carga sobre la estantería o el nivel deseado.
- ✓ Analizar la estabilidad de la paleta sobre la estantería y acomode si fuera necesario.

3.2.4. Operación en espacios reducidos

- ✓ Girar lento cuando maniobre dentro de pasillos.
- ✓ Antes de cruzar por los pasillos reducir la velocidad y abrirse para poder tener un radio de giro adecuado.
- ✓ Jamás debe colocar alguna carga en las salidas de emergencia

4. Recomendaciones Adicionales.

Los lineamientos descritos en este manual conforman las guías de manejo y operación segura de montacargas. La mayor parte de los mismos son muy sencillos de seguir y efectivos a la hora de prevenir accidentes. Se debe recordar que para que un accidente ocurra debe haber 2 situaciones:

- ❖ **Actos inseguros:** Actos que no consideran los peligros en el trabajo
- ❖ **Condiciones inseguras:** Peligros en el ambiente de trabajo

16 Apéndice G

16.1 Procedimiento para control de inventarios de producto terminado.



1. Objetivo

Establecer metodología para el control de variaciones de inventario en el almacén.

2. Alcance

El presente procedimiento es aplicable para todos los productos que son almacenados bajo la responsabilidad del almacén y todo el personal que interviene en el proceso, según el tipo de inventario que se vaya a realizar.

3. Definiciones

Para la utilización de este procedimiento son aplicables las siguientes definiciones:

Inventario de Picking: Es la confirmación física de los saldos del área de picking o pickeo.

Inventario Reserva: Es la confirmación física de la existencia de cada paleta en su respectiva ubicación en el almacén.

Inventario Total Fiscal: Es la verificación física de todos los productos terminados, almacenados en los diferentes almacenes versus lo indicado en el sistema. Se lo realiza de acuerdo al calendario planificado por el departamento de Contraloría o Finanzas, con la intervención de una compañía auditora certificada y los grupos de conteo que son designados por el equipo del Almacén.

Inventario Cíclico Mensual: Es la verificación física de todos los productos terminados, almacenados en los diferentes almacenes vs el sistema. Se lo realiza al cierre de cada mes.

Inventario Cíclico Semanal: Es la verificación física de todos los productos terminados de las ubicaciones versus el sistema. Se lo realiza al inicio de cada semana.

Audidores externos: Son los representantes de la compañía auditora certificada, que previamente fue seleccionada por el ente de control interno de la compañía para realizar los inventarios.

16.2 Procedimiento para control de inventario

Para obtener un mejor control en las variaciones de inventario se deberá establecer un calendario de inventarios según el alcance y la frecuencia que se sugiere a continuación:

Tipo de Inventario	Frecuencia
<i>Inventarios de control Aleatorios en códigos de alta rotación</i>	<i>Diario</i>
<i>Inventarios cíclico</i>	<i>Semanal</i>
<i>Inventarios totales</i>	<i>Mensual</i>
<i>Inventarios totales fiscales</i>	<i>Cronograma</i>

Los archivos físicos se deberán almacenar los siguientes documentos dependiendo del tipo de inventario:

1. Inventario Semanal

- Hojas de Conteo de ubicaciones debidamente firmadas

2. Inventario Mensual

- Hojas de Conteo de ubicaciones debidamente firmadas
- Detalle de los ajustes realizados.
- Reporte de inventario consolidado.

Proceso de Ajuste

Luego de la conciliación y justificación respectiva, el departamento financiero o de contraloría deberá ajustar el inventario en el sistema de acuerdo a las cantidades físicas encontradas.

Se deberá solicitar a los gerentes o jefes de distribución un plan de acción para mitigar o eliminar los faltantes y sobrantes encontrados luego del inventario.

