



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Diplomado de Administración Farmacéutica

**Elaboración de una cédula
como instrumento de gestión
de Inventario**

T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO
P R E S E N T A:

LORENA VELÁZQUEZ GÓMEZ

ASESOR:
M. en C. AGUSTÍN HERNÁNDEZ GAVIÑO



México, D.F.

2012

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por la oportunidad que brinda para cursar esta carrera, a Profesores, Amigos y Compañeros con quienes conviví durante mi estancia en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Campus II. En especial al M. en C. Agustín Hernández Gaviño, M. en F. Ma. de Lourdes Cervantes Martínez, Q.F.B. Ma. Cirenía Sandoval López, Q.F.B. Teresa Benítez Escamilla y M. en F. Leticia Huerta Flores por su contribución, orientación, confianza y correcciones así como aportaciones a este trabajo.

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

RICARDO VELÁZQUEZ ÁLVAREZ

HORTENCIA GÓMEZ ESPEJEL

*A quién les agradezco su amor, confianza y apoyo que me han brindado ya que son los
que me han motivado a seguir adelante.*

Por estas razones y muchas masGRACIAS

INDICE

PAG.

INTRODUCCIÓN.....	1
I. MARCO TEÓRICO.....	2
A. Gestión de Inventario.....	2
1. ANTECEDENTES TEÓRICOS.....	2
2. CONCEPTO.....	2
B. Inventarios.....	3
1. GENERALIDADES.....	3
2. CONCEPTO.....	4
3. CLASIFICACIÓN DEL INVENTARIO.....	4
a. Materia prima o insumos.....	4
b. Producto en proceso.....	4
c. Producto terminado.....	4
4. FUNCIONES DEL INVENTARIO.....	5
5. CONTROL INTERNO.....	5
a. Metodología de revisión de inventario (Auditorías).....	6
6. POLÍTICA DE INVENTARIOS.....	7
7. INDICADORES DE DESEMPEÑO	8
a. Indicadores Financieros.....	8
b. Indicadores de servicio al cliente.....	8
c. Indicadores de Costos.....	8
8. SISTEMAS DE REGISTRO DE INVENTARIO.....	9
a. Inventario periódico.....	9
b. Inventario perpetuo.....	9
9. MÉTODOS DE VALUACIÓN.....	9
a. Costo específico por unidad.....	10
b. Costo promedio ponderado.....	10
c. Primeras Entradas, Primeras Salidas(PEPS).....	10
d. Ultimas Entradas, Primeras Salidas(UEPS).....	11
10. COMPARACIÓN DE MÉTODOS.....	11
11. SISTEMAS DE ESTIMACIÓN.....	12
a. Método de precios al menudeo o detallista.....	12
b. Método de la utilidad bruta.....	12
12. EFECTO DE LOS ERRORES DE INVENTARIO.....	12
a. Efecto de la inflación.....	12
13. ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIOS.....	12
a. Principios de Contabilidad aplicables a inventarios.....	13
b. Análisis Financiero.....	14
14. COSTOS DE GESTIÓN DE INVENTARIO.....	14
a. Costos de adquisición.....	15
b. Costos de mantener inventario.....	15
c. Costos por falta de existencias.....	16
d. Costos de posesión de stock.....	16
e. Objetivos de una gestión de stock.....	17

15. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE INVENTARIO.....	17
1. El método ABC.....	17
a. Implementación de la metodología ABC.....	17
2. Modelo de Gestión “JUST IN TIME”	18
16. LA INFORMÁTICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE INVENTARIOS.....	18
a. Sistema de Planeación de Recursos	19
Empresariales (ERP)	
b. E-business.....	20
c. Código electrónico del producto(EPC).....	20
17. MÉTODO DE PEDIDO ÓPTIMO.....	21
18. CÉDULA.....	21
1. CONCEPTO.....	21
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
III. OBJETIVOS	24
IV. METODOLOGÍA.....	25
V. RESULTADOS.....	27
VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	36
VII. CONCLUSIONES.....	37
VIII. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	38
IX. GLOSARIO.....	39
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

INTRODUCCIÓN

Las empresas en la actualidad requieren tener una visión de negocios enfocada a la creación y mantenimiento de los recursos, por eso es importante que un control interno refleje mediante un análisis y evaluación las características de todas las operaciones y procesos que se efectúen ya sea en el sector manufacturero, de servicio y comercial. En términos generales, la gestión de inventario merece una atención especial por tres razones, la primera es que comprende un importante segmento de los activos para varias empresas comerciales en especial las del comercio al menudeo. Segunda, puesto que es un activo circulante, un error en su administración no se puede remediar con rapidez. Tercero, los cambios en los niveles, tienen importantes efectos económicos. Por otra parte, un inventario bajo reduce costos de financiamiento y cuando es demasiado restringido puede dar como resultado costos de escasez y costos de ordenar. La palabra inventario, no es desconocida del todo aunque solo sea referencialmente, sin embargo sabemos que en estos tiempos modernos ha alcanzado una notoriedad muy alta al escuchar en cualquier empresa que se deben mantener niveles óptimos ya que si se mantienen niveles demasiado altos el costo podría llevar a una empresa a tener problemas de liquidez financiera debido a que un inventario parado inmoviliza recursos que podrían ser mejor utilizados en funciones mas productivas pudiéndose tornar obsoleto, esto quiere decir que quedaría fuera de uso y corre el riesgo de dañarse. Por otro lado, si se mantiene un nivel insuficiente podría no atenderse a los clientes de forma satisfactoria, lo cual genera reducción de ganancias y perdida de mercado. El manejo de inventarios ha llegado a la cumbre de los problemas de la administración de empresas debido a que es un componente fundamental de la productividad.

