



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Mecánica Industrial

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN,  
OPTIMIZANDO LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTROL DE LOS  
INVENTARIOS, PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA  
DIRECTA.**

**Edin Federico Xoy Delgado**

Asesorado por el Ing. William Abel Antonio Aguilar Vásquez

Guatemala, octubre de 2007

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN,  
OPTIMIZANDO LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTROL DE LOS  
INVENTARIOS, PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA  
DIRECTA.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR:

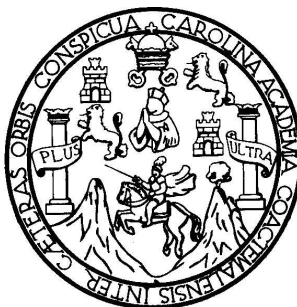
**EDIN FEDERICO XOY DELGADO**

ASESORADO POR EL ING. WILLIAM ANTONIO AGUILAR VASQUEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE  
**INGENIERO MECÁNICO INDUSTRIAL**

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2007

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Glenda Patricia García Soria
VOCAL II	Inga. Alba Maritza Guerrero de López
VOCAL III	Ing. Miguel Ángel Dávila Calderón
VOCAL IV	Br. Kenneth Issur Estrada Ruiz
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

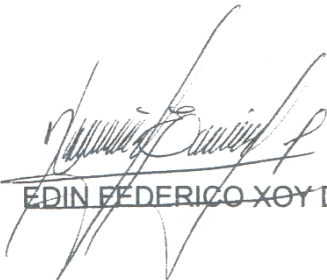
DECANO	Ing. Herbert René Miranda Barrios
EXAMINADOR	Ing. Carlos Humberto Pérez Rodríguez
EXAMINADOR	Ing. Edwin Antonio Echeverría
EXAMINADOR	Ing. José Luís Valdeavellano Ardón
SECRETARIA	Inga. Gilda Marina Castellanos de Ilescas

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN, OPTIMIZANDO LA ADMINISTRACION Y EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS, PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA DIRECTA,**

tema que me fue aprobado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, el 16 de noviembre de 2005



EDIN FEDERICO XOY DELGADO



Guatemala 21 de julio de 2007

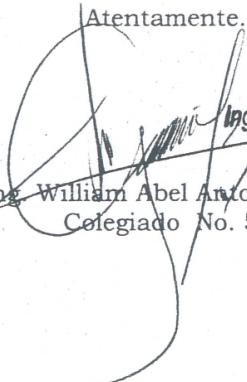
Ingeniero:  
Jose Francisco Gómez Rivera  
Director Escuela de Mecánica Industrial  
Facultad de Ingeniería  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por este medio me permito saludarlo deseándole éxitos en sus labores diarias.

El motivo de la presente es para informarle que asesore el trabajo de investigación titulado " **Implementación de un sistema de localización, optimizando la administración y el control de los inventarios, para una empresa dedicada a la venta directa** ". Al estudiante Edin Federico Xoy Delgado, y después haber revisado en su totalidad, expongo que a llegado a su terminación a lo que respecta la investigación y redacción

Quedando a su entera disposición

Atentamente,

  
Ing. William Abel Antonio Aguilar  
Colegiado No. 5277

Ing. William Abel Aguilar V.  
Colegiado No. 5277



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN, OPTIMIZANDO LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA DIRECTA**, presentado por el estudiante universitario **Edin Federico Xoy Delgado**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

ID Y ENSEÑAD A TODOS

Inga. Miriam Patricia Rubio de Akú  
Catedrática Revisora de Trabajos de Graduación  
Escuela Mecánica Industrial

**MIRIAM PATRICIA RUBIO CONTRERAS**  
**INGENIERA INDUSTRIAL**  
**CGI. No. 4374**

Guatemala, septiembre de 2007

/mgp



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN, OPTIMIZANDO LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA DIRECTA**, presentado por el estudiante universitario **Edin Federico Xoy Delgado**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo

**ID Y ENSEÑAR A TODOS**

Ing. José Francisco Gómez Rivera  
**DIRECTOR**  
Escuela Mecánica Industrial



Guatemala, octubre de 2007.

/mgp





El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE LOCALIZACIÓN, OPTIMIZANDO LA ADMINISTRACIÓN Y EL CONTROL DE LOS INVENTARIOS, PARA UNA EMPRESA DEDICADA A LA VENTA DIRECTA**, presentado por el estudiante universitario **Edin Federico Xoy Delgado**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

A large, handwritten signature in black ink, appearing to be 'Murphy Olympo Paiz Recinos', written over the printed name and title.

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos  
DECANO



Guatemala, octubre de 2007.

/gdech

## **ACTO QUE DEDICO A:**

### **DIOS**

Por la sabiduría y el espíritu que me brindó para superar las adversidades que encontré en mi camino, hasta alcanzar esta meta.

### **MIS PADRES**

Josefina y Federico, por haber cimentado la formación de lucha, amor, entrega y honestidad de ese hombre que hoy veo en el espejo.

### **MIS HERMANOS**

José y Julia por apoyarme, darme alegría y ánimo para seguir adelante.

### **MIS ABUELOS**

Isabel Xoy, Josefa Rey (D. E. P.), Alberto Delgado (D. E. P.), Trinidad Xoy (D. E. P.), por el ejemplo silencioso que me brindaron de vivir con la frente en alto.

### **MIS SOBRINAS**

Adynia, Mayra José, Mayra Alejandra, Mayra de los Ángeles, para que sirva de ejemplo a lo largo de la vida.

### **MIS TÍOS**

A todos en general, por acompañarme en el recorrido de mi carrera.

### **MIS CUÑADOS**

Mayra, y Keny, por compartir al lado de mi familia este triunfo.

### **MI ESPOSA**

Claudia, con amor y cariño por estar a mi lado incondicionalmente.

### **MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS**

Por haber sido protagonistas diarios de este triunfo que abrazo, en especial a Marco Vinicio

## **AGRADECIMIENTOS A:**

### **DIOS**

Por darme la bendición de vivir y alcanzar el éxito.

### **MIS PADRES**

Por apoyarme y nunca haber perdido la fe en este hombre que hoy se encuentra ante ustedes.

### **PERSONAL DE BODEGA ÁREA DE FÍSICA**

Joel Reyes, Mario Bracamonte, Julio Guzmán, por brindarme su amistad y apoyo desinteresado, durante la carrera que hoy culmino.

### **MI TÍO**

Manuel Pacay (D. E. P.) porque fue el eslabón especial para que hoy acaricie este triunfo.

### **LA FACULTAD DE INGENIERÍA**

Por transmitirme los valiosos conocimientos y alcanzar uno de los sueños importantes de mi vida,

### **LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS**

Por darme la oportunidad de estudiar y alcanzar el éxito de ser un profesional en la vida.

## ÍNDICE GENERAL

<b>ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....</b>	<b>V</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>VII</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>IX</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>XI</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>XIII</b>
<b>1. ASPECTOS GENERALES DE LAS EMPRESAS DE VENTA DIRECTA.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes y breve reseña histórica.....	1
1.2 Objetivos.....	3
1.3 Características de los productos.....	3
1.4 Organización.....	4
1.5 Servicio contra inventarios.....	6
1.6 Conceptos básicos de inventarios.....	6
1.6.1 Objetivo de los inventarios.....	8
1.6.1.1 Manejo y administración de los inventarios.....	8
1.7 Costo de inventarios.....	9
1.7.1 Directos e Indirectos.....	9
1.7.2 Costos ocultos.....	9
1.8 Categoría de inventarios.....	10
1.9 Valuación de inventarios.....	10
1.10 Clasificación y control de Inventarios.....	13
<b>2. SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTROL Y LA ADMINISTRACIÓN DE</b>	
<b>INVENTARIOS.....</b>	<b>15</b>
2.1 Organización actual.....	15
2.1.1 Organización.....	16

2.1.2	Procedimiento.....	21
2.1.3	Personal.....	22
2.1.4	Supervisión.....	22
2.2	Sistema actual de inventario.....	22
2.3	Dificultades que genera un mal manejo de inventarios.....	26
2.3.1	<i>Shipping</i> .....	26
2.3.2	Bodega.....	26
2.3.3	Facturación.....	27
2.3.4	Pedidos.....	27
2.4	Costos de inventarios.....	28
2.4.1	Costos directos.....	28
2.4.2	Costos indirectos.....	29
2.4.3	Costos ocultos.....	30
2.5	Categoría de los inventarios.....	32
2.6	Valuación de los Inventarios.....	32
2.6.1.1	Base de valuación.....	32
2.6.1.2	Métodos de valuación.....	33
2.7	Clasificación de inventario .....	33
2.8	Almacenaje de los productos.....	33
2.9	Modelos de lotificación y ordenamiento actual.....	34

<b>3.</b>	<b>PROPUESTA PARA EL MEJORAMIENTO DEL CONTROL Y LA ADMINISTRACIÓN DE LOS INVENTARIOS.....</b>	<b>35</b>
3.1	Manejo y administración de los inventarios.....	35
3.1.1	Administración de bodegas e inventario.....	38
3.1.2	Valuación, categoría y clasificación de los inventarios.....	44
3.1.2.1	Manejo y planificación del inventario.....	45
3.1.2.2	Almacenaje, localización, y categorización De Los Inventarios.....	46



3.1.2.3	Rotación y abastecimiento de bodegas.....	48
3.1.2.4	Conteos cíclicos.....	48
3.2	Planificación y abastecimiento de bodegas.....	52
3.2.1	Costos de abastecimiento.....	53
3.2.2	Puntos de reorden.....	54
3.2.3	<i>Stock</i> mínimo.....	54
3.2.4	Planeación de Requerimientos.....	54
3.3	Administración de personal.....	55
3.3.1	Organigrama propuesto.....	58
3.3.2	Asignación de tareas.....	58
3.4	Reordenamiento de bodega.....	59
3.4.1	Distribución de planta.....	59
<b>4.</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN .....</b>	<b>61</b>
4.1	Implementación de sistema de categorización y localización.....	61
4.1.1	Sistemas de localización.....	61
4.1.1.1	Sistemas de memoria.....	62
4.1.1.2	Sistemas de zonificación.....	63
4.1.1.3	Sistemas de localización fija.....	63
4.1.1.4	Sistema ABC.....	63
4.1.1.5	Sistema de agrupación de familias.....	64
4.2	Rotación de Inventarios.....	65
4.2.1	Tasa se rotación de inventario.....	66
4.3	Aplicación de inventarios justo a tiempo.....	66
4.4	Clasificación de inventarios.....	68
<b>5.</b>	<b>SEGUIMIENTO Y MEJORA DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS.....</b>	<b>69</b>
5.1	Implementación de procedimientos para el control.....	69

5.2 Implementación de controles de inventarios.....	72
5.3 Monitoreo de conteos cíclicos.....	72
5.4 Proceso de recepción, conteo y despacho.....	72
5.5 Abastecimiento de bodegas.....	92
5.6 Reportes.....	93
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>95</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>97</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>99</b>
<b>APÉNDICE.....</b>	<b>101</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1. Esquema del organigrama mundial venta directa.....	2
2. Diagrama de organización de la empresa.....	5
3. Relación de los departamentos .....	16
4. Distribución de actividades de operaciones.....	17
5. Organigrama del departamento de operaciones .....	17
6. Distribución física del almacenaje de tarimas.....	25
7. Entarimado de cajas .....	34
8. Gráfica de exactitud de conteo 1.....	38
9. Diagrama de recorrido administración de inventario .....	42
10. Gráfica de exactitud de Conteo 2.....	52
11. Grafica distribución de planta.....	60
12. Diagrama recepción de mercadería.....	74
13. Diagrama procedimiento de surtido.....	76
14. Diagrama procedimiento de armado de embarques.....	78
15. Diagrama procedimiento de almacenaje.....	80
16. Diagrama procedimiento armado de referenciales.....	82
17. Diagrama proceso de abastecimiento de bodegas.....	85
18. Diagrama proceso de solicitud de producto.....	87
19. Diagrama proceso de manejo de rechazo.....	90
20. Diagrama proceso de actualización de existencia.....	91

## TABLAS

I. Costo de preparación de embarque de mercadería.....	29
II. Costo de agotamiento.....	31
III. Costo por faltante.....	31
IV. Exactitud de inventario.....	37
V. Exactitud de Inventario 2.....	51
VI. Asignación de tareas.....	58

## GLOSARIO

<b>Almacenaje</b>	Es cuando se guarda la mercadería en un espacio asignado, mientras la misma es requerida.
<b>Crítico</b>	Se refiere cuando un producto está agotado y que el mismo, esta facturado, y es necesario completarlo; un crítico es una necesidad.
<b>Capacidad</b>	Es la cantidad de producto que puede tener una bodega, sin perjudicar su espacio.
<b>Control</b>	Es la realización de supervisión de una o varias actividades, por medio de formatos.
<b>Conteo cíclico</b>	Es el proceso de contar un producto en forma repetitiva en un período de tiempo para obtener datos exactos.
<b>Costo unitario</b>	Es el valor de los bienes y servicios consumidos para fabricar una unidad de producto.
<b>Devolución</b>	Es el producto que llega de los clientes, por cambio o defecto; a su ingreso se clasifican en disponible y rechazos.
<b>Estiba</b>	Es el apilamiento en paletas o tarimas, cuidando que no exceda la altura máxima determinada en el patrón.
<b>Existencia</b>	Es la cantidad de un producto determinado en una localización donde se encuentre almacenado.

<b>Exactitud</b>	Es el conteo exacto de cualquier producto.
<b><i>Shipping</i></b>	Distribuir, dando salida, enviando o poniendo en venta o armar un pedido o envío.
<b>Rechazo</b>	Es el producto que no cumple las especificaciones de la compra y que no puede ser enviado al consumidor final.
<b>Rotación</b>	Son las veces que un producto sale de la bodega para ser utilizadas.
<b>Referenciales</b>	Es el nombre que se le da a un producto que está compuesto por varios modelos idénticos,
<b>Surtido</b>	Es la actividad de localizar y ubicar un producto, para luego ser trasladado a una bodega destino.
<b>Armado</b>	Es la actividad de preparar una cantidad de producto bajo especificaciones requeridas.
<b>Requerimiento</b>	Solicitar una cantidad determinada de producto a un área específica
<b>Ajustes</b>	Es el área donde se recibe mercadería para devolución o rechazo, y el cliente no tiene contacto, únicamente se trabaja en función de los reportes que se reciben.

## RESUMEN

El control de un inventario es la parte importante dentro de la administración. Si no existe, no es posible saber cuál es la situación exacta de los productos dentro de una bodega, toda empresa debe conocer cuáles son las técnicas aplicables según el tipo de inventario que posea.

La gestión de almacenes (bodegas) para las empresas que se dedica a distribuir ropa u otros artículos, deben tener un espacio disponible adecuado para el manejo, con la finalidad de poder controlar sus actividades; la planeación de mercadeo, da inicio al ciclo de vida del producto, desarrollando estrategias para introducirlo al mercado, sin perder de vista la planificación del inventario existente dentro de la empresa, estas actividades son base para una buena administración, una mala comunicación entre los departamentos involucrados, producirá una debilidad en la cadena administrativa, que al final se reflejará en el resultado de la campaña y el servicio al cliente final.

Desde luego la administración de la bodega es importante para la empresa, porque es donde se localizan toda la mercadería que se compran para la venta, los productos siempre deben estar ordenados, bien localizados, sin perder de vista la aplicación correcta de controles y procedimientos para el manejo del inventario, con el objetivo de tener siempre una exactitud del 99% para realizar una planificación eficiente y con menor costo de operación para la empresa,

El desarrollo de este trabajo se realizó en una etapa donde la confiabilidad de la existencia era del 75%, implicaba realizar dos veces las actividades verificando correctamente las existencias, las actividades no eran planificadas, simplemente se limitaba a finalizar actividades diarias; para realizar el estudio fueron necesario cinco meses, desarrollando en cada período de tiempo, cambios que fueran necesarios para manejar adecuadamente el inventario y mantener una bodega ordenada



## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

- Implementar un sistema de localización adecuado, optimizando la administración y control del inventario.

### **ESPECÍFICOS**

1. Desarrollar técnicas apropiadas para el manejo y control de los inventarios.
2. Implementar la aplicación correcta de los procedimientos y el mejoramiento de los mismos.
3. Conocer los diferentes tipos y clasificaciones de los inventarios aplicables para la empresa, que sea de conocimiento del personal administrativo que tenga relación directa o indirecta con los inventarios.
4. Mejorar las habilidades del personal de bodega para el control y manejo adecuado del inventario
5. La implementación de un método óptimo de localización que sea práctico y fácil de manejar en la bodega
6. lograr una exactitud de inventario del 99.7%
7. La utilización correcta del método de conteo cíclico dentro del almacén y otras bodegas existentes en la empresa.



## INTRODUCCIÓN

Entre los elementos más importantes de una empresa, el inventario es el principal patrimonio que existe, siendo la base para la toma de decisiones administrativas y financieras; los inventarios existentes en las empresa pueden clasificarse como: producto terminado, materia prima o producto en proceso e inventario en transito; toda empresa que se dedique a la producción o la distribución, siempre poseerá una existencia de producto o mercadería a la que se llamará inventario.

Las empresas continuamente están comprando y vendiendo productos para poder producir utilidades, tratando de evitar los costos innecesarios que pueda tener la administración de un inventario; por la demanda que pueda tener la venta que no es predicable, se llega a olvidar por completo la administración y manejo, llegando a producir un costo elevado para la empresa, que en el momento no es posible cuantificarlo monetariamente.

Las empresas de venta directa venden gran variedad de productos que constantemente están ingresando y saliendo de la bodega; obliga a mantener una cantidad determinada de cada artículo, esto lleva a revisar las existencias a diario para su planificación, pero si el control no tiene la importancia que merece, la probabilidad que la existencia no sea exacta es alta, dando como resultado el incremento de los costos operativos.

Para determinar y evitar los márgenes de error en las existencias, es necesaria la implementación de nuevos sistemas de control para administrar y manejar adecuadamente los inventarios, así como las bodegas que participan en el almacenamiento.

# **1 ASPECTOS GENERALES DE LAS EMPRESAS DE VENTA DIRECTA.**

## **1.1 Antecedentes y breve reseña histórica.**

### **Venta directa**

Es la comercialización de bienes y servicios que directamente se realizan con los consumidores, donde la entrega se lleva a cabo en sus hogares o en domicilios de parientes o amigos. La venta directa se realiza por medio de las demostraciones, presentación de catálogo por la vendedora, el contacto es en forma directa persona a persona. Las empresas que se dedican a este tipo de negocios ofrecen la oportunidad de incrementar sus ingresos en su tiempo libre, trabajo, etc.

La primera empresa que se dedicó a este ramo de negocios en Guatemala fue AVÓN siendo pionera en nuestro país hace 25 años, y de existencia a nivel mundial 120 años; la trayectoria que esta empresa lleva, ha marcado la creación de reglas y lineamientos para otras que se dedican al negocio siguiendo su tendencia.

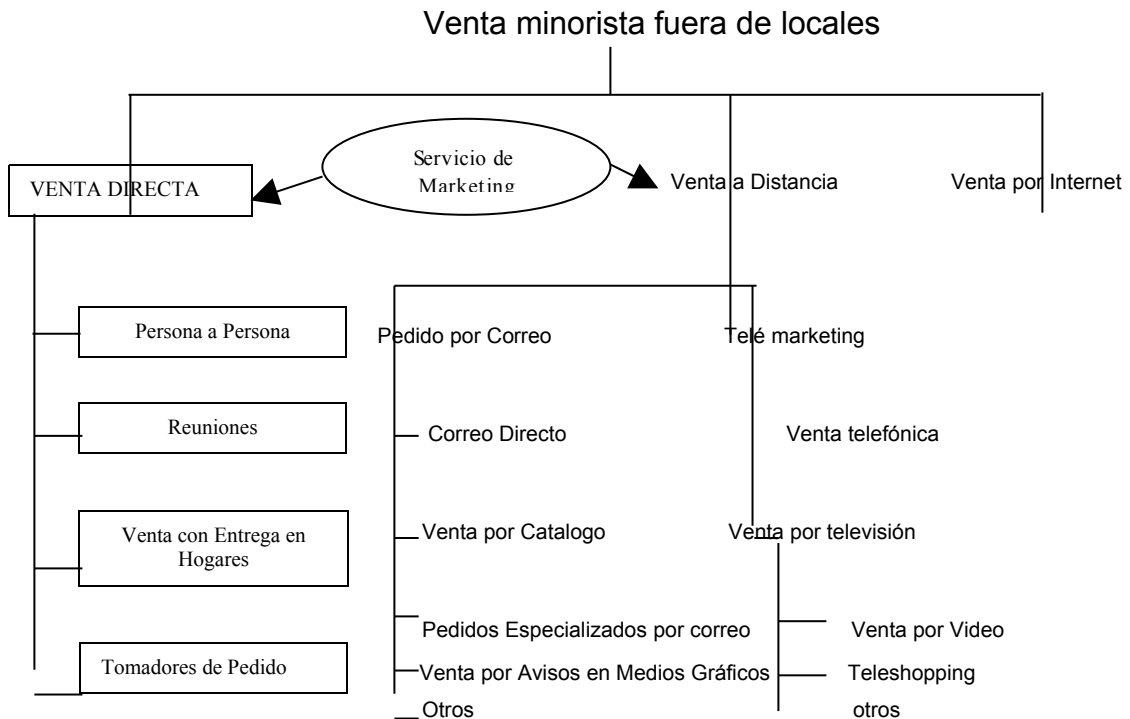
El éxito de las empresas que aplican el mismo concepto es la atención personalizada que brindan las promotoras de venta a sus clientes directamente, de esta manera establecer cuáles son las necesidades primordiales a cubrir con productos que la empresa ofrece dando oportunidad de ahorrar tiempo y dinero, evitando realizar una mala compra al momento de

decidir; lo principal es que el cliente puede elegir el que mas beneficio pueda brindar.

