



Escuela Superior Politécnica Del Litoral

Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

Departamento de Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada

**“Diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de
gestión de inventarios, a través de indicadores de medición, aplicado
a un estudio fotográfico en la ciudad de Machala”**

Tesis De Grado

Previo a la obtención del título de:

Ingeniero en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada

Presentado Por:

**GEANELLA LISSETTE GRANDA LEÓN
ROBERTO ERICK RODRÍGUEZ GAYBOR**

Guayaquil – Ecuador

AÑO 2013

AGRADECIMIENTO

A Dios por haber creado todo y regalarnos el don de crear nuevas ideas y por llenarnos de sabiduría en momentos difíciles.

A nuestros padres y hermanos por haber estado presentes en nuestras vidas, apoyándonos y guiándonos por el buen camino.

A nuestros profesores por guiarnos en esta etapa como estudiantes, por enseñarnos lo que saben y contarnos sus experiencias en la vida profesional, por corregirnos en nuestros errores y además por despejar nuestras dudas.

A todos los servidores de la Espol, además de mi Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas que gracias a sus funciones me ayudaron a cumplir mis metas.

A nuestros amigos, quienes nos brindaron su apoyo incondicional y su sincera amistad durante estos 5 años que no olvidaremos.

Geanella Lissette Granda León

Roberto Erick Rodríguez Gaybor

DEDICATORIA

Esta tesis es una parte de nuestras vidas y comienzo de nuevos retos; por lo tanto la dedicamos a Dios, a nuestros familiares, nuestros amigos.

Dedicatoria especial a nuestros padres y hermanos que en todo momento nos apoyaron y siempre serán los pilares que necesitaremos en nuestras vidas.

Geanella Lisette Granda León

Roberto Erick Rodríguez Gaybor

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

MSC. Diana Montalvo B.
DIRECTORA DE TESIS

Ing. Oswaldo Valle
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MSC. Vanessa Leyton
VOCAL DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de ésta tesis de graduación de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral”.

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

Geanella Lissette Granda León

Roberto Erick Rodríguez Gaybor

INTRODUCCIÓN

La presente tesis lleva a cabo el diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de gestión de inventarios para una empresa que se dedica a la comercialización, producción y prestación de servicios fotográficos.

Este diseño fue realizado para todo el área que compete a los inventarios; es decir, ventas, compras, bodega y financiero; incluye políticas para compras y abastecimientos hasta indicadores de medición que lograrán direccionar a los administradores del estudio fotográfico a una nueva metodología para administrarlo.

Actualmente, el departamento de inventario y el departamento de compras de la empresa en estudio no se acoplan a una continua actualización e innovación tecnológica; además, no cuentan con políticas, estrategias y controles definidos para un correcto manejo en la gestión de las existencias. En los últimos años, el mundo fotográfico tradicional ha decaído a un estado crítico que conlleva a pérdidas no reconocidas hasta el momento, pero con la aplicación de este diseño, a través de indicadores de medición, se desea identificar razonablemente el desempeño de los

procesos desarrollados y el cumplimiento o logro de los objetivos propuestos en cada periodo.

El Sistema de Control de Gestión, en la actualidad, no solo se enfoca en cuantificar y categorizar el inventario, sino que nos permitirá reconocer los costos asociados de inventarios para luego reducirlos razonablemente y alcanzando un efecto favorable llamado ahorro, además de encaminar al estudio fotográfico a recobrar su estatus inicial, tanto en lo competitivo como en la recuperación de sus inversiones, en la que los resultados obtenidos, planteamiento de estrategias, políticas, decisiones y medidas necesarias son una forma de facilitar el trabajo de la administración y de la gerencia.

RESUMEN

El presente trabajo de graduación contempla los conceptos relevantes al inventario y su administración mediante la metodología ABC que clasifica las existencias en bodega de un estudio fotográfico; además incluyen políticas y modelos que guiarán al usuario respecto de todas las medidas de control que pueden ser aplicadas e indicadores de medición para aportar en la toma de decisiones.

En el capítulo I se detalla más información acerca de la presente tesis y datos sobre la empresa en estudio.

En el capítulo II, el lector podrá obtener los conceptos que serán útiles para la comprensión y análisis de la información expuesta en capítulos posteriores.

En el capítulo III y IV, se desarrolla el tema del presente trabajo de graduación sobre la administración y control de inventarios mediante el método ABC.

En el capítulo V se exponen las conclusiones y recomendaciones que se consideran relevantes para el caso de estudio.

Además se incluyen anexos con los datos de los artículos en bodega, la clasificación propuesta y un resumen de los indicadores de medición a utilizar.

ABSTRACT

This thesis considers the relevant concepts about inventory and administration by the ABC methodology that ranks stocks hold of a photo studio; also include politics and models to guide the user on all control measures that can be applied and measuring indicators to contribute in making decisions.

Chapter I details information about this thesis and some data about the company under study.

In Chapter II, the reader can obtain the concepts that will be useful for the understanding and analysis about the information presented in later chapters.

Chapter III and IV, develops the theme of this graduate work: management and inventory control by ABC method.

Chapter V, presents the conclusions and recommendations that are considered relevant for the case study.

Also, we included appendices with data items in storage, the proposed classification and a summary of the measurement indicators to use.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....	IV
DECLARACIÓN EXPRESA	V
INTRODUCCIÓN.....	VI
RESUMEN.....	VIII
ÍNDICE GENERAL	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	XV
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XVI
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XVII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XVIII
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Introducción del capítulo.....	1
1.2. Antecedentes	1
1.2.1. Tema Propuesto	1
1.2.2. Planteamiento del Problema	2
1.2.3. Preguntas de Investigación.....	3
1.2.4. Objetivo General del Estudio	4
1.2.5. Objetivos Específicos.....	4
1.2.6. Hipótesis.....	5
1.2.7. Variables.....	5
1.2.8. Indicadores de gestión.....	5
1.3. Descripción de la Empresa.....	6
1.3.1. Antecedentes.....	6

1.3.2. Misión	7
1.3.3. Visión.....	8
1.3.4. Objetivo Empresarial.....	8
1.3.5. Valores empresariales	9
1.3.6. Estrategias.....	9
1.3.7. Proveedores	10
1.4. Mercado	11
1.4.1. Productos y servicios de venta.....	11
1.4.2. Clientes.....	12
1.4.3. Sucursales	12
1.5. Estructura Corporativa	13
1.5.1. Administración y Propiedad	13
1.5.2. Capital a la fecha	14
1.5.3. Estructura organizacional.....	14
CAPÍTULO II.....	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. Introducción del Capítulo.....	16
2.2. Introducción para la administración del inventario	16
2.3. Definiciones sobre la cuenta Inventario	17
2.4. Concepto de administración de inventarios	19
2.5. Importancia de la administración de inventarios	20
2.6. Control Interno sobre los Inventarios	21
2.7. Elementos de un buen Control Interno sobre los inventarios	22
2.8. Clasificación de inventarios	25
2.8.1 Clasificación del Inventario por su forma.....	25
2.8.2. Clasificación del inventario según su función	27
2.9. Costos asociados a los inventarios	28
2.9.1. Costos de mantener.....	28
2.9.2. Costos de ordenar	34

2.9.3. Costos de carecer.....	36
2.10. Sistemas de Inventario	38
2.10.1. El Sistema de Inventario Perpetuo:.....	39
2.10.2. El Sistema de Inventario Periódico:.....	40
2.11. Definición Inventario Físico	41
2.12. Políticas del Inventario	41
2.13. Método ABC Gestión de Inventarios.....	43
2.14. Método de control de inventarios Análisis ABC	44
2.15. Metodología del Método ABC.....	46
2.16. Ventajas del Método ABC	47
2.17. Desventajas del Método ABC.....	49
2.18. Modelos de Inventarios	51
CAPÍTULO III.....	65
CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO	65
3.1 Introducción del capítulo.....	65
3.2 Selección del área de estudio	66
3.2.1. Objetivo para el departamento de bodega	67
3.2.2. Funciones del departamento de bodega	67
3.3. Procedimientos del departamento de bodega	69
3.3.1. Recepción de la mercadería	70
3.3.2. Almacenamiento de la mercadería.....	71
3.3.3. Distribución de la mercadería	71
3.3.4. Despacho de la mercadería	72
3.4. Descripción de las actividades que generan costos indirectos en la empresa.....	73
3.4.1. Limpieza y mantenimiento de la bodega	73
3.4.2. Movilización de la mercadería.....	73
3.4.3. Almacenamiento de la mercadería.....	74
3.5. Situación actual del departamento	74

3.5.1. Sistema de costeo actual	74
3.5.2. Ventajas y desventajas del sistema de costeo actual.....	75
3.6. Debilidades que ocasionan riesgos en el Inventario	75
CAPÍTULO IV	76
DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN.....	76
4.1 Introducción del capitulo.....	76
4.2. Inventario Físico y Ubicación.....	76
4.2.1. Procedimientos de Toma de Inventario Físico de la Bodega Principal y vitrinas de exhibición de cada sucursal del Estudio Fotográfico.....	77
4.2.2. Características del control de inventarios actual	79
4.3. Diseño del método de control de inventarios ABC.....	80
4.3.1. Tipo de investigación	81
4.3.2. Instrumentos	82
4.3.3. Fuentes y Técnicas de recolección de datos.....	83
4.3.4. Criterios para definir el ABC.....	85
4.4. Clasificación del inventario según el Método ABC.....	87
4.4.1 Aplicación de la Clasificación según el Método ABC al Estudio Fotográfico	88
4.4.2 Comparación entre el sistema vigente y el Método ABC.....	92
4.5. Macro-Política de Gestión de Inventarios	94
4.6. Establecimiento de indicadores.....	130
4.6.1. Indicadores de compra y abastecimientos	132
4.6.2. Indicadores de inventarios	133
4.6.3. Indicadores de almacenamiento y bodegaje	136
4.6.4. Indicadores Financieros	137
4.7. Ficha del indicador	141
4.7.1. Código de identificación	141
4.7.2. Fecha de inicio.....	142
4.7.3. Estado actual	142
4.7.4. Definición y cálculo	142

4.7.5. Fuente y Procesamiento de información	143
4.7.6. Estándares de calificación	143
4.7.7. Observaciones.....	144
4.7.8. Responsabilidad	144
CAPÍTULO V	162
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	162
5.1. Conclusiones.....	162
5.2. Recomendaciones.....	165
BIBLIOGRAFÍA.....	170
ANEXOS	174

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 – Proveedores.....	10
Tabla 2 – Sucursales	13
Tabla 3 – Datos de la empresa	13
Tabla 4 – Capital de la empresa	14
Tabla 5 – Clasificación actual del inventario	80
Tabla 6 – Categorías del método ABC.....	88
Tabla 7 – Clasificación del inventario según método ABC	92
Tabla 8 – Comparación entre el sistema de inventarios vigente y el Método ABC...	93
Tabla 9 – Matriz de indicadores de medición	140
Tabla 10 – Establecimiento de código para ficha del indicador	141
Tabla 11 – Ficha del Indicador: Volumen de compra de inventarios	145
Tabla 12 – Ficha del indicador: Costos logísticos de compras Vs. Ventas.....	146
Tabla 13 – Ficha del indicador: Rotación del inventario	147
Tabla 14 – Ficha del indicador: Duración de inventarios	148
Tabla 15 – Ficha del indicador: Vejez del inventario	149
Tabla 16 – Ficha del indicador: Quiebres de inventario.....	150
Tabla 17 – Ficha del indicador: Valor económico del inventario.....	151
Tabla 18 – Ficha del indicador: Exactitud del inventario.....	152
Tabla 19 – Ficha del indicador: Costo de unidad almacenada	153
Tabla 20 – Ficha del indicador: Costo de unidad despachada	154
Tabla 21 – Ficha del indicador: Costo de metro cuadrado de la bodega.....	155
Tabla 22 – Ficha del indicador: Utilización de la bodega.....	156
Tabla 23 – Ficha del indicador: Rendimiento sobre los sistemas de inventarios	157
Tabla 24 – Ficha del indicador: Margen de Contribución	158
Tabla 25 – Ficha del indicador: Ventas perdidas	159
Tabla 26 – Ficha del indicador: Ciclo operativo.....	160
Tabla 27 – Ficha del indicador: Liquidez - Prueba Ácida.....	161

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Sucursales.....	13
Gráfico 2 – Organigrama de la empresa	15
Gráfico 3 –Diagrama de aplicación del método ABC	86
Gráfico 4 – Clasificación del inventario según método ABC.....	89

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 – Costos asociados a los inventarios	34
Ilustración 2 – Cantidad mínima a pedir	38
Ilustración 3 – Procedimientos del departamento de bodega	69
Ilustración 4 – Flujo del procedimiento de inventario físico	78
Ilustración 5 – Metodología del control de inventarios ABC	81
Ilustración 6 – Reconocimiento de costos asociados a los inventarios I.....	101
Ilustración 7 – Reconocimiento de costos asociados a los inventarios II.....	101

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Inventarios Categoría A.....	175
Anexo 2 – Inventarios Categoría B.....	176
Anexo 3 – Inventarios Categoría C	178
Anexo 4 – Inventario final valorizado Categoría A.....	186
Anexo 5 – Inventario final valorizado Categoría B.....	187
Anexo 6 – Inventario final valorizado Categoría C.....	190
Anexo 7 – Inventario final valorizado Categoría Obsoletos.....	197

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Introducción del capítulo

En el presente capítulo se detalla información relevante acerca del trabajo de graduación a realizar, así como referencias primordiales de la empresa escogida; lo cual servirá como guía para los fines que se persigue en este trabajo.

1.2. Antecedentes

1.2.1. Tema Propuesto

“Diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de gestión de inventarios, a través de indicadores de medición, aplicado a un estudio fotográfico en la ciudad de Machala”.

1.2.2. Planteamiento del Problema

En las empresas, dentro de su etapa de crecimiento, adquieren y acumulan inventario para su posterior venta, sin embargo no establecen prioridades en dichos artículos, en proporción a la participación de los ingresos o cuáles de ellos generan mayor riesgo de resultar obsoletos. Como consecuencia de esta situación no existen políticas y procedimientos eficaces con respecto a la correcta administración del inventario en bodega.

Incluso existen casos de competidores directos que han disminuido sus ventas debido al cambio tecnológico, el mismo que afecta directamente al inventario de un estudio fotográfico por lo cual, se propone establecer una clasificación y políticas adecuadas para administrar y controlar de mejor manera dichos productos; y además indicadores de medición para conocer la situación del inventario cuando se lo requiera.

La empresa escogida para nuestra investigación (estudio fotográfico) demuestra falencias en el control de inventarios, debido al aumento desmedido de las existencias en bodega por desconocimiento e incremento de costos asociados a éstos, ocasionando pérdidas considerables que afectan la liquidez de la empresa y posicionamiento en el mercado.

1.2.3. Preguntas de Investigación

El propósito de la investigación es conocer si es conveniente la implementación de un sistema basado en el método ABC e indicadores de medición para la administración y control del inventario que se acople a la realidad y necesidad de un estudio fotográfico; por tal motivo se exponen las siguientes preguntas de investigación:

- ✚ ¿El diseño del Sistema de control de inventarios basado en el método ABC le permitirá al estudio fotográfico mejorar la gestión respecto a las existencias?
- ✚ ¿Es posible definir políticas de inventarios aptas a la realidad de la empresa para orientar al personal del estudio fotográfico acerca de la eficiente administración y control de los mismos?
- ✚ ¿Qué indicadores de gestión son los más óptimos para medir la eficiencia y eficacia en la administración de inventarios?
- ✚ ¿Qué beneficios obtendría el estudio fotográfico de implementar el Sistema de control de inventarios basado en el método ABC versus el sistema actual?

1.2.4. Objetivo General del Estudio

Establecer un sistema de control basado en el método ABC, el cual permitirá a la administración reducir costos y manejar los implementos fotográficos, con la finalidad de establecer un óptimo rendimiento acorde a las actividades a las que se desarrolla y de esta manera aumentar la eficiencia y eficacia de las operaciones en las que se enfoca el estudio fotográfico.

1.2.5. Objetivos Específicos

- Evaluar el estado actual del sistema de gestión de inventarios implementado por la administración.
- Aplicar un modelo de gestión de inventarios basado en el método ABC.
- Establecer una comparación del sistema vigente con el método ABC y evaluar los resultados.
- Definir indicadores de medición adecuados para evaluar la eficiencia y eficacia en la administración y control del inventario.

1.2.6. Hipótesis

De acuerdo a los objetivos antes expuestos se puede definir la siguiente hipótesis y enfocar nuestro estudio para emitir una conclusión acerca de la misma.

H0: Implementar un diseño de inventarios según la metodología ABC logrará disminuir costos en el estudio fotográfico.

1.2.7. Variables

V1: Efectividad del proceso de abastecimiento.

V2: Desempeño de gestión sobre los costos asociados a los inventarios.

1.2.8. Indicadores de gestión

V1: Efectividad del proceso de abastecimiento

Volumen de compra de inventarios

$$Valor = \frac{Total\ de\ compras}{Total\ de\ ventas} \times 100$$

V2: Desempeño de gestión sobre los costos asociados a los inventarios.

Costos asociados al inventario Vs. Ventas

$$Valor = \frac{Total\ de\ costos\ asociados\ al\ inventario}{Total\ de\ ventas}$$

En el capítulo 4 se encuentran otros indicadores de medición que aportarán en las decisiones pertinentes de compras, abastecimiento, mantenimiento de bodegas y distribución de inventarios.

1.3. Descripción de la Empresa

1.3.1. Antecedentes

El negocio de toma de fotos y su respectivo revelado comenzó con la idea de un joven emprendedor que actualmente se consagra como dueño y gerente general de la empresa, la misma que fue creada hace 51 años en la ciudad de Machala, siendo su filosofía, en ese entonces, de recorrer la ciudad en busca de clientes que soliciten sus servicios de fotografía puerta a puerta.

Debido a su incremento de clientes, rentabilidad y precios económicos, la empresa en estudio fue constituida el 27 de julio de 1961, cuyo local principal fue ubicado en la parte comercial de la ciudad de Machala, dedicándose a ofrecer servicios de fotografía.

Después de 15 años en el mercado, el dueño decidió la apertura de otra sucursal y expandir su negocio, incursionando en la comercialización de cámaras fotográficas, rollos, portarretratos y álbumes. Con el paso del tiempo, se decidió inaugurar 6 sucursales más, ofreciendo otros servicios de fotografía como foto retratos y revelado al instante y además proporcionó diferentes servicios de computación como cyber, impresiones, copias, escritos u oficios, consultas, etc.

Actualmente, se encuentran activas 5 sucursales distribuidas estratégicamente en la provincia de El Oro.

1.3.2. Misión

Ofrecer la mejor calidad en productos y servicios de fotografía y satisfacer las necesidades informáticas y complementarias de nuestros clientes. Trabajamos en equipo con personal calificado para la adecuada atención

al cliente y proveedores comprometidos en proporcionar artículos de calidad.

1.3.3. Visión

Ser reconocida localmente por la excelencia de nuestros productos, servicios de fotografía y por el compromiso con nuestros clientes. Además, crear e innovar servicios tecnológicos que satisfagan las necesidades de los consumidores.

1.3.4. Objetivo Empresarial

Garantizar la calidad de nuestros productos y servicios para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, ofreciendo calidad y tecnología a precios económicos para los consumidores. De la misma manera deseamos fortalecer la relación existente con los clientes y todo el personal de la compañía, realizando capacitaciones constantes que permitan ofrecer un servicio eficiente.

1.3.5. Valores empresariales

- Integridad
- Honestidad
- Credibilidad
- Mejoramiento Continuo
- Calidad
- Respeto
- Trabajo en Equipo
- Responsabilidad
- Actitud de Servicio

1.3.6. Estrategias

- Ofrecer a los clientes diversos productos de calidad reconocidos por el mercado.
- Proporcionar al cliente productos y servicios con precios accesibles y de acuerdo al nivel socio-económico del país.
- Eficiencia en la gestión de comercialización, facturación y cobro de las ventas realizadas para brindar un servicio eficiente que facilite la relación con el cliente.

- Personal capacitado para ofrecer un adecuado servicio al cliente.
- Sucursales ubicadas en sectores estratégicos de la ciudad.
- Adecuada comunicación entre sucursales y casa matriz.
- Innovación continua de los productos y servicios que ofrece la compañía.

1.3.7. Proveedores

En esta sección se detallan algunos de los proveedores más significativos que posee el estudio fotográfico. Entre los cuales se encuentran:

Tabla 1 – Proveedores
Año 2012

NOMBRE	CIUDAD	DIRECCION	TELÉFONO
Fotomat S.A.	Guayaquil	Cdla. Adace Calle B entre la 9na. y 10ma	(04) 228 7050
Computadores y equipos electrónicos del Ecuador - CYEDE. CIA. LTDA.	Quito	Andalucía y Cordero esquina, edificio Cyede 1er. piso	(02) 223 1322 (02) 223 1323 (02) 250 7962 ext. 143
Importaciones Espacri Cía. Ltda.	Cuenca	Bolívar 5-69 y Hno. Miguel	(07) 283 5526 (07) 283 3157

FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

1.4. Mercado

1.4.1. Productos y servicios de venta

1.4.1.1. Productos

- Venta de cámaras fotográficas
- Venta de suministros de fotografía y computación
- Venta de artículos de computación

1.4.1.2. Servicios

- Revelado de fotos
- Ampliaciones de plotter
- Reparación de cámaras
- Credenciales
- Tomas digitales
- Foto-regalo
- Internet
- Consultas bancarias y de interés del cliente
- Copias blanco/negro y color
- Escritos u oficios
- Impresiones

- Quemada de CD
- Trabajos de investigación
- Consultas LESS
- Escaneo

1.4.2. Clientes

Los clientes de la empresa en estudio son minoristas, debido a que proporciona productos de calidad y servicios al instante que satisfacen en su totalidad las necesidades del consumidor.

1.4.3. Sucursales

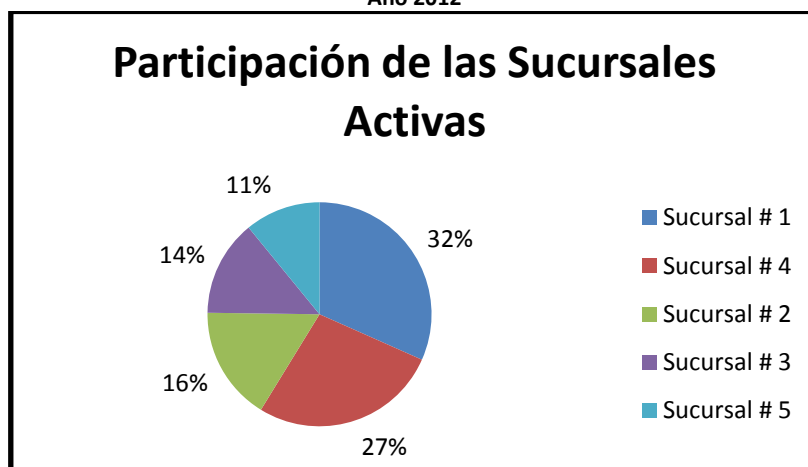
La empresa, al momento de iniciar esta investigación, tiene 5 sucursales activas: 4 de ellas se encuentran ubicadas en la ciudad de Machala, sector centro y 1 sucursal en Santa Rosa. Estas sucursales participan independientemente en la obtención de ingresos, tal como se muestra en la tabla 2 Sucursales y Gráfico 1 Sucursales.

Tabla 2 – Sucursales
Año 2012

SUCURSAL	PARTICIPACIÓN
Sucursal # 1	32%
Sucursal # 4	27%
Sucursal # 2	16%
Sucursal # 3	14%
Sucursal # 5	11%

FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

Gráfico 1 – Sucursales
Año 2012



FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

1.5. Estructura Corporativa

1.5.1. Administración y Propiedad

Tabla 3 – Datos de la empresa
Año 2012

ESTRUCTURA:	Privada
NACIONALIDAD:	Ecuatoriana
SITUACIÓN LEGAL:	Activa
TIPO DE COMPAÑÍA:	Persona Natural Obligada a llevar contabilidad

FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

Como se puede observar en la tabla 3 – Datos de la empresa, ésta entidad tiene estructura privada, de nacionalidad ecuatoriana y actualmente se encuentra activa.

Respecto al tipo de compañía, legalmente, se encuentra a cargo de una persona natural obligada a llevar contabilidad, y esta situación está reflejada en los documentos pertinentes del Servicio de Rentas Internas (SRI).

1.5.2. Capital a la fecha

En la siguiente tabla 4 – Capital de la empresa, se detalla los valores del capital de la empresa a la fecha de nuestra investigación.

Tabla 4 – Capital de la empresa
Año 2012

Capital Suscrito (Usd \$):	200.000
Capital Autorizado (Usd \$):	200.000

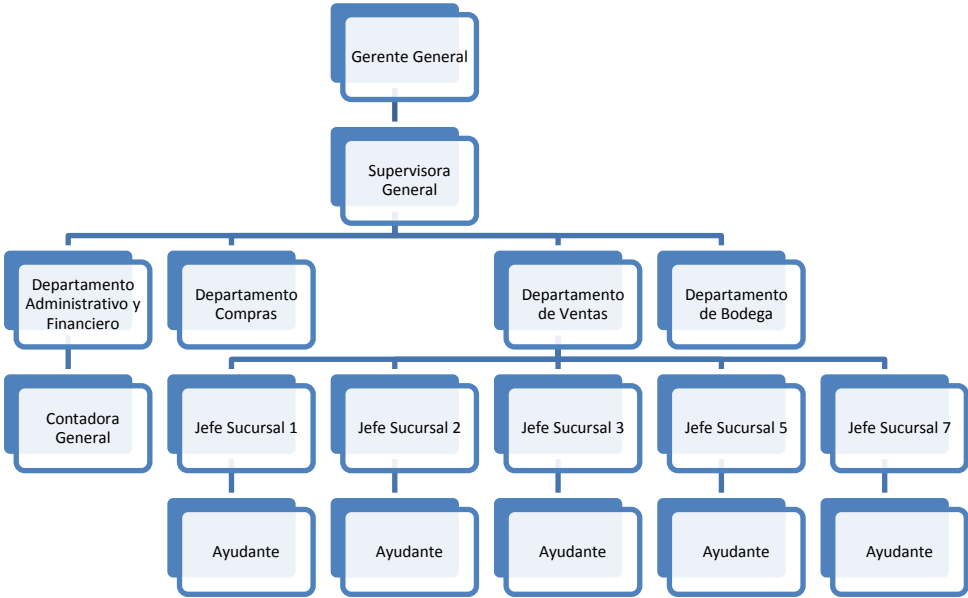
FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

1.5.3. Estructura organizacional

Las operaciones de la compañía se manejan desde su oficina matriz, ubicada en la parte superior de la sucursal # 1.

La entidad posee una estructura organizacional como se muestra en el gráfico 2 Organigrama de la empresa.

**Gráfico 2 – Organigrama de la empresa
Año 2012**



FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Introducción del Capítulo

En este Capítulo se detalla los métodos y técnicas a utilizar para el Diseño de un Sistema de Gestión basado en el Método ABC de gestión de inventarios, para lo cual se detallan ciertas definiciones que nos serán útiles para ésta investigación.

Este método y técnica nos permitirá determinar la rotación que tiene el inventario en las bodegas, movimientos originados por motivos de ventas, compras, devoluciones; y detalles de importancia como obsolescencia, deterioro por estar stockeados por mucho tiempo en las bodegas de la empresa ocasionando pérdidas.

2.2. Introducción para la administración del inventario

El inventario es una inversión importante de capital y se encuentra en los activos, pero no siempre es un activo tan líquido como se pretende y no conserva su valor en el tiempo, es más, cada día que pasa sin rotación, se

puede decir que se destruye su valor, esto debido a los gastos que implica conservar un inventario, gastos en manejo de materiales, personal administrativo, bodega de almacenaje, entre otros. Sin embargo, el inventario también pierde valor por obsolescencia, daños o por el simple hecho de tener un dinero invertido en inventario, que no genera ningún tipo de utilidad.

Por todo esto, las decisiones de inventario dentro de una organización son un punto importante ya que se debe tratar de conservar un delicado equilibrio que permita un excelente servicio al cliente teniendo siempre en cuenta decisiones de inventario de cómo, cuánto y dónde pedir materiales.¹

2.3. Definiciones sobre la cuenta Inventario

Tenemos algunas definiciones:

Un inventario es una cantidad almacenada de materiales que se utilizan para facilitar la producción o satisfacer las demandas del consumidor.²

¹ Iván Trujillo Lopera, Administración del Inventario, Julio 2009

² Schroeder Roger G., Administración de operaciones. 3ra. Edición, México. Mc Graw Hill, 1992.

En las Normas Cubanas de Información Financiera (NCIF) se plantea que el inventario representa el valor de las existencias de recursos materiales destinados al consumo de la entidad o a su comercialización (CUBA, 2005).

Para (ALVAREZ-BUYLLA, 2006) es un conjunto de recursos o mercancías en buen estado que se encuentran almacenados con el objetivo de ser utilizados en el futuro.

Desde el punto de vista jurídico, la palabra inventario se refiere al método utilizado en la determinación, por enumeración y conteo, de todos los bienes que posea una persona o una empresa... En cambio, desde el punto de vista contable tiene un sentido más limitado, al referirse sólo a las cosas u objetos que posee la empresa con ánimos de vender (VILLA QUINTERO, 2008).

Sin embargo, para otras personas, el inventario es el conjunto de mercancías o artículos que tiene la empresa para comerciar con terceros, para la compra y venta, o la fabricación antes de venderlos, en un período económico determinado. Está constituido por bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización.

El inventario se localiza en varios puntos del proceso productivo, con flujos que interconectan un punto de abastecimiento con otro. La tasa a la cual una existencia se puede surtir nuevamente es la capacidad de oferta, y la tasa a la cual se agota es la demanda. Si la demanda excede a la oferta, el nivel de inventario bajará hasta que las tasas se equilibren o hasta que este se agote; si la oferta supera la demanda, el nivel de inventario aumentará. La cantidad de inventario se comporta de manera cíclica: comienza en un nivel alto, y la cantidad se reduce conforme se sacan las unidades; cuando el nivel baja, se coloca una orden, que al recibirse, eleva de nuevo su nivel. Se controla con el tiempo y la cantidad de cada orden. (GALLAGHER, 2005).

2.4. Concepto de administración de inventarios

La administración de inventarios es la aplicación de procedimientos y técnicas que tienen por objeto establecer, poner en efecto y mantener las cantidades más ventajosas de materias primas, producción en proceso, artículos terminados, materiales de empaque, refacciones, etc., minimizando los costos que generan, y así contribuir a lograr los fines de la empresa.

2.5. Importancia de la administración de inventarios

De acuerdo al autor García Colin Juan, Contabilidad de Costos, la importancia de ejercer un eficaz control sobre los inventarios se basa en las siguientes premisas:

- I. El manejo efectivo de los inventarios es esencial a fin de proporcionar el mejor servicio a los clientes. Si la situación de pedidos atrasados o falta de artículos en bodega se convierte en una situación constante, se invita a la competencia a llevarse el negocio sobre la base de un servicio más completo.
- II. Sin un manejo y control eficaces de existencias, las empresas no pueden producir con el máximo de eficiencia. Si las materias primas, las piezas o sub-ensambles no están disponibles en el momento en que deben emplearse, no se logra el objetivo de la producción, que es fabricar oportunamente el producto deseado, de una calidad específica, en cantidades apropiadas y al menor costo posible.

La fabricación es, en el fondo, un proceso de convertir dinero en dinero y, si tiene éxito, significa el incremento de éste para quienes arriesgan los recursos iniciales.

III. El costo de mantener los inventarios es afectado directamente por la pericia con que se controlen los diversos niveles establecidos para los mismos.

Se ha estimado que el costo de mantenimiento fluctúa entre 10 y 25% del valor de los propios inventarios, dependiendo de la rama industrial de que se trate y de las condiciones peculiares de la empresa. Este costo incluye renglones como intereses sobre capital invertido en equipo, equipo de almacenaje, espacio sobre bodegas, seguros, etc. Si la empresa pertenece a una industria cuya evolución técnica avanza rápidamente, el factor obsolescencia se vuelve importante.

2.6. Control Interno sobre los Inventarios ³

El control interno sobre los inventarios es importante, ya que los inventarios son el aparato circulatorio de una empresa de comercialización. Las compañías exitosas tienen gran cuidado de proteger sus inventarios, ya que el control interno es aquel que hace referencia al conjunto de procedimientos de verificación automática que se producen

³Control Interno sobre Inventarios, Katherine Garzón, disponible en:
<http://katerineadministracion2009.blogspot.com/2010/04/control-interno-sobre-inventarios-el.html>

por la coincidencia de los datos reportados por diversos departamentos o centros operativos. El control interno es de importancia para la estructura administrativa contable de una empresa. Esto asegura que tanto son confiables sus estados contables, frente a los fraudes, eficiencia y eficacia operativa.

Debido a todos estos motivos, el control interno se interpreta como una herramienta realmente efectiva que facilita la adecuada administración del inventario y de las demás operaciones que se encuentren a su cargo.

2.7. Elementos de un buen Control Interno sobre los inventarios ⁴

Detallaremos ciertos elementos que se recomiendan en la aplicación de un control interno para que sus resultados sean eficientes y efectivos en la manipulación, administración y control adecuado del inventario. Entre los cuales enumeraremos los siguientes:

⁴ Control Interno sobre Inventarios, Katherine Garzón, disponible en:
<http://katerineadministracion2009.blogspot.com/2010/04/control-interno-sobre-inventarios-el.html>

- Conteo físico de los inventarios por lo menos una vez al año, no importando cual sistema se utilice, permite verificar las existencias y analizar el costo de ventas real que posee la compañía.
- Mantenimiento eficiente de compras, recepción y procedimientos de embarque, lo que facilita que los procesos que intervienen se mantengan activos y sin complicaciones en la manipulación del inventario.
- Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño o descomposición; constituye una buena herramienta controlar que el inventario sea manejado adecuadamente, con el fin de preservarlos hasta el momento que se produzca la venta.
- Permitir el acceso al inventario solamente al personal que no tiene acceso a los registros contables; de esta manera protegemos que el inventario sea objeto de fraude y produzca pérdidas significantes para la empresa dueña de estos activos.
- Mantener registros de inventarios perpetuos para las mercancías de alto costo unitario. Así mismo, mantener mayor control sobre dichas existencias con el objetivo de evitar pérdidas innecesarias.
- Comprar el inventario en cantidades económicas. Al generar una orden de compra, se deberá realizar cotizaciones de los proveedores que se encuentran en el mercado activo, analizar sus

propuestas y escoger la que sea más económica para la empresa en montos que se adecuen a las facilidades y a la realidad de la compañía.

- Mantener suficiente inventario disponible para prevenir situaciones de déficit, lo cual conduce a pérdidas en ventas.
- No mantener un inventario almacenado demasiado tiempo, evitando con eso el gasto de tener dinero restringido en artículos innecesarios. Se debe evaluar periódicamente los artículos almacenados en bodega con el fin de determinar cuáles de ellos podrían encontrarse en situación de obsolescencia o deterioro en el futuro y realizar las operaciones pertinentes para promocionarlos y comercializarlos a corto plazo, y de esta manera no permitir que el inventario quede inmóvil por más tiempo del que sea necesario y no genere beneficios un decrecimiento a la rotación del inventario de la empresa.

2.8. Clasificación de inventarios

El inventario se mantiene de dos formas distintas de acuerdo a su forma o su función. Estas dos maneras de clasificar el inventario las detallaremos a continuación.

2.8.1 Clasificación del Inventario por su forma ⁵

La clasificación de los inventarios va a depender del tipo de empresa. Por ejemplo, una empresa que compra sus artículos en condiciones para la venta se le conoce como Inventario de Mercancía; por el contrario, si la empresa se dedica a la manufactura, entonces tendrá la siguiente clasificación:

1. Inventario de Materiales o materia prima.
2. Inventario de Productos o Producción en proceso.
3. Inventario de Productos Terminados.
4. Otros inventarios.

⁵ García Colin Juan, Contabilidad de costos, 3era Edición

2.8.1.1. Inventario de Materia Prima

Comprende todas clases de materiales comprados por el fabricante y que van a someterse a otras operaciones de transformación o manufacturas antes de que se puedan vender como producto terminado.

2.8.1.2. Inventario de Producción en Proceso

Son todos los materiales en los cuales se han ejecutado operaciones de transformación en un período de costos, pero que todavía requieren de otras operaciones para quedar terminados.

2.8.1.3. Inventario de Producción Terminados

Lo constituyen todos los artículos que fueron sometidos a las operaciones de transformación necesarias, que cubren los requisitos de calidad, para poderlos destinar preferentemente a su venta.

2.8.1.4. Otros Inventarios

Son todos los artículos necesarios para el funcionamiento y conservación tanto de la fábrica como de las oficinas. En general son los artículos que no conforman el producto transformado en forma directa, pero que son necesarios para la empresa.

2.8.2. Clasificación del inventario según su función ⁶

- Inventario de seguridad sirve para protegerse de cambios en la demanda.
- Inventario de anticipación sirve para protegerse de cambios coyunturales, administrativos o de país.
- Inventario de oportunidad consiste en aprovechar una oportunidad de negocio o un momento puntual.
- Inventario de desacoplamiento permite equilibrar procesos de diferentes capacidades.
- Inventario de transporte es aquel que está en circulación o tránsito a lo largo de la cadena.