El presente trabajo propone la elaboración de una cédula como instrumento de gestión de inventario, que permita identificar eficazmente las necesidades de los mismos, para evitar compras innecesarias y contribuir a la optimización o aprovechamiento de los recursos y bienes para el cumplimiento de objetivos y toma de decisiones.

I. MARCO TEÓRICO

A. Gestión de Inventario

1. ANTECEDENTES TEÓRICOS

Aunque muchos estudios han abordado el diagnóstico de los sistemas de inventario en el campo de operaciones, sigue careciendo de un enfoque sistematizado e integrado de análisis. En consecuencia tanto el diseño y la aplicación de los sistemas de gestión de inventario son cuestiones muy complejas ya que cubre temas importantes como, toma de decisiones, planificación de la producción, así como la lucha con el mercado. El diseño de dichos sistemas de gestión están directamente relacionados con áreas como ventas, finanzas, producción y compras. El punto de partida, se concreta con los objetivos generales internos y externos, siendo externos las necesidades del mercado y se derivan de objetivos estratégicos y marketing, mientras que los internos son considerados cruciales para las operaciones internas de la empresa y no enlazan directamente las necesidades del cliente.^[1]

En toda organización, siempre hay áreas en conflicto por que sus intereses son contradictorios, por ejemplo, el principal objetivo de un departamento de producción consiste en no parar los procesos productivos para abastecer a los requerimientos de ventas, por su parte ventas que es el generador de ingresos, requiere inventarios altos de producto terminado para proporcionar un alto nivel de servicios a los clientes. Por lo que respecta a finanzas, su función consiste en mantener inventarios bajos de todo, con el fin de lograr el máximo rendimiento en el uso de dinero y proporcionar mayor pago a los accionistas. finanzas tiene como objetivo incrementar el valor de la organización. Estas posiciones que son contradictorias entre los tres departamentos establecen la necesidad de crear un departamento que tenga como función coordinar los intereses en conflicto para lograr que los materiales y los recursos para la producción estén con oportunidad, en el lugar indicado, en la fecha señalada, en la cantidad requerida, con la calidad especificada y al costo establecido.^[2]

2. CONCEPTO

La Gestión de inventario se relaciona con la planificación y el control de inventarios, ya que la planificación busca responder dos preguntas: ¿Cuándo hacer los pedidos? ¿Cuánto ordenar?. El control de inventarios, es un factor estratégico para mantener sanas las finanzas de la empresa; las decisiones oportunas y pertinentes para comprar los insumos, contratar la distribución de materiales o productos no se limita solamente al control físico, también es relevante la relación de entradas y salidas optimas de los recursos financieros para que se administren de mejor manera, en función de los requerimientos de la producción, negociación con proveedores y clientes^[3]

Otros autores, definen la Gestión de inventario como la toma decisiones que permitan alcanzar los objetivos de las operaciones establecidas, es una actividad transversal a una cadena de abastecimiento en cualquier sector de la economía. Sin embargo esta complejidad en la gestión, se hace cada vez mas aguda teniendo en cuenta los efectos que

generan fenómenos como la globalización, la apertura de mercados y el incremento en la diversificación de productos. La gestión de inventarios tiene como objetivo principal determinar la cantidad de existencias que se han de mantener y el ritmo de pedidos para cubrir las necesidades de producción y venta. Hay cuatro decisiones que son claves en la gestión de inventario: ^[4]

- ¿ Qué sistema utilizar ?
- ¿ Cuánto ordenar?
- ¿ Cuándo ordenar?
- ¿ Que artículos mantener en existencias o eliminarlos?

En síntesis, la gestión es la interfase entre planeación - acción, acción - control y control – planeación. Al gestionar una cadena de abastecimiento, almacén , empresa etc. se determinan objetivos y prioridades las cuales deben definirse según el negocio en que se actúa así como el método o la estrategia. Los objetivos relativos al costo, entrega, calidad, flexibilidad e innovación se alcanzan tomando decisiones estratégicas de diseño, las cuales son selección del sistema y la política de administración de inventarios. El resultado esperado de gestionar correctamente los inventarios no es reducirlos si no permitir alcanzar los objetivos planteados. ^[4]

B. Inventarios

1. GENERALIDADES

El problema de los inventarios ha estado siempre presente en la historia humana, así como la adquisición y preservación de bienes para el consumo directo o los requeridos como materia prima para la elaboración de productos terminados, los inventarios han rondado desde que se hiciera evidente que el ser humano es capaz de producir en mayor cantidad que lo rigurosamente necesario para su consumo individual y debido a esta capacidad productora ocasiona el problema inmediato de una gestión de inventario y del que hacer con un excedente de la producción. Fue a partir de la Revolución, en los albores del siglo XX y con la deducción de la fórmula “Tamaño Económico del Lote” cuando nace la preocupación científica sobre los inventarios, surgiendo así el tratamiento determinístico del inventario puesto desde una perspectiva económica de balancear los costos de mantenimiento, escasez y abastecimiento. ^[5]

Muchos investigadores, han desarrollado eficaces sistemas de gestión de inventario para reducir los costos desde su recepción hasta su salida. Sin embargo la mayoría de estos inventarios solo representan distintos patrones de demanda, descuentos por cantidad excesiva, los costos de quedarse sin existencias y las variaciones del tiempo de entrega. En su trabajo pionero Watts, Hanh y Sohn presentan una técnica gráfica de control de inventario para darle seguimiento al rendimiento de un sistema de inventario y reordenar sus puntos mediante el monitoreo de abastecimiento, gráficos de control para la demanda, rotación etc, para que el encargado del inventario sea capaz de aislar las causas del sistema y del mal funcionamiento, de tal forma que los problemas de inventario se puedan identificar y funcionar como se pretenda. ^[6]

