

318508

3
2y

FRUCT ET DOCEM



UNIVERSIDAD INTERCONTINENTAL

ESCUELA DE CONTADURIA

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**LA IMPORTANCIA DE LA REEXPRESION
FINANCIERA DE LOS INVENTARIOS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN CONTADURIA

P R E S E N T A

MAURICIO ANTONIO GERARDO ENRICH HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALSA LE CRIGEN

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

Introducción.....	1
1. Generalidades.....	3
1.1 Definición de Inventarios	
1.2 Clasificación General de los Inventarios	
1.2.1 Por su naturaleza	
1.2.1.1 De Mercancías o existencias para su venta	
1.2.1.2 De Materias Primas	
1.2.1.3 De Producción en Proceso	
1.2.1.4 De Productos Terminados	
1.2.1.5 De Accesorios	
1.2.1.6 En Tránsito	
1.2.2 Por su finalidad	
1.2.2.1 De Partida	
1.2.2.2 De Seguridad	
1.2.2.3 De Anticipación	
1.2.2.4 Organizacional	
1.3 Objetivos de los Inventarios	
2. Planeación de Inventarios.....	10
2.1 Definición	
2.2 Objetivos de la Planeación de Inventarios	
2.3 Funciones	
2.4 Factores que influyen en el nivel de los Inventarios	

2.4.1	Demanda	
2.4.2	Costos Involucrados	
2.4.2.1	Costo de la Materia Prima o de los Artículos Terminados	
2.4.2.2	Costo de Capital	
2.4.2.3	Costo de Ruptura	
2.4.2.4	Costo de Operación	
2.4.2.5	Costo de Oportunidad	
2.4.3	Períodos Relacionados	
2.4.4	Capacidad de Planta	
2.4.5	Factores Externos	
3.	Control de Inventarios.....	28
3.1	Definición de Control	
3.2	Importancia del Control de Inventarios	
3.3	Ventajas	
3.4	Sistemas para el Control de Inventarios	
3.4.1	Registro de Inventarios Perpetuos	
3.4.2	Máximos y Mínimos	
3.4.3	Sistema de dos Anaqueles	
3.4.4	Rotación de Inventarios	
3.4.5	Control Presupuestal	
3.4.6	Análisis y Clasificación A B C	
3.4.7	Procesamiento Electrónico de Datos	
3.4.8	Inventarios Físicos	
3.5	El Pronóstico en el Control de Inventarios	
3.6	Problemas y Limitaciones	

4.	Valuación de Inventarios.....	52
4.1	Necesidades de Valuación	
4.2	Sistemas de Costeo	
4.2.1	Costeo Absorbente	
4.2.2	Costeo Directo	
4.2.3	Costeo Histórico	
4.2.4	Costos Predeterminados	
4.2.4.1	Costos Estimados	
4.2.4.2	Costos Estándar	
4.3	Métodos de Valuación	
4.3.1	Costos Identificados	
4.3.2	Primeras Entradas-Primeras Salidas	
4.3.3	Últimas Entradas-Primeras Salidas	
4.3.4	Costo Promedio	
4.3.5	Detallista	
4.4	Sistemas Contables	
4.4.1	Sistema Global o de Mercancías Generales	
4.4.2	Sistema Analítico Pormenorizado	
4.4.3	Sistema de Inventarios Perpetuos	
4.5	Aspectos Fiscales	
5.	Reexpresión de los Inventarios.....	65
5.1	Generalidades	
5.1.1	Concepto de Inflación	
5.1.2	Principales Causas y Consecuencias de la Inflación	
5.1.3	Tipos de Inflación	

5.2	La Inflación en los Principios de Contabilidad	
5.3	Necesidades de la Reexpresión	
5.4	Actualización de los Inventarios y del Costo - de Ventas	
5.4.1	Reconocimiento de los Efectos de la In- flación en la Información Financiera	
5.4.2	Métodos de Actualización	
5.4.2.1	Método de Ajuste por Cambios - en el Nivel General de Precios (C. A. N. G. P.)	
5,4,2,2	Método de Actualización de Cos- tos Específicos (Valores de -- Reposición)	
6.	Conclusiones.....	105
7.	Bibliografía.....	108

INTRODUCCION

Durante mi estancia en las aulas de la universidad, tuve oportunidad de escuchar pláticas y conferencias acerca de temas contables; temas que son la base de mi formación como Contador Público.

Muchos me resultaron interesantes, de ellos se nutrió mi necesidad de saber y aplicar esos conocimientos adquiridos en un futuro próximo en el ejercicio de mi carrera.

Uno de los temas que más llamó mi atención fue el de "Inventarios", considerados como un conjunto de objetos que se tienen almacenados para utilizarlos en un momento dado. Una definición aparentemente tan sencilla que me llevó a investigar más a fondo sobre el tema.

Con el fin de hacer un estudio detallado sobre estos, llevé a cabo una investigación seria que me permitió conocer más a fondo los inventarios por lo que tuve la necesidad de establecer una metodología en dicha investigación. En primer término me interesé por la definición de inventarios y la clasificación general de los mismos, situación que me llevó a investigar su planeación, más adelante el control de los mismos y necesariamente su valuación. Todo lo anterior incluyendo los aspectos fiscales que son fundamentales en este tema, me llevaron al planteamiento de la Reexpresión de los Inventarios, aspecto primordial de este estudio. Dada la trascendencia de esta reexpresión

sión, su actualización permanente debe basarse tomando en cuenta los efectos de la inflación.

La inflación y la devaluación, situaciones actuales que forman parte de la crisis económica de nuestro país, no son -- ajenas al pensamiento popular; razón de más para ser manejadas con toda seriedad por los Contadores Públicos, de ahí mi decisión de presentar este estudio como una aportación modesta a -- un tema tan actual en la concepción de la moderna empresa.

1. GENERALIDADES

1.1 DEFINICION DE INVENTARIOS:

El concepto de "inventarios" es bastante claro y normalmente se le define como; 'objetos que se tienen almacenados para emplearlos en algún momento dado'. A fin de reforzar este concepto, es importante señalar otros aspectos relacionados con -- este mismo asunto.

El término "existencias de inventarios", se refiere a las partidas de bienes muebles tangibles que se tienen para vender en el curso ordinario de la vida del negocio, que se fabrican para vender o que se van a consumir en el futuro en la fabricación de productos o servicios para la venta.¹ Esta definición es también clara e indica lo siguiente:

- que el término de inventarios se refiere a artículos tangibles propiedad de la empresa.
- que la empresa los posee para venderlos como parte primordialmente de su operación, y
- que son artículos que la empresa posee para utilizarlos como materia prima o que se encuentran en proceso de producción, para obtener artículos para la venta.

Otra definición propuesta por Albert Rambaux dice:

¹ Black, Champion y Brown, "La Contabilidad y las decisiones Administrativas" teoría, método y uso. México, Ed. Diana, 1a. Edición, 1971.

"Inventarios es el conjunto de mercancías o artículos acumulados, en espera de su ulterior empleo más o menos próximo - que permita alimentar regularmente a los utilizadores sin importarles las discontinuidades inherentes a la fabricación o - los posibles retrasos en las entregas por parte de los proveedores.² Esta definición aporta los siguientes hechos:

- que los inventarios son mercancías o artículos que se - tienen acumulados en un lugar determinado.

- que se les dará un uso próximamente, ya sea para manu-- facturar algo o como artículo terminado, y

- que permitirán a la fábrica mantener una producción con-- tinua cuando se establezcan como materia prima, al actuar como fuente de abastecimiento durante el tiempo de entrega del proveedor.

1.2 CLASIFICACION GENERAL DE LOS INVENTARIOS:

En la actualidad se acepta la clasificación de los inventa-- rios en dos grandes grupos: por su naturaleza y por su finali-- dad.

1.2.1 Por su naturaleza: en esta clasificación se consideran seis puntos principales.

1.2.1.1 De mercancías o existencias para su venta:

2 Rambaux Albert, "Gestión Económica de Stocks", Ed. Hispano-- Europa, Barcelona, España, 1969.

El término "mercancías" incluye los artículos o efectos de toda clase que se encuentran en poder de comerciantes detallistas o mayoristas. Se aplica a toda clase de artículos de consumo. existentes en tiendas y almacenes, y al equipo productivo que tienen los comerciantes para su venta.

1.2.1.2 De materias primas:

Comprende toda clase de materiales comprados por el fabricante y, que han de someterse a otras operaciones de transformación o manufactura, antes de que se puedan vender como productos terminados.

1.2.1.3 De producción en proceso:

Incluye todos los materiales en los cuales se han efectuado operaciones de transformación, pero que todavía requieren otras operaciones para quedar terminados.

1.2.1.4 De productos terminados:

Los productos terminados de las industrias extractivas y de los convertidores y manufactureros, están en íntima relación con las mercancías y van, por ejemplo, desde la madera -- en bruto, hasta los aparatos de radio.

1.2.1.5 De accesorios:

El término "accesorios" incluye utensilios y efectos para la fábrica, para empacar y embarcar, para la entrega de mercancías y enseres de oficina. (Algunos Contadores prefieren con-

siderar los accesorios en existencia, más como cargos diferidos a la operación, que como elemento de los inventarios, pero es evidente que la operación de comprar, de dar salida y de inventariar los accesorios de fábrica, por ejemplo, es semejante a la que se presenta en relación con las materias primas comunes y corrientes.)

1.2.1.6 En tránsito:

Dondequiera que los materiales, la producción en proceso o los productos terminados, tengan que moverse entre diversos locales, estos materiales o artículos no están disponibles de inmediato para la producción o venta. En efecto, se encuentran en almacenaje temporal. El volumen de inventario que resulta de esta realidad, está en función tanto del nivel de uso y el tiempo de tránsito. El tiempo de mover partidas de producción en proceso entre operaciones en la fábrica es muy breve, quizás de minutos cuando mucho. En este caso. el inventario en tránsito probablemente será pequeño, aún a altos niveles de producción.

1.2.2 Por su finalidad: en este renglón se consideraron cuatro puntos básicos en la clasificación.

1.2.2.1 De partida:

Este tipo de inventario es el que se forma para fabricación o venta de mercancías en volúmenes superiores a las necesidades normales, con el propósito de obtener rebajas en los pre-

cios de compra, y transferir o reducir los costos ajenos de demanda, transporte, pago y control.

1.2.2.2 De seguridad:

Estos inventarios se mantienen para hacer frente a las variaciones inesperadas en la demanda, permitiendo atenuar sus efectos. Cubren las variaciones entre la demanda real con relación a la pronosticada, de la producción real a la planeada, y de las modificaciones en los tiempos de espera de abastecimientos.

1.2.2.3 De anticipación:

Son aquellas existencias que se obtienen en un momento dado debido a que es la única ocasión en que se encuentran disponibles. Es el caso de las industrias de conservas o de las -- que proveen artículos relacionados con la moda.

1.2.2.4 Organizacional:

Con el fin de poder dar una base sólida a los inventarios, se deben realizar una serie de acciones bien definidas, así la mayor parte de los procesos incluyen dos o más operaciones diferentes; así el inventario en la planta sólo consistiera en unidades que están produciendo en un momento dado, sería necesario sincronizar cada operación exactamente con la precedente y la consecuente. Al inventario que se acumula entre -- cada proceso, se llama organizacional.

1.3 OBJETIVOS DE LOS INVENTARIOS:

Los objetivos de los inventarios van de acuerdo al área que se esté estudiando, y deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- Satisfacer los requerimientos del plan de producción.
- Sincronizar las entradas y salidas de materiales que se pueden generar entre el proveedor de materias primas y el proceso de producción, y entre las diferentes etapas consecutivas del mismo proceso de producción.
- Sincronizar diversas operaciones de producción cuando se realicen por separado, y
- Permitir a cada unidad programar sus propias operaciones.

Al convertirse las materias primas en artículos terminados, sus objetivos serán diferentes, ya que su enfoque primordial - estará orientado a:

- Satisfacer las necesidades del mercado.
- Tomar el mínimo de decisiones cuando se estima la producción
- Efectuar la fabricación de un producto lejos de los -- clientes.
- Evitar la falta de sincronización entre el proceso de producción y la demanda del producto.
- Obtener mayor economía en las rutinas de preparación de equipo.
- Adquirir una mayor participación en el mercado, a base

de buenas existencias.

- Especular.

En cuanto a materiales de mantenimiento de planta y equipo, el objetivo principal de este inventario, es el de tener todas las refacciones listas para realizar las reparaciones necesarias lo más rápido posible y de esta manera, mantener la planta en adecuado funcionamiento.

De lo anteriormente expuesto se puede traducir, que los inventarios tienen como objetivo principal la reducción de costos de operación de la empresa, expresados así:

- A) utilización apropiada del equipo de producción.
- B) organización efectiva del proceso de producción, de acuerdo a necesidades preestablecidas, dentro de las que se encuentran: tiempos de producción, etapas, lugares de producción, etc., y
- C) realización de las ventas en forma adecuada.

Finalmente, los inventarios fluctúan debido a tasas inconstantes e inciertas de entradas y salidas de material, por lo que se les debe considerar como una herramienta para controlar estas entradas y salidas y se deben ver como estabilizadores de las operaciones internas que se reflejan en la optimización de utilidades, producto de su adecuado manejo.

2. PLANEACION DE INVENTARIOS

2.1 DEFINICION:

Los conceptos más usuales en la planeación y administración de inventarios, se exponen a continuación:

El objetivo de la planeación y control de inventarios es - mantener la inversión en existencias en el importe más bajo - que sea compatible con los capitales de que la empresa disponga y sus necesidades de inversiones futuras,³ de esta manera, el monto de la inversión en inventarios depende de la cantidad de capital que la empresa disponga para invertir en ellos, procurando que dicha inversión sea lo más baja posible.

Otro concepto señala que:

La meta de la administración de inventarios no es sencillamente exprimir las existencias para rebajarlas, sino más bien - mantener los inventarios al nivel que concilie mejor las consideraciones de rotación y utilidades y que con ello, eleve al - máximo el rendimiento sobre la inversión.⁴

El objetivo principal que se desprende de esta definición de administración de inventarios, no es reducir los inventarios al mínimo, sino colocarlos en un nivel en el que el rendimiento sobre la inversión que se obtenga sea el máximo, reflejado en

3 Black, Champion y Brown, "La Contabilidad y las Decisiones Administrativas", teoría, método y uso. Ed. Diana, México, 1a. Edición, 1971.

4 Hunt, Williams y Donaldson, "Financiación Básica de los Negocios", Editorial Mexicana, S. A. México, 1974.

el resultado de las operaciones, es decir, en las utilidades de la empresa.

De esta forma el factor a considerar para decidir sobre el nivel de inventarios, será el de las utilidades que de él se generen.

La siguiente apreciación de lo que es administrar inventarios aporta conceptos de control, demanda y costo, e indica -- que administrar los inventarios; es controlar mediante la elección de un momento la colocación de un pedido y la elección de la cantidad por pedirse, teniendo en cuenta las probables necesidades futuras (demanda), y las incertidumbres en cuanto a los costos de estimación, mantenimiento y confección de los pedidos o preparación de la maquinaria. Esta apreciación permite ver que los principales problemas de la administración de inventarios consisten en determinar qué pedir en un momento y cuándo colocar la orden, teniendo en cuenta los costos que este genera y el consumo esperado para un período dado.

Por último, otro concepto relacionado con el tema que se viene refiriendo es aquél que señala lo siguiente:

El planeamiento de los inventarios incluye la especificación de los procedimientos del sistema de inventarios tales-- como el método para hacer los pedidos, la cantidad que se debe pedir cada vez, existencias mínimas permisibles, etc. De este concepto se desprende que el plan debe incluir el estableci--- miento del sistema y los procedimientos a seguir para realizar las compras de materiales, tomando en cuenta el estudio del --

nivel que debe guardar el inventario.

2.2 OBJETIVOS DE LA PLANEACION DE INVENTARIOS:

Dado que los conceptos anteriores desembocan en el intento de obtener de la empresa la mayor eficiencia posible, elevar la productividad al máximo y aumentar su competitividad en el mercado, cada departamento de la misma intentará imponer sus criterios en relación al monto del inventario. De esta forma, es preciso que el departamento de finanzas aconseje bajos niveles de inventario (salvo en épocas inflacionarias). Por otra parte, las ventas demandarán grandes existencias de artículos terminados para poder surtir todos los pedidos inmediatamente, mientras que por su parte producción buscará la forma de no diversificar el proceso, o hacerlo lo menos posible, sin considerar que la demanda afectará a todos los productos por igual, aumentando por un lado el riesgo de quedarse sin artículos terminados de algún tipo, pero intentando reducir algunos costos de producción.