⁶ Iván Trujillo Lopera, Administración del Inventario, Julio 2009

2.9. Costos asociados a los inventarios ⁷

Decisión es la acción que implica la selección de una alternativa entre varias. Las decisiones que se tomen en relación con la afectación de los inventarios de la empresa, tienen consecuencia sobre el desarrollo de la misma, ya que una de ellas puede conducir a la empresa a problemas financieros por sobreinversión de inventarios o bien, lo contrario, a pérdidas de mercado por carecer de los mismos.

Los costos en que puede incurrir una empresa a consecuencia de las decisiones para establecer los niveles de inventarios se pueden agrupar en tres categorías:

- a) Costos de mantener.
- b) Costos de ordenar.
- c) Costos de carecer.

2.9.1. Costos de mantener

Éstos incluyen todos los gastos en que una empresa incurre y que corresponden a la inversión, guarda y manejo que se tienen de los

⁷ García Colin Juan, Contabilidad de costos, 3era Edición

inventarios. Es un costo variable que se expresa en porcentajes y comprende principalmente los siguientes elementos:

2.9.1.1. Costo del capital invertido

Los problemas de planteamiento de inventarios requieren considerar el uso del capital. El costo del capital no es la pérdida de éste, sino el costo necesario para obtenerlo, con el fin de utilizarlo para soportar o financiar operaciones. Dicho costo puede basarse en alguno de los factores siguientes o en ambos: el costo de desviar capital de otros usos posibles, es decir, el de las oportunidades pérdidas para usos redituables, o el de conseguir fondos bancarios. Estos son los principales factores que intervienen en el costo del capital, el cual será evaluado de acuerdo con el rendimiento esperado y con la tasa de préstamos bancarios.

2.9.1.2. Costo de obsolescencia

La obsolescencia se puede definir como la caída en desuso de máquinas, equipos, insumos, tecnologías, motivada no por un mal funcionamiento del mismo, sino por un insuficiente desempeño de sus funciones en

comparación con las nuevas máquinas, equipos y tecnologías introducidos en el mercado.

La obsolescencia puede deberse a diferentes causas, aunque todas ellas con un trasfondo puramente económico.

La imposibilidad de encontrar repuestos adecuados, como en el caso de los vehículos automóviles. En este caso, la ausencia de repuestos se debe al encarecimiento de la producción al tratarse de series cortas.

La obsolescencia es, también, consecuencia directa de las actividades de investigación y desarrollo de las organizaciones que permiten en tiempo relativamente breve fabricar y construir equipos mejorados con capacidades superiores a las de los precedentes. El paradigma, en este caso, lo constituyen los equipos informáticos capaces de multiplicar su potencia en cuestión de meses.

Igualmente se produce en nuevos mercados o tecnologías sustitutivas, en las que la opción de los consumidores puede fácilmente polarizarse a favor de una de ellas en detrimento de las restantes.

Tipos de Obsolescencia⁸

La obsolescencia, puede ser producto de la estrategia del fabricante en tres formas:

- **Obsolescencia planificada:** cuando, a la hora de crear un producto, se estudia cual es el tiempo óptimo para que el producto deje de funcionar correctamente y necesite reparaciones o su sustitución sin que el consumidor pierda confianza en la marca, y se implementa dicha obsolescencia en la fabricación del mismo para que tenga lugar y se gane así más dinero.
- **Obsolescencia percibida:** cuando crean un producto con un cierto aspecto, y más adelante se vende exactamente el mismo producto cambiando tan solo el diseño del mismo. Esto es muy evidente en la ropa, cuando un año están de moda los colores claros, y al siguiente los oscuros, para que el comprador se sienta movido a cambiar su ropa perfectamente útil y así ganar más dinero.
- **Obsolescencia de especulación:** cuando éste comercializa productos incompletos o de menores prestaciones a bajo precio con el propósito de afianzarse en el mercado ofreciendo con

⁸ La Obsolescencia, Dicas Blogger, disponible en: <http://15consumismo.blogspot.com/2010/09/la-obsolescencia.html>

posterioridad el *producto mejorado* que bien pudo comercializar desde un principio, con la ventaja añadida de que el consumidor se lleva la falsa imagen de empresa dinámica e innovadora.

Este costo se determinará con base en los datos históricos de la empresa e incluye la parte de la inversión en inventarios que no se utiliza, ya sea porque no satisface los requerimientos actuales de los artículos producidos porque hayan sufrido cambios o, en el caso de los productos terminados, artículos que ya han pasado de moda. Esta situación se presenta a menudo con los productos altamente estacionales.

2.9.1.3. Seguros

Dentro de las empresas es una práctica común y adecuada asegurar las distintas inversiones que se tienen en ellas. Los inventarios no son una excepción en este caso y en una administración sana, son asegurados de acuerdo con el valor de la inversión en éstos; es decir, de acuerdo con el valor de la cantidad de materiales o productos que se tengan. A eso se debe que el costo de estos seguros debe añadirse al costo de mantener

inventarios. Estos costos por seguros también se determinan con base en datos históricos de la empresa.

2.9.1.4. Almacenaje

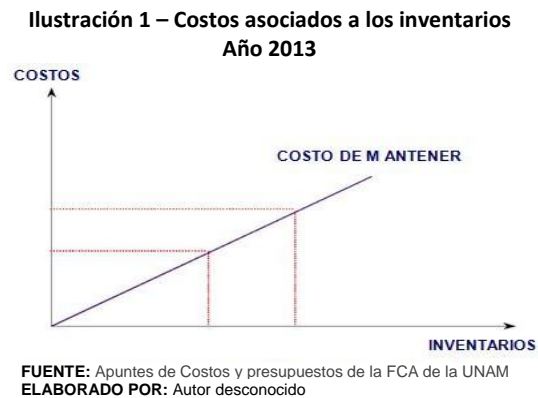
Los locales en que se tienen almacenados los inventarios pueden encontrarse en una de las dos siguientes situaciones:

- ❖ Que sean rentados por la empresa.
- ❖ Que sean propiedad de la empresa.

En el primer caso, los inventarios absorberán la parte proporcional de la renta que les corresponde de acuerdo con la superficie que ocupen. En el segundo, absorberán dentro de su costo de almacenaje, la parte proporcional de la depreciación del local, de acuerdo también con la superficie que ocupen.

El costo de mantener los inventarios, como se dijo anteriormente, se expresa en porcentajes que irán en relación con la inversión que la empresa tenga en los mismos, estos porcentajes fluctúan entre un 10 y un 25% del valor de los propios inventarios, dependiendo de la rama industrial de que se trate y de las condiciones peculiares de la empresa.

Por lo tanto, se puede decir que a medida que aumenta nuestra inversión en inventarios, aumentará nuestro costo de mantenerlos. El costo de mantener se puede representar con la siguiente gráfica.



Mientras mayor sea la cantidad de inventarios esto implica mayor costo de mantener.

2.9.2. Costos de ordenar

Este costo comprende todos aquellos gastos necesarios para expedir una orden de compra u orden de producción y se expresa en importes.

En el caso de las órdenes de compra, el costo de ordenar incluye en forma general los siguientes conceptos:

- Trámites con proveedores.
- Preparación de las requisiciones de compra.
- Recepción de los materiales.

Análisis e inspección de los materiales recibidos.

- Muestras para control de calidad.
- Costeo de la orden de compra.
- Pago de las facturas correspondientes.
- Registros de control de inventarios, compras, almacén, control de calidad, costos, contabilidad, etc.

En el caso de las órdenes de producción, el costo de ordenar incluye:

- Programación y control de la producción.
- Preparación de la orden de producción.
- Recibo y devolución de los materiales del y al almacén.
- Preparación y/o limpieza de maquinaria.
- Envío de los productos al almacén.
- Costeo de la orden de producción.

- Registro de control de inventarios, almacén, costos, etc.

2.9.3. Costos de carecer

Este costo es sumamente difícil de medir, ya que intervienen muchos factores en su determinación. En sí, consiste en medir el riesgo de quedarse sin existencias en un momento determinado y tratar de cuantificar el efecto de dicho riesgo en la empresa.

En el caso de las materias primas, la falta de existencias en un momento determinado podría provocar, entre otras cosas: esfuerzos administrativos especiales, tiempo ocioso de personal, tiempo ocioso de equipo y maquinaria, tiempo extra, etc.

En la casa de los productos terminados, el carecer de existencias puede significar pérdidas de ventas para la empresa y, por lo tanto, la utilidad adicional, que se habría realizado si se hubiese vendido en el momento de la demanda. En consecuencia, un cliente cuyo pedido no se satisface, puede en el futuro reducir su demanda con la consiguiente mala reputación de la empresa.

Como puede apreciarse, los tres tipos de costos tienen un carácter eminentemente subjetivo por lo que podrán variar de una empresa a otra.

De lo expuesto anteriormente, se puede concluir que los costos de inventarios dependen directamente de la inversión que la empresa tenga en dichos inventarios.

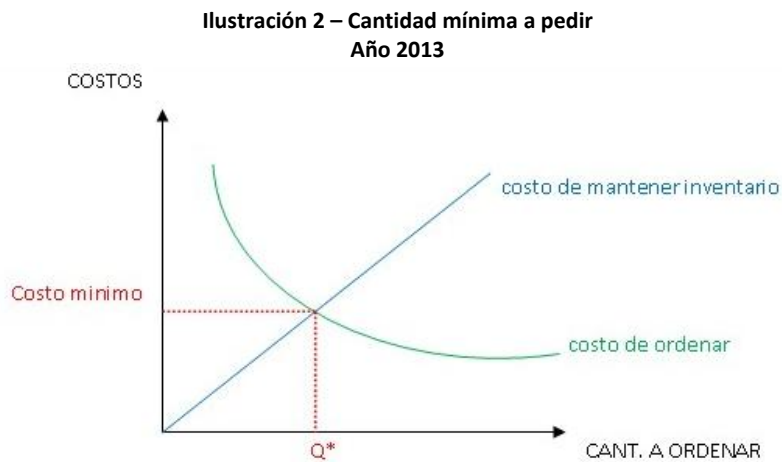
Si la inversión en inventarios aumenta:

- Los costos totales de mantener aumentan, ya que son un porcentaje de la inversión en dichos inventarios.
- Los costos totales de ordenar disminuyen, ya que a la decisión de aumentar el nivel de inventarios para un consumo determinado de artículos, se pedirán cantidades mayores en cada orden de compra o de producción.
- Los costos totales de carecer disminuirán, puesto que el riesgo de quedarse sin existencias es menor.

Si la inversión disminuye, el comportamiento de los tres costos mencionados será el contrario al explicado.

Gráficamente se puede apreciar el comportamiento de los costos de mantener, de ordenar y carecer, como se indica en la ilustración 2

Cantidad mínima a pedir en base a los costos asociados de los inventarios.



FUENTE: Modelo De Cantidad Económica a ordenar
ELABORADO POR: Rosamila

2.10. Sistemas de Inventario ⁹

Existen dos tipos principales de sistemas de contabilidad de inventarios:

- Sistema de Inventario Perpetuo
- Sistema de Inventario Periódico

⁹ Sistemas de Inventario, El Sistema de Inventario Permanente, Nadia Sáenz Viteri, disponible en: https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDMQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.ecotec.edu.ec%2Fdocumentacion%255Cinvestigaciones%255Cestudiantes%255Ctrabajos_de_clases%2F10370_2011_MKT_RFUENTES_00417.doc&ei=qCQIUoqsIbar4AP3joCgBg&usg=AFQjCNF44wwSn39AaC-IABZE34fU8B1WNQ.

2.10.1. El Sistema de Inventario Perpetuo:

En el sistema de Inventario Perpetuo, el negocio mantiene un registro continuo para cada artículo del inventario. Los registros muestran, por lo tanto, el inventario disponible todo el tiempo. Los registros perpetuos son útiles para preparar los estados financieros mensuales, trimestral o provisionalmente. El negocio puede determinar el costo del inventario final y el costo de las mercancías vendidas directamente de las cuentas sin tener que contabilizar el inventario.

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

2.10.2. El Sistema de Inventario Periódico:¹⁰

En el sistema de inventario periódico el negocio no mantiene un registro continuo del inventario disponible, más bien, al fin del período, el negocio hace un conteo físico del inventario disponible y aplica los costos unitarios para determinar el costo del inventario final. Ésta es la cifra de inventario que aparece en el Balance General. Se utiliza también para calcular el costo de las mercancías vendidas. El sistema periódico es conocido también como sistema físico, porque se apoya en el conteo físico real del inventario. El sistema periódico es generalmente utilizado para contabilizar los artículos del inventario que tienen un costo unitario bajo. Los artículos de bajo costo pueden no ser lo suficientemente valiosos para garantizar el costo de llevar un registro al día del inventario disponible. Para usar el sistema periódico con efectividad, el propietario debe tener la capacidad de controlar el inventario mediante la inspección visual. Por ejemplo, cuando un cliente le solicita ciertas cantidades disponibles, el dueño o administrador pueden visualizar las mercancías existentes.

¹⁰ HORNGREN, Charles T/HARRISON, Walter T/SMITH BAMBER, Linda, Contabilidad, Tercera Edición

2.11. Definición Inventario Físico ¹¹

Verificación periódica de las existencias de materiales, equipo, muebles e inmuebles con que cuenta una dependencia o entidad, a efecto de comprobar el grado de eficacia en los sistemas de control administrativo, el manejo de los materiales, el método de almacenaje y el aprovechamiento de espacio en el almacén.

2.12. Políticas del Inventario¹²

La política de inventarios consiste en determinar el nivel de existencias económicamente más convenientes para las empresas.

Para llegar a establecer una buena política de inventarios, se debe considerar los siguientes factores:

1. Las cantidades necesarias para satisfacer las necesidades de ventas.
2. La naturaleza perecedera de los artículos
3. La duración del período de producción.

¹¹ Definición de Inventario físico, MORROW, L. C. ED, Manual de mantenimiento industrial pag.108, Fecha de confeccionado: 2011

¹²Presupuesto de ventas en Compañías no fabricantes, Onoboa, disponible en: <https://www.sidweb.espol.edu.ec/public/download/doDownload?attachment=242996&websiteId=3294&folderId=17&docId=246645&websiteType=1>.

4. La capacidad de almacenamiento.
5. La suficiencia de capital de trabajo para financiar el inventario.
6. Los costos de mantener el inventario
7. La protección contra la escasez de materias primas y mano de obra
8. La protección contra aumento de precios.
9. Los riesgos incluidos en inventario se pueden clasificar en los siguientes:
 - Bajas de precios
 - Obsolescencia de las existencias
 - Pérdida por accidentes y robos
 - Falta de demanda

En la mayoría de los negocios, los inventarios representan una inversión relativamente alta y puede ejercer influencia importante sobre las decisiones financieras.

Los descuidos en la planeación y control de inventarios resultan en escasez crítica de producción, costos excesivos, imposibilidad de cumplir con las fechas de entrega de ventas. Con el fin de rebajar inventarios, algunas veces es necesario rebajar los precios y generar liquidez acompañada igualmente de rebajas drásticas en los niveles de producción y otros niveles operativos.

2.13. Método ABC Gestión de Inventarios¹³

En empresas industriales o comerciales que operan con gran variedad de artículos está comprobado que un porcentaje reducido de artículos representa una alta participación del valor de los inventarios. Y al contrario, un porcentaje elevado de artículos representa una pequeña participación de dicho valor.

El método ABC clasifica por importancia relativa las diversas existencias de una empresa cuando hay mucha variedad de productos y no puede destinar el mismo tiempo ni los mismos recursos a cada uno de ellos. *Cuanto mayor sea el valor de los elementos inventariados mayor será el control sobre ellos.*

El método ABC clasifica las existencias en tres categorías:

Existencias A: los artículos más importantes para la empresa, son en torno al 20% de los artículos de almacén y equivalen alrededor del 70-80% del valor total de las existencias. La empresa debe controlar sus stocks detalladamente, reducir todo lo posible las existencias y minimizar el stock de seguridad. Ejemplo: Para una empresa que confecciona pantalones: telas de mayor valor.

¹³ Otros Métodos: El modelo ABC, Raquel Peral, 2011

Existencias B: existencias menos relevantes que las clasificadas en A. Se debe mantener un sistema de control aunque mucho menos estricto que el anterior. Son en torno al 30% de los artículos del almacén, con un valor de 10-20% del total de las existencias. Ejemplo: cremalleras y botones.

Existencias C: existencias con muy poca relevancia para la gestión de inventarios, por lo que no se controlan específicamente. Se usan métodos simplificados y aproximados. Representan en torno al 50% de las existencias, pero tan solo el 5-10% del valor total del almacén. Ejemplo: folios (material oficina).

Para las existencias B y C la mera observación puede ser un método de control válido. Para ellas se pueden usar modelos periódicos de inventario.

2.14. Método de control de inventarios Análisis ABC¹⁴

El análisis ABC es un método de clasificación frecuentemente utilizado en gestión de inventario. Resulta del principio de Pareto.

El análisis ABC permite identificar los artículos que tienen un impacto importante en un valor global (de inventario, de venta, de costes, etc.).

¹⁴ Análisis ABC, Vilfredo Pareto, Alvaro Giménez, José (2009). *Economía de la empresa 2*. ISBN 978-84-481-6984-8., disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_ABC

Permite también crear categorías de productos que necesitaran niveles y modos de control distintos.

Ejemplo aplicable a la gestión de stock:

1. "Clase A" el stock incluirá generalmente artículos que representan 80% del valor total de stock y 20% del total de los artículos. En eso la clasificación ABC resulta directamente del principio de Pareto.
2. "Clase B" los artículos representaran 15% del valor total de stock, 30% del total de los artículos.
3. "Clase C " los artículos representaran 5% del valor total de stock, 50% del total de los artículos.

Además de los datos cuantitativos se deben tener en cuenta aspectos como:

- Escasez de suministros
- Plazos de reposición
- Caducidad
- Costo por roturas o daños a las existencias

2.15. Metodología del Método ABC¹⁵

Su metodología se basa en el tratamiento que se les da a los Gastos Indirectos de Producción (GIP) no fácilmente identificables como beneficios.

Muchos costos indirectos son fijos en el corto plazo, ABC toma la perspectiva de largo plazo, reconociendo que en algún momento determinado estos costos indirectos pueden ser modificados por lo tanto relevantes para la toma de decisiones.

Las actividades también reciben el nombre de "transacciones", los conductores de costos (cost drivers) son medidas del número de transacciones envueltas o involucradas en una actividad en particular. Los productos de bajo volumen usualmente causan más transacciones por unidad de producción, que los productos de alto volumen, de igual manera los procesos de manufactura altamente complejos tienen más transacciones que los procesos más simples. Entonces si los costos son causados por el número de transacciones, las asignaciones basadas en volumen, asignarán demasiados costos a productos de alto volumen y bajos costos a productos de poca complejidad.

¹⁵ El método o sistema ABC , metodología y uso en la toma de decisiones, López Regalado Martha Elena, disponible en: <http://www.gestiopolis.com/Canales4/fin/elabcuso.htm>

Anteriormente en la mayoría de los centros de costos, el único factor de medida para asignar los costos a los productos era usar factores en base a las horas máquina u horas hombre, que pueden reflejar mejor las causas de los costos en su ambiente específico.

El costo ABC utiliza tanto la asignación (cost drivers) basada en unidades, como los usados por otras bases, tratando de producir una mayor precisión en el costo de los productos.

El costo ABC utiliza tanto la asignación (cost drivers) basada en unidades, como los usados por otras bases, tratando de producir una mayor precisión en el costo de los productos.

2.16. Ventajas del Método ABC¹⁶

En esta sección analizaremos las ventajas de utilizar la clasificación que nos proporciona el Método ABC de inventarios.

1. Una de las ventajas más importantes derivadas de un sistema de gestión por actividades es que no afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional, debido a que el modelo

¹⁶ "El costo basado en actividades y la teoría del costo", CARTIER, E.N., - Nº 11 (marzo 1994).

ABC gestiona las actividades y éstas se ordenan horizontalmente a través de la organización. Ésta es precisamente la ventaja de que los cambios en la organización no quedan reflejados en el sistema.

2. Ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización y por otra parte es una herramienta de gestión que permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que simplemente debe informar del incremento o disminución en los niveles de actividad.
3. La perspectiva del ABC nos proporciona información sobre las causas que generan la actividad y el análisis de cómo se realizan las tareas. Un conocimiento exacto del origen del costo nos permite atacarlo desde sus raíces.
4. Nos permite tener una visión real (de forma horizontal) de lo que sucede en la empresa. Sin una visión horizontal (sin conocer la participación de otros departamentos en el proceso que se ejecuta) perdemos realmente la visión de la necesidad de nuestro trabajo para el cliente al que debemos justificar el precio que facturamos.
5. Este nuevo sistema de gestión nos permitirá conocer medidas de tipo no financiero muy útiles para la toma de decisiones.

6. Una vez implementado este sistema el ABC nos proporcionará una cantidad de información que reducirá los costos de estudios especiales que algunos departamentos hacen soportar o complementar al sistema de costos tradicional. Así pues el efecto es doble, por una parte incrementa el nivel de información y por otra parte reduce los costos del propio departamento de costos
7. Lo difícil de un sistema es que sea sencillo y transparente y el ABC lo es porque se basa en hechos reales y es totalmente subjetivo de tal manera que no puede ser manipulado de ninguna manera dado que está basado en las actividades.

2.17. Desventajas del Método ABC¹⁷

Como ya analizamos las ventajas, ahora detallamos las desventajas de utilizar un sistema de gestión por actividades.

¹⁷ "El costo basado en actividades y la teoría del costo", CARTIER, E.N., - Nº 11 (marzo 1994).

1. Hay una aceptación clara por parte de todos los expertos de que el ABC consume una parte importante de recursos en las fases de diseño e implementación.
2. Otro de los aspectos a tener en cuenta, que pueden hacer dificultosa la implantación del ABC, es la determinación del perímetro de actuación y nivel de detalle en la definición de la actividad.
3. Un tercer aspecto es que si se nos puede hacer dificultosa la definición de las actividades, en dónde realmente vamos a tener un mayor número de problemas es en la definición de los "inductores" o factores que desencadenan la actividad. Para determinar los inductores deberemos utilizar el método de causa - efecto con el objeto de analizar las causas inmediatas hasta obtener la verdadera causa que desencadenan el cúmulo de actividades.
4. Por último es cierto que cualquier cambio en un sistema siempre va acompañado en las primeras fases de un proceso de adaptación y para evitar que el nuevo sistema implantado se haga complejo en el uso y no suponga un proceso traumático, se debe educar a los usuarios que

mantienen la información y a las personas que usan la misma para la toma de decisiones.

2.18. Modelos de Inventarios¹⁸

Modelo de reabastecimiento instantáneo (Pedidos repetitivos)

Costo total TC:

Costo pertinente total y anual del inventario, en dólares.

$$TC = \frac{D}{Q}S + \frac{ICQ}{2}$$

Costo de adquisición (DS/Q):

D= demanda anual de artículos, que ocurre a una tasa cierta y constante en el tiempo, en unidades/año.

S= costo de adquisición, en dólares/pedido

Q= tamaño del pedido para reaprovisionar el inventario, en unidades.

El término D/Q representa el número de veces al año que se coloca un pedido de reaprovisionamiento en su frente de suministro.

¹⁸ Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

Costo de manejo (ICQ/2):

I= costo de manejo como porcentaje del valor del artículo,
porcentaje/año

C= valor del artículo manejado en inventario, en dólares/unidad

Q= tamaño del pedido para reaprovisionar el inventario, en
unidades.

El término Q/2 es la cantidad promedio del inventario disponible.

$$\text{Cantidad óptima de pedido (Q*)} = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

$$\text{Tiempo óptimo entre los pedidos (T*)} = \frac{Q^*}{D}$$

$$\text{Número óptimo de pedidos por año (N)} = \frac{D}{Q^*}$$

Punto de Reorden.- Joannés Vermorel, lo define como el nivel de inventario de un artículo que se tiene la necesidad de realizar una orden de reabastecimiento. Es la suma de la demanda de tiempo de entrega y las existencias de seguridad.

Tiempo de entrega para reabastecimiento

La idea del *punto de reorden*, que es la cantidad a la cual se permite dejar caer el inventario antes de colocar un pedido de reaprovisionamiento. Como en general hay un lapso entre el momento en el que se coloca el pedido y el momento en el que los artículos están disponibles en el inventario, la demanda que ocurre en este tiempo intermedio tiene que anticiparse.

El punto de reorden (PRO) es:

$$PRO = d \times TE$$

Donde:

PRO = cantidad de punto de reorden, en unidades

D = tasa de demanda, en unidades de tiempo

TE = tiempo de entrega promedio, en unidades de tiempo

La tasa de demanda (d) y el tiempo de entrega promedio (TE) deben expresarse en la misma dimensión de tiempo.

Control Avanzado de Inventarios Por Demanda

Modelo del Punto de reorden (PRO) con demanda incierta

Hallar Q^* y PRO

El control de inventarios por punto de reorden supone que la demanda es perpetua y actúa continuamente en el inventario para reducir su nivel. Cuando el inventario se reduce hasta el punto en el que su nivel es igual o menor que una cantidad específica llamada el punto de reorden, se coloca una cantidad económica de pedido de Q^* en el punto de suministro para reponer el inventario. El nivel efectivo de inventario en un momento determinado del tiempo es la cantidad disponible más la cantidad del pedido, menos cualquier obligación contra el inventario, como pedidos pendientes del cliente o asignaciones para producción o para los clientes. La cantidad total de Q^* llega a un punto en el tiempo que se compensa por el tiempo intermedio. Entre el momento en el que se reabastece el pedido al punto de reorden y cuando el mismo llega al *stock*, hay riesgo de que la demanda exceda a la cantidad que queda en el inventario. La probabilidad de que esto ocurra se controla elevando o descendiendo el punto de reorden y ajustando Q^* .

$$PRO = d \times TE + z(s'_d)$$

PRO= cantidad de punto de reorden, en unidades

d= tasa de demanda, en unidades de tiempo

TE= tiempo de entrega promedio, en unidades de tiempo.

La tasa de demanda (d) y el tiempo de entrega promedio (TE) deben expresarse en la misma dimensión de tiempo.

Donde $s'_d = s_d \sqrt{TE}$; $s_d = \text{Error estándar de pronóstico}$

Nivel de inventario promedio (AIL):

Es el total de las existencias regulares más las existencias de seguridad

$$AIL = Q/2 + z (S'_d)$$

Costo pertinente total (TC):

Costo total= costo del pedido + costo de manejo, existencias regulares + costo de manejo, existencias de seguridad + costo por falta de existencias

$$TC = \frac{D}{Q} S + IC \frac{Q}{2} + IC z (s_d) + \frac{D}{Q} K S_d E(z)$$

Nivel de servicio (SL):

Tasa de disponibilidad del artículo

$$SL = 1 - \frac{(D/Q)(s_d) \times E_Z}{D} = 1 - s_d(E_Z)/Q$$

Modelo del Punto de reorden con costos conocidos de falta de existencias

Cuando se conocen los costos de falta de existencias no es necesario asignar un nivel de servicio al cliente. Puede calcularse el equilibrio óptimo entre el servicio y el costo.

Cantidad de pedido revisada (Q):

1. Aproximar la cantidad de pedido a partir de la formula básica CEP, es decir,

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

2. Calcular la probabilidad de tener existencia durante el tiempo de entrega si se permite tener pedidos pendientes

$$P = 1 - \frac{QIC}{Dk}$$

O si en un período de falta de existencia se pierde la venta.

$$P = 1 - \frac{QIC}{Dk + QIC}$$

Hallar s_d y buscar el valor de z que corresponde a P en la tabla de distribución normal (apéndice A). Hallar $E_{(z)}$ de la tabla integral de pérdida normal pro unidad.

1. Determinar una Q revisada a partir de la fórmula CEP modificada que es:

$$Q = \sqrt{\frac{2D[S + ks_d E_z]}{IC}}$$

2. Repetir los pasos 2 y e hasta que no haya cambios en P o Q .
3. Calcular PRO Y otras estadísticas como se desee.

Método del punto de reorden con tiempos de demanda y de entrega inciertos

Las incertidumbres en el tiempo de entrega puede extender el realismo del modelo de punto de reorden. Lo que se desea hacer es hallar la desviación estándar S'_d de la distribución DDLT, basada en la incertidumbre tanto de la demanda como del tiempo de entrega.

Sumar la variación de la demanda a la variación del tiempo de entrega da una fórmula revisada para S'_d , que es:

$$s'_d = \sqrt{TEs_d^2 + d^2s_{TE}^2}$$

Modelo de Cantidad de Pedido único (Q*):

Para hallar el tamaño más económico del pedido Q^* , podemos apelar al análisis económico marginal. Q^* se halla en el punto donde la ganancia marginal de la siguiente unidad vendida es igual a la pérdida marginal de no vender la siguiente unidad.

La Ganancia marginal por unidad obtenida por vender una unidad es

Ganancia = *Precio por unidad* – *Costo por unidad*

La pérdida incurrida por unidad por no vender una unidad es

Pérdida= *Costo por unidad – Valor de deshecho por unidad*

$$CPn = \frac{Ganancia}{Ganancia + Pérdida}$$

Donde CPn representa la frecuencia acumulada de vender al menos n unidades del producto.

Pedidos conjuntos

Tanto el modelo de punto de reorden como el de revisión periódica comentados hasta aquí han sido para artículos únicos. Esto supone que cada artículo en el inventario se controla independientemente de los otros. En muchos casos, ésta no es la mejor práctica dado que pueden comprarse múltiples artículos al mismo proveedor o pueden producirse al mismo tiempo y en la misma ubicación. Pedir múltiples artículos al mismo tiempo y en el mismo pedido puede dar como resultado ganancias económicas, como calificar para descuentos por precio y cantidad o satisfacer las cantidades mínimas del vendedor, de la compañía de transportes o de producción, de manera que la política de inventario debería reflejar pedidos conjuntos. Una política de inventario de pedido conjunto implica determinar un tiempo de revisión del inventario común

para todos los artículos pedidos conjuntamente, y luego hallar el nivel máximo de cada artículo (M^*) según se impone a partir de sus costos y de su nivel de servicio particulares.

El tiempo de revisión común para artículos pedidos conjuntamente es:

$$T^* = \sqrt{\frac{2(O + \sum_i S_i)}{I \sum_i C_i D_i}}$$

Donde O es el costo común de procurar un pedido y el subíndice i se refiere a un artículo en particular. El nivel máximo para cada artículo es:

$$M_i^* = d_i(T^* + TE) + Z_i(s'_d)_i$$

El costo pertinente total es:

Costo total = Costo de pedido + costo de manejo de las existencias regulares + costo de manejo de las existencias de seguridad + *stock* de falta de existencias.

$$TC = \frac{O + \sum_i S_i}{T} + \frac{TI \sum_i C_i D_i}{2} + I \sum_i C_i Z_i (s'_d)_i + \frac{1}{T} \sum_i k_i (s'_d)_i (E_{(z)})_i$$

Modelo de revisión periódica con demanda incierta

Una alternativa para el método de control del punto de reorden es el *de* revisión periódica.

Aunque el método del punto de reorden ofrece un control preciso sobre cada artículo del inventario, y por lo tanto el costo total pertinente más bajo, tiene algunas desventajas económicas.

Es posible que cada artículo se solicite en un momento diferente, con lo que se pierde la producción, la transportación o economías de compra conjuntas.

En lo administrativo, el control del punto de reorden requiere monitoreo constante de los niveles de inventario. Alternativamente, bajo controles de revisión periódica, pueden revisarse al mismo tiempo los niveles de inventario para múltiples artículos, por lo que pueden solicitarse juntos, con lo que se logran economías de producción, transportación o compras. El control de revisión periódica da por resultado un poco más de inventario, pero los costos añadidos de su manejo pueden estar más que compensados por costos administrativos reducidos, precios más bajos o costos de adquisición más bajos. Las razones para preferir un método de revisión periódica pueden resumirse así:

1. Se usa un sistema manual de contabilidad de inventarios, y es conveniente revisar las existencias en el inventario en una agenda definida. Esto puede hacerse sobre una base de *conteos cíclicos*, en los cuales una parte de las existencias se revisa cada día o cada semana, quizá sobre una base *ABC* (se reordenan artículos A más a menudo que los artículos B, etc.). Esto también permite equilibrar la carga de trabajo del personal.
2. Pueden ordenarse numerosos artículos de manera conjunta desde los mismos orígenes del vendedor.
3. Los artículos solicitados tienen efecto significativo sobre la salida de producción de la planta de suministros, y lo deseable es la posibilidad de pronosticar el pedido.
4. A veces pueden tenerse ahorros significativos en la transportación cuando se solicitan diferentes artículos al mismo tiempo.

Control de artículo único

Se inicia con la determinación de la cantidad económica de pedido:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

El intervalo de revisión es:

$$T^* = \frac{\text{Cantidad de pedido}}{\text{Demanda anual}} = \frac{Q^*}{D}$$

La desviación estándar durante el tiempo de entrega y período de revisión es:

$$s'_d = s_d \sqrt{T^* + TE}$$

El punto del área bajo la curva donde se puede producir falta de existencia es M^* que se puede calcular como:

$$M^* = d(T^* + TE) + Z(s'_d)$$

El nivel de inventario promedio se encuentra como sigue:

$$AIL = \frac{dT^*}{2} + Z(s'_d)$$

Costo pertinente total (TC):

Costo total= costo del pedido + costo de manejo, existencias regulares + costo de manejo, existencias de seguridad + costo por falta de existencias

$$TC = \frac{D}{Q} S + IC \frac{Q}{2} + IC z (s_d) + \frac{D}{Q} K S_d E(z)$$

Modelo de descuento en todas las unidades

Este modelo se basa en manejar diferentes costos según las unidades pedidas, es decir, la cantidad de productos a comprar definirá el precio de los mismos.

Algunas empresas manejan este modelo de inventario debido a que sus costos le permiten realizar este tipo de compras. Este modelo les proporciona sus costos totales más bajos según sus necesidades y los recursos con los que cuentan. En este modelo se realizan descuentos según la cantidad a comprar.¹⁹

Ejemplo: La empresa desea adquirir un determinado artículo x. El proveedor de ese artículo puede definir que si se pide hasta 10.000 unidades el precio de cada uno estará en \$10,00; sin embargo si se aumenta el pedido a 15.000 unidades el precio disminuye a \$9,00 cada uno.

19 Sistemas de Inventarios, Bieman Harold, Bonini Charles y Hausman Warren. (1.999) Análisis cuantitativo para los negocios. 9° cd. Bogota: Mc Graw Hill. / Hiller Frederick y Lieberinan Gerald. (1.993) Introducción a la investigación de operaciones. 5° cd. Mexico: Mc Graw Hill. / Taha Hamdy. (1.998) Investigación de operaciones, una introducción. 6° cd. México: Prentice Hall., disponible en: http://www.investigacion-operaciones.com/inventarios_EOQ.htm.

CAPÍTULO III

CONOCIMIENTO DEL NEGOCIO

3.1 Introducción del capítulo

El inventario, como ya se definió en el capítulo anterior, constituye un activo muy valioso para generar beneficios económicos a la empresa; y, en ciertos casos hasta representa la única actividad que genera ingresos, los cuales deben compensar la cantidad de costos y gastos que se producen en una compañía, por lo tanto, es un deber de la administración controlar y manipular adecuadamente para que los costos y gastos relacionados con el inventario a fin de que se mantengan en un margen económico.

Para lograr estos objetivos sobre el debido control del inventario, se deben establecer políticas, procedimientos y además una correcta segregación de funciones que concientice al personal respecto a la tarea de controlar y administrar de manera eficiente el inventario de la compañía.

En el presente capítulo se exponen los actuales procedimientos, políticas y controles que sigue la empresa en estudio respecto al manejo de las existencias.

3.2 Selección del área de estudio

En este capítulo se describe la situación actual de la empresa en estudio, acerca de la planificación y control que poseen con el inventario disponible.

Con respecto al área de estudio seleccionada, el análisis se realizará por medio de observación directa de la bodega principal, las existencias y el manejo de los procesos y procedimientos relacionados a la administración control de los inventarios, también se utilizarán herramientas como encuestas al personal encargado y la gerencia para conocer detalles relevantes para nuestro estudio.

Se reconoce que es necesario conocer y analizar acerca del área a tratar, por lo que se debe investigar exhaustivamente para determinar las mejoras necesarias en la planificación y control del área, así como también de cumplir con las metas propuestas por la empresa; con el objetivo de promover la eficiencia y eficacia en las operaciones que se realizan bajo políticas y procedimientos de acuerdo a la realidad de la empresa.

3.2.1. Objetivo para el departamento de bodega

Diseñar e implementar un sistema de gestión apropiado que garantice la seguridad e integridad de las existencias en las tareas de administración, manipulación y control de las mismas que se encuentran bajo resguardo de personal calificado; así como también que permita obtener registros actualizados de los inventarios para evitar una inadecuada toma de decisiones que afecte a la compañía.

3.2.2. Funciones del departamento de bodega

El personal de la compañía realiza sus funciones en base a la experiencia, lo que dificulta la aplicación de procedimientos definidos para la administración y control de las existencias, lo que ha generado inconsistencias con los registros contables y además ha provocado retrasos en las órdenes de pedido para el proveedor y de reabastecimiento para cada sucursal, así como también en la generación de reportes para los inventarios físicos que se realizan periódicamente.

En esta sección se detallará las funciones que actualmente ejerce el personal de la empresa.