Actualmente, en Guatemala existen varias casas dedicadas al negocio de la venta directa dentro de las cuales podemos citar algunas de las más importantes, Avón, Oriflame, Lovely, Leonisa, Rapsodia, Divane, Jakelin Carol, Centía, Liberty Fashion, entre otras, muchas más que están iniciando en este tipo de negocios.

Según sea el producto principal la venta directa puede generarse de diversas maneras en el mercado mundial, porque existe infinidad de recursos para darlo a conocer; la publicidad, toque en frío, reuniones, almacenes, presentación de catálogos, etc. Como todo negocio la venta directa a nivel mundial se desarrolla bajo el concepto de venta minorista y se esquematiza de la manera siguiente

**Figura 1 Esquema tomado del organigrama mundial de venta directa**



## **1.2 Objetivos**

El objetivo de la venta directa es crear una atracción del producto que promueve la empresa desarrollando el interés al cliente, utilizando el catálogo como herramienta para iniciar un negocio propio sin invertir dinero realizándolo en su tiempo libre sin descuidar sus actividades diarias, con esto contribuir a la economía familiar.

## **1.3 Características de producto**

Las características del producto se derivan por la gran variedad que puede existir, el 80% son productos de consumo personal, zapatos, ropa, lencería, artículos de cocina, perfumería, joyería artículos de limpieza computadoras etc.

Para la empresa, el principal producto que se distribuye es la lencería que se encuentra clasificada en varias familias, brassieres, blomers (party, bikinis, tangas, brasileras), como soporte se tiene la ropa casual para dama, caballero, niño y niña, ropa íntima de caballero, ropa deportiva, todo esto es equivalente al 80% de la existencia, la joyería, perfumería, y artículos varios complementan el 15% el resto de productos como electrodomésticos, utensilios de cocina, línea blanca que es destinado para obsequiarlos como premios de incentivo por cada periodo de venta. La mayoría de las empresas manejan productos terminados, algunos son fabricantes y mantienen otro tipo de inventario como la materia prima para su elaboración, se puede citar AVON como empresa distribuidora y fabricante, el resto son únicamente distribuidores de productos bajo la marca que le corresponde a cada empresa siendo la diferencia entre cada una de ellas.

## 1.4 Organización

La organización es un conjunto de reglas y normas de comportamiento, que debe seguir el personal de manera correcta, que permita a la empresa alcanzar sus objetivos.

Existen elementos de una organización que son importantes para toda empresa que vincula este ramo, la primera es la división del trabajo que consiste en dividir en forma secuencial las actividades tomando como primer plano la Jerarquización: es la que distribuye las funciones por grupo de trabajo en orden rango o importancia. La segunda es la departamentalización que divide y agrupa todas las funciones en forma específica y similitud.

Los diferentes tipos de la organización son las lineales, funcionales, y de tipo lineal *staff*, la organización de estas empresas que se dedican a esta rama de negocios es de forma lineal con características siguientes.

- Líneas formales de comunicación
- Centraliza las funciones
- Poseen configuraciones piramidales
- Es una estructura sencilla y fácil de comprender.

En la mayoría de los casos se tienen una jerarquía de mando directo y funcional lo que significa que el canal de comunicación es de forma vertical,

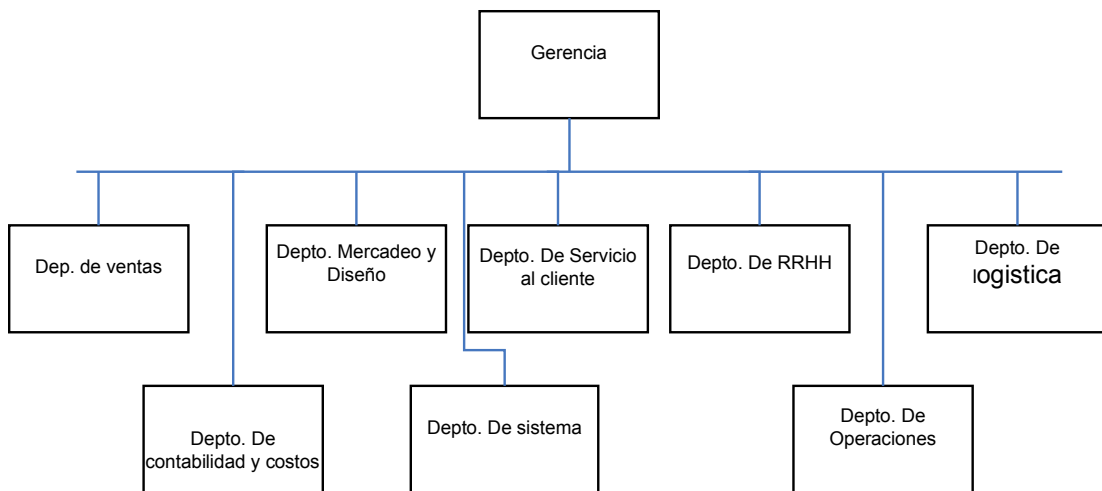
**Gerencia** es la que se encarga de dirigir las actividades de la empresa.

**Departamento de ventas** es el área que tiene la función de vender y dar a conocer los productos, así como la incorporación directa de nuevas



representantes de venta siendo estas las que generan la venta directa del producto.

**Figura 2 Diagrama de organización**



**Departamento de mercadeo y diseño:** es la encargada de generar estrategias de venta, introduciendo productos nuevos, relanzamiento de mercadería y el diseño de catálogos vistosos para la empresa.

**Departamento de servicio al cliente:** su objetivo es la atención personalizada o telefónicamente de los clientes externos resolviendo toda clase de dudas.

**Departamento de RRHH** su trabajo es velar por el bienestar del personal y la contratación eficiente para la empresa.

**Departamento de logística:** el objetivo es la coordinación adecuada de la compras, planeación distribución óptima de los inventarios, minimizando los costos de la empresa.

**Departamento de contabilidad y costo:** es la encargada de administrar el financiamiento, y el costo adecuado de los productos y servicios para la empresa.

**Departamento de sistemas**, tiene a su cargo la administración adecuada del sistema que se posea y el mantenimiento preventivo del equipo utilizado.

**Departamento de operaciones**, es la destinada al manejo administrativo de la mercadería dentro de la empresa, manteniendo controles y exactitud eficiente.

### **1.5 Servicio contra inventario**

**Servicio** es la organización y personal destinado a satisfacer las necesidades del público de manera tangible o intangible.,

**Inventario** consiste en las existencias de productos físicos que se conservan en un lugar, en un momento determinado, cada artículo distinto del inventario que se encuentra en algún lugar se denomina Unidad.

Conjugando ambos conceptos podemos tener como definición que el servicio Vrs. Inventarios es la relación directa del buen manejo administrativo y operativo de las existencias, para satisfacer las necesidades tangibles del consumidor creando de esta manera un excelente servicio hacia el cliente.

### **1.6 Conceptos básicos de inventario**

#### **Existencias**

Es la cantidad física que hay en un lugar destinado y que puede encontrarse disponible o no. Las unidades pueden ser llamadas SKU que significa unidad existente,

## **Rotación de inventario**

La rotación es llamada salida de existencia y suele medirse en periodos de tiempo según sea la característica del producto analizado, este número se determina por la fórmula general que se aplica para saber la rotación efectiva de los inventarios, la misma puede variar dependiendo del análisis que se este realizando dentro de la empresa.

$$\text{Tasa de rotación fiscal real del inv.} = \text{costo mercancías vendida de Inv.} / \text{Inventario promedio}$$

## **Localización**

Es un sistema que nos permite ubicar de manera sencilla y rápida un producto dentro de las instalaciones. Existen varios métodos apropiados que son aplicables a las empresas según sea las características de cada uno de ellas. Dentro de estos sistemas se encuentran: el sistema de memoria, sistema de zonificación, localización fija, localización aleatoria.

## **Costos de inventario**

Dentro las gestiones de inventarios existen tres tipos de costos asociados al inventario: costos asociados al flujo que se dividen en: transporte, stocks que involucra el almacenamiento, deterioros, pérdidas, y degradación de mercancía almacenada, costos asociados a los procesos, costos normales también llamados de operación y los costos asociados a las inversiones. Aplicando correctamente se puede saber cuál es el costo real de mantener un inventario dentro de la empresa.

## **1.6.1 Objetivo de los inventarios**

Para las empresas es muy importante el inventario que posean para poder proveer y distribuir correctamente, colocándolo a disposición en el momento adecuado evitando costos de pérdida, esto permitirá satisfacer las necesidades reales de la empresa.

### **1.6.1.1 Manejo y administración de los inventarios**

#### **Manejo de los inventarios**

Es saber distribuir cada uno de los productos existentes dentro de la bodega de acuerdo a cada especificación y característica del producto teniendo una localización exacta y que este disponible de forma inmediata, una rotación apropiada del producto además de controlar las entradas y salidas dentro de la bodega, mejorando la administración, minimizando los costos y la calidad de información.

#### **Administración de inventarios**

Realizar una planificación eficiente es el resultado de un análisis correcto de los registros, el desarrollo de una rotación óptima. La evaluación correcta del inventario de acuerdo a las clasificaciones asignadas, el tipo de inventario que se lleva, determinando así los aspectos importantes para lograr las utilidades esperadas o las pérdidas que se obtengan durante un período establecido.

## **1.7 Costo de los inventarios**

El costo de llevar un inventario incluye los gastos incurridos por la empresa en relación al volumen almacenado generando de esta manera los costos: por deterioro, por inspección, obsoletos además de los costos directos o indirectos

Costo por deterioro se produce cuando el producto regresa a la empresa por defecto, mancha y que no pueden ser más utilizadas.

Costo por manejo de materiales incluye el manejo de transporte que participa en el control de inventarios, y las prestaciones salariales.

Costo por inspección incluye las inspecciones en recepción, en el proceso y producto terminado para asegurar la calidad.

Costo por obsolescencia se presenta cuando los productos existente llegan a ser obsoletos ya sea por le cambio de modelo o del producto.

### **1.7.1 Costos directos e indirectos**

Estos costos son aquellos que afectan directa o indirectamente al producto ejemplo, impuestos, almacenajes, trámites, transporte, costo unitario Alquiler, luz agua, mobiliario, equipo gastos misceláneos

### **1.7.2 Costos ocultos**

Este tipo de costo no se ve directamente, son aquellos que se incurren por duplicidad de actividades, tareas mal asignadas originadas de una mala planificación derivando de esto el costo de oportunidad, costo por faltante.

**Costos de oportunidad:** es el dinero invertido en el inventario y se define como: las ganancias que podrían haberse obtenido si el capital se hubiera invertido en otra actividad mas apropiada en ese momento y que no es posible por tenerlo invertido en el inventario.

**Costo por faltante:** si por alguna circunstancia no se cuenta con la cantidad óptima para suplir la demanda, se pierda la venta ya establecida y la confiabilidad del cliente, esto dará lugar a un gasto imprevisto.

## **1.8 Categoría de los inventarios**

Básicamente los inventarios se dividen en categorías, para una mayor facilidad y control.

- Materia prima
- Producto terminado
- Productos en procesos
- Artículos de consumo
- Artículos de servicio, reparación y reemplazo
- Inventarios de seguridad, de anticipación,
- Inventarios en tránsito.

## **1.9 Valuación de los inventarios**

Existen numerosas métodos para la valuación de los inventarios alguna de ellas se considera aceptable y otras generalizan la información. Esta información debe de ser óptima, mediante la aplicación de técnicas que durante

el periodo de tiempo resulte factible comparar o analizar los estados financieros conociendo la evolución de la economía de la empresa.

Para determinar estas valuaciones existen varios métodos aplicables a los inventarios, siendo determinados por cada empresa donde se realiza la actividad.

### **FIFO método primero en entrar primero en salir (PEPS)**

Primeros en entrar primeros en salir, este método de inventarios, se basa en todos los primeros productos adquiridos y primeros en entrar a la bodega deben de ser los primeros en salir, es conveniente el método porque da lugar a una valuación de inventarios acorde a la tendencia de precios, se indica que el inventario esta integrado a las compras más recientes y es evaluado según los costos también recientes.

### **LIFO último en entrar primero en salir (UEPS)**

Últimos en entrar primeros en salir, método que resume si la mercadería es adquirida de primero debe ser la última en ser utilizada, por cuestiones de costos de adquisición, se calcula el costo de la existencia con base a los costos antiguos de producción, el costo de inventario inicial y el costo de compra al inicio de cada periodo, luego se calcula el costo del producto disponible a la venta (costo de inventario + costo de producción)

### **Método del costo promedio**

Este método es muy simple, resume el costo total de mercancía disponible para la venta dividido dentro de la cantidad total de la mercancía disponible para la venta. El promedio resultante se utiliza para valorizar el inventario final. Los costos determinados por el método promedio ponderado son afectados por las compras al principio de cada período y al final del mismo.

### **Método del costo específico**

Este método permite a la empresa asignar el costo real al producto desde que el mismo ingrese a las instalaciones.

### **Método detallista**

El importe de los inventarios es obtenido valuando las existencias al precio de venta y deduciendo los factores de margen de utilidad bruta. Para la aplicación de este método es necesario cuidar los factores siguientes.

- Mantener un control y revisar los márgenes de utilidad bruta.
- Agrupación de artículos homogéneos.
- Control de traspasos de artículos entre departamentos.
- Inventarios físicos periódicos.

### **Método del costo estándar**

Este método consiste en asignar un cálculo aproximado a cada una de los productos basados en costos y gastos que conozcan o estadísticas históricas.



## **1.10 Clasificación y control de inventarios**

La clasificación de los inventarios se refiere a la distribución logística del mismo,

- Inventarios cíclicos por lote
- Inventarios estacionarios ( por estación )
- Inventarios de seguridad
- Inventarios especulativos
- Inventarios Cíclicos

### **Inventarios cíclicos por lote**

Este tipo de inventarios facilitan las operaciones en los sistemas clásicos de producción, porque permiten un sistema de conteo continuo.

### **Inventarios estacionales**

Son aquellas donde se contabilizan productos con mayor demanda y que las mismas son en determinada época.

### **Inventarios de seguridad**

Este tipo de inventarios se generan para amortiguar la demanda o para cubrir los errores de estimación, para este tipo inventario es importante para un buen servicio cuando la demanda es demasiado alta.

## **Inventarios especulativos**

Se generan cuando se espera un aumento de precios superiores a los costos de acumulación de inventarios.

## **Control de inventarios**

Es analizar las existencias, la clasificación correcta del grupo o familia existentes, la mejora o implementación de controles para determinar en un momento determinado las salidas e ingresos de cada uno de los productos.

El control de los inventarios involucra conceptos de mucha responsabilidad siendo vital para otros departamentos que son afectados si el control es deficiente. En resumen se puede indicar que los departamentos tienen control de los inventarios a medida que los mismos estén en movimiento en los diferentes procesos dentro de la empresa. La función principal de un control de inventarios es: la planeación óptima, la compra eficiente, la recepción, el almacenaje, y la preparación de los embarques sin errores.

## 2 SITUACIÓN ACTUAL DEL CONTROL Y LA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS

### 2.1 Organización actual

La estructura actual de la empresa es lineal de mando directo y se encuentra dividida en nueve departamentos: ventas, Diseño y mercadeo, servicio al cliente y cobros, sistemas recursos humanos, logística, contabilidad y costos, operaciones y mantenimiento.

**Gerencia:** es la encargada de supervisar los resultados de los departamentos que se encuentran constituida la empresa,

**Ventas:** es el área asignada de promocionar el producto a través de los ejecutivos de la empresa.

**Diseño y mercadeo:** su función es desarrollar y generar la estrategia de venta así como la elaboración del catálogo.

**Servicio al cliente, y cobros:** es donde se atiende a los clientes o ejecutivos de venta para cualquier consulta o información que requiera para la venta del producto, el área de cobros se encargada de realizar las gestiones de cobro.

**Sistemas:** tiene a su cargo la administración del sistema a si como brindar soporte técnico a cada uno de los departamentos de manera preventiva.

**Recursos humanos:** el departamento encargada de velar en el bienestar de la empresa y del personal que labora dentro de la misma.

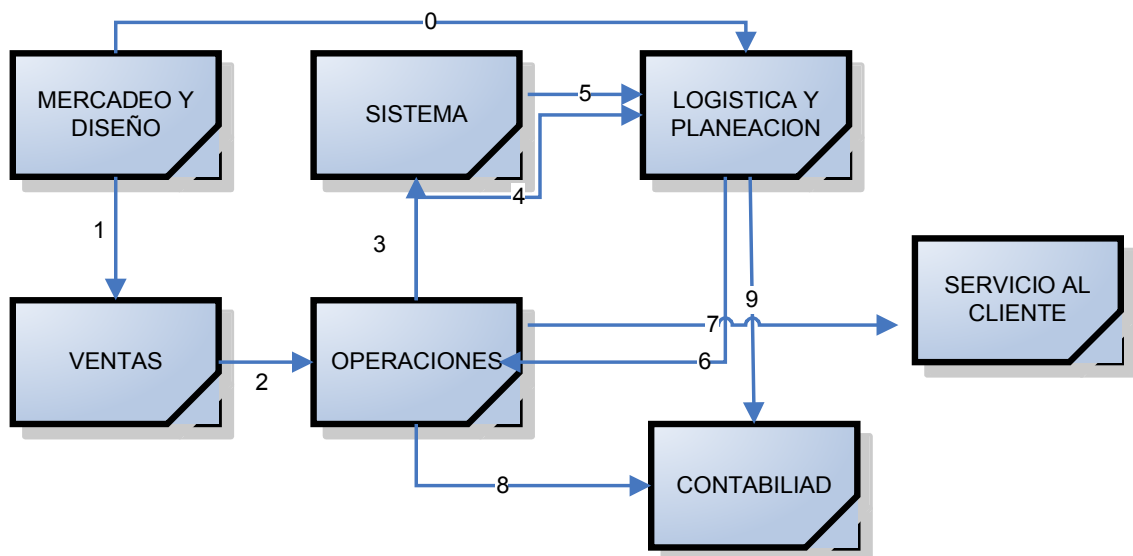
**Logística:** tiene la función de velar que la adquisición y la planificación de los productos se realicen de manera óptima y eficiente.

**Contabilidad y costos:** son los encargados de velar contable y financieramente el patrimonio de la empresa y la distribución de los costos de cada uno de los productos adquiridos.

**Operaciones:** es la encargada de la recepción de los envíos, el almacenamiento, el surtido y armado de los pedidos, además de controlar la exactitud del inventario y su manejo adecuado.

La gráfica muestra la manera en que cada departamento se relaciona directa o indirectamente con el departamento de operaciones.

**Figura 3 Relación de los departamentos con el área de operaciones**



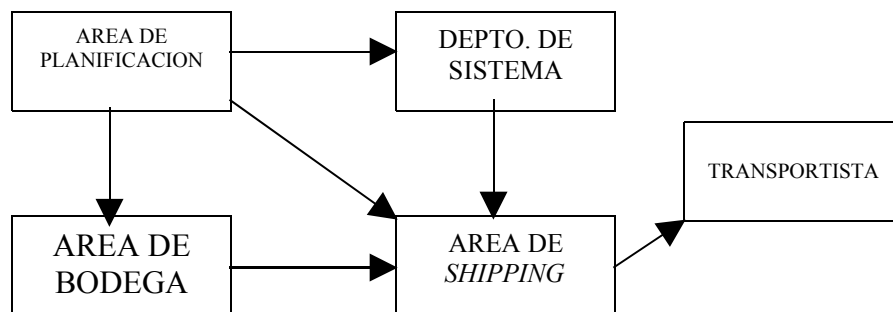
La gráfica muestra el orden como se relaciona cada uno de los departamentos involucrados con el área de operaciones, RRHH actúa indirectamente.

### 2.1.1 Organización

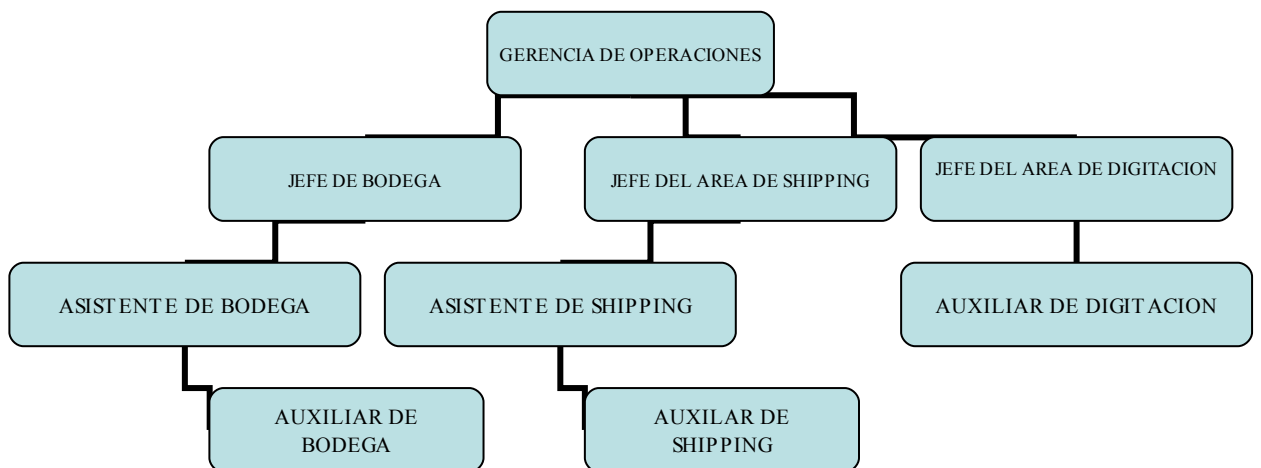
Anteriormente se indicó la organización general de la empresa.

En este capítulo se enfocará la forma que se encuentra organizada el departamento de operaciones que está directamente relacionada con los inventarios, la organización se encuentra distribuida por 3 áreas, almacén (bodega general), *Shipping* (área de surtido) y Digitación que actúa indirectamente. Algunos departamentos tienen relación con el producto paralelamente sin manipularlo físicamente.