El objetivo principal de la planeación de inventarios será intentar conciliar los diferentes criterios de los directivos departamentales para poder lograr la mayor eficiencia en conjunto posible, así:

A largo plazo: deberá presupuestar el capital por invertir en inventarios, con el fin de lograr un presupuesto equilibrado frente a los pronósticos de la demanda para el plazo que se esté planeando y prever posibles errores en dichos pronós-

ticos;

A plazo intermedio: este tipo de planeación, se fundamentará en decisiones basadas en el costo del dinero que se necesita y de los servicios que se deben brindar; a su vez, se regirá en la capacidad existente en ese momento, tanto de producción como de capital, apegándose a los pronósticos de ventas y se determinará qué inventarios se deberán tener para cubrir la demanda, sin exceder dicha capacidad. Así la política de inventarios se establecerá en relación a reglas de una programación compatible con la capacidad de producción de la planta, - de adquisición del capital, de personal de producción, etc. y finalmente,

A corto plazo: para mantener las existencias balanceadas frente a la demanda real.

Por lo tanto, para realizar una buena planeación de inventarios se debe buscar:

- Definir qué se pretende con el plan, es decir, cuáles son los objetivos,
- Aislar los factores clave del plan que resultan de los objetivos, entendiendo por ellos la determinación de - costos, niveles, tiempos y demás factores que afectan la toma de decisiones para la administración de inventarios.
- Determinar los sistemas, políticas y procedimientos que deben seguir todos los departamentos que tienen alguna influencia sobre los inventarios.
- Desarrollar un plan de acción, a corto, mediano y largo

plazo.

- Desarrollar controles para información y coordinación de situaciones, materiales y personas, tanto del interior de la organización como del medio ambiente.

2.3 FUNCIONES:

Para el desarrollo adecuado de un plan de inventarios es necesario tener en cuenta las funciones de la administración de inventarios, por lo que resulta recomendable llevar a cabo las siguientes acciones:

- De planeación: función en la cual se establecerán las políticas y los pronósticos de inventarios.
El objetivo de esta función será mantener la consistencia entre los requerimientos de producción y los inventarios, logrando con esto un costo de producción bajo.
- De abastecimiento, es decir, el hecho de adquirir materiales (resultado tanto de compra como de producción): Esta función consiste en la localización y adquisición de materiales, proveedores, nuevos productos y todo lo relacionado con el mantenimiento adecuado de los inventarios y su funcionamiento.
- De Almacenaje, función que incluye la recepción del material en el almacén. El control físico y la contabilidad del inventario se debe integrar a la función de la planeación.
- De utilización, que es la entrega del material, que de-

pendará del curso que siga la demanda que estará representada en requerimientos para satisfacer órdenes de producción o ventas.

- De establecimiento de controles de materiales y sistemas, en que se origina la orden, hasta que se disponga del material.

Esta función, por su importancia, es muy significativa.

Como consecuencia de los objetivos y las funciones de la administración de inventarios, se puede afirmar que el primer problema que se presenta, es plantear las decisiones que se deben tomar, siendo éstas las siguientes:

- en qué nivel se deben mantener los inventarios que sostiene la empresa.
- qué sistema se utilizará para determinar dichos niveles y
- en qué forma se controlará dicho sistema.

2.4 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL NIVEL DE LOS INVENTARIOS:

Los factores que influyen directamente en el nivel de los inventarios son básicamente los siguientes: la demanda; costos involucrados; períodos relacionados; capacidad de planta y factores externos incontrolables.

2.4.1 Demanda:

Debido a que el inventario debe ser para el futuro y no para el pasado, la previsión de la demanda juega un papel muy importante dentro de la planeación del mismo.

La demanda puede ser de dos tipos: determinística, cuando

la cantidad de consumo de materiales es conocida; y probabilística, cuando no se conoce a ciencia cierta dicha cantidad la que a su vez, puede ser estacional o no estacional. Será demanda estacional cuando el consumo de materiales se dé durante una parte del período principalmente y será no estacional cuando dicho consumo sea más o menos uniforme durante el período.

La demanda probabilística, es la que interesa para la planeación de inventarios, puesto que el problema está entre adquirir los materiales (o fabricarlos) y la demanda futura. Si ésta se prevee adecuadamente, el problema está resuelto.

La demanda influye en el plan de inventarios a través del plan de ventas, siempre y cuando la ocasionalidad de la evolución del mercado en relación con la empresa, se pueda eliminar en lo posible. Por consiguiente, se deben crear las condiciones precisas para un aprovechamiento óptimo del potencial de ventas para costos favorables; la importancia del plan de ventas no está en el grado de exactitud con el que se establecen los volúmenes de ventas de la empresa, sino en responder al mercado eficientemente.

Al estudiar la demanda, se debe conocer:

- a) su tendencia, o sea, qué se espera del mercado. Se supone que en general los niveles existentes en un pasado inmediato continuarán en un futuro inmediato, si se mantienen constantes las condiciones macroeconómicas.

- b) su distribución; es decir, la forma en que se afectarán cada una de las partes del período.
- c) su elasticidad o probable variación; con el objeto de poder establecer planes correctivos.

Del análisis de la demanda deben emanar tanto el pronóstico de la demanda como el pronóstico de ventas. El pronóstico de la demanda se puede definir como: una evaluación basada en pruebas incompletas, que indica como podría presentarse el futuro,⁵ y del mismo modo se pueden obtener los siguientes datos:

- las variaciones probables del mercado durante el período analizado.
- las probables variaciones en los niveles de precios.
- la situación de la empresa frente al mercado para prevenirse y reaccionar favorablemente a los cambios.
- el potencial de ventas.
- el plan para coordinar eficientemente los medios que estén al alcance de la empresa a fin de hacer efectivo - dicho potencial.
- los incentivos para incrementar las ventas, etc.

El pronóstico de ventas es una proyección técnica de la demanda probable de los clientes de la empresa y el crecimiento

5 Starr y Miller, "Control de Inventarios", teoría y práctica, Editorial Diana, 2a. impresión, México, 1975.

esperado de su participación en el mercado durante el período analizado. Se debe clasificar geográficamente dividiendo el territorio de comercialización por zonas (el atacado y el potencial) y por producto, si la empresa comercializa varios.

Este pronóstico influye en la precisión, frecuencia, magnitud y uniformidad de las órdenes de producción o compras, y hace factible el establecimiento de políticas de requerimientos de servicios o demoras admisibles en el cumplimiento de dichas órdenes y se convierte en plan cuando la dirección de la empresa le aplica juicio, estrategia, le asigna recursos y fija un pronóstico para tomar medidas de acción y alcanzar las metas propuestas.

Los pronósticos de producción y de control de inventarios, son pronósticos de demanda de los materiales que la empresa está en condiciones de comprar, almacenar o producir; se pueden medir en unidades, horas hombre, horas máquina, etc., los pronósticos son fundamentales, puesto que son "el eslabón entre la evaluación de los factores externos de la economía que influyen en el negocio y la dirección de los asuntos internos de la empresa",⁶ y deben de abarcar por lo menos el período necesario para que las decisiones tomadas se concreten (un ciclo de demanda, un tiempo de suministro, un período de producción, etc.)

6 Magee, John F., "Planeamiento de la Producción y Control de Inventarios", Ed. Ateneo Buenos Aires, Argentina, 1971.

para poder utilizarse deben ser confiables y establecer un error estimado calculado, reflejado en la previsión de un nivel de demanda máxima y mínima que no se espera sea rebasada sin ocasionar ruptura en el inventario o abarrotamiento de materiales, puesto que muchas consideraciones se realizan en base a sucesos que no son cien por ciento predecibles, y por lo tanto, existirá un porcentaje de variación cuya fluctuación se da en relación directa a la veracidad y cantidad de la información obtenida; una vez obtenido este porcentaje, se podrán realizar a su vez planes correctivos para el control del plan original.

2.4.2 Costos Involucrados:

La determinación y minimización de los costos involucrados en la administración de inventarios es fundamental para la obtención de utilidades por este concepto: "El propósito de la función de planificación y control de inventarios es la determinación de políticas adecuadas de inventarios y el mantener todos los costos relacionados a un mínimo".⁷

Los principales costos son los siguientes:

2.4.2.1 Costo de la materia prima o de los artículos terminados, que es el valor propio que tienen y será el precio de compra o el costo de producción, según sea el caso.

2.4.2.2 Costos de capital, que es lo que cuesta a la empresa el dinero invertido en ellos.

7 Mize, White y Brooks, "Planificación y Control de Operaciones" Ediciones Prentice-Hall Internacional, Madrid, 1973.

2.4.2.3 Costos de ruptura: este costo representa quedarse en un determinado momento sin materia prima para continuar la producción o sin artículos terminados para satisfacer la demanda. Los costos derivados de esta ruptura pueden tener diversos --- orígenes, siendo los más importantes los siguientes:

a) Mano de obra, maquinaria y equipo, los cuales en un momento determinado estarán parados, lo que constituye uno de los mayores costos en los que una empresa pueda caer, ya que se -- originan gastos a cambio de nada (artículos), lo mismo sucede si no se tienen piezas para la reparación y el mantenimiento - de equipo.

b) Clientes y proveedores: por parte de los primeros se puede incurrir en incumplimiento en los plazos de entrega, originando penalidades por retraso o costos extras al tener que - programarse más turnos para reponer el tiempo perdido; por otro lado se pueden perder pedidos y confianza en la empresa como - proveedor; esto último es un tanto intangible, pero no se debe perder de vista. Los costos extras originados por los proveedores serán los incurridos en cargas por pronta entrega al tener que realizarse presión para el reabastecimiento.

Para calcular el costo de ruptura y analizando, se debe de tomar en consideración al cliente y la producción, determinando qué materiales, artículos, etc., cuando estén agotados afectan seriamente a la empresa y se debe definir su consecuencia, pagada por partida, pues hay algunos artículos cuya afectación - será mayor que la de otros y algunos más que no afectarán.

2.4.2.4 Costos de operación: El mantener a su nivel los inventarios origina ciertos costos que pueden llamarse de "operación", ya que son necesarios para seguir el curso normal de actividades de la empresa.

A continuación se explican los costos de operación que son el fundamento de la planeación de los inventarios y que pueden clasificarse básicamente en:

a) Costos de mantenimiento de los inventarios. Estos consisten en las operaciones de recepción del material, manejo y -almacenamiento hasta su utilización final. Este costo incluye:

- Almacenaje (renta)
- Intereses por capital invertido
- Seguros
- Depreciaciones
- Manejo y control (recuentos)
- Pérdidas por mermas
- Obsolescencia

Repasando cada uno de los costos anteriores es claro que a mayor cantidad de materiales en inventario, será mayor el costo de mantenimiento del mismo. De esta forma, este costo será menor, en tanto que sea menor el inventario que se conserve en el almacén.

b) Costos de reposición o de pedir, incluye los costos -derivados de la preparación de nuevas órdenes de compra, con -el objeto de completar las existencias de materias primas para evitar en lo posible los costos de ruptura mencionados con an-

terioridad.

Los costos más importantes incluidos en el costo de pedir son los siguientes:

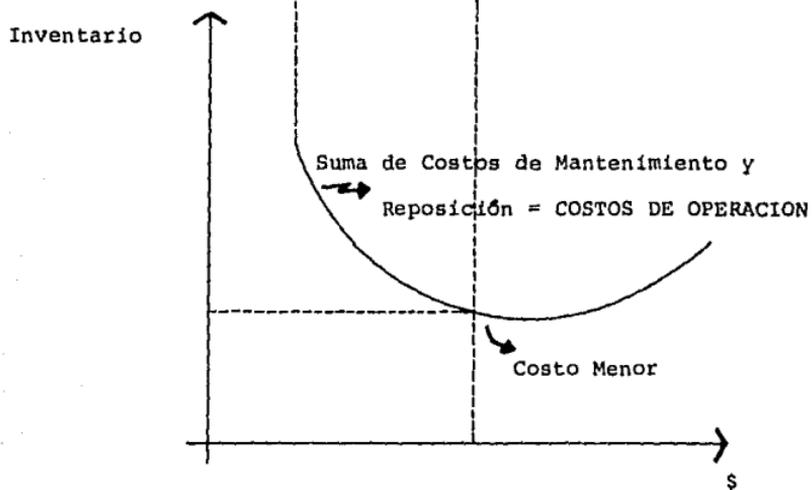
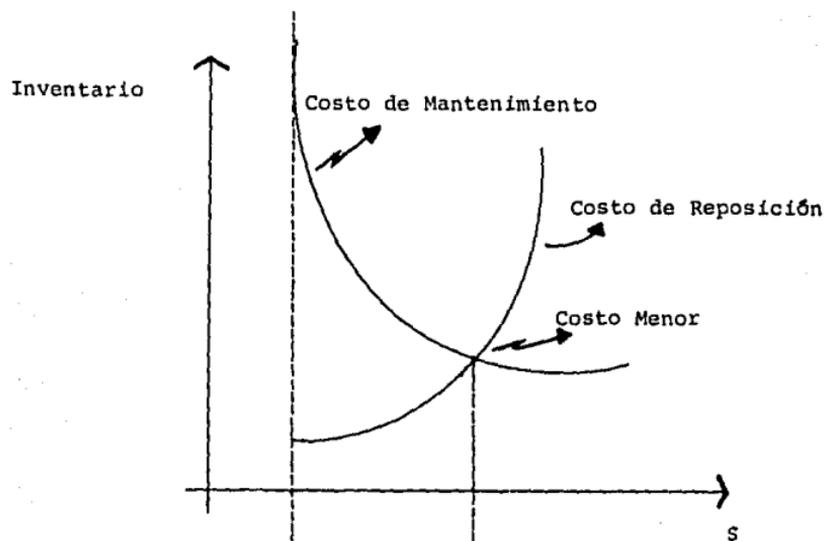
- preparación y colocación de la orden de compra
- preparación y aceptación (o devolución) de los materiales
- movimiento por almacenaje de los materiales
- actividades contables y administrativas derivadas de la entrada de dichos materiales.

Basta hacer un breve análisis de los costos de mantenimiento y de reposición de inventarios, para observar que se contraponen, puesto que, para minimizar el primero, habrá que mantener la menor cantidad de materiales en inventario y por lo tanto, será necesario realizar más frecuentemente pedidos a proveedores, aumentando así el costo de reposición tantas veces - cuantas se realicen los pedidos; y para minimizar este costo, - habrá que hacer pedidos las menos veces posibles, lo que acarreará un mayor inventario, aumentando así el primer costo.

Estos dos costos se pueden representar según la gráfica 1, de donde se concluye que el menor costo del lote a ordenar será precisamente el punto de intersección de estos costos.

De esta manera podemos concluir que el costo de operación de los inventarios será el menor, cuando el costo de reposición sea igual al costo de mantenimiento, siendo esto en el punto de intersección de las dos curvas de la gráfica superior, quedando en la parte más baja (que representa al menor costo de la grá-

GRAFICA I



REPRESENTACION DE LOS COSTOS DE MANTENIMIENTO Y

REPOSICION DE INVENTARIOS

fica inferior).

2.4.2.5 Costo de Oportunidad. Este costo es el que se incurre cuando puede haber la opción de invertir en inventarios o en realizar dicha inversión en otras alternativas, como podrían ser ampliación de la planta, maquinaria, equipo de transporte, bienes raíces, etc.

El problema de la planeación se convierte en problema de ajuste, al pretender nivelar el inventario para balancear y -- minimizar los diferentes costos en lo posible. Sin embargo, debido a que identificar y cuantificar algunos de estos costos a menudo resulta muy difícil, muchas veces se intenta lograr - un balance cualitativo.

2.4.3 Períodos Relacionados:

Los principales períodos que influyen en el nivel de los - inventarios son:

- el período cubierto durante el cual se controlará el inventario y que puede ser finito o infinito, depen-- diendo de la naturaleza de la demanda del artículo.
- la duración del proceso de producción y de cada una de sus etapas.
- el tiempo de entrega del proveedor.
- el tiempo de elaboración de una orden, que abarca desde el momento en que se genera la petición de material has ta que se coloca la orden de producción o de compra.
- el tiempo que dure la inspección de la calidad, ya sea

interna y externa.

