

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

ADMINISTRACION Y CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA

SUPER TIENDA



Guatemala, Marzo de 1994

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
03  
T(1383)

**MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

Lic. Gilberto Batres Paz	Decano
Lic. Manuel de Jesús Zetina Puga	Secretario
Lic. Tristán Melendreras Soto	Vocal 1o.
Lic. Josué Efraín Aguilar Torres	Vocal 2o.
Lic. Víctor Manuel Rivera Barrios	Vocal 3o.
P. Merc. y Pub. Juan Carlos Osorio Manzo	Vocal 4o.
P. C. Sotero Sincal Cujcuj	Vocal 5o.

**TRIBUNAL QUE PRACTICO  
EL EXAMEN GENERAL PRIVADO**

Presidente	Lic. Raymundo Rodríguez
Secretario	Lic. Héctor Augusto Rodríguez
Examinador	Lic. Carlos Enrique Orellana R.
Examinador	Lic. Héctor Rodolfo Castillo
Examinador	Lic. Manuel, Sigfredo Arrazola A.

Guatemala, marzo 16 de 1993

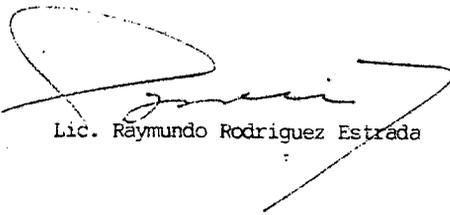
Licenciado  
Gilberto Batres Paz  
Decano de la Facultad de  
Ciencias Económicas  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Presente

Respetable sr. Decano:

En atención a la designación que se sirviera formularme la decanatura a su digno cargo, he asesorado al señor **AMILCAR PALOMO AMARRA** en la realización de su trabajo de tesis titulado **\*\*ADMINISTRACION Y CONTROL DE INVENTARIOS EN UNA SUPERTIENDA\*\***.

En mi opinión dicho trabajo ha sido desarrollado de conformidad con procedimientos requeridos de investigación y análisis, los cuales han permitido arribar a conclusiones y recomendaciones valederas relacionadas con el tema, por lo que recomiendo se apruebe el trabajo de tesis mencionado y se admita para su discusión académica en el Exámen General Público previo a otorgarsele al señor **PALOMO AMARRA** el Título de **CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR EN EL GRADO DE LICENCIADO**.

Sin otro particular y agradeciéndole la confianza depositada en este servidor, me suscribo del señor Decano, muy atentamente,



Lic. Raymundo Rodriguez Estrada

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO

A MIS PADRES

JOSEFINA AMARRA DE PALOMO

CAROLL PALOMO GIRON

A MIS HERMANOS

SANDRA

NORA

ANGELICA

CAROLL

ELIAN DARIO

A MI ASESOR DE TESIS

LIC. RAYMUNDO RODRIGUEZ

A MIS PADRINOS DE GRADUACION

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

# C O N T E N I D O

	<i>pagina</i>
<b>INTRODUCCION</b>	
<b>CAPITULO I</b>	
<b>1. ASPECTOS GENERALES</b>	
1.1. Concepto de Inventarios	1
1.2. Sistemas de manejo de Inventarios	
1.2.1. Inventario perpetuo	2
1.2.2. Inventario periódico	4
<b>CAPITULO II</b>	
<b>2. VALORIZACION Y CONTABILIZACION</b>	
2.1. Objetivo	5
2.2. Valuacion	6
2.2.1. Identificación específica	8
2.2.2. Costo promedio	12
2.2.2.1 Promedio ponderado	14
2.2.2.2 Promedio móvil o continuo	16
2.2.3. Método PEPS	18
2.2.4. Método UEPS	21
2.2.4.1 Motivos para la adopción del UEPS	23
2.2.4.2 Ventajas	24
2.2.4.3 Desventajas	25
2.2.5. Comparación entre PEPS UEPS	26
2.2.6. Algunas formas para ajustar inventarios PEPS a UEPS	30
2.2.7. Método de inventarios al detalle o menudeo.	35
2.2.7.1 Punto de venta.	45

## CAPITULO III

3.	<b>CODIGO DE BARRAS</b>	
3.1.	<i>Aspectos Generales</i>	47
3.2.	<i>Descripción del sistema</i>	49
3.2.1.	<i>Que es el sistema de codificación de producto?</i>	49
3.2.2.	<i>Como funciona el sistema?</i>	50
3.2.3.	<i>Como se forma el código de los productos?</i>	51
3.3.	<i>Ventajas del sistema</i>	52
3.3.1.	<i>Si es fabricante</i>	52
3.3.2.	<i>Si es distribuidor</i>	53
3.3.3.	<i>Si es comerciante</i>	53
3.3.4.	<i>Si es consumidor</i>	54
3.4.	<i>Tipos de código de barras</i>	54
3.5.	<i>Codificación</i>	56
3.5.1.	<i>Aspectos generales</i>	56
3.5.2.	<i>Estructura del código EAN-13</i>	57
3.5.3.	<i>Estructura del código EAN-8</i>	58
3.6.	<i>La codificación por el comerciante</i>	59
3.6.1.	<i>Código interno EAN versión completa</i>	60
3.6.2.	<i>Código interno EAN versión corta</i>	61
3.7.	<i>Cálculo del dígito de control</i>	62
3.8.	<i>Aplicación del código de barras al control de Inventarios</i>	65
3.8.1.	<i>El SCANNER en la caja registradora</i>	65
3.8.2.	<i>Información disponible</i>	66
3.8.3.	<i>Otros beneficios</i>	67

## CAPITULO IV

### 4. PRESUPUESTOS

4.1.	Concepto	69
4.2.	Presupuesto de compras	69
4.3.	Lote económico de compra,	73
4.4.	Sistema ABC de Inventarios	75

## CAPITULO V

### 5. AUDITORIA

5.1.	Concepto	77
5.2.	Clasificación	77
5.3.	Control de los Inventarios	78
5.3.1.	Planificación del Control	78
5.3.2.	Sistema de Control del inventario al detalle	79
5.3.3.	Características de los controles	80
5.4.	Control Interno sobre Inventarios	89
5.4.1.	Función del Auditor Interno en la toma de inventarios físicos.	91
5.5.	Uso del computador para desarrollar trabajo de Auditoría.	96
5.5.1.	Auditoría alrededor del Computador	96
5.5.2.	Auditoría a través del Computador.	99
5.6.	Ventajas del software de Auditoría	106
5.7.	Programa de Inventarios	109
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	118
7.	BIBLIOGRAFIA	122

## **INTRODUCCION**

*En la actualidad en cualquier empresa hablar sobre "Administración y control de Inventarios en una Supertienda" es de todos los días, en muchas circunstancias de lo más importante; y es así como se desarrolla el presente trabajo de tesis que tiene como objetivo principal servir de fuente de consulta al profesional y estudiante de la Carrera de Contador Público y Auditor, para que pueda ampliar sus conocimientos sobre el control de inventarios.*

*El inventario es un factor determinante en la mayoría de las empresas comerciales e industriales. Su adecuada valuación al inicio y al final del periodo contable es fundamental para presentar correctamente los resultados económicos del negocio. El inventario es también un componente importante del capital de trabajo y de la situación financiera de esas empresas.*

*El presente trabajo orienta al lector en su primer capítulo sobre las generalidades y sistemas del manejo de inventarios. En el capítulo segundo se trata de la valorización y contabilización de los inventarios habiando precisamente del método de identificación específica, Costo Promedio PEPS, UEPS, y en especial el método de inventario al detalle o menudeo que es el usado*

frecuentemente en una Supertienda. Se adjuntan cuadros de aplicación de dichos métodos.

El capítulo tercero se refiere a las generalidades y aplicación del moderno sistema de control de inventarios "EL CODIGO DE BARRAS", descripción del sistema, ventajas del sistema, tipos de código de barras, la codificación, cálculo del código, aplicación del código de barras al control de inventarios en una Supertienda.

En el capítulo cuarto se trata sobre Presupuestos de compras, lote económico de compra, sistema ABC de inventarios. El capítulo quinto es básicamente orientado a la Auditoría y el Control Interno de inventarios específicamente referido a las Supertiendas en nuestro país.

## **CAPITULO I**

### **1. ASPECTOS GENERALES**

#### **1.1. CONCEPTO**

*El termino Inventario se utiliza para designar el total de esas partidas de propiedad tangible de una empresa que:*

- a.- Se llevan para la venta en el curso ordinario del negocio,*
- b.- Están en proceso de producción para su venta,*
- c.- Son para consumo eventualmente en la producción de mercaderias o servicios que estarán disponibles para la venta.*

*Así," el término abarca las mercaderias en espera de venta en una empresa de compra venta y los productos terminados de una empresa de fabricación. Incluye productos en proceso de producción (trabajo en proceso) en una empresa manufacturera y materia prima y accesorios que han de consumirse directa o indirectamente en la producción. El término se usa algunas veces para describir los materiales y accesorios de operación de ciertos tipos de empresas tales como de*

*servicios publicos y productores de petroleo" 1/*

## **1.2. SISTEMA DE MANEJO DE INVENTARIOS**

*Existen dos métodos de contabilidad de inventarios para determinar el costo de la mercadería vendida que son:*

- a. - El método de Inventario Perpetuo,*
- b. - El método de Inventario Periódico,*

### **1.2.1. INVENTARIO PERPETUO**

*La característica básica del método de inventario perpetuo, estriba en que en este método se lleva un registro que muestra en todo momento la cantidad e importe del inventario en existencia.*

*1/Barden. B.S. Horace, Las bases para la contabilización de Inventarios, Traducción de Inonne Navarrete pagina 64*

Los cambios en el inventario se registran a medida que ocurren, mediante cargos y créditos en la cuenta de inventario. Cuando se vende una mercadería se requieren dos asientos:

- a.- Por la venta (registrada a precio de venta),
- b.- Por la reducción en el inventario (registrada al costo),

"En la mayoría de los casos en que se usa el método de inventario perpetuo se mantiene un registro continuo, en cantidades, para cada artículo que se tiene para la venta. Pueden incluirse también datos sobre el costo de los mismos. Como una comprobación de la exactitud de estos registros se acostumbra hacer recuentos de partidas de inventario tomadas en forma selectiva y con la frecuencia que esté normada según el Control Interno de cada empresa." 2/

### 1.2.2. INVENTARIO PERIODICO

"Bajo este método la adquisición de la mercadería se registra contablemente bajo una cuenta denominada "Compras" y no se lleva ningún registro del importe del inventario es necesario efectuar un recuento físico de la mercadería en un momento determinado, en la mayoría de las empresas comerciales y más aún en las empresas al detalle como veremos más adelante este recuento físico se efectúa por lo menos una vez al año para determinar el costo de lo vendido por lo regular también para fines fiscales en nuestro medio de un año. En negocios de mayor importancia, la carencia de datos relativos a la situación del inventario puede ser un serio obstáculo para una planeación y un control eficaz por la administración." 3/

## CAPITULO II

### 2. VALORIZACION Y CONTABILIZACION

#### 2.1. OBJETIVO

*En las Tiendas de Departamentos el Inventario de mercadería es una parte muy significativa del total de los activos, de donde el costo o alguna otra base para presentar los inventarios, es un elemento clave tanto en el Balance General, como en el Estado de Resultados. Pero al asignar un costo a los Inventarios generalmente es una tarea bastante dura, por eso una gran parte de los problemas contables más difíciles se reducen al tema de VALUACION O VALORIZACION DE INVENTARIOS.*

*La necesaria vinculación de correlacionar costos con ingresos ocupa un lugar preponderante para la determinación de la Ganancia Neta, la cual está influenciada en gran parte por la contabilización de los inventarios.*

*Es ostensible y por demás evidenciable, que una adecuada "Contabilización de Inventarios", genera los siguientes resultados:*

- *Facilita la determinación del ingreso, por medio de una adecuada composición entre los costos de inventarios y los ingresos.*
- *Proporciona una cantidad de inventario para el Balance General, por lo tanto, ciertas consideraciones para inventarios tales como: control, salvaguarda, valuación, localización, presentan problemas de considerable magnitud para los controles y la ganancia. Estos problemas son especialmente críticos y en vista de la materialidad de los inventarios, en los negocios típicos, debido al hecho que los inventarios directamente afectan tanto al Estado de Resultados como al Balance General. Dichos factores han ocasionado, que en la profesión contable se les de un particular tratamiento a los problemas relacionados con los mismos.*

## **2.2. VALUACION**

*En general los procedimientos seguidos en la valorización de los inventarios deben ser aquellos que más apropiadamente permitan la preparación de un Estado de Resultados, a través de la adecuada aplicación de los costos contra los ingresos y produzcan una presentación razonable de la situación financiera.*

*De acuerdo con Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados se determina el costo como la base para la valuación de inventarios (en su aplicación a los inventarios el costo significa, la suma de los desembolsos pertinente y los cargos, directa o indirectamente incurridos al llevar el artículo a su estado y ubicación actual).*

*El costo para fines de inventario puede determinarse bajo una de varias suposiciones en cuanto al flujo de los factores de costo (pueden ser identificación específica, primeras entradas, primeras salidas, ultimas entradas-primeras salidas, promedio, etc.) el principal objetivo de seleccionar un determinado flujo de costo es el de seleccionar uno que en las circunstancias refleje razonablemente las utilidades.*

*Los problemas surgen del hecho de que el uso de las suposiciones que existen sobre el flujo de costos pueden dar como resultado determinaciones de utilidades y valuaciones substancialmente diferentes en circunstancias que son bastante iguales, particularmente en la selección entre el uso de las suposiciones de flujo de costos de primeras entradas-primeras salidas(PEPS) y ultimas*

entradas-primeras salidas(UEPS). Resumiendo, aún cuando existan diferentes suposiciones de flujo de costos, todos ellos están enmarcados dentro del contexto del costo histórico, por lo que podríamos decir que los métodos que están de acuerdo a Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados son:

- a.- Costo por identificación específica,
- b.- Costo promedio,
- c.- Costo por medio del flujo primeras entradas, primeras salidas (PEPS),
- d.- Costo por medio del flujo últimas entradas, primeras salidas (UEPS).