**Figura 4 Distribuciones de actividades del área de operaciones**



**Figura 5 Organigrama departamento de operaciones**



## **Área de *shipping***

Es área encargada de la preparación y revisión de los pedidos para los clientes, sus actividades están realizadas por el personal siguiente:

- 1 coordinador o jefe de área
- 3 asistentes
- 9 auxiliares de *shipping*.

La actividad que se realiza en esta área para el armado de pedidos es:

**Recepción y conteo:** es el punto donde se recibe la mercadería por una o varias personas dependiendo de la cantidad que se este recibiendo.

**Surtido:** es la actividad que se realiza de colocar cada producto dentro de una localización llamado Bin.

**Armado de pedidos:** es surtir cada producto solicitado en un paquete.

**Revisión de pedidos:** es la verificación de cada uno de los envíos electrónicamente para detectar faltantes o sobrantes.

**Sellado de pedidos:** al finalizar la revisión electrónica se procede a sellar cada uno de los envíos, una vez completada la papelería necesaria a enviar.

**Conteo y despacho:** Se realiza con la captura de información de cada facturación para después proceder a despachar el embarque.

**Entrega de mercadería:** es el proceso de entregar al transportista los paquetes ya preparados por sectores, de la misma manera los productos sobrantes de la campaña.

**Rebaja de inventario:** es rebajar las existencias del inventario por bloque de todo lo que fue surtido dentro de los pedidos.

**Devolución de envíos.** Se lleva a cabo cuando la dirección es incorrecta o por algún motivo no fue dejado al cliente y regresa a la bodega.

**Desarmado de envíos:** Cuando un pedido no es entregado por alguna circunstancia se procede a dismantelar físicamente, anulándolo en el sistema

según el calendario establecido quedando los productos nuevamente disponibles en una localización asignada.

### **Área de digitación**

Es la encargada de capturar todos los pedidos que recibe la empresa e ingresarlo al sistema, esta fase es muy importante dentro de la parte analítica porque alimenta de información numérica al área de logística, y al departamento de sistema para la impresión de la papelería, se encuentra constituida por el siguiente personal.

- 1 jefe de digitación
- 2 auxiliares de digitación

### **Área del almacén (bodega general)**

Es el espacio físico dentro de la empresa que es destinada al manejo y control directo de los productos a utilizarse o almacenarse, donde se encuentra administrada por el personal siguiente:

- 1 coordinador o jefe de bodega
- 4 asistentes de bodega
- 11 auxiliares de bodega

Dentro del almacén existen varias bodegas asignadas para almacenar productos determinados y específicos.

**Bodega general:** es asignada a guardar todo el producto principal que la empresa posee, esta sub. Dividida en varias localización, frontera, devoluciones, y tarimas.

**Bodega de rapsodia:** se encuentran almacenados todos los productos que tienen lento movimiento.

**Bodega de atención al cliente:** es el espacio físico donde se encuentra todos los productos o referencias, localizadas en bins de la campaña que acaba de finalizar su objetivos es alimentar las necesidades de el área de ajustes y atención al cliente (venta al menudeo)

**Bodega de inventivos:** lugar físico donde se localiza los productos destinados para incentivos (regalos).

**Bodega de rechazo:** es el área destinada a todos los productos que constantemente son rechazadas por el cliente.

**Bodega de material de empaque y papelería:** bodegas auxiliares que mantienen en su espacio físico, material de empaque y suministro de papelería.

Las actividades que se realizan en el almacén son variables unas fijas otras eventuales y algunas cada cierto periodo de tiempo.

**Recepción y conteo del producto:** se lleva a cabo cuando el producto ingresa a las instalaciones, al momento de su ingreso debe llevar la documentación correspondiente que es póliza, factura y lista de empaque, se realiza el conteo físico, una vez finalizado se ingresa al sistema de inventarios.

**Revisión de control de calidad:** es la revisión física del producto que ingresa, para verificar si cumple con las especificaciones solicitadas caso contrario se rechaza o se devuelve al proveedor.

**Ubicación de producto:** esta actividad se realiza cuando la mercadería ya fue aprobada por control de calidad, luego colocarlo en un área asignada ha espera de ser utilizada o almacenarse.

**Abastecimiento de bodega:** es verificar la necesidad de otras bodegas para suminístrale el producto que esté requiriendo, esto se realizar a diario variando su entrega de acuerdo a la necesidad que tenga la bodega.



**Localización de productos:** esta relacionado con la búsqueda de productos dentro de un espacio o área específica.

**Almacenaje:** es guardar el producto en una localización determinada para que este disponible nuevamente.

### 2.1.2 Procedimientos

Son las reglas que se deben de seguir para realizar una activada asignada dentro de un área de trabajo

Los procedimientos son fundamentales en la empresa porque es la base de un trabajo bien realizado, todos los métodos que se aplican para realizar la tarea son procedimientos, algunos son fortuitos otros son necesarios documentarlos, para crearlos se deben de realizar estudios adecuados en cada actividad dentro de la empresa, existen procedimientos empíricos porque no se tiene manual de las actividades que a diario se realizan quedando únicamente explícitas de manera oral. Los procesos que requieren un procedimiento para el área:

- Recepción y conteo de mercadería
- Surtido y armado de campaña inicial
- Surtido diario de campaña.
- Localización y ubicación dentro del almacén
- Almacenaje del producto
- Devolución de mercadería interna
- Devolución de mercadería externa.
- Preparación de referenciales.
- Preparación de embarques.
- Etiquetado de mercadería (*stiquer* de prendas)

- Compactación de mercadería. ( conteo físico)
- Toma de inventarios físico.

Estas actividades actualmente se realizan bajo el concepto empírico que c/u de las persona aprendió en su puesto o como se lo explicaron.

### **2.1.3 Personal**

En el área de operaciones se encuentra tres jefes de área, un Gerente de operaciones 25 personas de planta que tienen asignadas tareas variables según la planificación o necesidad de la bodega, el personal de planta es calificado con un nivel de escolaridad mínimo de 3er básico o graduados de nivel diversificado, los jefes un nivel de estudios universitario.

### **2.1.4 Supervisión**

Actualmente la supervisión se realiza de manera intermitente por carecer de cuadros de control y tareas del día, se evita supervisar a detalle las asignaciones de cada actividad que se realiza quedando la supervisión únicamente con las actividades necesarias del día en forma general.

## **2.2 Sistema actual de inventarios**

El sistema que trabaja la empresa actualmente es la aplicación empírica de los procedimientos que se conocen y que constantemente son modificados por la persona que se encuentre en la jefatura, no se manejan procedimientos

estipulados que sean acordes a las necesidades al sistema de inventarios teniendo poco control en el manejo del mismo.

### **Control de inventario:**

Como su nombre lo indica es controlar las existencias dentro de las instalaciones, la supervisión desde el momento que ingresa a la bodega hasta que sea despachado fuera de la empresa, el control inicia en el departamento de logística quien es el encargado de supervisar los inventarios en tránsito, para que luego ingresa a la bodega, donde se aplican los siguientes controles.

- En el área de recepción y conteo
- En el abastecimientos de bodegas
- Diferencia de inventarios
- Salidas de productos
- Despachos de embarques
- Crucé de códigos

Estos son los controles visuales que actualmente se encuentran dentro del almacén, pero existen algunos que no se manejan apropiadamente.

- Manejo en el sistema de productos faltantes.
- Ingreso incompletos.
- El manejo de inventarios por áreas.
- Almacenajes
- Control de devolución de prendas y lotes de mercadería

### **Manejo de inventarios**

El manejo de inventarios es la parte operativa que establece la manera adecuada que hay que manipular, movilizar y localizar la mercadería, dentro

de una bodega, los aspectos importantes que se emplean en el manejo del inventario son.

**Conteo del producto:** verificar la exactitud y codificación correcta de los productos que están ingresando o que se esta recibiendo de otras bodegas.

**Traslado físico:** es mover un producto de una localización específica

**Clasificación del producto:** es localizar por similitud de códigos los productos que están a disponibilidad.

**Compactación de mercadería:** se realiza al finalizar la campaña, y se resumen en el conteo físico y el empaque de cada producto para su almacenaje asignándole una localización en el área de tarimas.

**Almacenaje:** es el proceso de guardar en cajas el producto, llevando físicamente cada una de las cajas a una tarima asignada teniendo el cuidado que esté ordenada y estiba correctamente.

Las tarimas se encuentran distribuidas en 16 filas a lo largo e identificadas cada fila por la letras del abecedario A, B,C,D,E,F

**Producto rechazado** se recibe y se envía en cajas a un área asignada hasta que se tome la decisión de destruirla,

Dentro de los procedimientos empíricos que actualmente existen para el manejo del inventario se tienen:

- Preparación de embarques.
- Recepción de rechazo
- Traslado físico de mercadería hacia las bodegas.
- Requerimiento de bodegas
- Ingreso de mercadería a otras áreas
- Clasificación de prendas devueltas
- Empaque de productos
- *Stikereado* de producto.

## Inventario perpetuo.

Este sistema permite llevar el control continuo del producto, porque se lleva un registro donde se muestra el inventario disponible todo el tiempo, son útiles para preparar los estados financieros mensuales o trimestrales o provisionales, con esto determinar el costo del inventario final y del inventario vendido

Dentro del manejo del inventario que existe actualmente, no se tiene la clasificación adecuada para almacenar los productos, se utiliza el sistema de entarimado dentro del área de bodega, en las bodegas de S/C y *shipping* se localizan por campaña y Bin (sistema de estanterías)

El almacenaje en el área de tarimas se realiza por estibamiento de 9 camas de 8 cajas cada una teniendo un promedio de 20 u/cajas y en algunas con una sola referencia.

**Figura 6 Distribución actual de almacenaje por tarimas**



## **2.3 Dificultades que genera un mal manejo de inventario.**

El manejo del inventario consiste en revisar físicamente los productos que se distribuyan y localicen de manera adecuada, principalmente que la existencia sea correcta. Cuando se deja de realizar estas actividades en el manejo del inventario se obtienen datos no fiables, dando como resultado que el área de planificación, mercadeo y logística realicen su trabajo de manera deficiente, afectando directamente al departamento de operaciones, pero principalmente al cliente. Además se tiene un mal servicio por faltante o un incremento significativo del inventario de productos que posiblemente estén solo una temporada o no se hayan contemplado la programación para futuras campañas.

### **2.3.1 Shipping.**

El área afectada continuamente al no controlar la existencia real del inventario, generando los errores más comunes en el surtido.

- Planificación de armado deficiente
- Tiempo utilizado innecesario.
- Horas extras no programadas
- Duplicidad de funciones, incrementando los costos ocultos
- Diferencias de inventario
- Faltante en los envíos.

### **2.3.2 Bodega**

Las dificultades que se llegan a tener en la bodega son varias teniendo porque es donde se centraliza y se manejan todas las existencias de la empresa. Cometiéndose los errores más comunes:

- Pérdida de tiempo en localización
- Incremento de personal para la búsqueda de una referencia.
- Probable diferencia de inventarios.
- Mal servicio de hacia otras áreas de trabajo
- Demora en atención al servicio al cliente.
- Tiempo no disponible para la actualización de inventarios
- Malos conteos por recepción incorrecta de productos
- Búsqueda innecesaria de productos si existencia.
- Mala planificación de venta
- Programación de surtido de productos sin existencia

### **2.3.3 Facturación**

Uno de las mayores dificultades es la facturación en el envío del cliente o en los embarques, porque los productos no aparecen físicamente, creando inconvenientes de faltantes, dando como consecuencia un mal servicio de entrega. Si el faltante no se llega a detectar las facturaciones llevan el cobro del producto pero no se está enviando físicamente el artículo, esto causa un gran malestar a la persona que está recibiendo su pedido.

### **2.3.4 Pedidos**

Cuando se realiza un pedido se solicita lo que se ofrece en catálogo, desde el momento que se captura la información de lo pedido, el sistema automáticamente la envía al área de planificación donde se inicia el análisis de venta y compra, tomando como variable principal la existencia actual, cuando

el pedido es recibido por el departamento de operaciones (*shipping*) se procede a prepararlo, si el producto no se encuentra da como resultado el faltante dentro de los pedidos enviados.

## **2.4 Costo de inventarios**

Como toda empresa, se trata de mantener un costo de inventario bajo pero lamentablemente el costo que actualmente se maneja es muy alto porque se incurre en costos adicionales que no se encuentran contemplados dentro de los costos asignados. Es vital considerar puntos claves en el manejo de un inventario, para la empresa son los costos que se incurren, el costo oculto nunca es considerado como tal afectando indirectamente, podemos mencionar, duplicidad en funciones, pérdida de tiempo en revisar dos veces un embarque o envió, horas extras innecesarias, agotamiento del personal con esto tener mayor probabilidad de cometer errores en la realización de las actividades.

### **2.4.1 Costos directos**

Son los que afectan de manera directa al producto tomado como base el precio de venta

**Costo unitario:** valor pagado por cada una de los productos.

**Flete:** es el valor pagado por trasportar el producto de un país a otro, ya sea de marítima, aérea, y terrestre.

**Seguro:** es el % pagado por asegurar el producto durante su traslado.

**DAI:** es el importe que debe de paga el producto por ingresar al país.

**Flete Local:** es el valor pagado por trasportar la mercadería a su destino.



**Trámites:** son los gastos aduanales y comisión de agentes aduanales.

Según la negociación que tenga la empresa con los proveedores los costo pueden variar, normalmente el costo FOB es el mas utilizado, significa que el proveedor pone a disposición la mercadería dentro de la embarcación y los gasto de transporte que el realice desde la fabrica hasta el embarcador son cancelados por el proveedor, una vez entregado al transportista todos los gastos corren por cuenta de la empresa.

#### 2.4.2 costos indirectos.

También llamados costos de almacenaje, que se contabilizan con el producto pero no de manera directa, dentro de los cuales se mencionan, el material de empaque necesario para enviar el producto, bolsas, cajas tape, *stiker*, salarios que devenga cada una de las personas que laboran en el área de operaciones. Existe siempre un costo alto muy importante llamado, costo de llevar un inventario, actualmente dentro de las operaciones se están incurriendo en alguna de ellas.

**Costo de preparación:** que es el costo que lleva prepara un producto o envío.

**Tabla I Cuadro de costo de preparación de embarque**

Costo Hora Normal	Q5,45			
Costo Hora Extra	Q8,18			
			<b>COSTO</b>	<b>COSTO</b>
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>HORAS</b>	<b>NORMAL</b>	<b>EXTRAORDINARIO</b>
JORNADA	4	8		
UNIDADES	2000	0		
TIEMPO DE SURTDO	2	5	Q54,50	Q81,80
TIEMPO DE ARMADO	6	5	Q163,50	Q245,40

COSTO DE PREPAR UN EMBARQUE DE 2000 UNIDADES      Q218,00      Q327,20

**Costo de capital invertido en el inventario.** Es la inversión inicial.

**Costo de espacio ocupado:** el impuesto de propiedad, seguro sobre edificio, depreciación del mismo, gastos como energía eléctrica, luz agua, cargos por bodegas alquiladas, áreas ocupadas por los inventarios en planta.

**Costos por servicio que requiere el inventario:** son las primas de seguro pagadas para cubrir los riesgos de inventario, sueldos del personal administrativo y de operaciones asignadas a las actividades propias de la bodega.

**Costos de riesgos:** incluye los gastos por mermas, pérdidas por deterioro y obsolescencias en las pérdidas de inventario.

Actualmente se tiene un el 1.5% de producto deteriorado dentro del almacén ocupando un espacio físico

### **2.4.3 Costo oculto**

Este costo es el más elevado de los tres teniendo relación todo aquello que no se puede contabilizar, llamados costo de oportunidad, dentro de los costo que incurre la empresa se menciona el costo de agotamiento, costo por faltante, y costo por capacidad.

#### **Costo de agotamiento.**

Cuando un cliente realiza un pedido, esta puede perderse por no tener suficiente existencia de lo solicitado, generando la devolución del pedido por no estar completo, incrementa el trabajo de regresar la orden (embarque, pedido, tiempo extra) donde el costo de regresar la orden no solo incluye papeleo, si no también tiempo que incurre el personal y otros departamentos. En la tabla siguiente se observa el valor en % del costo que tiene actualmente del agotamiento del producto.

**Tabla II Costo por agotamiento de producto X campaña.**

campaña	venta	unidades	% de	costo	costo
	promedio	agotadas	agotamiento	promedio	Total
<b>campaña 18</b>	55000	4804	17%	Q25,00	Q120.088,90
<b>campaña 1</b>	55000	227	1%	Q25,00	Q5.664,95
<b>campaña 2</b>	55000	1471	5%	Q25,00	Q36.776,23
<b>campaña 3</b>	55000	524	2%	Q25,00	Q13.107,69
<b>campaña 4</b>	55000	1143	4%	Q25,00	Q28.580,47
<b>campaña 5</b>	55000	4677	17%	Q25,00	Q116.931,26
<b>campaña 6</b>	55000	7682	28%	Q25,00	Q192.050,63
<b>campaña 7</b>	55000	10345	38%	Q25,00	Q258.616,83
<b>campaña 8</b>	55000	11043	40%	Q25,00	Q276.080,22
<b>campaña 9</b>	55000	8828	32%	Q25,00	Q220.700,09
<b>campaña 10</b>	55000	9291	34%	Q25,00	Q232.278,47
	<b>Total de unid.</b>	60035		Total Q.	Q1.500.875,74

El valor del costo total es un dato para fines de cálculo, el % es un dato real durante un periodo de 8 meses.

### Costo por faltante

Cuando se cuenta con el suficiente inventario para suplir la necesidad y resulta que el producto no aparece físicamente se crea un costo por faltante por la diferencias de inventario existente,

**Tabla III Cuadro de costo por faltante**

Inventario Inicial Promedio	280000	unidades		
Mes	Unid. Faltantes	Costo promedio	% de faltante	Total
ENERO	288	Q25,00	0,10%	Q7.200,00
FEBRERO	330	Q25,00	0,12%	Q8.250,00
MARZO	792	Q25,00	0,28%	Q19.800,00
ABRIL	28	Q25,00	0,01%	Q700,00
MAYO	455	Q25,00	0,16%	Q11.375,00
JUNIO	513	Q25,00	0,18%	Q12.825,00
<b>total de unidades</b>	<b>2406</b>			<b>Q60.150,00</b>

## **Costos de capacidad**

En este tipo de costo se comete por mala planificación administrativa produciendo tiempo extra innecesario, entrenamiento, despidos, siendo el común denominador la empresa. El costo es elevado no se refleja monetariamente. Para determinar el costo del tiempo utilizado por no realizar una actividad se obtiene de la formula siguiente.

$$\text{Costo de óseo} = \text{costo por hora laboral} \times \text{tiempo de óseo}$$

### **2.5 Categoría de los inventarios.**

La categoría de inventario que se tiene es producto terminado por ser la empresa un distribuidor.

### **2.6 Valuación de los Inventarios**

Se mencionó que la valuación del inventario dependerá de los criterios que utilice la empresa, enumerando los tipos de valuaciones existentes, lifo. fifo. Costo promedio. El mas utilizado por la empresa es el costo promedio.

#### **2.6.1 Base de valuación**

La base para la valuación del inventario se realiza en función de las programaciones periódica de tiempo (campañas) equivalentes a 20 días, este periodo comprende desde que el producto es despachado por el proveedor hasta que ingrese a las bodegas, la forma de negociación es FOB.

### **2.6.2 Método de valuación de inventario.**

El método de valuación que se utiliza para el inventario es el promedio Ponderado, utilizando como base el costo del inventario durante un periodo de tiempo (campaña). Ponderando el costo por unidad promedio, lo que significa que si sube o baja costo durante este periodo se utiliza siempre el promedio, y se calcula de la manera siguiente.

A = costo de la mercancía disponible (Inv. Inicial + compra)

B = número de unidades disponibles

C= costo promedio

$$C = A / B$$

### **2.7 Clasificación de Inventario.**

La clasificación del inventario se realiza de acuerdo a la tipo de producto que este ingresando a las instalaciones o como sean asignados a su ingreso actualmente se aplican los siguientes conceptos.

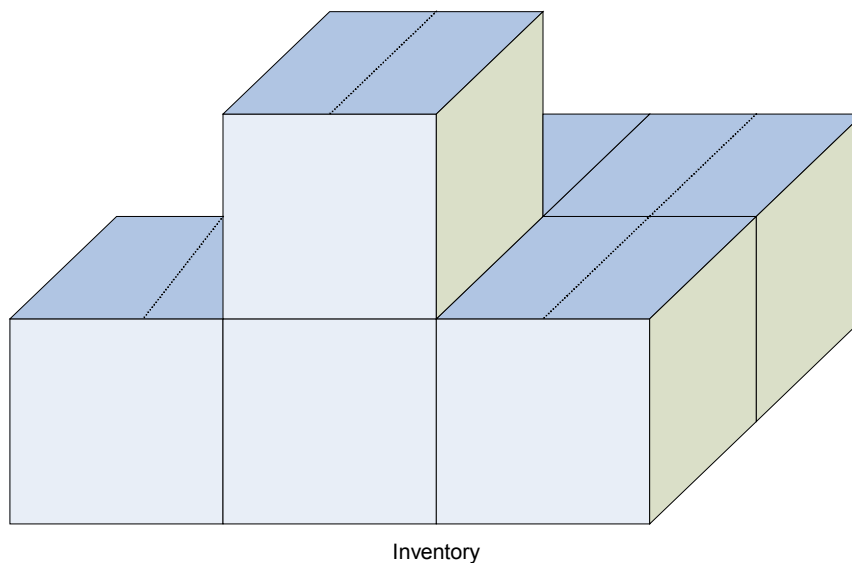
- Inventarios de producto terminado
- Inventario obsoleto.
- Inventario de rechazo
- Inventario de papelería y empaque
- Inventario de en tránsito.