2. CONCEPTO

El término inventario tiene diversos conceptos, según la aplicación, por ejemplo para el comerciante, significa mercancía existente destinada para su venta, para la industria su inventario esta formado por la existencia en materias primas, artículos en proceso y terminados. En el Boletín C-4, Inventarios de la Comisión de Principios de contabilidad del Instituto de México de Contadores Públicos, define a los inventarios en los siguientes términos: El inventario constituye los bienes destinados a la venta o a la producción tales como: materia prima, producción en proceso, artículos terminados y otros materiales que se utilicen para su empaque, envase de mercancía o las refacciones para mantenimiento que se consumen en el ciclo normal de cualquier operación.^[7]

Otros autores, definen al inventario como activos circulantes y tangibles por naturaleza (con la excepción de los servicios, que son intangibles). Se componen de elementos que serán vendidos en el curso normal de las operaciones o incorporados formando parte de otros elementos que serán posteriormente vendidos y en general se agrupan en una de las siguientes categorías: mercancías, materias primas y auxiliares, productos en curso de fabricación, productos terminados.^[8]

3. CLASIFICACIÓN DE INVENTARIO

La forma de clasificar el inventario depende de que tipo de empresa se trate mercantil o de manufactura. El inventario de una compañía mercantil esta compuesto por diferentes productos con dos características en común: son propiedad de la compañía y están listos para ser vendidos, mientras que los productos de una empresa manufacturera también son de su propiedad pero estos productos pueden no estar listos para su venta y clasificarse en tres categorías:^[9]

a. Materia prima o insumos. Son aquellos en los cuales se contabilizan todos los materiales que no han sido modificados por el proceso, es decir, que se compran, almacenan y no se han procesado.

b. Productos en proceso. Son aquellos materiales que han sido modificados por el proceso pero todavía no son aptos para su venta. (bienes en tránsito).

c. Productos terminados. Son productos que se contabilizan y son ofrecidos a los clientes, es decir que son aptos para la venta.



Figura 1. Empresa comercial



Figura 2. Empresa industrial

4. FUNCIONES DEL INVENTARIO

El inventario es uno de los activos más costosos, llega a representar hasta el 50 % del capital invertido, son un parámetro importante de la actividad de los negocios por lo tanto son indicadores que vigilan y nos proporcionan información financiera. Durante las bajas economías, hay una acumulación inicial de inventario ya que toma mas tiempo vender las cantidades en existencias, también es importante mantener un equilibrio entre poco inventario y demasiado, en consecuencia si se tiene poco inventario para cubrir la demanda se tendrán clientes y proveedores insatisfechos, si por lo contrario se tiene demasiado inventario acarreará costos innecesarios. El inventario da servicio a varias funciones que agregan flexibilidad a las operaciones de la empresa y se describen a continuación: ^[10]

- Separar varias partes del proceso de producción. Por ejemplo si las existencias de una empresa fluctúan, quizá sea necesario un inventario adicional para desarticular los procesos de producción de los proveedores.
- Separar a la empresa de las fluctuaciones en la demanda y proporcionar un inventario de bienes que ofrezca variedad a los clientes.
- Aprovechar los descuentos por cantidad, ya que las compras en grandes cantidades disminuyen el costo de los bienes y su entrega
- Protegerse contra la inflación y el aumento de precios ^[10]

5. CONTROL INTERNO

El control interno, es un procedimiento de verificación que se produce por la coincidencia de los datos reportados por los diferentes departamentos o centros de operación. De aquí la importancia de implementar un adecuado sistema de control interno para obtener las siguientes ventajas: ^[11]

- Mantener el mínimo de capital invertido
- Reducir costos financieros ocasionados por mantener cantidades excesivas de inventario
- Reducir el riesgo de fraudes, robos o daños físicos.
- Evitar que se dejen de realizar ventas por falta de mercancías.
- Evitar o reducir las perdidas resultantes de baja de precios.
- Reducir el costo de la toma del inventario físico anual ^[11]

El control sobre el inventario debe empezar en cuanto se reciben los artículos, el departamento de recepción de la empresa debe llenar los informes para iniciar la contabilización del inventario. A fin de que los artículos sean los que realmente se pidieron, y cada informe de recepción debe corresponder al pedido de compra original con el cual la compañía solicitó la mercancía. De igual manera el precio con el que se solicitaron los artículos, como aparece en el pedido de compra. Una vez conciliado el informe la compañía

debe registrar las mercancías y la cuenta por pagar en los registros contables. Entre los controles para salvaguardar el inventario se mencionan las siguientes:^[12]

- Instauración de medidas de seguridad para evitar daños a las mercancías o robos por parte de los empleados
- Las mercancías deben almacenarse en una bodega o en otra área de acceso restringido a la que se permita el paso solo a empleados autorizados
- El área del almacén debe tener un ambiente controlado para evitar daños causados por el clima.^[12]

a. Metodología de revisión de inventarios (auditorías)

La auditoria a los inventarios esta relacionada directamente con compras y producción, por lo cual la metodología para llevar acabo una revisión de inventarios es la siguiente:^[13]

- El auditor debe iniciar con el estudio y evaluación del sistema de control interno.
- Determinar la bondad del sistema interno, debilidades y enfoques; además de cerciorarse de los controles de compras, entradas y salidas, de inventarios, de la producción, programas de automatización, captura de datos etcétera.
- Por medio de un diagnóstico preliminar recabar información, estudiar y evaluar los flujogramas de compras, producción, entradas y salidas de inventarios.