#### 2.2.1 IDENTIFICACION ESPECIFICA:

El término costo usado sin mayor explicación o calificación al describir la base contable de los inventarios usualmente significa una identificación específica de costos unitarios o una base que algunas veces se conoce como costo real. Dicho vocablo es adecuado para describir inventarios de ciertas empresas de compraventa, tales como distribuidores de equipo pesado, distribuidores de automoviles, y los dedicados a objetos

de arte, antigüedades y joyería fina. También se considera preferible la identificación específica de costos en la fabricación sobre diseño de equipo pesado, contratación del tipo de recuperación de costos y contrataciones mayores de construcción. Las características que distinguen a los inventarios para los cuales es práctica una identificación específica es que están compuestos de partidas grandes, relativamente costosas que no tienen intercambiabilidad y que compran o producen como unidades individuales o en cantidades pequeñas.

Usualmente son posibles las comparaciones válidas entre el inventario y la utilidad neta reportada en los Estados Financieros de dos o más empresas en líneas similares de negocio, si todas usan una identificación específica de costos como la base contable de los inventarios. Por ejemplo, los Estados de Resultados de dos distribuidores que usen ambos una identificación específica para tipos similares de objetos de arte usualmente podrían compararse válidamente. Los valores del inventario normalmente presentan comparaciones válidas entre la base del costo de las cantidades respectivas de la mercadería en existencias. Lo mismo sucede en los compradores de equipo co-

mercial, tal como herramientas para maquinaria, equipo para el campo, y equipo automotriz, quienes utilizan comunmente una identificación específica en la contabilización de los costos de los inventarios. Por otra parte, no sería posible hacer comparaciones válidas si una o más de las compañías promediaran los costos para categorías amplias de mercadería aunque fuera práctica hacer una identificación en las circunstancias.

Ejemplos de la aplicación por medio de la identificación específica de costo:

**EXISTENCIA EN INVENTARIO**

(Q.)

SERIE	CONCEPTO	VALOR
83945	Motor de 4 HP "Marca Rico" No catalogo 2340	750.00
84935	Motor de 4 HP "Marca Rico" Inyectado No. 2678, catalogo 2340	835.00
93443	Maquina de escribir marca "Olimpia" Tipo ejecutiva No. Catalogo 2433	1420.00
96354	Máquina de escribir marca "Olimpia" Tipo secretarial catálogo 2433	1480.00

Supongamos que se vende el motor marca  
"Rico" No. 84935 y la maquina de escri  
bir marca "Olimpia" No. de serie 93443

a un precio de Q.1000.00 y Q1,800.00 respectivamente, el resultado sería el siguiente:

Ventas (Q.1000.00 + Q.1800.00)	2800.00
Costo de ventas (Q.835.00 + 1420.00)	2255.00
	-----
Ganancia bruta	545.00
	=====

Como se puede observar, el costo monetario es identificado físicamente con el bien vendido, sin embargo, esta situación resulta impráctica en otros tipos de industrias o negocios, por lo que se hace necesario suponer flujos para las entradas y salidas de mercaderías, (PEPS, UEPS, PROMEDIO)

### 2.2.2. COSTO PROMEDIO

Prácticamente todas las determinaciones del costo unitario por producto en la operación de fabricación tiene cierto grado de promedios, lotes o grupos de costos de entrada durante algún periodo específico como parte de la distribución de costos a la producción del periodo. Los métodos de costo de proceso, usan promedios amplios como el único medio práctico para determinar los costos

unitarios de los productos fabricados en tipos de operaciones de proceso continuo. Los procesadores de alimentos pueden promediar los costos de adquisición durante una temporada de cosecha para calcular los costos unitarios de verduras y frutas enlatadas. Algunas veces se aplica un promedio similar a los costos de troncos, pulpa de madera, tabacos y otros materiales que se obtienen temporal o regionalmente. Estos tipos de costo promedio frecuentemente soportan las suposiciones de flujo de costos UEPS y PEPS al calcular la base de costos de los productos o mercaderías terminados se calcula algunas veces sobre promedios de costo de entrada para periodos específicos.

Este método está basado sobre el concepto de que es la mejor medida del inventario en el Balance General y que el costo de venta de los productos vendidos es representado por el costo unitario del periodo. Generalmente se utilizan dos formas para la aplicación del promedio y son:

**2.2.2.1 PROMEDIO PONDERADO**

*El costo promedio es computado a fin del periodo usando las unidades y costos comprados en el periodo, así como las unidades y costos del inventario inicial, por ejemplo:*

Articulos disponibles		Unidades	Costo Unidad	Costo Total
1992				
Enero 1	Inventario	400	Q.1.50	Q600.00
10	Compras	300	1.55	465.00
20	Compras	600	1.60	960.00
26	Compras	250	1.64	410.00
Total		1550		2435.00

*Costos de productos vendidos*

-----			
Enero 10	Ventas	350	1.57(*) 550.00
	22	Ventas	500 1.57 785.00
		-----	-----
		850	1335.00
		-----	-----
	Inventario final	700	1.57
		1100.00	
		=====	=====

(\*) obtenido así Q.2435.00 dividido entre 1550 unidades = Q. 1.57)

El sistema de costo promedio ponderado es usado frecuentemente porque es relativamente fácil además el ponderado minimiza el efecto de las variaciones extremas en el costo de las compras. En un alza en el mercado, será menor que el costo corriente y en una baja en el mercado será mayor que el costo corriente. El método puede decirse que es bastante razonable porque es sistemático y no esta sujeto a manipulaciones, es usado gene-

ralmente en compañías que llevan sistema de inventarios periódicos. De esta manera, tanto el costo de los inventarios como el costo de ventas son determinados al mismo tiempo, al final del período.

#### **2.2.2.2 PROMEDIO MOVIL O CONTINUO**

Cuando se lleva un sistema de inventario perpetuo generalmente no es práctico llevar un promedio ponderado ya que se calcula hasta final del período, de tal manera que bajo este sistema deberá usarse el costo promedio móvil, el cual proporciona un nuevo costo unitario después de cada compra, lo que da como resultado que cuando los artículos son vendidos o usados, se utiliza el costo promedio flotante a esa fecha, por ejemplo:

REGISTRO PERPETUO DE INVENTARIOS  
 PROMEDIO MOVIL o CONTINUO

Fecha	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
	Unidad	Costo Unidad	Costo Total	Unidad	Costo Unidad	Costo Total	Unidad	Costo Unidad	Costo Total
1							400	1.50	600.00
10	300	1.55	465				700	1.52	1065.00
15				350	1.52	532.	350	1.52	533.00
20	600	1.60	960				950	1.57	1493.00
27				500	1.57	785.	450	1.57	708.00
26	250	1.64	410				700	1.60	1118.00
	1150		1835			1317.	700		1118.00

### 2.2.3. METODO "PEPS"

*Un método para determinar el valor de inventario cuando los costos de los artículos individuales en el inventario no están identificados, que suponen que las mercaderías se venden en el orden en que se reciben en el almacén; por lo tanto, se supone que las mercaderías en el inventario son las últimas compradas y se les asigna el valor de costo de las más nuevas. La toma del inventario a precio de costo actual de cada artículo en existencia generalmente dará totales muy similares, puesto que las mercaderías realmente se venden en el orden aproximado a su recibo, el vendedor al menudeo hace un esfuerzo real para vender primero la mercadería antigua, antes que las mercaderías nuevas.*

*O sea que en una tienda de Departamentos no es problema el método de valuación de inventario, ya que éste es el costo de la última factura y la constante rotación de éste tipo de inventarios solo permite éste método de valuación (PEPS).*

*Uno de los inconvenientes fundamentales que se atribuyen a PEPS es que no existe una comparación*

adecuada, entre el costo de venta y el ingreso o venta. Si no que compara a precios mas corrientes contra un costo de venta antiguo.

Esto significa que cuando suben los costos (periodo de inflación) la utilidad neta tiende a sobre estimarse si se compara con UEPS o promedio y al contrario cuando los precios tienden a disminuir, la utilidad se muestra subestimada. Algunas criticas que se hacen a este método, se enfocan a los problemas de tipo fiscal y administrativo que pueden crear, en periodos de inflación debido a que aquellas compañías que utilizan PEPS reportan utilidades mayores que los reportados al utilizar UEPS o promedio, consecuentemente aquellas compañías que usan PEPS, pagan más impuesto sobre la renta en periodos de inflación que es lo más frecuente en la actualidad. Otro efecto a considerar es la posible descapitalización de la compañía, debido a una mayor repartición de utilidades, lo cual pue de dar como resultado un capital insuficiente para cubrir sus necesidades financieras, tanto de tipo operacional y aún más para la adquisición de bienes de capital.

## REGISTRO PERPETUO DE INVENTARIOS "PEPS"

Fecha	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
	Unidad	Costo Unidad	Costo Total	Unidad	Costo Unidad	Costo Total	Unidad	Costo Unidad	Costo Total
1							400	1.50	600.00
10	300	1.55	465				400	1.50	600.00
							300	1.55	465.00
							-----		
							700		1065.00
15				350	1.50	525.	50	1.50	75.00
							300	1.55	465.00
							-----		
							350		540.00
20	600	1.60	960				50	1.50	75.00
							300	1.55	465.00
							600	1.60	960.00
							-----		
							950		1500.00
22				50	1.50	75.	450.	1.60	720.00
				300	1.55	465.			
				150	1.60	240.			
				-----		-----			
				500		780.			
26	250	1.64	410				450.	1.60	720.00
							250.	1.64	410.00
							-----		
							700		1130.00
	1150		1835	850		1305.	700		1130.00

#### 2.2.4. METODO "URPS"

*Un método de determinar el valor de un inventario suponiendo:*

- a.- Que es necesario para llevar una variedad fija de inventario físico básico que tiene un valor fijo,*
- b.- Que las ventas hechas representan las compras de mercaderías más nuevas a precios prevalentes.*

*Así, la llamada existencia básica no fluctuará con los cambios en el nivel de precios. Durante la inflación, el inventario se valúa a una cifra más baja que la de el "PEPS" o cuando puede hacerse una determinación de los precios de costo reales de las mercaderías en el inventario.*

*Ejemplo URPS:*

## REGISTRO PERPETUO DE INVENTARIOS "UEPS"

Fecha	ENTRADAS			SALIDAS			EXISTENCIAS		
	Unidad	Costo Unidad	Costo Total	Unidad	Costo Unidad	Costo Total	Unidad	Costo Unidad	Costo Total
1							400	1.50	600.00
10	300	1.55	465				400	1.50	600.00
							300	1.55	465.00
							-----		
							700		1065.00
15				300	1.55	465.			
				50	1.50	75.			
				-----		-----			
				350		540.	350.	1.50	525.00
20	600	1.60	960				350.	1.50	525.00
							600.	1.60	960.00
							-----		
							950.		1485.00
22				500	1.60	800.	350.	1.50	525.00
							100.	1.60	160.00
							-----		
							450.		685.00
26	250	1.64	410				350.	1.50	525.00
							100.	1.60	160.00
							250.	1.64	410.00
							-----		
							700		1095.00
	1150		1835	850		1340.	700		1095.00

#### 2.2.4.1 MOTIVOS PARA LA ADOPCION DEL METODO "UEPS"

*La información contable financiera se ha fundado en el principio de "Valor histórico original". Este se basa en que las cifras de los Estados Financieros se expresan en términos de unidades monetarias y que cuando esta unidad o medida de valor es constante, la importancia relativa de un bien queda razonablemente medida por las cantidades de efectivo que se utilicen o su equivalente, o la estimación razonable que de ello se haga. Dichas cifras pierden su significado en épocas de fluctuaciones en los precios, ya que al suceder estos, no son comparables los costos históricos con los ingresos actuales, produciendo resultados equivocados.*

*Esta deficiencia de la información puede conducir a decisiones poco favorables para las empresas como lo son reparto de utilidades ficticias, originadas por mantener un capital nominal y no real, ya que lo más conveniente es conservar este a su poder adquisitivo original de la inversión.*

*Bajo este concepto solo existe ganancia en la medida que los ingresos actuales superen los costos históricos, pero ajustando estos últimos en*

*función de los cambios en el poder adquisitivo de la moneda, expresándolos en iguales términos que los ingresos contra los cuales se aplican.*

*El método UEPS parece ayudar a corregir esta deficiencia de información financiera originada por las fluctuaciones de precios, ya que el costo de venta que aplica va representdo pos costos actuales, con lo cual existe una más razonable comparación con los ingresos corrientes, aunque sus inventarios queden representados con costos antiguos.*

*En resumen las principales ventajas y desventajas para la utilización del flujo de UEPS son las siguientes:*

#### **2.2.4.2 VENTAJAS**

- Proporciona una mejor comparación entre costos corrientes con ingresos corrientes,*
  
- En épocas inflacionarias su renta neta e imponible es menor y por lo tanto un menor impuesto sobre la renta y por ende menos utilización de*