### **2.8 Almacenaje de los productos**

Almacenaje significa que la bodega guarda la mercadería por un periodo de tiempo, no existen un sistema actual que sea utilizado, porque el producto

únicamente se ubica dentro de un espacio disponible en la tarima no se realiza un clasificación adecuada, como resultado se tiene que un producto tenga varias localizaciones en todo el área de almacenaje, la distribución de cada tarima es de 9 camas y 8 cajas por cama que se deterioran con el tiempo y la manipulación.

**Figura 7 Gráfica de entarimado de cajas**



## **2.9 Modelos de lotificacion y ordenamiento actual**

La empresa no cuenta con un sistema de lotificacion y ordenamiento adecuado dificultando realizar una actividad de localización de un artículo determinado. Incrementando un costo extra en el manejo de los inventarios., la búsqueda de un artículo se realiza con el número de caja y tarima, pero cuando el producto se encuentra fuera de una ubicación, es difícil realizar la búsqueda en un tiempo óptimo.

### **3 PROPUESTA PARA EL MANEJO DEL CONTROL Y LA ADMINISTRACIÓN DE LOS INVENTARIOS**

#### **3.1 Manejo y administración de los inventarios**

La empresa debe enfrentar el mantenimiento de inventarios, con un sistema de planeación bien desarrollado permitiendo a la Gerencia anticipar mejor las necesidades futuras, aceptando mejor la oferta y demanda empleando mejor los inventarios para satisfacer las necesidades de servicio, ajustarse rápidamente a los cambios que se den en el mercado. La administración del inventario es un concepto muy importante por eso debe conocerse la forma óptima de administrar, organizar, planear, evitando que los costos que incurren por el manejo no sean muy altos, para lograr el objetivo es necesario realizar varios cambios en la organización, no de personal si no de actitud y procesos (reingeniería), los cambios principales que deben de realizarse son los siguientes.

- Reorganizar la estructura actual del manejo y administración.
- Determinar tareas apropiadas para su control,
- Conocimiento de los conceptos de la administración y costo.
- Costo incurridos en el manejo del mismo, los costos de ordenar y el costo de manejo,
- Implementación de sistemas de control de inventario.
- Implementación de procedimientos adecuados a la necesidad de la empresa.

Si la demanda no se conoce con exactitud surge un tercer costo llamado **costó de agotamiento de existencia**, que se encuentran asociados por las ventas pérdidas, costo de aceleración del despacho, costo de producción interrumpida del proveedor, esto siempre debe ser considerado.

Dentro del sistema administrativo la planeación debe cuestionar las siguientes preguntas básicas, para un buen administrador **¿cuánto debemos ordenar? y ¿cuánto hay que colocar la orden?** La primera es la programación que se tiene para cada producto o modelo tomando como base la existencia actual que posee al momento del análisis. La segunda pregunta es el proceso de producción que tiene el proveedor en la elaboración de la prenda, la existencia de materia prima si es suficiente para los requerimientos, los accesorios necesarios están disponibles en el mercado etc.

Estas dos preguntas son aplicables a cualquier tipo de análisis que se realice, por lo consiguiente es necesario conocer que es un punto de reorden, y un inventario de seguridad.

**El punto de reorden:** es parte del manejo de inventario, y significa saber el momento justo cuando se debe de colocar una nueva orden.

**Tasa de uso:** es el promedio de unidades utilizadas por día

**Tiempo de anticipación.** Es el tiempo en la cual se solicita el producto antes de ser utilizado.

$$\text{Punto de reorden} = \text{tasa de uso} \times \text{tiempo de anticipación}$$

**Inventario de seguridad:** es un inventario extra que se tiene como seguro para cualquier necesidad inesperada.



**¿Qué es la exactitud de los inventarios?** este concepto se debe de tener muy claro y poderse comprender para determinar metas o resultados que la empresa esperan obtener. No se debe de pensar en una exactitud absoluta porque los registros del inventario siempre pueden ser aceptados con cierto grado de error, no por ello deja de ser confiable los datos obtenidos. Para poder determinar esta exactitud se aconseja las técnicas siguientes y aplicables.

**Exactitud absoluta:** resulta de dividir el número de datos contados que se obtienen con valor igual al de los registros entre el total de registros.

$$\text{Exactitud absoluta} = (\text{total de conteos exactos} \times 100) / (\text{total de registros})$$

**Exactitud de registros considerando tolerancia:** es cuando se admite un valor de variación entre los datos contados.

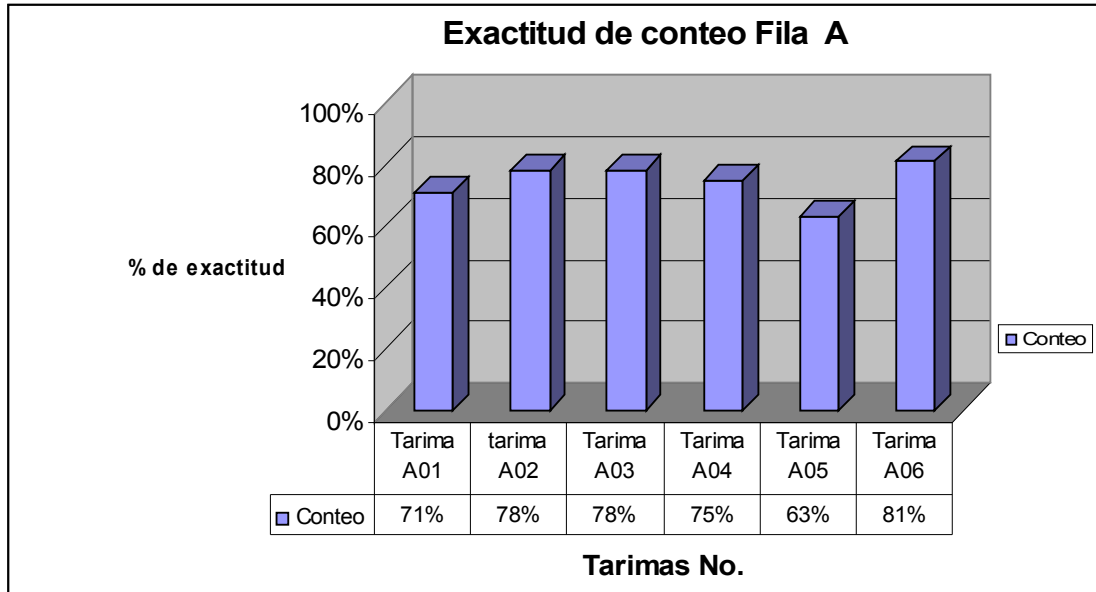
**Exactitud de los registros con relación con los costos:** la diferencia es porque la exactitud es en función de los costos de cada producto.

$$\text{Inventario} = 1 - ((\text{variación de costo} \times 100) / (\text{costo total registrado}))$$

**Tabla IV Exactitud de conteo en tarima A**

				Unid. de	Unid. De	Total	Referencias	Exactitud
Tarima	Existencia	Físico	Dif.	-	+	Ref.	Exactas	referencias
Tarima A01	734	848	114	37	151	68	48	71%
tarima A02	1120	1330	210	56	266	81	63	78%
Tarima A03	1013	953	-60	126	66	58	45	78%
Tarima A04	1314	1284	-30	235	205	61	46	75%
Tarima A05	543	560	17	40	57	38	24	63%
Tarima A06	858	878	20	6	26	54	44	81%

**Figura 8 Gráfica de exactitud de conteo**



### **3.1.1 Administración de bodegas e inventarios**

#### **La administración de inventarios:**

Una buena administración significa realizar una buena planificación por lo que se indica los puntos a tomar en consideración para su realización en las diferentes áreas de trabajo.

#### **Área de mercadeo:**

- Revisión de existencias actuales al momento de realizar la programación de los productos para venta futuras.
- Programación de productos en exceso.

- Verificación de productos que no estén programados en otro tipo de ventas, durante un periodo de tiempo de dos campañas. (países o referenciales)
- Traslado de información de los temas y objetivos de la campaña.
- Reuniones periódicas del área de mercadeo (planificación) y el área de planificación para verificar estrategias de rotación de inventario.
- Generar informes de inventarios
  1. Productos Exitosos
  2. Productos no vendidos según lo estimado
  3. Producto medio
  4. Análisis de ventas para futuros pronósticos

#### **Área de planificación:**

- Resumen de información generada por mercadeo  
Lidert list, programaciones de ofertas, objetivos, catalogo (patrón)
- análisis de compra según los aspectos siguientes
  1. Tendencias de ventas en campañas anteriores
  2. Revisión de catálogos contra *Lidert list*
  3. Fechas de inicio de ventas para programación de compra
  4. Situación actual de la moda (mercado)
  5. Revisión de estadísticas de ventas anteriores en cada campaña de los productos programados o similitud de productos.
- Criterio de vistosidad del catálogo ( percepción en el mercado)
- Requerimiento de compra en función de una existencia actual
- Traslado de información al área de compras indicando las necesidad de entrega máximas y mínimas
- Revisión de planificación de compra  
Revisión de campaña posterior = N+1  
Compra de campaña planificada = N+2

- Revisión de productos programados continuamente porque a veces es necesario estar al día de los cambios que constantemente realiza mercadeo.

### **Área de logística:**

Es el área administrativa que realiza el manejo de la mercadería dentro y fuera de la empresa comprendiendo: el plan de compra, planificación de surtido, el despacho, la importación y exportación. Los aspectos a seguir para un óptimo manejo del área es

### **Planificación:**

- Proyección de venta real, comportamiento de la venta en los primeros días visualizando estadísticas y probabilidades de venta.
- Revisión continua de la documentación de productos en tránsito fechas de ingreso probable.
- Revisión de la compra planificada de la campaña N+1, revisando la planificación nuevamente con una existencia actual para observar variaciones o ajustes necesarios.
- Elaboración de requerimientos de mercadería adecuados a la planificación que ya se tenga estipulada para su exportación a diferente país, tomando en consideración su venta real.
- Traslado de información para el surtido diario ( acción de críticos )

### **Compra**

- Seguimiento de la compra 2 días/semana para observar el avance de producción verificando materiales y otros aspectos importantes que puedan afectar el despacho en el tiempo estimado.
- Recepción continua de los documentos del la mercadería despachado por el proveedor para actualizar ordenes de compra.

- Canalización adecuada de la información directa de compras-importación – planeación.
- Programación de fechas para el despacho correspondiente de pedidos originales y sobreventa etc.
- Seguimiento de entregas de mercadería por el proveedor para control de tránsito de importación y documentación.
- Traslado de información de ingresos de mercadería y el manejo adecuado que se debe realizar a cada producto. Compra -Planificación logística-importación
- Información anticipada de solución de inconvenientes por faltante de mercadería o sustituciones de materiales.

#### **Importación:**

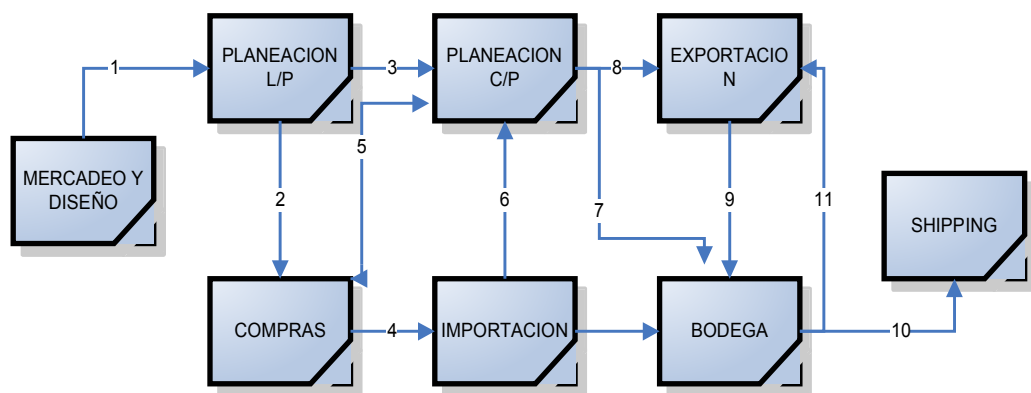
- Recopilación e información de despachos del proveedor, compras – importaciones,
- Seguimiento de los embarque en tránsito.
- Recopilación de documentos de embarques en tránsito, compras-aduanas.
- Traslado de información y documentación de ingreso al área de: bodega, planeación (logística) y compras.
- Recepción de documentos de importación y trámites.
- Confirmación de arribó de embarque al país.
- Recopilación e informes de ingreso de cada embarque.

#### **Exportaciones.**

- Requerimiento de mercadería a exportar.
- Revisión de partidas arancelarias.
- Envío de información a bodega para su preparación.
- Recepción de información del embarque ya preparado

- Elaboración de papelería necesaria para exportar los embarques.
- Revisan física del producto a exporta comparado con documentos.
- Entrega de embarque a transportista.
- Seguimiento del tránsito y trámite hasta que este en el país destino.

**Figura 9 Diagrama de recorrido de la administración de Inventario**



### Administración de bodegas:

La bodega es un espacio físico del almacén en la cual se encuentran almacenados los diferentes productos de la empresa, se debe de tener cuidado de no confundir la administración de inventarios con la administración de bodegas, el primer punto que debemos saber es:

**¿Dónde está la bodega?** Se encuentra localizada en un área 242M2 dentro de la empresa en la planta baja.

**¿Qué productos deben de estar dentro de la misma?** Deben ser productos terminados (ropa y lencería, fragancia, joyería, frigoterapia y papelería y material de empaque.

**¿Quién es la persona encargada?** El responsable es el jefe de bodega.

**¿Qué funciones tiene cada una?** Las bodegas deben de estar separadas por la clasificación de productos dentro de la empresa, siendo: Bodega general, Bodega de *shipping*

Bodega de atención al cliente, Bodega de incentivos, Bodega de papelería, Bodega de material de empaque, Bodega de rechazo, para cada una de ellas es necesario saber los varios aspectos importantes

- ¿Cual es el objetivo de la bodega?
- ¿Que tipos de productos deben de asignarse o almacenarse?
- ¿Que codificación estandarizada debe tener para cada bodega?
- ¿El espacio físico donde se encuentra asignado?

**Bodega general:** es el área y espacio físico asignado para todos los productos que se encuentran disponibles para la venta.

**Bodega de *shipping*:** llamada área de preparación de pedidos y es donde se realiza todo el proceso de armar los pedidos del cliente.

**Bodega de atención al cliente:** es el espacio físico donde se encuentran los productos que recién acaba de finalizar su período de venta contiendo productos de dos campañas, para cambios o devoluciones que realicen los clientes,

**Bodega de Incentivos:** es el lugar donde se ubica los productos destinados a ser utilizados como premios.

**Bodega de papelería:** es la encargada de almacenar todo el producto relacionado a la papelería utilizada dentro de la empresa.

**Bodega de material de empaque:** es donde se almacenan los productos destinados como complemento del producto como empaque.

**Bodega de rechazo.** Espacio físico donde se depositan todo el producto que se encuentra defectuoso y que es parte del inventario de la empresa.

### **3.1.2 valuación, categorización, y clasificación de los inventarios.**

La valuación, categorización del inventario se resumen en el método mas apropiado a utilizar para la empresa, el método promedio ponderado es el mas adecuado por el continuo ingreso de productos, para realizar este análisis el área de costo necesita obtener la información del flujo del producto, el cálculo de unidades equivalentes, cálculo de los costos unitarios, conciliación de costos que se obtienen de la siguiente documentación:

- Facturas del proveedor (importaciones).
- Póliza de importación ( importaciones)
- Hoja de conteo físico (bodega)
- Registro de alta de la mercadería que ingreso.( bodega)
- Reporte de diferencias por factura (logística).

Para iniciar su proceso conciliatorio de esta información es necesaria que la información anterior sea proporcionada por el área de bodega (recepción) y logística (importaciones)

La categorización de la mercadería se realizara según los aspectos siguientes.

- Identificación apropiada, campaña, cantidad, localización y código.
- Ubicación por categoría



### **3.1.2.1 Manejo y planificación del inventario**

La planificación es un proceso continuo para organizar las actividades de las diferentes áreas, tiene como objetivo resolver las próximas interrogantes **¿qué hacer? ¿Como hacerlo? ¿Cuándo hacerlo? Y ¿Quién debe hacerlo?**

Para lograr una buena planificación del inventario es necesario

- Utilizar pronósticos de venta.( venta /día \* días de campaña)
- Análisis de cada producto.( revisión de existencia)
- Disponibilidad del producto.( disponible, tránsito o cuarentena)
- Organización de actividades del personal.( asignación de tareas, surtido, armado, empaque localización)
- Realizar órdenes de trabajo y cuadro de actividades.

En los inventarios se asume que los tiempo de espera de la oferta y la demanda son constantes, pero en realidad la demanda no es predecible y puede tener consecuencia fatales, para no correr este riesgo es necesario contar con inventario de seguridad de producto determinados definiendo en que campañas serán programadas nuevamente, con la tendencia que sea posible cambiar dicho producto de agotarse en la venta, para lograr una predicción acertada es necesario la utilización de un modelos de inventario que es una técnica de ingeniería que se utiliza para determinar reglas que puedan aplicar para reducir el mínimo de costo.

#### **Modelo de un solo período.**

Este modelo es aplicado comúnmente para el almacenamiento temporal o productos de época etc.

### **3.1.2.2 Almacenaje, localización y categorización de los inventarios.**

Los datos de existencia deben de ser confiables para ser considerados en el sistema actual de almacenamiento logrando así un resultado óptimo esto con la aplicación de técnicas de almacenaje.

**Técnica de estibado:** consiste en apilar cajas de productos sobre las tarimas de manera que la cantidad máxima sea de nueve camas y que cada una de las cajas contenga un máximo de seis referencias con un mínimo de uno.

**Técnica de requerimiento:** el almacenaje del producto de la campaña sea localizada lo cerca posible de donde se requiera.

**Técnica de clasificación:** clasificar por familia de códigos en sola localización, familia con referencias que inicien con la letra A, todos los que inicien con la letra S, W, y una tercera con la letra Q, G

**Área de almacenamiento:** es importante dentro la delimitación y marcado de área: según sea la campaña o producto para almacenar

- Productos para almacenar. ( bodega 12)
- Productos de campaña N+1 ( frontera entarimado)
- Productos de campaña N ( frontera clasificado por familia)
- Devoluciones por campaña y por bodegas.( devolución y bodega 12)

**Accesibilidad del los productos:** debe de tener espacio para la preparación y conteo de los productos.

**Colocación de productos en riesgo de robos:** podemos mencionar la joyería, perfumería, accesorios de menor tamaño pero de mayor valor que deben de

estar en un área específica con llave alejado del manejo diario de todo el personal asignando a una persona responsable (asistente de bodega).

**Ordenamiento por familias:** se realiza un ordenamiento por familias para lograr un control de cada uno de los productos o modelos, estas se dividen en nueve grupos o familias: blomers, brassieres, ropa casual de damas, caballeros y niños, ropa deportiva, fragancias, joyería, ropa interior de caballeros niños y otros productos,

**Accesibilidad al producto:** para evitar bloquear los pasillos y los espacios asignados, se deben considerar:

- Flujo adecuado del producto en área de almacenamiento.
- No utilizar los pasillos como área de preparación.

**Área de cuarentena:** crear un espacio físico dentro de la empresa para los productos que no cumplan con las especificaciones de control de calidad y que no se logren devolver al proveedor para no mezclarlo con el producto disponible y rechazado esta área debe tener varias condiciones:

- El área debe estar delimitada y señalizada para poder ser ubicada y el retiro o ingreso debe de ser autorizado por el superior (jefe de bodega) área estipulada bodega No. 2
- En la mayoría de casos la existencia se carga al inventario como disponible, se recomienda que al momento de no ser aprobado por control de calidad de inmediatamente se realice el traslado físico y se opere el registro en el sistema.
- El área asignada no debe de utilizarse para preparar embarques porque puede causar confusión y error.

### **3.1.2.3 Rotación y abastecimiento de bodegas.**

Cuando se hace referencia a la rotación de inventario se hace mención a la salida del producto, la técnica a utilizar para una rotación adecuada es la aplicación de método contable PEPS que significa primero en entrar primero en salir, se procede a surtir el producto que tenga mas tiempo en la bodega, por ultimo el producto recién ingresado de ser necesario.

### **3.1.2.4 conteo cíclicos**

**Definición:** es un conteo sistematizado realizado en forma diaria sobre una parte del inventario para encontrar discrepancias entre los registros y los conteos, así como las causas de estas diferencias para el mejoramiento de la exactitud de los registros de inventario (Jordan, Henry).

Características del conteo:

- Conteos realizados sobre una parte o muestras de inventario.
- Establece métodos específicos para su elaboración
- Ayudada a encontrar diferencias entre el real contado y lo guardado en registros.
- Tiene como finalidad tener una confiabilidad exacta de los inventarios.
- Por ser conteos realizados no sobre el total si no que sobre una parte es más rápido.

Causas que dan lugar al conteo cíclico:

- Facilita la identificación que causa el error.
- Corregí las condiciones que causan el error.
- Provee las evaluaciones cuantitativas de la exactitud de los inventarios.

Ventajas en la aplicación de los conteos cíclicos:

- Detección de errores, y correcciones oportunas.
- Eliminación completa o parcial de los inventarios físicos anuales.
- Desarrollo de habilidades del personal en el conteo.
- Menos equivocaciones en la identificación del producto.
- Concentración de esfuerzos en un área problemática.
- Vigilancia en la veracidad del sistema.
- No se requiere de toda la organización.
- Resultados validos de planeación.

Desventajas al no aplicar un conteo cíclico:

- Personal no familiarizado en los conteos de inventarios.
- Ingreso excesivo de errores en los registros.
- Personal requerido en tiempos extras.
- La bodega debe de permanecer cerrada, afectando a ventas y servicio al cliente.
- El período de tiempo es muy corto para el conteo y largo para su investigación de diferencias.
- Agotamiento de personal, tratando de terminar el conteo y no investigando.

El conteo cíclico se ejecuta de acuerdo a la planificación que realice el jefe de bodega, con el proceso y aplicación que se estipule.