El objetivo del diagnóstico preliminar es determinar la confianza en el sistema de control interno y con base a ello planear:

- Administrativamente: la calidad y jerarquías del personal que participara en la revisión de inventarios, los tiempos, movimientos, las etapas preliminares y final de la auditoria.
- Técnicamente: Implica determinar la naturaleza, alcance y oportunidad de los procedimientos de auditoria.
- Pruebas sustantivas: Implica la observación de los inventarios; revisión del manual para la toma física del inventario.
- Evaluación del inventario: Verificar las hojas de costos y el método seguido: Ultimas entradas-Primeras Salidas (UEPS), Primeras Entradas-Primeras Salidas (PEPS), etc.
- Determinar y Evaluar la obsolescencia de los inventarios.^[13]

6. POLÍTICA DE INVENTARIOS

Una política de inventarios, engloba un conjunto de decisiones cuyo propósito es coordinar en tiempo y espacio la demanda existente, el suministro de productos y la capacidad disponible, de tal forma que los objetivos de manufactura y de logística sean alcanzados en términos de costo y nivel de servicio dadas las características específicas de cada producto y las necesidades del mercado. De esta forma, es preferible utilizar esquemas conceptuales cualitativos, cuantitativos o ambos, los cuales deben considerar las características de los productos, de los mercados, de los procesos logísticos y de manufactura a fin de fundamentar la selección de determinada política de inventarios y en consecuencia la formalización de las decisiones principales. Las decisiones de una política de inventarios se dividen en dos categorías distintas que se enuncian a continuación:^[14]

- Decisiones de reposición, relativas a la recomposición de los niveles de inventario en determinado eslabón de la cadena
- Decisiones de posición, relativas a la ubicación de los inventarios en la cadena.

Según Leeuw et al. a considerar diversos eslabones en una cadena, por ejemplo, la decisión de posición en un eslabón anterior puede restringir las decisiones de reposición en eslabones posteriores y recíprocamente. Las decisiones de reposición abarcan los siguientes aspectos:^[14]

- **¿Qué tipo de planeación tendrá el pedido?** Implica identificar la demanda independiente (mismo artículo) o dependiente (producto final). La planeación del pedido en entornos de demanda dependiente, utiliza técnicas como el programa de requerimiento de materiales más conocido como MRP por sus siglas en inglés (Materials Requirement Planning) en los cuales se intenta prever el instante de liberación del pedido.
- **¿Cuál es el alcance de la información disponible para el reabastecimiento?** Por lo común, el reabastecimiento en determinado eslabón se define con base en su demanda y en la situación actual del inventario (la suma del inventario disponible más el inventario solicitado y en tránsito)
- **¿Cómo se debe llevar a cabo la coordinación para reponer los inventarios?** Esto tiene que ver con el grado de centralización del control, es decir, que en determinado eslabón se inicia el proceso de reabastecimiento por cuenta propia. Wanke en 1999 presenta otros aspectos relacionados con las decisiones de reposición y de posición para formalizar una política de inventarios, a continuación se presentan tres temas relacionados con la decisión de reposición:
- **¿Cuándo lanzar un pedido?** Esta decisión busca definir si determinado eslabón debe operar con puntos de pedidos, revisión periódica o revisión continua ya que estas flexibilizan la solicitud de reabastecimiento.
- **¿Cuánto pedir?** Con esta pregunta se busca definir si determinado eslabón de la cadena debe adoptar una filosofía de reabastecimiento próxima al Just-in-Time.

- **¿Cuáles son los principales indicadores de desempeño por utilizar a fin de evaluar la política de inventarios?** Esta decisión se refiere al conjunto de indicadores que deben adoptarse y controlarse como los indicadores contables tradicionales (retorno de la inversión, rotación y número de días de inventario) están los indicadores de servicio a clientes (disponibilidad de producto, plazo de entrega) y los relacionados con los costos (costos de falta, costos de exceso), por otro lado, otras de las decisiones de designación de inventarios son: ^[14]
- **¿Dónde ubicar (físicamente) los inventarios en la cadena?** Esta decisión se refiere a la centralización (en un único local) o a la descentralización (en más de un local) de los inventarios, considerando dimensiones como la rotación, el valor añadido y niveles de servicio exigidos. A continuación se presenta de manera individual el efecto de cada una de estas dimensiones en la decisión de localización de inventarios:
- **Rotación del producto.** Cuanto mayor sea la rotación mayor será la tendencia a la descentralización por que los riesgos de obsolescencia y caducidad del producto son menores. Además se observa que artículos con elevada rotación absorben menores costos fijos de almacenamiento con respecto a los artículos de rotación más baja, lo que favorece económicamente la descentralización física.
- **Tiempo estimado de respuesta.** Si el objetivo de mantener inventarios es proporcionar respuestas rápidas a los clientes, cuanto mayor sea el tiempo de respuesta del fabricante desde el lanzamiento del pedido hasta la llegada de los productos, mayor será la tendencia a la descentralización de los inventarios.
- **Nivel de disponibilidad exigida por los mercados.** Cuanto mayor sea el nivel de servicio que exijan los clientes, mayor será la tendencia a localizar los productos próximos al cliente final.
- **Costo añadido.** Finalmente cuanto mayor sea el costo añadido al producto mayor será la tendencia a la centralización. Ello por que en la medida en que se añade valor a los productos, van aumentando los costos de oportunidad de mantenerlos en inventario. ^[14]

7. INDICADORES DE DESEMPEÑO

Los indicadores de desempeño pueden agruparse en tres tipos principales: ^[14]

- Indicadores Financieros.** Esta categoría es la más antigua, tradicional y difundida entre las empresas en la evaluación de políticas de inventario y son los siguientes: Como el retorno sobre la inversión, la rotación y el número de días en inventario.
- Indicadores de servicios a clientes.** Estos indicadores miden la capacidad de determinado eslabón de la cadena de atender al cliente según sus expectativas y son los siguientes: disponibilidad de producto, el plazo de entrega y el pedido.