*efectivo.*

- *Refleja la usual política de precios de una entidad. Se incrementan los precios de venta cuando los costos de reemplazo aumenten, aun cuando se tengan en existencia unidades a precios antiguos,*
  
- *Es sistemático,*

#### **2.2.4.3 DESVENTAJAS**

- *Los inventarios están muy alejados de los costos actuales, debido a que los mismos se mantienen a costos antiguos,*
  
- *El flujo de salida de costos no corresponde con el flujo de salida física de la mercadería (generalmente lo primero que entra es lo primero que se usa).*

### 2.2.5 COMPARACION ENTRE PEPS Y UEPS

*Debe hacerse énfasis en los efectos tan significativos que produce una comparación de PEPS con UEPS. Cuando los costos unitarios de los artículos se mantienen constantes (estabilidad en el índice de precios) ambos métodos proporcionan resultados similares. Sin embargo, cuando existen cambios materiales en los costos unitarios, los dos métodos proporcionan diferencias significativas sobre los activos (inventario y caja) y resultados (incluyendo el impuesto sobre la renta). De aquí que los efectos de comparación dependerán básicamente por los cambios en los costos unitarios.*

*Cuando hay un incremento en los precios, UEPS presenta costos de venta más bajos (costos antiguos) en relación con los ingresos corrientes (de acuerdo a la inflación. Sin embargo, los inventarios quedan valuados a un costo que se aproxima a los costos de reemplazo. En tanto UEPS compara costos de ventas actuales, que generalmente van más relacionados con los ingresos corrientes que han ido incrementándose, sin embargo, los inventarios quedan valuados a costos antiguos que se alejan sustancialmente de los costos de reem-*

plazo. Contrariamente cuando existe una baja en los precios (disminución del índice de precios) PEPS proporciona mayor costo de venta (por aplicar costos antiguos que han sido comprados a precios mayores) y los inventarios quedan valuados a un costo aproximadamente menor que el costo corriente de reemplazo, en tanto UEPS presenta un costo de venta menor (precios corrientes con ingresos corrientes, en este caso los ingresos han decrecido). Sin embargo, los inventarios quedan valuados a costos antiguos, que en este caso podrían ser mayores que el costo de mercado. En resumen PEPS produce una más realística valuación de inventarios, debido a que los mismos se aproximan al costo de reemplazo, contrariamente UEPS provee una adecuada relación de ingresos y costos, ya que el costo de venta esta representado por costos corrientes.

En relación al efecto que se tiene en el flujo de caja, cuando hay alza en los precios, UEPS proporciona una menor renta neta y renta imponible, consecuentemente un menor pago de impuesto sobre la renta. Un aspecto interesante es que PEPS produce un mayor inventario y mayor renta neta pero UEPS produce más efectivo resultante de un menor impuesto sobre la renta a pagar.

Ejemplo:

**"UEPS" COMPARACION CON "PEPS" EN EPOCAS DE INFLACION**

Caja y Bancos			Q. 30,000.00
Inventario inicial	8000 uds.	Q. 6.00 c/u	48,000.00
Compras periodo	10000	8.00	80,000.00
Ventas periodo	7000	12.00	84,000.00
Saldo	11000		

	PEPS	UEPS	DIFERENCIA
<i>Saldos en cuentas de Balance</i>			
Caja y Bancos	Q20000.00	23500.00	Q. 3500.00
Inventarios	86000.00	72000.00	<Q14000.00>
Diferencia neta que es igual a la diferencia en utilidad neta			<Q10500.00>

## ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO

DESCRIPCION	P E P S		U E P S		DIFERENCIA
Ventas	7000*12	Q.84,000.00	7000*12	Q.84,000.00	—
Costo de venta	7000*6	Q.42,000.00	7000*6	Q.56,000.00	Q.14,000.00
		—		—	
Ganancia Bruta		Q.42,000.00		Q.28,000.00	<Q.14,000.00>
Gastos de Operacion		Q.15,000.00		Q.15,000.00	—
		—		—	
Ganancia antes ISR		Q.27,000.00		Q.13,000.00	<Q.14,000.00>
Impuesto s/renta (asumiendo una tasa de 25%)		Q. 6,750.00		Q. 3,250.00	<Q. 3,500.00>
Utilidad Neta		Q.20,250.00		Q. 9,750.00	<Q.10,500.00>

## 2.2.6 ALGUNAS FORMAS PARA AJUSTAR INVENTARIOS DE PEPS A UEPS

"Generalmente en países donde la utilización del método UEPS se ha generalizado, por los beneficios primordiales de Impuesto Sobre la Renta, llevan sus libros bajo cualquier método como puede ser PEPS, promedio, o bien costo standard o costeo directo, y es hasta el final del período cuando se hace el ajuste correspondiente, registrando la diferencia en cuenta de "Asignación para reducir el inventario a base de UEPS o en algunos casos que se le llama equivocadamente "reserva UEPS, y decimos equivocadamente porque no se trata de una reserva, sino de una reducción de una base de valuación de inventarios (PEPS, promedio, etc.) a la base UEPS." 4/

"Como explicamos anteriormente, cuando se utiliza UEPS el registro en libros se mantienen bajo base PEPS ó promedio y es hasta el final del período cuando se hace el ajuste correspondiente, sin embargo, en algunos casos cuando el número de artículos es relativamente bajo, puede llevarse el

4/ Cordon Samayoa, Jorge René, Manejo de Inventario en Tiendas de Autoservicio. Tesis 1984, USAC. pagina 51

registro en libros bajo el método UEPS. Un cambio de PEPS a UEPS se haría de la siguiente manera:" 5/

Ejemplo de conversión de UEPS a PEPS sobre una base de tres años. Suponiendo un inventario base de Q. 10,000.00 al inicio del año.

Inventarios PEPS		Inventarios UEPS	
10000 Uds. 8.00	80000.00	8000 Uds. 6.00	48000.00
1000            6.00	6000.00	3000            8.00	24000.00
-----	-----	-----	-----
11000	86000.00	11000	72000.00

Como se observa en los cuadros anteriores se inicia con un inventario base, que corresponde a los costos más antiguos posteriormente los inventarios finales se valúan a costos del año base, esto nos indica el incremento real en el nivel de

inventarios, ya que se comparan inventarios con mismos costos, el aumento (en este caso hubo aumento en nivel de inventarios, pero puede darse el caso de que las cantidades inventarios hubieran disminuido a un nivel inferior al del inventario del año base, por lo que únicamente hubiera bastado valuar estos inventarios al costo del año base), significa la adquisición del año, los cuales se calculan al costo del año corriente, lo que se hace mediante la determinación del porcentaje de incremento en precios habidos en el año (índice de precios). Así sucesivamente en los años subsiguientes, como se muestra en el tercer año.

En el caso expuesto anteriormente se ha hecho en forma analítica que no presenta mayores complicaciones cuando el número de artículos no es significativo. Actualmente, gracias al proceso electrónico de datos, cualquier trabajo de esta índole resulta menos complicado de lo que se espera, y puede hacerse en una forma global, sin que este proporcione diferencias sustanciales. La forma sería la siguiente (igual al ejemplo del 3er. año).

Total de inventarios finales

Costo base PEPS Q. 38,200.00 = 1.248

Total de inventarios finales

a costo año base 30,600.00

Inventario final a costo

año base 30,600.00

(-) Inventario inicial año base 26,100.00

-----  
4,500.00  
=====

Aumento en nivel de inventa-

rio ajustado al índice de pre-

cios del año (4500\*1.248) 5,616.00

(+) Inventario inicial 28,321.80

-----  
Inventario base UEPS 33,937.80  
=====

En este ejemplo, el resultado fue igual al calculo en forma analitica debido a que persisten los mismos productos en el inventario inicial y en el final, pero en la mayoria de los casos existen nuevos articulos en el inventario final que no se encontraban

dentro del inventario inicial y viceversa, por lo que los resultados serían diferentes, sin embargo, si estos cambios en existencias de inventarios no son importantes el resultado no debería mostrar diferencias sustanciales, las cuales pueden considerarse razonables.

Muchas veces el problema se complica, ya que como dijimos anteriormente pueden haber casos en que en el inventario final, ya no existan artículos que se encontraban en el año base, o bien hayan muchos artículos nuevos. Este caso sucede generalmente cuando hay cambios de tipo tecnológico muy marcado, de tal manera que en este caso tendría que hacerse una evaluación más analítica, de la existencia base para evaluar la razonabilidad y proceder al cambio de la misma si fuera necesario.

#### **2.2.7 METODO DE INVENTARIOS AL DETALLE O MENUDEO**

El valor asignado en el inventario tiene un efecto decisivo sobre las utilidades. En consecuencia, debiera tenerse mucho cuidado para determinar no necesariamente el Costo Original, sino el "de costo o el de mercado cualesquiera que sea más bajo".

*Hoy en día el método de menudeo es el que comúnmente se acepta para tomar y valorar un inventario, particularmente en mercaderías generales y en Tiendas de Departamentos. Si se usa adecuadamente, el método de menudeo deprecia el valor de costo del inventario cuando los precios van a la baja y tiende a dar el valor de costo original cuando los precios están al alza.*

*El método de inventarios al detalle es empleado por un gran número de empresas de venta al detalle, particularmente por almacenes de tipo "department store" (\*) que venden una extensa variedad de mercaderías. En tales situaciones, a veces resulta poco factible implementar un inventario permanente o perpetuo y la toma del inventario físico completo con más frecuencia que dos veces al año no es práctica muy usual. Los almacenes de tipo "department store" presentan varias características que permiten la utilización del método de inventarios al detalle. Algunas características particulares son:*

(\*) Nota ref. almacenes tipo "department store". Son almacenes que ofrecen en venta por departamentos varias líneas de mercaderías.

a- Los departamentos frecuentemente presentan homogeneidad en lo que se refiere al margen de ganancia en los artículos vendidos dentro del mismo departamento.

b- Los artículos comprados pasan inmediatamente a ser marcados con sus respectivos precios para la reventa, y estos precios son claramente exhibidos.

El efecto producido por esta última característica puede observarse en la política seguida por empresas de venta al detalle, de relacionar sus márgenes de ganancia, sus análisis, presupuestos, cálculos estimativos, rebajas de precios, etc. al precio de venta al detalle y no al precio de costo. Mientras que otras empresas tienden a relacionar sus márgenes de ganancia al costo, los que venden al detalle tradicionalmente relacionan el margen de ganancia al precio de venta.

El método de inventarios al detalle no es método que se basa en cantidades de mercaderías (unidades), mas bien se basa en montos en "quetzales". Correspondientemente, el método de inventarios al detalle consiste en un método especial para medir los inventarios de cierre en base a cifras

(1) PEPS, (2) Costo promedio, (3) (el mas bajo de costo o mercado), (4) UEPS según los computos del caso.

**El método de Inventarios al detalle:**

- (1) Utiliza tanto cifras de precio de venta como las cifras de costo real proporcionadas por los registros para computar (en vez de proyectar) la razón de costo;
- (2) Calcula los inventarios de cierre al valor precio de venta;
- (3) Convierte el valor precio de venta a un valor costo, mediante la aplicación de la razón-costo computada.

El método de inventarios al detalle ha sido activamente promovido por la National Retail Merchants Association (Asociación Nacional de Comerciantes al Detalle) y aprobado por el Internal Revenue Service (Rentas Internas de los Estados Unidos). Por consiguiente, representa un método importante para la determinación de inventarios. Ha sido aceptado por la profesión de Contaduría por sus méritos propios como método

fundamentalmente acertado, con tal que se aplique correctamente. Debe tomarse en cuenta que el método de inventarios al detalle representa un método para estimar el monto de los inventarios al cierre, que se utiliza en el Estado de Resultados para el computo del costo de las mercaderías vendidas y se reporta en los Balances Generales. De aplicarse debida y apropiadamente, puede utilizarse tanto para la Contabilidad Financiera como también para efectos fiscales. Oportunamente debe ser complementado por una toma física de los inventarios.

La aplicación del método de inventarios al detalle exige que se mantengan registros internos que proporcionen los siguiente datos:

- 1.- Inventarios iniciales valuados en términos de costos como también de precio de venta,
- 2.- Compras durante el período valuados en términos de costo y precio de venta,
- 3.- Ajustes al precio de venta original, tales como alzas posteriores, cancelaciones de márgenes de ganancia, rebajas, descuentos a empleados, cancelaciones de rebajas,

4.- *Datos relativos a otros ajustes, tales como transferencias entre departamentos, devoluciones, pérdidas por averías, mercancías dañadas,*

5.- *Ingresos de ventas.*

*Este método se asemeja al método de márgenes brutos (gross margin method) en el sentido de que la valuación de inventarios se basa en la relación del costo al precio de venta. Pero el método de márgenes brutos utiliza una proyección al futuro de la razón-costo obtenida del pasado, mientras que el método de inventarios al detalle utiliza una razón costo computada que se basa en la relación costo a precio de venta vigente en el período. En el método de inventarios al detalle se mantienen registros con el fin de poder computar la razón-costo para el período vigente. Los datos de costo real y precio de venta se registran en forma continua y, dado que los mismos no representan cifras estimadas, la razón costo-venta puede definirse con certeza. Sin embargo, debido a que la razón-costo computada indica un promedio (es decir, no se relaciona en forma específica a cada uno de los artículos vendidos), el inventario computado re-*

presenta un inventario por estimación.

El método de inventarios al detalle implica el cómputo de las mercaderías disponibles para la venta, al costo como también al precio de venta.

El total de costos se divide por el total de precios de venta, para obtener la razón-costo.