Existen varios métodos aplicables, la diferencia entre ellos es la cantidad de muestra a tomar como base.

- Conteos cíclicos utilizando grupos de control.
- Conteos cíclicos utilizando muestras aleatorias.

- Conteos cíclicos utilizando el método ABC.

La primera nos indica seleccionar una misma muestra para cada conteo periódicamente y serán los mismos productos que estén en la localización.

La segunda se refiere a la selección de una muestra en forma aleatoria en donde cualquier producto tenga la misma probabilidad de ser tomada en consideración, esto en el caso que no se tenga una muestra estable (rotación, movimiento) o se tiene muchos artículos o referencias.

La tercera es utilizando el principio de partero 80/20, Como se observa el método mas apropiado es el segundo por la cantidad de referencias que se tiene y el procedimiento del conteo cíclico es el siguiente.

- Identificar el lote a contar ( que tarima)
- Conteo del lote y toma de registro físico ( hoja de conteo)
- Grabar el dato del conteo en el sistema. (actualización del sistema)
- Reporte de variaciones y realizar verificación del conteo.
- Evaluar posibles causa que generaron la diferencia
  - Hoja de ingresos mal operada.
  - Ajuste no reportado u operado en el sistema.
  - Devolución operada y cargada al sistema pero no colocada físicamente.
- Realizar ajustes de inventario.
- Evaluar la técnica en un periodo determinado.( 1 mes 90 tarimas)

Todo el personal del área debe de conocer el procedimiento para que el procedimiento se aplique correctamente, logrando objetivo deseado y así obtener un dato mas confiable de la existencia de los productos.

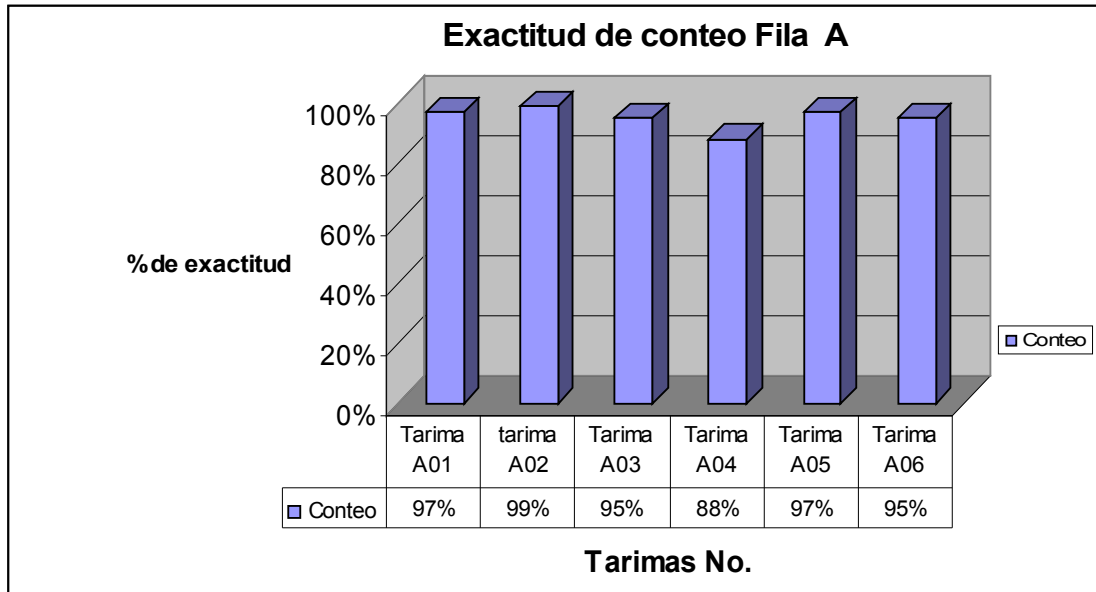
El resultado obtenido en la primera toma física de inventario de la tarima A (tabla IV) existe una diferencia promedio del 30%.de exactitud, el periodo de tiempo en cada conteo fue de 6 meses, 1 mes después se realiza un conteo cíclico de la misma tarima y el resultado es una diferencia del 3% en la exactitud de las cantidades. La revisión continua permite controlar las existencias exactas para una buena planificación.

**Tabla V Cuadro de exactitud de conteos**

				Unid. de	Unid. De	Total	Referencias	Exactitud
Tarima	Existencia	Físico	Dif.	-	+	Ref.	Exactas	referencias
Tarima A01	2025	2028	3	1	4	78	76	97%
tarima A02	2231	2237	6	0	6	79	78	99%
Tarima A03	2823	2825	2	16	18	79	75	95%
Tarima A04	1979	1965	-14	21	7	77	68	88%
Tarima A05	1893	1852	-41	42	1	72	70	97%
Tarima A06	1552	1553	1	1	2	59	56	95%

Los resultados indican que el valor menor es de 95 % y el mayor es del 99% lo que nos da una confiabilidad de exactitud del 97%.

**Figura 10 Gráfica de exactitud de conteos.**



### **3.2 Planificación y abastecimiento de bodegas**

La planificación debe realizarse con anticipación al evento, continuando con un plan de trabajo de acuerdo a los calendarios operacionales, para lograr abastecer a las bodegas que requieran la mercadería de manera inmediata, antes que la misma sea utilizada. Para realizar una planificación objetiva se necesita:

- Calendario operacional actualizado ( campaña N y N-1)
- Personal disponible
- Distribución de actividades. (abastecer primero los productos críticos, luego la necesidad del siguiente día.)
- Delegación de responsabilidades
- Supervisión de actividades. ( diaria )
- Plan de trabajo por campaña. ( según el calendario de operacional)



## **Plan de Trabajo**

El plan de trabajo es similar a un calendario la diferencia es que el plan se detalla las actividades que deben realizarse y un responsable a cargo que ejecute las prioridades planificadas, el plan debe contener todas las actividades de la bodega por campaña si es necesario,

## **Abastecimiento de bodegas**

El abastecimiento de cada una de las bodegas debe de regirse de acuerdo al plan de trabajo, se debe proceder de la siguiente manera.

- Revisión diaria en el sistema de la necesidad de las bodegas.
- Impresión de reporte de los productos a surtir.
- Localización de cada uno de las referencias necesarias.
- Revisión del producto a trasladar (bolsa, código de barra, cantidad)
- Elaboración de reporte de traslado de mercadería.
- Digitación de las referencias a trasladar en el sistema.
- Aplicación del Traslado de inventario a la nueva bodega.

### **3.2.1 Costos de abastecimiento**

El costo del abastecimiento de una bodega es muy relativo porque involucra costos de operación, que constantemente se encuentran vinculados en el manejo del inventario ejemplo. El tiempo que tarda una persona en localizar un producto que necesita surtir y que la misma esta mal ubicada.

### 3.2.2 Puntos de reorden

El punto de reorden dentro de la bodega esta sencillamente relacionada a la proyección de venta que tendrá la campaña en un periodo de tiempo y se calcula de la siguiente manera.

**Q = es la cantidad que se necesita trasladar**

**Q = proyección de venta – inventario inicial.**

### 3.2.3 *Stock* mínimo

El *stock* mínimo de un producto debe ser igual a la venta total generada en la primera campaña de venta. Porque se deduce que el producto técnicamente venderá en la misma proporción, esto puede variar según la bodega que lo necesite. Para la empresa el *stock* mínimo a tener dentro de la bodega debe de ser igual al 80% de la venta anterior, si el producto se encuentra programado en la tercera campaña después de su primera venta.

**$Stock_p. = \text{venta} \times 80\%$**

Para la bodega de *shipping* = **venta real  $\times 0.10$**  = *stock* de bodega.

### 3.2.4 Planeación de requerimientos

La planificación de un requerimiento esta ligada a la distribución de productos de campaña según la proyección de venta, el dato real que se tiene son las unidades a surtir por *shipping* durante los dos primeros días, con esta

información se elabora el requerimiento de mercadería para un surtido apropiado, esto para efectos de requerimientos de bodega.

### **3.3 Administración de personal**

Las personas constituyen dentro de la organización el elemento básico para realizar el trabajo, por lo cual es necesaria la buena administración, para lograr los objetivos que el supervisor o jefe requiera es importante considerar varios aspectos.

#### **Concepto de integración del recurso humano.**

Es la función administrativa que consiste en ocupar y mantener los puestos de la estructura de la empresa, se realiza mediante la identificación de los requerimientos de nuestro personal,

- Inventario disponible ( cantidad de personas necesarias)
- Selección y contratación adecuada
- Capacitación y desarrollo de los empleados

Para realizar la administración es necesario implementar tipos de control adecuados al entorno de trabajo:

#### **Control de procedimientos (antes que ocurra)**

Monitoreo y Supervisión: es la retroalimentación que se obtiene de cada uno de los departamentos en relación al personal y su desempeño laboral,

Informes y Cuestionarios: es la realización de evaluaciones periódicas a c/u de las personas, para obtener información básica de las necesidades laborales y

personales que pueda afectar el desenvolvimiento de las personas dentro de la empresa.

### **Control concurrente (mientras una actividad esta en proceso)**

#### **Control retroalimentación**

- Principios de administración de personas
- Graficas línea y clasificación de salarios
- Condiciones de trabajo en el mercado

### **Capacitación y desarrollo**

- El jefe es el responsable de realizar la capacitación del personal.
- Implementar capacitación al personal nuevo de acuerdo a un programa
- Análisis de productividad del personal

Este último se refiere a la eficiencia y la eficacia, por lo tanto la productividad se define de la siguiente manera:

**Productividad = resultados / (insumo dentro de un periodo de tiempo)**

**Eficiencia** = es el logro de los objetivos

**Eficacia** = es la obtención de los fines con la cantidad mínima de recursos.

### **Desarrollo del personal.**

Para poder desarrollar al personal, lo primero que se tiene que realizar es determinar los aspectos importantes de los colaboradores:

- Las necesidades que influyen en el desempeño.

- Las satisfacciones del personal.

Logrando determinar de estos aspectos lo necesario, la educación y el entrenamiento continuo, considerando como complemento otros aspectos:

- Implementación de estrategias de mejora del clima laboral que actualmente existe.
- Lograr que el personal operativo se siente motivado, por medio de capacitaciones
- Desarrollar un curso de capacitación implementando un programa de acuerdo a las necesidades del personal.

Dentro de estos aspectos es importante que el jefe de área o mandos medios mantengan una relación y comunicación adecuada con el personal que tiene a su cargo para determinar las necesidades de cada una de ellas, lo importante es saber como ejecutarlo:

- Crear un Manual de procedimiento y manejo de inventario.
- Realizar entrevistas a cada empleado después de 1 meses de haber ingresado.
- Elaborar diploma de cursos recibidos o impartidos por la empresa.
- Organizar excursiones o actividades deportivas.
- Implementación de programas de reconocimiento.
- Impartir cursos de capacitación.
- Realizar celebraciones conjuntas.
- Otorgar un día de descanso con goce de salario por su cumpleaños
- Otorgarle uniforme al personal gratuitamente.
- Ejercer supervisión constante en trabajos asignados creando un clima de confianza entre supervisor y operarios.

Los aspectos son importantes para el buen funcionamiento del personal creando con esto un clima de motivación en el área haciendo ver que su trabajo es importante para la empresa, como para su jefe inmediato.

### 3.3.1 Organigrama propuesto ( ver apéndice)

### 3.3.2 Asignación de tareas

La asignación de las tareas debe de estar distribuida de acuerdo a la programación de la campaña, algunas de las cuales pueden ser definidas para cierto periodo de tiempo, otras pueden ser fijas siguiendo el orden de cronograma de actividades.

**Tabla VI Cuadro de tareas variables y fijas**

<b>CUADRO DE ACTIVIDADES DE BODEGA</b>				
<b>NO.</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>AREA</b>	<b>PERSONAL</b>	<b>OBSERVACION</b>
1	Revisión de críticos	Bodega	Asistente	
2	Recepción de documentos	Recepción	Asistente	
3	Revisión de mercadería ( empaque)	Conteo	Auxiliar	
4	Almacenaje de producto	Almacén	Auxiliar	
5	Surtido de producto	Frontera	Auxiliar	
6	Ordenamiento de tarimas	Almacén	Auxiliar	
7	Actualización de existencia	B.A.C.	Auxiliar	
8	Devolución de prendas	B.A.C.	Auxiliar	
9	Armado de embarques	Frontera	Auxiliar	
10	Recolección de devoluciones	B.A.C.	Auxiliar	
11	Supervisión de actividades	Bodega	Jefe de área	
12	Recepción de requerimientos	Bodega	Asistente	
13	Entrega de embarques	Bodega	Asistente	

### **3.4 Reordenamiento de bodega**

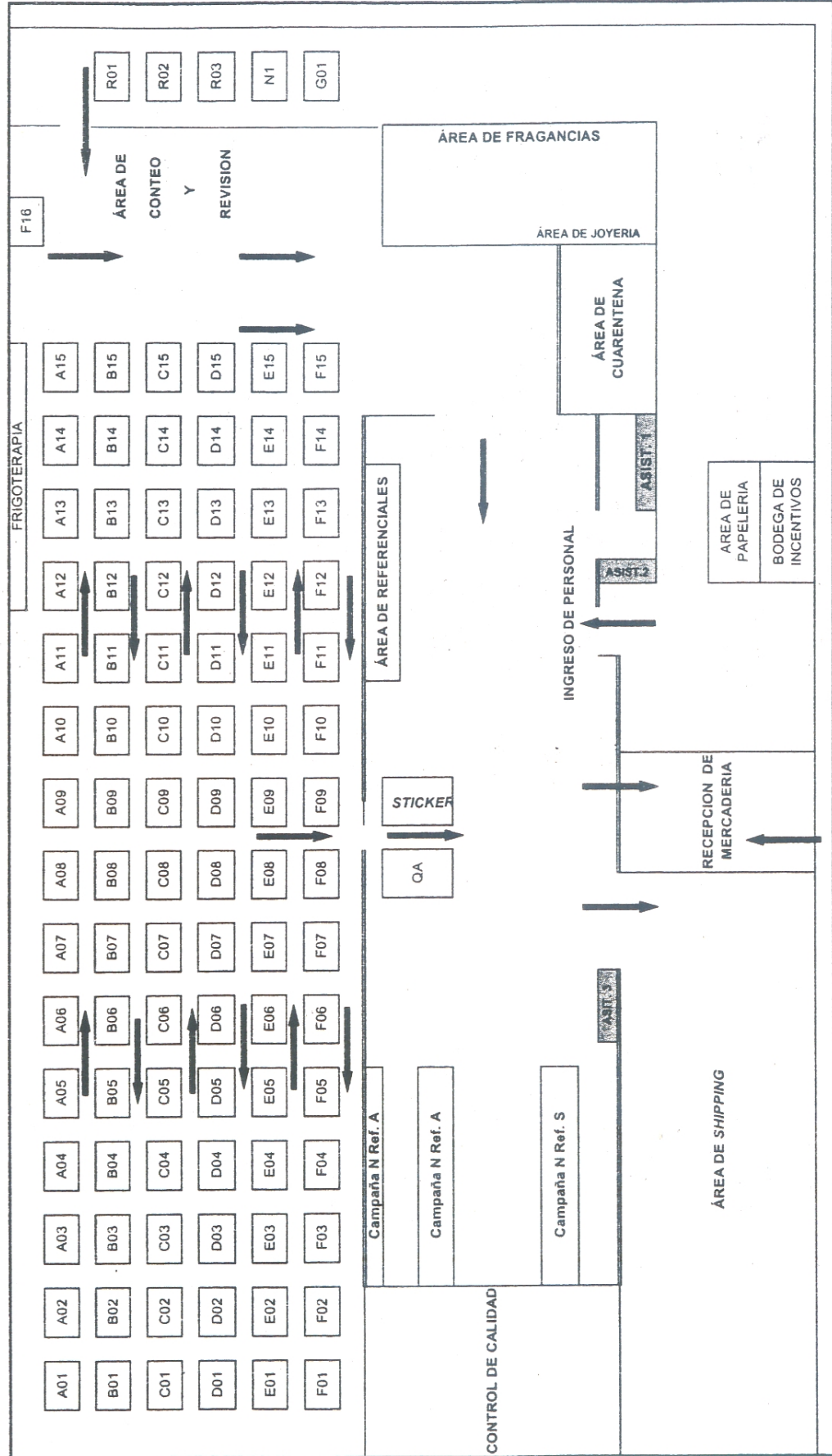
Para lograr una buena administración es necesario realizar una reingeniería en los aspectos físicos y administrativos de la bodega, las demás áreas deben estar informadas de los nuevos procesos operativos.

- cambio de sistema de localización para una mejor ubicación del producto ( productos de nuevo ingreso, productos que salen del almacenaje, referenciales )
- asignación de espacios específicos de los productos ( frontera, referenciales, bodega12, fragancias, joyería , zona este )
- señalización de cada espacio físico.
- Restricción de accesos a las áreas únicamente personal autorizado.
- Compactación continúa del producto separando por clasificación de códigos.
- Cambio del sistema de manejo de producto interno y externo.
- Menor manipulación del producto
- Distribución de almacenaje en tarimas por familia Asignación de localizaciones semi-fijas a todos los productos con codificación A (fila A, B, C), codificación S (D, E, F) y codificación W (fila D)

#### **3.4.1 Distribución de planta**

Esto detalla el aspecto físico de las instalaciones y la manera óptima en la que debe mantenerse para su mejor control administrativo y se ilustra en la figura las localizaciones y espacios en donde se encuentran asignados todo la mercadería ya clasificada.

DISTRIBUCION DE PLANTA BODEGA GENERAL





## **4 IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL Y ADMINISTRACIÓN**

### **4.1 Implementación de sistema de categorización y localización**

Para proceder a implementar un sistema de categorización de los productos es necesario conocer que tipo de categoría será la apropiada para c/u, la categorización y localización de los productos debe ser fácil, para aplicar este sistema lo práctico es continuar con la categoría ya existente en el área de mercado, de esta manera llevar el mismo concepto, ropa de dormir, ropa casual, lencería ropa de niño y niñas, multiusos etc.

#### **4.1.1 Sistemas de localización**

Optimizar el sistema de localización dentro de la empresa, primero se debe habituar al personal a seguir linamientos y tratar de cumplirlos sin perder el objetivo.

- Formalizar el sistema general y cambiar la manera de pensar de las personas que continuamente están en esta actividad.
- Supervisar el almacenamiento del producto desde que se recibe, (cantidad de unidades recibidas, total de cajas, y número de referencias).
- Llevar registros de los almacenamientos de todos los movimientos del producto.

El propósito de un buen sistema de localización es la creación de procesos y procedimientos, donde se debe aprovechar al máximo aspectos como espacio, mano de obra, facilidad de localizar los productos, lo más importante es la reducción de costos administrativos. Para elegir un sistema de localización se tiene que considerar:

- Espacio disponible. ( área de tarimas )
- Las dimensiones de las cajas en las cuales se maneja el producto. (16X12X10) pulgadas.
- Forma del producto ( variable)
- Peso del artículo (no mayor a 10 lb.)
- Características del producto (si son apilables, Rompibles, líquidos) (son apilables ropas y rompibles fragancias)
- Métodos de almacenamientos (apilar y que orden debe llevar, etc.)
- Disponibilidad de mano de obra.

#### **4.1.1.1 sistemas de memoria**

Este sistema se relacionado con la memoria, es sinónimo de recordar algo existe en la bodega, no es aconsejable tener este método pero puede ser funcional para productos que su existencia es limitada, productos fáciles de recordar, que recién acaban de ingresar a las instalaciones y están siendo solicitadas por algún área específica o por control de calidad, es adaptable para el manejo de productos grandes que eventualmente ingresan como incentivos (línea blanca, electrodoméstico, mercadería de época, muebles, catálogos) etc.

#### **4.1.1.2 Sistemas de zonificación**

La zonificación determina que uno o varios artículos con las mismas características sean almacenados en localizaciones específicas, para mejor control y ubicación dentro de esta clasificación, se citaran productos como: Joyería, perfumería, incentivos de mayor valor económico. El área debe permanecer cerrada, las frigeraciones son productos complementarios que deben localizar por el peso que tienen en un área fuera de los demás productos y el máximo a colocar es de cinco cajas, por último el empaque y la papelería en un área donde la disponibilidad sea inmediata y fácil de controlar.

#### **4.1.1.3 Sistema de localización fija**

Esta localización no es apropiada para el tipo de mercadería que se maneja dentro de la empresa, porque el sistema resalta que un artículo o producto tiene una posición fija y ningún otro producto puede ocupar su lugar, resultaría muy costoso e inapropiado para la empresa.

#### **4.1.1.4 sistema ABC**

Este sistema puede adaptarse al comportamiento de los productos pero se incrementa los costos de operación, porque requiere de mucha información para su distribución, como por ejemplo que productos son los que tienen mayor rotación, pero varía según la campaña, la implementación de este método se puede realizar si se lograra almacenar por modelo los productos dentro del almacén.

**Categoría A** productos (fragancias, joyería, conjuntos casuales, multiusos ropa de niños, pijamas) por ser de menor demanda y mayor valor.

**Categoría B** productos como brassier, TOP, corpiños, por tener una demanda promedio estable y un costo promedio no muy alto.

**Categoría C** Todos los blomers, calcetas y calcetines, que su costo es bajo y tienen una demanda muy alta.

#### **4.1.1.5 sistemas de agrupación de familias**

Consiste en agrupar por familias a diferentes productos con la misma características o similitudes para una localización más rápida. Además de crear espacios destinados para cada una de los grupos.

Conociendo los diferentes tipos de localización existentes podemos tomar una combinación para la empresa, esta puede ser el sistema de zonificación, con la agrupación de familias y el sistema ABC que son las apropiadas para el tipo de producto que se maneja, siempre que se logre controlar adecuadamente cada uno de los sistemas.

Los pasos siguientes son para comenzar con la implementación de un sistema de localización óptima.