- el ciclo de ordenar, que es el período entre la colocación de dos órdenes y que se puede realizar por revisión continua, en donde el nivel del inventario se revisa y se actualiza continuamente, hasta llegar a un punto en el cual se coloca una nueva orden, o por revisión periódica, en donde la orden se coloca a intervalos preestablecidos.

Estos períodos deben tomarse en cuenta puesto que el consumo de materiales (la demanda) es continuo.

2.4.4 Capacidad de planta:

Dentro de las capacidades que influyen están las siguientes:

- capacidad de producción
- capacidad financiera
- capacidad de espacio o almacenaje
- capacidad de captación de mano de obra especializada y no especializada, etc.

2.4.5 Factores Externos:

Independientemente de los factores que ya han sido señalados, existen los que se denominan externos, por referirse a que existen dentro del ambiente macroeconómico, político y sociocultural en el que se ve sumergida la organización. Estos factores, en términos generales, son sumamente complejos y por ende

no esté en manos de la empresa, su control, sin embargo su influencia en la empresa es determinante. Si bien estos factores no se pueden controlar, sus consecuencias, se pueden y deben de preveer. Como ejemplo de ellos se mencionan: escasez económica de algún bien, baja productividad nacional, políticas gubernamentales, diferente nivel de culturalización que afecte gustos y preferencias del perfil del consumidor, y específicamente lo concerniente al presente la inflación.

Algunos otros factores que pueden influir en el nivel de los inventarios son los siguientes:

- del artículo en sí, su grado de peligrosidad o delicadeza, si es un artículo o si son varios, su dependencia e interrelación y en su caso de que hubiera (por capital disponible, espacio, etc.) se debe considerar como un caso específico.
- las condiciones del proveedor: si exige pedidos mínimos, si otorga descuentos por cantidad, en donde se debe comparar el costo unitario más bajo, los costos de reposición y transporte, la menor probabilidad de ruptura -- contra costos de mantenimiento mayores, mayores costos de capital, fletes, etc.
- forma de reabastecimiento, que aunque el sistema puede operar a base de tiempos de entrega, de hecho el reabastecimiento puede ser instantáneo o uniforme, lo que -- quiere decir que se puede entregar toda la orden completa, como cuando la orden es de compra, o en entre--

gas parciales, cuando el reabastecimiento es interno.

- precio de venta: éste puede ser constante o variable según los artículos, dependiendo de la situación específica del mercado, puede estar afectado por la cantidad que se encuentre almacenada, en cuyo caso el criterio de decisión será de maximización de utilidades, que incluye el rendimiento proveniente de la venta -- del bien.

3. CONTROL DE INVENTARIOS

Un hecho muy común en las compañías es estar fuera de stock o fuera de un nivel conveniente de existencias, ya que se dificulta tener existencias suficientes de material para poder dar buena atención a los clientes o para satisfacer -- las necesidades de producción y además mantener la inversión de existencias a niveles razonables.

Para lograr esto hay que realizar un análisis de los inventarios no sólo en relación a las cantidades a mantener en existencia, sino tratando de profundizar en la razón de ser de esos inventarios, cómo se ven afectados y por qué causas, quién será el responsable y cómo se controlarán y programarán.

La importancia de las existencias de mercancías para la fabricación y consecuentemente para las ventas, hace que constituyan una considerable inversión de capital, misma que para todo inversionista significa un riesgo, el cual será tan grande como sea el importe del inventario. La eliminación de este riesgo siempre estará en paralelo con el adecuado control que se tenga sobre dicha inversión misma que deberá medirse a la luz de tres aspectos muy importantes, como lo son:

El económico, el cual comprende riesgos como, fluctuaciones en precios, variaciones en el valor adquisitivo de la moneda, etc.

El físico, en donde las mercancías estarán sujetas a --

riesgos tales como, mantenimiento, manejo, custodia, obsolescencia, etc.

El operacional, en el que existen riesgos como el tener un valor excesivo de mercancías en relación con la situación financiera del negocio, que se traduce en insuficiencia de capital de trabajo o en mayores intereses por aumento en los capitales tomados a préstamo; inversión insuficiente de mercancías en relación al volúmen de las operaciones del negocio, - con el consiguiente retraso en las labores productivas y de venta.

Para la determinación de la inversión que se deba tener - en inventarios, el hombre de negocios deberá llevar a cabo una cuidadosa investigación y continua vigilancia de estos aspectos, evitando hasta donde sea posible, que tal determinación - no sea producto del azar.

La salud financiera de una empresa se pulsa a través de - sus inventarios, en la actualidad la gran mayoría de los hombres de empresa muestran una honda preocupación por tener conque comprar mercancía, más que tenerla almacenada en bodegas, ya que su principal objetivo es aumentar el capital de trabajo, de tal manera que este incremento signifique mayor disponibilidad de efectivos o valores fácilmente realizables. Desde luego, no debe perderse de vista que el objetivo primario - del control de inventarios principia con el establecimiento de la unidad de mando y dirección, y descansa fundamentalmente - en la delegación de autoridad y responsabilidad.

El control de inventarios no se sustrae a estas consideraciones y exige el establecimiento de un adecuado control interno administrativo y físico del recibo, movimiento y utilización de las mercancías, secundado por registros e informes convenientemente diseñados que cubran las necesidades de producción, ventas y financiamiento. Además, es necesario que se tengan locales y medios de manejo idóneos para el almacenaje y movimiento de los artículos en existencia, ya que ningún sistema de control de inventarios funcionará satisfactoriamente si no se tienen locales apropiados para la custodia y manejo de las mercancías. Por otra parte, se recomienda que el almacenaje de las mercancías se lleve a cabo conforme a una clasificación establecida de antemano y que, dentro de esta misma se pueden identificar fácilmente para permitir su rápida localización.

Para que el funcionamiento de los aspectos antes citados sea el idóneo, este deberá estar en manos de personal convenientemente entrenado y remunerado, indicando claramente a los empleados el sitio que ocupan dentro de la organización de la empresa, así como los derechos y obligaciones que contraen, -- todo esto es para lograr la máxima eficiencia tanto de la empresa como de los empleados.

Es fundamental para el control, diseñar un sistema efectivo de información, pues si no se dispone de información acerca de la totalidad de la empresa, las decisiones que se tomen no pueden traer consigo un resultado óptimo de utilización de los recursos humanos, financieros y materiales con que se cuenta. La información más útil para un control efectivo de inventarios

inventarios puede tener diversas fuentes, siendo las más importantes las siguientes:

- de los proveedores, cuya información se referirá a la disponibilidad de materiales en un momento dado, aviso de cambios o probables cambios en los precios de los mismos productos, etc.,
- del departamento de ventas, que informará de la demanda real, de efectos esperados de campañas publicitarias, de crecimiento excesivo de inventarios en los almacenes, de la situación de la competencia, etc.,
- del departamento de producción, quién informará de fechas y tiempos de fabricación y volúmenes que se producen, niveles de los inventarios, etc.,
- del departamento de compras, avisando de nuevos proveedores cambios en tiempos de entrega, precios, condiciones del mercado, etc.,
- de contabilidad (finanzas), aprobando la inversión en inventarios, notificando los costos reales y proporcionando otros datos para determinar los diferentes costos, establecer cantidades de pedido, datos tales como errores en los registros, robos, mermas, etc.

Toda esta información se debe controlar en forma muy estricta, para realizar las acciones correctivas que proceden en el momento adecuado y evitar en lo posible costosos errores para la empresa.

Además es conveniente que exista una perfecta coordina--

ción de los objetivos del sistema de control de inventarios - con el de otras funciones afines, tales como ventas, producción, compras, etc.

En conclusión, puede decirse que existe control sobre los inventarios cuando las cantidades de los artículos en existencia se encuentran dentro de los límites previstos y que el movimiento continuo de las existencias, desde su recepción hasta su embarque, se desarrolla con apego a las instrucciones previamente establecidas. Con base en lo anterior el control de inventarios comprende los aspectos siguientes:

- Registro correcto e información oportuna a la gerencia de los movimientos de mercancías, desde su recepción - hasta el embarque al cliente.
- Establecimiento de rutinas adecuadas de control interno, sobre aquellas operaciones ligadas al registro y - al movimiento de las existencias.
- Guarda y custodia de las unidades que integran los inventarios, ya sea que se encuentren representados por materias primas, accesorios de producción, artículos - en proceso o productos terminados.
- Control sobre el movimiento físico de los artículos y mantenimiento de las existencias a los niveles deseados, considerando las necesidades de operación y los recursos financieros de la compañía.

Analizando estos aspectos, se puede observar que todos y cada uno de ellos están enfocados a que la inversión en invenu

tarios, es un elemento que ayuda a la obtención de utilidades.

3.1 DEFINICION:

El control de inventarios se define como el abastecimiento de la cantidad y la calidad necesaria de material dado en el momento y en el lugar que se necesita con la menor inversión posible de dinero.⁸

En esta definición se considera la relación íntima que existe entre las compras y el control de los inventarios, ya que para lograr adecuadamente ese suministro es necesario determinar los lotes de compra, puntos de orden y stocks de seguridad.

3.2 IMPORTANCIA DEL CONTROL DE INVENTARIOS:

En la mayoría de las empresas el rubro de inventarios constituye una partida importante dentro de los que forman el activo. No obstante, en algunas empresas los directivos consideran que es más importante el establecimiento de un buen control con relación a caja y bancos, a cuentas por cobrar, inversiones, valores, etc., relegando a segundo término el establecimiento de un buen control de inventarios por considerar que el manejo de efectivo o fraude que el manejo de inventarios.

8 Alford, L. P., Bangs, John R. y Hagemann, G. E., Manual de la Producción, Unión Tipográfica Editorial Hispanoamericana, México, 1969.

Desde luego, nadie está más fuera de la realidad que quién así conceptúa el control de inventarios, ya que en la actualidad existen un sinnúmero de causas que motivan pérdidas que -- algunas veces llegan a ser cuantiosas por no tener un sistema de control de inventarios que sea bueno y/o adecuado.

Cuando se establece un adecuado control de inventarios se logran entre otras las siguientes ventajas:

- Evitar una excesiva inversión de inventarios.
- Eliminar o reducir las pérdidas derivadas del deterioro por el manejo de materiales y de la existencia de artículos obsoletos así como, la reducción del costo de almacenaje y del costo de seguros, etc.
- Disminuir las posibilidades de robo.
- Evitar las demoras en la producción al tener existencias suficientes para atender la demanda de mercancías.
- Evitar o disminuir las pérdidas derivadas de la baja de precios de las existencias.
- Ofrecer un mejor servicio a los clientes al tener en existencia los artículos que cubren su demanda.
- Disminuir el tiempo y esfuerzo en la toma de inventarios físicos al estar todas las existencias dentro de un control.

3.3 VENTAJAS:

Un sistema bien planeado y organizado de control de inventarios podrá rendir innumerables ventajas, tales como evitar -

pérdidas verificando contra los pedidos elaborados las cantidades y calidades solicitadas a los proveedores; disminuirá considerablemente robos, roturas, etc., y el desaprovechamiento de espacios. El capital invertido en inventarios se logra disminuir ya que se fijarán de acuerdo a su movimiento las cantidades a comprar de cada artículo, evitando excesos en las compras y eliminando los artículos cuyo movimiento no amerita almacenar. Para todo esto es necesario establecer un sistema de inventarios perpetuos o de saldos de almacén.

Además de las ventajas mencionadas se pueden determinar las necesidades de los consumidores y mantener la operación no sólo de la producción sino también de las máquinas y equipo de transporte. Es un elemento para controlar las demandas estacionales, ayudando a estabilizar el empleo y aumentar la utilización de empleados calificados.

3.4 SISTEMA PARA EL CONTROL DE INVENTARIOS:

Existen muchos sistemas de control según sea el tipo de empresa de que se trate, artículos que produzca, materiales necesarios, demanda, etc. Lo importante es que el sistema utilizado comprenda y considere las necesidades de materiales en forma anticipada; es decir, que partiendo de los pronósticos de ventas y producción y con base en ellos, puedan determinarse los materiales a controlar, agrupándolos en clases para simplificar su control, lograr su estandarización y establecer propia mente el control de los mismos.

Es conveniente hacer planes de control a corto, y largo plazo. al igual que los planes generales de la empresa, revisándolos periódicamente con base en las características de la demanda, organización, producto y fabricación.

Las correcciones se pueden dar a corto y a largo plazo, - siendo algunas las siguientes:

A corto plazo:

- cancelación de pedidos.
- colocación de pedidos urgentes.
- devoluciones.
- cambios de materia prima, etc.

A largo plazo:

- reducción o ampliación de las cantidades del pedido.
- reducción o ampliación en los niveles de inventario, incluyendo el de seguridad.
- corrección en los tiempos calculados de reorden, producción, etc.
- Cambios de costos, políticas, etc.

Hacer el trabajo al menor costo posible, en cuanto a dinero, gente y espacio.

A fin de tener un concepto más amplio en el sistema para control de inventarios, es importante tener presente la existencia de una serie de técnicas que pueden ilustrar diferentes formas de lograr el objetivo que se viene demostrando. A continuación se comentan las siguientes:

- Registro de inventarios perpetuos

- Máximos y mínimos
- Sistema de dos anaqueles
- Rotación de inventarios
- Control presupuestal
- Análisis y clasificación ABC
- Procesamiento electrónico de datos
- Inventarios físicos

3.4.1 Registro de inventarios perpetuos:

Este es un sistema para la determinación del consumo de existencias y se lleva a cabo mediante el cómputo del costo unitario de cada artículo o lote de artículos. Este cómputo queda asentado en una tarjeta o registro con las características indispensables tales como: nombre del producto, clave, localización, unidad de medida, etc., y además contiene todos los movimientos de entrada y salida de dicho producto, de tal manera que en cualquier momento se conozca el saldo o existencia de las mercancías.

Este registro tiene, por decirlo así, la historia y el estado actual de cada artículo que maneja la empresa, existen algunas empresas en donde el control es más amplio y señalan el resultado de algunas otras técnicas, como son el máximo y mínimo, el punto pedido, la cantidad económica de pedido, lapsos de entrega, fecha de inventario físico, etc.

Como se observa, este registro es la unidad básica de información, indispensable para identificar y controlar cada ar-

tículo en lo individual.

El manejo de esta técnica requiere una buena inversión de tiempo ya que su registro es laborioso y tras un alto grado de riesgo. En cuanto a su exacta determinación, resulta finalmente claro el beneficio que reporta ya que en la práctica ha quedado plenamente demostrado su utilidad y confiabilidad por la sencilla razón de que este sistema es utilizado en la actualidad por la gran mayoría de las empresas.

3.4.2 Máximos y mínimos:

Esta técnica es mucho más útil en las mercancías relativamente estables cuyos precios no fluctúan mucho y que se utilizan en cantidades regulares.

Es uno de los medios más eficaces para determinar dos condiciones de gran ayuda en el manejo de los inventarios, las cuales son:

Cantidad económica de pedido, y

Punto óptimo de reorden.

El límite mínimo de un artículo, es la cantidad más baja que en forma real se establece para hacer frente a las contingencias que se presenten en caso de que las entregas se retarden. Este mínimo depende de la velocidad de consumo, de la importancia que el producto tiene dentro del programa de producción, la disponibilidad de los subtítulos y del tiempo requerido para pedir y recibir la mercancía.

Esta existencia mínima también es llamada inventario de seguridad o "colchón" y constituye una defensa contra los imprevisibles.

Este nivel debe mantenerse, paradójicamente, al mínimo posible, tan reducido como lo permita un nivel razonable de protección, ya que involucra gastos de almacenaje, obsolescencia, deterioro e intereses.

La cantidad económica de pedido, es resultado de fijar la existencia mínima ya que al llegar los inventarios a este tope, se ordena determinada cantidad de mercancía, tomando en cuenta el tiempo necesario para recibirlas, el costo de hacer la orden, los gastos de mantenimiento, la obsolescencia y las fluctuaciones de precios de los materiales, y de todo se sopesa en comparación con los descuentos dados por compras de cantidad. Esto se logra con una revisión constante de los inventarios para tomar medidas por las variaciones encontradas.