Las ventas realizadas se deducen de las mercaderías disponibles para la venta (al precio-venta), el resultado representa el inventario al precio de venta. Multiplicando el inventario al precio de venta por la razón al costo con putada, se obtiene la valuación estimada del inventario de cierre al costo.

A continuación ilustramos con datos simplificados la determinación de la valuación del inventario de cierre:

*Mercancias disponibles para la venta*

	<i>Precio</i>	<i>Precio</i>
	<i>Costo</i>	<i>Venta</i>
<i>Inventarios iniciales (enero 1)</i>	<i>Q.15,000.00</i>	<i>Q 25,000.00</i>
<i>Compras durante mes enero</i>	<i>195,000.00</i>	<i>275,000.00</i>
	-----	
<i>Total mercaderías disponibles</i>	<i>210,000.00</i>	<i>300,000.00</i>
	-----	

Razón-costo:

$$Q.210,000/300,000 = 0.70$$

Deducción de ventas enero al precio de venta

260,000.00

-----

Inventario de cierre (enero 31)

al precio de venta

40,000.00

=====

Inventario de cierre al costo

(40,000.00 x 0.70)

28,000.00

=====

Dado que el método de inventarios al detalle proporciona un estimado del inventario de cierre, debe de realizarse una toma física de inventarios por rotación, departamento por departamento, por lo menos una vez al año con el fin de verificar un adecuado grado de exactitud de los montos computados. De encontrarse diferencias significativas entre el inventario físico y el monto obtenido por el método de inventarios al detalle debe de efectuarse un detenido análisis, ya que tales diferencias podrían indicar:

a.- Pérdidas por rotura, extravío, o robo.

- b. - *Una aplicación incorrecta del método de inventarios al detalle.*
- c. - *Incumplimiento por parte de gerentes de departamentos en lo que se refiere a la debida comunicación de los detalles pertinentes a rebajas, alzas adicionales de los precios-venta, o cancelaciones,*
- d. - *Errores en los registros,*
- e. - *Errores en la toma física de los inventarios,*
- f. - *manipulación de inventarios.*

*El método de inventarios al detalle se utiliza principalmente para los fines siguientes:*

- 1. - *Proporciona valuaciones estimadas de los inventarios para períodos interinos (generalmente mensuales) cuando no sea posible efectuar una toma física de inventarios y no se utiliza el sistema de inventario permanente o perpetuo. El método proporciona valuaciones de inventarios requeridos para Estados financieros mensuales, análisis y consideraciones*

*de política de compras,*

2.- *Proporciona una fórmula para convertir un inventario físico, valuado al precio-venta, a terminos de costo. Con el fin de eliminar la necesidad de marcar el costo (en código) en la mercadería o referirse a facturas, algunos establecimientos de venta al detalle al completar la toma física de los inventarios en existencia, extienden sus reportes de inventarios al precio de venta. El valor de precio de venta se convierte a costo aplicando el método de inventarios al detalle sin hacer referencia a precios de costo individuales.*

3.- *Proporciona una base para controles interinos de inventarios, compras, robos, rebajas y alzas adicionales de precios, cuando no se esté utilizando para fines interinos ni un sistema periodico tradicional de control de inventarios ni el inventario permanente,*

4.- *Proporciona una base para informes financieros externos,*

5.- Proporciona datos para efectos fiscales,

6.- Proporciona una prueba de la sensatez de la  
toma física de Inventarios,

2.2.7.1 SISTEMA DE INVENTARIO PERPETUO SISTEMATIZADO,  
PUNTO DE VENTA (POS point of sale) o sea la  
automatización del comercio detallista por medio  
de P L U (price Look Up) búsqueda de precios.

El inventario al detalle en un Supermedado es  
sumamente importante, sin embargo, el objetivo es  
contar con un sistema de inventario perpetuo.

Para esto es necesario utilizar códigos para cada  
artículo, lo cual requiere de un sistema computa-  
rizado, mismo que debe ser funcional en cuanto a  
ingresar las compras (cargando existencias) en  
algunos sistemas con un computador personal (PC)  
posteriormente utilizando cajas registradoras o  
equipo especialmente diseñado para esto (termina-  
les de punto de venta) que se encargan de buscar  
el precio internamente, acumularlo y rebajar las  
existencias que con anticipación se han cargado  
en la PC.

*Es importante hacer ver que por medio de este sistema se puede obtener información muy necesaria e indispensable para una adecuada administración de las mercancías.*

*Cada empresa ofrece lo propio y cada quien se esfuerza por mejorar el equipo (hardware) así como los programas (software) con el propósito de servir al comercio detallista y éste servir mejor a su clientela. Existen empresas que proporcionan paquetes ya elaborados y otras más que están en proceso de elaboración, tratando de brindar una herramienta adecuada a las necesidades del comercio detallista trabajando más eficientemente y por ende obteniendo mejores resultados desde cualquier punto de vista.*

*Como se ha visto se cuenta con tecnología avanzada en el área de informática lo que hace factible la operatoria de sistemas integrados en una empresa, uniendo desde los inventarios, compras, punto de venta, bodega clientes, etc. Hoy día es más factible contar con un sistema de inventarios perpetuo ayudado por la tecnología que hace posible tal situación sin importar el número de artículos (items) a controlar. Para ello el mercado nos ofrece lectores de código de barras portátiles*

(funcionales para precisar la lectura) mismos que se pueden utilizar digitando un número (código).

Si se quiere implementar un sistema de punto de venta (POS) point of sale, es recomendable no perder de vista el aspecto de los códigos, ya que este punto es importante para que sea o no funcional el sistema, deben definirse códigos de velocidad partiendo de el supuesto que a mayor rotación del producto menor el número de dígitos.

## CAPITULO III

### 3. CODIGO DE BARRAS

#### 3.1. ASPECTOS GENERALES:

Desde tiempos atrás el industrial, el comerciante, el detallista, se han visto seriamente afectados en lo difícil que es el "Control de Inventarios" y más aún en lo que a éste nos preocupa "Control de inventarios en una Super-tienda", aunque aplica a los hipermercados, megamercado, supermercado, tiendas de conveniencia, bodegas, etc. De esta forma la búsqueda de la automatización para el registro de datos ha tenido un gran auge desde principios de los años sesenta hasta la fecha, y no es sino en 1973 cuando se consigue la CODIFICACION ATRAVES DE LAS BARRAS.

Primeramente fue implantado en E.E.U.U. y años más tarde el nuevo sistema lo podría utilizar cualquier país del mundo, para identificar y codificar sus artículos, y es que a partir de 1977 a la fecha hay más de 50 países que se han in-

corporado al sistema.

Guatemala, hoy empieza, através de la Cámara de Industria y Cámara de Comercio, las cuales participan con bastante entusiasmo y dinamismo en éste esfuerzo centroamericano de modernización, y por lo tanto ha conseguido ser la sede del Instituto Centroamericano de Codificación Comercial (ICCC).

Es el sistema más sofisticado y más confiable aunque no es el más utilizado, se caracteriza porque todos los artículos tienen un código de barras (puesto en el empaque por el fabricante). Su costo es más elevado aunque es sumamente ágil en cuanto a la operatoria.

El sistema funciona con un computador central que tiene cargada la información, la misma es sumada con los ingresos (compras) y es rebajada con las salidas (ventas). La variación más importante es que todo funciona a base de código de barras, lo que hace que no digite información utilizando un lector magnético, esto proporciona una serie de beneficios, ya que además de reducir tiempo y esfuerzo, fortalece los puntos de control, reduciendo los puntos débiles (el cajero no tiene acceso a poner precios) esto redundando en obtener información buena clara y oportuna.

### 3.2. DESCRIPCION DEL SISTEMA

#### 3.2.1. Qué es el Sistema de Codificación de Productos?

Un sistema de Codificación es un conjunto de normas de aceptación general (lenguaje universal) que identifica a los productos de gran consumo a fin de :

- a.- Mejorar el servicio al cliente en el punto de venta,
- b.- Facilitar los controles administrativos,
- c.- Establecer un lenguaje común entre industriales y comerciantes,
- d.- Estimular intercambio de información entre ambos, particularmente en materia de mercados,
- e.- Identificar el producto internacionalmente con fin de exportación.

Mediante un sistema de codificación es posible registrar en forma automática el movimiento de

los productos en el punto de venta.

**3.2.2. Cómo funciona el sistema?**

El sistema se basa en la asignación de números a los productos y en la utilización de éstos para el manejo entre:

a.- Fabricantes y mayoristas,

b.- Fabricantes, mayoristas y detallistas,

c.- Detallistas y consumidores.

La utilización del código mejora el proceso de comercialización y también puede emplearse como sistema de identificación común en órdenes de compra, facturas, notas diversas, etc.

**3.2.3. Cómo se forma el Código de los Productos?**

La Asociación Internacional de Codificación de Productos (EAN)\* asigna a cada país afiliado un número de 2 o 3 cifras para identificar internacionalmente al país. Los representantes de EAN en cada país asignan a los industriales que lo

(\* ) Ver pagina 54

solicitan un número de 5 cifras que identificará a la empresa productora. El fabricante agrega libremente 4 cifras a cada uno de sus productos cuidando que los números no se repitan. La última cifra es un dígito verificador, que se calcula sencillamente y permite asegurar la lectura correcta del símbolo.

### 3.3. VENTAJAS DEL SISTEMA

#### 3.3.1 SI ES FABRICANTE

- a.- Podrá utilizar en forma interna la simbolización para control de inventarios, pedidos, logística de distribución, etc.
- b.- Contará con información más confiable sobre el lanzamiento de nuevos productos, promociones, o desplazamiento de mercadería.
- c.- Tendrá la oportunidad de imprimir en sus productos un número único que los identifique

*en cualquier parte del mundo,*

*d.- Mejorará la comunicación entre proveedores,  
transportistas y detallistas,*

*e.- Reducirá ciclos de pedido y entrega, etc.*

**3.3.2 SI ES DISTRIBUIDOR**

*a.- Permitirá una mayor automatización en la toma  
de pedidos, en las operaciones de recepción y  
expedición de mercaderías y en el control de  
inventarios,*

*b.- Facilitará un rápido y exacto registro de las  
mercaderías, que se traduce en una mejora de  
la calidad de servicio que proporciona a los  
detallistas*

**3.3.3. SI ES COMERCIANTE:**

*a.- Mejorará el servicio a los clientes con un  
cobro más rápido y exacto de los productos,*

- b.- Incrementará la productividad de los cajeros.
- c.- Reducirá los porcentajes de merma por cambio de precios, marcaje erroneo, etc.
- d.- Mejorará el control de los Inventarios.
- e.- Emitirá pedidos en forma automática.

3.3.4. SI ES CONSUMIDOR:

- a.- Acelerará el paso por la caja de salida debido a la eliminación de los problemas causados por artículos sin precio o precios ilegibles, haciendo más rápidas sus compras,
- b.- Reducirá el riesgo de error que resulta de la digitación de los precios.
- c.- Recibirá un ticket de venta mucho mas claro y detallado al proporcionar por cada artículo su descripción y precio.

### 3.4. TIPOS DE CODIGO DE BARRAS

- 1.- *UPC: Universal Product code (Norteamericano)*
- 2.- *EAN: European Article Number (Europeo)*

*Ambos son diferentes, el código norteamericano se hizo para identificar al fabricante y sus artículos. Utiliza un dígito identificador de tipo de producto que se coloca en el primer dígito, los siguientes dígitos están destinados para el código del fabricante, y los siguientes cinco dígitos están destinados para que el productor codifique sus productos, y el último dígito es un dígito de verificación a veces legible y a veces no.*

*El código Europeo Identifica al país donde procede la mercadería. Todos los países tienen un número diferente que se coloca en los dos primeros dígitos, los siguientes cinco dígitos están destinados para el código del fabricante y los últimos cinco dígitos están destinados para que el productor codifique su producto.*

*Los códigos que se utilizan actualmente son:*

- UPCA
- UPC10
- UPC6
- EAN8
- EAN13

### **3.5. LA CODIFICACION**

#### **3.5.1. ASPECTOS GENERALES**

*Los números o códigos de los artículos son simplemente números únicos que identificar a cada producto con un formato estandarizado. Esta estandarización se basa en el principio básico que los códigos de productos unicamente deben identificar a estos productos y no clasificarlos. Es decir, que los dígitos que componen el código no contienen ninguna información acerca del producto. Son como las placas de un carro.*

## 3.5.2. ESTRUCTURA DEL CODIGO EAN-13 EN CENTROAMERICA:

## CODIGO EAN-13

PREFIJO DE PAIS	CODIGO DE EMPRESA	CODIGO DE PRODUCTO	DIGITO DE CHEQUEO
740	E1 E2 E3 E4 E5	P1 P2 P3 P4	C

El código final de cada producto esta compuesto por la unión del prefijo de país + el código de la empresa + el código del producto + el dígito de chequeo.

- 1.- Las primeras tres posiciones contienen el prefijo de país. Este prefijo de país es asignado por la EAN a cada país miembro. El 740 es el prefijo asignado por la EAN a Guatemala. El 741 corresponde a El Salvador, el 742 a Honduras, el 743 a Nicaragua, el 744 a Costa Rica, y el 745 a Panamá.