- Reordenar la bodega para que no exista producto fuera de sus localizaciones actuales.
- Despejar la bodega por completo en áreas que no deben existir productos.
- Realizar los almacenajes de todos los productos que ya no se estén utilizando.
- Asignación de familias por agrupación de códigos.

1- .lencería , ropa interior de caballero y niños ( A )

- 2- Ropa variada ( s)
  - 3- Joyería ( D )
  - 4- Perfumería ( F )
  - 5- Cremas ( Z )
- Asignación de localizaciones en el área de almacenaje ( tarimas)
    - Fragancias y cremas (área fija) espacio dentro de área de almacenaje.
    - Joyería (área fija) espacio en la bodega de Incentivo.
    - Artículos varios W (frigoterapia) espacio fijo en área de almacenaje.
    - Artículos varios (W) tarima toda la fila D.
    - Familia agrupación A filas A, B, C
    - Familias agrupación S filas D, E, F.
  - Fuera del área de almacenaje se tiene las localizaciones de
    - Frontera (clasificados en familia de agrupación A y agrupación S y W)
    - Referenciales (productos destinados para referenciales) todos de campaña vigente (N).

Esta distribución se debe de realizar paso a paso y en orden ya que no es posible realizarlo de manera inmediata como se indico, se inicia la clasificación de códigos, Compactación por códigos y Campaña tras campaña realizar el almacenaje por familia. El tiempo estimado para lograr este cambio dentro de la bodega es de 8 campañas (4 meses.)

#### **4.2 Rotación de inventario.**

La rotación del inventario es una variación del método utilizado para el para el prorrato, el cual consiste en encontrar el número de veces que un producto sale del inventario ya sea en días o meses según sea el caso, y esto

es aplicable a todo tipo de inventario incluyendo el producto terminado. Y significa también el número de veces que un inventario se convierte en efectivo.

#### **4.2.1 Taza de rotación de inventario**

La tasa de rotación se debe de calcular de acuerdo a la necesidad que se tenga planificado para el empresa, el número óptimo es el 3 que significa que el producto se programa nuevamente a tres campañas, en número se obtiene para el producto terminado según la fórmula.

$$\text{Rotación} = \text{ventas} / \text{existencia promedio}$$

**Ventas:** son las ventas que se realizan durante una campaña en unidades

**Existencia promedio** = (Inventario a principio de campaña + Inventario fin de campaña) / 18

Se toma en factor el número 18 por ser la cantidad de campaña que tiene la empresa. De esta manera tener un índice de rotación por campaña que es como la empresa labora en cada una de las áreas.

#### **4.3 Aplicación de inventarios justo a tiempo.**

Este concepto es aplicable a la empresa en todas las áreas de trabajo, para su aplicación es necesario conocer los 7 elementos que conforma la filosofía de justo a tiempo. (JAT).

- La filosofía JAT en si mismo.
- Calidad de la fuente.

- Carga Fabril Uniforme ( seguimiento de proceso )
- Las operaciones coincidentes.
- Tiempo mínimo de alistamiento de maquinas.
- Sistemas de control conocido como sistema de halar lamban
- Compras JAT.

El primer concepto considera el desperdicio de tiempo en la persona que lo esta aplicando. El segundo se considera que la información que se esta recibiendo es la correcta sin errores de programación esto con la finalidad de no duplicar el trabajo operativo dentro del proceso.

Del tercer al séptimo punto es la aplicación correcta del procedimiento que se involucran dentro de las operaciones de la bodega.

Las actividades ideales para lograr el desempeño justo a tiempo deben ser:

- Traslado de Información planeación y logística en tiempo y exacta.
- Ingresos de embarques (documentación completa, información correcta)
- Información de venta de referenciales exacta y revisada para evitar la duplicidad de trabajo o demora.
- Acciones concretas y acorde a las existencias.
- Supervisión de las actividades que se realicen de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Almacenamiento realizado de acuerdo a lo requerido.
- Ingresos de mercadería en tiempo y en horarios hábiles.
- Aprobación de ordenes de compra correctas y antes que el embarque ingrese a las instalaciones.

Hay que tomar en consideración que JAT no es una técnica para disminuir inventarios si no una filosofía que marca las operaciones de una organización con el fin de mejora continua, al aplicar esta filosofía la empresa tendrá el beneficio siguiente:

Aumenta la productividad, Reduce el costo de calidad, Reduce las compras de inventario, se optimiza los espacios del producto,

#### **Niveles de inventario reducidos:**

Utilizar un sistema para hacer que el producto fluya de acuerdo a los requerimientos, combinado con un buen sistema de localización.

#### **4.4 Clasificación de inventarios**

La clasificación de inventario se establece de acuerdo a la distribución logística, que se quiera implementar porque el 100% de la mercadería es producto terminado quedando distribuida de la manera siguiente:

- Inventario de ropa (la codificación de este inventario es A, S,W)
- Inventario de Incentivos (la codificación es Q )
- Inventario de material de Empaque ( la codificación es E,R,C,)
- Inventario de mercadería en rechazo.( la codificación es variable )
- Inventario de mercadería de valor (la codificación es de F y D )

La nomenclatura con la cual se debe de trabaja y estar familiarizado es:

#### **ABBBBCCCD**

A = nomenclatura de familia

B = numeración correlativa del producto.

C = color del producto (puede ser variable dependiendo del color)

D = talla del producto.

Esta nomenclatura es para todo tipo de producto existente dentro de la empresa, es asignado por el departamento de mercadeo.



## **5 SEGUIMIENTO Y MEJORA DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS**

Como se estableció los procedimientos que se aplican son de manera empírica, no se tiene un manual apropiado donde se pueda visualizar la manera óptima de realizar una actividad, tomaremos como base las actividades de operaciones actuales: recepción y despacho, armado y abastecimiento de bodega, almacenaje, armado de referenciales, manejo de inventario en la bodega s/c. Estos son las áreas donde es necesario mejorar o cambiar completamente los procedimientos.

### **5.1 Implementación de procedimientos para el control**

La implementación de los procedimientos debe realizarse de manera continua, supervisada por el jefe de bodega y asistentes durante su implementación o mejoramiento porque pueden existir variantes que cambien completamente el procedimiento en un determinado proceso.

Para iniciar la aplicación primero es determinar que tipo de control debe existir así como el objetivo que requiere tener la empresa seguida por la bodega

- Establecer las medidas para corregir las actividades de tal manera que se alcancen las metas trazadas.
- Determina y analiza las causas que pueden originar las desviaciones, para que no vuelvan a presentarse en el futuro.

- Localiza los sectores responsables de la administración, desde el momento que se establecen las medidas correctivas.
- Proporciona información de las ejecuciones de los planes y que al mismo tiempo sirve como fundamento al reiniciar el proceso.
- Se reduce costos y se evita pérdida de tiempo en errores.
- Su aplicación incide en el análisis administrativo.

La correcta aplicación debe regirse en función de los principios para la cual fueron creados.

**De equilibrio:** asignar a cada grupo de trabajo cierta grado de control al delegarse, se tiene que tener un mecanismo para verificar que se este cumpliendo las responsabilidades asignadas.

**De los objetivos:** ningún control será valido si la misma no se fundamenta en los objetivos, y si a través de los mismo no se logra los resultados, por lo tanto debe de existir un parámetro de estándar que sirvan de evaluación a la misma.

**De las desviaciones:** todas la desviaciones o variaciones que resulten durante la ejecución, deben de analizar para determinar el origen y que no se repita nuevamente.

**De excepción:** el control deben ser aplicado a las actividades representativas con la finalidad de reducir costos, limitando cuales funciones requieran más control.

**De la función controlada:** la persona que controla no debe de ser la misma que supervise el control, porque pierde su efectividad de controlador.

El sistema de control debe ajustarse a necesidades de la empresa y actividades que desea controlarse.

**Necesidad de oportunidad:** un buen control debe manifestar claramente las discrepancias y corregirlos oportunamente.

**Necesidad de accesibilidad,** cuando los procedimientos son claros y sencillos de interpretar,

**Necesidad de ubicación** que los controles se implementen en áreas que realmente sean necesarias y estratégicas

La característica de un sistema de control para lograr su óptimo resultado debe de ser especialmente:

- Tipos de medición: las cuales se basaran en estándares establecidos,
- Número de mediciones:
- Autoridad para establecer medidas y estándares.
- Flexibilidad de los estándares.
- Frecuencia de la medición y
- Dirección de la retroalimentación.

## **5.2 Implementación de controles de inventario.**

Estos controles se deben implementar por medio de formatos diseñados para cada actividad existente dentro del proceso del manejo de inventario, específicamente en la solicitud y traslado de producto a otras bodegas, dentro de las cuales se tiene: solicitud de prendas localizadas en las tarimas, traslado

de referenciales, control de entregas diarias de producto, entrega y devolución de venta de saldo, requerimiento a bodega, abastecimiento de bodegas, control de estibamiento de tarimas, estos formatos deben de ser supervisados por los encargados para que funcionen correctamente (ver formatos en apéndice).

### **5.3 Monitoreo de los conteos cíclicos.**

El conteo cíclico es simplemente la verificación de existencia de los productos en cada periodo de tiempo, logrando realizar un control efectivo pero es necesario conocer varios aspectos importantes.

- Conocer qué tipo de control se esta aplicando dentro de la empresa.
- Emitir reporte de existencia antes de que se inicie el conteo
- Revisión aleatoria de los productos que fueron contados.
- Documentación física del conteo realizado
- Actualización de los registros en el sistema de manera inmediata.
- Reporte de diferencia con de la existencias anteriores y las recientes.
- Actualización de inventario con datos. Recientes para estadística.
- Periodo de conteo de cada tarima es de cada 25 días con dos personas
- Se deben de rotar a los contadores para tener una mejor información.

### **5.4 Proceso de recepción, conteo y despacho**

Se le llama recepción a la actividad de recibir la mercadería, de un proveedor interno o externo, este proceso se realiza en la bodega general, bodega de *shipping* y bodega de servicio, la bodega general tiene contacto con proveedores externos y las siguientes bodegas el contacto es interno. El conteo es similar en todas las áreas y el procedimiento es el mismo. Al referirse a

despacho es simplemente la entrega de mercadería o embarques a una determinada área según sea la condición de salida que se tenga.

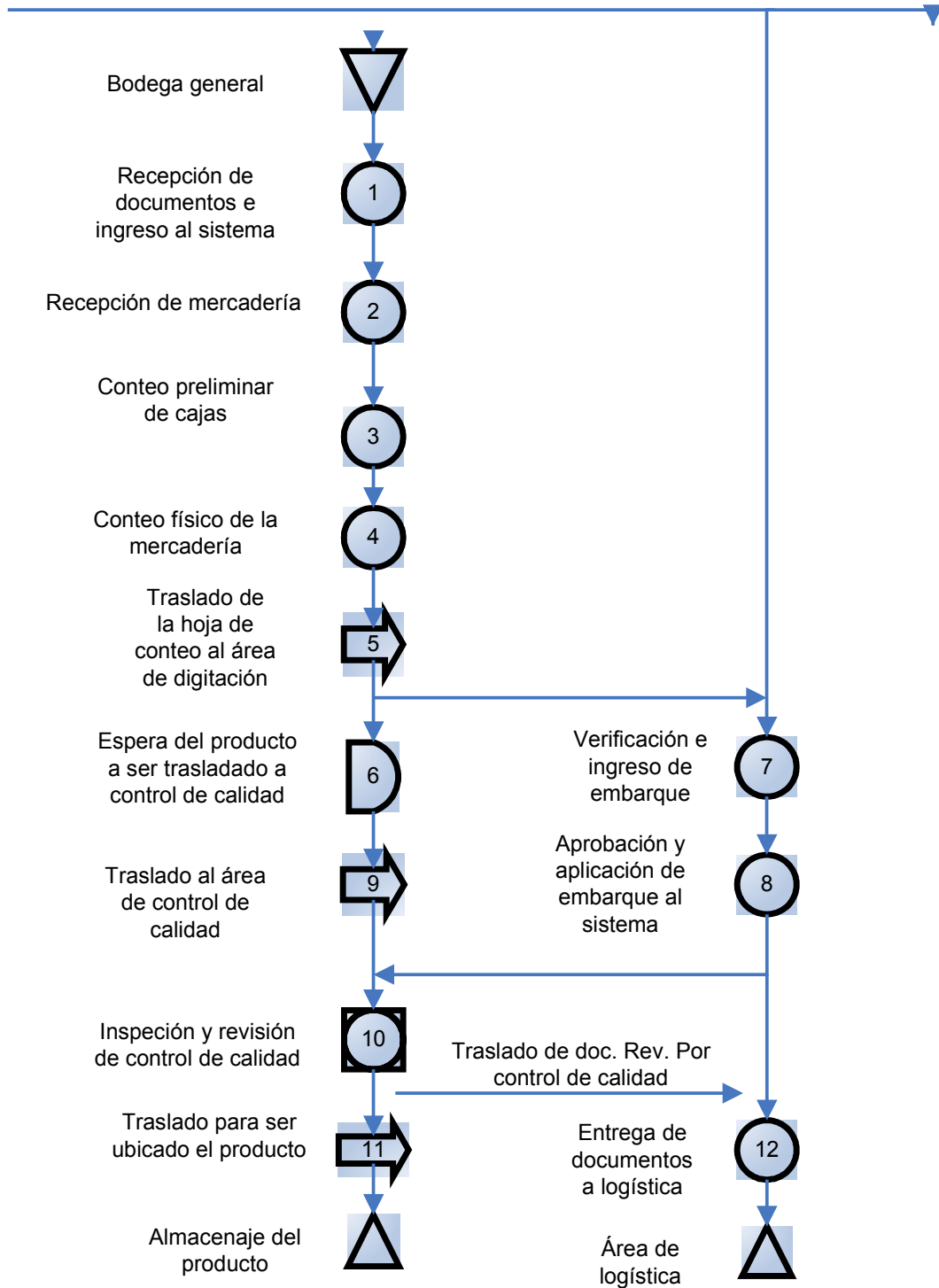
### **Área de bodega**

Los procedimientos en el área de bodega son principalmente, recepción, surtido de campaña, armado de embarques, almacenaje, preparación de referenciales. Toma de Inventarios físicos.

#### **Procedimiento de recepción.**

- Recepción de documentos.
- Ingreso preliminar de hoja de conteo
- Recepción de mercadería
- Conteo preliminar de cajas
- Traslado de hoja conteo al área de recepción
- Verificación e ingreso de embarque
- Aprobación y aplicación de embarque
- Traslado al área de control de calidad para su aprobación
- Inspección y revisión de control de calidad
- Traslado de producto para ser ubicado
- Entrega de documentos a logística y proveedores

**Figura 12 Diagrama de procedimiento de recepción del mercadería**

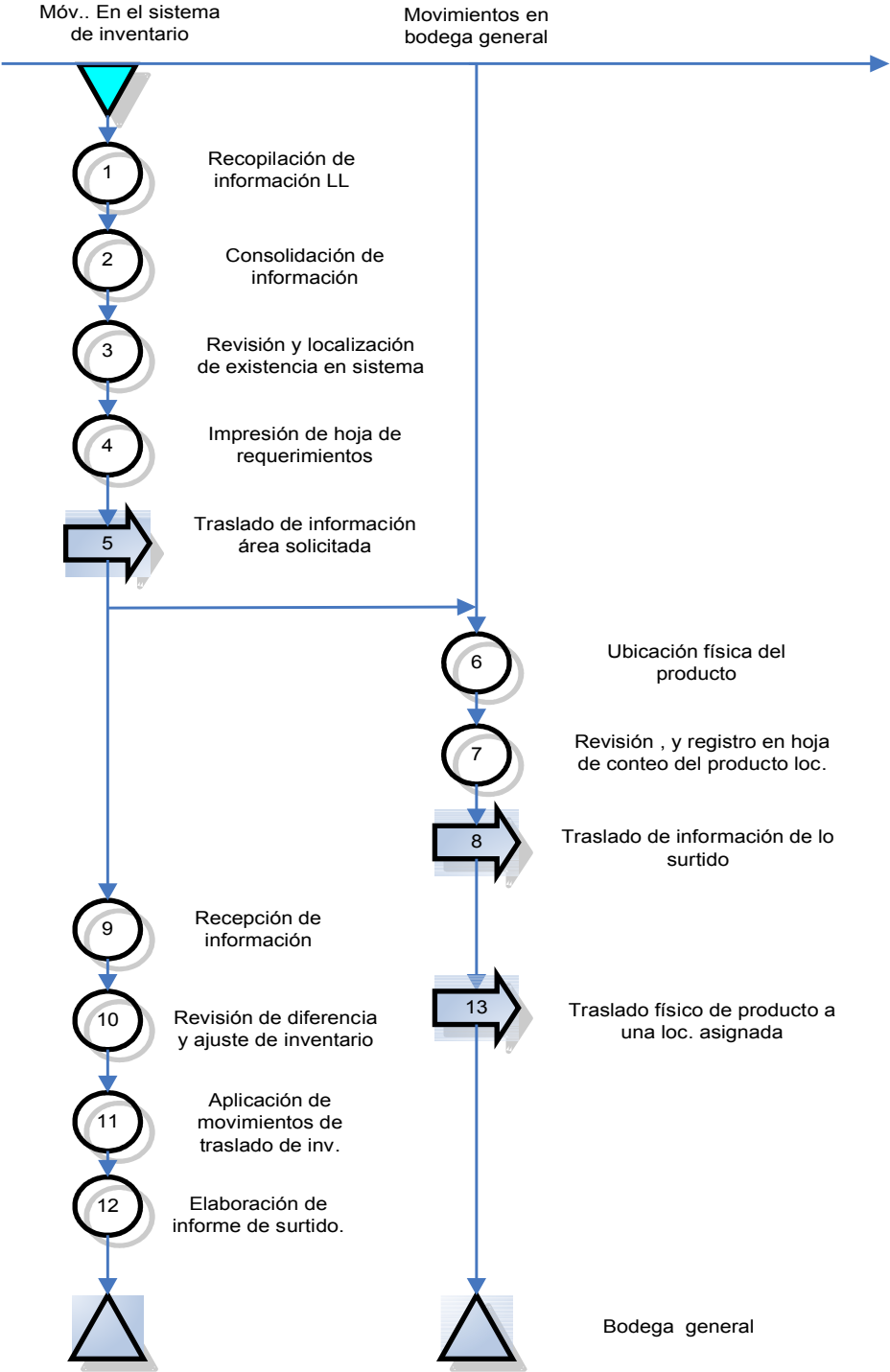


## **Procedimiento surtido de campaña**

- Recopilación de información del Lidert list de campaña a vender
- Consolidación de referencias a surtir en al campaña
- Revisión de existencia de cada referencia
- Localización de cada uno de las referencias
- Impresión de hoja de requerimiento de productos
- Ubicación y traslado físico del producto a un área específica
- Revisión y toma de datos de referencias a trasladar en hoja de traslado (localización destino y cantidad)
- Entrega de requerimiento con cantidades localizadas
- Revisión de diferencias encontradas en las localizaciones
- Ajuste de las discrepancias encontradas
- Traslado físico nuevamente a su localización destino
- Reporte de discrepancias encontradas

El surtido de campaña es la preparación de los productos que están programados para la venta en un determinado ciclo de tiempo que se inicia cinco días antes que se realice el primer despacho. Estos productos se encuentra almacenados en tarimas u otras localizaciones, cada campaña consta de aproximadamente de 600 referencias promedio, distribuidos en productos nuevos, almacenados etc.

**Figura 13 Diagrama de procedimientos de surtido de campaña**



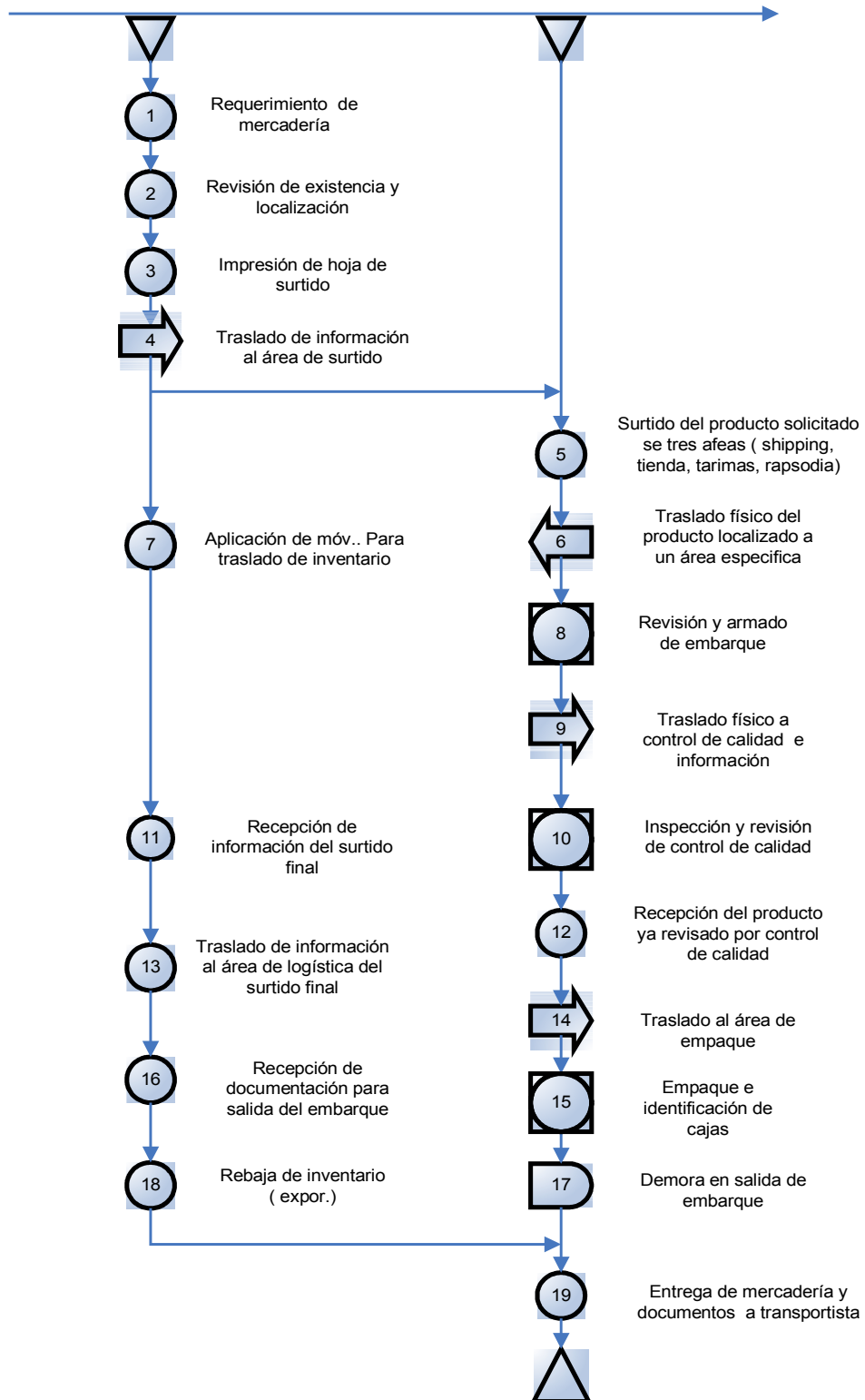


### **Procedimiento armado de embarques:**

Un embarque es la preparación de productos que están destinados a un país, estos productos pueden estar incluidos en la venta que tiene para Guatemala o simplemente es solicitado por el país, son revisados y empacados de diferente manera. Los requerimientos pueden ser de 5 a 350 referencias dependiendo quien los solicite.