El punto óptimo de reorden, es una forma de controlar los artículos en aquellas partidas que se compran a un mismo proveedor. Lo anterior es lógico si observamos que este método se basa en los periodos de revisión (ciclos) donde se colocan pedidos cuyo monto se determina restando al límite máximo -- existencia ideal-, el nivel de existencias que se tenga en la fecha del pedido.

Hay diferencias en tiempo entre los periodos de revisión de varias empresas y muchas veces entre diferentes artículos en la misma empresa, por ejemplo, artículos de alto valor o --

bien clasificados como "críticos", esto es, artículos que podrían obstruir las operaciones si llegaran a agotarse del inventario, deberán tener un ciclo de revisión muy corto.

El límite máximo, como consecuencia, es el punto al que se llega al sumarle al mínimo la cantidad económica de pedido.

Esta técnica es una de las más usadas en nuestro medio, pero para que sea verdaderamente efectivo, como se ha dicho, es necesario combinarla con otras y, sobre todo, requiere de un proceso de revisión constante en los elementos que la integran.

3.4.3 Sistema de dos anaqueles:

Esta es una técnica que por su sencillez ha tenido bastante aceptación, pero solo es recomendable en artículos que tengan una rotación de consumo mínima y sean de poco valor.

El método consiste en separar la existencia de cada artículo en dos grandes grupos, depósitos o anaqueles.

El primer grupo contiene existencia suficiente para satisfacer la demanda que ocurra entre la recepción de un pedido y la colocación del siguiente.

El segundo grupo contiene la existencia que es la cantidad necesaria para satisfacer la demanda durante el período del tiempo muerto, -el lapso a partir de colocar el pedido, lo que tardan en procesarlo y el proveedor en surtirlo- requerido para satisfacer un pedido.

Cuando la existencia del primer grupo se haya terminado,

un pedido por más existencias es colocado, y la existencia - en el segundo es usada para cubrir lo solicitado hasta que - el otro pedido se reciba.

Reduce la cantidad de registros ya que el conocimiento del nivel exacto del inventario no es necesario. Esta técnica se basa lógicamente en el control físico de las mercancías, lo que indica una revisión material ya que prescinde de los registros de existencias.

3.4.4 Rotación de Inventarios:

La rotación es un instrumento empleado en los campos del análisis y la interpretación de estados financieros, entendiéndose por ella, la frecuencia o número de veces con que se suceden, en determinado período, ciertas operaciones.

En términos generales, la rotación indica el número de veces en que un activo circulante se realiza en determinado período.

Para el caso de rotación de inventarios, es el número de veces que las existencias de mercancías giran; el número de veces que se compran y venden en un período que generalmente es un año.

La rotación de una mercancía se obtiene dividiendo el -- consumo de mercancías en el período entre el promedio de existencias de dicha mercancía.

Es posible y deseable obtener aisladamente la rotación -- tanto de la materia prima, producción en proceso y artículos

terminados; como utilizando cifras en especie y no en valores, obteniendo una rotación más exacta ya que no influyen las variaciones de los precios de reposición.

3.4.5 Control Presupuestal:

El objetivo primario del control presupuestal de inventarios es coordinar de manera integral los niveles de existencia y de consumo real, con la utilización que de dichos inventarios se tenga planeada.

Es evidente que el funcionamiento del presupuesto de inventarios requiere de la existencia de presupuestos que cubren todos los aspectos de operación de la empresa. Sin embargo, su empleo es de gran utilidad aún cuando no se tenga implantado un sistema general de presupuestos.

Indiscutiblemente que el fundamento del control presupuestal de inventarios los constituyen los presupuestos de ventas, de compras, de producción, etc., o cualquier otro que señale las necesidades en cuanto a inventarios se refiere.

Para formular los presupuestos relacionados con inventarios pueden utilizarse cualquiera de estos dos métodos; el primero que consiste en escoger los artículos de mayor valor o de mayor rotación, para que individualmente se planeen las necesidades de compras, consumos o existencias, considerando como un todo el resto de los artículos (aquellos de menor volumen o de menor rotación), y el segundo, aquel que toma individualmente todos y cada uno de los artículos, haciendo

abstracción de su valor o de su rotación, para los fines de formulación del presupuesto.

En ambos casos será necesario obtener la siguiente información:

- a) La cantidad de materias primas que intervengan en la elaboración de un producto determinado.
- b) Las cantidades necesarias que deban tenerse en existencia, para cumplir con el programa de producción. Deberá tomarse en consideración la existencia que del artículo se desee tener al finalizar el período que comprende el presupuesto.
- c) La cantidad que se necesita comprar (teniendo en cuenta la existencia al principio del período del presupuesto), en comparación con el total de unidades según el punto anterior.
- d) El volumen de compras más apropiado, considerando las demoras, las cantidades que originen los mejores descuentos, los medios de transporte más económicos y -- las fechas en que se necesitará contar con las existencias.
- e) Determinar el importe de las existencias al finalizar el período y las necesidades de compras a los precios que se esperan obtener.

Al valuar esta técnica de control, no debe perderse de vista que los datos que presenta el presupuesto deseado son el resultado de combinar elementos subjetivos, por lo que será --

necesario el auxilio de técnicas de estadísticas que le den cierto carácter práctico a las cifras presupuestadas.

3.4.6 Análisis y Clasificación ABC:

Esta técnica asegura que los esfuerzos de control estén apropiadamente distribuidos entre las partidas de inventarios.

Se sigue un proceso de estratificación de los inventarios, en función de dos variables:

Costo unitario de cada partida y
Su promedio de consumo (rotación).

Con estos dos elementos se obtiene un análisis del valor de uso, agrupando en tres el total del inventario:

Artículo A.- Representarán alrededor del 5% del inventario pero el 75 u 80% del total del valor de uso.

Artículo B.- Del 25 al 50% del inventario.

Artículo C.- El resto del inventario.

Los artículos clase A están sujetos a un control estricto ya que son los artículos críticos que así lo ameritan. Vigilando estas cuantas partidas, se verificará el 75% o más del importe del inventario usado. El ahorro de trabajo y esfuerzo también será bastante.

Las partidas de tipo B están menos controladas; se llevan registros completos del inventario, pero las cantidades y los niveles para reordenar, se revisan con menos frecuencia.

Por cuanto a las partidas restantes tipo C que son las de

bajo costo y rotación, se pueden controlar mediante el sistema de dos anaqueles, eliminando completamente las tarjetas.

La clasificación A B C se puede hacer tomando en cuenta los factores que influyen en los costos de las decisiones sobre inventarios, usando una tabla de decisiones que pudiera - contener, entre otros elementos:

- Valor del consumo anual;
- Costo unitario del artículo;
- Problemas de almacenaje y
- Naturaleza crítica de las partidas en relación con el costo por falta de existencias, etc.

Teniendo estos valores, se reducen a cantidades relativas (%) para determinar los artículos que requieren mayor vigilancia --A, B ó C--.

3.4.7 Procesamiento electrónico de datos:

La computadora ha sido en el devenir histórico de los inventos del hombre una de las máximas aportaciones. Hasta ahora estos aparatos se han utilizado casi exclusivamente como - procesadores de datos, entendiendo por esto el mecanismo que tiene por objeto producir información significativa a través del registro de documentos.

Una ventaja que es soslayada al comparar costo con resultados probables de instalar un sistema de computación, es el - hecho de que obliga a los directores a revisar sus prácticas

establecidas. Es un elemento que fuerza a los hombres a pensar con claridad y precisión en lo que están haciendo. Deben encausarse los procedimientos, eliminarse las redundancias, - mejorarse el flujo de información y lograr un mayor grado de coordinación entre las diversas áreas y funciones.

Entre las aplicaciones prácticas de la computadora en el control de los inventarios, en forma genérica, encontramos -- las siguientes:

- Produce los datos que antes se obtenían en forma manual con la rapidez de la electrónica.

Este es el uso más inmediato de un computador, ya que en primer instancia desarrolla en forma mecánica ciertas actividades que se venían llevando a cabo manualmente, con el consiguiente ahorro de energía, tiempo, dinero y, porqué no decirlo, de tratar con personas. Se enuncian algunas de estas aplicaciones:

- Llevar los registros de inventarios perpetuos en tarjetas o cintas magnéticas.
- Tener registrado el control automático de máximos y - mínimos, en el cual el programa de la computadora debe tener una comparación simultánea a una salida de mercancías, que indique si el artículo llegó al límite para hacer una reposición.
- Poder comparar las existencias físicas con lo asentado en los registros de inventarios y determinación de faltantes y sobrantes de mercancías.

- Valuar los listados finales de inventarios efectuando extensiones y cálculos con un margen de error muy reducido.
- La computadora también tiene la capacidad para llevar a cabo operaciones adicionales que no sería tan simple ni tan práctico hacer a mano.

Tal es el caso de las siguientes:

- Determinar cantidades económicas de pedidos.
- Hacer clasificaciones A B C, cuantificando el valor de uso de los artículos.
- Obtener rendimientos marginales en función de cada -- producto (si es práctico) o de lotes de artículos.

Este punto es muy importante, ya que la velocidad con que la computadora hace los cálculos de rutina, permite realizar estas operaciones después de cada transacción, si la gerencia así lo considera pertinente.

Uso de la computadora para una adecuada toma de decisiones. Este último paso es el más refinado y está representado por la simulación. Se emiten programas que reproduzcan (a -- veces con un modelo matemático) las funciones del sistema de producción del inventario, usando las reglas existentes. Los datos alimentan el modelo para simular la demanda de una partida, localizando el nivel óptimo de inventarios.

Este proceso se está generalizando en la mayoría de las empresas, por la rapidez con que se puede obtener información

sobre los inventarios y el ahorro en los tiempos de registro manuales, que en empresas pequeñas sería relativamente más fácil, pero en empresas con volúmenes de inventarios altos, dificultaría la toma de decisiones que, hoy más que nunca debe ser obtenida con la mayor brevedad posible.

3.4.8 Inventarios Físicos:

Esta técnica de control de inventarios, que como se ha dicho en varias ocasiones representa la fuente para determinar el costo de lo consumido en el sistema de diferencia de inventarios, es en otras un medio de comprobación formidable para ajustar dicho consumo y presentar información veraz. En los últimos tiempos, y dado el desarrollo creciente de la contabilidad de costos, el inventario físico pasó a un segundo término en la apreciación del ejecutivo moderno, pero no ha dejado de ser instrumento eficaz para verificar las existencias. Se han desarrollado métodos para la verificación física del inventario rotativo que evita los inconvenientes e implica un inventario físico total a una fecha.

3.5 EL PRONOSTICO EN EL CONTROL DE INVENTARIOS:

El pronóstico es esencial en el manejo de los inventarios y en el momento de tomar una decisión sobre ellos se está haciendo un pronóstico. (Ver diagrama I) Este puede ser formal o informal.

Naturalmente, mientras más técnico sea y mientras que to-

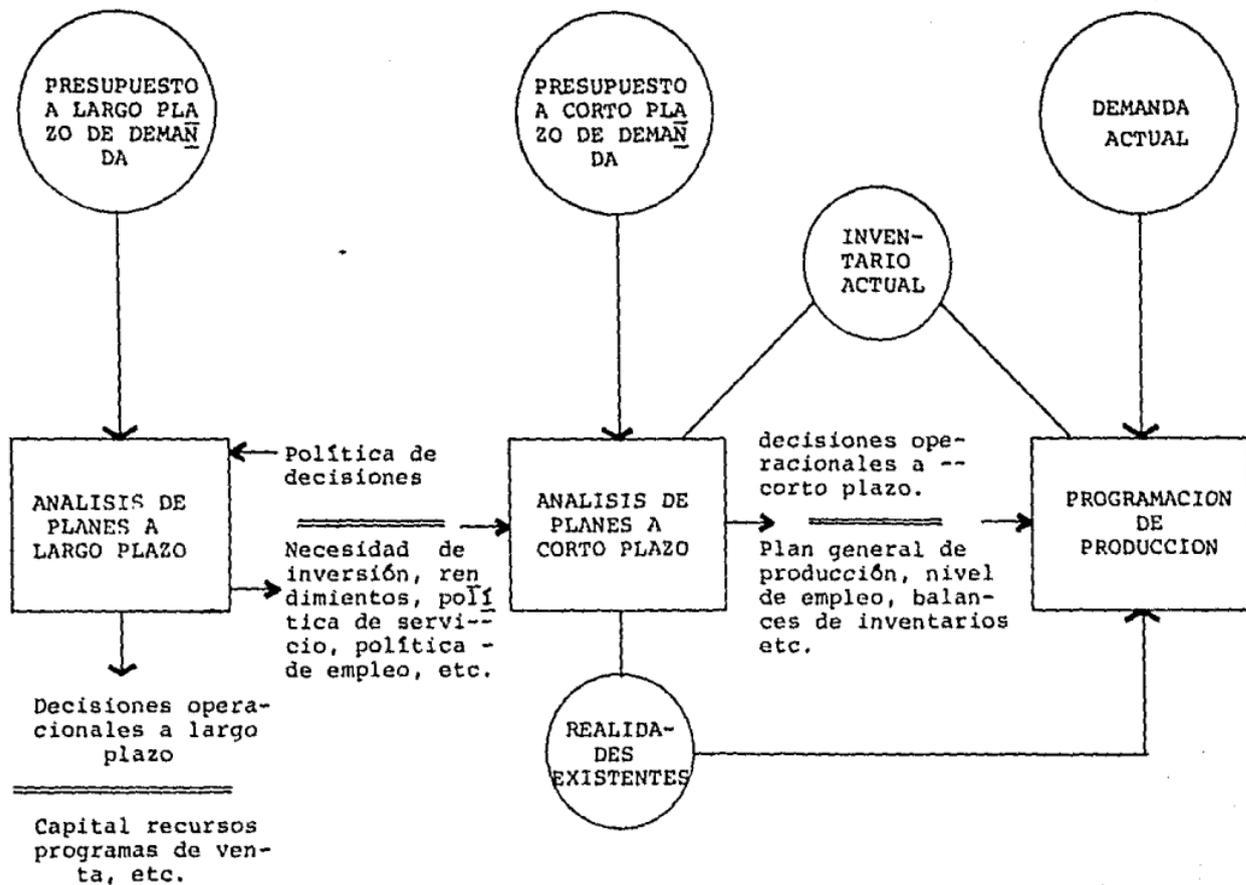


DIAGRAMA - 1

dos los que vayan a utilizarlo lo conozcan y sepan cómo y bajo qué bases se formó, será mucho más exacto y provechoso para el planteamiento de todas las operaciones que se deriven.

Un pronóstico exagerado tendrá como consecuencia llevar demasiadas existencias. En el caso contrario, el servicio -- que dará la compañía será malo y creará una mala imagen. Por lo anterior, es necesario determinar un margen probable de -- error o un mínimo y máximo. En ocasiones se fijará un máximo que será aquél que requieran la producción y distribución para dar servicio. Será necesario revisar con cierta periodicidad los pronósticos para ir haciendo correcciones al inventario -- de acuerdo con las variaciones que se prevén, y así poder -- llevarlo al día. Siempre habrá errores en los pronósticos -- por lo que los métodos de control de inventario deberán ser -- lo suficientemente flexibles para responder a estas condiciones imprevistas.

3.6 PROBLEMAS Y LIMITACIONES:

Las técnicas existentes para el control de los inventarios reducen pero no eliminan el riesgo en los negocios lo cual es una medida de incertidumbre concerniente al futuro. Unicamente se puede ayudar a determinar el riesgo y a planear una estrategia tan amplia como los planes de producción y compras lo acepten como parte de las políticas y objetivos de la empresa.

El control de inventarios tiene contraposición a una serie de objetivos del negocio ya que hay que aumentar las ven-

tas disminuyendo todos los costos. Magee dice: "mejores ventas a través de una producción más fluida y necesidades de -- inversión más bajas para reducir inventarios".

Lo fundamental será, por lo tanto, no eliminar ese conflicto sino balancear adecuadamente los objetivos, tomando -- decisiones inteligentes y respondiendo activamente en las diarias operaciones, lo cual no significa que esas decisiones -- sean fáciles y que desaparezca el conflicto básico o que el -- riesgo esencial del negocio se reduzca.⁹

El problema de las existencias excesivas es uno de los -- mayores y más común de los problemas que existen en las empresas. Para tratar de reducirlas hay que tomar en consideración y analizar los programas de producción y embarques a clientes a corto plazo, problemas futuros de abastecimiento y previsiones de aumentos de precios. Este análisis deberá ser constante y metódico para poder enfrentarse a las variaciones de la demanda.