### 3.5.3. ESTRUCTURA DEL CODIGO EAN-8

*El código corto EAN-8 está compuesto por ocho dígitos resultantes de la unión del código de país + el código de empresa y producto + dígito de chequeo.*

- 1.- Los tres primeros dígitos representan al código de país. Este código le asigna la EAN de cada país miembro,*
- 2.- Los siguientes cuatro dígitos representan el código de empresa y producto. Estos cuatro dígitos los asigna el ICCC 6/ a cada industrial que solicite y el ICCC determine que es absolutamente indispensable su uso en productos demasiado pequeños,*
- 3.- El último dígito es de chequeo y es calculado mediante un algoritmo definido posteriormente.*

### 3.6. LA CODIFICACION POR EL COMERCIANTE

*El comerciante nunca tendrá la totalidad de los artículos que vende codificados por el industrial o proveedor. Por lo tanto, si desea una implementación total de scanner 7/ y también de evitar duplicidades o confusiones con los demás códigos EAN o UPC, el comerciante debe asegurarse que los artículos que codifique para su uso interno y venta final al consumidor, no se distribuyan para ser vendidos por otro comercio ya que se producirían duplicidades.*

*El comerciante cuenta con prefijos especiales para codificar todos los productos que no vengán codificados de origen.*

*Hay varias posibilidades para codificar productos dentro de un comercio, como siguen:*

## 3.6.1. CODIGO INTERNO EAN, VERSION COMPLETA

PREFIJO	CODIGO	DEL	PRODUCTO
CHEQUEO			
P1 P2	X1 X2 X3 X4 X5 X6		C

- 1.- P1 y P2 son los dígitos que el ICCO ha reservado para codificar productos dentro de un comercio y únicamente pueden tomar los siguientes valores: 02, 20, 21, 22, 23, 24.
- 2.- X1 hasta X10 son dígitos que identifican al producto dentro de un establecimiento y son asignados libremente por el comerciante,
- 3.- El último dígito del número, C, se calcula por medio de un algoritmo y varía en función de los 12 dígitos precedentes. El algoritmo para calcularlo es semejante al usado en los códigos EAN-13

### 3.6.2. CODIGO INTERNO EAN, VERSION CORTA

El comerciante tiene tambien a su disposici3n la versi3n EAN-8 para uso interno. Su formato es el siguiente:

PREFIJO	CODIGO DEL PRODUCTO	CHEQUEO
2	X1 X2 X3 X4 X5 X6	C

- 1.- El primer d3gito debe ser dos, ya que en la versi3n EAN-8 es el numero reservado para la codificaci3n de uso exclusivo interno en un establecimiento o comercio.
- 2.- El comerciante es completamente libre para de finir los siguientes 6 d3gitos (de X1 a X6) para codificar sus productos no codificados por el industrial.

### 3.7. CALCULO DEL DIGITO DE CONTROL O DE CHEQUEO

Los códigos EAN (UPC también) incorporan un dígito de control en cada código para evitar errores que podrían producirse en la lectura de los mismos. De esta forma, casi se asegura que no se producirá una lectura errónea de un código. La lectura por medio de scanner de un código se realiza o no se realiza. Ahora si se realiza es correcta. En el ingreso manual de datos también permite, el dígito de control, que la computadora corrobore si éste último corresponde al código previamente ingresado, evitando así que errores de tecleo pasen inadvertidos.

El algoritmo para el cálculo del dígito de control o de chequeo es idéntico para el código EAN-13 y EAN-8.

#### PRIMER PASO:

Numerar los dígitos del código de derecha a izquierda, por ejemplo, en un código EAN-13 (recordar que antes de calcular el dígito de chequeo tenemos solamente 12 dígitos):

Código EAN-13: 7 4 0 1 2 3 4 5 1 2 3 4  
 Numeración (12)..(10)...(8)...(6).....(1)

**SEGUNDO PASO:**

Sumar todas las posiciones impares y multiplicarlas por tres. Por ejemplo, en el código anterior tenemos:

Suma de dígitos impares:  $4+2+5+3+1+4 = 19$

Multiplicación por tres:  $19 \times 3 = 57$

**Resultado final >**

**TERCER PASO:**

Sumar todas las posiciones pares del código, en nuestro ejemplo, tenemos:

Suma de dígitos pares:  $3+1+4+2+0+7 = 17$

**Resultado final >**

**CUARTO PASO:**

Suma resultados final del segundo y tercer paso. En nuestro ejemplo tenemos:

Resultado final paso 2 = 57

Resultado final paso 3 = 17

-----

Total 74 Resultado

**QUINTO PASO:**

El dígito de chequeo es el número más pequeño que sumado al resultado del Cuarto paso totalizan un número múltiplo de 10. En nuestro ejemplo tenemos:

Resultado del cuarto paso = 74

número más pequeño que sumado  
a 74 totaliza un múltiplo de 10  
(el múltiplo de 10 en referen-  
cia es 80) = 6

digito de chequeo >

Código completo: 7 4 0 1 2 3 4 5 1 2 3 4 6

### **3.8. APLICACION DEL CODIGO DE BARRAS AL CONTROL DE INVENTARIOS**

#### **3.8.1 El scanner en la Caja Registradora**

*Es el aparato capaz de detectar la presencia de un objeto en su campo visual y activa a un mecanismo electronico de seguridad que dura, mientras el objeto permanezca en esta zona, por lo general, evitando de esta manera que un unico producto pueda SER COBRADO VARIAS VECES mientras es explorado por la unidad lectora o scanner. Otra ventaja es que durante los segundos que emplea la cajera en exponer un producto al scanner este puede efectuar VARIOS MILES DE LECTURAS en distintas direcciones, toda la informacion que obtiene es computarizada instantaneamente y seleccionada hasta obtener la unica interpretacion; o sea la identificación especifica de un número de codigo perteneciente al sistema de codigo de barras para el cual fue programado.*

*Lo que hace la computadora a través del scanner:*

*Localiza en su memoria el precio vigente y el nombre del producto e imprime ambas informaciones,*

- Registra todo el detalle de la facturación en su sistema contable,*
- Da de baja en el stock (lleva un control perpetuo de inventarios),*
- Acumula varios tipos de información estadística.*

### *3.8.2. Información disponible*

- Control de Inventarios de Casa Central y Sucursales o Distribuidoras,*
- Conoce los tiempos de permanencia en depósito de cada producto y los días y horas en que los consumidores realizan sus rutinas de compras,*
- Sabe cuales son las marcas y modelos de productos que los clientes prefieren pudiendo reponer*

*su stock con mayor selectividad y exactitud.*

### *3.8.3. Otros beneficios*

- Marcación única del producto desde la fuente primaria de producción hasta el consumidor,*
- Información precisa de tiempos y ciclos de producción, inspección, almacenamiento, transporte y venta,*
- Información estadística en general,*
- Mínimo de errores en la información, y que incluyen sistemas de autoverificación,*
- Sobredimensionado vertical, que permitiría leer un código aun cuando solamente un 5% de su altura permanezca legible,*
- Velocidad y eficiencia en la recepción, ventas y cobranza,*
- Se elimina la necesidad del remarcado de precios,*

- Información en tiempo real de inventarios, venta y reposición de stock,
- Eliminación de errores humanos de marcación, interpretación, facturas al cliente y pérdida desconocida,
- Facilmente adaptable y compatible a muchos de los distintos sistemas y marcas de computadoras disponibles en cada país,
- Permite definir unidades de consumo (en es aquella que será vendida al consumidor final, en un punto de venta minorista).

## CAPITULO IV

### 4. PRESUPUESTOS

#### 4.1. CONCEPTO:

*Es un plan previamente establecido por medio del cual la Administración de una empresa puede planear, coordinar y controlar las operaciones de la misma, de acuerdo con sus objetivos y medir la eficiencia en la ejecución mediante la comparación de lo real con lo presupuestado.*

#### 4.2. PRESUPUESTO DE COMPRAS:

*La función principal de la planeación y control de las compras es ajustar el flujo de las compras a modo de mantener las existencias a un nivel deseado en relación con las ventas. Las compras planeadas son las cifras relativas que provienen de las ventas planeadas y de las existencias planeadas. Las reducciones de precio y los faltantes pueden también intervenir en el cálculo. También deben tomarse en cuenta los ajustes que provengan de desarrollos no previstos en los planes originales.*

*Este es uno de los primeros presupuestos de costos que debe prepararse, ya que las cantidades por comprar y los planes de entrega deben establecerse rá-*

pidamente para que los materiales estén disponibles cuando se necesiten.

La aceptación de una política general de ingresos o ventas por parte de la dirección de una empresa, servirá de guía para las reglas de conducta que habrán de adoptarse en lo que respecta a compras. El departamento de compras está relacionado en forma directa con los otros departamentos del negocio.

La política de compras debe reflejar las necesidades del negocio considerado en conjunto, lo cual se puede conseguir mediante el contacto organizado con los demás factores que integran el negocio.

El abastecimiento en cantidades y calidad necesarias de producto en el momento y lugar en que se necesite y con la menor inversión posible en términos monetarios, hacen de la administración de inventarios una necesidad en las empresas.

Para una buena administración interna de los inventarios en la empresa se deben observar los puntos básicos siguientes:

**Inversión excesiva:** Cuanto mayor sea la inversión en inventarios, mayores serán los costos de operación, tales como: intereses, pérdida por deterioro o mer-

ma, obsolescencia, gastos de manejo, registros, etc.

**Ruptura de stocks o poca inversión:** La falta de materia prima o materiales en un momento dado, puede ocasionar serios trastornos en el flujo de la producción, pudiendo en muchos casos llegar a una interrupción o paralización total.

**Precios de compra:** Se debe contar con un adecuado plan de compras en el cual se determine técnicamente cuanto, cuando, y en que condiciones se debe comprar las mercaderías o productos. Con este plan se logra también comprar a los mejores precios del mercado.

**Control de Inventarios:** La instalación adecuada de registros, recuentos físicos y los niveles de inventarios existentes son necesarios para tener un control de existencia adecuada y evitar faltante o derroche de inventarios.

La administración de inventarios debe dar suma importancia a los diferentes niveles de inventarios que suelen darse, siendo éstos:

**Nivel Mínimo:** Es el nivel del cual no se debe descender y constituye el margen de seguridad para cubrir consumos en casos no previstos como: cuando los pedidos no se reciben dentro del tiempo establecido de entrega, o cuando los consumos del pe-

riodo son mayores de lo normal.

**Punto de nivel de pedido:** Es el nivel a que llegan las existencias, cuando debe hacerse el nuevo pedido y es el resultado de sumar el margen o nivel de seguridad más el consumo promedio durante el periodo comprendido desde que es ordenado el material, hasta que es recibido en los almacenes o bodegas de la empresa.

**Nivel máximo:** Está constituido por la cantidad máxima de existencias de cada material, y está determinado por el mínimo de inventario, más la cantidad a ordenar.

**Cantidad a ordenar:** Esta determina el Lote Económico de compra, a efecto que su costo sea el óptimo, es decir, que es necesario combinar el costo de ordenar y el costo de mantener existencias.

#### 4.3. LOTE ECONOMICO DE COMPRA

El lote económico de compra se determina mediante la aplicación de la fórmula:

$$LEC = \sqrt{\frac{2 AS}{IC}}$$

*En donde:*

*LEC = Lote económico de compra*

*A = Consumo anual en unidades,*

*S = Costo de compra,*

*I = Costo de mantener inventarios,*

*C = Costo unitario.*

*Consumo anual en unidades: Las operaciones de las empresas son dinámicas y cambiantes, por ello, deben calcularse, establecerse los consumos de materias primas y materiales de acuerdo a las necesidades.*

*Costo de compra: Se obtiene entre otros del costo de:*

- Emisión de la solicitud de compra,*
- Cotizaciones,*
- Emisión de la orden de compra,*
- Recepción de las mercaderías o productos,*
- Registros contables, etc.*

*Deberá tomarse en cuenta únicamente los costos variables relacionados con estos aspectos, pues son los únicos que se verán afectados con el mayor o menor volumen de compra.*

*Costo de mantener inventarios: Esta relacionado con las existencias de las diferentes mercaderías o productos y deben integrarse en base a lo siguiente:*

- Costo de seguro contra todo riesgo,
- Interés anual del dinero (cuanto produciría si estuviera depositado en un banco),
- Porcentaje de pérdidas por obsolescencia o merma,
- Costo de control y registros,
- Costo de manejo,

Deben tomarse en cuenta los gastos variables que sean afectados por un aumento o disminución de existencias.

**Costo Unitario:** Se refiere al costo por unidad de cada una de las materias primas, materiales y suministros, y deberá tomarse el mejor precio que puede obtenerse en el mercado, de acuerdo a la demanda y condiciones de la empresa.

#### 4.4. SISTEMA "ABC" DE INVENTARIOS:

Se debe confeccionar una lista ABC para todos los productos que se elaboren en la empresa a fin de dedicar el tiempo, esfuerzo y costo en aquellos que tienen el mayor impacto sobre los niveles de inventario y el volumen de ventas. Deberá concentrarse mayor interés en los productos clase A luego los de clase B y finalmente los de clase C.