- Requerimiento de mercadería
- Revisión de existencia física del producto
- Localización y ubicación de lo solicitado
- Impresión de hoja de surtido
- Surtido del producto solicitado
- Traslado físico al área de control de calidad
- Revisión de control de calidad
- Reporte de lo surtido físicamente y traslado de información para su facturación
- Recepción física de control de calidad
- Traslado al área de empaque
- Empaque del producto
- Identificación de cada una de las cajas de acuerdo a lo solicitado
- Recepción de las facturas que amparan lo solicitado
- Entrega de mercadería con hojas de salida
- Rebaja de existencia del inventario (exportación)

**Figura 14 Diagrama procedimiento armado de embarques**

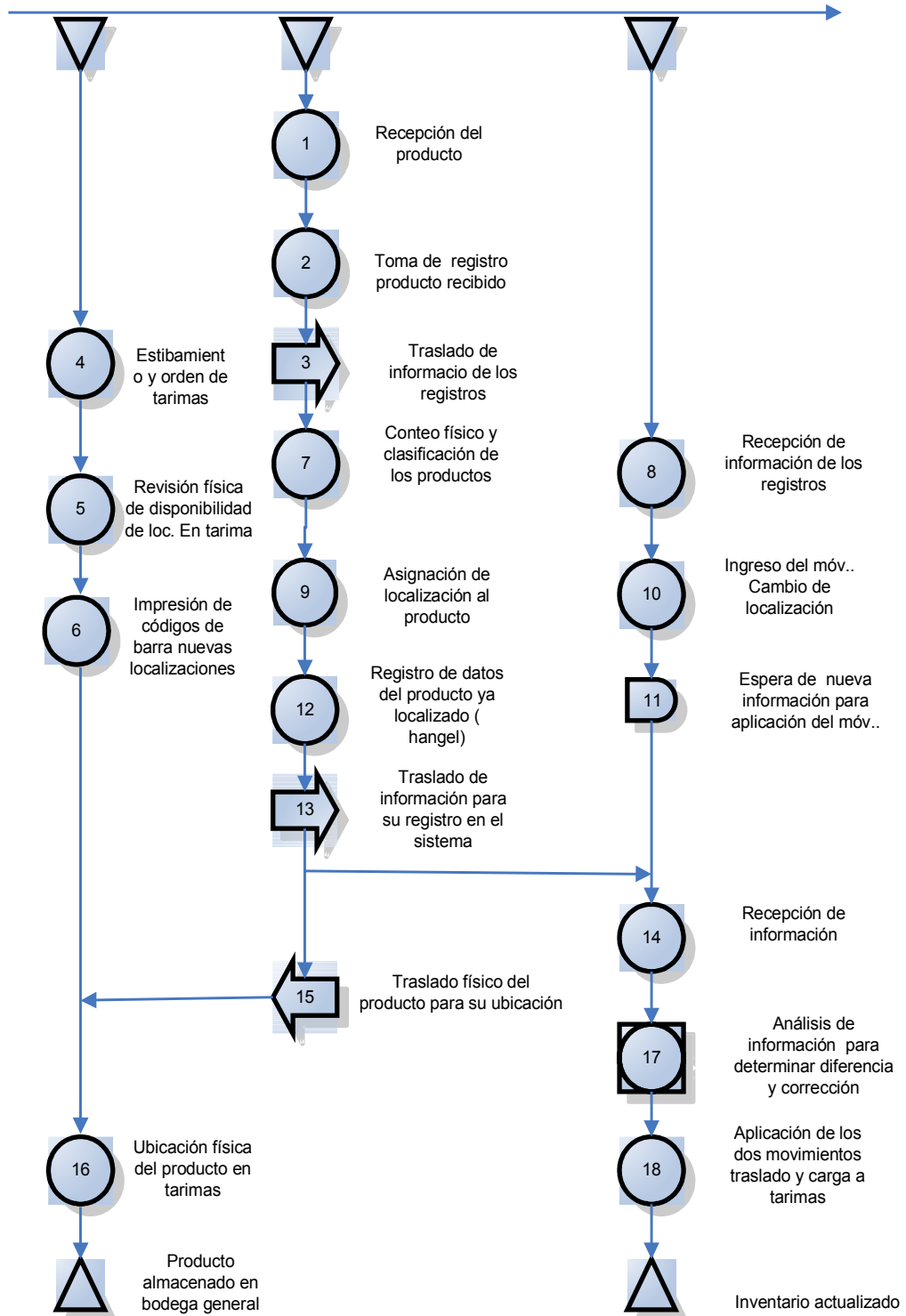


## **Procedimiento de almacenaje de productos.**

El almacenaje es el proceso final que tiene un producto después de haber finalizado su periodo de venta, se procede a empacarlo y sellarlo para que esta quede disponible nuevamente y que tenga una localización fácil de ubicar.

- Recepción de productos de bodega general, bodega de servicio,
- Traslado de existencia a localización de almacenaje ( bodega12)
- Conteo físico.
- Revisión y toma de datos de localizaciones disponibles en cada una de las tarimas.
- Estibamiento ordenado de tarimas, cambio de cajas.
- Impresión de códigos de barra de cada una de las localizaciones destinada a cada caja.
- Registro de datos de las nuevas localizaciones de las cajas a estibar.
- Traslado de información de hangel a la computadora.
- Cuadre físico de cajas y referencias a localizar vrs, el sistema.
- Traslado físico de las cajas a sus nuevas localizaciones.
- Revisión de discrepancias en existencia.
- Aplicación del traslado de existencia a su nueva localización en el sistema.
- Reporte de discrepancia y ajuste de inventario.

**Figura 15 Diagrama de procedimiento de almacenaje.**



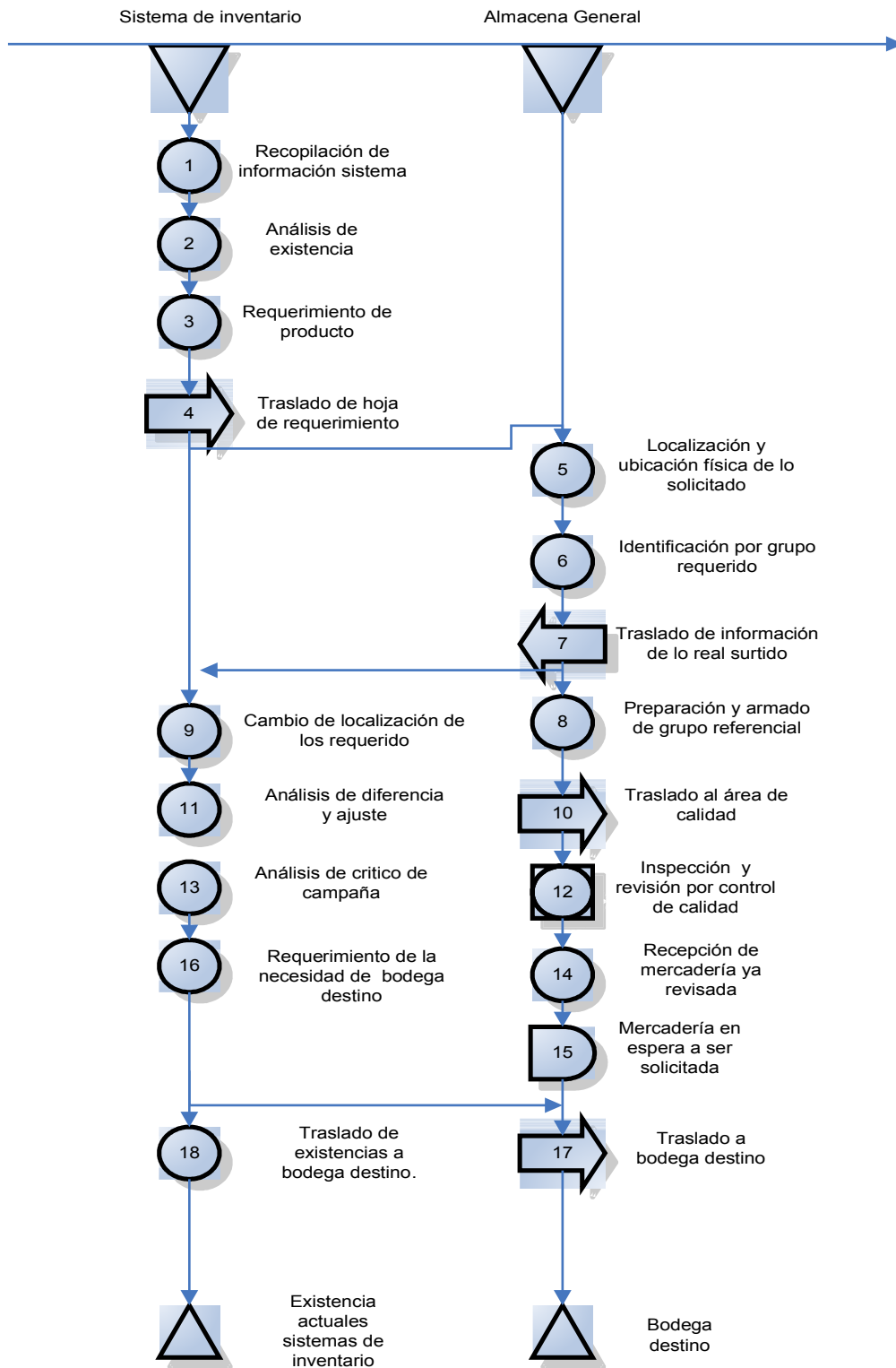
## **Procedimiento de armado de referenciales.**

Un referencial es el nombre que se le da a la combinación de varios productos del mismo tipo o familia según sea la características que se desea vender, la clasificación de este tipo de productos son los ofertados (codificación G) y los Incentivos (codificación Q). Esto significa que cada código referencial tiene una asignación de códigos a utilizar.

- Recopilación de la información en el modulo de referenciales
- Revisión de existencias de cada referencia asignada a cada código referencial.
- Requerimiento de surtido a bodega con sus respectivas localizaciones.
- Ubicación física y traslado a un área específica del producto solicitado Identificando de cada uno de los códigos por grupo y talla.
- Armado de conjunto y empaque de los referenciales por grupo y por talla.
- Revisión de control de calidad.
- Ubicación de los grupos en un área a espera de ser utilizado.
- Traslado de existencia de inventario a su nueva localización (referenciales).
- Análisis de discrepancia en el surtido. y ajuste de inventario.

La variación de tiempo en la preparación de los referenciales de campaña esta en función de la cantidad de referencias asignadas, estas pueden ser de un modelo hasta de 10 modelos diferentes, se tiene que tener especial cuidado cuando la preparación contenga conjuntos, estos son los que mayor tiempo de preparación llevan.

**Figura 16 Diagrama de procedimiento armado de referenciales**



### **Procedimiento de toma física de inventario.**

- Fecha de realización de inventario físico.
- Plan de trabajo para mercadería en moviendo.
- Recopilación del total personal disponible para la actividad.
- Distribución del personal y asignación de funciones y responsabilidades.
- Revisión del cronograma de actividades.
- Asignación de, personal responsable y tareas.
- Asignación de grupos para salir almorzar, y refacción.
- Inventario del material necesario para realizar la actividad.
- Plan de trabajo para mercadería en movimiento.
- Actualización de existencia iniciales reporte.
- Conteo físico de los productos.
  1. Localizar la tarima o área de conteo asignada.
  2. Conteo preliminar de total de cajas a inventariar.
  3. Hojas de existencia de la tarima o área asignada.
  4. Revisión de la identificación de cada caja que sea la correcta.
  5. Revisión de las referencias que tiene cada caja y que las mismas coincidan con productos físicos y cantidades.
  6. Corrección de los códigos y cantidades.
  7. Registro del conteo físico en la hoja de existencia.
  8. Estibamiento correcto de las cajas inventariadas.
  9. Conteo final de las cajas que fueron inventariadas, la misma deben de coincidir con el conteo inicial.
  10. Entrega de la hoja de existencia con datos físicos.
- Registro de conteo realizado en hojas de conteo.
- Traslado de información al área de digitación (supervisor).
- Recepción de hojas de conteo.
- Corrección y ajuste de inventario.

- Actualización de existencias finales.
- Informe de discrepancia el Inventario físico realizado.

### **Bodega de atención al cliente**

La bodega de servicio al cliente se puede decir que es como una pequeña tienda en la que se tiene los productos de campaña N-1 y N-2 pero en menor cantidad que a diario se están moviendo las unidades, esta bodega deben de llevar un control exacto porque es donde se realiza la recepción de los productos que constantemente los clientes externos están cambiando y devolviendo. La siguiente figura esquematiza la manera en que se realiza el flujo del producto.

Esta bodega es alimentada principalmente de la bodega de *shipping* quien al finalizar la campaña vigente traslada toda su existencia. Luego constantemente es alimentada por la bodega general de productos que no tenga existencia física, para poder entregar productos a otras bodegas estas tienen que ser solicitadas por requerimientos.

### **Pasos de recepción de mercadería del área de *shipping*.**

Paso 1:- conteo físico de la mercadería a trasladar (Campaña N).

Pasó 2.- actualización de la existencia de inventarios en el sistema.

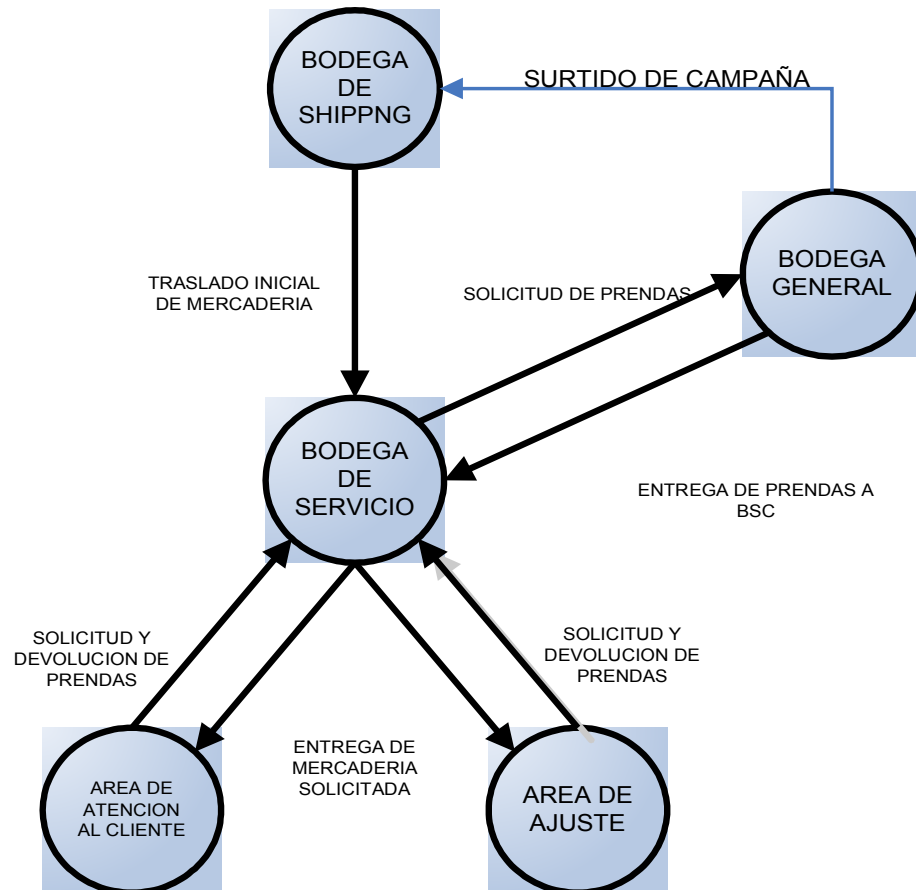
Paso 3. Traslado físico de la mercadería a una nueva ubicación física.

Pasó 4.- recepción de movimiento de traslado.

Pasó 5.- revisión aleatoria de la mercadería trasladada.



**Figura 17 Diagrama de proceso de abastecimiento de bodega de servicio**



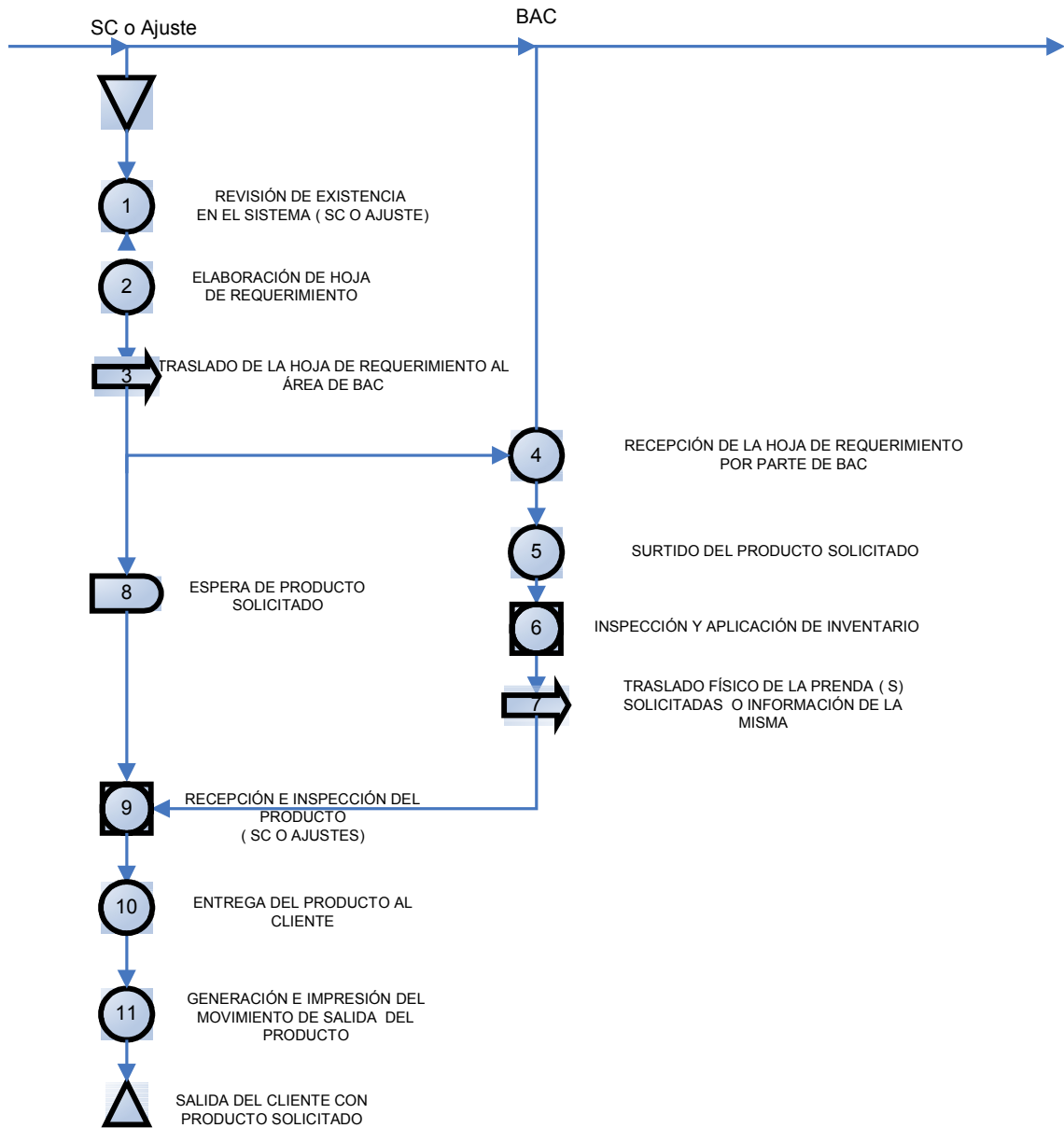
### **Procedimiento de solicitud de producto por servicio al cliente o ajustes**

Cuando se de el caso que el cliente no quiera la prenda y solicite otra prenda en su lugar se procederá según sea el caso. Si se requiera otra prenda distinta a la que solicito se procederá a realizar otra hoja de requerimiento de prenda. Y las prendas que no fueron entregadas serán devueltas de manera inmediata adjuntando la hoja original del requerimiento. Quedando pendiente su

traslado físico en el sistema hasta que se actualice el inventario, el control lo deberá de llevar la bodega.