9 Magee, John F., Op. cit.

4. VALUACION DE LOS INVENTARIOS

4.1 NECESIDADES DE VALUACION:

La valuación de los inventarios además de ser necesaria para el buen manejo de la empresa, es también una obligación, ya que sin un valor de inventarios sería imposible cumplir -- con los requerimientos impuestos por el fisco para la elaboración de los estados financieros de la empresa.

El problema de la valuación existe debido a que generalmente los artículos no se compran y venden instantáneamente, sino que transcurre un período entre la adquisición y venta - del artículo, tiempo en el cual puede haber fluctuación en los precios (natural en épocas inflacionarias).

Se deben considerar los dos tipos de empresas más común en el mercado: la empresa comercial y la empresa industrial.

La empresa comercial únicamente vende al mercado los objetos que previamente fueron vendidos por ella, mientras que la empresa industrial a través de la transformación de materias primas, produce y vende determinados bienes. Por lo tanto, los tipos de inventarios que encontraremos en la empresa industrial serán de materias primas, productos en proceso y - productos terminados; mientras en la empresa comercial sólo - encontraremos un tipo de inventario; el de existencias.

Cada uno de los inventarios dependiendo de la empresa de que se trate y de sus características especiales, deberá ser

correctamente evaluado a través de un sistema legalmente aprobado tratándose de cumplir con los requisitos fiscales, o bien, el más adecuado para cumplir con una función interna de control.

4.2 SISTEMAS DE COSTEO:

La base de registro de los inventarios es el costo de adquisición o producción, que se integra con todas aquellas erogaciones directas y ciertos gastos indirectos en que se incurren para comprar o fabricar un artículo hasta dejarlo listo para su uso o venta. Los gastos de administración, venta y generales no deben incluirse dentro del costo de los inventarios.

El costo puede ser histórico o predeterminado, debiendo este último aproximarse al real, bajo condiciones normales de fabricación.

La Comisión de Principios de Contabilidad del Instituto Mexicano de Contadores Públicos prevee los sistemas y métodos de registro del renglón de inventarios que se señalan a continuación.

4.2.1 Costeo Absorbente:

Este sistema consiste en que quedarán dentro del costo de los inventarios, al ser estos valuados, los costos que se originaron directa o indirectamente en su elaboración sin importar que estos sean de características fijas o variables en relación al volumen de lo producido.

4.2.2 Costeo Directo:

Este sistema consiste en que quedarán dentro del costo de los inventarios, al ser estos valuados, los costos originados en su elaboración, disminuyéndole aquellos que no variaron en relación al volúmen de lo producido, ya que estos se considerarán como gastos de operación.

Es conveniente mencionar que para la instrumentación de este último sistema las empresas requieren de autorización fiscal especial.

Cualquiera de los dos anteriores sistemas de valuación pueden manejarse a través de costos históricos y costos predeterminados.

4.2.3 Costos Históricos:

Los costos históricos o reales, son aquellos que se obtienen después de que el producto ha sido manufacturado. Debe tenerse en cuenta que los procedimientos básicos para el control de las operaciones productivas son: ordenes de producción y procesos productivos, los que incluso pueden adaptarse y emplearse combinados de acuerdo con las necesidades y formas de producción de cada empresa.

4.2.4 Costos Predeterminados:

Son los costos que se calculan antes de hacerse o terminarse el producto y según sean las bases que se utilicen para su cálculo, se dividen en costos estimados y costos predeter-

minados. Pueden operarse a base de órdenes de producción, de procesos productivos, o de cualquiera de sus derivaciones:

4.2.4.1 Costos Estimados: Se basan principalmente en la determinación de los costos con base en la experiencia de años anteriores o en estimaciones hechas por expertos en el ramo.

4.2.4.2 Costos Estándar: Se basan principalmente en investigaciones, especificaciones técnicas de cada producto en particular y la experiencia, representando por lo tanto una medida de eficiencia.

4.3 METODOS DE VALUACION:

Tanto por costeo absorbente como por costeo directo y ya sea que se maneje por costos históricos o predefinidos, los inventarios pueden valuarse conforme los siguientes métodos:

Costos Identificados

Primeras Entradas - Primeras Salidas (PEPS)

Ultimas Entradas - Primeras Salidas (UEPS)

Costos Promedios

Detallistas

4.3.1 Costos Identificados:

Por las características de ciertos artículos, en algunas empresas es factible que se identifiquen específicamente con su costo de adquisición o producción.

4.3.2 Primeras Entradas - Primeras Salidas:

También conocido como PEPS, en él se da por hecho que las primeras partidas que salen son las primeras que entraron y en

consecuencia, se considera que las unidades en existencia al final del período son las de adquisición más reciente. Se dice que cuando los precios van subiendo este método reduce el costo de las mercancías vendidas aumentando la utilidad y cuando bajan aumenta el costo de las ventas y reduce la utilidad. Este método se apega bastante a los costos actuales reales, pudiendo tomar decisiones más acertadas en cuanto al cálculo de precios de venta y el valor que refleja al finalizar el período, este se acerca más al valor real del mercado, sobre todo cuando se tiene rotación de inventarios bastante alta.

4.3.3 Ultimas Entradas - Primeras Salidas:

También conocido como UEPS, en el que se considera que el material que sale, es el último que entró al inventario. Con este método los costos que se consideran realizados no son los que realmente se indica que están en vigor en la fecha de la venta, sino los primeros en los que realmente se incurrió, por lo que el inventario final resulta muy bajo en períodos en los que el precio ha aumentado y muy alto en el que ha bajado, resultando poco apegado al precio del mercado, lo que puede llevar a una alteración en las utilidades, obteniéndolas poco -- apegadas a la realidad; también se puede cambiar la tasa de rotación del artículo si el precio cambió en forma considerable.

4.3.4 Costo Promedio:

Según el cual los costos de las unidades adquiridas se mezclan a los de las ya existentes en el inventario y el nue-

vo costo se calcula promediando el costo de todas las unidades adquiridas ponderando las cantidades a cada precio individual. Este método resulta intermedio entre los métodos -- PEPS y UEPS. En un período de altas y bajas, este método da fluctuaciones menores que PEPS, pero mayores que UEPS.

4.3.5 Detallistas:

En este método, el importe de los inventarios es obtenido valuando las existencias a precios de venta y deduciéndoles los factores de margen de utilidad bruta, para obtener el costo por grupo de artículos.

Las empresas que se dedican a la venta de menudeo (tiendas de departamentos) son las que utilizan generalmente este método, por la facilidad que existe para determinar su costo de venta y sus saldos de inventario.

Para tener un adecuado control del método de detallistas deben establecerse grupos homogéneos de artículos a los cuales se les asigna su precio de venta tomando en consideración el costo de compra y el margen de utilidad aprobado..

Ya que el sistema o método que se adopte influirá en forma importante en el valor de los inventarios de la empresa y en el resultado de sus operaciones, es importante asegurarse de que su selección sea resultado de un juicio profesional, y que sea el más indicado.

Para concluir, la aplicación de cualquiera de estos métodos depende de cada empresa en lo particular de acuerdo a sus características y a las del mercado en que se mueve.

4.4 SISTEMAS CONTABLES:

La contabilidad de los inventarios se puede llevar a -- efecto en base de tres sistemas:

4.4.1 Sistema Global o de Mercancías Generales:

Este sistema consiste en contabilizar el inventario en - una sola cuenta denominada "mercancías generales" en la cual se registra el inventario en forma global, obteniéndose al fi nalizar el período contable el costo de ventas y el costo del volúmen total del inventario, ambos en forma global. Este -- sistema sólo es aplicable en empresas muy pequeñas, en virtud de no reportar detalladamente los diferentes renglones que -- componen el costo final.

4.4.2 Sistema Analítico Pormenorizado:

En este sistema la cuenta de "mercancías generales" desa parece al ser desglosada en cada concepto que afecta el costo del producto: "materias primas", "mano de obra directa" y --- "gastos indirectos". En este sistema, es indispensable levan tar un inventario físico para determinar el costo de ventas - y del inventario.

4.4.3 Sistema de Inventarios Perpetuos:

Este sistema funciona igual que el anterior, con la di-- ferencia de que se va registrando el costo de ventas conforme se van realizando las operaciones, auxiliándose de un análisis de cada materia prima y producto terminado, obteniéndose la - cuenta de "costo de ventas". En este caso para determinar el costo final, no se requiere levantar un inventario físico.

4.5 ASPECTO FISCAL:

Este tema será considerado en orden progresivo del articulado respectivo de las siguientes leyes:

- Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Código Fiscal de la Federación.

ISR Art. 24 - XVIII sobre las deducciones.

MERCANCIAS DETERIORADAS U OBSOLETAS:

Que el importe de las mercancías en existencia que por deterioro u otras causas no imputables al contribuyente hubiera perdido su valor, se deduzca de los inventarios durante el ejercicio en que esto ocurra; siempre que cumpla con los requisitos establecidos en el reglamento de ésta ley.

R. ISR Art. 26.

A) Para los efectos de la deducción contenida en la fracción XVIII del Artículo 24 de la Ley, el contribuyente presentará aviso ante la autoridad administradora correspondiente, cuando menos treinta días antes de la fecha en que pretende efectuar la destrucción de las mercancías de que se trate.

La destrucción sólo podrá efectuarse una vez por cada ejercicio.

B) Donación: Cuando el contribuyente decida donar las mercancías que hubieran perdido su valor a que se refiere este artículo, además de presentar el aviso correspondiente tomar en cuenta lo dispuesto en la fracción I del Art. 24 de la Ley.

C) Destrucciones Periódicas:

Este inciso hace referencia a productos perecederos en los que se dificulte su almacenamiento o conservación. Como se hace mención en el inciso A de este artículo, se podrá dar aviso a las autoridades correspondientes cuando menos 15 días antes de la primera destrucción periódica y señalando un calendario de destrucciones periódicas para el ejercicio y estas pueden ser semanales, quincenales o mensuales.

Las destrucciones a las que no se refiere tienen que realizarse en días y horas hábiles, así como el lugar que se indique en el aviso.

En el caso de productos perecederos que sean destruidos o decomisados por las autoridades sanitarias se tienen que presentar aviso ante la autoridad correspondiente acompañado de copia del acta que al efecto se levante.

ISR Art. 29:

El costo de las mercancías que se enajenen, así como de las que formen el inventario al final del ejercicio, se determinará conforme al sistema de costeo absorbente sobre la base de costos históricos o predeterminados, excepto cuando la ley prevea que se siga sistema de costeo directo. En todo caso, el costo se deducirá conforme se acumulen los ingresos rela-tivos.

Cuando el costo de las mercancías, integrado a base de costos históricos o predeterminados sea superior al de merca-

do o reposición, podrá considerarse previo aviso a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el que corresponda de los siguientes valores: Valor de reposición, por adquisición o producción sin que exceda del valor de realización ni sea inferior al neto de realización.

Valor de Realización:

El de realización, que es el precio normal de enajenación menos los gastos directos de enajenación siempre que sea inferior al valor de reposición.

Valor Neto de Realización:

Que es el equivalente del precio normal de enajenación menos los gastos directos de enajenación y menos el porcentaje de utilidad que se obtenga en su realización, si es superior al valor de reposición.

ISR Art. 58 - III Valuación de Inventarios:

Este artículo menciona los tipos de valuaciones permitidas por la Ley del Impuesto Sobre la Renta y son los siguientes:

- a) Costos identificados
- b) Costos promedios
- c) Primeras entradas - primeras salidas
- d) Últimas entradas - primeras salidas
- e) Detallistas.

Los contribuyentes que lleven método de valuación detallista, lo podrán combinar con cualquiera de los otros métodos

permitidos en ésta fracción.

Si un contribuyente deseara cambiar el método de valuación de sus inventarios se tendrá que sujetar a las disposiciones del Art. 60 del ISR y el Art. 65 RISR que hablan de los cambios de métodos de Valuación de Inventarios.

Procedimientos de Control de Inventarios:

Art. 58 IV. Los contribuyentes deberán controlar sus inventarios con el procedimiento de control de inventarios perpetuos con excepción de los contribuyentes que valúen sus inventarios con el método detallista.

Para efectos de la fracción arriba mencionada el RISR en su Art. 61 dice que todo contribuyente que en su última declaración de 12 meses haya declarado ingresos hasta por 100 millones de pesos, podrá llevar el sistema de control de inventarios pormenorizado, con la excepción de los que utilicen el Método de Valuación detallista y a su vez los que hubieran declarado ingresos que no excedan los 10 millones de pesos, podrán llevar el sistema de control de inventarios de mercancías generales; cuando opten por no determinar el costo de las mercancías que manejen podrán llevar contabilidad simplificada en los términos del CFF y su Reglamento.

Art. 58 VII. Inventarios Físicos:

Se refiere a formular un estado de posición financiera y levantar un inventario de existencias a la fecha en que se termine el ejercicio. Este inventario no necesariamente se -

debe de realizar al último día, se puede ir haciendo parcialmente hasta el último día del mes anterior al cierre del ejercicio y efectuar un ajuste en el último mes y anexando al inventario como dice el RISR en su Art. 62; y cuando se utilice el sistema de control de Inventarios perpetuos o el método de valuación detallista se podrá efectuar mediante conteos físicos parciales durante el ejercicio.

Art. 40 RISR: Valuación si se utilizan costos estimados o -- estándar.

Los contribuyentes podrán variar el sistema de valuación de costo absorbente con base en costos históricos o predeterminados por el de costos estimados o estándar, siempre que el cierre del ejercicio se ajuste al costo histórico o predeterminado. Siempre y cuando las partidas que lo formen no excedan el valor de reposición en los inventarios iniciales.

El Código Fiscal de la Federación en su artículo 55 - IV. La autoridad fiscal podrá determinar presuntivamente la utilidad fiscal de los contribuyentes, al no valuar y controlar los inventarios por no cumplir con las obligaciones sobre valuación de inventarios o no llenen el procedimiento de control de los mismos, que establece la Ley.

Las infracciones y sanciones en las que puede caer un contribuyente son las de no llevar algún libro o registro especial y no cumplir con las obligaciones sobre valuación de inventarios o no llevar el producto de control de los mismos que establecen las disposiciones fiscales y puede ser acreedor a multas

que van de \$ 1,000.- a \$ 25,000.- a lo establecido en las frac
ciones II y III del Art. 83 y 84 de este Código.

5. REEXPRESION DE LOS INVENTARIOS

5.1 GENERALIDADES:

5.1.1 Concepto de Inflación:

En la actualidad, el fenómeno inflacionario ha despertado gran interés entre los Contadores Públicos, debido al impacto que tiene en nuestros días, en la economía del país y - por tanto en la de sus habitantes. Este fenómeno económico - está provocando un sinnúmero de cambios a los que tradicionalmente no se estaba acostumbrado y se ha convertido en problema mundial.

Todos los días se leen en los periódicos, noticias alarmantes acerca de lo que esta provocando la inflación: recesión en muchos países; cierre de empresas; descapitalización; reducción de ingresos reales; incrementos en las tasas de interés; reducción del nivel de vida; erosión y destrucción principalmente de la pequeña y mediana empresa; desempleo; devaluación de las monedas; etc.

Existen diversas teorías que explican la inflación. Desde las más sofisticadas como la de los tratados marxistas, pasando por las psicológicas, hasta la más conocida que es la - monetarista cuyo exponente contemporáneo es Milton Friedman - de la cual, a continuación, se hace referencia:

"La inflación se produce cuando la cantidad de dinero aumenta más rápidamente que la de los bienes y servicios; cuanto

mayor es el incremento de la cantidad de dinero por unidad de producción, la tasa de inflación es más alta".¹⁰

Este concepto sobre inflación, explica precisamente el -desequilibrio entre la oferta y demanda que provoca el incremento sostenido de precios; es decir, existe mayor circulación de dinero y no alcanza los pocos bienes y servicios de que se dispone, satisfacer la demanda, resultando que los precios se disparen. No se necesita ser un especialista para advertir - que ésta es una de las situaciones por las que atraviesa nuestro país. La explicación popular del fenómeno se reduce sencillamente a que la inflación es el aumento sostenido de los precios.