La clasificación ABC obliga a poner tiempo y esfuerzo en controlar inventarios de acuerdo a la

*importancia del producto y su valor.*

*Atendiendo a situaciones de venta y producción se encuentra que un pequeño porcentaje de los artículos contribuye a la mayor parte del valor de los inventarios. Por otro lado, un gran porcentaje de los artículos representa un menor porcentaje del valor de los inventarios.*

*Para efectos de planeación en compras y ventas, son necesarias las clasificaciones ABC de productos. La planeación para productos terminados es generada por el volumen estimado en ventas, determinado por el Departamento de ventas.*

*En conclusión, el sistema de clasificación ABC nos permite establecer prioridades de productos, mantener un orden de acuerdo a nuestra capacidad financiera de las compras según su importancia, nos permite un fácil manejo de los inventarios y un mayor control de los mismos.*

## CAPITULO V

### 5. AUDITORIA

#### 5.1. CONCEPTO:

*Es un proceso sistemático para obtener evidencia de una manera objetiva respecto de las afirmaciones concernientes a actos económicos y eventos para determinar el grado de correspondencia entre éstas afirmaciones y criterios establecidos y comunicar los resultados a los usuarios interesados.*

#### 5.2. CLASIFICACION:

*La Auditoria se interesa en la revisión de la forma en que los acontecimientos en las empresas se evalúan y comunican así mismo, en lo adecuado y configurable de los sistemas de información a la gerencia y/o dirección de las empresas y de los procedimientos operativos. La Auditoria se clasifica en tres ramas, siendo estas las siguientes:*

- Auditoria Independiente,*
- Auditoria Interna,*
- Auditoria Gubernamental.*

### 5.3. CONTROL DE LOS INVENTARIOS:

El control es sumamente importante tal como se manifiesta en todos los aspectos de la vida; un negocio no es la excepción y aquí existe aún más la necesidad del control debido a que si en un negocio no existe el control, fracasa. En el área comercial los inventarios constituyen básicamente el rubro de mayor importancia y por lo tanto es sumamente necesario su control.

#### 5.3.1 Planificación del control:

Toda actividad en la vida requiere ser planeada y los mejores resultados los obtiene el que sabe que es lo que va a hacer, como ha de hacerlo, cuando y con quien lo hará. Partiendo de lo anterior e introduciéndonos al área de auditoría se puede decir que el trabajo del auditor requiere ser planificado. Es importante analizar el objetivo que buscan los procedimientos de CONTROL DE INVENTARIOS AL DETALLE, que son:

- a.- Proporcionar la información necesaria para la toma de decisiones,
- b.- Establecer los pasos a seguir con el propósito de obtener información acerca de puntos preestablecidos respecto a:

- Limite,
- Procesamiento,
- Custodia.

### **5.3.2 Sistema de Control de Inventarios al Detalle:**

1. Por medio de tomas físicas periódicas,  
(manual, inventario al detalle periódico)
  
2. Por medio de Puntos de venta,  
(PLU= Price Look Up)  
(Inventario al detalle Perpetuo)
  
3. Por medio de Código de Barras  
(scanner)(Inventario al detalle Perpetuo)

Al profundizar en los sistemas ya mencionados observamos que cada uno tiene sus propias debilidades y fortalezas; y esto será dependiendo del medio en que se pretenda implementar, el número de artículos a controlar, la rotación, la competencia y capacidad de inversión.

### **5.3.3 Características de los controles:**

**Costo / beneficio**

Los controles son necesarios en toda actividad, sin

embargo, es muy importante establecer claramente el costo beneficio al implementar cualquier tipo de control. Es necesario tomar conciencia de los efectos y repercusiones que dicho control traerá. Esto no quiere decir que no implemente controles, muy por el contrario, significa que para implementarse debe tenerse bien definido el objetivo, y es muy importante hacer participe de dichos controles a los involucrados en los procedimientos a aplicar.

Para el caso de los inventarios al detalle los controles se dividen en tres áreas así:

a. *Controles de Entrada:*

Son los controles enfocados desde que se efectúa una compra hasta que ingresa ya sea a bodega o a sala de ventas directamente, los controles típicos de entrada son los siguientes:

- 1.- *Compras debidamente autorizadas,*
- 2.- *Existencia de formularios de orden de compra cumpliendo los requisitos de control de la empresa, entre los cuales podemos mencionar:*
  - *Compras en base a necesidades,*
  - *Que cumplan con los mínimos y máximos,*
  - *Que estén claras las condiciones de compra,*
    - *Bonificaciones,*
    - *Descuentos,*

- Plazos de créditos,
- Ofertas,
- Devoluciones,
- Fecha de Ingreso.

### 3.- Ingreso de la mercadería

- Planificación anticipada de la mercadería que ingresa
- Que exista una persona encargada de recepción de la mercadería y otra encargada de visa. El de recepción de mercadería contará físicamente el producto y el de visa verificará documentos.
- Que se selle y firme la documentación que soporta la compra verificando operaciones aritméticas aspectos fiscales y legales, etc.
- Que exista supervisión de otras personas especialistas en la mercadería con el propósito de observar calidad y costo.

4.- Que los puntos antes mencionados queden documentados en forma adecuada y escritos.

### b.- Controles de permanencia

Para efectos del presente trabajo se entiende por permanencia a: LAS EXISTENCIAS DEL INVENTA-

RIO, NUESTRA MERCADERIA EN ESTE MOMENTO, como se puede observar es sumamente importante un control de la mercaderia pues de la buena venta de la misma dependerán los resultados financieros.

Existe una serie de controles de las existencias dentro de la empresa entre los que se pueden mencionar:

- Controles Manuales,
- Sistemas de Kardex, que básicamente se llevan en una tarjeta que contiene:
  - Nombre de la empresa,
  - Nombre del artículo,
  - Código,
  - Ubicación,
  - Fecha,
  - Entradas,
  - Salidas,
  - Existencias.

Este control es muy usado en nuestro medio, sin embargo, es utilizado en empresas que manejan pocos artículos.

En nuestro medio se da el caso de detallistas que hacen lo posible por controlar una parte muy pequeña de sus existencias con controles

específicamente diseñados para ellos, en lo que se busca tener información sobre:

- Empresa,
- Tienda,
- Artículo,
- Código (en algunos casos)
- Descripción del artículo,
- Unidad de medida,
- Costo,
- Precio,
- Fecha de la toma física de inventario que incluye:
  - Existencia inicial,
  - Existencia final,
  - Por diferencia se determina la venta.

**c. Controles mecánicos:**

Se dan casos en los que se usen los sistemas manuales o tradicionales, para dar paso a una máquina como lo constituye las máquinas NCR-32. Este tipo de máquinas agilizan la operación y hacen más legible la información de la tarjeta.

**d. Controles computarizados:**

La tecnología cada día avanza más y la informa-

*ción camina a la par. Actualmente existe una serie de ayudas que nos proporcionan los sistemas computarizados ya sea equipos de computación (hardware), así como los programas elaborados para echar a andar tales sistemas (software).*

*Para los inventarios al detalle ya se puede hablar de tener un control en forma permanente, con la ayuda de las computadoras, programas y lógicamente el ser humano. Al respecto vale la pena mencionar que en muchos países de América Latina ya se utilizan los CODIGOS DE BARRAS.*

*Existe en el mercado una serie de herramientas adicionales a los programas de inventarios que contribuyen a facilitar y agilizar la tenencia de información, tal es el caso de:*

- .- Impresora del código,*
- .- Impresora de etiquetas, tiquetes, etc.*
- .- Impresora de manuales,*
- .- Terminales portátiles para lecturas y procesos complementarios (TELXON Y OTROS),*
- .- Modem (aparato que permite comunicar por medio de un teléfono la información de terminal portátil al computador central u otra terminal),*
- .- Cajas registradoras con memoria incorporada,*

que pueden trabajar en línea,

- Computadores personales adaptados a las necesidades de los puntos de venta ( en sustitución de cajas registradoras),
- Lectores de bandas magnéticas,
- Info Window (pantalla táctil IBM, 4065, 1 p S/2 y discos video proceso), que permite a las personas tener información a base de menús de consultas que lo guíen,
- Computadoras personales, etc.

**e. Controles de acceso**

- Que sea restringido el acceso a los activos, para el caso de mercaderías, que sólo personal autorizado pueda ingresar a la bodega,
- Que exista una persona o departamento responsable de controlar el acceso a la mercadería y otros activos,
- Que se documente el acceso dejandose constancia escrita de:
  - Hora de entrada,
  - Asunto a tratar,
  - Hora de salida.

**f. Controles sobre la existencia física**

- Al efectuar inventarios físicos, que se compare con re-

- gistros contables (para los casos en que existe sistemas perpetuos, hacer una comparación con los datos de dicho sistema)
- Definir la forma en que se tratará las diferencias si existieren,
  - Que exista una persona o departamento responsable de esta función,
  - Que existan procedimientos preestablecidos acerca del trato a la mercadería en consignación, mercadería obsoleta,
  - mercadería para cambios, etc.
  - La adecuada prevención de accidentes o siniestros y si se han tomado las medidas para prever tal situación,
  - Mercadería pignorada y sus registros,
  - Estado de la mercadería,
  - Seguro sobre la mercadería,
  - Analizando aspectos específicos a cada área, ejemplo:  
para la ropa.....la moda,  
para abarrotes....estado físico,
  - Controles de mercadería existente, como rotación, fecha de ingreso, etc.

**g.- Controles de salida:**

La salida de la mercadería es importante, si se está considerando dos puntos de salida así:

- 1.- Salida de bodega a sala de ventas.
- 2.- Salida del almacén (sala de ventas y bodega) hacia otras tiendas, clientes, etc.

Si partimos que aquí es donde se cumple el objetivo de la empresa (ganar o perder), por el proceso que se ha venido dando dentro de la empresa (compra bien, para vender bien) podemos concluir que los controles de salida son indispensables por lo que considero que debe de existir los controles siguientes:

- Existencia de procedimientos mínimos, que aseguren que los activos se cuentan e inspeccionan al salir y se deducirá de su responsabilidad a la persona o departamento a cuyo cargo está la custodia de los bienes (mercaderías).

Área de Bodegas:

Para todo artículo que se ingrese a bodega

- debe de existir un documento "PEDIDO" debidamente autorizado,
- que describa la mercadería que efectivamente está saliendo,
- que sea rebajado del sistema de control,
- que este marcada (código) sistema automatizado (P.L.U.), al inicio código y precio,
- que tenga preimpreso su código de barras (sistema de

*codigo de barras).*

*Sala de ventas:*

- *que el artículo que se vendió efectivamente pase por las cajas registradoras,*
- *que el artículo que sale corresponde al precio que se esta reportando, este punto se fortalece utilizando el método de códigos, pues automáticamente el código de barras es más confiable, pues despliega el artículo al teclear. Utilizando el código de barras es más confiable esta operación ya que en la medida que el cajero opere menos teclas se reduce el margen de error,*
- *que el artículo marcado en un departamento al ingreso coincida con ese departamento en la salida.*

#### **5.4 CONTROL INTERNO DE INVENTARIOS:**

*Con el proposito que la administración tenga un grado razonable de confianza en el sistema de Control Interno existente en el área de inventarios, debe de observarse como mínimo:*

- *Que se ejerza un adecuado control sobre la custodia física del inventario de mercaderías,*
- *La existencia de un control adecuado sobre los movimientos de las existencias de mercaderías por medio de*

- registros adecuados. (en este punto juega un papel importante los sistemas de inventario con P.L.U. o códigos, así como los que utilizan códigos de barras, pues estos hacen el sistema perpetuo),
- Investigación oportuna de las diferencias en unidades, costos y precios, así como códigos y descripciones de reportes procesados, (listados del computador), respecto a unidades físicas,
  - Cuadre periódico del monto en existencia según registros auxiliares con la cuenta de control del libro mayor,
  - Investigación oportuna de diferencias en quetzales entre el registro auxiliar y la cuenta de mayor,
  - Que exista segregación de funciones, respecto al ciclo de compras, verificando compra, recepción, custodia, registro contable, sin descuidar aspectos como el marcado (etiquetado de artículos), descripciones, precios,
  - Registro oportuno de los movimientos de entrada y salida, tanto en valores como en unidades,
  - Si existe importaciones debe preverse que las facturas correspondan al período,
  - Debe de existir control sobre la obtención, manejo y custodia de la evidencia documental que ampare las entradas y salidas de inventarios propiedad de la empresa, así como de la mercadería recibida en consignación, poniendo especial cuidado en no registrar como propia

*la mercadería de otros.*

- *Un procedimiento general acerca del tratamiento de la mercadería obsoleta, dañada o para cambio que cumpla con aspectos fiscales, operativos y administrativos.*
- *El método de valuación debe de estar bien definido, y se debe ejercer la supervisión necesaria para establecer lo adecuado de la valuación del inventario.*
- *Que por parte de la administración se hagan pruebas en relación con los cálculos aritméticos de los listados finales y periódicos, haciendo pruebas a través del computador cuando aplique.*
- *Estudios razonables para determinar la posible existencia de inventarios dañados, obsoletos o pasados de moda, tiempo o calidad.*
- *Que existan seguros por montos adecuados para cubrir los riesgos inherentes al manejo de inventarios.*
- *Informes que se deben preparar, su contenido, oportunidad, a quien o quienes se distribuyen, grado de control que se ejerce a través de ellos y de las distintas líneas autorizadas.*

**5.4.1. FUNCION DEL AUDITOR INTERNO EN LA TOMA DE INVENTARIO EN TIENDAS DE DEPARTAMENTOS.**

*Entre las funciones del auditor interno en el control de inventarios en tiendas de departamentos, están las siguientes:*

**PLANEAACION DEL INVENTARIO**

*Este punto es uno de los más importantes para un buen resultado del inventario y que cumpla sus objetivos, comprende aquellas actividades que se realizan antes de la fecha señalada para la toma de inventario.*

*Entre éstas podemos mencionar:*

- a.- Establecer con anticipación la fecha para la toma física del inventario.*
- b.- Preparación de papelería especial para la toma del inventario.*
- c.- Distribución de parejas para contar y dictar las mercaderías. Revisión de precios tanto de venta como de costo, ya que en estas empresas es de mucha utilidad el margen bruto de ganancia para constatar en cada inventario el buen funcionamiento de cada departamento de*

*acuerdo con su margen de ganancia.*

- d. - Ordenamiento de la mercadería en cada lugar especial, destinado a mercadería sólo de ese departamento, ya que no nos estaría dando el margen normal del departamento, esto también evitaría la no inclusión de artículos en el inventario que se saltearían por pertenecer a otro departamento.*
- e. - Elaborar un calendario de sesiones para dar a conocer los pasos más importantes en la toma del inventario, al personal que participa en él.*
- f. - Analizar que los precios de costo y venta, sean lógicos, es decir, que el precio de venta sea mayor que el de costo.*
- g. - Separar la mercadería dañada y mercadería para cambio con los proveedores para se efectúen antes de la toma del inventario.*
- h. - Separar la mercadería en consignación para que no se tome como propia.*
- i. - Preparar rótulos de estantes y gondolas para que esto se efectúe correlativamente y facilite la revisión del inventario por parte de Auditoría.*

- j.- Retirar mercadería suficiente de bodegas para evitar quedarse sin existencia, si se inicia antes el inventario de bodegas.
- k.- Asegurarse que no existan entradas o salidas de mercadería durante la toma física de inventarios.