1. Se revisa la existencia del producto en el sistema.( SC o Ajustes )
2. Se elabora la solicitud de requerimientos de prendas colocando la información necesaria que solicita el documento.
3. Se envía la solicitud al área de bodega ( BAC )
4. Recepción del requerimiento en el área de bodega
5. Se procede a surtir cada uno de los requerimientos solicitados por las diferentes áreas.
6. Si realiza la inspección del producto (si es necesario el cambio de empaque)
7. Traslado físico del producto adjuntando solicitud de requerimiento en original quedando en bodega la copia de la solicitud de requerimiento.
8. Recepción e inspección del producto en el área de SC y ajuste.
9. Entrega del producto al cliente que lo solicito.
10. Generación e impresión del movimiento de salida del producto.

**Figura 18 Diagrama de proceso solicitud de producto de s/c**



## **Procedimiento de manejo de rechazo.**

Los rechazos son aquellos productos que tienen algún defecto y que es necesario que sean cambiados por una nueva prenda, estos productos ingresan a las áreas de ajuste y servicio al cliente a diario por lo tanto es necesario que el proceso de recolección y cambio de localización se realice a diario evitando de esta manera que al siguiente día el producto este disponible en el sistema.

Al final de cada semanas es entregado a control de calidad todo el producto que ingreso como rechazo para que sea revisado y que se de al autorización de enviarlo definitivamente a la bodega de rechazo.

- Se realiza la recolección de las unidades que ingresaron como rechazo a la empresa.
- Conteo físico de las unidades
- Se realiza en el sistema el movimiento de traslado del producto a la bodega de rechazo.
- La rebaja de inventario se realiza desde la bodega de SC y ajustes.
- Se lleva el control de las unidades rechazadas por área ( sc y ajuste)
- Se empaca el producto y se ubica en un lugar específica.
- Se traslada físicamente el producto al área de control de calidad.
- Se emite reporte de rechazos por semana de igual manera el traslado.

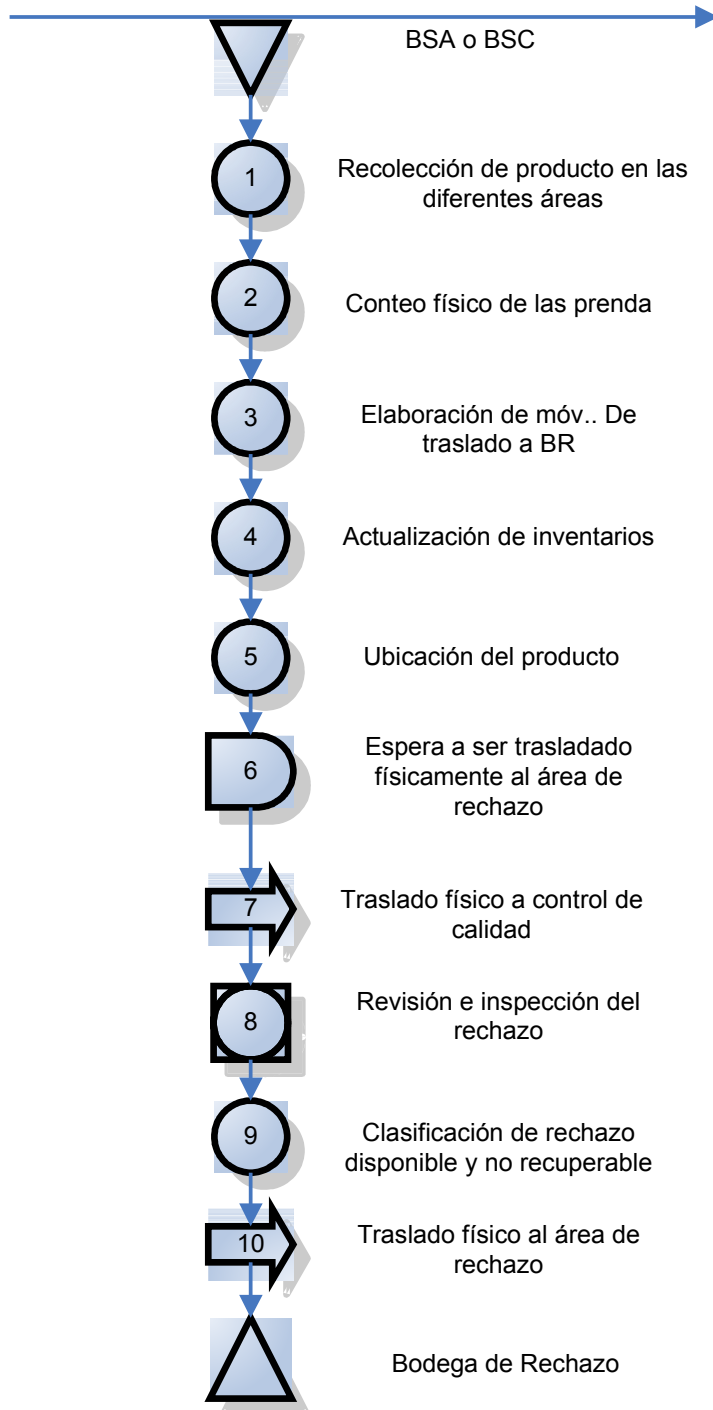
## **Procedimiento de actualización de existencia y recepción de productos en bodega de atención al cliente.**

Este proceso es la actualización diaria de inventario de las bodegas de servicio al cliente y ajuste, donde el producto que recibe a diario es el ingreso físico de cambios y devoluciones que recibe servicio al cliente de cliente directamente. Mientras que el área de ajuste la recepción se realiza a través de la gerente de zona

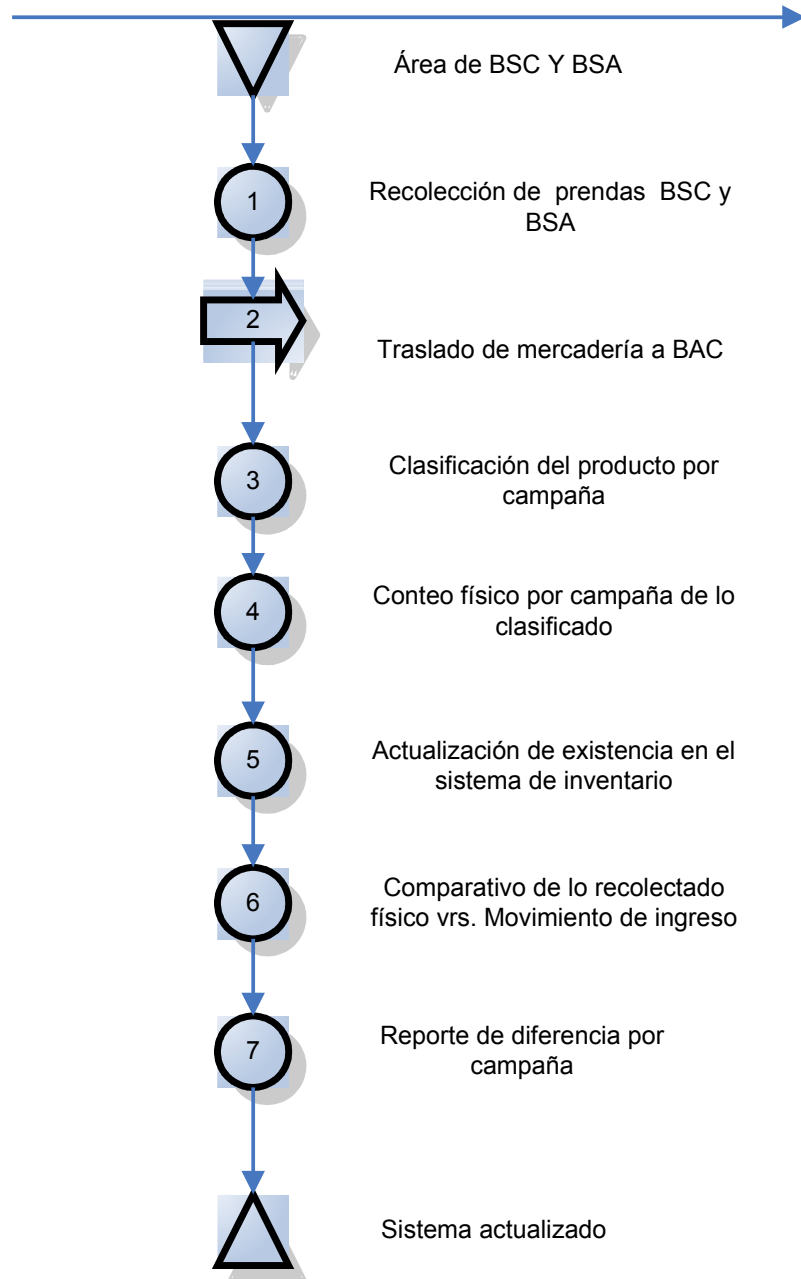
- Recopilación de las unidades ingresadas a diario en las diferentes áreas
- Separación de cada ingreso por campaña
- Conteo físico de los productos recibidos por campaña.
- Actualización de existencia en un horario de las bodegas de SC y ajustes (traslado de BSC Y BSA cuarentena a su campaña correspondiente en estado disponible.)
  1. actualizar primero la campaña actual N y aplicar movimiento
  2. actualizar segundo la campaña N-1 y aplicar movimiento
  3. actualizar tercero la campaña N-2 y aplicar movimiento.
- Revisión física de lo recibido vrs. Movimientos de traslado de campaña.
- Reporte de diferencia.
- Devolución de prendas a su localización correcta.
  1. Revisión física, cambio de empaque e identificación correcta.

Todo este ingreso queda durante el día en cuarentena hasta que se realice el cierre y se actualiza el inventario quedando disponible en el sistema y físicamente.

**Figura 19 Diagrama de procesos de manejo de rechazo**



**Figura 20 Diagrama de procesos de actualización de existencia**



## 5.5 Abastecimiento de bodegas

El abastecimiento es un conjunto de procesos entre empresas o bodegas para producir y entregar bienes y servicios y para mejorar nuestro servicio interno con las demás bodegas se debe de optimizar el abastecimiento continuo que se da durante el la campañas , porque los problemas en los abastecimientos es la falta de información o cuando la misma deje de fluir dando como consecuencia que los productos no lleguen a las bodegas de destino, este tipo de problemas se pueden originar por mala coordinación entre la personas, falta de comunicación entre diferentes áreas, mala aplicación de los procesos, lead time muy largos, falta de liderazgo para el cumplimiento de las metas. Dando como resultado niveles altos de inventario, pérdida de tiempo, falta de agilidad y capacidad de respuesta. Pobre servicio al cliente. Como se debe mejorar cada uno de estos inconvenientes, es necesario establecer:

- visibilidad y canales de comunica abiertos.
- Permitir la propagación de la información en tiempo real.( no 1 día antes de iniciar la actividad)
- Generar alertas dinámicas ante la señales de problemas ( no significa hacer una critica destructiva)
- Utilizar sistemas de planeamiento de manera inteligente y de rápida solución, ( que las soluciones que no sean muy burocráticas)

Se debe tener la visión de satisfacer al cliente interno o externo, la coordinación correcta del flujo desde el abastecimiento del producto hasta el punto donde se requiera, el objetivo es maximizar el valor generado.



**Valor generado = valor del producto del cliente menos el esfuerzo total invertido para satisfacer el requerimiento.**

## **5.5 Reportes**

Los reportes son herramientas que son útiles para análisis estadístico, control y supervisión de las tareas de manera resumida, este tipo de reporte pueden ser numéricos o formales, pueden ser generados por personal que tengan asignado una responsabilidad administrativa. Para cada área los reportes sugeridos son: bodegas

- **Reportes de control de inventarios.**

1. Reporte devolución de mercadería ( bodega de servicio )
2. Reporte de entradas y salidas de inventario ( por campaña)
3. Control de almacenaje de producto ( sistema de entarimado )
4. Control de traslado de producto ( hoja de traslado)
5. Control de requerimientos de bodega ( hoja de requerimiento)
6. Control de venta de saldo ( entrega y devoluciones de productos)
7. Reporte de movimientos emitidos y aplicados. X campaña

- **Reportes para análisis estadístico y toma de decisiones**

1. Reporte de ingreso y rechazo de mercadería por proveedor y campaña.
2. Reporte de faltante por proveedor y campaña.
3. Reporte de movimientos de servicio al cliente.( salidas y entrada de producto)
4. Reporte de Inventario cíclicos ( informe de discrepancia por producto)

5. Reporte de conteos físicos ( informe de discrepancia por producto)
6. Reporte de referenciales.( referencias utilizadas por referencial)
7. Reporte final de Inventario Inicial y final variaciones generales y por campaña.

Con los reportes se puede lograr controlar el inventario siempre que cada una de las persona cumpla con los requisitos establecidos, supervisando su cumplimiento. Cada reporte pueden variar según sea la necesidad que se tenga en la empresa.

## CONCLUSIONES

1. Se precisa que la aplicación periódica de los conteos cíclicos disminuye la diferencia de inventarios; en las localizaciones existentes llegando a tener una exactitud del 97% comparada con el 85% que se tenía antes de realizar el conteo.
2. Se define que los costos por faltantes que existen dentro de la empresa, se deben al mal manejo que se tiene dentro de la bodega, *shipping*, y servicio al cliente, ocasionando que los productos no estén ubicados correctamente o se dé un ingreso ficticio por la utilización de técnicas incorrectas del control de inventario
3. Se dispone que las personas que se encuentran en las actividades cotidianas de administración y manejo, no tienen la información correcta y los procedimientos apropiados para realizar un trabajo adecuado de planificación. es necesaria la capacitación del personal en temas de administración, manejo, control de inventarios, así como realizar una inducción apropiada al nuevo personal que se está integrando a la empresa.
4. Con la nueva distribución y clasificación del producto, el surtido y armado de referenciales y embarques, fue más fácil su preparación con un menor tiempo utilizado. Normalmente, se utilizan cinco días para preparar una campaña ahora solo se requiere de dos días y medio.

5. La toma física de inventario es mucho más rápida y sencilla con una buena planificación y la distribución adecuada de los productos dentro de las localizaciones que existen en la bodega general.
  
6. la implementación correcta de los procedimientos que se desarrollaron en cada una de las actividades cotidianas dentro de la bodega, dio como resultado la minimización de las diferencias físicas del producto, logrando controlar adecuadamente las localizaciones correctas de cada uno de las referencias existentes en el sistema como de manera física.

## RECOMENDACIONES

1. Es aconsejable que cada jefe de área revise a detalle las actividades del personal, para verificar si existen variaciones en relación a los procedimientos actuales.
2. Para el almacenaje de producto se recomienda no utilizar tarimas por el constante movimiento que tiene el producto, siendo más difícil de manipularlos; lo ideal es crear estanterías apropiadas con localizaciones fijas; actualmente se almacenan en el 100% de espacio 6,400 cajas, con un sistema de estanterías se utiliza el 70% de espacio y se almacenan las misma 6,400 cajas; el costo es alto, pero se puede realizar poco a poco.
3. Realizar reuniones al final de cada campaña con las áreas de mercadeo, logística, operaciones a nivel de gerentes y jefes para informar del resultado obtenido, aceptando sugerencias para mejorar.
4. Desarrollar en el personal el concepto de JAT. Para mejorar continuamente en el aspecto de responsabilidad laboral.
5. Se sugiere que por lo menos una vez por campaña, el jefe de área o Gerente se reúna con su personal para planificar las actividades, de esta manera tener una lluvia de ideas para mejorar las actividades diarias o por campaña.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Arriaza Herrera, Flor de María. Administración y control de inventarios para una planta productora de alimentos. Tesis Ingeniería Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala 2000.
2. Benavides López, Edwin Randolpho. Control y Evaluación de Inventarios en una industria de embotellado. Tesis de Ingeniería Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala 1998.
3. Killen, Louis. Técnicas de administración de Inventarios. México. Editorial Limusa. 1985.
4. Morales López, Berta Eugenia. Diseño de un sistema de control de inventarios y manejo de materiales en una fábrica de adhesivos para cerámica. Tesis Ingeniería Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala 2005.
5. Muller, Máx. Fundamentos de Administración de Inventarios. Bogotá, Editorial Norma. 2004
6. Plossl, George W. Control de la Producción y de inventarios, principios y técnicas. México Prentice-Hall Hispano América, S.A. 1987.

7. Páginas y notas de consulta en Internet:

[www.monografia.com/trabajos16/gestion-almacenes.shtml](http://www.monografia.com/trabajos16/gestion-almacenes.shtml)

[www.monografia.com/trabajos15/inventario/inventario.shtml](http://www.monografia.com/trabajos15/inventario/inventario.shtml)

[www.formaven.com/venta-directa.html](http://www.formaven.com/venta-directa.html)



# **APÉNDICE**



CORPORACIÓN EL CISNE S.A.

HOJA DE CONTROL DE ABASTECIMIENTO DE BODEGA

No. XXXXXX

FECHA DE INICIO \_\_\_\_\_ FECHA DE FINALIZACIÓN \_\_\_\_\_

HORA DE INICIO \_\_\_\_\_ HORA DE FINALIZACIÓN \_\_\_\_\_

CAMPAÑA \_\_\_\_\_ DÍA DE CAMPAÑA \_\_\_\_\_

ENTREGADO POR \_\_\_\_\_

No.	BIN	CANTIDAD	No.	BIN	CANTIDAD	No.	BIN	CANTIDAD	No.	BIN	CANTIDAD
1			26			51			76		
2			27			52			77		
3			28			53			78		
4			29			54			79		
5			30			55			80		
6			31			56			81		
7			32			57			82		
8			33			58			83		
9			34			59			84		
10			35			60			85		
11			36			61			86		
12			37			62			87		
13			38			63			88		
14			39			64			89		
15			40			65			90		
16			41			66			91		
17			42			67			92		
18			43			68			93		
19			44			69			94		
20			45			70			95		
21			46			71			96		
22			47			72			97		
23			48			73			98		
24			49			74			99		
25			50			75			100		

REVISADO POR \_\_\_\_\_ RECIBIDO POR \_\_\_\_\_

TOTAL DE CAJAS ENTREGADAS \_\_\_\_\_ TOTAL DE CAJAS RECIBIDAS \_\_\_\_\_

CORPORACIÓN CISNE S.A.

HOJA DE CONTROL DE ESTIBAMIENTO DE TARIMAS

No. XXXXX

FECHA DE INICIO \_\_\_\_\_ FECHA DE FINALIZACIÓN \_\_\_\_\_

HORA DE INICIO \_\_\_\_\_ HORA DE FINALIZACIÓN \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA PERSONA ASIGNADA \_\_\_\_\_ FILA \_\_\_\_\_

TARIMA No.			TARIMA No.			TARIMA			TARIMA No.		
1		37	1		37	1		37	1		37
2		38	2		38	2		38	2		38
3		39	3		39	3		39	3		39
4		40	4		40	4		40	4		40
5		41	5		41	5		41	5		41
6		42	6		42	6		42	6		42
7		43	7		43	7		43	7		43
8		44	8		44	8		44	8		44
9		45	9		45	9		45	9		45
10		46	10		46	10		46	10		46
11		47	11		47	11		47	11		47
12		48	12		48	12		48	12		48
13		49	13		49	13		49	13		49
14		50	14		50	14		50	14		50
15		51	15		51	15		51	15		51
16		52	16		52	16		52	16		52
17		53	17		53	17		53	17		53
18		54	18		54	18		54	18		54
19		55	19		55	19		55	19		55
20		56	20		56	20		56	20		56
21		57	21		57	21		57	21		57
22		58	22		58	22		58	22		58
23		59	23		59	23		59	23		59
24		60	24		60	24		60	24		60
25		61	25		61	25		61	25		61
26		62	26		62	26		62	26		62
27		63	27		63	27		63	27		63
28		64	28		64	28		64	28		64
29		65	29		65	29		65	29		65
30		66	30		66	30		66	30		66
31		67	31		67	31		67	31		67
32		68	32		68	32		68	32		68
33		69	33		69	33		69	33		69
34		70	34		70	34		70	34		70
35		71	35		71	35		71	35		71
36		72	36		72	36		72	36		72

TOTAL DE CAJAS ESTIBADAS \_\_\_\_\_



**CUADRO DE CONTROL DE ENTREGAS DE MERCADERÍA**

DÍA	Fecha	Nombre de Quien Entrega	INFORMACIÓN SISTEMA		ENTREGA FÍSICA		FIRMA DE RECIBIDO
			Cambio Entrada	Dev.	Rechazo	Disponible	
LUNES							
MARTES							
MIÉRCOLES							
JUEVES							
VIERNES							
SABADO							
TOTAL							

SEMANA DEL \_\_\_\_\_ AL \_\_\_\_\_ 2007 BODEGA DE \_\_\_\_\_

REVISADO POR \_\_\_\_\_



SOLICITUD DE PRENDAS DE TARIMAS

SOLICITANTE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

No.	CÓDIGO	LOCALIZACIÓN	CANT.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

SURTIDOR \_\_\_\_\_ DESTINO \_\_\_\_\_

SOLICITUD DE PRENDAS DE TARIMAS

SOLICITANTE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

No.	CÓDIGO	LOCALIZACIÓN	CANT.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

SURTIDOR \_\_\_\_\_ DESTINO \_\_\_\_\_

SOLICITUD DE PRENDAS DE TARIMAS

SOLICITANTE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

No.	CÓDIGO	LOCALIZACIÓN	CANT.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

SURTIDOR \_\_\_\_\_ DESTINO \_\_\_\_\_

SOLICITUD DE PRENDAS DE TARIMAS

SOLICITANTE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

No.	CÓDIGO	LOCALIZACIÓN	CANT.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

SURTIDOR \_\_\_\_\_ DESTINO \_\_\_\_\_

SOLICITUD DE PRENDAS DE TARIMAS

SOLICITANTE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

No.	CÓDIGO	LOCALIZACIÓN	CANT.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

SURTIDOR \_\_\_\_\_ DESTINO \_\_\_\_\_

SOLICITUD DE PRENDAS DE TARIMAS

SOLICITANTE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

No.	CÓDIGO	LOCALIZACIÓN	CANT.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

SURTIDOR \_\_\_\_\_ DESTINO \_\_\_\_\_