c. Indicadores de costos. Estos costos constituyen una categoría reciente y poco difundida en las empresas y son los siguientes: costo de falta de producto, costos de exceso y el costo logístico. Idealmente, las empresas deberían articular estas tres categorías de indicadores en sistemas integrados de medición del desempeño, a fin de evaluar todas las dimensiones asociadas a determinada política de inventarios. ^[14]

8. SISTEMAS DE REGISTRO DE INVENTARIO

Hay dos tipos principales de sistemas de contabilidad de inventarios: el sistema periódico y el sistema perpetuo, a continuación se describen cada uno de los sistemas: ^[15]

a. Inventario Periódico. Se aplica en negocios que venden artículos relativamente baratos. Muchos negocios pequeños siguen el sistema periódico, las tiendas que no tienen cajas registradoras con escáner no llevan un registro al día, mas bien estas tiendas levantan periódicamente su inventario, al menos una vez al año para determinar la cantidad en existencia y preparar sus estados financieros.

b. Inventario Perpetuo. En este sistema el negocio mantiene un registro al día del inventario en existencia, por lo general por computadora. Por lo general lleva el control de automóviles, joyería, muebles y artículos similares. La pérdida de un artículo sería significativa y eso justifica el costo del sistema perpetuo. ^[15]

En la tabla 1 se hace una comparación de los sistemas de registro de Inventario.

Tabla 1. Comparación de sistemas de registro

Sistema de inventario periódico	Sistema de inventario perpetuo
No lleva el registro al día	Lleva el registro al día de todas las mercancías.
Se utiliza con artículos baratos	Se usa para todo tipo de artículos
El inventario se hace por lo menos una vez al año	El inventario se hace por lo menos una vez al año

9. MÉTODOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de inventarios de producto en proceso y producto terminado es todo un reto, por que la función contable adquiere hoy en día un alto valor agregado, cuando se convierte en una fuente de información oportuna que permite la toma de decisiones encaminadas a incrementar la rentabilidad de la compañía. Por esta razón, no se debe de perder de vista que el fin de la evaluación de inventarios es cuantificar el costo de los insumos y de las actividades encaminadas a agregar valor a lo que se oferta en el mercado, con el objetivo de conocer la rentabilidad de los productos así como de los servicios. El objetivo de los métodos de evaluación es determinar el costo, que será asignado a las mercancías vendidas y el costo de las mercancías disponibles al terminar cierto periodo. Se debe seleccionar el que brinde al negocio la mejor forma de medir la utilidad neta y el que sea más representativo de su actividad. ^[16]

Existen varios métodos de los cuales se elegirá uno, tomando en cuenta la naturaleza de la empresa y el tipo de inventario de que se trate: ^[17]

a. Costo específico por unidad

Este método sigue el flujo físico real de los artículos. Cada componente del inventario se marca, etiqueta o codifica con su costo unitario “específico”. Un ejemplo de este método es, una compañía compra tres televisores de 46 pulgadas con costos de \$700, \$750 y \$800 respectivamente. Durante el año vende dos televisores por \$1200 cada uno. Al 31 de diciembre, el televisor de \$750 todavía esta en el inventario. El inventario final es de \$750 y el costo de ventas es de \$1500 (\$ 700+ \$ 800). Esto se muestra gráficamente en la figura 3. ^[17]



Figura 3. Método de identificación específica

La identificación específica es posible cuando la compañía vende una variedad limitada de artículos de alto costo que pueden se identificados cuando se venden. Como ejemplo están los distribuidores de vehículos. Por ejemplo, las farmacias, tiendas y ferreterías que venden miles de partes, sus niveles de inventario son relativamente bajos. ^[17]

b. Costo Promedio Ponderado

Supone que los productos disponibles para venta tiene el mismo costo por unidad (promedio), con este método el costo de los productos disponibles para la venta se asignan con base en el promedio ponderado del costo unitario. La formula y ejemplo para calcular el promedio ponderado del costo unitario se muestra a continuación:

Costo de productos disponibles para la venta	/	Total de unidades disponibles para venta	=	Promedio del costo unitario
\$ 12,000		\$ 1,000		\$ 12,00

El promedio ponderado del costo unitario se aplica a las unidades en existencia. Este calculo determina el costo del inventario final. ^[17]

c. Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)

El método PEPS supone que los primeros artículos que se compraron son los primeros que se venden. El método casi es paralelo al flujo físico de mercancía, con este método los costos de los primeros artículos comprados son los primeros en ser reconocidos como el costo de ventas.^[17]

d. Últimas Entradas, Primeras Salidas (UEPS)

El método UEPS supone que los últimos productos comprados son los primeros que se venden, este método raras veces coincide con el flujo físico del inventario. Con este método los costos de los últimos productos comprados son los primeros en asignarse al costo de ventas.^[17]

Cada uno de los tres métodos de flujo de costo es aceptable. Por ejemplo Black and Decker Manufacturing Company y Wendy's International usan el método PEPS. Bristol-Myers-Squibb Co. y Motorola, Inc, usan el método del costo promedio. También pueden usarse dos métodos de flujo de costo al mismo tiempo, Del Monte Corporations usa UEPS en sus inventarios nacionales y PEPS para sus inventarios extranjeros. En la figura 4 se muestra el uso de diversos métodos de costeo de inventarios.^[17]

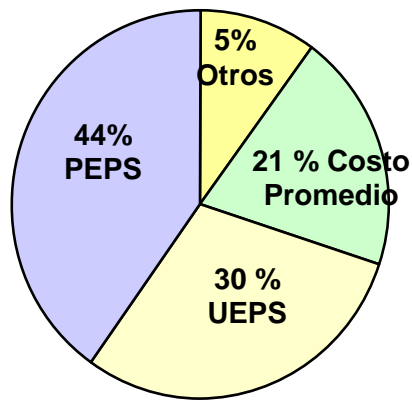


Figura 4. Uso de los diversos métodos de costeo de inventarios

10. COMPARACIÓN DE MÉTODOS

La comparación de los principales métodos de evaluación de inventarios, en relación con sus ventajas y desventajas es la siguiente:^[18]