Otro concepto a propósito es el de devaluación y se presenta desde dos puntos de vista:

- A) Pérdida de poder adquisitivo del dinero o disminución de los bienes y servicios que se pueden comprar con él.
- B) Pérdida de valor de una moneda, en relación a las monedas extranjeras.

La devaluación y la inflación son términos que se confunden con frecuencia, y es que están estrechamente relacionados entre sí, ya que cuando los bienes y servicios no dan para ha-

10 Friedman, Milton y Rose, Libertad de Elegir.

cer frente a la demanda, el gobierno emplea como artificio el incremento de dinero circulante para tratar de darle solución a este problema de índole nacional, lo que ocasiona la pérdida del poder adquisitivo, o sea una devaluación.

La flotación es una política económica sólo con el propósito de que el tipo de cambio de una moneda, en relación con el dólar se establezca por medio de la oferta y la demanda de dicha moneda, es decir, se usa para tratar de que en ese lapso se recupere el tipo de cambio fomentando la demanda de la moneda próxima a devaluar, aunque puede resultar lo contrario.

5.1.2 Principales Causas y Consecuencias de la Inflación:

Por las consecuencias que padecen las personas físicas en una economía inflacionaria, se considera pertinente hacer mención de las principales causas y consecuencias de la inflación, para entenderla mejor y poder combatirla más efectivamente.

1) Desfasamiento entre la oferta y la demanda de productos y servicios, al crecer mayormente tanto demandantes, como su capacidad de demanda, la capacidad instalada para fabricar productos y satisfactores no lo hacen al mismo ritmo.

2) Necesidad imperiosa del Estado de captar cada vez mayores recursos, en aras de su financiamiento inalcanzable, para satisfacer sus crecientes necesidades de dinero.

3) Incremento indiscriminado de la burocracia.

4) Establecimiento o aumento de subsidios a empresas -- paraestatales.

- 5) Aumento del Medio Circulante.
- 6) Establecimiento de impuestos excesivos.
- 7) Desequilibrio en la Balanza de pagos.
- 8) Aumento de salarios injustificados o no repercutido en la productividad.
- 9) Intermediación comercial excesiva.
- 10) Alzas en las tasas de interés bancarias.
- 11) La "brecha inflacionaria" entre nuestro país y las demás naciones.

Se han mencionado las variables que inciden como orígenes y estimulantes de la inflación, pero es innegable que se presenta, de hecho, un proceso reversible sobre esas mismas variables y cuyo origen es precisamente la misma inflación. Es decir, que si la inflación se mide a través del movimiento al alza de los precios, ésta viene a ser una consecuencia de la inflación y no la inflación en sí misma.

Lo mismo puede afirmarse con la mayoría de los factores antes enlistados, puesto que ellos ayudan a la elevación del índice inflacionario, pero no se puede negar para efectos -- prácticos, que ellos también se ven influidos por la misma - inflación, por ello resulta sumamente difícil y además impráctico el forzar un análisis para saber cuál es la consecuencia y cual el origen.

De cualquier forma, las consecuencias de la espiral inflacionaria son innegables, y dentro de ellos se pueden destacar, por su gran trascendencia las siguientes:

- 1) Una deformación estructural, y no coyuntural, de la economía, provoca una serie de distorsiones en el aparato fiscal.
- 2) Transferencia al Estado de parte del capital privado, al pagar impuestos sobre una base de utilidades inflacionarias.
- 3) Pérdida, baja o deterioro del poder adquisitivo del dinero.
- 4) Mayor concentración de la riqueza y, por ende, una peor distribución del ingreso.
- 5) Problemas en la balanza comercial y en la de servicios.
- 6) Pérdida de competitividad internacional.
- 7) Dependencias del exterior en lo comercial, en lo tecnológico y en lo financiero.
- 8) Presencia de la carrera salarios - precios.
- 9) Demandas laborales desproporcionadas.
- 10) Establecimiento de precios tope en ciertos productos; productos que a la larga, por incosteables, dejarán necesariamente de existir.
- 11) Descapitalización de la empresa al repartir dividendos inflacionarios.
- 12) Restricción en la formación de ahorro y de capital.
- 13) Menores inversiones, puesto que se reducen las posibilidades de crecimiento.
- 14) Incremento del dinero al elevar los costos de financiamiento.

15) Encarecimiento del dinero al elevar los costos de -
financiamiento.

16) Abuso en la fijación de precios.

17) Al sentir la incertidumbre y no poder evaluar el fu
turo, las empresas conservadoramente, pero no faltas de razón,
detienen el crecimiento y con ello la posibilidad de coadyuvar
en la solución de los problemas nacionales.

18) Anticipación en la compra de bienes y servicios.

19) Incremento persistente en la demanda de productos,
que puede llegar a provocar consumismo.

20) Consecuentemente con el punto anterior, escasez de
productos.

21) Especulación con inventarios.

22) Se prefiere invertir en las llamadas "inversiones -
reales" tales como inmuebles, que en "inversiones financieras",
tales como acciones.

23) Clima de incertidumbre que tensiona las presiones
sociales.

24) Potencial de convulsión social.

Como se puede observar con lo expuesto anteriormente, la
inflación tiene graves consecuencias de ahí que se haya defini
do como el principal problema político, social y económico al
que en nuestros días se enfrentan casi todos los países del -
mundo. La inflación provoca el aumento sostenido de precios,
escasez de bienes, cuellos de botella, destrucción del ahorro,

favorece la especulación, crea desempleo, baja la producción, quiebra de negocios.

Las empresas que se declaran en quiebra en los primeros años de su existencia, lo hacen por la inflación y esto se debe a la reducción de los ingresos reales, limitación de su --- capacidad de expansión, limitación en el pago de sus deudas, - imposibilidad de reemplazar capacidad productiva para mantenerse dentro de niveles competitivos y todo al final provocando - su descapitalización.

La inflación puede disolver sociedades organizadas de --- nuestros días. Por esto los grupos que más están resintiendo la inflación son los más pobres, aún cuando a toda la gente le está perjudicando, agrandando cada vez más la famosa brecha -- entre los diferentes estratos sociales; el pobre se vuelve más pobre.

Milton y Rose Friedman a este respecto aseveraron que: es sencillo encontrar un remedio a la inflación y, sin embargo, su puesta en práctica es difícil. Del mismo modo que un amento excesivo en la cantidad de dinero es la única causa impor-- tante de la inflación, la reducción de la tasa de crecimiento de la oferta monetaria es el único remedio para eliminarla. El problema no consiste en no saber que hacer, pues resulta bastante sencillo. El Estado debe hacer crecer la cantidad de dinero a una velocidad menor. El problema radica en tener la -- fuerza política para tomar las medidas necesarias. Una vez que

la enfermedad de la inflación se encuentre en un estado avanzado, su eliminación tarda mucho tiempo y tiene consecuencias secundarias desagradables.¹¹

Drucker por su parte, expone en este caso que antes de -- poder dirigir con éxito, resulta necesario conocer en forma -- precisa lo que se está dirigiendo. La inflación oculta, distorciona y deforma la realidad de una empresa. Y durante la inflación las cifras mienten. Aún se tiene que considerar el dinero como el patrón del valor y como el valor en sí mismo, pero durante la inflación esto es un engaño. Antes de que -- puedan administrarse los elementos fundamentales, es necesario ajustar a la inflación los hechos referentes a cualquier negocio: ventas, posición financiera, activo y pasivo y ganancias.¹²

Efectivamente, lo primero que hay que hacer en la empresa en épocas inflacionarias es ajustar la información financiera, pues de lo contrario, como ya se ha mencionado, se tienen utilidades ficticias e información financiera totalmente distorsionada por la misma inflación. Una de las formas de luchar contra esa inflación es lograr que las políticas, las decisiones, que todos los días están tomando los empresarios sean sobre información actualizada y no sobre información ficticia -- que es la que actualmente esta produciendo la inflación.

11 Fiedman, Milton y Rose, Op. Cit.

12 Drucker, Peter F., "La Gerencia en Tiempos Dificiles", -- Editorial Ateneo.

5.1.3 Tipos de Inflación.

1) Inflación Importada:

Se habla de inflación importada, cuando las causas de la inflación son ajenas al sistema monetario nacional. Es cuando por diversas causas ingresan al país una gran cantidad de divisas, las cuales no son usadas en importaciones, sino que son cambiadas en el Banco Central por moneda nacional y dan lugar a un aumento de circulante y de demanda interna. Consiste básicamente en importar dinero del exterior y no mercancías caras.

2) Inflación Reprimida:

Esta representada por el control de precios. Tratar de controlar una inflación por medio del control de precios, es querer solucionar un problema por las consecuencias y no por las causas. De aplicar estas medidas los efectos del control de precios serán las siguientes:

- Disminuye el interés en producir los productos controlados.
- Provoca la escasez del producto controlado.
- Descapitaliza a los sectores que producen o comercializan productos controlados.
- Hace que se pierda el cálculo económico.
- Se llega al racionamiento y a las colas para obtener productos controlados.

3) Inflación en los países socialistas:

En los países socialistas, la inflación se canaliza a través de la llamada "acumulación" del poder adquisitivo. "La pre

sión inflacionaria se amortigua, sacrificando a la población a través del racionamiento de satisfactores. De esa manera, aún cuando existe dinero en abundancia, no se puede obtener sino lo que ha sido previamente determinado por la autoridad, por el Estado.

4) Inflación Latente:

El aumento de circulante todavía no se traduce en un incremento general de precios. Es cuando se encuentra disimulada y aún no se ha puesto en evidencia.

5) Inflación Repentina:

Es tolerante y no es percibida por el grueso de la población.

6) Inflación Abierta:

Es percibida por el grueso de la población. Es decir, -- que ya es palpable.

7) Hiperinflación:

Se pierde el cálculo económico, los precios suben todos los días. También se llama inflación galopante.

8) Inflación Administrada:

El gobierno pretende mantener la inflación en límites mínimos, a través de la manipulación de los índices que miden el crecimiento de los países.

9) Inflación Anticipada:

Las perspectivas de inflación o inflación esperada influyen en los intereses y en los contratos a largo plazo y, por --

ende, pueden tomarse las providencias de protección necesarias.

10) Inflación Autogenerada:

Es la proveniente de un incremento en la velocidad del -- dinero. La gente compra más bienes que en períodos normales.

11) Inflación Pura:

Es aquella en la que todos los precios varían en idéntica proporción y de manera simultánea; en consecuencia, es im-- probable en la práctica.

12) Inflación Impura:

Aquel tipo de inflación en que los incrementos en los -- precios no son simultáneos ni proporcionales. Es tal vez el - tipo de inflación más común en la práctica y que produce, nece-- sariamente ajustes en el ámbito económico.

5.2 LA INFLACION EN LOS PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD:

La contabilidad debe tener como características fundamen-- tales la utilidad y la confiabilidad. Se aprecia entonces en estas épocas que no se tiene ya ni confiabilidad ni utilidad de la información financiera por toda la distorsión que se ha provocado porque se han alterado y se han violado los princi-- pios de contabilidad.

Estos principios que establecen la base para cuantificar las operaciones del ente económico y su presentación son:

- Valor Histórico Original:

Las transacciones y eventos económicos que la contabili-- dad cuantifica se registran según las cantidades de efectivo -

que se afecten o su equivalente o la estimación razonable que de ellos se haga al momento en que se consideran realizados -- contablemente. Estas cifras deberán ser modificadas en el caso de que ocurran eventos posteriores que les hagan perder su significado, aplicando métodos de ajuste en forma sistemática que preserven la imparcialidad y objetividad de la información contable. Si se ajustan las cifras por el cambio en el nivel general de precios y se aplican a todos los conceptos susceptibles de ser modificados que integran los estados financieros se considerará que no ha habido violación de este principio; - sin embargo, esta situación debe quedar satisfactoriamente --- aclarada en la información que se produzca.

El principio de Negocio en Marcha dice: -La entidad se - presume en existencia permanente salvo especificación en con-- trario, por lo que las cifras de sus estados financieros repre-- sentan valores históricos o modificaciones de ellos, sistemá-- ticamente obtenidos.

Cuando las cifras representen valores estimados de liqui-- dación, así deberá especificarse claramente y, sólomente serán aceptables para información general cuando la entidad este en liquidación.

El principio de Dualidad Económica se constituye de:

- 1) Los recursos de los que dispone la entidad para la realización de sus fines y,
- 2) Las fuentes de dichos recursos que, a su vez, son la especificación de los derechos que sobre los mismos

existen considerados en su conjunto.

La doble dimensión de la representación contable de la entidad es fundamental para la adecuada comprensión de su estructura y relación con otras entidades. El hecho de que los sistemas modernos de registro aparenten eliminar las necesidades herméticas de mantener la igualdad de cargos y abonos no afecta el aspecto dual del ente económico considerando en su conjunto.

El principio de realización se enuncia en la siguiente forma: "La contabilidad cuantifica en términos monetarios, las operaciones que realiza una entidad con otros participantes en la actividad económica y ciertos eventos económicos que la afectan".

En los términos de este principio es claro que no se han tomado en cuenta para efectos de cuantificar precisamente "ciertos eventos económicos que la afectan" se considera que la inflación es un evento económico y, por lo tanto, debería de cuantificarse para cumplir con este principio de realización.

Otro principio es el de revelación suficiente, "La revelación contable presentada en los estados financieros debe contener en forma clara y comprensible todo lo necesario para juzgar los resultados de operación y la situación financiera de la entidad". Es claro que en épocas inflacionarias y en los términos de los estados financieros tradicionales no se está cumpliendo con el contenido de los mismos para juzgar los resulta-

dos de operación y la situación en la entidad con todo lo necesario.

El principio de consistencia nos dice "Los usos de la información contable requieren que se sigan procedimientos de ---cuantificación que permanezcan en el tiempo". Es obvio que en estas épocas inflacionarias no se están siguiendo los procedimientos de cuantificación que permanezcan en el tiempo.

El principio de la importancia relativa "La información que aparece en los estados financieros debe mostrar los aspectos importantes de la entidad susceptibles de ser cuantificados en términos monetarios". Igualmente es claro que no se están mostrando los aspectos relevantes derivados de la inflación.

Por último el principio del período contable "Las operaciones y eventos así como los efectos derivados, susceptibles de ser cuantificados, se identifican con el período en que ocurren; por lo tanto cualquier información contable debe indicar claramente el período a que se refiere". Nuevamente aquí la situación de no reflejar en cada período los efectos inflacionarios.

En los términos de los anteriores principios, se puede apreciar que la información contable financiera se ha fundado, tradicionalmente, en el principio de "Valor Histórico Original".

Según este principio, las cifras se encuentran reflejadas en los estados financieros están en términos de unidades monetarias, o sea la cantidad de dinero que pagamos cuando se adquirió, se aportó, o se llevaron a cabo operaciones históricas.

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

mente, por lo cual en épocas inflacionarias, como la que se --
está viviendo, las cifras no reflejan la situación actual de --
la empresa.

5.3 NECESIDADES DE LA REEXPRESION:

Ha sido preocupación de todo Contador Público, dar una --
opinión sobre Estados Financieros que reflejen una situación --
cercana a la realidad del momento en que se vive, situación que
se acrecenta cuando se atraviesa por una época de notoria infla
ción, lo que motiva que los datos que generalmente se proporcio
nan en los Estados Financieros, son con cifras históricas que --
se distorsionan con dicha inflación.

Los efectos producidos por la inflación no son reflejados
en los Estados Financieros tradicionales, lo cual provoca una -
información fuera de la realidad dando lugar a una errónea toma
de decisiones.

Los usuarios interesados en la toma de decisiones económi
cas son:

- Administradores de Empresas.
- Accionistas.
- Inversionistas.
- Gobierno.
- Trabajadores.
- Instituciones de Crédito.
- Proveedores.

La contabilidad financiera tiene como objetivo primordial el de informar de la naturaleza y relación que tiene la contabilidad con el medio económico que lo rodea. Esta situación le permite presentar los resultados que a una fecha determinada se han obtenido por la entidad económica.