- Inventario físico cada 6 meses, con el fin de actualizar la información registrada en la base de datos de la empresa.
- Llevar un registro actualizado del inventario que ingresa y sale de la bodega.
- Realizar actividades de recepción de la mercadería, revisando el estado del producto y que éste se encuentre acorde a las especificaciones solicitadas en la orden de pedido, guía de remisión y factura del vendedor.
- Clasificar la mercadería existente y asignarle un código para fácil ubicación dentro de la bodega.
- Almacenar y ubicar el inventario de acuerdo al lugar asignado para éste.
- Realizar actividades de limpieza y mantenimiento de la bodega, evitando que los productos en stock se deterioren.
- Efectuar controles periódicos acerca del personal que ingresa a las instalaciones de la empresa, principalmente en la bodega.
- Ejecutar inspecciones recurrentes a fin de cumplir con la infraestructura adecuada en la bodega.

- Informar a la gerencia sobre anomalías encontradas como pérdidas, deficiencias en las instalaciones, obsolescencia de inventarios, problemas de seguridad, etc.
- Despachar la mercadería especificada en la orden de despacho correspondiente a la venta de dicha mercancía.

3.3. Procedimientos del departamento de bodega

Los procedimientos que realiza la empresa en estudio se encuentran:

1. Recepción de la mercadería
2. Almacenamiento de la mercadería
3. Distribución de la mercadería
4. Despacho de la mercadería

Ilustración 3 – Procedimientos del departamento de bodega
Año 2012



FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

3.3.1. Recepción de la mercadería

1. El proceso de compra comienza con la necesidad de producto, es decir, cuando un cliente se acerca a una sucursal a solicitar un producto específico y no poseen, se comunican con las otras sucursales y, en caso de no existir ese artículo en las demás ubicaciones; es ahí cuando se genera la orden de pedido que la realiza el vendedor de la sucursal y es entregada al departamento de compras para la respectiva gestión.
2. El departamento de compras, con previa autorización de la supervisora, se comunica con el proveedor vía telefónica realizando así el pedido correspondiente. La mercadería a recibir se demora alrededor de 2 a 3 días laborables dependiendo del artículo y su disponibilidad.
3. Después del plazo establecido para la entrega, el encargado de bodega realiza la recepción del producto, verificando que las cantidades y características sean las que se han solicitado.
4. Posteriormente, el encargado de bodega se comunica con el departamento de compras y contabilidad para el respectivo registro y pago de la factura del proveedor, en caso de existir alguna novedad se comunican con el proveedor.

3.3.2. Almacenamiento de la mercadería

El encargado de bodega en base a su experiencia, realiza los siguientes procesos para el adecuado almacenamiento de la mercadería:

1. El encargado de bodega después de comunicar que la mercadería está completa, procede a clasificarla de acuerdo al tipo de producto que ha sido entregado.
2. Después de clasificar, elabora un listado de productos, el cual lo entrega a la contadora para que le asigne un código para su fácil reconocimiento dentro de la bodega.
3. Luego, el encargado de bodega almacena la mercadería en el lugar que el designa.

3.3.3. Distribución de la mercadería

En este procedimiento interviene la supervisora de la compañía, quien es la encargada de revisar que cada sucursal posea al menos 2 artículos de cada clase de productos que se tiene en bodega, con el propósito de mantener uno para el mostrador y el otro almacenado.

1. La supervisora visita las sucursales cada semana, se comunica con el encargado del lugar y realiza una lista de productos que falten. Este proceso se realiza a pesar de que el vendedor comunique los faltantes al departamento de compras.
2. La supervisora entrega esta lista al bodeguero, quien elabora un paquete embalado para entregar a cada sucursal.
3. El bodeguero se moviliza para entregar la mercadería a cada sucursal, y solicita la firma de recepción al encargado de la sucursal correspondiente; y posteriormente, este documento es entregado a la contadora para que registre el inventario de cada sucursal.

3.3.4. Despacho de la mercadería

Cuando se efectúa la venta de un artículo, el vendedor registra la venta en el sistema informático a fin de emitir la factura y con ésta, entrega la mercadería al cliente.

Con la factura registrada automáticamente se actualiza el inventario de la sucursal.

3.4. Descripción de las actividades que generan costos indirectos en la empresa

3.4.1. Limpieza y mantenimiento de la bodega

La empresa posee políticas respecto a la limpieza y mantenimiento de las instalaciones, en las cuales se establece que el bodeguero es el responsable de ejecutar cada semana estas actividades, en conjunto con su ayudante.

Generalmente, la contadora programa los días que se debe realizar la limpieza de la bodega, escogiendo los sábados o domingos para esta labor y el mantenimiento una vez al mes.

3.4.2. Movilización de la mercadería

Con movilización de la mercadería se considera el transporte utilizado para obtener el inventario, puesto que la mercadería es enviada normalmente desde Guayaquil hasta la ciudad de Machala, generando costos cada vez que se solicita algún producto al proveedor. También se considera el envío de la mercadería hacia cada sucursal.

3.4.3. Almacenamiento de la mercadería

La mercadería, cuando es recibida por el personal responsable de la matriz, se envía hasta la bodega principal; es en este lugar donde se realiza la recepción del pedido y la clasificación del mismo para posteriormente almacenarla, sin embargo, se duplica el tiempo y esfuerzo debido a que no se tiene establecido un lugar específico para almacenar la mercadería dentro de la bodega, sino que es ubicada temporalmente en un lugar cerca de la puerta, y luego el bodeguero decide donde ubicar el inventario.

En este rubro también incluye los sueldos de empleados de la bodega y depreciación de los activos fijos destinados para almacenar y controlar el inventario de la compañía; se debe recordar que la depreciación se considera como un gasto oculto que afecta al costo del inventario.

3.5. Situación actual del departamento

3.5.1. Sistema de costeo actual

La empresa en estudio, a fin de administrar y controlar adecuadamente el inventario existente, cuenta con el sistema periódico; y, cada producto es manejado bajo el método promedio.

3.5.2. Ventajas y desventajas del sistema de costeo actual

El sistema de costeo actual (Periódico), al no ejecutarse un control constante, este sistema facilitaría la pérdida de los inventarios, además no se puede saber en determinado momento la cantidad de stock almacenada de cada producto por clasificación o código, ni cuánto es el costo de los productos vendidos. Solo nos permite realizar seguimientos y verificaciones semestrales cuando se hacen los conteos físicos en las 5 sucursales con las que cuenta el estudio fotográfico, por lo que no se recomienda este sistema ya que facilita o permite posibles fraudes en la empresa.

3.6. Debilidades que ocasionan riesgos en el Inventario

Entre las debilidades notorias que posee el Departamento de bodega se pueden citar las siguientes.

- Inadecuado mantenimiento y limpieza de las instalaciones dedicadas como bodega principal.
- Registros incompletos de entrada y salida de la mercadería.
- Falta de autorizaciones escritas y aprobadas por la supervisora.
- Duplicación de órdenes de requisición de las sucursales.
- Falta de personal de seguridad en la matriz.

CAPÍTULO IV

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN

4.1 Introducción del capítulo

El presente capítulo se enfoca a la aplicación de los conocimientos adquiridos a una empresa enfocada a realizar servicios de fotografía y computación. Primero, se debe obtener la información respecto al inventario existente, realizar un inventario físico que muestre la verdadera cantidad de artículos con los que cuenta la empresa en estudio. Luego, se procede a realizar la clasificación con el modelo ABC de inventarios. Y, por último, se establecerán las políticas y procedimientos necesarios para una eficiente administración de las existencias.

4.2. Inventario Físico y Ubicación

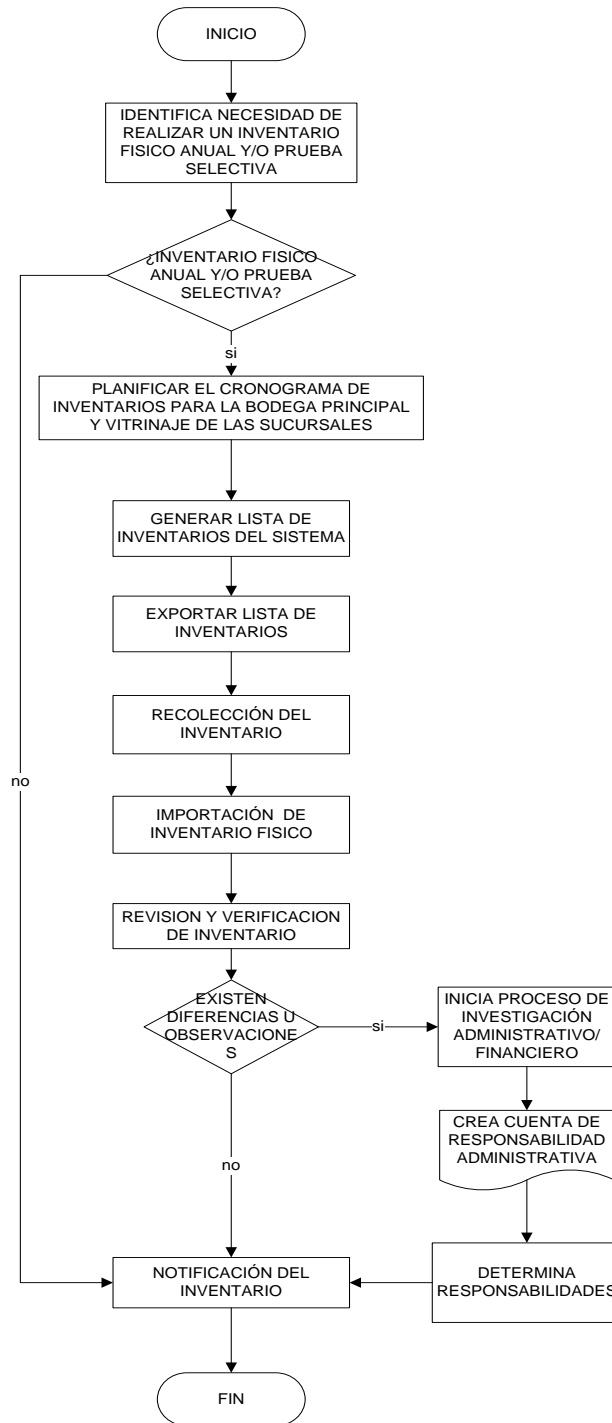
En nuestra visita a las instalaciones de la compañía, se estableció realizar un inventario físico, en el cual se pueda constatar que el reporte generado por el sistema informático se encuentre actualizado, y detectar anomalías, de ser el caso; con el fin de corregirlos y perfeccionar el control de los inventarios ya que es un rubro muy importante del capital de la empresa y

es necesario realizar un inventario físico perpetuo para conocer con exactitud el stock actual de la empresa cuando se lo requiera.

4.2.1. Procedimientos de Toma de Inventario Físico de la Bodega Principal y vitrinas de exhibición de cada sucursal del Estudio Fotográfico.

La ilustración 4 Flujo del procedimiento de Inventario Físico corresponde a los pasos que se siguieron para realizar el inventario físico ejecutado en nuestra primera visita a las instalaciones del estudio fotográfico donde además de realizar un conteo físico del inventario, se comprueba el estado actual de las instalaciones, de la mercadería en general, y los desatinos que cometen los encargados de la bodega.

**Ilustración 4 – Flujo del procedimiento de inventario físico
Año 2013**



FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

4.2.2. Características del control de inventarios actual

Cantidad De Artículos En El Inventario

El sistema contable actual del estudio fotográfico nos da a conocer la cantidad de 24.890 unidades divididas en 575 ítems.

Clasificación del Inventario

En la tabla 5 Clasificación actual del inventario se puede observar que los artículos disponibles en la bodega están clasificados de acuerdo a las características similares que poseen entre ellos, las cuales la empresa las denomina “líneas”.

Ubicación física del inventario

El inventario general del estudio fotográfico se encuentra almacenado en la bodega principal ubicado en las instalaciones de la matriz o sucursal #1.

**Tabla 5 – Clasificación actual del inventario
Año 2013**

LINEAS	
LINEA: 222	ACCESORIOS DE CAMARAS
LINEA:208	ACCESORIOS DE CELULAR
LINEA: 207	AUDIO VIDEO
LINEA: 602	BEBIDAS CYBER
LINEA: 202	CAMARAS
LINEA: 125	COMPUTADORAS
LINEA: 205	FLASH
LINEA: 601	GOLOSINAS Y SUMINISTROS DE CYBER
LINEA: 209	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA
LINEA: 220	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL
LINEA: 219	MATERIAL DIGITAL
LINEA: 203	PILAS
LINEA: 201	ROLLOS
LINEA: 206	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL
LINEA: 204	TELEFONIA CELULAR
LINEA: 210	VARIOS

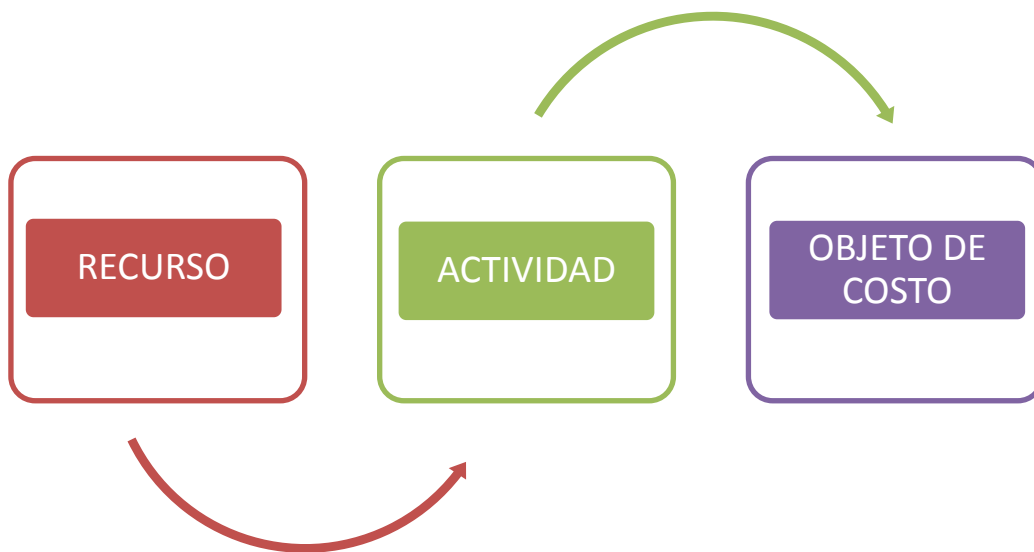
FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

4.3. Diseño del método de control de inventarios ABC

Para el diseño del método de control de inventarios ABC, éste se concentra en el razonamiento de la manera adecuada, de las actividades que causan costos y su relación de consumo con el costo de los productos. Es importante conocer la generación de costos para obtener el mayor beneficio posible logrando minimizar todos los factores que no añaden valor.

Con esta metodología se logra medir el costo y el desempeño de actividades, recursos y objetos de costo. Los recursos se asignan primero a las actividades; después, los costos de las actividades se asignan a los objetos de costo según su uso.

Ilustración 5 – Metodología del control de inventarios ABC
Año 2013



FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

4.3.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio empírico-descriptivo para entender el funcionamiento y actividades del estudio fotográfico; y un estudio descriptivo extensivo

para analizar las sucursales con sus respectivos datos de inventarios para planear por adelantado el proceso de aplicación del método ABC.

Con estos estudios se busca construir un marco de referencia teórico y práctico para el manejo de recursos, obtención de costos más exactos de los productos que permiten mejores decisiones estratégicas relacionadas con: precios, compras, investigación y desarrollo.

Mayor visión sobre las actividades realizadas, debido a que el costeo traza el mapa de las actividades y los costos de las mismas que nos permite mejorar la eficiencia de las actividades de alto costo y reducir las actividades que no generan valor agregado.

4.3.2. Instrumentos

Teniendo en cuenta que el tamaño o muestra de la población del estudio fotográfico es amplio, se aplicará el Método ABC de Gestión de inventarios como instrumento por ser una herramienta que permite visualizar y determinar, en forma simple, cuáles artículos son de mayor valor, optimizando así la administración de los recursos de inventario y permitiendo tomas de decisiones más eficientes.

4.3.3. Fuentes y Técnicas de recolección de datos

Fuentes Primarias:

- Facilidad de la información proporcionada por el Gerente General de la empresa mediante el sistema (software), también se realizó entrevistas a la Supervisora General y Contadora e inspección de la bodega principal.
- Estructura orgánica de la empresa.
- Bibliografía de libros sobre modelo de costos ABC
- **Observación Directa.**- Se observan hechos espontáneos en los procesos del estudio fotográfico y en el inventario.

Fuentes Secundarias: Se realizaron consultas a profesores de nuestra respectiva unidad académica relacionados con el tema de nuestro estudio, consultas a revistas, textos obtenidos de internet de manera detallada y actualizada para desarrollar de manera completa este Diseño del Método de Control de Inventarios ABC.

4.3.3.1. Técnicas:

– **Revisión de archivos de datos del sistema:**

Se conocerá el manejo y control administrativo-financiero para luego determinar las variaciones del Método actual y el Método ABC.

– **Internet**

- Benchmarking de empresas que están teniendo éxito con esta herramienta y Modelo de Inventarios ABC.
- Las diferentes páginas de internet que por medio de sus gráficos nos ayuda a entender el paso a paso de este sistema de control y al mismo tiempo dicha información se le aplicará un análisis comparativo en cada una acorde a las necesidades de cada capítulo.

– **Técnicas de investigación** tales como:

- Organigramas
- Matrices
- Diagramas
- Flujos de Procesos
- Muestreos estadísticos

- Herramientas informáticas
- Experiencia de Docentes concedores del Modelo ABC

4.3.4. Criterios para definir el ABC

El ABC se logra definir como la segmentación de productos tomando en consideración criterios preestablecidos, que, en nuestro análisis comprenden indicadores importantes como el “costo unitario” y el “volumen anual demandado”. El criterio a utilizar en este método es el valor de los inventarios y los porcentajes de clasificación con un proceder arbitrario.

La zona "A" de la clasificación corresponde estrictamente al 80% de la valorización del inventario, y que el 20% restante debe dividirse entre las zonas "B" y "C", tomando porcentajes muy cercanos al 15% y el 5% del valor del stock para cada zona respectivamente. Además se establece una clasificación más, denominada Obsoletos, a fin de determinar aquellos artículos que no están aptos para la venta al público ya sea por falla de fábrica no identificada a tiempo o una inadecuada manipulación del inventario.

4.3.4.1. Población

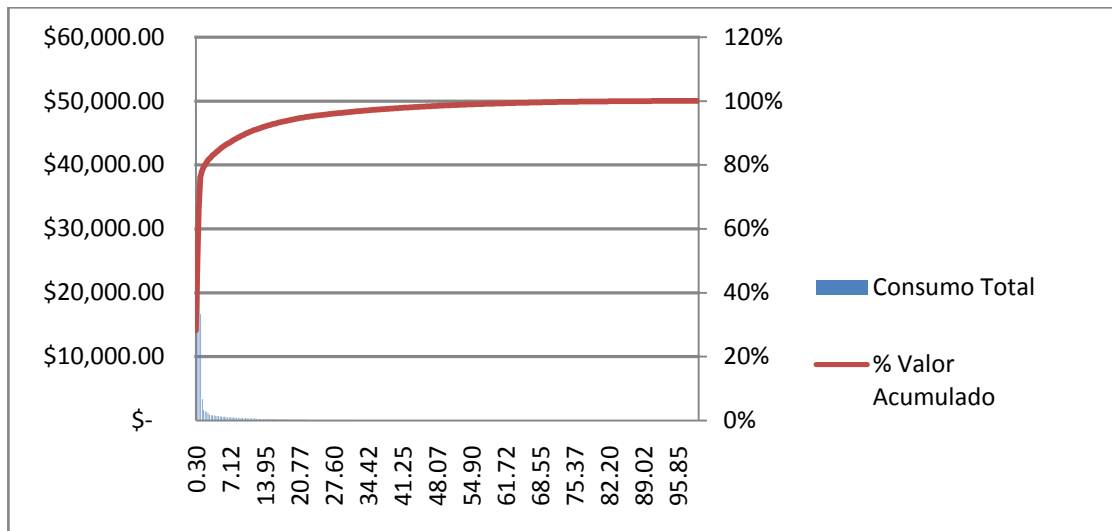
Ítems de la Bodega principal y el stock de las distintas sucursales.

4.3.4.2. Muestra

Cantidad de ítems de la población.

4.3.4.3. Población y Muestra

Gráfico 3 –Diagrama de aplicación del método ABC
Año 2013



FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

Para realizar el gráfico 3 Diagrama de aplicación del método ABC se recolectó los datos de los ítems de todos los inventarios mantenidos en la

bodega principal, así como de la mercadería que se encuentra en cada una de las sucursales de la compañía. Además se extrajo reportes de volúmenes de venta de cada sucursal. Con ambos datos se realizó un consolidado de información al que posteriormente se aplicó el Diagrama de Pareto para seleccionar aquellos ítems cuyo valor representan el 80% del valor total de inventarios.

4.4. Clasificación del inventario según el Método ABC

Todo inventario de una empresa de prestación de servicios y comercializadora de productos tecnológicos, en este caso un estudio fotográfico, tiene diferentes tipos de productos y ofreciendo un servicio acorde a la empresa, variando éstos en precio y demanda, por lo que son de vital importancia.

Para lograr optimizar el manejo de inventarios es fundamental formular políticas que solucionen los problemas del manejo actual del inventario (capítulo III). Estas políticas deberán implementarse mediante un análisis y validación de cada producto según su rotación de inventario.

El Método ABC de clasificación de inventario que se propone de acuerdo al análisis establecido, es el modelo que necesita el estudio fotográfico en

la actualidad. En el gráfico 6 Categorías del método ABC demuestra cómo se establecerán las categorías.

Tabla 6 – Categorías del método ABC
Año 2013

CATEGORÍA	VOLUMEN	COSTO
A	15-20%	70-80%
B	30-40%	15-20%
C	40-50%	5-10%
OBSOLETOS	0-5%	-

FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

4.4.1 Aplicación de la Clasificación según el Método ABC al Estudio

Fotográfico

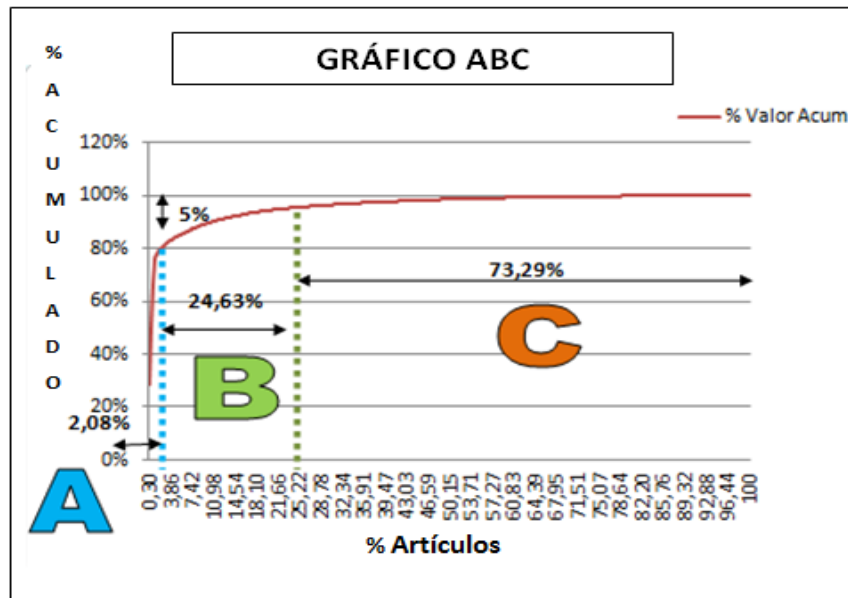
Para reducir los costos de inventario y optimizar su manejo, es conveniente que el Estudio Fotográfico, se concentrará en el grupo de productos de mayor valor, ya que es la principal categoría que debe recibir la atención.

Los pasos a realizarse en la clasificación ABC en el Estudio fotográfico, son los siguientes:

- Listado de todos los productos y materiales en las líneas de inventario de la bodega principal con su respectivo consumo anual en unidades y costo unitario.

- Ordenamiento de los productos y materiales basándose a su costo y su rotación de mayor a menor
- Determinación del costo total de los productos y materiales para obtener a través de los porcentajes establecidos (del 70 al 80% Categoría A, del 15 al 20% Categoría B, del 5 al 10% Categoría C y Categoría del inventario Obsoleto que se lo da de baja por pérdida de valor en el mercado o por mal estado; también se incluirán aquellos artículos que no han tenido movimiento de ventas durante dos períodos consecutivos) el valor monetario que corresponde a cada categoría.

Gráfico 4 – Clasificación del inventario según método ABC
Año 2013



FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

Nota: En el gráfico 4 – Clasificación del inventario según método ABC no se incluyó el inventario obsoleto porque ninguno de estos artículos representó ventas durante 2 años atrás desde la fecha de nuestro estudio.

- Obtener por medio del inventario general la cantidad total de productos y materiales para calcular a través de los porcentajes dados (2,08% Categoría A, 24,63% Categoría B y el 73,29% Categoría C) la cantidad que corresponde a cada Categoría. Ver gráfico 4 – Clasificación del inventario según método ABC.
- Lista de productos y materiales Categoría A, Categoría B, Categoría C.

4.4.1.1. Inventario Categoría A

En el Estudio fotográfico, el 2,08% constituye el inventario de los productos y materiales de mayor valor, que representa el 79.91% del costo total del inventario. Esta categoría está conformada por 7 artículos dentro de la bodega. (Ver ANEXO 1A).

4.4.1.2. Inventario Categoría B

La Categoría B, o productos de valor clasificado como normal constituyen el 24,63%, y representa el 95,48% del costo total del inventario. Esta categoría está conformada por 76 artículos. (Ver ANEXO 2A).

4.4.1.3. Inventario Categoría C

El 73,29% restante es el inventario de productos y materiales de menor valor o Categoría C, mismo que representa el 4,52% del costo total del inventario; por lo que debe mantenerse el mínimo stock posible. Esta categoría está conformada por 254 artículos. (Ver ANEXO 3A).

4.4.1.4. Inventario Categoría Obsoletos

La categoría Obsoletos está conformada por 238 artículos que no tuvieron ningún movimiento de venta durante los dos períodos anteriores; por lo cual se asume que el mercado no está en condiciones de aceptar o comprar dicho inventario. (Ver anexo 4).

4.4.1.5. Agrupación de artículos de la Bodega Principal del total de inventarios

En la tabla 7 – Clasificación del Inventario según método ABC se incluye el total de artículos que se encuentran en la bodega principal clasificados de acuerdo a las categorías anteriormente explicadas.

Tabla 7 – Clasificación del inventario según método ABC
Año 2013

Categorías	Porcentajes de uso	% de Representación de ventas	Número de artículos en bodega	% del número total de artículos en bodega
A	2,08%	79,91%	7	1,22%
B	24,63%	15,57%	76	13,22%
C	73,29%	4,52%	254	44,17%
Obsoletos	0,00%	0,00%	238	41,39%
TOTAL	100,00%	100,00%	575	100,00%

FUENTE: Estudio fotográfico
ELABORADO POR: Autores

Los inventarios finales de las diferentes categorías se encuentran totalizados en los anexos 1B, 2B, 3B y 4.

4.4.2 Comparación entre el sistema vigente y el Método ABC.

En la tabla 8 – Comparación entre el sistema de inventarios vigente y el Método ABC se estipulan aspectos importantes por el cual consideramos

que la metodología ABC es la mejor opción para ser implementada en el estudio fotográfico.

**Tabla 8 – Comparación entre el sistema de inventarios vigente y el Método ABC
Año 2013**

Sistema Vigente	Método ABC
<ul style="list-style-type: none"> • Desconocimiento del inventario general en bodega. • Incertidumbre sobre la rotación del inventario que se mantiene en bodega. • Costos asociados imperceptibles. • Políticas inexistentes en la gestión de inventarios. • Falta de indicadores para medir la situación actual, manejo de inventario y todo lo relacionado a su gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite cuantificar y clasificar el inventario general en bodega. • Conocimiento de la rotación del inventario general por categorías. • Reconocimiento y reducción considerable de los costos asociados de inventarios. • Macro políticas definidas para un óptimo manejo del inventario. • Utilización de fichas con indicadores de medición planteadas acorde a las necesidades del estudio

<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento periódico en el control de inventarios. 	<p>fotográfico, para conocer datos reales de la entidad, del inventario y evaluar la gestión del inventario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento continuo en el control de inventarios, mediante evaluaciones; permite identificar lo que está ocurriendo en el inventario y tomar las debidas correcciones en su administración.
---	---

FUENTE: Sistema vigente del Estudio fotográfico y Metodología ABC
 ELABORADO POR: Autores

4.5. Macro-Política de Gestión de Inventarios

Introducción

La presente Macro-Política nos permitirá ejecutar un amplio manejo a la gestión de inventarios, manteniendo un inventario adecuado para cumplir con la demanda del cliente, competitividad dentro del mercado, un buen

servicio al cliente, no mantener inactivo el dinero con grandes inventarios, reducción de costos y gastos, mayor control del inventario y la implementación de políticas con el Método ABC de gestión de inventarios para detectar que productos tienen de mayor a menor rotación o cuales se están volviendo obsoletos. Con la finalidad de que la empresa tome las mejores decisiones previo a un análisis.

Macro-Objetivos

- Minimizar la inversión con la planificación, destinando recursos a inversión logrando reducir los riesgos al capital de trabajo de la empresa.
- Aumentar la rentabilidad mediante una correcta utilización del inventario.
- Contar con un stock adecuado para estar a la vanguardia de la demanda interna y externa.
- Realizar continuamente investigaciones de mercado e innovación tecnológica de los productos para estar siempre actualizados a nivel local y mundial.
- Analizar las falencias del manejo actual del inventario para mejorarlas y optimizarlas.

- Clasificar los inventarios con la finalidad de conocer su rotación y estado de vejez.
- Determinar los costos de inventario.
- Minimizar los costos totales.
- Definición de políticas del Método ABC de gestión de inventarios.
- Modelos de Administración del inventario.
- Aplicar Sistemas De Administración Del Inventario con el objetivo de tener un inventario en el lugar correcto, en el momento adecuado, a un costo razonable.

Macro-Políticas a aplicar

- De manera Constante
- De manera Aleatoria
- De Forma Por Lote

Minimizar la inversión de inventarios

El inventario es importante dentro del capital de trabajo, ya que constituye la principal inversión.

- Planificar el monto de la inversión que se requiere, esto implica la intervención de algunas áreas de la organización, tales como el departamento de ventas, compras, financiero y contable.
- Lograr una administración efectiva para que lo complejo y dificultoso sea un punto a favor para mantener y/o aumentar la productividad de la empresa.
- Si no hay lo anterior, no se tendría un buen resultado en la posición financiera y competitiva, no habría ventas, sino hay ventas no existiría utilidad, además afectaría directamente al servicio, a la clientela, a los costos y a la liquidez del capital de trabajo por lo que esto implica el cierre de operaciones en la empresa.
- Al aumentar la rotación de los inventarios prácticamente se reduciría la inversión.
- Maximizar mis rendimientos de inventario consiguiendo el máximo financiamiento cero costos a través de proveedores al momento de adquirir el inventario, esto no incluye el crédito sino el período de pago. Es recomendable que el pago a los proveedores encajaran con las ventas y uso de los inventarios para no designar los recursos del capital a inventarios. No hay que dejar que el crédito que se tiene con los proveedores sea mayor al tiempo hasta que se vendan los inventarios.

Conocimiento fundamental del inventario

El que maneja y controla la cantidad de inventarios es fundamental que tenga conocimiento continuo y actualizado de lo siguiente:

- Situación y estado de los inventarios
- Ubicación
- Obsolescencia
- Existencias actuales
- Consumo o venta anual
- Lote óptimo de pedido
- Costos actuales
- Valor de los productos
- Abastecimiento

Optimización y toma de decisiones para la administración del inventario

- Facilitar total visibilidad del rendimiento y comportamiento de los productos de manera individual, por departamentos, sucursales y región.

- Actualizar los precios de cada producto basándose en el proceder real del mercado.
- Analizar y reportar a través de los índices de rotación de los productos (Método ABC).
- Captar inmediatamente a las tendencias de demandas de los clientes.
- Optimizar los niveles de inventario en cada sucursal a través del historial de ventas.
- Planificar el reabastecimiento del inventario.
- Respalda el manejo de mercaderías en consignación.
- Cumplir con los objetivos de un buen servicio al cliente y una comercialización eficiente de los artículos deben ser satisfechos manteniendo los inventarios en un nivel mínimo. Esto es certero aun cuando la inflación provoque que se incremente el valor de los inventarios.
- Reducir al mínimo las existencias de artículos en las vitrinas o anaqueles de las tiendas para no tener dinero ocioso por lo tanto se tiene que coincidir las oportunidades que ofrecen la demanda y la oferta, de forma que las existencias permanezcan en las vitrinas justo a tiempo para cuando las solicite el cliente.

Factores que aumentan la rentabilidad

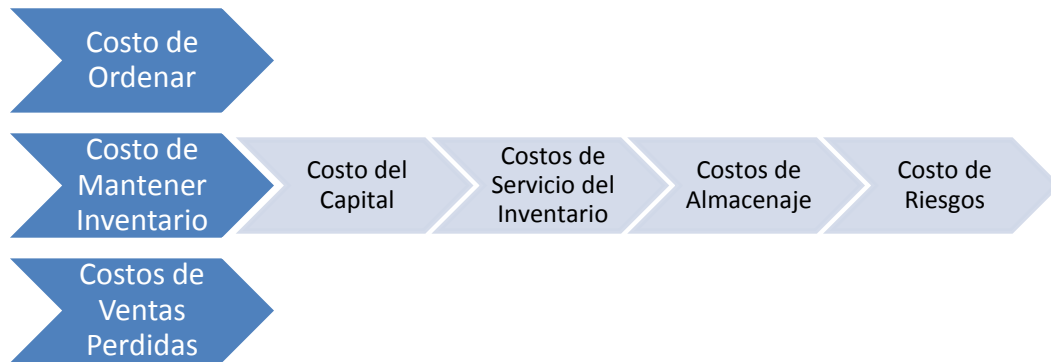
- Incrementar la rotación del inventario ya que se recupera la inversión en existencias.
- Maximizar las ventas.
- Mejorar el servicio al cliente satisfaciendo las expectativas del cliente.

Factores que determinan la inversión de inventarios

- El volumen de ventas.
- Duración y tecnología en los servicios que se brindan.
- Durabilidad y naturaleza de los productos.
- El mundo cambiante de la tecnología del día a día.

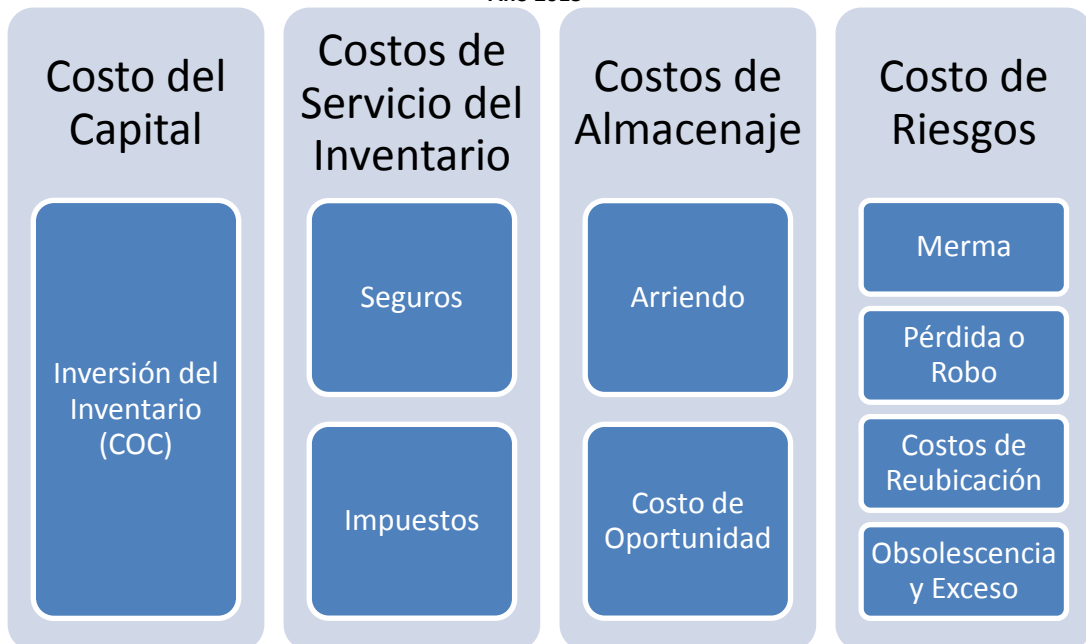
Reconocimiento de Costos Asociados a los Inventarios

Ilustración 6 – Reconocimiento de costos asociados a los inventarios I
Año 2013



FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Ilustración 7 – Reconocimiento de costos asociados a los inventarios II
Año 2013



FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Causas que disminuyen el nivel de inventarios

- Evitar la obsolescencia de productos debido a nuevas tecnologías introducidos en el mercado, mediante un monitoreo continuo de las existencias por medio de una revisión periódica.
- Controlar las pérdidas por hurtos o deterioros con revisiones físicas continuas.
- Planear las limitaciones de espacio que no pueden ser excedidas sin grandes costos adicionales.
- Reducir Costos que están en conflicto o en equilibrio entre sí, tales como: Costo de adquisición, Costo de manejo, Costo por falta de existencia.
- Llevar un control semanal de las mermas en la bodega principal y en las vitrinas de las sucursales, anotando el motivo de la merma con el supervisor de la bodega y notificarla al Gerente.

Modelo de reabastecimiento instantáneo (Pedidos repetitivos)²⁰

Costo de adquisición (DS/Q):

D= demanda anual de artículos, que ocurre a una tasa cierta y constante en el tiempo, en unidades/año.