- El método PEPS muestra como ventaja, un inventario valorado con los costos más recientes, o sea que en una economía inflacionaria el balance general estaría actualizado con los precios más reales en cuanto a su inventario, son desventajas de este método los bajos costos de producción al tomarse los precios bajos de los materiales y mostrar unas utilidades muy altas que inciden notoriamente en los impuestos sobre la renta.
- El método UEPS tiene como ventajas las siguientes: registra los costos de producción por materiales a los precios actualizados y permite fijar políticas de

precios de venta acordes con la realidad y arroja unas utilidades antes de impuestos menores, por lo que los impuestos sobre la renta serán menores. Su desventaja sería la de mostrar los inventarios, en el balance general, desactualizados o bajos en cuanto a los precios que rigen el mercado.

- El método del promedio ponderado tiene como ventaja principal la sencillez de su aplicación especialmente en aquellas empresas que producen gran diversidad de artículos. Como desventaja se anotan las siguientes: Los inventarios no están actualizados, la utilidad operacional aparece aumentada y los costos de producción no son actuales por lo que no facilita la fijación de precios.^[18]

11. SISTEMAS DE ESTIMACIÓN DE INVENTARIOS

En algunas ocasiones la empresa debe obtener de manera rápida el valor del inventario utilizando la menor cantidad de tiempo y dinero. Existen dos métodos para estimar el valor del inventario:^[19]

a. Método de precios al Menudeo o Detallista

Generalmente lo utilizan las cadenas de tiendas, las departamentales y establecimientos de mayoristas, para estimar el costo de inventario por este método es necesario que el negocio disponga de registro de mercancías devueltas, precios de venta de las mercancías vendidas durante el periodo contable.^[19]

b. Método de la Utilidad Bruta

Con este método es necesario que el porcentaje de utilidades brutas sobre ventas haya mantenido cierta estabilidad durante los años recientes. A menudo un contador utiliza el método de la utilidad bruta como una comprobación del conteo físico del inventario final.^[19]

12.EFECTO DE LOS ERRORES DE INVENTARIOS

Un error en el inventario afecta la utilidad neta que aparecerá en el estado de resultados y en el inventario que se presente en la sección de activos circulantes en el periodo en curso. Cuando el inventario final muestra una cantidad mayor que las existencias reales, el costo de las mercancías vendidas será menor, lo cual dará como resultado una utilidad neta alta.^[19]

a. Efecto de la Inflación

La inflación conocida como incremento del nivel general de precios de un país determinado, afecta las partidas monetarias, es decir, se disminuye el poder adquisitivo; mientras que a las partidas no monetarias la inflación no les afecta ya que al subir los precios, también se incrementa el valor en aquellas. Es necesario hacer hincapié que debido a la importancia del inventario en el ciclo de operaciones, la actualización de estas partidas es un aspecto que afecta la toma de decisiones. Si la información que se mantiene como

base de datos para tomar decisiones no esta actualizada, la decisión que se tome no va a ser óptima y en consecuencia se desequilibra el ciclo de operaciones. ^[19]

13. ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIOS

En el caso de México, la normatividad contable establece que todos los estados financieros deben expresarse en moneda del mismo poder adquisitivo. Para cumplir con tal disposición se puede optar por alguno de los siguientes métodos: ^[19]

- **Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).** Es el indicador oficial para medir la inflación en México, lo calcula el Banco de México y se obtiene a partir del incremento de precios que sufren los artículos que forman la canasta básica, es decir, aquellos que consumen la mayoría de la población. Para fines de actualización del inventario, se debe obtener un factor de actualización. ^[19]

$$\frac{\text{INPC a la fecha de elaboración de los estados financieros}}{\text{INPC a la fecha de adquisición del inventario}}$$

El valor actualizado del inventario, calculado anteriormente será ajustado mediante la diferencia entre el valor actualizado menos el valor histórico. ^[19]

- **Valor actual, costo de reposición o método de índices específicos.** Este método se utiliza cuando la empresa decide que el INPC no representa el incremento que han sufrido los artículos en el inventario. Los principios de contabilidad establece que el método se puede usar para valuar la partida de inventarios siempre y cuando esta refleje de mejor manera sus resultados operativos, frente a la utilización de índices generales de precios. ^[19]

a. Principios de Contabilidad aplicables a inventarios

La partida de inventarios esta regulada por boletines o normas específicas a nivel Internacional y para el caso de México se muestra en la tabla 2: ^[19]

Tabla 2. Normas internacionales y mexicanas de inventarios

	Normas internacionales de contabilidad	Normas Mexicanas de contabilidad
Normas	NIC 2 Inventarios	C-4 Inventarios
Concepto	Son los activos poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación; en el proceso de producción, en forma de materiales o suministros para ser consumidos o suministro de servicios.	Son los bienes de una empresa destinada a la venta o a la producción para su venta posterior

Reglas aplicables	I.	Los inventarios deben ser medidos al costo o al valor neto.	I.	Los inventarios se deben valorar al costo de adquisición o al de producción, el que se incurre al comprar o fabricar un artículo.
	II.	El costo de los inventarios deben comprender todos los costos derivados de la adquisición, conversión de los mismos, así como de otros costos en los que se ha incurrido para darles su condición y ubicación actual.	II.	Por su naturaleza, el rubro de inventarios debe presentarse dentro de los activos circulantes en el estado en situación financiera. Se deberá especificar el tipo de partidas que lo componen, tales como mercancías en tránsito, anticipos a proveedores, etc.
	III.	En los estados financieros se deben revelar las políticas contables para la medición de los inventarios	III.	En los estados financieros se debe mencionar el método de evaluación empleado por la empresa.
			IV.	Cuando la empresa decida cambiar los sistemas y/o métodos de evaluación deberá mencionarse en los estados financieros.