La contabilidad financiera es una técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuralmente información cuantitativa expresada en unidades monetarias, de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con el objeto de facilitar a los diversos interesados, el tomar decisiones en relación a dicha entidad económica.¹³

La información financiera se presenta en los documentos - llamados estados financieros y se integran básicamente por el Balance General. Estado de Resultados y Estado de Cambio en la situación financiera.

Existen los criterios que son guías de acción sobre las que deben de basarse todas las políticas contables para producir una información, de lo contrario todos los que formulan estados financieros lo harían sobre bases diferentes y sería muy complejo la lectura y uso de la información financiera, de ahí que todo esto se apoye en lo que los contadores conocen como - "Principios de Contabilidad".

13 Boletín A - 1 de la Comisión de Principios de Contabilidad del I. M. C. P.

Los estados financieros, formulados con base en el valor histórico original, habían perdido la característica fundamental de la utilidad por tal motivo la Comisión de Principios de Contabilidad emitió urgentemente su Boletín B - 7 con objetivos experimentales y luego el Boletín B - 10 con el fin de unificar los criterios de aplicación, para la reexpresión de los estados financieros que se formulen por operaciones a partir del lero. de enero de 1984.

Es indudable que ante este panorama la información financiera debía actualizarse para hacer frente a la época inflacionaria. En sus diversas áreas, las empresas, deberán tomar una serie de medidas que permitan establecer políticas sanas y un poco conservadoras para hacer frente a las épocas inflacionarias.

Así, por ejemplo, sería conveniente no sustraer recursos mediante el pago de dividendos que están basados en las utilidades ficticias. Lograr una estructura más favorable, teniendo pasivos monetarios que superen a los activos monetarios, los excedentes en efectivo no tenerlos en inversiones monetarias, para lo cual se debe ejercer un mayor control en el manejo de recursos financieros, en el flujo de efectivo y en los activos fijos se podría recurrir al arrendamiento financiero y así asegurar precios fijos; llevar a cabo una política constante de revisión y sustitución de productos en general, políticas que permitan sostener a la empresa ante esta situación inflacionaria.

Una de las medidas más importantes está en la reexpresión de la información financiera, esto es, actualizar la información financiera, tomando en cuenta los efectos de la inflación.

Una razón por la cual los ejecutivos en la mayor parte de los países y empresas no realizan el reajuste inflacionario, es la creencia de que la inflación es un fenómeno transitorio. Es difícil creer esto después de 15 años de inflación incesante o continua.¹⁴

5.4 ACTUALIZACION DE LOS INVENTARIOS Y DEL COSTO DE VENTAS:

5.4.1 Reconocimiento de los Efectos de la Inflación en la Información Financiera:

Norma General. Se debe actualizar el inventario y el costo de ventas, incorporando dicha actualización en los estados financieros.

VALUACION:

Determinación del monto de la actualización: El monto de la actualización será la diferencia entre el costo histórico y el valor actualizado. En caso de existir inventarios previamente reexpresados, el monto a comparar contra el nuevo valor será el actualizado anterior.

Método para determinar la actualización de los inventarios y del

14 Drucker, Peter F., Op. Cit.

y del costo de ventas: De acuerdo con lo mencionado anteriormente, cada empresa, después de un estudio razonable donde to me en cuenta sus características, sus circunstancias y la relación costo beneficio en la información, podrá escoger de en tre las siguientes opciones, aquélla que le permita presentar una información más apegada a la realidad.

A) Método de ajuste por cambios en el nivel general de precios.

Bajo este método el costo histórico de los inventarios se expresa en pesos de poder adquisitivo a la fecha del balance, mediante el uso de un factor derivado del Índice Nacional de Precios al Consumidor.

B) Método de actualización de costos específicos (Valores de Reposición). Se entiende por valor de reposición el costo en que incurriría la empresa en la fecha del balance, para adquirir o producir un artículo igual al que integra su in ventario. Para efectos prácticos, éste puede determinarse por cualquiera de los siguientes medios: cuando estos sean representativos del mercado:

1. Determinación del valor del inventario aplicando el método de primeras entradas - primeras salidas (PEPS).
2. Valuación del inventario al precio de la última compra efec tuada en el ejercicio.
3. Valuación del inventario al costo estándar, cuando éste es representativo.
4. Emplear índices específicos para los inventarios, emitidos por una institución reconocida o desarrollados por la pro-

pia empresa con base en estudios técnicos.

5. Emplear costo de reposición cuando éstos sean substancialmente diferentes al precio de la última compra efectuada en el ejercicio.

Hay que tener presente que el importe de los inventarios no debe exceder a su valor de realización.

El objetivo de actualizar el costo de ventas es relacionar el precio de venta obtenido por el artículo, con el costo que le hubiera correspondido al momento de la misma.

Para actualizarlo, los procedimientos aplicables según el método seguido son:

- A. Método de ajuste por cambios en el nivel general de precios.

Bajo este método el costo histórico del costo de ventas se expresa en pesos de poder adquisitivo del promedio del ejercicio, mediante el uso de un factor derivado del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Para efectos prácticos se logra ajustando el costo de ventas periódicos (mensual, por ejemplo), mediante la aplicación de un factor derivado del Índice Nacional de Precios al Consumidor, a los inventarios iniciales y finales del período, así como a las compras durante el mismo, a fin de que reflejen los precios promedios de dicho período.

- B. Método de actualización de costos específicos (Valores de Reposición).

El valor de reposición se podrá determinar a través de --

cualquiera de los siguientes enfoques:

1. Estimar su valor actualizado mediante la aplicación de un índice específico.
2. Aplicar el método de últimas entradas - primeras salidas (UEPS). (En caso de que en el ejercicio se hayan consumido capas de años anteriores, el método -- debe ser complementado con los ajustes correspondientes).
3. Valuar el costo de ventas a costos estándar, cuando - éstos sean representativos de los costos vigentes al momento de las ventas.
4. Determinar el valor de reposición de cada artículo en el momento de su venta.

Para que exista congruencia, debe seguirse el mismo procedimiento para la actualización del inventario y del costo de ventas. Esto se logra si la actualización se determina a nivel de artículos disponibles para la venta, excepto en los dos siguientes casos:

- Al usar PEPS, el inventario queda actualizado más no así - el costo de ventas.
- Al emplear UEPS, el costo de ventas estará actualizado pero el inventario no.

En estos casos el concepto que no quedó actualizado deberá actualizarse por cualquiera de los procedimientos señalados.

Debido a que el monto de la actualización reflejada en el inventario y el costo de ventas es resultante de varios facto-

res, cuyo efecto total correspondiente al período sólo se puede determinar al final del mismo, es recomendable emplear una cuenta transitoria para acreditar la contrapartida de dicha actualización. Al final del período se saldrá, según el caso, contra cada uno de los componentes que lo integran.

PRESENTACION:

La actualización del inventario y del costo de ventas debe formar parte de la información contenida en los estados financieros básicos. En el balance aparecerá el inventario a su valor actualizado y en el estado de resultados el costo de ventas también actualizado.

En los estados financieros o en sus notas se deberá revelar el método y procedimiento seguido para la actualización -- así como el costo histórico del inventario y del costo de ventas.

En caso de que se haya aplicado PEPS para actualizar el inventario, sólo se revelará en las notas el costo original -- del costo de ventas, ya que el método de primeras entradas -- primeras salidas es un criterio válido para la determinación -- del costo del inventario.

Cuando se haya aplicado UEPS en la actualización del costo de ventas, no es necesario revelar su costo en las notas, -- ya que éste es un método válido para la determinación del costo histórico.

5.4.2 Métodos de Actualización:

Para elegir el método de actualización se deben conside-

rar una serie de elementos como son las características de la empresa, sus circunstancias, la relación de costo beneficio - en la información, la congruencia con el método usado.

Se debe contar igualmente con una serie de información, previa a la reexpresión, como es el método de valuación histórico que viene mejorando la empresa (UEPS, PEPS, Promedio, Detallista) y tener un análisis de la antigüedad de las adquisiciones de donde proceden las existencias de inventarios (últimos 10 meses, 7 meses, 3 meses, etc.) así como precisar la periodicidad de las compras y consumos durante el ejercicio, para saber si son uniformes durante el año o únicamente se -- hacen determinados meses.

Una vez que se ha llevado a cabo el estudio razonable -- para la selección del método de actualización, se procede a la aplicación de cada uno de ellos.

El Instituto Mexicano de Contadores Públicos en el Boletín B - 10, reconoce dos tipos de valuación:

- 1) Método de ajuste por cambios en el nivel general de precios. (C. A. N. G. P.)
- 2) Método de Actualización específicos (Valor de Reposición).

5.4.2.1 En el método de Ajuste por Cambios en el Nivel General de Precios (C. A. N. G. P.), al ajustar las cifras históricas por cifras a nivel general de precios actuales es importante distinguir entre aquellas partidas que están valuadas - en unidades monetarias corrientes y que por lo cual no reque-

rirán de ajustes para que sean valuadas en términos de unidades monetarias actuales, esto es, lo que se conoce como las "partidas monetarias" a las primeras y las "partidas no monetarias" a las segundas.

A) Partidas Monetarias:

Se han definido como aquellas cantidades cuyo valor representan derechos u obligaciones sobre valores nominales de dinero, independientemente de los cambios en el nivel general de precios, es decir, que es igual a entregar o recibir dinero sin considerar los efectos de la inflación. Por ejemplo, el efectivo, las cuentas por cobrar, que representan cantidades fijas de efectivo, valuadas en pesos corrientes, y por lo tanto, estas partidas no necesitarán de ninguna corrección.

Los conceptos monetarios se caracterizan por lo siguiente:

1) Sus montos se fijan por contrato o en otra forma, en términos de unidades monetarias, independientemente, de los cambios en el nivel general de precios.

2) Originan un aumento o disminución en el poder adquisitivo de sus tenedores, cuando existen en el índice general de precios. Consecuentemente al retenerlos generan una utilidad o una pérdida.

3) Se dispondría de ellos, mediante transacciones de cobro o de pago con terceros.

Se clasifican como conceptos monetarios los siguientes:

- Efectivo.

- Inversiones temporales en valores.
- Cuentas y documentos por cobrar a Corto y Largo Plazo.
- Cuentas y documentos por pagar a Corto y Largo Plazo.
- Pasivos Acumulados.
- Dividendos por pagar.

B) Partidas No Monetarias:

Una forma de definir estas partidas es por eliminación, o sea, todas las cuentas que no sean monetarias se deberán -- considerar como cuentas monetarias. Estas partidas estarán - expresadas en los estados financieros tradicionales en térmi- nos de las unidades monetarias históricas erogadas pero sus - tenedores se protegen contra los cambios de precios, ya que - estas partidas conservan su valor intrínseco; por lo tanto, - estas partidas sí deben ajustarse de acuerdo con la cantidad de dinero equivalente al poder general de compra actual.

Se clasifican como conceptos no monetarios, los siguien- tes:

- Inventarios.
- Pagos anticipados, como primas de seguro, ren- tas, intereses, impuestos, publicidad.
- Inversiones permanentes en acciones.
- Inmuebles, maquinaria y equipo y sus respecti- vas depreciaciones.

- Intangibles y su amortización acumulada.
- Ingresos no devengados.
- Provisiones para garantías otorgadas.
- Capital Social y utilidades o pérdidas acumuladas.

Estos conceptos, de no reexpresarse en épocas inflacionarias, son los que dan origen justamente a ese fenómeno, ya -- apuntado, de distorsión de la información financiera, en su aspecto medular.

Los monetarios repercuten en la corrección de dicha información, en cuanto a la utilidad o pérdida que implica su retención, pero no en cuanto a la cifra que representan.

La diferencia entre activos y pasivos monetarios se denomina posición monetaria. Es corta cuando los pasivos exceden a los activos, situación que genera una utilidad en época de inflación, y es larga cuando los activos exceden a los pasivos, lo que origina una pérdida en épocas de inflación.

Para llevar a cabo la actualización por cambios en el nivel general de precios de las cifras históricas de los estados financieros se hace necesaria la conversión para medir el incremento en los niveles de precios.

El Índice de precios es una medida estadística que se usa en la economía para expresar el cambio porcentual en los precios de un bien en los momentos del tiempo.

En México, el Banco de México es quién elabora este índice y se le conoce con el nombre de Índice General de Precios

al Consumidor, y se publica mensualmente en su revista "Indicadores Económicos", esta información queda a disposición del público.

El Sistema Nacional de índices de precios al consumidor se obtiene de una recopilación mensual de cotizaciones directas en 16 ciudades, sobre los precios de artículos y servicios específicos. Estos índices se publican a partir de 1968, lo cual servirá para ajustar las cifras posteriores a dichos --- años. Para los años de 1950 a 1968 se aplicará el de precio implícito del Producto Interno Bruto para convertir cifras en éste período.

Es importante mencionar que debe de utilizarse un índice general, porque lo que se pretende es adecuar la presentación en unidades monetarias, independientemente de efectos especiales en determinados giros o ramos de la industria.

El cálculo del factor de Ajuste en la Contabilidad Ajustada al nivel general de precios es el siguiente:

- 1) Índice de Precios. (Banco de México)
- 2) $\frac{\text{Índice Fecha de Reexpresión}}{\text{Índice Fecha de Adquisición}} = \text{Factor de Ajuste}$
- 3) Valor Histórico X Factor = Valor Actual

EJEMPLO:

Si compramos Materia Prima en \$ 1'000,000.00 en el año de 1984 y deseamos convertir a poder adquisitivo al 31 de diciembre de 1985, tendríamos que proceder de la siguiente forma:

1) INDICE NACIONAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

<u>AÑO</u>	<u>PROMEDIO ANUAL</u>	<u>AÑO</u>	<u>PROMEDIO ANUAL</u>
1975	59.6	1981	213.1
1976	75.8	1982	423.8
1977	91.5	1983	766.1
1978	106.3	1984	1219.4
1979	127.6	1985	1996.7
1980	165.6		

2) Factor Ajuste = $\frac{1996.7}{1219.4} = 1.637$

3) Valor reexpresado al 31 de diciembre de 1985:

$$1'000,000.00 \times 1.637 = \$ \underline{\underline{1'637,000.00}}$$

Sin embargo, se las operaciones de la empresa tienen un comportamiento uniforme durante todo el año se determinaría de acuerdo con un factor de ajuste promedio, por lo cual también sería apropiado determinar este tipo de factor.

Este criterio de aplicar factores de ajuste promedio es recomendable principalmente si no se tienen variaciones fuertes en precios y para simplificar su aplicación. Igualmente, este criterio de factores promedio se aplica tratándose, por ejemplo, de depreciaciones y de utilidades del ejercicio, ya que son objeto de actualizaciones durante todo el ejercicio.

El procedimiento para determinar factores de ajuste pro-

medios sería el siguiente:

- 1) Índices de Precios Promedios.
- 2) Índice al cierre a la fecha de reexpresión
Índice Promedio del año en que se obtuvieron
- 3) Valor histórico por Factor = Valor Actual

EJEMPLO:

Si por el contrario, quisiéramos ajustar las compras de Materia Prima durante todo el año de 1984 de un \$ 1'000,000.00 y deseamos reexpresarlas al 31 de diciembre de 1985, tendríamos que aplicar un índice promedio por lo cual el factor de ajuste se determinará de la siguiente forma:

- 1) INDICE DE PRECIOS PROMEDIO
(Banco de México)

<u>AÑO</u>	<u>PROMEDIO ANUAL</u>	<u>AÑO</u>	<u>PROMEDIO ANUAL</u>
1975	57.0	1981	191.1
1976	66.0	1982	303.6
1977	85.1	1983	612.9
1978	100.0	1984	1014.1
1979	118.2	1985	1599.7
1980	149.3		

- 2) $\frac{1996.7}{1014.1} = 1.968$

3) Valor reexpresado al 31 de diciembre de 1985:

$$1'000,000.00 \quad X \quad 1.968 \quad = \quad \$ \quad \underline{\underline{1'968,000.00}}$$

Como podemos observar en el primer ejemplo, se valúan a fechas determinadas los inventarios, y en el segundo es el promedio de 1984, de ahí la diferencia de los resultados.

Es fundamental para la valuación de los inventarios el conocer el sistema de valuación utilizado así como las fechas de adquisición, movimiento, costo histórico, etc.

A continuación se determinará el inventario actualizado por los tres métodos de valuación, más conocidos del siguiente ejemplo:

Valuación PEPS:

Se presume que el inventario final quedaría valuado a la última y el ajuste sería de la última fecha de adquisición.