S= costo de adquisición, en dólares/pedido

Q= tamaño del pedido para reaprovisionar el inventario, en unidades.

El término D/Q representa el número de veces al año que se coloca un pedido de reaprovisionamiento en su frente de suministro

Costo de manejo (ICQ/2):

I= costo de manejo como porcentaje del valor del artículo, porcentaje/año

C= valor del artículo manejado en inventario, en dólares/unidad

Q= tamaño del pedido para reaprovisionar el inventario, en unidades.

El término Q/2 es la cantidad promedio del inventario disponible

²⁰ Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

Costo total TC:

Costo pertinente total y anual del inventario, en dólares

$$TC = \frac{D}{Q}S + \frac{ICQ}{2}$$

Cantidad óptima de pedido (Q*):

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

Tiempo óptimo entre los pedidos (T*):

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

Número óptimo de pedidos por año (N):

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

Tiempo de entrega para reabastecimiento

La idea del *punto de reorden*, implica calcular la cantidad a la cual se permite dejar caer el inventario antes de colocar un pedido de

reaprovisionamiento. Como en general hay un lapso entre el momento en el que se coloca el pedido y el momento en el que los artículos están disponibles en el inventario, la demanda que ocurre en este tiempo intermedio tiene que anticiparse.

El punto de reorden (PRO) es

$$PRO = d \times TE$$

Donde

PRO = cantidad de punto de reorden, en unidades

D = tasa de demanda, en unidades de tiempo

TE = tiempo de entrega promedio, en unidades de tiempo

La tasa de demanda (d) y el tiempo de entrega promedio (TE) deben expresarse en la misma dimensión de tiempo.

Control Avanzado de Inventarios Por Demanda

Modelo del Punto de reorden (PRO) con demanda incierta²¹

Hallar Q* y PRO

²¹ Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

El control de inventarios por punto de reorden supone que la demanda es perpetua y actúa continuamente en el inventario para reducir su nivel. Cuando el inventario se reduce hasta el punto en el que su nivel es igual o menor que una cantidad específica llamada el punto de reorden, se coloca una cantidad económica de pedido de Q^* en el punto de suministro para reponer el inventario. El nivel efectivo de inventario en un momento determinado del tiempo es la cantidad disponible más la cantidad del pedido, menos cualquier obligación contra el inventario, como pedidos pendientes del cliente o asignaciones para producción o para los clientes. La cantidad total de Q^* llega a un punto en el tiempo que se compensa por el tiempo intermedio. Entre el momento en el que se reabastece el pedido al punto de reorden y cuando el mismo llega al *stock*, hay riesgo de que la demanda exceda a la cantidad que queda en el inventario. La probabilidad de que esto ocurra se controla elevando o descendiendo el punto de reorden y ajustando Q^* .

$$PRO = d \times TE + z(s'_d)$$

PRO= cantidad de punto de reorden, en unidades

d= tasa de demanda, en unidades de tiempo

TE= tiempo de entrega promedio, en unidades de tiempo.

La tasa de demanda (d) y el tiempo de entrega promedio (TE) deben expresarse en la misma dimensión de tiempo.

Donde $s'_d = s_d \sqrt{TE}$; $s_d = \text{Error estándar de pronóstico}$

Nivel de inventario promedio (AIL):

Es el total de las existencias regulares más las existencias de seguridad

$$AIL = Q/2 + z (s'_d)$$

Costo pertinente total (TC):

Costo total= costo del pedido + costo de manejo, existencias regulares + costo de manejo, existencias de seguridad + costo por falta de existencias

$$TC = \frac{D}{Q} S + IC \frac{Q}{2} + IC z (s_d) + \frac{D}{Q} K S_d E(z)$$

Nivel de servicio (SL):

Tasa de disponibilidad del artículo

$$SL = 1 - \frac{(D/Q)(s_d) \times E_z}{D} = 1 - s_d (E_z) / Q$$

Modelo del Punto de reorden con costos conocidos de falta de existencias²²

Cuando se conocen los costos de falta de existencias no es necesario asignar un nivel de servicio al cliente. Puede calcularse el equilibrio óptimo entre el servicio y el costo.

En este modelo se aplicará el siguiente procedimiento de cálculo iterativo:

1. Aproximar la cantidad de pedido a partir de la formula básica Cantidad Económica de Pedido, es decir,

$$Q = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

2. Calcular la probabilidad de tener existencia durante el tiempo de entrega si se permite tener pedidos pendientes

$$P = 1 - \frac{QIC}{Dk}$$

O si en un período de falta de existencia se pierde la venta.

²² Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

$$P = 1 - \frac{QIC}{Dk + QIC}$$

Hallar s_d Buscar el valor de z que corresponde a P en la tabla de distribución normal (apéndice A). Hallar $E(z)$ de la tabla integral de pérdida normal por unidad.

3. Determinar una Q revisada a partir de la fórmula CEP modificada que es:

$$Q = \sqrt{\frac{2D[S + ks_d E_z]}{IC}}$$

4. Repetir los pasos 2 y e hasta que no haya cambios en P o Q .
5. Calcular PRO Y otras estadísticas como se desee.

Se continúa con este proceso de revisión hasta que los cambios en P y Q sean tan pequeños que no resulte práctico hacer más cálculos.

Método del punto de reorden con tiempos de demanda y de entrega inciertos

Las incertidumbres en el tiempo de entrega puede extender el realismo del modelo de punto de reorden Lo que se desea hacer es hallar la

desviación estándar S'_d de la distribución DDLT, basada en la incertidumbre tanto de la demanda como del tiempo de entrega. Sumar la variación de la demanda a la variación del tiempo de entrega da una fórmula revisada para S'_d , que es:

$$s'_d = \sqrt{TEs_d^2 + d^2s_{TE}^2}$$

Modelo de Cantidad de Pedido único (Q*):²³

Para hallar el tamaño más económico del pedido Q*, se puede apelar al análisis económico marginal. Q* se halla en el punto donde la ganancia marginal de la siguiente unidad vendida es igual a la pérdida marginal de no vender la siguiente unidad.

La Ganancia marginal por unidad obtenida por vender una unidad es

Ganancia= *Precio por unidad – Costo por unidad*

La pérdida incurrida por unidad por no vender una unidad es

Pérdida= *Costo por unidad – Valor de deshecho por unidad*

²³ Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

$$CPn = \frac{Ganancia}{Ganancia + Pérdida}$$

Donde CPn representa la frecuencia acumulada de vender al menos **n** unidades del producto.

Modelo de revisión periódica con demanda incierta²⁴

Una alternativa para el método de control del punto de reorden es el *de* revisión periódica.

Aunque el método del punto de reorden ofrece un control preciso sobre cada artículo del inventario, y por lo tanto el costo total pertinente más bajo, tiene algunas desventajas económicas.

Es posible que cada artículo se solicite en un momento diferente, con lo que se pierde la producción, la transportación o economías de compra conjuntas.

En lo administrativo, el control del punto de reorden requiere monitoreo constante de los niveles de inventario. Alternativamente, bajo controles de

²⁴ Ronald H. Ballou, *Logística: Administración de la cadena suministros*, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

revisión periódica, pueden revisarse al mismo tiempo los niveles de inventario para múltiples artículos, por lo que pueden solicitarse juntos, con lo que se logran economías de producción, transportación o compras. El control de revisión periódica da por resultado un poco más de inventario, pero los costos añadidos de su manejo pueden estar más que compensados por costos administrativos reducidos, precios más bajos o costos de adquisición más bajos. Las razones para preferir un método de revisión periódica pueden resumirse así:

1. Se usa un sistema manual de contabilidad de inventarios, y es conveniente revisar las existencias en el inventario en una agenda definida. Esto puede hacerse sobre una base de *conteos cíclicos*, en los cuales una parte de las existencias se revisa cada día o cada semana, quizá sobre una base *ABC* (se reordenan artículos *A* más a menudo que los artículos *B*, etc.). Esto también permite equilibrar la carga de trabajo del personal.
2. Pueden ordenarse numerosos artículos de manera conjunta desde los mismos orígenes del vendedor.
3. Los artículos solicitados tienen efecto significativo sobre la salida de producción de la planta de suministros, y lo deseable es la posibilidad de pronosticar el pedido.

4. A veces pueden tenerse ahorros significativos en la transportación cuando se solicitan diferentes artículos al mismo tiempo.

Modelo Control de artículo único²⁵

Con este modelo de revisión periódica es muy parecido al modelo de punto de reorden bajo condiciones de demanda incierta, por lo que tiene que protegerse frente a las fluctuaciones de la demanda durante el intervalo de pedido y del tiempo de entrega.

Una buena aproximación para el intervalo de revisión óptima comienza con el modelo de control básico de inventario.

Se inicia con la determinación de la cantidad económica de pedido:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

El inventario se lo controlaría estableciendo T^* y M^*

El intervalo de revisión es:

²⁵ Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

$$T^* = \frac{\text{Cantidad de pedido}}{\text{Demanda anual}} = \frac{Q^*}{D}$$

Esta política nos da a conocer el tiempo de revisión del nivel de inventario.

El punto del área bajo la curva donde se puede producir falta de existencia es M^* que se puede calcular como:

$$M^* = d(T^* + TE) + Z(s'_d)$$

Donde $d(T^* + TE)$ es el punto medio de la distribución DD ($T^* + TE$), d es la tasa promedio de demanda diaria, y s'_d es la desviación estándar de la distribución DD ($T^* + TE$).

La desviación estándar durante el tiempo de entrega y período de revisión es:

$$s'_d = s_d \sqrt{T^* + TE}$$

La política de inventario es revisar el nivel de inventario en n tiempo y establecer un pedido de reaprovisionamiento por la diferencia entre la cantidad disponible y M^* .

El nivel de inventario promedio se encuentra como sigue:

$$AIL = \frac{dT^*}{2} + Z(s'_d)$$

Una vez revisado el nivel de inventario se podrá establecer el pedido de reaprovisionamiento.

Esta política de inventario nos dará a conocer el nivel de inventario promedio.

El costo pertinente se calcula bajo el método de punto de reorden como sigue:

Costo pertinente total (TC):

Costo total= costo del pedido + costo de manejo, existencias regulares + costo de manejo, existencias de seguridad + costo por falta de existencias

$$TC = \frac{D}{Q} S + IC \frac{Q}{2} + IC z (s_d) + \frac{D}{Q} K S_d E(z)$$

Al final se hará comparación de la política de revisión periódica con la política de punto de reorden, para conocer el costo anual más alto.

Modelo Pedidos conjuntos²⁶

En este modelo de punto de reorden como el de revisión periódica citados anteriormente han sido para artículos únicos. Esto supone que cada artículo en el inventario se controla independientemente de los otros. En muchos casos, ésta no es la mejor práctica dado que pueden comprarse múltiples artículos al mismo proveedor o pueden producirse al mismo tiempo y en la misma ubicación. Pedir múltiples artículos al mismo tiempo y en el mismo pedido puede dar como resultado ganancias económicas, como calificar para descuentos por precio y cantidad o satisfacer las cantidades mínimas del vendedor, de la compañía de transportes o de producción, de manera que la política de inventario debería reflejar pedidos conjuntos.

Aplicando esta política de inventario de pedido conjunto implica determinar un tiempo de revisión del inventario común para todos los artículos pedidos conjuntamente, y luego hallar el nivel máximo de cada artículo (M^*) según se impone a partir de sus costos y de su nivel de servicio particulares.

El tiempo de revisión común para artículos pedidos conjuntamente es:

²⁶ Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

$$T^* = \sqrt{\frac{2(O + \sum_i S_i)}{I \sum_i C_i D_i}}$$

Donde O es el costo común de procurar un pedido y el subíndice *i* se refiere a un artículo en particular. El nivel máximo para cada artículo es:

$$M_i^* = d_i(T^* + TE) + Z_i(S'_d)_i$$

El costo pertinente total

Costo total = Costo de pedido + costo de manejo de las existencias regulares + costo de manejo de las existencias de seguridad + *stock* de falta de existencias

$$TC = \frac{O + \sum_i S_i}{T} + \frac{TI \sum_i C_i D_i}{2} + I \sum_i C_i Z_i (S'_d)_i + \frac{1}{T} \sum_i k_i (S'_d)_i (E_{(z)})_i$$

Modelo de descuento en todas las unidades²⁷

En este modelo se manejan diferentes costos de acuerdo a las unidades pedidas, es decir, la cantidad de productos a comprar definirá el precio de los mismos.

Se aplicara este modelo de inventario debido a que sus costos le permiten realizar este tipo de compras. Este modelo les proporciona sus costos totales más bajos según sus necesidades y los recursos con los que cuentan. En este modelo se realizan descuentos según la cantidad a comprar

Es beneficioso cuando se cuenta con costos de mantener inventarios muy bajos, ya que pueden realizar compras en gran escala a precios bajos. Los costos unitarios de los productos se ven mermados pero los costos de mantener un almacén se pueden ver incrementados sustancialmente.

Control agregado de inventarios

A la gerencia les interesa conocer la cantidad total de dinero destinada a los inventarios y a los niveles de servicio para las líneas de artículos que

²⁷ Ronald H. Ballou, Logística: Administración de la cadena suministros, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

en el control de artículos individuales. Por lo que el diseño de esta política para cada artículo suministra un control preciso de los inventarios de artículos individuales, así como de inventarios tomados conjuntamente, el manejo a este nivel de detalle para los propósitos de planeación general, causan molestia.

Los métodos que nos guiarán a controlar colectivamente los artículos en líneas han tenido un lugar entre los procedimientos de control de inventarios.

- Las tasas de coeficientes de rotación,
- La clasificación de productos ABC, y
- La agrupación de riesgos son unos cuantos métodos usados para controlar inventarios agregados.

Coeficientes de rotación

El procedimiento de control agregado de inventarios más aplicado es el llamado coeficiente de rotación. Es una relación entre las ventas anuales en inventario y la inversión promedio en el inventario durante el mismo período de ventas, donde las ventas y la inversión de inventarios son valuados en el nivel del canal de la logística, donde se mantienen los artículos. Es decir,

$$\text{Coeficiente de rotación} = \frac{\text{Ventas anuales a costo de inventario}}{\text{Inversión promedio de inventarios}}$$

La aplicación de esta medida indudablemente se debe a la disponibilidad inmediata de los datos (estados financieros de la compañía) y de la simplicidad de la medida en sí misma. Pueden especificarse diferentes coeficientes de rotación para distintas clases de productos del inventario o para todo el inventario.

Especificando el coeficiente de rotación que debe lograrse se controla la inversión general del inventario relativa al nivel de ventas. Lo deseable es tener un cambio en las inversiones de inventarios conforme al nivel de ventas; sin embargo, usar el coeficiente de rotación provoca que los inventarios varíen de manera *directa* con las ventas. Esto es una desventaja, ya que normalmente se espera que los inventarios aumenten en una tasa decreciente debido a economías de escala. “Hay que pagar un precio por la simplicidad”.

Política de ABC según tipo de inventario

- Categoría A:
 - ✓ Realizar un control estricto de inventario – bajo inventario,

- ✓ Bajo áreas aseguradas,
 - ✓ Pronósticos de ventas destacados,
 - ✓ Demanda concreta con reordenes frecuentes (semanales o diarias),
 - ✓ Impedir que sus existencias queden en CERO.
- Categoría B:
 - ✓ Menos vigilancia que la Categoría A,
 - ✓ Ubicación intermedia entre A Y B,
 - ✓ Monitorear esta categoría para potenciarla y lograr convertirla en Categoría A, de lo contrario hacia la Categoría C.
- Categoría C:
 - ✓ Se determina baja periodicidad en revisión de condiciones,
 - ✓ Es un inventario de mínimo costo.
 - ✓ Tenerla con solo una unidad disponible, y ejecutar una reorden solo cuando se constate que haya existido una venta real.
 - ✓ Es aceptable que se tenga una situación de falta de stock después de cada compra, motivo de que estos artículos nos representan una baja demanda con un mayor riesgo de costes de inventario excesivos.

- ✓ Se debe que preguntar en esta política ¿Se debe por lo menos reservar este artículo en inventario?

Clasificar los artículos de nuestro inventario es parcialmente arbitrario, por lo que estas categorías representan una interpretación del principio de Pareto. En la vida real, el volumen de nuestras ventas no es la única manera que se puede medir la prioridad o importancia de un artículo. Sino también el impacto de varias situaciones de faltas de existencias en la demanda del cliente, debe ser de vital importancia la estrategia de inventario en toda empresa.

Agrupación de riesgos²⁸

La planeación agregada del nivel de inventario a menudo implica proyectar cómo cambiarán los niveles de inventario en los puntos de abastecimiento con respecto de los cambios en el número de ubicaciones de aprovisionamiento y sus puntos de salida o de producción. Al planear una red logística es común ampliar o reducir el número de puntos de abastecimiento para satisfacer el servicio al cliente o los objetivos de costos. Como el número de localizaciones se cambia, o incluso como las ventas se reasignan entre las ubicaciones existentes, el inventario en el

²⁸ Ronald H. Ballou, *Logística: Administración de la cadena suministros*, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

sistema no permanece constante, debido al efecto de la agrupación de riesgos o de consolidación. La agrupación de riesgos sugiere que si los inventarios están consolidados en menos ubicaciones, sus niveles se reducirán. Ampliar el número de ubicaciones de inventarios tiene el efecto contrario. Los niveles del sistema de inventarios son resultado de equilibrar las existencias regulares, que son afectadas por la política de inventarios, y las existencias de seguridad, que son afectadas por el grado de incertidumbre en la demanda y el tiempo de entrega.

Límite de la Inversión Total²⁹

Los inventarios representan una inversión de capital sustancial para muchas empresas.

Por ello, los gerentes a menudo pondrán un límite a la cantidad de inventario que se vaya a manejar. Entonces, si la inversión total de inventario promedio lo excede, la política de control de inventarios debe ajustarse para satisfacer este objetivo. Se supone que el inventario se controla por una política de control de punto de reorden, bajo condiciones de certidumbre de la demanda y del tiempo de entrega. Si se pone un

²⁹ Ronald H. Ballou, *Logística: Administración de la cadena suministros*, Quinta Edición. *Joffrey Collignon, Joannes Vermorel, febrero de 2012.*

límite monetario en todos los artículos manejados en la ubicación de un inventario, se puede establecer que

$$\sum_i C_i \frac{Q_i}{2} \leq L$$

Donde

L = límite de inversión para artículos i del inventario, en dólares

C_i = valor de artículo i en inventario

Q_i = cantidad de pedido para el artículo i en el inventario

La cantidad de pedido puede determinarse al modificar la ecuación

$$Q^* = \sqrt{\frac{2DS}{IC}}$$

Cuando el valor promedio del inventario para todos los artículos exceda el límite de la inversión (L), las cantidades de pedido para los artículos tienen que reducirse, con el fin de bajar los niveles promedio de inventario de los artículos y cumplir el límite de inversión. Una manera razonable de hacerlo es inflar artificialmente el costo de manejo I para un valor $I + \alpha$; lo suficientemente grande como para reducir los niveles de existencias a una cantidad apropiada.

La fórmula básica de cantidad económica de pedido se modifica para ser

$$Q_i = \sqrt{\frac{2D_i S_i}{C_i(I + \alpha)}}$$

Donde α es una constante por determinar. La ecuación Q_i se sustituye en:

$$\sum_i c_i \frac{Q_i}{2} \leq L$$

Y se trabaja de nuevo para dar una fórmula para α .

$$\alpha = \left(\frac{\sum_i \sqrt{2D_i S_i C_i}}{2L} \right) - I$$

Una vez que se halla α , se sustituye en la ecuación Q_i para hallar la Q_i revisada.

Control de Inventarios determinado por la oferta³⁰

En caso de que la metodología del límite de la inversión total no resulte apropiada, se puede presumir que la oferta y la demanda pueden adaptarse razonablemente; sin embargo, hay situaciones en las que, a pesar de los mejores esfuerzos de pronóstico de la gerencia, la oferta no puede alinearse bien con la demanda. Es decir, la oferta puede ser tan valiosa que el productor obtendrá toda la que esté disponible.

³⁰ Forgaty Blacktone Hoffmann: Administración de la producción e inventarios; Segunda Edición

Esto puede ocasionar tener exceso o falta de existencias en nuestro inventario. Poco puede hacerse cuando la demanda excede a la oferta. Por otra parte, cuando el productor "empuja" un exceso de oferta en el canal de distribución, el productor tiene una única opción para controlar los excesos de niveles de inventario que pueden ocurrir: incrementar la demanda para bajar el inventario a niveles más aceptables. Normalmente se usa el descuento en los precios como la variable para incrementar la demanda.

Sistemas De Administración Del Inventario³¹

Sistema de sustitución de ventas.-

Con este sistema cada bodega de la sucursal en este caso en vitrinas o perchas se la establece periódicamente (quizá cada trimestre) un nivel de inventario para cada artículo, con base en la demanda local. Se solicita un informe a la bodega principal de las ventas en cada sucursal en períodos más cortos que el intervalo normal entre pedidos.

³¹ Forgaty Blacktone Hoffmann: Administración de la producción e inventarios; Segunda Edición

La compra de inventarios que sustituyen las cantidades vendidas se envían a cada sucursal al final de los períodos de reabastecimiento. Por lo general, se establecen los períodos para obtener compras económicas, tales como la transportación del inventario a tope. El aumento de informes de ventas de las sucursales a la bodega principal, disminuye el efecto de demanda errática. Permitiendo la compra con el fin de mejorar la coordinación de pedidos planeados y de las ventas de las sucursales.

Sistema de inventario base.-

Con este sistema cada salida de mercadería de cada sucursal, se lo establece periódicamente cada trimestre posiblemente un nivel de inventario para cada artículo. Se solicita un informe sobre las ventas semanalmente o, de preferencia, día con día, a todas las sucursales que mantienen inventario, en lugar de hacerlo únicamente cuando se solicita un pedido. Así la bodega principal conoce las tendencias en la demanda de cada artículo del inventario. Se tiene en consideración que este sistema no está sujeto a ondas de choque de demanda inesperada.

La ventaja principal de aplicar este sistema es que nos permite al área de compras, a la bodega principal y a las sucursales planear y con expectativas sobre la base de la demanda real de los clientes en lugar de

hacerlo sobre la base de reabastecer los pedidos surtidos a puntos de inventarios secundarios, tales como las bodegas regionales, permitiendo reducir la impredecibilidad de la demanda en la bodega.

Controles en Registro de auditoría de inventarios.³²

Para verificar la exactitud de los registros del inventario se aplicara la contabilización cíclica, casi siempre diaria, de ciertos artículos, en donde criterios específicos determinan los artículos que se deben contar un día determinado. Para no caer en el tiempo improductivo que para la empresa es costoso.

La contabilización cíclica comprende lo siguiente:

1. Selección y capacitación de un número limitado del personal a tiempo completo dedicado al conteo.
2. Establecimiento de criterios para seleccionar los artículos por contar.
3. Selección de los artículos que se contarán cada día.
4. Conteo de esos artículos, comparando las cuentas con el registro en el inventario y determinando las causas de cualquier error.

³² Forgaty Blacktone Hoffmann: Administración de la producción e inventarios; Segunda Edición

5. Tomar la precaución necesaria para evitar recurrencia en el error o, al menos, para reducir la posibilidad de recurrencia.
6. Medición de la calidad de los registros y los cambios de la calidad con el tiempo.

La frecuencia con la cual se debe contar un artículo nos implica relacionar directamente la posibilidad y la importancia de algún error con el artículo. Los artículos de poco costo y de baja utilización que se pueden obtener con rapidez son artículos de bajo riesgo y se definen como clasificación C en el sistema de Clasificación ABC, que se pueden utilizar para determinar la frecuencia de las cuentas. La elección de que un artículo se cuente con frecuencia se basa sobre criterios de actividad como contarlos cuando:

1. Se coloca un pedido
2. Se recibe un pedido
3. El balance del registro de inventario es cero o negativo
4. Se ha emitido el último artículo de los almacenes
5. Se ha registrado un número específico de transacciones.

Cada uno de estos criterios resulta una carga de trabajo para los contadores. Por lo que, los artículos A se cuentan primero, en seguida los artículos B, y, por último, los artículos C.

En este caso se utilizaría un sistema bloque, en el cual todos los días se cuentan los artículos en la misma área de bodega. Esto da como resultado una carga de trabajo equilibrada y es un proceso más eficiente en términos de cuentas por hora. Si para la mayor parte se utilizan áreas diferentes de almacenamiento para los artículos A, B y C, la frecuencia de cuentas por área puede variar según la clasificación.

Todos los artículos deben contarse, al menos, una vez al año. También se debe realizar una auditoría del lugar para garantizar que se contaron físicamente todos los artículos en el almacén.

4.6. Establecimiento de indicadores³³

Las políticas de inventario nos ayudan a administrar, controlar y dirigir el inventario disponible y todo aquello que se necesitaría para obtener óptimos resultados, sin embargo, éstos resultados deben ser medibles para ser mejorados. Por este motivo se propone, además de las políticas, indicadores de gestión que permitirá obtener información gerencial útil

³³ Indicadores de la Gestión Logística ,Fichas Técnicas Indicadores de Gestión Logísticos, Ing. Luis Aníbal Mora García, disponible en:
http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf

para tomar decisiones eficientes y conseguir beneficios visibles a corto y largo plazo.

Un indicador puede ser definido como una fórmula matemática en la que se incluyen variables que se desean medir y tiene un objetivo definido o establecido en el plan estratégico de cada entidad.

Los indicadores deben cumplir con los siguientes atributos:

- ✚ Medible: Se considera que un indicador es medible cuando la(s) variable(s) son cuantificables en la frecuencia o grado de cantidad.
- ✚ Entendible: Significa que debe ser fácilmente identificado por todos aquellos que lo utilizan.
- ✚ Controlable: El indicador o medidor debe ser comparado para analizar los cambios dentro de la estructura de la organización.

A continuación se detallan algunos indicadores de gestión para el adecuado control del inventario en el estudio fotográfico, que serán útiles para identificar características de los mismos y manipularlos de manera óptima.

4.6.1. Indicadores de compra y abastecimientos

La logística de compra del inventario incluye el proceso de adquisición, transporte y almacenamiento en la bodega central de los artículos que pueden ser materia prima, materiales, piezas, etc., desde los proveedores hasta el cliente.

La función de compras consiste en suministrar bienes y/o servicios para que la cadena de comercialización o producción no se detenga provocando pérdidas; en cambio el abastecimiento proporciona a cada sucursal de la empresa los insumos, materiales o piezas que sean necesarios para el cumplimiento de su actividad económica. Ambos procesos no pueden manejarse por separado, debido que si no existen inventarios en bodega no es posible abastecer las sucursales, por tal motivo el proceso de compras representa un punto de control en la empresa, para minimizar los costos y generar mayores beneficios.

4.6.1.1. Volumen de compra de inventarios

Porcentaje del valor de las compras sobre las ventas generadas. Permite medir cuánto representan las compras en comparación de las ventas. Ver tabla 11 – Ficha del Indicador: Volumen de compra de inventarios.

4.6.1.2. Costos logísticos de compras vs. Ventas

Porcentaje de costos logísticos sobre el total de ventas de la compañía. Entre los costos logísticos se incluyen aquellos de aprovisionamiento, almacenaje y distribución de los inventarios desde que se hace un pedido al proveedor hasta que se distribuye a las diferentes sucursales. Ver tabla 12 – Costos logísticos de compras Vs. Ventas.

4.6.2. Indicadores de inventarios

El inventario constituye cantidades de recursos cuya comercialización genera la principal fuente de ingresos para la compañía, por esto las existencias deben cumplir los requerimientos mínimos para lograr la satisfacción del cliente y aumentar las ventas; sin embargo, una buena gestión de inventarios también se refleja en reducir los costos. Los siguientes indicadores nos proporcionarán conocimiento sobre la gestión que posee la empresa acerca de las existencias en diferentes períodos.

4.6.2.1. Rotación del inventario

Número de veces promedio en el que se recupera la inversión en existencias durante un período determinado. La rotación es importante para determinar rentabilidad. Ver tabla 13 – Ficha del indicador: Rotación del inventario.

4.6.2.2. Duración de inventarios

Número de días en que se consumirían los stocks disponibles de un producto o artículo. Ver tabla 14 – Ficha del indicador: Duración de inventarios.

4.6.2.3. Vejez del inventario

Porcentaje de mercaderías obsoletas, deterioradas, averiadas, vencidas o en mal estado sobre las unidades disponibles. Ver tabla 15 – Ficha del indicador: Vejez del inventario.

4.6.2.4. Quiebres de inventario

Frecuencia de casos en que una empresa se queda sin inventario de un material que se mantiene en bodega. Ver tabla 16 – Ficha del indicador: Quiebres de inventario.

4.6.2.5. Valor económico del inventario

Porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercadería. Ver tabla 17 – Ficha del indicador: Valor económico del inventario.

4.6.2.6. Exactitud del inventario

Porcentaje de valor de referencias con error sobre el valor total del número de referencias inventariadas. Refleja los registros humanos cometidos tanto al registrar las transacciones como en el manejo físico de las existencias, entre otras causas. Ver tabla 18 – Ficha del indicador: Exactitud del inventario.

4.6.3. Indicadores de almacenamiento y bodegaje

La bodega es el espacio físico donde se almacenan las existencias para su posterior consumo, por tal motivo generan costos y gastos que deben ser controlados para que no afecten significativamente al costo de venta de cada artículo.

4.6.3.1. Costo de unidad almacenada

Costo unitario por unidad almacenada en la bodega principal. Sirve para tomar decisiones sobre si es más rentable subcontratar el servicio de almacenamiento o tenerlo propiamente. Ver tabla 19 – Ficha del indicador: Costo de unidad almacenada.

4.6.3.2. Costo de unidad despachada

Porcentaje de manejo por unidad sobre los gastos operativos del centro de distribución. Ver tabla 20 – Ficha del indicador: Costo de unidad despachada.

4.6.3.3. Costo de metro cuadrado de la bodega

Costo total de la bodega, incluyendo almacenamiento, mantenimiento, limpieza y despacho de inventario, sobre los metros cuadrados que posee la bodega. Ver tabla 21 – Ficha del indicador: Costo de metro cuadrado de la bodega.

4.6.3.4. Utilización de la bodega

Área utilizada de la bodega sobre el área disponible. Sirve para controlar la eficiencia en la administración y uso del espacio destinado para almacenamiento del inventario. Ver tabla 22 – Ficha del indicador: Utilización de la bodega.

4.6.4. Indicadores Financieros

En esta sección se proponen otros indicadores de gestión que proporcionan información gerencial para guiar a los administradores sobre la situación real de la empresa.

4.6.4.1. Rendimiento sobre los sistemas de inventario

Porcentaje de rentabilidad de la empresa sobre los activos en los que intervienen las existencias (cuentas por cobrar e inventario). Ver tabla 23 – Ficha del indicador: Rendimiento sobre los sistemas de inventarios.

4.6.4.2. Margen de contribución

Porcentaje de márgenes de utilidad de cada referencia o grupo de artículos. Ver tabla 24 – Ficha del indicador: Margen de Contribución.

4.6.4.3. Ventas perdidas

Porcentaje del costo de ventas perdidas dentro del total de las ventas de la empresa. Las ventas perdidas se controlan por la empresa al no entregar oportunamente los pedidos generados por los clientes. Ver tabla 25 – Ficha del indicador: Ventas perdidas.

4.6.4.4. Ciclo operativo

Período de tiempo que se requiere para adquirir, vender y cobrar los artículos de la bodega; sirve para controlar los días que se requieren para que el inventario sea realizado y cobrado. Ver tabla 26 – Ficha del indicador: Ciclo operativo.

4.6.4.5. Liquidez – Prueba Ácida

Valor de cada dólar que tiene la empresa, sin considerar la inversión en inventarios, para afrontar sus deudas a corto plazo. Ver tabla 27 – Ficha del indicador: Liquidez – Prueba Ácida.

A continuación se presenta una matriz resumen de los indicadores anteriormente definidos.

Tabla 9 – Matriz de indicadores de medición
Año 2013

Tipo de Indicador	Código	Nombre	Definición	Fórmula	Responsable
Compras y abastecimientos	CA-01	Volumen de compra de inventarios	Porcentaje del valor de las compras sobre las ventas generadas.	$Valor = \frac{Total\ de\ compras}{Total\ de\ Ventas} \times 100$	Gerente de compras
	CA-02	Costos logísticos de compras vs. Ventas	Porcentaje de costos logísticos sobre el total de ventas de la compañía.	$Valor = \frac{Costos\ logísticos}{Total\ de\ las\ ventas} \times 100$	Gerente de compras
Inventarios	IN-01	Rotación del inventario	Número de veces promedio en el que se recupera la inversión en existencias durante el período determinado.	$Valor = \frac{Costo\ de\ Ventas}{Inventario\ promedio}$	Gerente Administrativo y Financiero
	IN-02	Duración de inventarios	Número de días en que se consumirían los stocks disponibles de un producto o artículo.	$Valor = \frac{Inventario\ promedio}{Costo\ de\ ventas} \times 30\ días$	Gerente Administrativo y Financiero
	IN-03	Vejez del inventario	Porcentaje de mercaderías obsoletas, deterioradas, averiadas, vencidas o en mal estado sobre las unidades disponibles.	$Valor = \frac{Unidades\ dañadas\ +\ obsoletas\ +\ vencidas}{Unidades\ disponibles\ en\ bodega} \times 100$	Jefe de Bodega
	IN-04	Quiebres de inventario	Porcentaje de frecuencia de casos en que una empresa se queda sin inventario de un material que se mantiene en bodega.	$Valor = \frac{Referencias\ sin\ stock\ en\ bodega}{Total\ de\ referencias\ solicitadas} \times 100$	Jefe de Bodega
	IN-05	Valor económico del inventario	Porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercadería.	$Valor = \frac{Costo\ de\ ventas}{Valor\ del\ inventario\ físico} \times 100$	Gerente Administrativo y Financiero
	IN-06	Exactitud del inventario	Porcentaje de valor de referencias con error sobre el valor total del número de referencias inventariadas.	$Valor = \frac{Valor\ de\ diferencias\ en\ inventario}{Valor\ total\ del\ inventario} \times 100$	Jefe de Bodega
Almacenamiento y Bodegaje	AB-01	Costo de unidad almacenada	Consiste en relacionar el costo de almacenamiento del inventario versus el número de unidades almacenadas en bodega.	$Valor = \frac{Costo\ de\ mantenimiento\ de\ bodega}{Número\ de\ Unidades\ Almacenadas}$	Gerente Administrativo y Financiero
	AB-02	Costo de unidad despachada	Costo de manejo por unidad sobre los gastos operativos del centro de distribución.	$Valor = \frac{Costos\ de\ operación\ de\ bodega}{Total\ unidades\ despachadas}$	Gerente Administrativo y Financiero
	AB-03	Costo de metro cuadrado de la bodega	Costo unitario del área definida para almacenamiento de las existencias.	$Valor = \frac{Costos\ de\ operación\ de\ bodega}{Total\ del\ área\ de\ almacenamiento}$	Gerente Administrativo y Financiero
	AB-04	Utilización de la bodega	Porcentaje que mide la eficiencia en la administración y uso del espacio destinado para almacenamiento del inventario.	$Valor = \frac{Área\ utilizada\ de\ la\ bodega}{Área\ total\ de\ la\ bodega} \times 100$	Jefe de Bodega
Indicadores Financieros	IF-01	Rendimiento sobre los sistemas de inventarios	Porcentaje de rentabilidad de la empresa sobre los activos en los que intervienen las existencias (cuentas por cobrar e inventario).	$Valor = \left(\frac{Ventas - Costo\ de\ productos\ vendidos}{Existencias\ físicas + Cuentas\ por\ cobrar + Inventario} \right) \times 100$	Gerente Administrativo y Financiero
	IF-02	Margen de contribución	Porcentaje de márgenes de utilidad de cada referencia o grupo de artículos.	$Valor = \left(\frac{Ventas - Costo\ de\ ventas}{Ventas} \right) \times 100$	Jefe de Ventas
	IF-03	Ventas perdidas	Porcentaje de ventas perdidas dentro del total de las ventas de la empresa.	$Valor = \frac{Total\ de\ ventas\ perdidas}{Total\ de\ ventas\ del\ periodo} \times 100$	Jefe de Ventas
	IF-04	Ciclo operativo	Período de tiempo que se requiere para adquirir, vender y cobrar los inventarios.	$Valor = \left(\frac{Inventario\ promedio}{Costo\ de\ ventas} + \frac{Cuentas\ por\ cobrar\ promedio}{Ventas\ a\ crédito} \right) \times 30$	Gerente Administrativo y Financiero
	IF-05	Liquidez - Prueba Ácida	Valor de cada dólar que la empresa tiene, sin considerar la inversión en inventarios, para afrontar sus deudas a corto plazo.	$Valor = \frac{Activo\ corriente - Inventarios}{Pasivo\ corriente}$	Gerente Administrativo y Financiero

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

4.7. Ficha del indicador

Los indicadores de gestión propuestos contienen condiciones específicas que cumplen con el siguiente perfil y serán detallados en una ficha para su posterior uso en el control de gestión para la planificación y control de inventarios.

4.7.1. Código de identificación

Para lograr identificar los indicadores, se propone especificar un código a cada ficha; éste código estará compuesto por letras y números como se muestra en la tabla 8 – Establecimiento de código para ficha del indicador:

Tabla 10 – Establecimiento de código para ficha del indicador
Año 2013

Letras		Número
CA	-	01

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Las letras estarán acorde a la clasificación de indicadores:

- CA: Compras y Abastecimientos
- IN: Inventarios
- AB: Almacenamiento y Bodegaje

- IF: Indicadores Financieros

4.7.2. Fecha de inicio

Fecha de formulación, aprobación e inicio del uso del indicador.