#### **TOMA Y REVISION DEL INVENTARIO**

Los talonarios deberán contener cierta información de la persona que anota, de la que dicta, fecha, departamento y estante o góndola. Se debe tener muy en cuenta lo siguiente:

- a.- Los artículos deberán anotarse en talonarios de su departamento.
- b.- Los estantes deberán tomarse separados y al terminar uno completo, se procede a seguir con otro, no importando que sea el mismo artículo.
- c.- Los artículos deberán anotarse en un solo renglón
- d.- No deberán arrancarse hojas de talonarios, ya que estos deberán estar numerados, tanto las hojas como los talonarios para evitar que se extravíe alguno.

- e.- Hay que poner observaciones cuando exista mercadería rebajada, dañada o para cambios.
- f.- Los precios deben ser tomados de acuerdo a la unidad de venta.
- g.- Deberán colocarse rótulos de tomado, anotando número de talonarios y hoja respectiva.

#### **SUPERVISION DEL INVENTARIO**

El Jefe de Auditores que participe en el inventario, será el responsable de la toma de inventario, por lo que asignará áreas a sus auxiliares para la revisión física por medio de pruebas selectivas al azar o usando tablas estadísticas de números aleatorios. El Auditor Jefe, deberá recorrer constantemente el área de la tienda observando que el personal cumpla con las labores asignadas y al mismo tiempo verificando que no quede área sin tomar.

Las funciones que desarrollarán los auxiliares son las siguientes:

- a.- Deberán recorrer el área y verificar la forma que se está tomando cada pareja.
- b.- Resolverá dudas a las personas que estén

tomando.

c.- *Revisión física de talonarios asignados por el Auditor Jefe, esta revisión deberá incluir:*

- *Cantidad,*
- *Descripción del artículo,*
- *Referencia del artículo,*
- *Precio de venta,*
- *Costo en clave*

d.- *Deberá anotar sus iniciales con tinta roja en los talonarios revisados. Al concluir todos los talonarios serán entregados por el Auditor Jefe, quien se encargará de verificar la correlatividad de los mismos.*

**5.5. USOS DEL COMPUTADOR PARA DESARROLLAR EL TRABAJO DE AUDITORIA:**

*El trabajo que desarrolla la Auditoría Interna para la Empresa que tiene un sistema de información basado en el procesamiento electrónico de datos, se apega objetivamente a las políticas de la empresa para quien trabaja, dándole la asesoría necesaria y resguardando los bienes, velando porque se cuente con un control interno adecuado.*

*En la realización del trabajo en sistemas automatizados el Auditor Interno básicamente puede aplicar dos técnicas y sus respectivos procedimientos, que son los siguientes:*

- Auditoría alrededor del computador,*
- Auditoría a través del computador,*

*Estas dos técnicas son complementarias una de la otra y para obtener mejores resultados es conveniente aplicar sus procedimientos en forma paralela.*

### 5.5.1 AUDITORIA ALREDEDOR DEL COMPUTADOR:

*Ante la necesidad de realizar su trabajo en un ambiente diferente, el Auditor debe recurrir a otras técnicas; una de ellas es la Auditoria alrededor del computador, que no es más que la verificación de las salidas en comparación con las entradas y de las medidas de control establecidas para satisfacer ciertos aspectos de seguridad y que incluye entre los más importantes los siguientes:*

- *Evaluación de controles en la entradas de datos. Dentro de estos controles se deben contemplar aspectos tales como: verificación de las transacciones, la verificación de los datos, el uso de cifras y totales de control, etc.*
  
- *Seguimiento de transacciones rechazadas. Es conveniente que las transacciones, sean listadas separadamente, verificar la causa del rechazo y su debida corrección, dándole reingreso a los datos, y su posterior operatoria.*
  
- *Mantenimiento de dispositivos magnéticos y sistemas de respaldo (backup), se debe constatar que los (backup), estén actualizados mediante el sistema "Abuelo-Padre-Hijo", desechando el mas anti-*

quo (abuelo), y conservando el inmediato anterior (padre).

- Separación de funciones incompatibles, de manera que una misma persona no tenga acceso a toda la información en una transacción, separando grabación, programación, operación y análisis.
- Procedimientos de control que aseguran que todas las transacciones sean correctamente procesadas, comparando cifras de control totales de entrada con la información ya procesada.
- Manejo de listados fuera del centro, en la distribución de la información debe ser controlada, para asegurar que sólo las personas autorizadas reciben la información que les corresponde y asegurar que la misma es útil y oportuna.
- Documentación de los sistemas, se debe velar por que se documenten todos los programas por lo menos con la documentación mínima, que incluya lo siguiente:
  - Descripción del programa,
  - Diagrama general del sistema,
  - Instructivos para el operador,
  - Configuración de los registros,
  - Diagrama de flujo del programa,

- Listado del programa fuente,
- Datos de prueba,
- Hoja de aprobación y cambios.

*Estos aspectos son los más importantes comprendidos en esta técnica, y la Auditoría Interna debe participar en la implementación de cada uno de los controles que se consideren indispensables para una buena organización; además velará porque se observen las medidas mínimas de seguridad que el centro requiera, en las instalaciones físicas y la confiabilidad de los registros, archivos y bibliotecas, así también en los procedimientos a utilizar en caso de eventualidades o emergencias.*

#### **5.5.2 AUDITORIA ATRAVES DEL COMPUTADOR:**

*Otra técnica que auxilia al Auditor en el desarrollo de su trabajo en sistemas PED para aumentar el alcance y la exactitud del mismo, es de la técnica de Auditoría a través del computador. Su nombre se basa en que se utiliza el computador para las pruebas de Auditoría necesarias, dinamizando y aumentando el alcance del trabajo del Auditor.*

*Esta técnica no excluye a la Auditoría alrededor del computador, sino por el contrario la completa,*

*pero si requiere del Auditor una mejor preparación en este campo, para poder evaluar previamente los alcances que tendrán para la empresa las pruebas que se efectuen, evaluando los costos beneficios, y los riesgos a que puede exponerse la información, por lo que se debe analizar cuidadosamente cada paso a auditar, para evitar futuros problemas.*

*El Auditor Interno debe de explorar con mucha imaginación e ingenio los servicios que puede obtener con el uso del computador en el desarrollo de su trabajo, utilizando como auxiliares:*

- Programas propios de Auditoría,*
- Datos de prueba,*
- Paquetes de Auditoría,*
- Módulos de Auditoría,*

***Programas propios de Auditoría:***

*Son instrucciones ordenadas en secuencia lógica que tiene un plan, para la solución de determinado problema, o sea que por medio de estos programas el Auditor efectúa pruebas de Auditoría, o selecciona información necesaria para otros informes, con estos procedimientos el Auditor aumenta el alcance de su trabajo y la capacidad de obte-*

ner mayor y mejor evidencia para sustentar una opinión. Los programas de Auditoría usando la computadora pueden ser para fines muy definidos dos, circunscritos específicamente al área que en determinado momento está siendo objeto de examen.

También se le tiende a llamar programas de Auditoría a los files copias de los programas, en uso rutinario del centro, guardados en poder de la Auditoría Interna y que sorpresivamente se utilizan para cada corrida ordinaria. En este caso es necesario que se encuentren en medios legibles por la máquina (cintas magnéticas, diskettes, etc.), para poder cerciorarse de que el programa que se utilice es el mismo con el que se trabaja normalmente en el sistema, y cualquier cambio que se efectúe en el programa original debe ser incluido debidamente aprobado al programa en poder de la Auditoría, para que siempre se encuentre actualizado.

Los programas de Auditoría para computador se utilizan para evaluar mediante la comparación la calidad de información generada por el sistema, y es así como el Auditor puede practicar una Auditoría por excepción utilizando sus propios programas para:

- Seleccionar muestras,

- *Análisis e informes por excepciones,*
- *Operaciones matemáticas,*
- *Preparación de confirmación de saldos,*
- *Cotejo de secuencias,*
- *Comparar datos de auditoria con registros de la empresa,*
- *Sumarización de listados (archivos),*
- *Creación de archivos de información propia.*

***Selección de muestra:***

*Al tener la disponibilidad de hacer uso del computador como auxiliar en las labores de la Auditoria Interna, se simplifica el trabajo aumentando la oportunidad de verificación y el alcance del trabajo del Auditor, al aplicar criterios de selección en un universo más grande, en un tiempo relativamente corto se puede seleccionar mayor número de datos y/o atributos contando con programas que seleccionen la muestra, la que puede ser al azar o con otros criterios programados.*

***Análisis e informes por excepciones:***

*Consiste en analizar los detalles de un archivo o de un universo explorando los atributos cuantitativos que interesen o bien para recorrer un archivo en busca de irregularidades o excepciones, según lo normado en las políticas de la empresa.*

tales detalles se imprimirán por el computador, como evidencia para uso del Auditor,

**Operaciones de conteo:**

Se utiliza para verificar la calidad y cantidad de las operaciones registradas en los archivos, por ejemplo conociendo el Auditor el número de

clientes, verifica el número que tuvieron movimiento en un mes y las que permanecen sin movimiento y la suma es el número total de los clientes menos los cancelados, y sus montos, para establecer que no existan datos con clientes adicionales ficticios. Otro ejemplo: sumar todos aquellos artículos de inventario que no tuvieron movimiento durante el año, para evaluar su rotación.

**Operaciones matemáticas:**

Consiste en verificar los cálculos simples, sumas multiplicaciones, divisiones. Con la ayuda del computador se pueden comprobar todos los registros en vez de solamente elegir muestras.

**Preparación de confirmación de saldos:**

Se selecciona la muestra de las cuentas a confirmar saldos, de acuerdo con un criterio que se considera el más conveniente por ejemplo: Clien-

tes con saldo mayor de Q. 5,000.00. Previamente debe ser diseñado el formulario, para que el computador imprima los datos, de manera que facilite el envío por correo y el rastro para Auditoría.

**Cotejo de secuencias:**

Consiste en comparar dos o más registros idénticos de diferentes campos y naturaleza, para verificar su consistencia si por ejemplo se tiene un archivo de transacciones de mes en el mismo orden chequear que la secuencia sea equivalente y detectar excepciones.

**Comparación de datos de Auditoría con registros de la empresa:**

Los datos establecidos por la Auditoría Interna mediante diversos procedimientos independientes a los registros de la empresa, tales como recuentos físicos de inventarios, confirmaciones sin saldos etc. compararlos con los registros y listar las diferencias para investigarlas. Otro ejemplo sería reproducir una planilla con un programa propio para compararla contra la planilla oficial elaborada por PED.

**Datos de Prueba:**

*Los datos de prueba son datos imaginarios que básicamente se utilizan para comprobar los registros que se conservan en el computador o en los dispositivos de almacenamiento de datos, o para probar los programas que procesan la información, que es lo mismo que la evaluación de los registros de la empresa, y la evaluación del Control Interno.*

*Los datos de prueba pueden ser utilizados por el Auditor Interno en transacciones y procedimientos o en una condición o función específica.*

*Para utilizar los datos de prueba, es necesario tener un conocimiento completo del funcionamiento del sistema donde se va aplicar y así poder calcular de antemano los resultados, previendo que a la vez sea fácil detectarlos entre las rutinas normales, reduciendo la posibilidad de ocasionar problemas posteriores por cambios ocurridos en el sistema.*

**Paquetes de Auditoría**

*Paquetes de Auditoría o software de Auditoría, es una serie de programas de computador que tiene la capacidad de procesar los archivos de datos de -*

computador bajo el control de parámetros de entrada suministrado por el Auditor. El Auditor puede cambiar estos parámetros a conveniencia en cualquier momento con un mínimo de esfuerzo, y así revisar completamente los criterios de selección de datos de los archivos.

Basicamente los paquetes de Auditoría son un intermediario para que el Auditor pueda satisfacer sin mayores complicaciones sus objetivos de Auditoría. Mediante el paquete el Auditor crea programas, los cuales ya van orientados a un objetivo específico, para aplicarlos necesitará previamente investigar como estan organizados y diseñados los archivos y qué compiladores están disponibles en la instalación y qué tiempo de máquina necesita.

**5.6. VENTAJAS QUE PROPORCIONA EL USO DEL SOFTWARE DE AUDITORIA:**

- Aumentar el alcance de la Auditoría; mayor cantidad de datos pueden ser examinados durante el desarrollo del trabajo del Auditor, de lo que puede revisar manualmente, la facilidad con la cual el Auditor puede cambiar criterios de selección le dan una mayor flexibilidad y mayor cobertura.