Elaborador por Gabriel Rodríguez

17 Apéndice H

17.1 Instructivo para controlar incendio y coordinar evacuación.



Disposiciones generales

- Deberá existir un coordinador general de emergencia quien deberá liderar el consejo de control de emergencias, y evaluar los eventos que pudiesen existir y así tomar acciones posteriores a seguir.
- El responsable de la seguridad industrial del almacén, normalmente un jefe, deberá ser el líder de preparación y respuesta ante emergencia y mantendrá constantemente informado al Coordinador General de emergencia sobre el estado de la emergencia.

Procedimiento

1. Brigadistas de área:

1. Ante un conato y / o incendio, actúa inmediatamente de acuerdo con el entrenamiento recibido y en forma simultánea acciona la estación manual del sistema de alarmas.
2. Deberán ser capacitados y entrenados personal de la compañía, quienes de forma voluntaria se ofrezcan ser brigadistas.

3. El gerente o jefe de distribución deberá programar los horarios y jornadas de trabajo de tal forma que haya el número de brigadistas necesario en cada turno.

Guardia de seguridad:

El guardia de seguridad de la compañía proveedora, deberá informar de forma inmediata por radio o teléfono sobre la novedad presentada a sus superiores inmediatos, así como hacer contacto a los teléfonos de emergencia del Cuerpo de Bomberos.

Jefe de Seguridad Industrial

1. Se comunica por radio y/o Teléfono con el Gerente o Jefe de de Distribución para asegurarse que conoce la situación y dar directrices para controlar la emergencia.
2. Solicita el apoyo a los mecánicos y eléctricos de turnos tales como: Corte de energía, corte de fluidos, remoción de materiales, evacuación, etc.

2. Jefes Departamentales

Ante la activación de las alarmas, verifica que el personal de su responsabilidad se empiece preparar para la evacuación (Apagar luces, equipos, etc.)

3. Jefe de Brigada contra Incendio (del área afectada)

Ordena a los miembros de la brigada contra incendio tomar las posiciones que le correspondan de acuerdo al organigrama.

Coordinador de Evacuación

1. Frente a la alarma / comunicado de evacuación, toma su listado de personal y en coordinación con los Brigadistas de evacuación conducirán en forma ordenada y manteniendo la calma a empleados, obreros, visitantes, contratistas que se encuentren en su

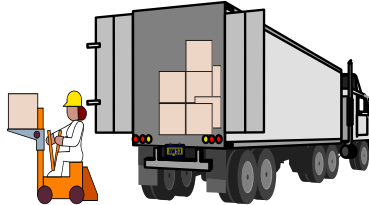
área de responsabilidad hasta el sitio asignado como punto de encuentro. Para esto hará uso de las rutas de evacuación y salidas de emergencia.

2. Realiza un barrido del área para verificar que todas las personas han evacuado.
3. Evacuar cuando todo el personal excepto Brigadistas hayan evacuado. Los heridos serán trasladados por los Brigadistas de evacuación hasta el sitio asignado para primeros auxilios.
4. En el lugar de reunión, verifica que todo el personal de la lista se encuentre en el sitio e informa al Líder de preparación y respuesta ante emergencias los nombres de los que faltaren y los heridos.
5. Terminado el conteo traslada al personal al sitio de reunión final.

Elaborador por Gabriel Rodriguez

18 Apéndice I

18.1 Procedimiento para recepción de productos en el centro de distribución



Objetivo

Establecer las actividades a realizar en la recepción de productos terminados por compras locales o importaciones.

Alcance

Este procedimiento cubre la recepción e inspección de producto terminado para su aceptación o rechazo.

Disposiciones generales

Para la recepción de productos es necesario tener el número de Orden de pedido para visualizar en el sistema o registros según el aprovisionamiento programado.

Los productos locales o importados deberán cumplir con los requisitos Legales como : Lote, Registro Sanitario, Texto de quien lo Importa y Distribuye, Servicio de atención al cliente, Ingredientes, Precauciones y Modo de Uso, en caso de no cumplir con lo establecido por la normativa el producto será rechazado.