4.7.3. Estado actual

Especifica si el indicador se encuentra en estado activo o inactivo.

4.7.4. Definición y cálculo

4.7.4.1. Objetivo del indicador

Define el beneficio y la importancia de calcular el indicador.

4.7.4.2. Descripción del indicador

Detalla los aspectos generales del indicador.

4.7.4.3. Fórmula de cálculo

Expresión matemática del indicador y se definen las variables que intervienen en el cálculo.

4.7.5. Fuente y Procesamiento de información

Establece la(s) fuente(s) de información para obtener cada uno de los datos que se necesiten en las fórmulas para ser procesadas.

4.7.6. Estándares de calificación

Define el nivel de tolerancia y rangos de calificación de cada indicador, establecida de acuerdo al criterio que consideren los administradores.

- Mínimo
- Aceptable
- Satisfactorio

4.7.7. Observaciones

Espacio en blanco para anotar datos adicionales que sean necesarias.

4.7.8. Responsabilidad

Indica el cargo y/o departamento responsable del cálculo del indicador.

Tabla 11 – Ficha del Indicador: Volumen de compra de inventarios
Año 2013

Código:	CA-01		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Volumen de compra de inventarios		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar el crecimiento de las compras de inventario del periodo en relación con las ventas de la empresa.		
Descripción:	Porcentaje del valor de las compras sobre las ventas generadas.		
Fórmula de cálculo:			
$\text{Valor} = \frac{\text{Total de compras}}{\text{Total de las ventas}} \times 100$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Total de compras	Dpto. de compras
		Denominador	Fuente
Porcentaje	Mensual	Total de ventas	Dpto. de ventas
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Valores totales de compra bruta de inventarios sobre ventas generadas.			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente de compras	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 12 – Ficha del indicador: Costos logísticos de compras Vs. Ventas
Año 2013

	Código: CA-02		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Costos logísticos de compras vs. Ventas		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar los costos extra que generan las compras de inventarios incluyendo el mismo.		
Descripción:	Porcentaje de costos logísticos sobre el total de ventas de la compañía.		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \frac{Costos\ logísticos}{Total\ de\ las\ ventas} \times 100$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Costos logísticos	Dpto. de compras
		Denominador	Fuente
Porcentaje	Mensual	Total de ventas	Dpto. de ventas
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Los costos logísticos incluyen aprovisionamiento, almacenaje y distribución de inventarios.			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente de compras	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

**Tabla 13 – Ficha del indicador: Rotación del inventario
Año 2013**

Código:	IN-01
----------------	-------

FICHA DEL INDICADOR

Nombre del indicador:	Rotación del inventario		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	

Definición y cálculo

Objetivo:	Controlar el número de veces que el inventario es realizado en un periodo determinado.
------------------	--

Descripción:	Número de veces promedio en el que se recupera la inversión en existencias durante un periodo determinado.
---------------------	--

Fórmula de cálculo:

$$Valor = \frac{Costo\ de\ Ventas}{Inventario\ promedio}$$

Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
Veces	Mensual y Anual	Costo de ventas	Dpto. de Ventas
		Denominador	Fuente
		Inventario promedio	Dpto. de Ventas

Datos para calcular el indicador	Fuente de los datos
Inventario promedio de las existencias en bodega vs. Costo de venta de los productos vendidos.	Reportes generados por el sistema informático.

Mínimo	Aceptable	Satisfactorio

Observaciones

--

Responsable del indicador:	Responsable del proceso:
Gerente General	Gerente Administrativo y Financiero

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 14 – Ficha del indicador: Duración de inventarios
Año 2013

Código:	IN-02		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Duración de inventarios		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar la duración de los productos desde que se adquieren hasta que se distribuyen.		
Descripción:	Número de días en que se consumirían los stocks disponibles de un producto o artículo.		
Fórmula de cálculo:			
$\text{Valor} = \frac{\text{Inventario promedio}}{\text{Costo de ventas}} \times 30 \text{ días}$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Inventario promedio	Dpto. de Almacenaje
		Denominador	Fuente
Días	Mensual	Costo de ventas	Dpto. de Ventas
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Informe de las ventas con su respectivo costo y el inventario disponible en la bodega por mes.			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente Administrativo y Financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 15 – Ficha del indicador: Vejez del inventario
Año 2013

Código: IN-03

FICHA DEL INDICADOR

Nombre del indicador:	Vejez del inventario		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	

Definición y cálculo

Objetivo:	Determinar y controlar las unidades de inventario que representan pérdidas para la empresa.
------------------	---

Descripción:	Porcentaje de mercaderías obsoletas, deterioradas, averiadas, vencidas o en mal estado sobre las unidades disponibles.
---------------------	--

Fórmula de cálculo:

$$Valor = \frac{Unidades\ dañadas\ +\ obsoletas\ +\ vencidas}{Unidades\ disponibles\ en\ bodega} \times 100$$

Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Unidades en mal estado	Dpto. de Almacenaje
		Denominador	Fuente
Porcentaje	Mensual y Anual	Unidades disponibles	Dpto. de Almacenaje

Datos para calcular el indicador	Fuente de los datos
Listado de unidades no disponibles para la venta vs. Listado de unidades en inventario físico	Inventario físico de las unidades almacenadas

Mínimo	Aceptable	Satisfactorio

Observaciones

--

Responsable del indicador:	Responsable del proceso:
Gerente General	Jefe de Bodega

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 16 – Ficha del indicador: Quiebres de inventario
Año 2013

Código: IN-04

FICHA DEL INDICADOR

Nombre del indicador:	Quiebres de inventario		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	

Definición y cálculo

Objetivo:	Identificar y controlar la disponibilidad del inventario para que la bodega no quede sin stock para continuar su actividad económica.
------------------	---

Descripción:	Porcentaje de Frecuencia de casos en que una empresa se queda sin inventario de un material que se mantiene en bodega.
---------------------	--

Fórmula de cálculo:

$$\text{Valor} = \frac{\text{Referencias sin stock en bodega}}{\text{Total de referencias solicitadas}} \times 100$$

Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
Porcentaje	Mensual	Referencias sin stock	Dpto. de Almacenaje
		Denominador	Fuente
		Referencias solicitadas	Dpto. de Ventas

Datos para calcular el indicador	Fuente de los datos
Referencias de artículos que se solicitan del dpto. de ventas y que no tienen stock en bodega.	Reportes generados por el sistema informático

Mínimo	Aceptable	Satisfactorio

Observaciones

Responsable del indicador:	Responsable del proceso:
Gerente General	Jefe de Bodega

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 17 – Ficha del indicador: Valor económico del inventario
Año 2013

	Código: IN-05		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Valor económico del inventario		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Determinar y controlar el valor de las existencias promedio respecto al costo de las ventas generadas en el periodo.		
Descripción:	Porcentaje del costo del inventario físico dentro del costo de venta de la mercadería.		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \frac{Costo\ de\ ventas}{Valor\ del\ inventario\ físico} \times 100$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Costo de ventas	Dpto. de Ventas
Porcentaje	Mensual y Anual	Denominador	Fuente
		Valor de inventario físico	Dpto. de Almacenaje
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Ventas y costo de venta de unidades vendidas y Acta de inventario físico de unidades en almacén			Reportes del sistema e inventario físico de unidades
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente Administrativo y Financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 18 – Ficha del indicador: Exactitud del inventario
Año 2013

Código: IN-06

FICHA DEL INDICADOR

Nombre del indicador:	Exactitud del inventario		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	

Definición y cálculo

Objetivo:	Reflejar errores en los registros humanos cometidos tanto al registrar las transacciones como en el manejo físico de las existencias.
------------------	---

Descripción:	Porcentaje de valor de referencias con error sobre el valor total del número de referencias inventariadas.
---------------------	--

Fórmula de cálculo:

$$Valor = \frac{Valor\ de\ diferencias\ en\ inventario}{Valor\ total\ del\ inventario} \times 100$$

Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
Porcentaje	Mensual y Anual	Valor de diferencias	Dpto. de Almacenaje
		Denominador	Fuente
		Valor total de inventario	Dpto. de Almacenaje

Datos para calcular el indicador	Fuente de los datos
Se determina midiendo las referencias con errores con respecto al listado de inventario	Inventario físico de unidades y reporte del sistema

Mínimo	Aceptable	Satisfactorio

Observaciones

Responsable del indicador:	Responsable del proceso:
Gerente General	Jefe de Bodega

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 19 – Ficha del indicador: Costo de unidad almacenada
Año 2013

	Código: AB-01		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Costo de unidad almacenada		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar el valor unitario del costo de la unidad de almacenamiento en la bodega de la empresa.		
Descripción:	Consiste en relacionar el costo de almacenamiento del inventario versus el número de unidades almacenadas en bodega.		
Fórmula de cálculo:			
$\text{Valor} = \frac{\text{Costo de mantenimiento de bodega}}{\text{Número de Unidades Almacenadas}}$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Costo de mantenimiento	Dpto. Administrativo
		Denominador	Fuente
Dólares	Mensual	Unidades en bodega	Dpto. de Almacén
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Reporte de costos detallados de la bodega principal y reporte de inventario físico de existencias			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente Administrativo y Financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 20 – Ficha del indicador: Costo de unidad despachada
Año 2013

	Código: AB-02		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Costo de unidad despachada		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar el costo unitario de la bodega respecto de las unidades que han sido despachadas a las sucursales.		
Descripción:	Porcentaje de manejo por unidad sobre los gastos operativos del centro de distribución.		
Fórmula de cálculo:			
$\text{Valor} = \frac{\text{Costos de operación de bodega}}{\text{Total unidades despachadas}}$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Costos de operación bodega	Dpto. Administrativo
		Denominador	Fuente
Dólares	Mensual	Unidades despachadas	Dpto. Almacén
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Reportes de costos totales de operación de la bodega y reporte de existencias distribuidas a sucursales			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente Administrativo y Financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 21 – Ficha del indicador: Costo de metro cuadrado de la bodega
Año 2013

	Código: AB-03		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Costo de metro cuadrado de la bodega		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar el costo de almacenamiento respecto del área física definida para la operación de la bodega principal.		
Descripción:	Costo unitario del área definida para almacenamiento de las existencias.		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \frac{Costos\ de\ operación\ de\ bodega}{Total\ del\ área\ de\ almacenamiento}$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Costos de operación bodega	Dpto. Financiero
		Denominador	Fuente
Dólares	Mensual	Área de almacenamiento	Dpto. de Almacén
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Reporte de costos totales de operación de la bodega vs. área utilizada para almacenar el inventario			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente Administrativo y Financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 22 – Ficha del indicador: Utilización de la bodega
Año 2013

	Código: AB-04		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Utilización de la bodega		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar que el espacio físico para almacenar las existencias sea administrado eficientemente.		
Descripción:	Porcentaje que mide la eficiencia en la administración y uso del espacio destinado para almacenamiento del inventario.		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \frac{\text{Área utilizada de la bodega}}{\text{Área total de la bodega}} \times 100$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Área utilizada	Dpto. de Almacén
		Denominador	Fuente
Porcentaje	Mensual	Área total	Dpto. de Almacén
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Documentos que contengan la descripción de la bodega y medidas del área utilizada por inventario			Descripción del área física de la bodega
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Jefe de Bodega	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 23 – Ficha del indicador: Rendimiento sobre los sistemas de inventarios
Año 2013

	Código: IF-01		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Rendimiento sobre los sistemas de inventarios		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Proporcionar información sobre el rendimiento de la inversión destinada a inventarios.		
Descripción:	Porcentaje de rentabilidad de la empresa sobre los activos en los que intervienen las existencias (cuentas por cobrar e inventario).		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \left(\frac{Ventas - Costo\ de\ productos\ vendidos}{Existencias\ físicas + Cuentas\ por\ cobrar + Inventario} \right) \times 100$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Ventas; costo de ventas	Dpto. Administrativo
		Denominador	Fuente
Pocentaje	Mensual	Cuentas por cobrar; inventario	Dpto. Administrativo
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Datos obtenidos de estados financieros de la empresa; y las existencias físicas de inventario realizado por almacén			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente Administrativo y Financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 24 – Ficha del indicador: Margen de Contribución
Año 2013

	Código: IF-02		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Margen de Contribución		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar el porcentaje de rendimiento que genera la venta de un artículo o grupo de artículos determinados.		
Descripción:	Porcentaje de márgenes de utilidad de cada referencia o grupo de artículos.		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \left(\frac{Ventas - Costo\ de\ ventas}{Ventas} \right) \times 100$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Ventas; costo de ventas	Dpto. de ventas y financiero
		Denominador	Fuente
Dólares	Mensual	Ventas del periodo	Dpto. de ventas
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Reportes de ventas y costo de ventas de un periodo determinado.			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Jefe de Ventas	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 25 – Ficha del indicador: Ventas perdidas
Año 2013

	Código: IF-03		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Ventas perdidas		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Contolar las ventas no realizadas debido a diferentes motivos.		
Descripción:	Porcentaje de ventas perdidas dentro del total de las ventas de la empresa.		
Fórmula de cálculo:			
$\text{Valor} = \frac{\text{Total de ventas perdidas}}{\text{Total de ventas del periodo}} \times 100$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Ventas perdidas	Dpto. de Ventas
		Denominador	Fuente
Porcentaje	Mensual	Ventas del periodo	Dpto. de Ventas
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Registros de ventas perdidas en las sucursales sobre reporte de ventas realizadas en el periodo			Reportes generados por el sistema informático
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Jefe de Ventas	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 26 – Ficha del indicador: Ciclo operativo
Año 2013

	Código: IF-04		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Ciclo operativo		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Controlar el periodo en días de la realización del inventario.		
Descripción:	Periodo de tiempo que se requiere para adquirir, vender y cobrar los inventarios.		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \left(\frac{Inventario\ promedio}{Costo\ de\ ventas} + \frac{Cuentas\ por\ cobrar\ promedio}{Ventas\ a\ crédito} \right) \times 30$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Inventario; cuentas por cobrar	Estados financieros
		Denominador	Fuente
Días	Mensual	Costo de venta; Ventas a crédito	Estados financieros
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Saldos de las cuentas contables de Inventario, costo de ventas, cuentas por cobrar y ventas a crédito.			Reportes generados por el sistema informáticos
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente administrativo y financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

Tabla 27 – Ficha del indicador: Liquidez - Prueba Ácida
Año 2013

	Código: IF-05		
FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del indicador:	Liquidez - Prueba Ácida		
Nombre del proceso:	Gestión para la planificación y Control de Inventarios		
Fecha de inicio:		Estado actual:	
Definición y cálculo			
Objetivo:	Conocer y controlar la liquidez neta de la compañía para afrontar deudas corrientes.		
Descripción:	Valor de cada dólar que la empresa tiene, sin considerar la inversión en inventarios, para afrontar sus deudas a corto plazo.		
Fórmula de cálculo:			
$Valor = \frac{Activo\ corriente - Inventarios}{Pasivo\ corriente}$			
Unidad de medida	Frecuencia de medida	Numerador	Fuente
		Activo Cte. E Inventarios	Dpto. Financiero
		Denominador	Fuente
Dólares	Mensual y Anual	Pasivo corriente	Dpto. Financiero
Datos para calcular el indicador			Fuente de los datos
Los valores se obtienen de los reportes generados por el sistema contable de la empresa.			Reportes generados por el sistema informáticos.
Mínimo	Aceptable	Satisfactorio	
Observaciones			
Responsable del indicador:		Responsable del proceso:	
Gerente General		Gerente administrativo y financiero	

FUENTE: Metodología del control de inventarios ABC
ELABORADO POR: Autores

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. El avance tecnológico masivo para los estudios fotográficos tradicionales ha causado un gran impacto generando que los productos y servicios que se comercializan queden obsoletos generando pérdidas y desesperación en los gerentes. De esta necesidad surge el diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de Gestión de Inventarios con la finalidad de conseguir distribuir de una forma técnica los recursos destinados a la verificación y control, además de conocer aquellos inventarios que se está vendiendo más o vendiendo menos o lo que nunca se vendió.
2. El inventario, como en la mayoría de empresas, representa una inversión que se recupera en el tiempo a medida de la gestión de ventas o producción que posee la compañía; por tal motivo debe ser administrado y controlado eficientemente.
3. El estudio fotográfico, al iniciar nuestra investigación, no contaba con directrices que aporten a la toma de decisiones con respecto a

la administración del inventario, haciendo que su inversión en ellos aumentara significativamente en \$ 12.470 dólares americanos y que representa un 41,39% del total de artículos que posee la bodega; generando así, pérdidas por mantener los mismos.

4. De acuerdo a la hipótesis planteada en el capítulo 1 de este trabajo de graduación, se puede concluir que es factible la disminución de los costos asociados a los inventarios si se reconocen y se controlan oportunamente en base a la metodología ABC que incluyen políticas y modelos definidos para una adecuada administración y control continuo de las existencias. Con el modelo propuesto se identificó una reducción del 41,39% de los costos en bodega de los inventarios de la categoría Obsoletos.
5. El estudio fotográfico actualmente desconoce los indicadores de medición para lograr reflejar metas a corto y largo plazo, tomar decisiones de inversión y mejoras, con todo esto se alcanzaría un óptimo control de inventarios.
6. Los indicadores de medición, si son utilizados eficientemente, representan un medio de control para las decisiones en las que intervienen los inventarios. Aumentando su rendimiento o utilidad en el período.

7. El manejo actual del Sistema de Inventario nos refleja insuficiencia en sus procedimientos, no apoya a la gestión de la gerencia debido a que provee información escasa; por lo que la toma incorrecta de decisiones se evidencian por falta de experiencia y conocimiento del Supervisor compartido con el Gerente. Con el diseño del sistema a implementarse se logra mejorar los procedimientos y directrices que le ayudará a tomar decisiones con menores riesgos.
8. El sistema actual solo permite saber cuánto y en qué se gastó, pero nos imposibilita saber si lo que se compra o invierte es lo óptimo, si no se está gastando inútilmente o si la empresa está preparada para la carencia de inventario.
9. El Diseño de un sistema de control basado en el Método ABC de gestión de inventarios, se irá adaptando progresivamente a la organización, al hacer modificaciones a las estrategias e identificar nuevas metas, procesos y objetivos.
10. Con el Método ABC de Gestión de inventarios que se diseñó, se consiguió realizar una categorización de los artículos del Inventario que fue el origen para el establecimiento de políticas por cada categoría. Con la meta de distribuir de forma técnica los recursos que posee el estudio fotográfico para el control y utilización de los Inventarios.

11. A partir de este diseño de un sistema de control basado en el método ABC, se confirma el principio o ley de Pareto, donde la principal atención es el control de inventarios, en los artículos que se ajusten a la categoría que interpreta el 80% de la inversión del capital.
12. Adicionalmente, se destacó nuestra participación en el inventario físico realizado al iniciar este estudio, con lo cual se determinan aquellos artículos que poseen stock aunque no hayan tenido movimiento alguno desde su compra; por lo cual se clasificó en una nueva categoría denominada Obsoletos.

5.2. Recomendaciones

1. Establecer un sistema perpetuo en el que constantemente se realicen inventarios físicos de muestras de artículos que contenga la bodega según el siguiente esquema:

Categoría	1° Semana	2° Semana	3° Semana	4° Semana
A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
C				<input checked="" type="checkbox"/>

2. Implementar el sistema de gestión basado en el método ABC de inventarios al estudio fotográfico, de acuerdo al análisis presentado en este trabajo de graduación, para observar la mejora en éstos procesos.
3. Elaborar un plan de implementación del diseño descrito en este trabajo de graduación que incluya los siguientes temas:
 - Plan de actividades a desarrollar en el tiempo, su priorización y sus responsables.
 - Designación de un líder de proyecto y/o responsable de su implementación.
 - Programa de capacitación a los usuarios.
 - Cronograma de acción para adecuar, desarrollar y probar las tareas para el proceso de planificación, compra, abastecimiento, control y venta de los inventarios.

4. Crear una cultura organizacional en cada uno de los empleados para un mejor entendimiento en todos los departamentos relacionados con el inventario, y al mismo tiempo sembrar compromiso hacia el desempeño de las decisiones estratégicas planteadas por la organización.
5. Inducir la responsabilidad en el empleado que administra el inventario, debido que es necesario que conozcan los costos de las existencias para prevenir costos innecesarios, y ese ahorro utilizarlo en otras inversiones.
6. Analizar e implementar los indicadores de medición, los cuales permitirán automatizar y mejorar el sistema de inventario actual, monitoreando el cumplimiento y transformándose en una herramienta para la toma de decisiones.
7. Planificar, controlar y monitorear los inventarios, aplicando fichas de indicadores determinadas en el capítulo 4, para las acciones que requiera la organización. Ejemplo: para las decisiones respecto a compras y abastecimiento de inventarios, se proponen los indicadores establecidos en las tablas No. 9 y 10; así mismo se explican indicadores específicos para el control de inventarios descritos en las tablas No. 11 hasta No. 16.

8. Ejecutar el diseño implementado para asegurar un mejoramiento y control continuo. Para efectuar esto, debe estar involucrada la Gerencia General y Jefes de departamentos cumpliendo con talleres y reuniones periódicas, evaluando y captando la conducta del Inventario.
9. Desarrollar políticas de venta o uso para los artículos obsoletos e intentar recuperar la inversión que representa un alto porcentaje del valor de los inventarios; en caso de que éstas políticas no representen el efecto deseado, se deberá considerar la baja o donación de los mismos.
10. Analizar los siguientes tratamientos para la categoría obsoletos, que se encuentran estipulados en la sección 4.4.1.4.:
 - Modificar las políticas de venta para que ésta categoría pueda ser comercializada bajo la modalidad de ofertas.
 - Ajustar el costo de los inventarios cumpliendo la normativa contable vigente (Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF) y tributaria nacional.
 - i. Normativa contable.- Ajustar el costo de los inventarios, en caso de que los mismos no puedan ser recuperables o que los costos estimados para la venta hayan aumentado considerablemente, hasta que el

costo sea igual al valor neto realizable. (Norma Internacionales de Contabilidad No. 2 – Inventarios párrafo No. 28).

- ii. Normativa tributaria.- Las pérdidas por las bajas de inventarios, para ser consideradas como Gastos deducibles, deben ser justificadas mediante un notario o juez, en la que establecerá la destrucción de los inventarios o donación a una entidad pública o instituciones privadas sin fines de lucro. (Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno – Art. 28 No. 8 literal b)

BIBLIOGRAFÍA

- Iván Trujillo Lopera;
Administración del Inventario, Publicación: 01 Julio 2009, Consulta:
29/12/2012.
- García Colin Juan; Contabilidad de Costos, Tercera Edición,
Consulta: 09/01/2013 Biblioteca Municipal.
- Control Interno sobre Inventarios, Katherine Garzón, disponible en:
<http://katerineadministracion2009.blogspot.com/2010/04/control-interno-sobre-inventarios-el.html>, Fecha: Última Actualización,
Consulta: 29/12/2012.
- HORNGREN, Charles T/HARRISON, Walter T/SMITH
BAMBER,Linda,Contabilidad,Tercera Edición Visita: 05/03/2013
- Definición de Inventario físico, MORROW, L. C. ED, Manual de
mantenimiento industrial pag.108, Fecha de confeccionado: 2011,
Consulta: 29/12/2012.
- <https://www.sidweb.espol.edu.ec/public/download/doDownload?attachment=242996&websiteId=3294&folderId=17&docId=246645&websiteType=1>. Fecha: Última Actualización, Visita:08/04/2013

- Otros Métodos: El modelo ABC, Raquel Peral, disponible en: <https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CEMQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.educa.madrid.org%2Fweb%2Fies.gabrielamistral.arroyomolinos%2Fdocumentos%2Feconomia%2FTEMA%25204%2520APROVISIONAMIENTO.doc&ei=chclUvLDDonQsASE9YFA&usg=AFQjCNEfpy--6YulUp6bViXI4CAk7aLX0g>, Fecha: Última Actualización, Visita: 08/04/2013.
- Vilfredo Pareto, Alfaro Giménez, José (2009). Economía de la empresa 2. ISBN 978-84-481-6984-8; Página web: http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_ABC; Consulta: 09/01/2013
- López Regalado Martha Elena; El método o sistema ABC, metodología y uso en la toma de decisiones; Página web: <http://www.gestiopolis.com/Canales4/fin/elabcuso.htm>; Consulta: 29/12/2012.
- "El costo basado en actividades y la teoría del costo", CARTIER, E.N., - N° 11 (marzo 1994)., Fecha: Última actualización, Visita: 13/01/2013.

- Sistemas de inventarios. Página web: http://www.investigacion-operaciones.com/inventarios_EOQ.htm., Fecha: Última Actualización, Visita: 12/02/2013.
- La obsolescencia. Página web: <http://15consumismo.blogspot.com/2010/09/la-obsolescencia.html>., Fecha: Última Actualización, Visita: 26/05/2013.
- Ronald H. Ballou, Joffrey Collignon, Joannes Vermorel;
Logística: Administración de la cadena de suministros; Quinta edición; *Fecha de Publicación: febrero de 2012, Consulta: 03/06/2013.*
- Forgaty Blacktone Hoffmann; Administración de la producción e inventarios; Segunda edición, Consulta: 17/06/2013.
- Sim Narasimhan, Dennis W. McLeavey, Peter Billington;
Planeación de la Producción y Control de Inventarios; Segunda edición, Consulta: 17/06/2013.
- International Accounting Standard (IAS) 2 – Inventories. Versión en español: Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) 2 – Inventarios. Consulta: 03/09/2013.
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Consulta: 03/09/2013.
- Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Consulta: 03/09/2013.

- Indicadores de la Gestión Logística ,Fichas Técnicas Indicadores de Gestión Logísticos, Ing. Luis Aníbal Mora García, disponible en: http://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf, Consulta: 07/07/2013.

ANEXOS

Anexo 1 – Inventarios Categoría A

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
10713	TELEFONIA CELULAR	RECARGAS PORTA	46.443	1,05	\$ 48.719,32	0,30	28,25%	0,30	28,25%
10333	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	MITSUBISHI BOBINA CK9046 600 FOTOS	11.936	3,20	\$ 38.226,20	0,30	22,17%	0,59	50,42%
10849	MATERIAL DIGITAL	IMPRESIONES INSTANTANEAS 150 SHET	8.079	3,42	\$ 27.669,19	0,30	16,05%	0,89	66,47%
219058	MATERIAL DIGITAL	BOBINA 600 FOTOS 4R IMP.9500	32.535	0,51	\$ 16.689,33	0,30	9,68%	1,19	76,15%
10788	VARIOS	EPSON PAPEL PREMIUM GLOSSY BORDER LESS 4X6	6.665	0,50	\$ 3.351,51	0,30	1,94%	1,48	78,09%
10097	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO PORTA \$3 PREPAGO	557	3,00	\$ 1.671,00	0,30	0,97%	1,78	79,06%
08266	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO PORTA \$6	245	6,00	\$ 1.470,00	0,30	0,85%	2,08	79,91%
					\$ 137.796,55		79,91%		

Anexo 2 – Inventarios Categoría B

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
11133	CAMARAS	FUJIFILM CAMARA L55 DE 12MP	10	135	\$ 1.350,00	0,30	0,78%	2,37	80,69%
11114	CAMARAS	FUJIFILM CAMARA L50 12MP.+ESTUCHE+TARJETA	9	130	\$ 1.170,00	0,30	0,68%	2,67	81,37%
10650	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON MICRO SD-4GB	66	13,5	\$ 891,00	0,30	0,52%	2,97	81,89%
11118	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W570/SC 16MP	4	218	\$ 872,00	0,30	0,51%	3,26	82,40%
10111	PILAS	ENERGIZER 2AA PILA TITANIUM	563	1,4	\$ 788,20	0,30	0,46%	3,56	82,85%
11119	CAMARAS	SAMSUNG CAMARA EC-PL120 DE 14MP.	4	195	\$ 780,00	0,30	0,45%	3,86	83,30%
01065	ROLLOS	FUJI 135-36 200 ASAS SUPERIA	163	4,5	\$ 733,50	0,30	0,43%	4,15	83,73%
10811	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK TARJETA SD 4G	45	15,16	\$ 682,00	0,30	0,40%	4,45	84,13%
10770	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON MICRO SD-2G	64	10,59	\$ 678,00	0,30	0,39%	4,75	84,52%
2033	PILAS	SONY 2A RECARGABLE 3000 AM.	102	6,5	\$ 663,00	0,30	0,38%	5,04	84,90%
11132	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON PEN DRIVE 4GB	46	13,5	\$ 621,00	0,30	0,36%	5,34	85,26%
11101	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PQI PEN DRIVE DE 4GB	37	16	\$ 592,00	0,30	0,34%	5,64	85,61%
10417	MATERIAL DIGITAL	KINGSTON PEN DRIVE DE 8G.	27	21,63	\$ 584,00	0,30	0,34%	5,93	85,95%
10662	SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN	ENERGIZER PILA 2AA LITHIUM	176	3,00	\$ 528,00	0,30	0,31%	6,23	86,25%
10436	PILAS	SONY CARGADOR DE 2 PILAS ORIGINAL	26	19,50	\$ 507,00	0,30	0,29%	6,53	86,55%
11156	CAMARA	BENQ CAMARA S1420 NARANJA 14MP.	3	165,00	\$ 495,00	0,30	0,29%	6,82	86,83%
11122	CAMARAS	CANON CAMARA POWERSHOT A800	5	99,00	\$ 495,00	0,30	0,29%	7,12	87,12%
11100	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	TRANSCEND PEN DRIVE DE 2G.	41	12,00	\$ 492,00	0,30	0,29%	7,42	87,41%
11245	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W630(16.1MP)	2	235,00	\$ 470,00	0,30	0,27%	7,72	87,68%
10656	MATERIAL DIGITAL	SANDISK PEN DRIVE DE 2G.	39	12,00	\$ 468,00	0,30	0,27%	8,01	87,95%
10996	PILAS	CARGADOR UNIVERSAL 5 EN 1 BAT. TIPO N/G/D/T/R	16	28,00	\$ 448,00	0,30	0,26%	8,31	88,21%
20725	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE VIDEO DVM60	77	5,80	\$ 446,50	0,30	0,26%	8,61	88,47%
11251	CAMARAS	SAMSUNG CAMARA ST-30(SILVER/10MP)	3	145,00	\$ 435,00	0,30	0,25%	8,90	88,72%
03079	PILAS	SONY 2A ALK	421	1,00	\$ 421,00	0,30	0,24%	9,20	88,96%
10112	PILAS	ENERGIZER 3AAA PILA DE TITANIUM	298	1,40	\$ 417,20	0,30	0,24%	9,50	89,21%
11117	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W530/BC 14 MP.	2	194,60	\$ 389,20	0,30	0,23%	9,79	89,43%
11061	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON TARJETA MICRO SD-8GB	16	24,00	\$ 384,00	0,30	0,22%	10,09	89,65%
206021	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO MOVISTAR \$3 PREPAGO	128	3,00	\$ 384,00	0,30	0,22%	10,39	89,88%
10648	AUDIO VIDEO	SONY MEMORY STICK PRO DUO 4GB	10	35,00	\$ 350,00	0,30	0,20%	10,68	90,08%
201003	ROLLOS	FUJI 135-24 100 ASAS	99	3,51	\$ 347,49	0,30	0,20%	10,98	90,28%
11111	VARIOS	CARGADOR PARA BATERIA NP-BN1	12	28,00	\$ 336,00	0,30	0,19%	11,28	90,48%
10223	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SAN DISK TARJETA SD 2G.	22	15,00	\$ 330,00	0,30	0,19%	11,57	90,67%
10887	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK MICRO SD 4GB	22	14,91	\$ 328,00	0,30	0,19%	11,87	90,86%
10819	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SAN DISK MEMORY PRO DUO 8GB.	7	40,00	\$ 280,00	0,30	0,16%	12,17	91,02%
10685	MATERIAL DIGITAL	SCANDISK MEMORY STICK PRO DUO DE 4G	9	31,00	\$ 279,00	0,30	0,16%	12,46	91,18%
10930	CAMARAS	FUJIFILM XP10 CAMARA 12MP.	1	270,00	\$ 270,00	0,30	0,16%	12,76	91,34%
11027	CAMARAS	FUJIFILM AV200 DE 14MGP.+ESTUCHE+TARJETA	2	135,00	\$ 270,00	0,30	0,16%	13,06	91,50%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
11094	CAMARAS	PANASONIC CAMARA	2	135,00	\$ 270,00	0,30	0,16%	13,35	91,65%
11096	CAMARAS	PANASONIC CAMARA DMC-S1PU-PINK C/TARJETA Y ESTUCHE	2	135,00	\$ 270,00	0,30	0,16%	13,65	91,81%
10306	AUDIO VIDEO	SONY MINI DVD-R DMR30LIH	74	3,51	\$ 259,48	0,30	0,15%	13,95	91,96%
10270	AUDIO VIDEO	SONY MEMORY STICK PRO DUO 2G	10	25,50	\$ 255,00	0,30	0,15%	14,24	92,11%
10810	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK TARJETA SD 8G.	8	30,00	\$ 240,00	0,30	0,14%	14,54	92,25%
10163	PILAS	ENERGIZER CARGADOR CON 2 PILAS	15	16,00	\$ 240,00	0,30	0,14%	14,84	92,39%
3081	PILAS	SONY 9V BATERIA ALK	68	3,51	\$ 238,50	0,30	0,14%	15,13	92,52%
10658	AUDIO VIDEO	SONY MINI DVD-RW PARA FILMADORA	31	7,50	\$ 232,50	0,30	0,13%	15,43	92,66%
10949	PILAS	BATERIA SONY NP-BN-1 PARA CAMARA DIGITAL	9	25,00	\$ 225,00	0,30	0,13%	15,73	92,79%
10931	CAMARAS	FUJIFILM Z70 PINK CAMARA DE 12MP.	1	220,00	\$ 220,00	0,30	0,13%	16,02	92,92%
07077	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE VIDEO 8 MP120	34	6,40	\$ 217,50	0,30	0,13%	16,32	93,04%
11244	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W620 (14.1MP)	1	208,00	\$ 208,00	0,30	0,12%	16,62	93,16%
11154	CAMARAS	SONY CAMARA DIGITAL DSC-W560 14.1MP.	1	195,00	\$ 195,00	0,30	0,11%	16,91	93,28%
11034	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE HP 4GB. MODELO 165 MINI	11	17,51	\$ 192,61	0,30	0,11%	17,21	93,39%
10742	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SIYOTEAM LECTOR DE MEMORIA 43-1	28	6,71	\$ 188,00	0,30	0,11%	17,51	93,50%
10686	AUDIO VIDEO	ADATA MICRO SD 2GB CON ADAPTADOR	22	8,50	\$ 187,00	0,30	0,11%	17,80	93,61%
11109	VARIOS	TABLETA E-PAD MID TOUCH DE 7 PULGADAS	1	180,00	\$ 180,00	0,30	0,10%	18,10	93,71%
10987	VARIOS	OLYMPUS CAMARA X-940 14 MP, +EST+TARJETA	1	178,00	\$ 178,00	0,30	0,10%	18,40	93,81%
11261	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE MANILLA PLATEADA 4GB.	9	19,50	\$ 175,50	0,30	0,10%	18,69	93,91%
10328	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	OLYMPUS XD-1G. TARJETA	5	35,00	\$ 175,00	0,30	0,10%	18,99	94,02%
10108	PILAS	ENERGIZER 3A RECARGABLE	30	5,60	\$ 168,00	0,30	0,10%	19,29	94,11%
10580	CAMARAS	CANON A480-CAMARA	1	160,00	\$ 160,00	0,30	0,09%	19,58	94,21%
10772	AUDIO VIDEO	ADATA 4GB MICRO SD. TARJETA	10	16,00	\$ 160,00	0,30	0,09%	19,88	94,30%
11254	CAMARAS	PANASONIC DMC-S5PU(16MP74X/NEGRA)	1	159,60	\$ 159,60	0,30	0,09%	20,18	94,39%
207031	AUDIO VIDEO	CD PRINCO EN BLANCO	391	0,40	\$ 156,40	0,30	0,09%	20,47	94,48%
11260	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE LLAVERO CON PIEDRAS 4GB.	8	19,50	\$ 156,00	0,30	0,09%	20,77	94,57%
11198	MATERIAL DIGITAL	IMPRESIONES KIOSCO K-60	95	1,57	\$ 149,52	0,30	0,09%	21,07	94,66%
10998	AUDIO VIDEO	MINI PARLANTE T-630 FM	7	19,50	\$ 136,50	0,30	0,08%	21,36	94,74%
10645	AUDIO VIDEO	AUDIFONO SOYT ST-Q6	21	6,50	\$ 136,50	0,30	0,08%	21,66	94,82%
11095	CAMARAS	PANASONIC CAMARA DMC-S1PU-S + ESTUCHE	1	135,00	\$ 135,00	0,30	0,08%	21,96	94,90%
208009	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO MOVISTAR \$6	21	6,00	\$ 126,00	0,30	0,07%	22,26	94,97%
10823	COMPUTADORAS	CAMARA GENIUS VID. CONF .ISLIM 300X	9	13,00	\$ 117,00	0,30	0,07%	22,55	95,04%
03083	PILAS	SONY 3V CR123A LITHIUM	23	5,00	\$ 115,00	0,30	0,07%	22,85	95,10%
10634	PILAS	CARGADOR UNIVERSAL PARA BAT ./SONY	4	28,00	\$ 112,00	0,30	0,06%	23,15	95,17%
11018	VARIOS	LECTOR DE MEMORIA TIPO PEN DRIVE	16	7,00	\$ 112,00	0,30	0,06%	23,44	95,23%
10886	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK MICRO SD 2GB	9	12,00	\$ 108,00	0,30	0,06%	23,74	95,30%
10611	PILAS	SILVER PILAS RECARGABLES 2AA DE 3600 MAH	24	4,50	\$ 108,00	0,30	0,06%	24,04	95,36%
11082	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.45 -50X60	8	13,00	\$ 104,00	0,30	0,06%	24,33	95,42%
10939	VARIOS	ESTUCHE LOGIC UNZB2	12	8,50	\$ 102,00	0,30	0,06%	24,63	95,48%
					\$ 26.843,70		0,44%		