Ejemplo:

- Ajustes al 31 de diciembre de 1985.
- Inventario al 31 de diciembre de 1985 de \$ 1'000,000.-
- Valuado a últimas compras Oct.-Dic. de 1985.

Sustituyendo:

Indice promedio de las últimas compras:

Oct. 1985	-----	1787.0		
Nov. 1985	-----	1869.5		
Dic, 1985	-----	<u>1996.7</u>		
		5653.2	/ 3 =	1884.40 I.P.

Indice al 31 de Diciembre de 1985 = Factor de Ajuste
Indice Promedio Ultimas Compras

$$\frac{1996.7}{1884.4} = 1.0595$$

Valor Histórico X Factor = Valor Actualizado
1'000,000.- 1.0595 = \$ 1'059,500.00

Determinación del Monto de la Actualización de Inventario:

Cifra Actualizada - Cifra Histórica = Monto Actualizado
1'059,500.- - 1'000,000.- = \$ 59,500.-

Valuación UEPS:

Por este método las compras base para evaluar el inventario podrían ser muy antiguas y sería necesario precisar la fecha de adquisición para aplicar el factor.

EJEMPLO:

<u>Fecha de Adquisición</u>	<u>Valuación del Inventario</u>
Capas Nov. 84	500,000.-
Capas Dic. 84	100,000.-
Capas Jun. 85	400,000.-
	<hr/>
	1'000,000.-

Substitución: Primera Capa

Indice al 31 de Diciembre de 1985 = Factor de Ajuste
Indice al 30 de Diciembre de 1984

$$\frac{1996.7}{1169.7} = \underline{\underline{1.7070}}$$

Valor Histórico X Factor = Valor Actual

$$500,000.- \quad X \quad 1.7070 \quad = \quad \underline{\underline{853,500.-}}$$

Segunda Capa:

Indice al 31 de Diciembre de 1985 = Factor de Ajuste
Indice al 31 de Diciembre de 1984

$$\frac{1996.7}{1219.4} = \underline{\underline{1.6374}}$$

Valor Histórico X Factor = Valor Actual

$$400,000.- \quad X \quad 1.6374 \quad = \quad \underline{\underline{163,740.-}}$$

Tercera Capa:

Indice al 31 de Diciembre de 1985 = Factor de Ajuste
Indice al 30 de Junio de 1985

$$\frac{1996.7}{1532.8} = \underline{\underline{1.3026}}$$

Valor Histórico	X	Factor	=	Valor Actual
400,000.-	X	1.3026	=	<u>521,040.-</u>

VALOR ACTUALIZADO:

853,500.-	Primera Capa
163,740.-	Segunda Capa
521,040.-	Tercera Capa
<hr/>	
\$ <u>1'538,280.-</u>	VALOR ACTUAL

Determinación del Monto de Actualización del Inventario:

	Cifra Actualizada	-	Cifra Histórica	=	Monto Actualizado
1 Capa	853,500.-	-	500,000.-	=	353,500.-
2 Capa	163,740.-	-	100,000.-	=	63,740.-
3 Capa	521,040.-	-	400,000.-	=	121,040.-
	<hr/>				<hr/>
	1'538,280.-		1'000,000.-		538,280.-

Valuación Promedio:

Conociendo la antigüedad promedio del inventario o la rotación del mismo se aplicará el factor correspondiente.

EJEMPLO:

Inventario al 31 de Diciembre de 1985	1'000,000.-
Promedio del Inventario	5 meses

Substituyendo:

Indice Promedio de lo Ultimos Meses

Agosto de 1985	1655.5
Septiembre de 1985	1721.6
Octubre de 1985	1787.0
Noviembre de 1985	1869.5
Diciembre de 1985	1996.7

$$9030.4 / 5 = \underline{\underline{1806.08}}$$

$$\frac{\text{Indice al 31 de Diciembre de 1985}}{\text{Indice Promedio de 5 meses anteriores}} = \frac{1996.7}{1806.08} = \underline{\underline{1.1055}}$$

Indice Promedio de 5 meses anteriores 1806.08

Valor Histórico	X	Factor de Ajuste	=	Valor Actual
1'000,000.-	X	1.1055	=	<u><u><u>1'105,500.-</u></u></u>

Determinación del Monto de Actualización del Inventario:

Valor Actual	-	Valor Histórico	=	Monto Actualizado
1'105,500.-	-	1'000,000.-	=	<u><u><u>105,500.-</u></u></u>

Se puede observar claramente las diferencias obtenidas en los diferentes tipos de valuación utilizados y por ello se debe tener mucho cuidado en el método de valuación que tenga la empresa o el que se escoja como Contador de la misma o en su defecto si se decide cambiar de Método de Valuación se puede hacer previo aviso a la autoridad correspondiente y poniendo

mucho cuidado del nuevo método que se desee utilizar.

COSTO DE VENTAS:

En el caso del costo de Ventas el objetivo de la actualización es relacionar el precio de venta con el costo que tendría al momento de la misma.

El ajuste en el Costo de Ventas que si se determina en la forma tradicional (Inventario Inicial + Compras Netas - Inventario Final), para llevar a cabo este ajuste sería hacerlo en forma periódica y aplicando el factor de ajuste al Inventario Inicial y final del período, así como a las compras.

EJEMPLO:

Se desea actualizar el Costo de Ventas del 1 ero. de enero al 31 de Diciembre de 1985.

Costo de Ventas	\$ 145,000.-
Inventario Inicial	10,000.-
+ Compras Netas	150,000.-
- Inventario Final	15,000.-

Sustituyendo:

Ajuste al Costo de Ventas.

Inventario Inicial:

$$\frac{\text{Índice al 31 de Diciembre de 1985}}{\text{Índice al 1 ero. de enero de 1985}} = \text{Factor de Ajuste}$$

$$\frac{1996.7}{1309.8} = 1.5244$$

I. Inicial	X	Factor de Ajuste	=	Valor Actual
10,000.-	X	1.5244	=	<u>15,244.-</u>

Compras:

Indice al 31 de Diciembre de 1985 = Factor de Ajuste
Indice Promedio del Ejercicio 1985

$$\frac{1996.7}{1599.7} = 1.2481$$

Compras	X	Factor de Ajuste	=	Valor Actual
150,000.-	X	1.2481	=	<u>187,215.-</u>

Inventario Final : (Ultima compra en Noviembre de 1985)

Indice al 31 de Diciembre de 1985 = Factor de Ajuste
Indice al 30 de Noviembre de 1985

$$\frac{1996.7}{1869.5} = 1.07$$

Inv. Final	X	Factor de Ajuste	=	Valor Actual
15,000.-	X	1.07	=	<u>16,050.-</u>

El costo de Ventas quedaría de la siguiente manera:

<u>Concepto</u>	<u>Cifras Históricas</u>	<u>Factor</u>	<u>C.Actualizada</u>
I. Inicial	10,000.-	1996.7/1309.8	15,224.-
+ Compras	150,000.-	1996.7/1599.7	187,215.-
- I. Final	15,000.-	1996.7/1869.5	16,050.-
COSTO DE VENTAS \$145,000.-			\$ 186,409.-

Determinación del Monto de la Actualización del Costo de lo -
Vendido:

Valor Actual	-	Cifra Histórica	=	M. Actualizado
\$ 186,409.-	-	\$ 145,000.-	=	\$ 41,409.-

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL METODO DE CONTABILIDAD AJUSTADA AL
NIVEL GENERAL DE PRECIOS (C. A. N. G. P.)

VENTAJAS:

- Conserva el costo histórico.
- Es aplicable a todas las partidas.
- Mejora las bases para la determinación de la utilidad.
- Previene la descapitalización de la empresa.
- Es accesible para toda clase de empresa.
- Su implantación es más barata.

DESVENTAJAS:

- Los índices no consideran los cambios en la calidad o las mejoras en los bienes.

- Los índices representan promedios de cambios en una diversidad de bienes y servicios.
- No refleja el valor real de los activos, porque es difícil que la inflación general de los mismos coincida con los específicos.

5.4.2.2 Método de Actualización de Costos Específicos (Valores de Reposición). Este es el otro de los métodos que reconoce como adecuado el Instituto Mexicano de Contadores Públicos (I. M. C. P.) en la reexpresión de estados financieros.

La contabilidad en base a costos de reposición descansa en la idea de que la utilidad pueda provenir de varios lados. Para fines contables la utilidad neta ha sido definida tradicionalmente como la diferencia entre los ingresos ganados y los gastos incurridos durante el período.

El costo en que incurre la empresa en la fecha del balance para adquirir o producir un artículo igual al que integra su inventario, este valor de reposición para efectos prácticos se pudiera obtener por cualquiera de los siguientes medios, siempre y cuando estos valores sean representativos del mercado.

- 1) Valuar el inventario aplicando el método de PEPS.
- 2) Valuar el inventario al precio de últimas compras-- efectuadas en el ejercicio. (UEPS)
- 3) Valuar al inventario al costo estándar.
- 4) Emplear índices específicos, emitidos por una insti-

tución reconocida o desarrollados por la propia empresa en base a estudios técnicos.

- 5) Emplear costos de reposición cuando estos sean sustancialmente diferentes al precio de la última compra - efectuada en el ejercicio.

Este procedimiento llevará a las empresas a determinar - sus índices internos de inflación, sin embargo, deberán proceder con demasiada prudencia y con estudios técnicos que avalen la emisión de estos índices, pues de lo contrario, podrían -- provocar desorientación al usuario de la información del valor asignado a éste renglón de los estados financieros.

Es probable que diversas instituciones inicien la emisión de índices específicos para mercancías ya que en la actualidad no ha sido desarrollada esta técnica por las instituciones u - organismos reconocidos, como pudiera ser la Cámara de Comercio de la Industria, etc.

Por este método de actualización del Costo de Ventas, es determinar el valor de reposición al momento de la venta, y - esto se lograría por cualquiera de estos métodos:

- 1) Por un índice específico.
- 2) Por el método UEPS.

Cuando existen ejercicios en los cuales se consumen capas de ejercicios anteriores, se deberán complementar con ajustes de otro método, porque esa última compra puede representar un valor histórico, por lo tanto se deben actualizar estas capas.

En este caso se deberá analizar la rotación de inventarios, - período de compra y consumo, para precisar los ajustes necesarios a este método.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL METODO DE COSTOS ESPECIFICOS:

VENTAJAS:

- Proporciona una imagen de la empresa más aproximada a la realidad en esa fecha.
- Evita la descapitalización de la empresa al asegurar el mantenimiento físico del capital.
- La información generada es más relevante para fines administrativos, que la del sistema de costos históricos.

DESVENTAJAS:

- Es difícil obtener el valor actual de algunos activos.
- Su operación es más costosa.
- Más difícil de interpretar en algunos puntos.
- Implica un gran cambio en cuanto al marco teórico actual, pues abandona algunos principios fundamentales como, costo histórico, realización, etc.
- La objetividad es una de las principales críticas.
- No revela las pérdidas o ganancias monetarias derivadas de enfrentar el efecto específico de la inflación en la empresa, con la inflación general.
- No contempla el uso del bien.

CONCLUSIONES

Con el fin de hacer una serie de conclusiones relacionadas con la Reexpresión Financiera de los Inventarios, así como de la importancia de la misma, es necesario que todo Contador Público conozca profundamente el concepto actual de inventarios, su clasificación general, la planeación, los costos, su control, la valuación de los mismos, el conocimiento de los métodos de valuación, la utilización de sistemas contables y lo relacionado a los aspectos fiscales. En cuanto a la reexpresión propiamente dicha, los conceptos de inflación, sus causas y consecuencias, los diferentes tipos, su influencia en los Principios de Contabilidad, la necesidad de la actualización de los inventarios y la aplicación de métodos de actualización, son los aspectos fundamentales que se deberán conocer para su concepción real.

En base a lo expuesto anteriormente y de acuerdo al estudio realizado puedo concluir:

- Los inventarios son factor fundamental en el funcionamiento de cualquier empresa, sin ellos su subsistencia sería imposible, por que no podría responder a las necesidades del mercado y de ésta.

- La planeación de los inventarios que se deben mantener durante algún período y la previsión de las posibles variaciones en las cantidades presupuestadas, dan como resultado preparar acciones correctivas que se pueden llevar a cabo rápida-

mente, con lo cual se suprimen eventualidades que a la postre pueden derivar en la generación de gastos no necesarios de -- realizar.

- No existe un sistema de control de inventarios que -- pueda considerarse como general, ya que cada sistema tiene -- sus características que lo diferencian uno del otro. La apli cación de cualquier sistema de control de inventarios depende del tipo de empresa, sus necesidades y sus políticas de inven tarios, por lo que depende del cuerpo directivo el señalar los lineamientos a seguir para un adecuado control de inventarios.

- Los costos involucrados en decisiones sobre niveles de inventario no son característicamente contables, sino económi cos, porque la empresa se encuentra en un medio económico.

- Los distintos métodos de valuación de inventarios pro ducen efectos distintos que vienen a reflejarse en la hoja de balance y el estado de pérdidas y ganancias, por lo que es de importancia seleccionar adecuadamente el método a seguir de - acuerdo con las características de cada empresa y su mercado.

- La información financiera tradicional, en ocasiones - puede mostrar situaciones y resultados ficticios, ya que no - considera las fluctuaciones del valor del dinero en el trans curso del tiempo. El hecho de adoptar resoluciones en base a esta información, puede conducir a "decisiones encaminadas al desastre", dado que la información financiera que se toma co mo base no es real.

- La "información financiera actualizada" constituye --

una herramienta esencial para detener el desastre, pues agrega a los moldes tradicionales un nuevo enfoque: "el impacto que el medio inflacionario provoca en la situación y resultados de la empresa".

- Los conceptos de inflación, causas y consecuencias y los diferentes tipos de la misma, deberán ser temas permanentemente actualizados cuando de inventarios se trate, ya que existe una estrecha interrelación entre una y otros.

- La Reexpresión Financiera de los Inventarios deberá tener como base al reconocimiento de los efectos de la inflación en la información financiera.

- Finalmente, a fin de llevar a cabo esta reexpresión es necesario aplicar un método de actualización en los inventarios que permita con un costo mínimo, una fuente de información fidedigna a la empresa.

BIBLIOGRAFIA

- 1 Alford, L. P., Bangs, John R. y Hagemann, G. E., Manual de la Producción, Trad. Teodoro Ortiz R., Unión Tipográfica - Editorial Hispanoamericana, México, 1969.
- 2 Black, Champion y Brown, La Contabilidad y las Decisiones Administrativas, Teoría, Método y Uso, Editorial Diana, - México, 1971.
- 3 Calvo Langarica, César, Análisis e Interpretación de Estados Financieros, Editorial PAC, S. A., 5a. Edición, México 1984.
- 4 Domínguez Orozco, Jaime, Reexpresión de Estados Financieros y el Boletín B-10, Ediciones Fiscales ISEF, 7a. Edición, México, 1986.
- 5 Franco, Alfonso y Mariani, Rene, La Inflación y la Reexpresión de Estados Financieros, Editorial PAC, S. A., 1a. Edición, México, 1981.
- 6 Hunt, Williams y Donaldson, Financiación Básica de los Negocios, Texto y Casos, Impresora y Editora Mexicana, S. A., 4a. reimpresión, México, 1974.
- 7 Magee, John F., Planeamiento de la Producción y Control de Inventarios, Ed. Ateneo Buenos Aires, Argentina, 1971.
- 8 Mize, White y Brooks, Planificación y Control de Operaciones, Ed. Prentice-Hall Internacional, preparada por Ed. -- del Castillo, S. A., Madrid, 1973.

- 9 Montejo González, Miguel Angel, Guía Práctica para Contabilizar los Efectos de la Inflación, Editorial Ecasa, 2a. Edición, México, 1986.
- 10 Rambaux, Albert, Gestión Económica de Stocks, E. Hispano-Europa, Barcelona, España, 1969.
- 11 Satr y Miller, Control de Inventarios, Teoría y Práctica, Ed. Diana, México, 1975.
- 12 Weston, Brighan, Administración Financiera de Empresas, - Ed. Interamericana, 2a. Edición, México, 1973.
- 13 Prontuario Fiscal, Leyes y Reglamentos 1986, Ediciones E-CASA, Vigésima Edición, México, 1986.