Responsabilidades

- **Jefe de Almacén**

Vela por el cumplimiento del presente procedimiento.

- **Departamento de Compras e Importaciones**

Comunicar al almacén, las compras locales o importaciones de producto para su recepción.

- **Departamento de Calidad**

Revisar y validar información de los productos locales e importados.

- **Personal de Recepción**

Efectuar la verificación física de la mercadería recibida, comparando contra el memorándum del Dpto. De Compras e Importaciones y la guía del transportista.

Inspeccionar aleatoriamente la calidad y textos legales de los productos adquiridos.

Ingresar al sistema los productos importados que estén conformes de acuerdo al procedimiento de la empresa.

Informa a Compras e Importaciones, Dpto Contable o financiero, y Calidad, las cantidades reales de producto y novedades encontradas en la recepción.

Elaborador por Gabriel Rodríguez

19 Apéndice J

19.1 Procedimiento para despacho y carga de producto terminado.



Objetivo

Establecer y asegurar el proceso de despacho y carga de mercaderías, con la finalidad de que la cantidad exacta sea entregada en el tiempo acordado a los puntos de venta, con los requerimientos establecidos en cuanto a especificaciones de calidad y manejo de productos en la distribución.

Alcance

Este procedimiento es aplicable a la operación del Centro Distribución ubicado en la ciudad de Guayaquil.

Disposiciones generales

1. Las actividades de despacho y carga de productos se ejecutaran cumpliendo las políticas de seguridad industrial, calidad y medio ambiente establecidas.
2. El uso de los EPP'S es obligatorio para todas la actividades de la operación.
3. Para la entrega de mercaderías se utilizarán vehículos para el transporte de carga seca o refrigerada de acuerdo a la necesidad del producto.

4. La facturación de la mercadería es realizada en el sistema que maneje la compañía.
5. Para la preparación de pedidos se utilizará el sistema de gestión de almacenamiento, o en su defecto la forma en que la compañía haya establecido el proceso.
6. El personal del Centro de Distribución, como Coordinadores de Almacén, Jefe de Almacén, y los Asistentes de Recepción y Despacho tendrán acceso al sistema de gestión de almacenamiento, y serán los únicos autorizados a realizar modificaciones.
7. El personal del Centro de distribución velará por el cumplimiento de las recomendaciones e instrucciones de seguridad previstas para los transportistas.

Definiciones

Orden de carga.- Documento en el cual se detalla cada uno de los sku que fueron preparados y que están listos para ser despachados.

Factura.- Es un documento tributario de compra y venta que registra la transacción comercial obligatoria y aceptada por ley.

Guía de Remisión.- Es un documento que se emplea en el comercio para enviar las mercaderías solicitadas por el cliente según su pedido y este se encuentra impreso y membretado, según necesidad de la Empresa.

Compañía de Transporte.- Persona natural o jurídica que transporta los productos terminados de la empresa a los diferentes clientes a nivel local y nacional.

Responsabilidades

Gerente o Jefe del Centro de Distribución

- Velar por el cumplimiento del presente procedimiento.

Coordinador de Almacén

- Coordinar la planificación de los despachos de productos basándose en el esquema de entrega a los puntos de venta. Así como también debe monitorear que los procesos de carga y despacho se cumplan a cabalidad de acuerdo al procedimiento establecido.

Personal de Despacho

- Supervisar las tareas de despacho y carga de mercaderías para asegurar el cumplimiento de entregas on time.
- Preparar y revisar la documentación necesaria al momento de despachar los camiones.
- Revisar y verificar que todo el producto haya sido cargado correctamente en el vehículo por parte del operador.
- Facturar y revisar que los documentos se hayan impresos correctamente.

Operador

- Es responsable de la preparación de mercadería; así como también de ejecutar la verificación en muelle y conteo de los productos que van a ser cargados en el camión.

Elaborador por Gabriel Rodríguez