Anexo 3 – Inventarios Categoría C

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
11259	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE CORAZON CON PIEDRAS DE 4GB.	5	19,50	\$ 97,50	0,30	0,06%	24,93	95,54%
11186	VARIOS	RADIO SEGGAB USB/MICRO/SD SG-415A	4	23,00	\$ 92,00	0,30	0,05%	25,22	95,59%
10727	PILAS	BATERIA SONY NP-BN-1	3	30,00	\$ 90,00	0,30	0,05%	25,52	95,64%
10690	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON PENDRIVE DE 4G	6	15,00	\$ 90,00	0,30	0,05%	25,82	95,69%
03023	PILAS	GP 23A 12V ALKACELL	36	2,50	\$ 90,00	0,30	0,05%	26,11	95,75%
3086	PILAS	SONY 3V CR2032	90	1,00	\$ 90,00	0,30	0,05%	26,41	95,80%
11153	VARIOS	ALBUM FOTO DIGITAL VIEWSONIC 8" TFT	1	89,00	\$ 89,00	0,30	0,05%	26,71	95,85%
11142	VARIOS	MOUSE MINI OPTICO RETRACTIL OMEGA	11	8,00	\$ 88,00	0,30	0,05%	27,00	95,90%
11263	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE V115 DE 4GB.	5	17,51	\$ 87,55	0,30	0,05%	27,30	95,95%
03077	PILAS	SONY 3A ALK	87	1,00	\$ 87,00	0,30	0,05%	27,60	96,00%
10458	VARIOS	MARCO POSTER, MOD.45 30X40	13	6,50	\$ 84,50	0,30	0,05%	27,89	96,05%
10271	AUDIO VIDEO	SONY MINI DVD+RW DPW30L2H	13	6,50	\$ 84,50	0,30	0,05%	28,19	96,10%
03120	PILAS	SONY 3V CR2 B	16	5,28	\$ 84,48	0,30	0,05%	28,49	96,15%
10622	PILAS	BATERIA PARA CAMARA SONY NP-BG1 3.7V.	3	28,00	\$ 84,00	0,30	0,05%	28,78	96,20%
10760	PILAS	CARGADOR PARA BATERIA NP-BD-1	3	28,00	\$ 84,00	0,30	0,05%	29,08	96,25%
11110	VARIOS	TECLADO MULTIMEDIA OMEGA PTO.USB 263413	7	12,00	\$ 84,00	0,30	0,05%	29,38	96,29%
11115	VARIOS	ESTUCHE LOGIC SLDC201 NG. CAMARA	6	13,50	\$ 81,00	0,30	0,05%	29,67	96,34%
10937	VARIOS	ESTUCHE LOGIC QPB201	9	9,00	\$ 81,00	0,30	0,05%	29,97	96,39%
10709	AUDIO VIDEO	MEMOREX CD-R 650 74MIN	81	1,00	\$ 81,00	0,30	0,05%	30,27	96,44%
10684	MATERIAL DIGITAL	SCANDISK MEMORY STICK PRO DUO 2G.	4	20,00	\$ 80,00	0,30	0,05%	30,56	96,48%
11065	VARIOS	MOUSE OPTICO XTRATECH	8	10,00	\$ 80,00	0,30	0,05%	30,86	96,53%
11280	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE DE MUÑECO DE 8GB.	4	19,50	\$ 78,00	0,30	0,05%	31,16	96,57%
10839	CAMARAS	VIVITAR CARGADOR PARA BATERIA SONY	2	38,00	\$ 76,00	0,30	0,04%	31,45	96,62%
10021	AUDIO VIDEO	SONY CD-R 700MB HIGH SPEED	76	1,00	\$ 76,00	0,30	0,04%	31,75	96,66%
11237	PILAS	BATERIA PARA CAMARA OLYMPUS/FUJIFILM	2	37,50	\$ 75,00	0,30	0,04%	32,05	96,71%
11048	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE DE 8GB MODELO 165W	3	25,00	\$ 75,00	0,30	0,04%	32,34	96,75%
11070	VARIOS	HOFMANN, ALBUM FOTOS, MOD.1826 10X15CM 200FOTOS	6	12,50	\$ 75,00	0,30	0,04%	32,64	96,79%
11008	AUDIO VIDEO	MATRIX DVD-R TAMBOR	73	1,00	\$ 73,00	0,30	0,04%	32,94	96,83%
11031	VARIOS	ESTUCHES LOOK	6	12,00	\$ 72,00	0,30	0,04%	33,23	96,88%
11262	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE CAMISETAS DE 4GB.	4	17,51	\$ 70,02	0,30	0,04%	33,53	96,92%
11025	PILAS	BATERIA NP-BD-1 PARA SONY DE LI-ION	2	35,00	\$ 70,00	0,30	0,04%	33,83	96,96%
10623	PILAS	BATERIA PARA CAMARA FOT.CYBER SHOT NP-FR1	2	35,00	\$ 70,00	0,30	0,04%	34,12	97,00%
10486	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	OLYMPUS TARJETA XD-2G	2	35,00	\$ 70,00	0,30	0,04%	34,42	97,04%
03020	PILAS	ENERGIZER TIPO C ALK	36	1,90	\$ 68,40	0,30	0,04%	34,72	97,08%
11125	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	LECTORES DE MICRO SD EN BLISTER	19	3,51	\$ 66,69	0,30	0,04%	35,01	97,12%
11068	VARIOS	HOFMANN, ALBUM DE FOTOS, MOD.1832 10X15 200 FOTOS	4	16,50	\$ 66,00	0,30	0,04%	35,31	97,16%
11155	COMPUTADORAS	MOUSE GENIUS NX MINI USB DORADO/GOLD	6	10,51	\$ 63,06	0,30	0,04%	35,61	97,19%
10661	VARIOS	ESTUCHES DE CAMARA BLINDADOS	11	5,50	\$ 60,50	0,30	0,04%	35,91	97,23%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
11026	PILAS	BATERIA BG1 EVA PARA CAMARA SONY	2	30,00	\$ 60,00	0,30	0,03%	36,20	97,26%
11071	VARIOS	HOFMANN, ALBUM 200 FOTOS MOD.1845 15X20	3	20,00	\$ 60,00	0,30	0,03%	36,50	97,30%
11130	VARIOS	ESTUCHE LOGIC TBC302 MG	8	7,50	\$ 60,00	0,30	0,03%	36,80	97,33%
10216	PILAS	SONY 3AAA RECARGABLES PILAS	12	5,00	\$ 60,00	0,30	0,03%	37,09	97,37%
10842	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	GENIUS PARLANTE SP-1160 BLACK 120V.	3	19,50	\$ 58,50	0,30	0,03%	37,39	97,40%
11098	VARIOS	ESTUCHE LOGIC MSEC 2 SM AZ	9	6,50	\$ 58,50	0,30	0,03%	37,69	97,43%
10926	PILAS	CARGADOR PARA BATERIA CAMARA KODAK	2	29,00	\$ 58,00	0,30	0,03%	37,98	97,47%
11077	VARIOS	HOFMANN ALBUM 200 FOTOS 10X15	4	14,50	\$ 58,00	0,30	0,03%	38,28	97,50%
10945	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE BOTON SONY MDR-E818LP	6	9,50	\$ 57,00	0,30	0,03%	38,58	97,53%
10038	AUDIO VIDEO	TDK MINI DVD-R PARA FILMADORA	19	3,00	\$ 57,00	0,30	0,03%	38,87	97,57%
10866	PILAS	BATERIA KODAK CLIC 7004 3.7V	2	28,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	39,17	97,60%
11292	VARIOS	SAMSUNG MICRO SD 4GB	4	14,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	39,47	97,63%
10657	MATERIAL DIGITAL	SANDISK PEN DRIVE DE 4G.	4	14,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	39,76	97,66%
10938	VARIOS	ESTUCHE LOGIC DCB-301	8	7,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	40,06	97,70%
11141	AUDIO VIDEO	MEMORY STICK PRO DUO GENERICA 2GB	3	18,00	\$ 54,00	0,30	0,03%	40,36	97,73%
10165	VARIOS	MOD. 20X30 MARCO MOLDURA	12	4,50	\$ 54,00	0,30	0,03%	40,65	97,76%
11264	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE V210 DE 4GB.	3	17,51	\$ 52,53	0,30	0,03%	40,95	97,79%
11049	AUDIO VIDEO	ADATA MICRO SD-8GB CON ADAPTADOR	2	26,00	\$ 52,00	0,30	0,03%	41,25	97,82%
11269	VARIOS	LECTOR DE TARJETAS MULTIPLE CON CONECTOR USB	8	6,50	\$ 52,00	0,30	0,03%	41,54	97,85%
11079	VARIOS	HOFMANN, MARCO MULTIPLE MADERA Y METAL MOD.55000	3	17,00	\$ 51,00	0,30	0,03%	41,84	97,88%
11150	COMPUTADORAS	GENIUS MICROFONO+AUDIFONO HS-02B INTERNET	8	6,31	\$ 50,48	0,30	0,03%	42,14	97,91%
10946	PILAS	BATERIA OLYMPUS LI-80B PARA CAMARA	2	25,00	\$ 50,00	0,30	0,03%	42,43	97,94%
10826	AUDIO VIDEO	PARLANTE GENIUS SP-S110 BLACK	5	10,00	\$ 50,00	0,30	0,03%	42,73	97,97%
11238	VARIOS	RADIO SEGGAB USB/SD CUBO SG-100A	2	24,90	\$ 49,80	0,30	0,03%	43,03	98,00%
SC013	GOLOSINAS Y SUMINISTROS CYBER	FUNDAS CD	331	0,15	\$ 49,65	0,30	0,03%	43,32	98,03%
10932	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	FUJIFILM PAPEL INKJET BRILLANTE A4 20HOJAS	4	12,25	\$ 49,00	0,30	0,03%	43,62	98,05%
10443	VARIOS	MARCO MINI CARNET MOD.4200	98	0,50	\$ 49,00	0,30	0,03%	43,92	98,08%
11032	VARIOS	CARGADOR PARA LAPTOP SONY 19.5V./4.7	1	48,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	44,21	98,11%
11003	AUDIO VIDEO	MINI PARLANTE NZ-06 HI-FI FM	2	24,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	44,51	98,14%
11143	VARIOS	TECLADO FLEXIBLE OMEGA KB-1200	3	16,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	44,81	98,17%
11157	AUDIO VIDEO	ADATA MEMORIA MICRO SD-4GB	4	12,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	45,10	98,19%
10324	AUDIO VIDEO	MEMOREX MINI DVD-R 1.4GB.	13	3,51	\$ 45,59	0,30	0,03%	45,40	98,22%
11037	MATERIAL DIGITAL	PAPEL INKJET A4-100 HOJAS	2	22,50	\$ 45,00	0,30	0,03%	45,70	98,25%
10667	AUDIO VIDEO	IDATA DVD-R EN TAMBOR DE 100	56	0,80	\$ 44,80	0,30	0,03%	45,99	98,27%
11019	COMPUTADORAS	TECLADO KIT 1 ONE + MOUSE MULTIMEDIA	2	22,00	\$ 44,00	0,30	0,03%	46,29	98,30%
10951	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.55 30X40CM	4	11,00	\$ 44,00	0,30	0,03%	46,59	98,32%
10445	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	MEMOREX USB TRAVEL DRIVE-CL 8GB.	1	42,00	\$ 42,00	0,30	0,02%	46,88	98,35%
11022	COMPUTADORAS	MOUSE GENIUS XROLL OPTICAL USB NEGRO	6	7,00	\$ 42,00	0,30	0,02%	47,18	98,37%
11190	VARIOS	HOFMANN ALBUM FOTOS MOD.1840 400 FOTOS	2	20,00	\$ 40,00	0,30	0,02%	47,48	98,39%
10812	VARIOS	ESTUCHE LOGIC TBC-301	8	5,00	\$ 40,00	0,30	0,02%	47,77	98,42%
10492	VARIOS	CORDONES PARA PENDRIVE/CELULARES	40	1,00	\$ 40,00	0,30	0,02%	48,07	98,44%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
11026	PILAS	BATERIA BG1 EVA PARA CAMARA SONY	2	30,00	\$ 60,00	0,30	0,03%	36,20	97,26%
11071	VARIOS	HOFMANN, ALBUM 200 FOTOS MOD.1845 15X20	3	20,00	\$ 60,00	0,30	0,03%	36,50	97,30%
11130	VARIOS	ESTUCHE LOGIC TBC302 MG	8	7,50	\$ 60,00	0,30	0,03%	36,80	97,33%
10216	PILAS	SONY 3AAA RECARGABLES PILAS	12	5,00	\$ 60,00	0,30	0,03%	37,09	97,37%
10842	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	GENIUS PARLANTE SP-1160 BLACK 120V.	3	19,50	\$ 58,50	0,30	0,03%	37,39	97,40%
11098	VARIOS	ESTUCHE LOGIC MSEC 2 SM AZ	9	6,50	\$ 58,50	0,30	0,03%	37,69	97,43%
10926	PILAS	CARGADOR PARA BATERIA CAMARA KODAK	2	29,00	\$ 58,00	0,30	0,03%	37,98	97,47%
11077	VARIOS	HOFMANN ALBUM 200 FOTOS 10X15	4	14,50	\$ 58,00	0,30	0,03%	38,28	97,50%
10945	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE BOTON SONY MDR-E818LP	6	9,50	\$ 57,00	0,30	0,03%	38,58	97,53%
10038	AUDIO VIDEO	TDK MINI DVD-R PARA FILMADORA	19	3,00	\$ 57,00	0,30	0,03%	38,87	97,57%
10866	PILAS	BATERIA KODAK CLIC 7004 3.7V	2	28,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	39,17	97,60%
11292	VARIOS	SAMSUNG MICRO SD 4GB	4	14,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	39,47	97,63%
10657	MATERIAL DIGITAL	SANDISK PEN DRIVE DE 4G.	4	14,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	39,76	97,66%
10938	VARIOS	ESTUCHE LOGIC DCB-301	8	7,00	\$ 56,00	0,30	0,03%	40,06	97,70%
11141	AUDIO VIDEO	MEMORY STICK PRO DUO GENERICA 2GB	3	18,00	\$ 54,00	0,30	0,03%	40,36	97,73%
10165	VARIOS	MOD. 20X30 MARCO MOLDURA	12	4,50	\$ 54,00	0,30	0,03%	40,65	97,76%
11264	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE V210 DE 4GB.	3	17,51	\$ 52,53	0,30	0,03%	40,95	97,79%
11049	AUDIO VIDEO	ADATA MICRO SD-8GB CON ADAPTADOR	2	26,00	\$ 52,00	0,30	0,03%	41,25	97,82%
11269	VARIOS	LECTOR DE TARJETAS MULTIPLE CON CONECTOR USB	8	6,50	\$ 52,00	0,30	0,03%	41,54	97,85%
11079	VARIOS	HOFMANN, MARCO MULTIPLE MADERA Y METAL MOD.55000	3	17,00	\$ 51,00	0,30	0,03%	41,84	97,88%
11150	COMPUTADORAS	GENIUS MICROFONO+AUDIFONO HS-02B INTERNET	8	6,31	\$ 50,48	0,30	0,03%	42,14	97,91%
10946	PILAS	BATERIA OLYMPUS LI-80B PARA CAMARA	2	25,00	\$ 50,00	0,30	0,03%	42,43	97,94%
10826	AUDIO VIDEO	PARLANTE GENIUS SP-S110 BLACK	5	10,00	\$ 50,00	0,30	0,03%	42,73	97,97%
11238	VARIOS	RADIO SEGGAB USB/SD CUBO SG-100A	2	24,90	\$ 49,80	0,30	0,03%	43,03	98,00%
SC013	GOLOSINAS Y SUMINISTROS CYBER	FUNDAS CD	331	0,15	\$ 49,65	0,30	0,03%	43,32	98,03%
10932	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	FUJIFILM PAPEL INKJET BRILLANTE A4 20HOJAS	4	12,25	\$ 49,00	0,30	0,03%	43,62	98,05%
10443	VARIOS	MARCO MINI CARNET MOD.4200	98	0,50	\$ 49,00	0,30	0,03%	43,92	98,08%
11032	VARIOS	CARGADOR PARA LAPTOP SONY 19.5V./4.7	1	48,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	44,21	98,11%
11003	AUDIO VIDEO	MINI PARLANTE NZ-06 HI-FI FM	2	24,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	44,51	98,14%
11143	VARIOS	TECLADO FLEXIBLE OMEGA KB-1200	3	16,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	44,81	98,17%
11157	AUDIO VIDEO	ADATA MEMORIA MICRO SD-4GB	4	12,00	\$ 48,00	0,30	0,03%	45,10	98,19%
10324	AUDIO VIDEO	MEMOREX MINI DVD-R 1.4GB.	13	3,51	\$ 45,59	0,30	0,03%	45,40	98,22%
11037	MATERIAL DIGITAL	PAPEL INKJET A4-100 HOJAS	2	22,50	\$ 45,00	0,30	0,03%	45,70	98,25%
10667	AUDIO VIDEO	IDATA DVD-R EN TAMBOR DE 100	56	0,80	\$ 44,80	0,30	0,03%	45,99	98,27%
11019	COMPUTADORAS	TECLADO KIT 1 ONE + MOUSE MULTIMEDIA	2	22,00	\$ 44,00	0,30	0,03%	46,29	98,30%
10951	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.55 30X40CM	4	11,00	\$ 44,00	0,30	0,03%	46,59	98,32%
10445	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	MEMOREX USB TRAVEL DRIVE-CL 8GB.	1	42,00	\$ 42,00	0,30	0,02%	46,88	98,35%
11022	COMPUTADORAS	MOUSE GENIUS XROLL OPTICAL USB NEGRO	6	7,00	\$ 42,00	0,30	0,02%	47,18	98,37%
11190	VARIOS	HOFMANN ALBUM FOTOS MOD.1840 400 FOTOS	2	20,00	\$ 40,00	0,30	0,02%	47,48	98,39%
10812	VARIOS	ESTUCHE LOGIC TBC-301	8	5,00	\$ 40,00	0,30	0,02%	47,77	98,42%
10492	VARIOS	CORDONES PARA PENDRIVE/CELULARES	40	1,00	\$ 40,00	0,30	0,02%	48,07	98,44%
10924	VARIOS	PORTA RETRATO DE PLASTICO VARIOS COLORES	39	1,00	\$ 39,00	0,30	0,02%	48,37	98,46%
11285	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE DIADEMA STEREO SKULLCANDY 3.5MM	3	12,90	\$ 38,70	0,30	0,02%	48,66	98,49%
10975	COMPUTADORAS	HEATSET GENIUS GHP-1200	2	19,00	\$ 38,00	0,30	0,02%	48,96	98,51%
10965	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2571/944084 5X7"	4	9,50	\$ 38,00	0,30	0,02%	49,26	98,53%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
10924	VARIOS	PORTA RETRATO DE PLASTICO VARIOS COLORES	39	1,00	\$ 39,00	0,30	0,02%	48,37	98,46%
11285	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE DIADEMA STEREO SKULLCANDY 3.5MM	3	12,90	\$ 38,70	0,30	0,02%	48,66	98,49%
10975	COMPUTADORAS	HEATSET GENIUS GHP-I200	2	19,00	\$ 38,00	0,30	0,02%	48,96	98,51%
10965	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2571/944084 5X7"	4	9,50	\$ 38,00	0,30	0,02%	49,26	98,53%
11020	COMPUTADORAS	MOUSE LIGA DE QUITO PUERTO USB	2	18,91	\$ 37,82	0,30	0,02%	49,55	98,55%
11104	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DIADEMA CON MICROFONO	5	7,50	\$ 37,50	0,30	0,02%	49,85	98,57%
10259	AUDIO VIDEO	SONY CD -RW EN BLANCO	25	1,50	\$ 37,50	0,30	0,02%	50,15	98,60%
10632	PILAS	CARGADOR UNIVERSAL PARA BAT/NIKON	1	37,00	\$ 37,00	0,30	0,02%	50,45	98,62%
11194	VARIOS	HOFMANN MARCO DE FOTOS MOD.459	2	18,00	\$ 36,00	0,30	0,02%	50,74	98,64%
11265	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE V112 DE 4GB	2	17,51	\$ 35,02	0,30	0,02%	51,04	98,66%
10754	AUDIO VIDEO	ADAPTADOR DE CORRIENTE CAMARA DE VIDEO SONY 4V./1.	1	35,00	\$ 35,00	0,30	0,02%	51,34	98,68%
11124	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON PEN DRIVE 16GB	1	35,00	\$ 35,00	0,30	0,02%	51,63	98,70%
219043	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	TARJETA COMPACT FLASH 256MB	1	35,00	\$ 35,00	0,30	0,02%	51,93	98,72%
10884	COMPUTADORAS	GENIUS CAM.VID. CONF. FACE 315 BLISTER	2	17,00	\$ 34,00	0,30	0,02%	52,23	98,74%
11191	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD.1814 200 FOTOS	2	17,00	\$ 34,00	0,30	0,02%	52,52	98,76%
10872	COMPUTADORAS	OMEGA TECLADO CON PUERTO USB	4	8,50	\$ 34,00	0,30	0,02%	52,82	98,78%
10212	AUDIO VIDEO	SONY DVD-R DONY DMR47L4	26	1,27	\$ 33,12	0,30	0,02%	53,12	98,80%
11129	PILAS	SONY PILAS 3AAA RECARGABLES	6	5,50	\$ 33,00	0,30	0,02%	53,41	98,82%
11099	VARIOS	ESTUCHE LOGIC UKP2 TIPO MEDIA	5	6,50	\$ 32,50	0,30	0,02%	53,71	98,84%
03085	PILAS	SONY 3V CR2025	31	1,00	\$ 31,00	0,30	0,02%	54,01	98,85%
11161	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTARETRA 9841-20PK/988043 (200FOTOS	4	7,50	\$ 30,00	0,30	0,02%	54,30	98,87%
10994	AUDIO VIDEO	ADAPTADOR PARA MICRO SD/SDHC/M2 CON PTO. USB	10	3,00	\$ 30,00	0,30	0,02%	54,60	98,89%
11076	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD. 1828	2	14,50	\$ 29,00	0,30	0,02%	54,90	98,91%
11001	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	PAPEL INKJET GLOSSY 8.5X11(15)	2	14,50	\$ 29,00	0,30	0,02%	55,19	98,92%
10867	PILAS	BATERIA KODAK K7001 3.7V.	1	28,00	\$ 28,00	0,30	0,02%	55,49	98,94%
10608	VARIOS	CARGADOR BATERIA CAMARA/FOTO/BG1	1	28,00	\$ 28,00	0,30	0,02%	55,79	98,95%
10761	VARIOS	CARGADOR PARA BATERIA NP-BN1	1	28,00	\$ 28,00	0,30	0,02%	56,08	98,97%
10435	VARIOS	GENERAL ELECTRIC LECTOR 55-IN-1	1	28,00	\$ 28,00	0,30	0,02%	56,38	98,99%
11105	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DIADEMA CON MICROFONO	2	14,00	\$ 28,00	0,30	0,02%	56,68	99,00%
10830	VARIOS	GP CARGADOR DE PILAS 2AA	2	14,00	\$ 28,00	0,30	0,02%	56,97	99,02%
10966	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2415-7/944190 5X7"	6	4,60	\$ 27,60	0,30	0,02%	57,27	99,04%
11171	VARIOS	ALBUM 25-H REF: 11A04060/947689(100FOTOS)5X7"	5	5,50	\$ 27,50	0,30	0,02%	57,57	99,05%
11078	VARIOS	HOFMANN MARCO/FOTOS MOD.711 10X15 MADERA	5	5,50	\$ 27,50	0,30	0,02%	57,86	99,07%
11140	VARIOS	CARGADOR PANASONIC DE BCH7 PARA A75BA	1	27,00	\$ 27,00	0,30	0,02%	58,16	99,08%
11060	AUDIO VIDEO	AUDIFONOS SOYT CON ADAPTADOR	6	4,50	\$ 27,00	0,30	0,02%	58,46	99,10%
11151	COMPUTADORAS	GENIUS AUDIFONOS GHP-200V AZUL	6	4,50	\$ 27,00	0,30	0,02%	58,75	99,11%
11162	VARIOS	ALBUM 50-H REF:7052301/956707 100 FOTOS (5X7)	4	6,50	\$ 26,00	0,30	0,02%	59,05	99,13%
10330	PILAS	CARGADOR SIN PILAS LIANG LONG	4	6,50	\$ 26,00	0,30	0,02%	59,35	99,14%
11167	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD-818-1852-10/944220 8X10"	4	6,50	\$ 26,00	0,30	0,02%	59,64	99,16%
11289	VARIOS	MOUSE ALAMBRIICO MINI OPTICO LEVEL RETRACTIL LV-24	3	8,50	\$ 25,50	0,30	0,01%	59,94	99,17%
10400	MATERIAL DIGITAL	SONY TARJETA M2 DE 1G.	1	25,00	\$ 25,00	0,30	0,01%	60,24	99,19%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
10933	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	TRANSCEND MULTI LECTOR TARJETAS	1	25,00	\$ 25,00	0,30	0,01%	60,53	99,20%
10780	PILAS	TRANSMISOR FM CON PUERTO USB/RANURA PARA SD	1	25,00	\$ 25,00	0,30	0,01%	60,83	99,22%
11126	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	LECTORES DE MICRO SD EN ESTUCHE REDONDO	7	3,51	\$ 24,57	0,30	0,01%	61,13	99,23%
10947	PILAS	BATERIA FUJIFILM PARA CAMARA	1	24,00	\$ 24,00	0,30	0,01%	61,42	99,25%
10539	VARIOS	MINI LECTOR DE MEMORIAS TODO EN UNO	2	12,00	\$ 24,00	0,30	0,01%	61,72	99,26%
10766	AUDIO VIDEO	SONY AUDIFONO MDR-ED12LP PARA IPHONE	1	23,50	\$ 23,50	0,30	0,01%	62,02	99,27%
11159	VARIOS	ALBUM 50-H REF:6101801/956622(MATRIMONIO)100FOTOS	3	7,80	\$ 23,40	0,30	0,01%	62,31	99,29%
10522	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD. 1812	5	4,60	\$ 23,00	0,30	0,01%	62,61	99,30%
10961	VARIOS	LLAVERO P/FOTO DIGITAL REF:EL-SM009/931817	1	22,00	\$ 22,00	0,30	0,01%	62,91	99,31%
11066	VARIOS	TECLADO Y MOUSE OPTICO ALAMBRICO	2	11,00	\$ 22,00	0,30	0,01%	63,20	99,33%
11172	VARIOS	ALBUM 25-H REF: 11A06013/947696(100FOTOS)5X7"	4	5,50	\$ 22,00	0,30	0,01%	63,50	99,34%
11267	VARIOS	TECLADO MULTIMEDIA MINI 251	2	10,80	\$ 21,60	0,30	0,01%	63,80	99,35%
10999	AUDIO VIDEO	AUDIFONO SOYT ST-EX86	6	3,51	\$ 21,06	0,30	0,01%	64,09	99,36%
11081	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.588 10X15 METALICO	2	10,51	\$ 21,02	0,30	0,01%	64,39	99,38%
11072	VARIOS	HOLFMAN, ALBUM FOTOS, MOD.1426 25X25CM	2	10,51	\$ 21,02	0,30	0,01%	64,69	99,39%
11189	VARIOS	HOFMANN ALBUM FOTOS MOD.1726 100 FOTOS	3	7,00	\$ 21,00	0,30	0,01%	64,99	99,40%
10398	MATERIAL DIGITAL	CABLES USB SURTIDOS	7	3,00	\$ 21,00	0,30	0,01%	65,28	99,41%
10664	AUDIO VIDEO	SONY DVD-RW EN BLANCO	7	3,00	\$ 21,00	0,30	0,01%	65,58	99,42%
11087	VARIOS	PORTA RETRATO F/MADERA REF:9517-0507/932975 5X7"	2	10,40	\$ 20,80	0,30	0,01%	65,88	99,44%
11165	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL RESINA REF:69-131/691319	3	6,75	\$ 20,25	0,30	0,01%	66,17	99,45%
11195	VARIOS	HOFMANN MARCO MOD.583	3	6,71	\$ 20,12	0,30	0,01%	66,47	99,46%
10798	VARIOS	ALBUM 18-H INFANTIL E/CAJA	2	10,00	\$ 20,00	0,30	0,01%	66,77	99,47%
3058	PILAS	MAXELL PASTILLA LR44	25	0,80	\$ 20,00	0,30	0,01%	67,06	99,48%
10101	AUDIO VIDEO	MAXELL LIMPIADOR DE CABEZA SECO MINI	1	19,50	\$ 19,50	0,30	0,01%	67,36	99,49%
11080	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS METAL MOD.550-C	3	6,50	\$ 19,50	0,30	0,01%	67,66	99,51%
10750	VARIOS	GAME PAD GENIUS G-08 USB	2	9,50	\$ 19,00	0,30	0,01%	67,95	99,52%
10663	PILAS	ENERGIZER 2AA ALKALINA X8	3	6,20	\$ 18,60	0,30	0,01%	68,25	99,53%
11089	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2742-10/944367 8X10	2	9,00	\$ 18,00	0,30	0,01%	68,55	99,54%
11168	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2422-7/944312 5X7"	4	4,50	\$ 18,00	0,30	0,01%	68,84	99,55%
07280	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE TC-30	5	3,59	\$ 17,95	0,30	0,01%	69,14	99,56%
11160	VARIOS	ALBUM 50-H REF:PP-57100SG/988012 100 FOTOS (5X7)	5	3,51	\$ 17,55	0,30	0,01%	69,44	99,57%
10630	VARIOS	CABLE PARA CAMARA SONY PUNTA FINA	1	17,00	\$ 17,00	0,30	0,01%	69,73	99,58%
10245	VARIOS	PORTARETRATO REF:390/123244 4X6"	5	3,40	\$ 17,00	0,30	0,01%	70,03	99,59%
10959	VARIOS	CAJA P/REGALO REF:GIFTBOXS3/515566	5	3,20	\$ 16,00	0,30	0,01%	70,33	99,60%
11108	VARIOS	PARLANTE GENIUS SP-5110 BLACK XTRATECH	1	15,50	\$ 15,50	0,30	0,01%	70,62	99,61%
03021	PILAS	ENERGIZER TIPO D ALK	8	1,90	\$ 15,20	0,30	0,01%	70,92	99,62%
10868	VARIOS	CABLE CONECTOR USB PULPO CON 10 SALIDAS	1	15,00	\$ 15,00	0,30	0,01%	71,22	99,62%
10775	COMPUTADORAS	HEADSET GENIUS HP-02 LIVE FOR MP3	1	15,00	\$ 15,00	0,30	0,01%	71,51	99,63%
10572	COMPUTADORAS	MOUSE INALAMBRICO M400	1	15,00	\$ 15,00	0,30	0,01%	71,81	99,64%
11069	VARIOS	HOFMANN , ALBUM DE FOTOS MOD.2410 31X23 SHOJAS	2	7,50	\$ 15,00	0,30	0,01%	72,11	99,65%
10605	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL	2	7,50	\$ 15,00	0,30	0,01%	72,40	99,66%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
10894	VARIOS	ADORNO RESINA PORTARETRATO REF:MG18021	5	3,00	\$ 15,00	0,30	0,01%	72,70	99,67%
219013	MATERIAL DIGITAL	PAPEL INKJET MATE 8.5X11 PAQX15	1	14,50	\$ 14,50	0,30	0,01%	73,00	99,68%
11088	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:KD108 8X10	2	7,20	\$ 14,40	0,30	0,01%	73,29	99,68%
10875	VARIOS	FUJIFILM ESTUCHE AZUL 1916-1830J	2	6,80	\$ 13,60	0,30	0,01%	73,59	99,69%
10813	VARIOS	ESTUCHE CAMARA SLDC-201	1	13,00	\$ 13,00	0,30	0,01%	73,89	99,70%
10808	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT1002/510025 6X8	2	6,50	\$ 13,00	0,30	0,01%	74,18	99,71%
11075	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS	3	4,00	\$ 12,00	0,30	0,01%	74,48	99,71%
10905	VARIOS	ALBUM 50-H 58852200F003/430134 C/VENTANA (200FOTOS	1	11,50	\$ 11,50	0,30	0,01%	74,78	99,72%
10956	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTA RETRATO	1	11,20	\$ 11,20	0,30	0,01%	75,07	99,73%
10902	VARIOS	ALBUM 50-H REF: 6101403/988050 INFANTIL	1	11,00	\$ 11,00	0,30	0,01%	75,37	99,73%
11131	VARIOS	ESTUCHE LOGIC UNZT2 PLAID	1	11,00	\$ 11,00	0,30	0,01%	75,67	99,74%
10776	VARIOS	JOYSTICK GENIUS MAXFIRE PANDORA USB	1	11,00	\$ 11,00	0,30	0,01%	75,96	99,75%
11149	VARIOS	ESTUCHE PARA CAMARA SONY ORIGINAL	1	10,51	\$ 10,51	0,30	0,01%	76,26	99,75%
11284	AUDIO VIDEO	AUDIFONO BOTON 3.5MM CK-M 700 STEREO	1	9,50	\$ 9,50	0,30	0,01%	76,56	99,76%
11192	VARIOS	HOFMANN MARCO/FOTOS MOD.71001	1	9,50	\$ 9,50	0,30	0,01%	76,85	99,76%
11085	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT385/583852 6X8"	1	9,00	\$ 9,00	0,30	0,01%	77,15	99,77%
10980	VARIOS	TECLADO GENIUS KB-06X USB	1	9,00	\$ 9,00	0,30	0,01%	77,45	99,77%
10815	VARIOS	ESTUCHE LOGIC CAMARA PVL-201	2	4,50	\$ 9,00	0,30	0,01%	77,74	99,78%
10668	PILAS	SONY PILA CR-2016	9	1,00	\$ 9,00	0,30	0,01%	78,04	99,78%
1061	ROLLOS	KONICA 240/25 200 ADVANTIX	2	4,30	\$ 8,60	0,30	0,00%	78,34	99,79%
10893	VARIOS	ALBUM 12-H REF:9862/998622 INFANTIL C/DEDICATORIA	1	8,50	\$ 8,50	0,30	0,00%	78,64	99,79%
11139	VARIOS	CALCULADORA DE ESCRITORIO 8 DIGITOS	1	8,50	\$ 8,50	0,30	0,00%	78,93	99,80%
10759	PILAS	CARGADOR SILVER POINT P/PILAS AA/AAA SP-8	1	8,50	\$ 8,50	0,30	0,00%	79,23	99,80%
11239	VARIOS	ESTUCHE LOGIC PVL-202	1	8,50	\$ 8,50	0,30	0,00%	79,53	99,81%
10779	PILAS	PREMIER BATERIA 9V.RECARGABLE	1	8,50	\$ 8,50	0,30	0,00%	79,82	99,81%
10441	VARIOS	MARCO DE MADERA MOD.33 10X15	3	2,77	\$ 8,30	0,30	0,00%	80,12	99,82%
10241	VARIOS	ALBUM 12-H REF:9862 INFANTIL C/CAJA	1	8,00	\$ 8,00	0,30	0,00%	80,42	99,82%
10802	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT730/587300 5X7	2	4,00	\$ 8,00	0,30	0,00%	80,71	99,83%
10801	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT779/587799 5X7	2	4,00	\$ 8,00	0,30	0,00%	81,01	99,83%
10497	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTARETRATO	1	7,50	\$ 7,50	0,30	0,00%	81,31	99,84%
10756	VARIOS	CABLE USB 5 PINES CON FILTRO PARA CAMARA	1	7,50	\$ 7,50	0,30	0,00%	81,60	99,84%
10871	COMPUTADORAS	MOUSE WASH RETRACTIL OPTICO MINI USB	1	7,50	\$ 7,50	0,30	0,00%	81,90	99,85%
10603	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL	1	7,50	\$ 7,50	0,30	0,00%	82,20	99,85%
10794	VARIOS	PORTA RETRATO SOLO REF:545-50GLD(8*10)	1	7,50	\$ 7,50	0,30	0,00%	82,49	99,85%
11073	VARIOS	HOFMANN, ALBUM DE FOTOS MOD.1710 10X15CM 100 FOTOS	3	2,50	\$ 7,50	0,30	0,00%	82,79	99,86%
10963	VARIOS	CAJA P/REGALO REF:GIFTBOXXXXXES2/515542	5	1,50	\$ 7,50	0,30	0,00%	83,09	99,86%
10781	PILAS	EVEREADY GOLD PILA 2AA ALKALINA	12	0,60	\$ 7,20	0,30	0,00%	83,38	99,87%
11268	VARIOS	CABLE CONVERTIDOR DE PS A USB	1	7,00	\$ 7,00	0,30	0,00%	83,68	99,87%
10873	VARIOS	FUJIFILM ESTUCHE NEGRO 0914-1946F	1	6,80	\$ 6,80	0,30	0,00%	83,98	99,88%
11166	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL RESINA REF:69-293/692934	1	6,75	\$ 6,75	0,30	0,00%	84,27	99,88%
10595	VARIOS	DIARIO INFANTIL REF:GY64-354E/CAJA	1	6,50	\$ 6,50	0,30	0,00%	84,57	99,88%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
10696	VARIOS	PORTA RETRATO SICURA REF:585-80SLV (8*10)	1	6,50	\$ 6,50	0,30	0,00%	84,87	99,89%
10700	VARIOS	PORTA RETRATO SOLO REF:701-80BK (8*10)	1	6,50	\$ 6,50	0,30	0,00%	85,16	99,89%
10895	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTARETRATO	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	85,46	99,89%
10896	VARIOS	ALBUM 50-H REF: 6101601/956615 SURT.(100 FOTOS)	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	85,76	99,90%
10901	VARIOS	ALBUM 50-H REF:7052301 INFANTIL (100 FOTOS)	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	86,05	99,90%
10898	VARIOS	ALBUM 50-H REF:GIRL-18/956691(JUVENIL) 100FOTOS	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	86,35	99,90%
11024	VARIOS	ESTUCHE KROO GRANDE BABY MP3/IPO/CAMARA	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	86,65	99,91%
11009	VARIOS	ESTUCHES DE CAMARA TIPO BILLETERA	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	86,94	99,91%
10557	VARIOS	PORTA RETRATO REF:G029140/401332	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	87,24	99,92%
10892	VARIOS	RELOJ PARED REF:RS-05008A/247600	1	6,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	87,54	99,92%
10962	VARIOS	CAJA MUSICAL REF:JS99208/799203	2	3,00	\$ 6,00	0,30	0,00%	87,83	99,92%
11050	VARIOS	PHOTOMARCO VARIOS DISEÑOS 4R	1	5,99	\$ 5,99	0,30	0,00%	88,13	99,93%
11136	PILAS	ENERGIZER LINTERNA EVEREADY LUZ TOQUE	1	5,60	\$ 5,60	0,30	0,00%	88,43	99,93%
10908	VARIOS	RELOJ PARED REF:GD-8741S/087416	1	5,50	\$ 5,50	0,30	0,00%	88,72	99,93%
10948	VARIOS	CARGADOR VEHICULAR 2PTO.USB PARA EL ENCENDEDOR	1	5,00	\$ 5,00	0,30	0,00%	89,02	99,94%
10800	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT772/587720 5X7	1	5,00	\$ 5,00	0,30	0,00%	89,32	99,94%
10501	VARIOS	PORTA RETRATO SICURA REF:1049-57SLV	1	5,00	\$ 5,00	0,30	0,00%	89,61	99,94%
10795	VARIOS	PORTA RETRATO SICURA REF:292-57SLV(5*7)	1	5,00	\$ 5,00	0,30	0,00%	89,91	99,94%
11074	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD. 1711	2	2,50	\$ 5,00	0,30	0,00%	90,21	99,95%
7285	AUDIO VIDEO	MAXELL CDRW-74	4	1,25	\$ 5,00	0,30	0,00%	90,50	99,95%
10909	VARIOS	ALBUM 30-H INFANTIL REF:6176/461760	1	4,50	\$ 4,50	0,30	0,00%	90,80	99,95%
10757	VARIOS	CABLE USB PARA SONY WL-15 AUDIO/VIDEO	1	4,50	\$ 4,50	0,30	0,00%	91,10	99,95%
10970	VARIOS	CAJA P/REGALO REF:GIFTBOXES4/515573	1	4,20	\$ 4,20	0,30	0,00%	91,39	99,96%
10910	VARIOS	ALBUM 20-H INFANTIL REF:8015(40 FOTOS)	1	4,00	\$ 4,00	0,30	0,00%	91,69	99,96%
10549	VARIOS	BOLIGRAFO PUNTERO C/LUZ Y LASER	1	4,00	\$ 4,00	0,30	0,00%	91,99	99,96%
10968	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-1915-7/944336 5X7"	1	4,00	\$ 4,00	0,30	0,00%	92,28	99,96%
11164	VARIOS	PORTA RETRATO PELOTA REF:0910N044/820442 (5X7)	2	2,00	\$ 4,00	0,30	0,00%	92,58	99,97%
10391	AUDIO VIDEO	MAXELL DVD-R 4,7G.B EN SOBRE	4	1,00	\$ 4,00	0,30	0,00%	92,88	99,97%
10035	VARIOS	FUNDAS PLASTICAS PARA CD	40	0,10	\$ 4,00	0,30	0,00%	93,18	99,97%
10312	VARIOS	LINTERNA EVEREADY TIPO D	1	3,92	\$ 3,92	0,30	0,00%	93,47	99,97%
7067	AUDIO VIDEO	SONY CASSETTE UX60	2	1,91	\$ 3,81	0,30	0,00%	93,77	99,98%
10782	PILAS	EVEREADY GOLD PILA 3AAA ALKALINA	6	0,60	\$ 3,60	0,30	0,00%	94,07	99,98%
10805	VARIOS	DIARIO INFANTIL E/CAJA REF:Q36F003/926141	1	3,51	\$ 3,51	0,30	0,00%	94,36	99,98%
10612	VARIOS	PORTA RETRATO VIDRIO	1	3,51	\$ 3,51	0,30	0,00%	94,66	99,98%
10459	AUDIO VIDEO	TDK CASSETTE TC-30 VIDEO	1	3,51	\$ 3,51	0,30	0,00%	94,96	99,98%
10915	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:0904N030/820305 (5X7)	1	3,00	\$ 3,00	0,30	0,00%	95,25	99,99%
10207	VARIOS	ALBUM EMPASTADO 6R	2	1,50	\$ 3,00	0,30	0,00%	95,55	99,99%
11138	VARIOS	CABLE USB, OMEGA P/CAMARA SONY 6" 5 PINES	1	2,50	\$ 2,50	0,30	0,00%	95,85	99,99%
10135	AUDIO VIDEO	ADAPTADOR DE IPO PARA AUDIFONO	1	2,00	\$ 2,00	0,30	0,00%	96,14	99,99%
10906	VARIOS	PORTA RETRATO REF:6007/600756 5X7"	1	2,00	\$ 2,00	0,30	0,00%	96,44	99,99%
8228	VARIOS	RETABLO 20X30	1	2,00	\$ 2,00	0,30	0,00%	96,74	99,99%