b. Análisis financiero

La partida de inventario es uno de los componentes del activo circulante que tarda en convertirse en efectivo. Otras razones importantes relacionadas con la partida de inventario son la rotación de inventarios y los días de inventario. La razón de la rotación del inventario se calcula dividiendo el costo de lo vendido entre el inventario de mercancías. Esta razón indica el número de veces que el inventario es vendido en sus totalidad y ha sido repuesto nuevamente. La fórmula para calcular la rotación del inventario es: ^[19]

$$\text{Rotación del inventario} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Inventarios}}$$

Para el cálculo de la razón se recomienda usar el inventario promedio del periodo contable debido a que el inventario final podría no ser representativo de las existencias normales de mercancías; Otra forma de calcular la rotación del inventario es utilizando las ventas en vez del costo de ventas. Los días de inventario se calculan a partir de la rotación de inventarios y representan los días en que tarda el inventario en renovarse completamente. Su calculo se realiza de la siguiente manera: ^[19]

$$\text{Días de inventarios} = \frac{365}{\text{Rotación de inventarios}}$$

14. COSTOS DE GESTIÓN DE INVENTARIOS

Para determinar la política de inventarios son importantes tres clases generales de costos los cuales son costos de adquisición o pedido, costos de mantener inventarios y costos por falta de existencias, estos costos pueden estar en conflicto o en equilibrio entre sí.^[20]

a. Costos de adquisición

Son los costos asociados con la adquisición de bienes para el reaprovisionamiento del inventario, a menudo son una fuerza económica que determinan las cantidades de reorden. Los costos de adquisición pueden incluir el precio(o costo de manufactura) del producto para varios tamaños de pedido; el costo por establecimiento del proceso de producción; el costo de procesar un pedido a través de los departamentos de contabilidad y compras; el costo de transmitir el pedido al punto de suministro, normalmente usando medios de correo o electrónico; el costo de transportar el pedido cuando los cargos de transportación no están incluidos en el precio de los artículos comprados y el costo de cualquier manejo o proceso de materiales en el punto de recepción.^[20]

b. Costos de mantener inventario

Los costos de mantener inventario resultan de guardar o mantener artículos durante un periodo y son bastante proporcionales a la cantidad promedio de artículos disponibles. Estos costos pueden ser considerados en cuatro clases: costos de espacio, costos de capital, costos de servicio de inventario y costos de riesgo de inventario.^[20]

Costos de espacio. Los costos de espacio son cargos hechos por el uso de volumen dentro del edificio de almacenamiento. Cuando este espacio es rentado, las tasas de almacenamiento se cargan por peso durante un periodo. Si el espacio se posee de manera privada o por contrato, los costos de espacio se determinan mediante la distribución de los costos de operación relacionados con el espacio (como calefacción y luz), así como los costos fijos, como costos de equipo del edificio y del almacenamiento sobre una base de volumen almacenado.

Costos de capital. Se refieren al costo de dinero en conexión con el inventario, este costo puede representar mas del 80% del costo total de inventario aunque es el mas intangible y subjetivo de todos los elementos en el costo de manejo. Hay dos razones para esto: Primero, el inventario representa una mezcla de activos de corto y de largo plazo, ya que algunas existencias pueden atender necesidades estacionales y otras se tienen para satisfacer patrones de demanda a largo plazo. Segundo, el costo del capital puede variar desde la tasa de interés hasta el costo de oportunidad del capital.

Costos de servicio de inventario. Los seguros y los impuestos también son una parte de los costos de mantener inventario, por que su nivel depende en gran medida de la cantidad de inventario disponible. La cobertura del seguro se maneja como una protección frente a perdidas por incendio, tormentas o robos. Los impuestos de inventario son cargados a los niveles de inventario hallados el día del calculo. Aunque el inventario en el momento del calculo de impuestos solo refleja el nivel promedio del inventario experimentado a través

del año, los impuestos por lo general representan sólo una pequeña porción del costo total del manejo.

Costos de riesgo de inventario. Son los costos relacionados con el deterioro, pérdida (robo) daño u obsolescencia conformando la categoría final de los costos de mantener inventario. Durante el mantenimiento de los inventarios, cierta parte de las existencias podrán contaminarse, dañarse, deteriorarse o ser robadas o de otra manera podrían estar inservibles o simplemente no disponibles para la venta. Los costos relacionados con dichas existencias pueden estimarse como pérdida directa del valor del producto, como el costo de trabajar de nuevo el producto. ^[20]

c. Costos por falta de existencias

Son costos por falta de existencias, cuando se coloca un pedido pero éste no puede surtir desde el inventario al cual está normalmente asignado. Hay dos tipos de costos por falta de existencias: costos por pérdidas de ventas y costos por pedido pendiente. ^[20]

Costos por pérdida de ventas. Ocurre cuando el cliente, ante una situación de falta de existencias decide cancelar su requisición del producto. El costo es el beneficio que se habría obtenido de esta venta en particular y puede incluir, además, un costo adicional por el efecto negativo que el estar sin existencia pueda tener en ventas futuras. Aquellos productos que el cliente esta dispuesto a sustituir por marcas de la competencia, como pan, gasolina o bebidas alcohólicas son las que probablemente incurran en ventas perdidas. ^[20]

Costo de pedido pendiente. Ocurre cuando un cliente espera a que su pedido sea surtido, por lo que la venta no está perdida, solo retrasada. Los pedidos pendientes pueden crear costos adicionales de personal y ventas por el procesamiento de los pedidos y costos adicionales de transportación. Estos costos son tangibles y calcularlos seria demasiado difícil. ^[20]

Costos de posesión de stock. La posesión elevada de stock, disminuye la capacidad de rotación de los materiales y productos, lo que origina que sea lenta el retorno de la inversión soportada por los mismos, puede derivar en el incremento de los siguientes tipos de costos: ^[21]

- Mayor cantidad de espacio o superficie para almacenar los productos
- Mayor cantidad de infraestructura(obra civil, estanterías, elevadores etc.)
- Mayor necesidad de gestión y manipulación de productos e incremento de los gastos del personal.
- Incremento en la cuantía de las pólizas de seguro
- Riesgo de que los productos queden obsoletos durante su largo periodo de almacenamiento.
- Costos de oportunidad financieros derivados de la cantidad de dinero muerto invertido en los stocks.