- *La mejor utilización de los recursos humanos, al hacer que el computador genere informes de excepciones de Auditoría y resúmenes el Auditor puede dedicar su tiempo y energía al análisis de datos, a la formulación de mejoras, de opiniones y el desarrollo de las recomendaciones necesarias en los controles,*
- *Economía y conveniencia: Los programas de Auditoría para computador son menos costosos de desarrollar (después de que se obtiene el paquete de software), que otros programas de aplicaciones; además se requiere de menos tiempo para codificar e implantar un cambio requerido en los criterios de selección, y el control constante.*
- *Independencia de la Auditoría; el Auditor Interno puede codificar y presentar programas propios sin la ayuda del personal especializado en sistemas y programas.*
- *Más rápida consecución de los objetivos de la Auditoría. Hecho el esfuerzo de programación una vez, a la próxima revisión el tiempo necesario será menor.*

**Módulo de Auditoría:**

Módulo de archivo de control para la revisión de Auditoría de sistemas abreviados, es una técnica para implantar Auditoría simultánea, implica colocar un módulo de Auditoría dentro del computador, el que evalúa cada transacción de los archivos para su posterior recuperación y análisis.

El Auditor debe realizar intensas pruebas del módulo para asegurarse de que los criterios y las necesidades definidas de la Auditoría se implantan con exactitud. La que funciona en una determinada aplicación.

Las excepciones diarias se captan en un disco y al final del mes se pasan a una cinta para tener un archivo de las excepciones mensuales para su análisis.

Esta técnica se complementa con los software de Auditoría para integrar sus ventajas y compensar sus desventajas. Esta técnica es una de las más modernas de Auditoría a través del computador. Su costo es alto pero se justifica en instalaciones grandes con sistemas en teleproceso o en tiempo real.

**5.7. PROGRAMA DE INVENTARIOS****Observación:**

-----

1. *Revise la sección relativa al cuestionario de control interno y a base de pruebas selectivas, asegúrese que los procedimientos indicados han sido observados.*
  
2. *Antes de la fecha de la toma de inventarios, visite las bodegas y almacenes del cliente, y:*
  - a.- *Determine la localización de los inventarios y haga arreglos para presenciar el recuento físico.*
  - b.- *Revise las instrucciones escritas preparadas por el cliente para la toma del inventario físico, a fin de determinar si los procedimientos indicados derán por resultado un inventario razonablemente exacto.*
  - c.- *Si los procedimientos parecen inadecuados y el cliente no está de acuerdo en modificarlos, el supervisor deberá informar esto, al socio encargado del trabajo,*
  - d.- *Obtenga una copia de las instrucciones para nuestros papeles de trabajo.*

3. *Presencie la toma de los Inventarios físicos, y*
  - a.- *Verifique que se están cumpliendo los procedimientos delineados en las instrucciones.*
  - b.- *Haga pruebas selectivas en números suficientes para determinar que los recuentos sean razonablemente exactos. Las pruebas deben cubrir los distintos tipos de inventarios, así como las diferentes bodegas.*
  
4. *Las hojas de nuestras pruebas físicas deben contener el detalle suficiente para poder cotejarlas posteriormente con el inventario final. Estas hojas no deben ser sacadas posteriormente en limpio y deben de quedar como fueron hechas originalmente.*
  
5. *Por lo que se refiere al corte de inventarios, tome en consideración lo siguiente:*
  - a.- *A la fecha del inventario tome nota del número del último comprobante de entrada, vale de salida, remisión, factura expedida y cualquier otro documento prenumerado que se use para el control del movimiento de inventarios.*

- b.- *Revise las ventas de los últimos días del ejercicio y cerciórese de que no se hayan incluido en los inventarios materiales despachados antes del cierre.*
  - c.- *Cerciórese de que no se hayan incluido en los inventarios materiales ya facturados, pero aún no despachados a la fecha del recuento.*
  - d.- *Investigue si hay existencias en poder de la compañía o de alguna otra persona, que hubieran sido excluidas del inventario.*
  - e.- *Cerciórese que los pasivos por compras de artículos incluidos en los inventarios, se hayan registrado correctamente. Esto comprende mercaderías en tránsito, cuando ya sean propiedad de la compañía.*
  - f.- *Cerciórese de que no se incluyan en los inventarios mercaderías recibidas con posterioridad a la fecha del cierre.*
6. *Supervise la recolección de las etiquetas de inventarios y cerciórese que exista un control apropiado y que todas absolutamente se recojan, verificando la continuidad de la numeración al terminar el inventario físico.*

*Verificación aritmética y comprobación*  
-----

7. *Obtenga las hojas de inventario del cliente y prepare resumen de inventarios. Verifique las operaciones aritméticas, como sigue:*

- a. - Verifique multiplicaciones,*
- b. - Verifique sumas de las hojas de inventarios,*
- c. - Compruebe los traspasos de las sumas de las hojas de inventarios al resumen,*
- d. - Verifique las sumas del resumen,*
- e. - Concilie los totales con libros,*
- f. - Verifique e investigue los ajustes en libros,*

8. *Compare cantidades y descripciones de nuestras pruebas físicas contra las tarjetas de inventarios perpétuos, considerando las transacciones entre la fecha de toma de inventarios y la fecha del balance.*

9. *Compare cantidades y descripciones de las hojas finales de inventarios con las tarjetas de inventarios perpétuos,*

10. *Formule un breve resumen e indique en qué grado intervenimos en la toma del inventario físico y dé su opinión respecto a los procedimientos seguidos y la exactitud del recuento,*
11. *Investigue cualquier diferencia de importancia entre los datos según inventario físico y libros.*
12. *Obtenga confirmación con respecto a inventarios en poder de proveedores, almacenes de depósito, o de cualquier otra persona.*
13. *En el caso de que la empresa no lleve el sistema de inventarios perpétuos, proceda como sigue:*
  - a.- *Seleccione uno o varios productos fácilmente identificables,*
  - b.- *Determine la existencia inicial,*
  - c.- *Tabule las unidades compradas y las vendidas durante el ejercicio,*
  - d.- *A las unidades del inventario inicial, súmele las compradas y réstele las vendidas. la diferencia debe ser el inventario final contado físicamente,*

- e. - *En caso de discrepancia, determine si existe error en los inventarios inicial o final, en las compras o en las ventas,*
- f. - *Proponga los ajustes correspondientes,*

**Estimación:**

- 
14. *Verifique los precios de materias primas y artículos comprados examinando las facturas correspondientes, comprobantes de fletes, acarreos, derechos y gastos, y cualquier otro documento.*
15. *Cerciórese de la corrección del prorrateo de los gastos de compra entre los diversos artículos amparados por una sola factura.*
16. *Efectúe pruebas para verificar la corrección de los costos promedios, en su caso. Verifique que no excedan del valor de mercado.*
17. *Compare las listas de inventarios con las tarjetas de inventarios perpétuos y haga lo siguiente:*

- a. - Observe que concuerden los precios, cantidades e importe total,
  - b. - Investigue y anote los ajustes importantes a las tarjetas de inventarios perpétuos, ya sea por cantidades o por valores,
  - c. - Anote aquellas partidas de existencias que hayan tenido poco movimiento o que sean obsoletas.
18. Cerciórese que todas las materias primas y materiales de consumo estén en condiciones de usarse en la producción y que los artículos terminados sean de calidad tal que puedan colocarse fácilmente en el mercado.
19. Por lo que se refiere a la producción en proceso y artículos terminados, revise el sistema de costos y cerciórese de que el costo acumulado no exceda del valor de mercado. Haga un resumen del sistema de costo empleado por la empresa y dé su opinión acerca de lo razonable de dicho sistema.
20. Satisfágase acerca de la correcta estimación de los artículos obsoletos o de poco movimiento,

21. *Compruebe que las mercaderías recibidas en comisión o que son propiedad de terceras personas, no se incluyeron en los inventarios.*
22. *Investigue y confirme, en su caso, la pignoración de los inventarios,*
23. *Revise facturas de proveedores, informes de recepción, etc. por las mercaderías en tránsito de cantidades importantes a la fecha del cierre.*
24. *Cerciórese que se hayan hecho provisiones adecuadas para pérdidas originadas por compromisos de compra,*
25. *Cerciórese que los procedimientos de estimación sean consistentes con los empleados en ejercicios anteriores,*
26. *Cerciórese que las existencias de mercaderías estén en proporción razonable con las necesidades de la empresa,*
27. *Como revisión general de la corrección de los inventarios a fin de año, determine la rotación y el porcentaje de utilidad bruta de los mismos*

*y compárelo con los del año anterior, investigando las variaciones de importancia,*

- 28. Investigue y compruebe con los funcionarios de la empresa o por revisión de las tarjetas de inventarios perpétuos, que no ha habido con posterioridad a la fecha del recuento físico ningún acontecimiento que pudiera afectar la estimación de los inventarios a fin de año.*
- 29. Compruebe que el monto del seguro sobre los inventarios es razonablemente adecuado.*
- 30. Obtenga del cliente la carta de salvaguarda en relación con los inventarios,*
- 31. Investigue los compromisos de compra pendientes al final del ejercicio. Si no hay una lista disponible, examine el archivo de pedidos y contratos pendientes de surtir a la fecha de la auditoría y revise las principales adquisiciones y cancelaciones desde el fin del ejercicio.*
- 32. Agregue a continuación cualquier procedimiento adicional de auditoría que se considere necesario, según las circunstancias.*

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES****Conclusiones:**

- 1.- Las empresas para que sean progresivas deben atender con eficiencia administrativa el control e información de las existencias y manejo de inventarios; así mismo deben mantener un buen criterio en relación a la compra de mercaderías, a fin de evitar pérdidas innecesarias, como resultado de la fluctuación de nuestra moneda en relación a las monedas duras.
- 2.- Generalmente los inventarios constituyen el rubro más importante del Capital de Trabajo, razón de más para su adecuada administración, controles físicos, y método de valuación, lo que conduce a determinar el resultado operativo de la empresa.
- 3.- Consideramos que para una Tienda de Departamentos el control de inventarios al detalle es necesario e indispensable para la buena marcha de la empresa, existiendo tres sistemas de control de inventarios al detalle que son:
  - a.- Por medio de tomas físicas periódicas y sus porcentajes o márgenes (manual).

- b.- Por medio de puntos de venta P.L.U. (price look up) búsqueda de precios.
- c.- Por medio de código de barras.
- 4.- El sistema de control de inventarios al detalle por medio de tomas físicas periódicas es el más utilizado en nuestro medio, debido a que no requiere mayor inversión en equipo, pero sí más inversión en recursos humanos, más inventario de seguridad, mayor riesgo de error y por lo tanto excelentes controles de entrada, permanencia y salida.
- 5.- En la actualidad el sistema que más se adapta al comercio detallista en nuestro medio, es el sistema de inventarios por medio de puntos de venta P.L.U. (price look up) búsqueda de precios, llevando registros en forma perpetua con base a códigos.
- 6.- El sistema por medio de CODIGO DE BARRAS, es el sistema más sofisticado y confiable actualmente. En nuestro país es nuevo y mayormente en estos últimos días ha cobrado importancia después de haberse creado recientemente el Instituto Centroamericano de Codificación Comercial (ICCC).

**Recomendaciones:**

- 1.- Que el instituto Centromericano de Codificación Comercial (ICCC) divulge a mayor escala el uso y aplicación del código de barras para el control de inventarios.
- 2.- Que el Gobierno de la República de Guatemala en coordinación con la Cámara de Industria y Cámara de Comercio establezcan las condiciones necesarias para el uso del sistema de código de barras en el control de inventarios
- 3.- Que el Contador Público y Auditor al aplicar los procedimientos de Auditoría utilice como un elemento de apoyo el sistema del código de barras.
- 4.- Que nuestros Organismos Directores patrocinen eventos en donde se den a conocer las bondades y deficiencias de aplicación del código de barras.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Borden. B.S. Horace, las bases para la contabilización de inventarios, Traducción de Inonne Navarrete.*
2. *Finney Miller, Contabilidad Superior Tomo I.*
3. *Cordon Samayoa, Jorge Rene, Manejo de Inventarios en Tiendas de autoservicio. Tesis 1984.*
4. *Manual de Especificaciones Generales de Codificación, Instituto Centroamericano de Codificación Comercial, Guatemala, C.A., 1992.*
5. *Manual de Especificaciones Generales de Codificación. Unidades de distribución. Instituto Centroamericano de Codificación Comercial, Guatemala, C.A 1992.*
6. *Baily, P.J.H., BCS.ECON. A.C.I.S. Inst. P.S., Administración de Compras y Abastecimientos, Cia. Editorial Continental, S.A. de C.V. Mexico.*

7. *Gonzales, Cristobal del Rio, introducción al estudio de la Contabilidad de los Costos Industriales, COSTOS I, ECASA, Mexico 1981.*
8. *Meigs, Walter B.E. John Larson, Principios de Auditoria, Editorial DIANA, Mexico 1985, 2da. Edición.*
9. *Prieto, Alejandro. Auditoria Practica, Editorial Banca y Comercio, Mexico, 1981.*
10. *Perdomo Moreno, Abraham, CPA. Planeacion financiera para épocas normal e inflacion.*
11. *Star y Miller Control de Inventarios Editorial DIANA, Mexico 1981.*
12. *Taborga, Huascar Como hacer una tesis Tratados y manuales grijalbo. Mexico, decima edicion. 1982.*