Código	Detalle	Nombre	Venta Anual (unidades)	Precio de venta \$	Venta Total	% Participación de cada artículo	% Del Consumo total (\$)	% Participación acumulada	% Valor Acumulado
10182	AUDIO VIDEO	AUDIFONO PREMIER REF:RP-HV990	2	1,00	\$ 2,00	0,30	0,00%	97,03	99,99%
10206	VARIOS	ALBUM EMPASTADO 4R	4	0,50	\$ 2,00	0,30	0,00%	97,33	99,99%
6025	VARIOS	ESTUCHE SUPER FOTO	1	1,96	\$ 1,96	0,30	0,00%	97,63	100,00%
10402	AUDIO VIDEO	MEMOREX DVD-R 16X SLIMLINE 4.7GB	2	0,90	\$ 1,80	0,30	0,00%	97,92	100,00%
10601	AUDIO VIDEO	AUDIFONO PREMIER REF:EM-786/977163	1	1,50	\$ 1,50	0,30	0,00%	98,22	100,00%
11137	VARIOS	CABLE CONVERTIDOR DE CONECTOR DE 2.5MM A 3.5MM	1	1,00	\$ 1,00	0,30	0,00%	98,52	100,00%
10545	AUDIO VIDEO	IMATION CDR 52X 100PK	2	0,40	\$ 0,80	0,30	0,00%	98,81	100,00%
3055	PILAS	MAXELL LR 1130	2	0,39	\$ 0,78	0,30	0,00%	99,11	100,00%
10288	PILAS	MEMOREX PILA 3AAA	1	0,75	\$ 0,75	0,30	0,00%	99,41	100,00%
06120	VARIOS	FUNDAS PORTA CREDENCIALES	2	0,20	\$ 0,40	0,30	0,00%	100	100,00%
6011	VARIOS	CLIP PORTA CREDENCIAL	1	0,30	\$ 0,30	0,30	0,00%	100	100,00%
					\$ 7.796,25		4,52%		

Anexo 4 – Inventario final valorizado Categoría A

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
10713	TELEFONIA CELULAR	RECARGAS PORTA	754	\$ 0,85	\$ 639,23	62	6
10333	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	MITSUBISHI BOBINA CK9046 600 FOTOS	2.467	\$ 0,20	\$ 492,91	5	75
10849	MATERIAL DIGITAL	IMPRESIONES INSTANTANEAS 150 SHET	174	\$ 0,21	\$ 36,44	46	8
219058	MATERIAL DIGITAL	BOBINA 600 FOTOS 4R IMP.9500	751	\$ 0,18	\$ 132,10	43	8
10788	VARIOS	EPSON PAPEL PREMIUM GLOSSY BORDER LESS 4X6	43	\$ 0,15	\$ 6,33	155	2
10097	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO PORTA \$3 PREPAGO	15	\$ 2,52	\$ 37,77	37	10
08266	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO PORTA \$6	-	\$ 4,95	\$ -		
			4.204		\$ 1.344,77		

* Al finalizar el período de estudio este artículo no posee inventario final; por tal motivo no se pudo obtener los resultados de rotación de inventario y período de rotación.

Anexo 5 – Inventario final valorizado Categoría B

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario
11133	CAMARAS	FUJIFILM CAMARA L55 DE 12MP	2	\$ 85,00	\$ 170,00	5
11114	CAMARAS	FUJIFILM CAMARA L50 12MP.+ESTUCHE+TARJETA	1	\$ 85,00	\$ 85,00	9
10650	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON MICRO SD-4GB	1	\$ 5,66	\$ 5,66	66
11118	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W570/SC 16MP	1	\$ 158,35	\$ 158,35	4
10111	PILAS	ENERGIZER 2AA PILA TITANIUM	86	\$ 0,82	\$ 70,21	7
11119	CAMARAS	SAMSUNG CAMARA EC-PL120 DE 14MP.	2	\$ 130,48	\$ 260,96	2
01065	ROLLOS	FUJI 135-36 200 ASAS SUPERIA	106	\$ 2,68	\$ 284,08	2
10811	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK TARJETA SD 4G	9	\$ 5,73	\$ 51,60	5
10770	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON MICRO SD-2G	4	\$ 4,70	\$ 18,79	16
2033	PILAS	SONY 2A RECARGABLE 3000 AM.	48	\$ 3,00	\$ 143,90	2
11132	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON PEN DRIVE 4GB	4	\$ 6,10	\$ 24,40	12
11101	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PQI PEN DRIVE DE 4GB	6	\$ 7,14	\$ 42,86	6
10417	MATERIAL DIGITAL	KINGSTON PEN DRIVE DE 8G.	9	\$ 8,33	\$ 74,96	3
10662	SUMINISTROS DE PRODUCCIÓN	ENERGIZER PILA 2AA LITHIUM	380	\$ 2,10	\$ 797,28	0
10436	PILAS	SONY CARGADOR DE 2 PILAS ORIGINAL	10	\$ 9,79	\$ 97,94	3
11156	CAMARA	BENQ CAMARA S1420 NARANJA 14MP.	2	\$ 105,31	\$ 210,62	2
11122	CAMARAS	CANON CAMARA POWERSHOT A800	1	\$ 67,86	\$ 67,86	5
11100	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	TRANSCEND PEN DRIVE DE 2G.	49	\$ 5,36	\$ 262,51	1
11245	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W630(16.1MP)	1	\$ 139,99	\$ 139,99	2
10656	MATERIAL DIGITAL	SANDISK PEN DRIVE DE 2G.	59	\$ 5,94	\$ 350,54	1
10996	PILAS	CARGADOR UNIVERSAL 5 EN 1 BAT. TIPO N/G/D/T/R	4	\$ 12,50	\$ 50,00	4
20725	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE VIDEO DVM60	68	\$ 3,15	\$ 214,46	1
11251	CAMARAS	SAMSUNG CAMARA ST-30(SILVER/10MP)	1	\$ 88,32	\$ 88,32	3
03079	PILAS	SONY 2A ALK	437	\$ 0,56	\$ 245,38	1
10112	PILAS	ENERGIZER 3AAA PILA DE TITANIUM	506	\$ 0,87	\$ 440,52	1
11117	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W530/BC 14 MP.	1	\$ 133,67	\$ 133,67	2
11061	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON TARJETA MICRO SD-8GB	6	\$ 8,93	\$ 53,57	3
206021	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO MOVISTAR \$3 PREPAGO	23	\$ 2,54	\$ 58,53	6
10648	AUDIO VIDEO	SONY MEMORY STICK PRO DUO 4GB	5	\$ 18,65	\$ 93,26	2
201003	ROLLOS	FUJI 135-24 100 ASAS	48	\$ 2,05	\$ 98,45	2
11111	VARIOS	CARGADOR PARA BATERIA NP-BN1	1	\$ 13,99	\$ 13,99	12
10223	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SAN DISK TARJETA SD 2G.	5	\$ 6,25	\$ 31,23	4
10887	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK MICRO SD 4GB	6	\$ 6,53	\$ 39,15	4

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario
10819	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SAN DISK MEMORY PRO DUO 8GB.	3	\$ 27,67	\$ 83,00	2
10685	MATERIAL DIGITAL	SCANDISK MEMORY STICK PRO DUO DE 4G	2	\$ 16,37	\$ 32,74	5
10930	CAMARAS	FUJIFILM XP10 CAMARA 12MP.	1	\$ 175,56	\$ 175,56	1
11027	CAMARAS	FUJIFILM AV200 DE 14MGP.+ESTUCHE+TARJETA	1	\$ 85,00	\$ 85,00	2
11094	CAMARAS	PANASONIC CAMARA	1	\$ 93,99	\$ 93,99	2
11096	CAMARAS	PANASONIC CAMARA DMC-S1PU-PINK C/TARJETA Y ESTUCHE	1	\$ 93,99	\$ 93,99	2
10306	AUDIO VIDEO	SONY MINI DVD-R DMR30LIH	5	\$ 4,31	\$ 21,56	15
10270	AUDIO VIDEO	SONY MEMORY STICK PRO DUO 2G	5	\$ 13,25	\$ 66,27	2
10810	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK TARJETA SD 8G.	6	\$ 10,52	\$ 63,11	1
10163	PILAS	ENERGIZER CARGADOR CON 2 PILAS	2	\$ 9,29	\$ 18,58	8
3081	PILAS	SONY 9V BATERIA ALK	86	\$ 1,83	\$ 157,69	1
10658	AUDIO VIDEO	SONY MINI DVD-RW PARA FILMADORA	47	\$ 4,46	\$ 209,82	1
10949	PILAS	BATERIA SONY NP-BN-1 PARA CAMARA DIGITAL	1	\$ 13,65	\$ 13,65	9
10931	CAMARAS	FUJIFILM Z70 PINK CAMARA DE 12MP.	1	\$ 142,85	\$ 142,85	1
07077	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE VIDEO 8 MP120	28	\$ 3,63	\$ 101,67	1
11244	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-W620 (14.1MP)	7	\$ 128,08	\$ 896,56	0
11154	CAMARAS	SONY CAMARA DIGITAL DSC-W560 14.1MP.	1	\$ 126,41	\$ 126,41	1
11034	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE HP 4GB. MODELO 165 MINI	4	\$ 6,48	\$ 25,92	3
10742	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SIYOTEAM LECTOR DE MEMORIA 43-1	6	\$ 2,00	\$ 12,00	5
10686	AUDIO VIDEO	ADATA MICRO SD 2GB CON ADAPTADOR	6	\$ 5,00	\$ 30,00	4
11109	VARIOS	TABLETA E-PAD MID TOUCH DE 7 PULGADAS	1	\$ 120,54	\$ 120,54	1
10987	VARIOS	OLYMPUS CAMARA X-940 14 MP, +EST+TARJETA	1	\$ 113,57	\$ 113,57	1
11261	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE MANILLA PLATEADA 4GB.	8	\$ 9,38	\$ 75,00	1
10328	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	OLYMPUS XD-1G. TARJETA	3	\$ 21,13	\$ 63,39	2
10108	PILAS	ENERGIZER 3A RECARGABLE	6	\$ 4,28	\$ 25,65	5
10580	CAMARAS	CANON A480-CAMARA	1	\$ 135,45	\$ 135,45	1
10772	AUDIO VIDEO	ADATA 4GB MICRO SD. TARJETA	2	\$ 6,05	\$ 12,09	5
11254	CAMARAS	PANASONIC DMC-S5PU(16MP74X/NEGRA)	1	\$ 120,85	\$ 120,85	1
207031	AUDIO VIDEO	CD PRINCO EN BLANCO	241	\$ 0,16	\$ 39,67	2
11260	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE LLAVERO CON PIEDRAS 4GB.	9	\$ 9,38	\$ 84,38	1
11198	MATERIAL DIGITAL	IMPRESIONES KIOSCO K-60	18	\$ 0,15	\$ 2,76	5
10998	AUDIO VIDEO	MINI PARLANTE T-630 FM	1	\$ 11,61	\$ 11,61	7
10645	AUDIO VIDEO	AUDIFONO SOYT ST-Q6	1	\$ 2,01	\$ 2,01	21
11095	CAMARAS	PANASONIC CAMARA DMC-S1PU-S + ESTUCHE	2	\$ 93,98	\$ 187,96	1
208009	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO MOVISTAR \$6	11	\$ 5,08	\$ 55,84	2
10823	COMPUTADORAS	CAMARA GENIUS VID. CONF .ISLIM 300X	1	\$ 8,82	\$ 8,82	9

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
03083	PILAS	SONY 3V CR123A LITHIUM	8	\$ 2,51	\$ 20,07	3	127
10634	PILAS	CARGADOR UNIVERSAL PARA BAT ./SONY	1	\$ 19,13	\$ 19,13	4	91
11018	VARIOS	LECTOR DE MEMORIA TIPO PEN DRIVE	2	\$ 3,35	\$ 6,69	8	46
10886	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	SANDISK MICRO SD 2GB	3	\$ 5,96	\$ 17,88	3	122
10611	PILAS	SILVER PILAS RECARGABLES 2AA DE 3600 MAH	6	\$ 2,28	\$ 13,66	4	91
11082	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.45 -50X60	2	\$ 7,75	\$ 15,50	4	91
10939	VARIOS	ESTUCHE LOGIC UNZB2	9	\$ 5,88	\$ 52,95	1	274
			2.444		\$ 8.533,86		

Anexo 6 – Inventario final valorizado Categoría C

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
11259	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE CORAZON CON PIEDRAS DE 4GB.	12	\$ 9,38	\$ 112,50	0	876
11186	VARIOS	RADIO SEGGAB USB/MICRO/SD SG-415A	7	\$ 12,39	\$ 86,73	1	639
10727	PILAS	BATERIA SONY NP-BN-1	6	\$ 12,50	\$ 75,00	1	730
10690	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON PENDRIVE DE 4G	3	\$ 6,06	\$ 18,18	2	183
03023	PILAS	GP 23A 12V ALKACELL	59	\$ 0,60	\$ 35,55	1	598
3086	PILAS	SONY 3V CR2032	118	\$ 0,33	\$ 38,98	1	479
11153	VARIOS	ALBUM FOTO DIGITAL VIEWSONIC 8" TFT	1	\$ 58,62	\$ 58,62	1	365
11142	VARIOS	MOUSE MINI OPTICO RETRACTIL OMEGA	7	\$ 4,63	\$ 32,38	2	232
11263	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE V115 DE 4GB.	12	\$ 7,32	\$ 87,84	0	876
03077	PILAS	SONY 3A ALK	322	\$ 0,55	\$ 175,49	0	1351
10458	VARIOS	MARCO POSTER, MOD.45 30X40	3	\$ 4,03	\$ 12,09	4	84
10271	AUDIO VIDEO	SONY MINI DVD+RW DPW30L2H	5	\$ 2,00	\$ 9,98	3	140
03120	PILAS	SONY 3V CR2 B	34	\$ 2,44	\$ 82,79	0	776
10622	PILAS	BATERIA PARA CAMARA SONY NP-BG1 3.7V.	8	\$ 15,07	\$ 120,52	0	973
10760	PILAS	CARGADOR PARA BATERIA NP-BD-1	1	\$ 18,00	\$ 18,00	3	122
11110	VARIOS	TECLADO MULTIMEDIA OMEGA PTO.USB 263413	2	\$ 5,48	\$ 10,96	4	104
11115	VARIOS	ESTUCHE LOGIC SLDC201 NG. CAMARA	2	\$ 8,81	\$ 17,61	3	122
10937	VARIOS	ESTUCHE LOGIC QPB201	10	\$ 6,52	\$ 65,23	1	406
10709	AUDIO VIDEO	MEMOREX CD-R 650 74MIN	44	\$ 0,45	\$ 19,62	2	198
10684	MATERIAL DIGITAL	SCANDISK MEMORY STICK PRO DUO 2G.	2	\$ 10,25	\$ 20,50	2	183
11065	VARIOS	MOUSE OPTICO XTRATECH		\$ 4,96	\$ -		
11280	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE DE MUÑECO DE 8GB.	25	\$ 9,19	\$ 229,75	0	2281
10839	CAMARAS	VIVITAR CARGADOR PARA BATERIA SONY	2	\$ 24,44	\$ 48,88	1	365
10021	AUDIO VIDEO	SONY CD-R 700MB HIGH SPEED	63	\$ 0,57	\$ 35,82	1	303
11237	PILAS	BATERIA PARA CAMARA OLYMPUS/FUJIFILM		\$ 16,07	\$ -		
11048	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE DE 8GB MODELO 165W		\$ 10,25	\$ -		
11070	VARIOS	HOFMANN,ALBUM FOTOS,MOD.1826 10X15CM 200FOTOS	2	\$ 7,84	\$ 15,67	3	122
11008	AUDIO VIDEO	MATRIX DVD-R TAMBOR	258	\$ 0,18	\$ 46,10	0	1290
11031	VARIOS	ESTUCHES LOOK	6	\$ 7,14	\$ 42,86	1	365
11262	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE CAMISETAS DE 4GB.	33	\$ 6,70	\$ 220,99	0	3011
11025	PILAS	BATERIA NP-BD-1 PARA SONY DE LI-ION	1	\$ 18,75	\$ 18,75	2	183
10623	PILAS	BATERIA PARA CAMARA FOT.CYBER SHOT NP-FR1	8	\$ 17,57	\$ 140,56	0	1460
10486	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	OLYMPUS TARJETA XD-2G		\$ 25,00	\$ -		
03020	PILAS	ENERGIZER TIPO C ALK	204	\$ 1,11	\$ 225,77	0	2068
11125	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	LECTORES DE MICRO SD EN BLISTER	11	\$ 1,56	\$ 17,18	2	211
11068	VARIOS	HOFMANN, ALBUM DE FOTOS,MOD.1832 10X15 200 FOTOS	1	\$ 10,38	\$ 10,38	4	91

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
11155	COMPUTADORAS	MOUSE GENIUS NX MINI USB DORADO/GOLD	1	\$ 6,66	\$ 6,66	6	61
10661	VIARIOS	ESTUCHES DE CAMARA BLINDADOS	115	\$ 3,22	\$ 370,30	0	3816
11026	PILAS	BATERIA BG1 EVA PARA CAMARA SONY	6	\$ 12,50	\$ 75,00	0	1095
11071	VIARIOS	HOFMANN, ALBUM 200 FOTOS MOD.1845 15X20	2	\$ 13,33	\$ 26,66	2	243
11130	VIARIOS	ESTUCHE LOGIC TBC302 MG		\$ 4,76	\$ -		*
10216	PILAS	SONY 3AAA RECARGABLES PILAS	48	\$ 3,54	\$ 169,68	0	1460
10842	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	GENIUS PARLANTE SP-1160 BLACK 120V.	3	\$ 11,10	\$ 33,30	1	365
11098	VIARIOS	ESTUCHE LOGIC MSEC 2 SM AZ		\$ 4,31	\$ -		*
10926	PILAS	CARGADOR PARA BATERIA CAMARA KODAK	1	\$ 16,74	\$ 16,74	2	183
11077	VIARIOS	HOFMANN ALBUM 200 FOTOS 10X15		\$ 9,38	\$ -		*
10945	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE BOTON SONY MDR-E818LP	1	\$ 6,39	\$ 6,39	6	61
10038	AUDIO VIDEO	TDK MINI DVD-R PARA FILMADORA	5	\$ 0,90	\$ 4,48	4	96
10866	PILAS	BATERIA KODAK CLIC 7004 3.7V	3	\$ 16,41	\$ 49,22	1	548
11292	VIARIOS	SAMSUNG MICRO SD 4GB	13	\$ 4,91	\$ 63,83	0	1186
10657	MATERIAL DIGITAL	SANDISK PEN DRIVE DE 4G.	6	\$ 6,36	\$ 38,16	1	548
10938	VIARIOS	ESTUCHE LOGIC DCB-301	6	\$ 4,69	\$ 28,13	1	274
11141	AUDIO VIDEO	MEMORY STICK PRO DUO GENERICA 2GB		\$ 10,38	\$ -		*
10165	VIARIOS	MOD. 20X30 MARCO MOLDURA		\$ 2,46	\$ -		*
11264	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE V210 DE 4GB.	13	\$ 7,32	\$ 95,16	0	1582
11049	AUDIO VIDEO	ADATA MICRO SD-8GB CON ADAPTADOR		\$ 12,00	\$ -		*
11269	VIARIOS	LECTOR DE TARJETAS MULTIPLE CON CONECTOR USB	16	\$ 2,68	\$ 42,88	1	730
11079	VIARIOS	HOFMANN, MARCO MULTIPLE MADERA Y METAL MOD.55000	2	\$ 10,92	\$ 21,84	2	243
11150	COMPUTADORAS	GENIUS MICROFONO+AUDIFONO HS-02B INTERNET		\$ 4,01	\$ -		*
10946	PILAS	BATERIA OLYMPUS LI-80B PARA CAMARA		\$ 16,74	\$ -		*
10826	AUDIO VIDEO	PARLANTE GENIUS SP-S110 BLACK		\$ 5,05	\$ -		*
11238	VIARIOS	RADIO SEGGAB USB/SD CUBO SG-100A	2	\$ 12,46	\$ 24,92	1	365
SC013	GOLOSINAS Y SUMINISTROS CYBER	FUNDAS CD	373	\$ 0,02	\$ 8,32	1	411
10932	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	FUJIFILM PAPEL INKJET BRILLANTE A4 20HOJAS	1	\$ 7,84	\$ 7,84	4	91
10443	VIARIOS	MARCO MINI CARNET MOD.4200	3	\$ 0,30	\$ 0,91	33	11
11032	VIARIOS	CARGADOR PARA LAPTOP SONY 19.5V./4.7	1	\$ 29,02	\$ 29,02	1	365
11003	AUDIO VIDEO	MINI PARLANTE NZ-06 HI-FI FM	2	\$ 14,29	\$ 28,58	1	365
11143	VIARIOS	TECLADO FLEXIBLE OMEGA KB-1200	2	\$ 9,35	\$ 18,70	2	243
11157	AUDIO VIDEO	ADATA MEMORIA MICRO SD-4GB		\$ 1,11	\$ -		*
10324	AUDIO VIDEO	MEMOREX MINI DVD-R 1.4GB.	3	\$ 4,82	\$ 14,46	4	84
11037	MATERIAL DIGITAL	PAPEL INKJET A4-100 HOJAS		\$ 4,91	\$ -		*
10667	AUDIO VIDEO	IDATA DVD-R EN TAMBOR DE 100	14	\$ 0,29	\$ 4,06	4	91
11019	COMPUTADORAS	TECLADO KIT 1 ONE + MOUSE MULTIMEDIA	1	\$ 12,08	\$ 12,08	2	183
10951	VIARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.55 30X40CM	2	\$ 6,63	\$ 13,26	2	183
10445	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	MEMOREX USB TRAVEL DRIVE-CL 8GB.	1	\$ 38,02	\$ 38,02	1	365

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
11022	COMPUTADORAS	MOUSE GENIUS XCROLL OPTICAL USB NEGRO		\$ 3,67	\$ -		
11190	VARIOS	HOFMANN ALBUM FOTOS MOD.1840 400 FOTOS		\$ 13,33	\$ -		
10812	VARIOS	ESTUCHE LOGIC TBC-301	10	\$ 3,47	\$ 34,70	1	456
10492	VARIOS	CORDONES PARA PENDRIVE/CELULARES	9	\$ 0,36	\$ 3,22	4	82
10924	VARIOS	PORTA RETRATO DE PLASTICO VARIOS COLORES	243	\$ 0,32	\$ 78,10	0	2274
11285	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE DIADEMA STEREO SKULLCANDY 3.5MM	7	\$ 7,68	\$ 53,76	0	852
10975	COMPUTADORAS	HEATSET GENIUS GHP-I200	1	\$ 10,40	\$ 10,40	2	183
10965	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2571/944084 5X7"	1	\$ 5,36	\$ 5,36	4	91
11020	COMPUTADORAS	MOUSE LIGA DE QUITO PUERTO USB	4	\$ 10,55	\$ 42,20	1	730
11104	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DIADEMA CON MICROFONO		\$ 3,22	\$ -		
10259	AUDIO VIDEO	SONY CD -RW EN BLANCO	14	\$ 0,89	\$ 12,45	2	204
10632	PILAS	CARGADOR UNIVERSAL PARA BAT/NIKON	1	\$ 22,00	\$ 22,00	1	365
11194	VARIOS	HOFMANN MARCO DE FOTOS MOD.459	3	\$ 12,05	\$ 36,15	1	548
11265	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	HP PEN DRIVE V112 DE 4GB	15	\$ 5,80	\$ 87,00	0	2738
10754	AUDIO VIDEO	ADAPTADOR DE CORRIENTE CAMARA DE VIDEO SONY 4V./1.	1	\$ 22,00	\$ 22,00	1	365
11124	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	KINGSTON PEN DRIVE 16GB	3	\$ 17,86	\$ 53,58	0	1095
219043	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	TARJETA COMPACT FLASH 256MB		\$ 49,01	\$ -		
10884	COMPUTADORAS	GENIUS CAM.VID. CONF. FACE 315 BLISTER	3	\$ 10,21	\$ 30,63	1	548
11191	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD.1814 200 FOTOS	3	\$ 4,82	\$ 14,46	1	548
10872	COMPUTADORAS	OMEGA TECLADO CON PUERTO USB		\$ 5,48	\$ -		
10212	AUDIO VIDEO	SONY DVD-R DONY DMR47L4	71	\$ 1,21	\$ 86,04	0	997
11129	PILAS	SONY PILAS 3AAA RECARGABLES	10	\$ 3,36	\$ 33,57	1	608
11099	VARIOS	ESTUCHE LOGIC UKP2 TIPO MEDIA	20	\$ 3,75	\$ 75,05	0	1460
03085	PILAS	SONY 3V CR2025	97	\$ 0,28	\$ 27,48	0	1142
11161	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTARETRA 9841-20PK/988043 (200FOTOS	1	\$ 4,47	\$ 4,47	4	91
10994	AUDIO VIDEO	ADAPTADOR PARA MICRO SD/SDHC/M2 CON PTO. USB		\$ 1,78	\$ -		
11076	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD. 1828	2	\$ 9,37	\$ 18,74	1	365
11001	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	PAPEL INKJET GLOSSY 8.5X11(15)	3	\$ 7,53	\$ 22,59	1	548
10867	PILAS	BATERIA KODAK K7001 3.7V.	5	\$ 16,07	\$ 80,35	0	1825
10608	VARIOS	CARGADOR BATERIA CAMARA/FOTO/BG1	1	\$ 14,49	\$ 14,49	1	365
10761	VARIOS	CARGADOR PARA BATERIA NP-BN1		\$ 14,35	\$ -		
10435	VARIOS	GENERAL ELECTRIC LECTOR 55-IN-1		\$ 22,32	\$ -		
11105	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DIADEMA CON MICROFONO	2	\$ 6,25	\$ 12,50	1	365
10830	VARIOS	GP CARGADOR DE PILAS 2AA	1	\$ 8,04	\$ 8,04	2	183
10966	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2415-7/944190 5X7"		\$ 1,92	\$ -		
11171	VARIOS	ALBUM 25-H REF: 11A04060/947689(100FOTOS)5X7"		\$ 3,30	\$ -		
11078	VARIOS	HOFMANN MARCO/FOTOS MOD.711 10X15 MADERA	1	\$ 3,28	\$ 3,28	5	73
11140	VARIOS	CARGADOR PANASONIC DE BCH7 PARA A75BA	2	\$ 16,07	\$ 32,14	1	730
11060	AUDIO VIDEO	AUDIFONOS SOYT CON ADAPTADOR	2	\$ 2,01	\$ 4,02	3	122

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
11151	COMPUTADORAS	GENIUS AUDIFONOS GHP-200V AZUL	4	\$ 2,86	\$ 11,44	2	243
11162	VARIOS	ALBUM 50-H REF:7052301/956707 100 FOTOS (5X7)	1	\$ 3,66	\$ 3,66	4	91
10330	PILAS	CARGADOR SIN PILAS LIANG LONG	5	\$ 6,16	\$ 30,80	1	456
11167	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD-818-1852-10/944220 8X10"	1	\$ 3,66	\$ 3,66	4	91
11289	VARIOS	MOUSE ALAMBRICO MINI OPTICO LEVEL RETRACTIL LV-24	7	\$ 4,50	\$ 31,50	0	852
10400	MATERIAL DIGITAL	SONY TARJETA M2 DE 1G.	1	\$ 26,61	\$ 26,61	1	365
10933	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	TRANSCEND MULTI LECTOR TARJETAS	4	\$ 12,75	\$ 51,00	0	1460
10780	PILAS	TRANSMISOR FM CON PUERTO USB/RANURA PARA SD	2	\$ 7,14	\$ 14,28	1	730
11126	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	LECTORES DE MICRO SD EN ESTUCHE REDONDO	2	\$ 1,34	\$ 2,68	4	104
10947	PILAS	BATERIA FUJIFILM PARA CAMARA	-	\$ 16,74	\$ -		*
10539	VARIOS	MINI LECTOR DE MEMORIAS TODO EN UNO	1	\$ 4,00	\$ 4,00	2	183
10766	AUDIO VIDEO	SONY AUDIFONO MDR-ED12LP PARA IPHONE	1	\$ 13,39	\$ 13,39	1	365
11159	VARIOS	ALBUM 50-H REF:6101801/956622(MATRIMONIO)100FOTOS	2	\$ 4,64	\$ 9,28	2	243
10522	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD. 1812	-	\$ 3,15	\$ -		*
10961	VARIOS	LLAVERO P/FOTO DIGITAL REF:EL-SM009/931817	4	\$ 12,32	\$ 49,28	0	1460
11066	VARIOS	TECLADO Y MOUSE OPTICO ALAMBRICO	5	\$ 5,80	\$ 28,98	0	913
11172	VARIOS	ALBUM 25-H REF: 11A06013/947696(100FOTOS)5X7"	1	\$ 3,30	\$ 3,30	4	91
11267	VARIOS	TECLADO MULTIMEDIA MINI 251	3	\$ 6,25	\$ 18,75	1	548
10999	AUDIO VIDEO	AUDIFONO SOYT ST-EX86	-	\$ 1,79	\$ -		*
11081	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.588 10X15 METALICO	3	\$ 6,66	\$ 19,98	1	548
11072	VARIOS	HOLFMAN, ALBUM FOTOS, MOD.1426 25X25CM	3	\$ 6,67	\$ 20,00	1	548
11189	VARIOS	HOFMANN ALBUM FOTOS MOD.1726 100 FOTOS		\$ 4,29	\$ -		*
10398	MATERIAL DIGITAL	CABLES USB SURTIDOS	14	\$ 1,26	\$ 17,69	1	730
10664	AUDIO VIDEO	SONY DVD-RW EN BLANCO	31	\$ 1,91	\$ 59,11	0	1616
11087	VARIOS	PORTA RETRATO F/MADERA REF:9517-0507/932975 5X7"	2	\$ 4,64	\$ 9,28	1	365
11165	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL RESINA REF:69-131/691319	2	\$ 4,02	\$ 8,04	2	243
11195	VARIOS	HOFMANN MARCO MOD.583	2	\$ 5,41	\$ 10,82	2	243
10798	VARIOS	ALBUM 18-H INFANTIL E/CAJA	1	\$ 5,90	\$ 5,90	2	183
3058	PILAS	MAXELL PASTILLA LR44	110	\$ 0,45	\$ 49,06	0	1606
10101	AUDIO VIDEO	MAXELL LIMPIADOR DE CABEZA SECO MINI	-	\$ 8,93	\$ -		*
11080	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS METAL MOD.550-C	7	\$ 3,95	\$ 27,65	0	852
10750	VARIOS	GAME PAD GENIUS G-08 USB	1	\$ 5,23	\$ 5,23	2	183
10663	PILAS	ENERGIZER 2AA ALKALINA X8	8	\$ 4,27	\$ 34,16	0	973
11089	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2742-10/944367 8X10	3	\$ 4,06	\$ 12,18	1	548
11168	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-2422-7/944312 5X7"	1	\$ 2,55	\$ 2,55	4	91
07280	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE TC-30	3	\$ 1,52	\$ 4,56	2	219
11160	VARIOS	ALBUM 50-H REF:PP-57100SG/988012 100 FOTOS (5X7)	-	\$ 1,97	\$ -		*
10630	VARIOS	CABLE PARA CAMARA SONY PUNTA FINA	4	\$ 5,00	\$ 20,00	0	1460
10245	VARIOS	PORTARETRATO REF:390/123244 4X6"	3	\$ 1,90	\$ 5,69	2	219

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
10959	VARIOS	CAJA P/REGALO REF:GIFTBOXS3/515566	24	\$ 1,43	\$ 34,32	0	1752
11108	VARIOS	PARLANTE GENIUS SP-S110 BLACK XTRATECH	3	\$ 7,69	\$ 23,07	0	1095
03021	PILAS	ENERGIZER TIPO D ALK	152	\$ 1,31	\$ 199,12	0	6935
10868	VARIOS	CABLE CONECTOR USB PULPO CON 10 SALIDAS	6	\$ 9,29	\$ 55,74	0	2190
10775	COMPUTADORAS	HEADSET GENIUS HP-02 LIVE FOR MP3	-	\$ 8,60	\$ -		*
10572	COMPUTADORAS	MOUSE INALAMBRICO M400	-	\$ 8,97	\$ -		*
11069	VARIOS	HOFMANN , ALBUM DE FOTOS MOD.2410 31X23 5HOJAS	4	\$ 4,82	\$ 19,28	1	730
10605	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL	-	\$ 3,57	\$ -		*
10894	VARIOS	ADORNO RESINA PORTARETRATO REF:MG18021	12	\$ 1,51	\$ 18,12	0	876
219013	MATERIAL DIGITAL	PAPEL INKJET MATE 8.5X11 PAQX15	4	\$ 7,53	\$ 30,12	0	1460
11088	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:KD108 8X10	3	\$ 3,22	\$ 9,66	1	548
10875	VARIOS	FUJIFILM ESTUCHE AZUL 1916-1830J	-	\$ 4,35	\$ -		*
10813	VARIOS	ESTUCHE CAMARA SLDC-201	-	\$ 8,81	\$ -		*
10808	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT1002/510025 6X8	2	\$ 4,02	\$ 8,04	1	365
11075	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS	-	\$ 2,48	\$ -		*
10905	VARIOS	ALBUM 50-H 58852200F003/430134 C/VENTANA (200FOTOS	1	\$ 6,61	\$ 6,61	1	365
10956	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTA RETRATO	-	\$ 6,25	\$ -		*
10902	VARIOS	ALBUM 50-H REF: 6101403/988050 INFANTIL	-	\$ 6,70	\$ -		*
11131	VARIOS	ESTUCHE LOGIC UNZT2 PLAID	2	\$ 6,73	\$ 13,46	1	730
10776	VARIOS	JOYSTICK GENIUS MAXFIRE PANDORA USB	-	\$ 6,50	\$ -		*
11149	VARIOS	ESTUCHE PARA CAMARA SONY ORIGINAL	-	\$ 7,22	\$ -		*
11284	AUDIO VIDEO	AUDIFONO BOTON 3.5MM CK-M 700 STEREO	7	\$ 3,04	\$ 21,28	0	2555
11192	VARIOS	HOFMANN MARCO/FOTOS MOD.71001	5	\$ 9,33	\$ 46,65	0	1825
11085	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT385/583852 6X8"	4	\$ 4,02	\$ 16,08	0	1460
10980	VARIOS	TECLADO GENIUS KB-06X USB	-	\$ 4,90	\$ -		*
10815	VARIOS	ESTUCHE LOGIC CAMARA PVL-201	-	\$ 3,68	\$ -		*
10668	PILAS	SONY PILA CR-2016	1	\$ 0,43	\$ 0,43	9	41
1061	ROLLOS	KONICA 240/25 200 ADVANTIX	7	\$ 3,21	\$ 22,47	0	1278
10893	VARIOS	ALBUM 12-H REF:9862/998622 INFANTIL C/DEDICATORIA	1	\$ 4,91	\$ 4,91	1	365
11139	VARIOS	CALCULADORA DE ESCRITORIO 8 DIGITOS	-	\$ 4,46	\$ -		*
10759	PILAS	CARGADOR SILVER POINT P/PILAS AA/AAA SP-8	-	\$ 5,70	\$ -		*
11239	VARIOS	ESTUCHE LOGIC PVL-202	1	\$ 4,85	\$ 4,85	1	365
10779	PILAS	PREMIER BATERIA 9V.RECARGABLE	7	\$ 5,50	\$ 38,50	0	2555
10441	VARIOS	MARCO DE MADERA MOD.33 10X15	-	\$ 1,67	\$ -		*
10241	VARIOS	ALBUM 12-H REF:9862 INFANTIL C/CAJA	1	\$ 4,91	\$ 4,91	1	365
10802	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT730/587300 5X7	1	\$ 2,23	\$ 2,23	2	183
10801	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT779/587799 5X7	1	\$ 2,23	\$ 2,23	2	183
10497	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTARETRATO	-	\$ 4,47	\$ -		*
10756	VARIOS	CABLE USB 5 PINES CON FILTRO PARA CAMARA	8	\$ 2,79	\$ 22,32	0	2920

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
10871	COMPUTADORAS	MOUSE WASH RETRACTIL OPTICO MINI USB	-	\$ 4,91	\$ -		
10603	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL	-	\$ 3,57	\$ -		
10794	VARIOS	PORTA RETRATO SOLO REF:545-50GLD(8*10)	1	\$ 4,02	\$ 4,02	1	365
11073	VARIOS	HOFMANN, ALBUM DE FOTOS MOD,1710 10X15CM 100 FOTOS	-	\$ 1,34	\$ -		
10963	VARIOS	CAJA P/REGALO REF:GIFTBOXXXES2/515542	23	\$ 0,85	\$ 19,55	0	1679
10781	PILAS	EVEREADY GOLD PILA 2AA ALKALINA	29	\$ 0,36	\$ 10,37	0	882
11268	VARIOS	CABLE CONVERTIDOR DE PS A USB	4	\$ 4,38	\$ 17,52	0	1460
10873	VARIOS	FUJIFILM ESTUCHE NEGRO 0914-1946F	1	\$ 4,35	\$ 4,35	1	365
11166	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL RESINA REF:69-293/692934	4	\$ 4,02	\$ 16,08	0	1460
10595	VARIOS	DIARIO INFANTIL REF:GY64-354E/CAJA	-	\$ 2,95	\$ -		
10696	VARIOS	PORTA RETRATO SICURA REF:585-80SLV (8*10)	2	\$ 4,02	\$ 8,04	1	730
10700	VARIOS	PORTA RETRATO SOLO REF:701-80BK (8*10)	1	\$ 4,02	\$ 4,02	1	365
10895	VARIOS	ALBUM 50-H C/PORTARETRATO	-	\$ 3,57	\$ -		
10896	VARIOS	ALBUM 50-H REF: 6101601/956615 SURT.(100 FOTOS)	1	\$ 3,57	\$ 3,57	1	365
10901	VARIOS	ALBUM 50-H REF:7052301 INFANTIL (100 FOTOS)	1	\$ 3,35	\$ 3,35	1	365
10898	VARIOS	ALBUM 50-H REF:GIRL-18/956691(JUVENIL) 100FOTOS	-	\$ 3,57	\$ -		
11024	VARIOS	ESTUCHE KROO GRANDE BABY MP3/IPO/CAMARA	9	\$ 3,42	\$ 30,78	0	3285
11009	VARIOS	ESTUCHES DE CAMARA TIPO BILLETERA	2	\$ 3,13	\$ 6,26	1	730
10557	VARIOS	PORTA RETRATO REF:G029140/401332	-	\$ 3,57	\$ -		
10892	VARIOS	RELOJ PARED REF:RS-05008A/247600	-	\$ 3,30	\$ -		
10962	VARIOS	CAJA MUSICAL REF:JS99208/799203	10	\$ 1,65	\$ 16,50	0	1825
11050	VARIOS	PHOTOMARCO VARIOS DISEÑOS 4R	24	\$ 2,50	\$ 60,00	0	8760
11136	PILAS	ENERGIZER LINTERNA EVEREADY LUZ TOQUE	10	\$ 3,57	\$ 35,70	0	3650
10908	VARIOS	RELOJ PARED REF:GD-8741S/087416	1	\$ 3,22	\$ 3,22	1	365
10948	VARIOS	CARGADOR VEHICULAR 2PTO.USB PARA EL ENCENDEDOR	4	\$ 3,30	\$ 13,20	0	1460
10800	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT772/587720 5X7	5	\$ 2,23	\$ 11,15	0	1825
10501	VARIOS	PORTA RETRATO SICURA REF:1049-57SLV	-	\$ 3,04	\$ -		
10795	VARIOS	PORTA RETRATO SICURA REF:292-57SLV(5*7)	-	\$ 3,04	\$ -		
11074	VARIOS	HOFMANN ALBUM DE FOTOS MOD. 1711	-	\$ 1,41	\$ -		
7285	AUDIO VIDEO	MAXELL CDRW-74	-	\$ 0,78	\$ -		
10909	VARIOS	ALBUM 30-H INFANTIL REF:6176/461760	-	\$ 2,77	\$ -		
10757	VARIOS	CABLE USB PARA SONY WL-15 AUDIO/VIDEO	9	\$ 4,93	\$ 44,37	0	3285
10970	VARIOS	CAJA P/REGALO REF:GIFTBOXES4/515573	27	\$ 1,79	\$ 48,33	0	9855
10910	VARIOS	ALBUM 20-H INFANTIL REF:8015(40 FOTOS)	-	\$ 2,23	\$ -		
10549	VARIOS	BOLIGRAFO PUNTERO C/LUZ Y LASER	1	\$ 1,90	\$ 1,90	1	365
10968	VARIOS	PORTA RETRATO REF:XD818-1915-7/944336 5X7"	-	\$ 2,19	\$ -		
11164	VARIOS	PORTA RETRATO PELOTA REF:0910N044/820442 (5X7)	4	\$ 0,98	\$ 3,92	1	730
10391	AUDIO VIDEO	MAXELL DVD-R 4,7G.B EN SOBRE	-	\$ 0,42	\$ -		
10035	VARIOS	FUNDAS PLASTICAS PARA CD	147	\$ 0,04	\$ 5,15	0	1341

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total	Rotación de inventario	Periodo de rotación
10312	VARIOS	LINTERNA EVEREADY TIPO D	-	\$ 2,24	\$ -		*
7067	AUDIO VIDEO	SONY CASSETTE UX60	3	\$ 1,31	\$ 3,93	1	548
10782	PILAS	EVEREADY GOLD PILA 3AAA ALKALINA	6	\$ 0,36	\$ 2,15	1	365
10805	VARIOS	DIARIO INFANTIL E/CAJA REF:Q36F003/926141	-	\$ 1,96	\$ -		*
10612	VARIOS	PORTA RETRATO VIDRIO	-	\$ 1,61	\$ -		*
10459	AUDIO VIDEO	TDK CASSETTE TC-30 VIDEO	1	\$ 2,19	\$ 2,19	1	365
10915	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:0904N030/820305 (5X7)	1	\$ 1,61	\$ 1,61	1	365
10207	VARIOS	ALBUM EMPASTADO 6R	936	\$ 0,56	\$ 524,16	0	170820
11138	VARIOS	CABLE USB, OMEGA P/CAMARA SONY 6" 5 PINES	9	\$ 1,34	\$ 12,06	0	3285
10135	AUDIO VIDEO	ADAPTADOR DE IPO PARA AUDIFONO	-	\$ 0,89	\$ -		*
10906	VARIOS	PORTA RETRATO REF:6007/600756 5X7"	1	\$ 1,12	\$ 1,12	1	365
8228	VARIOS	RETABLO 20X30	8	\$ 1,65	\$ 13,20	0	2920
10182	AUDIO VIDEO	AUDIFONO PREMIER REF:RP-HV990	1	\$ 0,60	\$ 0,60	2	183
10206	VARIOS	ALBUM EMPASTADO 4R	674	\$ 0,23	\$ 156,71	0	61503
6025	VARIOS	ESTUCHE SUPER FOTO	-	\$ 1,11	\$ -		*
10402	AUDIO VIDEO	MEMOREX DVD-R 16X SLIMLINE 4.7GB	-	\$ 0,01	\$ -		*
10601	AUDIO VIDEO	AUDIFONO PREMIER REF:EM-786/977163	2	\$ 0,60	\$ 1,20	1	730
11137	VARIOS	CABLE CONVERTIDOR DE CONECTOR DE 2.5MM A 3.5MM	9	\$ 0,27	\$ 2,43	0	3285
10545	AUDIO VIDEO	IMATION CDR 52X 100PK	53	\$ 0,16	\$ 8,48	0	9673
3055	PILAS	MAXELL LR 1130	87	\$ 0,24	\$ 20,45	0	15878
10288	PILAS	MEMOREX PILA 3AAA	-	\$ 0,22	\$ -		*
06120	VARIOS	FUNDAS PORTA CREDENCIALES	453	\$ 0,08	\$ 36,24	0	82673
6011	VARIOS	CLIP PORTA CREDENCIAL	442	\$ 0,10	\$ 44,20	0	161330
			5.959		\$ 6.749,58		

* Al finalizar el período de estudio este artículo no posee inventario final; por tal motivo no se pudo obtener los resultados de rotación de inventario y período de rotación.

Anexo 7 – Inventario final valorizado Categoría Obsoletos

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
10978	COMPUTADORAS	PUNTERO GENIUS MEDIA POINTER 100 USB	1	16,00	16,00
10423	CAMARAS	CANON POWERSHOT SD1100 (SILV) 8MP	2	303,57	607,14
10428	CAMARAS	CAMARA LOOK DIGITAL 7.0MGP	1	192,86	192,86
10432	CAMARAS	SAMSUNG CAMARA DIGITAL S860 DE 8MP	1	139,70	139,70
03053	PILAS	MAXELL LITHIUM CR-P2 223A	1	6,35	6,35
08038	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO ONNET \$2	15	1,52	22,74
08222	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO MOVISTAR \$10	5	8,30	41,52
08269	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO MOVISTAR \$3 CABINA	15	2,39	35,85
10264	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	DELKIN TARJETA MICRO SD 512MB	1	5,00	5,00
10347	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	BELKIN RETRACTABLE CABLE USB	2	7,82	15,64
10680	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PENDRIVE DE MUÑECOS DE 2G	1	9,82	9,82
07008	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE VIDEO T-120	1	1,56	1,56
07009	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE VIDEO 8 DIGITAL	3	4,50	13,50
07029	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE UX-PRO	2	0,45	0,89
07074	AUDIO VIDEO	SONY CASSETE MICRO MC-60	1	1,00	1,00
08407	AUDIO VIDEO	DISKETTE 3 1/2	24	0,18	4,20
10011	AUDIO VIDEO	MAXELL CDR-74B GRABABLE 700MB	6	0,45	2,69
06064	VARIOS	PLASTICOS TIPO MATRICULA RIP	108	0,05	5,81
08230	VARIOS	RETABLO 30X40	4	2,00	8,00
08231	VARIOS	RETABLO 50X60	1	4,91	4,91
08264	VARIOS	RETABLO 40 X 50	7	3,42	23,91
08349	VARIOS	RETABLO 28 X 35	26	2,00	51,94
10034	VARIOS	CABLES MACHO-MACHO	2	5,36	10,71
10175	VARIOS	JUEGOS DE COMPUTADORA 3D	4	2,23	8,93
10229	VARIOS	RELOJ PARED REF: XYM-2158	2	1,34	2,68
10236	VARIOS	RELOJ PARED REF:XYM-2002	2	1,61	3,22
10243	VARIOS	RELOJ PARED REF:XYM-2157/37/51	1	3,75	3,75
10297	VARIOS	RELOJ PARED REF:XYM-2168	2	1,47	2,95
10304	VARIOS	MARCO DE MADERA MOD.45001 10X15CM	1	4,52	4,52
10313	VARIOS	BOMBILLOS EVEREADY KPR113	16	1,23	19,66

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
10373	VARIOS	JUEGOS T/GAME BOY	1	51,79	51,79
10429	VARIOS	PROTECTOR DE PANTALLA CAMARAS	2	2,68	5,36
10439	VARIOS	MARCO MADERA Y METAL MOD.447 10X15 CB:841245702035	1	5,29	5,29
10477	VARIOS	FLASH UNIT DE 2PILAS	1	3,20	3,20
10494	VARIOS	ESTUCHE MOBO TIPO MEDIA	1	3,13	3,13
10498	VARIOS	ALBUM 50-H REF:6101601(INFANTIL) 100 FOTOS	1	3,22	3,22
10521	VARIOS	ALBUM DE FOTOS MOD.2410 5 HOJAS	1	4,68	4,68
10547	VARIOS	ALBUM 50-H REF: C-57100RCG/956677/959012	1	3,39	3,39
10550	VARIOS	BOLIGRAFO C/LINTERNA ESTUCHE MADERA REF:JJ-6	5	1,96	9,82
10556	VARIOS	PORTA RETRATO SICURA REF: 2009-80ABR (8X10)	1	4,02	4,02
10558	VARIOS	PORTA RETRATO REF: 1216 12X16/121619X3	1	5,76	5,76
10577	VARIOS	LINTERNA TUBO	1	2,50	2,50
10592	VARIOS	PHOTO BOOK VARIOS MOTIVOS	55	1,78	98,08
10609	VARIOS	ESTUCHE PARA CAMARA DIGITAL ANTISHOCK IU337	1	4,96	4,96
10620	VARIOS	FOCO 75W MODELING LAMP BASE E-14 1220	1	25,00	25,00
10624	VARIOS	CABLE WL-08 PARA PANASONIC	2	3,00	6,00
10625	VARIOS	CABLE WL-10 PARA NIKON	3	4,50	13,50
10626	VARIOS	CABLE WL-13 PARA SAMSUNG	3	6,00	18,00
10627	VARIOS	CABLE WL-14 PARA HP	3	3,50	10,50
10006	MATERIAL DIGITAL	KIT PRINTER DOCK 6000 P40 COPIAS	2	22,90	45,80
10037	MATERIAL DIGITAL	LAMINADORA HIT/COLD A4	1	45,00	45,00
08225	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	PLASTICOS VG-30 VIDEO GRADE 1350-1200	900	0,16	144,00
10982	COMPUTADORAS	TECLADO GENIUS NUMPAD PRO USB	1	10,60	10,60
11247	LINEA BLANCA	CELULAR BLU SAMBA JR Q53	1	45,43	45,43
11248	LINEA BLANCA	CELULAR BLU HERO TV S190	2	82,37	164,74
10579	CAMARAS	CANON SD-1200 1S. CAMARA	1	263,57	263,57
10583	CAMARAS	SAMSUNG ES10 CAMRA DE 8MP.	2	134,97	269,93
10706	CAMARAS	SONY CYBER SHOT DSC-SX40-SC CAMRA DE VIDEO	1	307,00	307,00
10707	CAMARAS	SONY CYBER SHOT DSC-WX1-DC 10.2MP.	1	341,00	341,00
10715	CAMARAS	OMEGA WEB CAMARA DE 8.0 MP	5	10,68	53,40
10740	CAMARAS	SONY CAMARA CYBERSHOT DSC-W330 14.1	1	177,68	177,68
10834	CAMARAS	CAMARA JONAS BROS (1.3MXP) 99013-S	1	27,93	27,93
10837	CAMARAS	CAMARA TOY STORY 3 92015-ESP	1	27,86	27,86

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
10173	AUDIO VIDEO	RADIO PALITO PA-631	1	3,39	3,39
10204	AUDIO VIDEO	IRIVER S10 / 2GB MP3 RADIO FM	1	56,43	56,43
10397	AUDIO VIDEO	AUDIFONOS EN BLISTER MP3/MP4	1	2,23	2,23
10472	AUDIO VIDEO	CARGADOR DE PARED PARA MP4, CON CABLE USB	2	3,00	6,00
10481	AUDIO VIDEO	SONY LIMPIADOR DE VIDEO 8	3	9,00	27,00
10628	VARIOS	CABLE WL-16 PARA OLYMPUS	1	7,00	7,00
10639	VARIOS	VENTILADOR PARA LAPTOP USB/HK-F2001	1	4,00	4,00
10659	VARIOS	KIT DE BASES CALENDARIOS H PHOTO CLUB	32	1,00	32,00
10660	VARIOS	KIT DE BASES CALENDARIOS V PHOT CLUB	14	0,89	12,46
10661	VARIOS	ESTUCHES DE CAMARA BLINDADOS	115	3,22	370,57
10693	VARIOS	ESTUCHE QPAK VARIOS BOLSILLOS	6	1,20	7,20
10699	VARIOS	TELEFONO PANATEL REF:KX-TSC6052CID/060526	3	16,04	48,12
10722	VARIOS	ESTUCHE DE CAMARA UNP-2 ROJO	2	8,84	17,68
10730	VARIOS	CABLE DE AUDIO PARA IPO CPN PLUG 3.5MM	2	3,90	7,80
10755	VARIOS	ADAPTADOR DE CORRIENTE, COBY,UNIV.-300MAH	1	3,50	3,50
10758	VARIOS	CABLE DE AUDIO VIDEO A USB P/VIDEOCAMARA	5	35,00	175,00
10793	VARIOS	BOLIG C/LLAVERO & PORTATARJETA E/MADERA REF:SD-4	4	2,79	11,16
10804	VARIOS	BOLIG C/NAVAJA REF:MH983-2/927971	4	2,19	8,75
09001	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	CINTA BINUMERADA	3	15,09	45,27
11021	COMPUTADORAS	MOUSE GADSET WIRELESS CON PUERTO USB	4	7,58	30,32
11147	CAMARAS	SONY CAMARA DSC-T110/SC	3	204,99	614,97
10482	AUDIO VIDEO	CARGADORES DE MP3	2	3,09	6,18
10490	AUDIO VIDEO	AUDIFONOS PARA CELULAR Y MP3	3	1,59	4,77
10491	AUDIO VIDEO	AUDIFONOS MOBO BLISTER W218	1	2,14	2,14
10540	AUDIO VIDEO	CARGADOR IPO 3EN 1	3	5,36	16,07
10541	AUDIO VIDEO	AUDIFONO STEREO PARA IPOD/MP3/MP4 2.5MM	12	1,98	23,76
10806	VARIOS	DIARIO INFANTIL C/CAJA REF:Q48F008/926158	2	1,70	3,39
10820	VARIOS	JARRO PLASTICO CON PARTE BLANCA	83	0,80	66,68
10869	VARIOS	CARGADOR PARA BATERIA SONY NP-BK1	2	17,54	35,07
10881	VARIOS	PAD MOUSE ENCAPSULADO	16	2,25	36,00
10882	VARIOS	PAD MOUSE TELA 2MM	13	1,48	19,22
10883	VARIOS	ROMPECABEZAS FULL COLOR	10	4,63	46,25
10890	VARIOS	LLAVERO ANIMAL C/VENTOSA/RESORTE REF:52143	49	0,20	9,62

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
10901	VARIOS	ALBUM 50-H REF:7052301 INFANTIL (100 FOTOS)	1	3,35	3,35
10903	VARIOS	BOLSO NYLON REF:G1-11942-6	24	0,40	9,64
10904	VARIOS	ALBUM 50-H 588522/430127 C/VENTANA 5X7"(200FOTOS)	1	5,36	5,36
10950	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MOD.602 20X25 METACRILADO	3	2,61	7,84
10953	VARIOS	RELOJ MUÑEQUERA SABRINA	33	5,54	182,95
10954	VARIOS	CALCULADORA C/BOLIGRAFO REF:T870/2005	1	1,07	1,07
10958	VARIOS	JARRO PORCELANA LLANO REF:ZH-S13/931923	12	0,58	6,96
10466	MATERIAL DIGITAL	PUERTOS USB 4EN1 ADAPTADOR	1	10,80	10,80
10512	MATERIAL DIGITAL	CITIZEN RIBBON SET 4X6	1.800	0,19	337,42
09005	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	N1 REVELADOR	4	27,46	109,82
11152	COMPUTADORAS	GENIUS PARLANTE SP-I300 NEGRO MP3 USB	5	24,77	123,85
01208	ROLLOS	KODAK ADVANTIX 200/25	4	3,21	12,85
01209	ROLLOS	KODAK ADVANTIX 400/25	1	-	-
11148	CAMARAS	SONY CAMRA DSC-TX110V 16.2MP	2	337,81	675,62
10201	PILAS	UNIVERSAL CARGADORES GENERALES	1	1,20	1,20
10213	PILAS	LOOK PILA CR-123	2	1,58	3,16
10631	PILAS	CARGADOR UNIVERSAL PARA/BAT. CANON	2	19,13	38,27
10928	TELEFONIA CELULAR	TELEFONO INALAMBICO MOTOROLA 1000 DE 6.0	1	26,79	26,79
11029	TELEFONIA CELULAR	TELEFONO MINI SAMBA	1	50,89	50,89
11127	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	TELEFONOS PANASONIC TX-50	1	12,50	12,50
11258	TARJETAS DE MEMORIA DIGITAL	PEN DRIVE CORAZON ROSADO DE 4G.	17	9,38	159,38
10716	AUDIO VIDEO	PANASONIC AUDIFONOS RP5100	3	15,18	45,54
10960	VARIOS	LLAVERO P/FOTO DIGITAL REF:EL-SM001/931800	5	9,82	49,11
10990	VARIOS	TOALLA BLANCA PARA IMPRESION	9	6,50	58,50
10995	VARIOS	CABLE PARA IPOD (CARGA Y TRANSFIERE DATOS)	3	4,02	12,05
11011	VARIOS	CERAMICA 10.8 X 10.8 SFFFS-TSS	2	2,75	5,50
11012	VARIOS	CERAMICA 15.2X15.2 SFS-TMS	17	2,94	50,00
11013	VARIOS	CERAMICA CORAZON 4" SFS-HT4	11	4,58	50,35
11015	VARIOS	ROMPECABEZA 15X20 SFS-GO2A5	1	1,85	1,85
11041	VARIOS	JARRO DE VIDRIO	74	2,08	153,81
11064	VARIOS	KIT PARA LAPTOP INCLUYE MOUSE Y ESTUCHE	5	14,73	73,65
SC00150	MATERIALES DE OFICINA	RESMA DE PAPEL	500	0,01	3,13
11236	COMPUTADORAS	VENTILADOR PARA LAPTOP MINI CONEXION	3	6,70	20,09

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
11177	CAMARAS	SAMSUNG CAMARA EC-MV800 16MP	4	246,07	984,28
11249	CAMARAS	PANASONIC CAMARA DMC-FH8PU (16MP/5X)	2	165,82	331,64
11255	CAMARAS	SONY CAMARA FOTOGRAFICA DSC-WX50(16.2MP)	2	245,17	490,33
10668	PILAS	SONY PILA CR-2016	42	0,44	18,66
10728	PILAS	BATERIA CANON NB-4L	2	18,75	37,50
11246	TELEFONIA CELULAR	CELULAR BLU TATTO MINI Q190T	2	69,30	138,59
11250	TELEFONIA CELULAR	CELULAR BLU TVQ260T	2	82,37	164,74
10851	AUDIO VIDEO	ADAPTADOR DE USB I-MOBILE PARA CARRO	1	8,93	8,93
10865	AUDIO VIDEO	MP3/MP4 DIGITAL PLAYER 8GB.	1	131,25	131,25
11000	AUDIO VIDEO	MP3 TITAN PLAYER US-045 4G.	1	26,79	26,79
11004	AUDIO VIDEO	PARLANTE AKITA NZ-03 HI-FI FM.	2	14,29	28,57
11272	AUDIO VIDEO	BLU RAY BNR25R3H	25	2,94	73,44
11106	VARIOS	BLUETOOTH USB TRANSMISION DE DATOS CON CELULAR	1	3,75	3,75
11107	VARIOS	PARLANTE CON LECTOR TIPO MSN	4	7,50	30,00
11158	VARIOS	RELOJ PARED REF:XYM-2235-1/222351	1	1,97	1,97
09014	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	P1 RUSSEL R-100114	3	34,30	102,90
10955	DESPERDICIOS	RELOJ PARED REF:XYM-2004-3/220043	8	2,71	21,68
11054	PHOTO REGALOS	PAPEL TRANSFER INKJET A4 CLAROS	3	0,82	2,46
11055	PHOTO REGALOS	PAPEL TRANSFER INKJET OSCURO A4	34	1,38	46,92
11056	PHOTO REGALOS	TAZAS DOBLES	41	3,19	130,74
11057	PHOTO REGALOS	TOMATODO	32	4,29	137,14
11058	PHOTO REGALOS	ROMPECABEZAS DE CORAZON	16	1,96	31,43
11059	PHOTO REGALOS	TAPASOL AUTO	17	4,46	75,89
11093	PHOTO REGALOS	FUNDA +ALMOHADA PARA SUBLIMACION	8	9,95	79,61
11102	PHOTO REGALOS	SANDALIAS PHOT REGALO	8	8,48	67,86
11228	PHOTO REGALOS	PIEDRA RECTANGULAR PEQUEÑA (14X19)	10	7,46	74,60
11229	PHOTO REGALOS	PIEDRA CUADRADA PEQUEÑA (14X14)	10	6,49	64,90
11230	PHOTO REGALOS	PIEDRA CUADRADA MEDIANA (19X19)	2	7,63	15,26
11231	PHOTO REGALOS	PIEDRA OVALADA	6	14,18	85,08
11232	PHOTO REGALOS	PIEDRA REDONDA GRANDE	6	14,18	85,08
11233	PHOTO REGALOS	PORTARETRATO CERAMICA RECTANGULAR	6	17,51	105,06
11234	PHOTO REGALOS	ALCANCIA BLANCA 110Z	9	4,76	42,84
11235	PHOTO REGALOS	MARCO METALICO 15X15	1	5,74	5,74

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
AD	PHOTO REGALOS	ADICIONALES VARIOS	1	12,50	12,50
CERAOVAL	PHOTO REGALOS	CERAMICA OVALADA	5	4,84	24,20
RC	REPARACION DE CAMARA	REPARACION DE CAMARA	4	18,25	73,00
LLAVERO	PUBLICIDAD Y PROMOCIONES	LLAVERO DE PROMOCION	1.800	0,13	241,07
219058	IMPRESIONES MITSUBISHI	BOBINA 600 FOTOS 4R IMP. 9500	3.000	0,18	535,71
11242	LINEA BLANCA	SAMSUNG T.V.LN40D503(LCD/40"/FHD)	1	1.163,00	1.163,00
2025	CAMARAS	CANON AE1-50/200 1763406	1	200,00	200,00
11033	PILAS	BATERIA PARA CAMARA FUJIFILM	1	16,74	16,74
11273	PILAS	SONY CARGADOR PORTATIL USB	3	22,14	66,43
11286	PILAS	CASIO BATERIA FOTOCAMARA CNP-40 BENQ	2	17,86	35,72
11287	PILAS	PANASONIC BATERIA FOTOCAMARA BCF10/ORIGINAL	2	26,70	53,40
11288	PILAS	SAMSUNG BATERIA FOTOCAMARA SLB-074	2	16,00	32,00
11296	PILAS	GP CARGADOR DE PILAS CON PILAS	5	8,93	44,64
203017	PILAS	PANASONIC BATERIA RECARGABLE TIPO 2	2	4,38	8,76
203018	PILAS	PANASONIC BATERIA RECARGABLE TIPO 14 -P305	5	4,38	21,90
206021	TELEFONIA CELULAR	PREPAGO MOVISTAR \$3 PREPAGO	12	2,54	30,54
10533	FLASH	RADIO FLASH PARA ESTUDIO	1	71,43	71,43
11301	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE BOTON 3.5MM CALAVERAS	5	4,29	21,45
11302	AUDIO VIDEO	AUDIFONO DE BOTON 3.5M STEREO EN ESTUCHE	10	2,23	22,30
09027	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	REPUESTOS AIDLER	2	1,25	2,50
09053	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	N1S INICIADOR	1	9,30	9,30
09072	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	PAPEL CANON HS-361P	4	21,43	85,72
09083	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	KIT ESPECIAL 130 FOTOS DIGITAL	2	64,00	128,00
10307	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	PAPEL KONICA 12" MATTE	1	71,43	71,43
10487	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	MITSUBISHI BOBINA LUSTER 24X100	1	115,18	115,18
10847	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	FUJI PAPEL FUJI 4" BRILLANTE	4	55,12	220,47
10848	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	FUJI PAPEL 5" BRILLO	2	87,06	174,11
10853	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	JARRO INTERIOR COLORIDO SFS-MG02	9	2,68	24,12
10854	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	JARRO BLANCO 110Z SFS-MG01	114	1,39	157,90
10855	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	BOTON ESPEJO X50	193	0,58	111,83
11163	VARIOS	PORTA RETRATO INFANTIL REF:MT381/583814 6X8	5	4,02	20,09
11169	VARIOS	RELOJ PARED REF:XYM-2049-1/220494	1	3,57	3,57
11170	VARIOS	RELOJ PARED REF:XYM-2369-1/223693	12	2,14	25,71

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
11185	VARIOS	OMEGA CAMARA WEB 1600X1200	4	17,38	69,50
11193	VARIOS	HOFMANN MARCO FOTOS MADERA MOD.4030 10X15	5	6,36	31,81
11196	VARIOS	PAD MOUSE REDONDO	16	1,52	24,29
11197	VARIOS	MONEDERO	15	3,57	53,57
11270	VARIOS	CARGADOR PAR BATERIA FOTOCAMARA SONY NP-BN1	5	10,71	53,57
11290	VARIOS	RADIO USB/MICRO/SD/FM PANTALLA DIGITAL SEGGAB SG-4	5	15,09	75,45
11299	VARIOS	CERAMICA OVALADA 4" DOBLE USO	10	2,23	22,30
11300	VARIOS	CERAMICA REDONDA 4" DOBLE LADO	10	2,83	28,30
11303	VARIOS	SANDISK PEN DRIVE 4GB. CRUZER POP	10	5,00	50,00
10918	MATERIAL DIGITAL	JARRO ZEBRA	9	4,25	38,25
10919	MATERIAL DIGITAL	JARRO JIRafa	18	2,69	48,49
219003	MATERIAL DIGITAL	TONER T0343 MAGENTA - EPSON 2200	4	10,94	43,76
219034	MATERIAL DIGITAL	DRIVE LECTOR DE MEMORIAS 6 EN 1 FLA	1	10,00	10,00
219037	MATERIAL DIGITAL	BOBINA 220 FOTOS 3R/4R	2.200	0,28	625,87
219055	MATERIAL DIGITAL	ADAPTADOR 6 EN 1 CARD PCMCi	1	21,43	21,43
219060	MATERIAL DIGITAL	COMPUSA LECTOR DE TARJETA 8-IN-1 USB	1	25,80	25,80
10856	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	BOTON DESTAPADOR	187	0,46	86,02
10857	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	BOTON PRENDEDOR	165	0,17	27,44
10858	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	GLOBO MAGICO REDONDO A3 SFS-BRA3	4	3,33	13,31
10859	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	GLOBO MAGICO REDONDO A4 SFS-BRA4	9	2,14	19,25
10860	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	GLOBO MAGICO ESTRELLA A4 SFS-BRA4	11	2,12	23,33
10861	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	GLOBO MAGICO CORAZON A4 SFS-BRA4	7	2,14	14,98
10920	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	TINTA SUBLIMACION CYAN 100ML	1	15,00	15,00
10921	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	TINTA SUBLIMACION MAGENTA 100ML	1	15,00	15,00
10922	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	TINTA SUBLIMACION YELLOW 100ML	1	15,00	15,00
10923	MATERIAL DE PRODUCCION DIGITAL	TINTA SUBLIMACION NEGRA 100ML	1	15,00	15,00
11294	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	FUJI PAPEL 127X180 MATE	2	87,06	174,11
19001	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	EXTRACTOR DE PELICULA	1	14,42	14,42
209018	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	P2 RUSSEL	3	71,01	213,02
209019	MATERIAL DE PRODUCCION ANALOGA	PAPEL FUJI 152X180 MATE	3	104,02	312,06
04011	ACCESORIOS DE CAMARAS	ADAPTADOR DE LENTE 49MM	1	3,48	3,48
04013	ACCESORIOS DE CAMARAS	PORTAFILTROS/CATALOG.	1	9,77	9,77
09018	ACCESORIOS DE ESTUDIO	LAMPARA SPEEDOTRON	2	182,00	364,00

Código	Detalle	Nombre	Cantidad	Costo unitario	Costo inventario total
10031	ACCESORIOS DE ESTUDIO	LUCES DE VIDEO BESCOR KLK35	1	75,89	75,89
10033	ACCESORIOS DE ESTUDIO	SLAVE SLS 780	1	35,71	35,71
10053	ACCESORIOS DE ESTUDIO	ESLAVE ADAPTER	1	24,00	24,00
10056	ACCESORIOS DE ESTUDIO	FOCOS PEQUEÑOS PARA FUENTES DE PODER	3	20,04	60,12
10057	ACCESORIOS DE ESTUDIO	USHIO 100V 650W	1	30,40	30,40
10058	ACCESORIOS DE ESTUDIO	OSRANM IMPORT LAPM HLX 64663	3	10,58	31,74
10454	ACCESORIOS DE ESTUDIO	LUCES SL-45 BASIC ACSTROBE KIT 91045	1	320,00	320,00
19003	ACCESORIOS DE ESTUDIO	ESCLAVAS PARA CAMARA DIGITAL	1	40,00	40,00
19014	ACCESORIOS DE ESTUDIO	FOCOS FLASH AC SLAVELL	1	84,82	84,82
208011	ACCESORIOS DE ESTUDIO	RADIO UP TO 6 MILE	1	150,00	150,00
			12.470		\$ 12.470,00