Un segundo inconveniente de mantener elevados niveles de stock, consiste en que estos pueden actuar como cobijo o escondite de las ineficiencias que se dan en las empresas. ^[21]

b. Objetivo de una gestión de stocks

El objetivo de una gestión de stock es ofrecer la máxima calidad de servicio a unos costos mínimos. Concluyendo que lo más conveniente para una empresa sería eliminar por completo los stocks, ya que suponen costos elevados y ocultan ineficiencias existentes y su mantenimiento no aporta ningún valor añadido. No obstante la realidad empresarial constata que los stocks son necesarios ya que sin ellos la empresa no podría atender las necesidades de sus clientes en términos de disponibilidad y plazos de entrega. ^[21]

15. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE INVENTARIO

1. EL MÉTODO ABC

Por sus siglas en Inglés ABC (Activity Based Costing) Costos basados en las actividades, es una herramienta fundamental no solamente para la cuantificación de los costos de los productos y de las propuestas de valor que se ofertan, si no también una buena forma de auscultar las actividades que se realizan en la empresa para determinar si estas agregan valor o no al proceso productivo. ^[22]

a. Implementación de la metodología ABC

Identificación de actividades. La metodología busca responder a las preguntas ¿Cuánto cuesta un proceso de nomina, almacenaje y distribución de insumos a sucursales o su proceso de compra?, al comenzar con la identificación de todas las actividades que se realizan en cada uno de los centros de costos y utilidades. En la definición de actividades que queremos cuantificar, resulta de gran ayuda definir primeramente la cadena de valor que nos permite llevar una propuesta de valor a nuestros clientes; la cadena de valor se define como el conjunto de actividades requeridas para diseñar, producir, comercializar y distribuir un producto. De esta forma se identifican los procesos y enseguida se baja al nivel de actividades necesarias para llevarlos a cabo. En la definición de procesos productivos encontramos algunos aplicables a muchas empresas las cuales tienen actividades como las siguientes: ^[22]

- Recolección y procesamiento de pedidos
- Planeación y programación de ordenes de producción
- Manejo de materiales
- Manufactura
- Acabado
- Ensamblado
- Mantenimiento de equipo
- Pruebas de calidad

- Almacenaje
- Manejo de producto terminado
- Distribución
- Facturación
- Servicios al Cliente

Cuando se han definido las actividades, es importante crear un diccionario de ellas y establecer tablas de tiempos que el personal de cada uno de los centros de actividades se dedica a desarrollarlas, es importante tomar en cuenta que la implementación de un sistema ABC para la evaluación de inventarios, de los productos, o servicios dirigidos a la cotización de proyectos y a la mejora continua de la eficiencia operacional, es un proceso de aproximaciones mediante la cual la experiencia perfecciona las actividades que se quieran evaluar. Adicionalmente es una herramienta de apoyo a la reingeniería de procesos a través de la identificación y eliminación de actividades de nulo valor agregado. ^[22]

2. MODELO DE GESTIÓN “ Just In Time”

Un concepto relativamente nuevo en el manejo de inventarios, es el manejo del inventario justo a tiempo (*JIT por just-in-time*). Desarrollado por Taiichi Ohno en los años 70, el cual significo una verdadera revolución en las formas de producir y manejar los inventarios de las empresas. La motivación fundamental de Ohno era resolver la necesidad de la empresa Toyota de contar con un sistema eficiente para producir pequeñas cantidades de automóviles de diferentes modelos en la misma planta, en respuesta a la demanda del mercado. Ohno planeo la producción de una cantidad exacta de unidades de distintos tipos en la misma planta y en el tiempo apropiado, mediante la participación de todas las partes involucradas en el proceso, incluidos administradores, trabajadores, proveedores de las partes y materias primas, pues se deberían adaptar a la nueva forma de producir lo cual planteaba el reto de fabricar lo que se necesita, cuando se necesita y en la cantidad que se necesita. Siendo uno de los beneficios eliminar los requerimientos tradicionales de almacenaje de piezas y materias primas, reducir el 70 % los inventarios sin afectar el programa de producción, basadas en las entregas directas, en los tiempos y cantidades estrictamente requeridos por cada estación de trabajo, obteniendo grandes ahorros en los costos y espacios por manejo y control de inventarios. En resumen, JIT equivale a aplicar calidad en los inventarios, pues busca optimizar el manejo de materias primas, almacenaje, logística, espacios y sistemas mediante relaciones a largo plazo entre clientes y proveedores que se desarrollen conjuntamente sobre la base de un interés comercial, para producir lo que el cliente necesite, entregarlo y en la cantidad que necesite y a un precio conveniente para ambas partes; su implementación no tiene que ver con los precios a que se compra, si no con los costos y gastos que se puedan evitar, de acuerdo con las decisiones, la oportunidad de invertir y aplicar en mejor forma los recursos para optimizar al máximo sus rendimientos, así como la satisfacción que este sistema puede producir en los clientes si se aplica correctamente. ^[23]

16. LA INFORMÁTICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE INVENTARIOS

Hoy en día, las empresas no sólo deben hacer más eficiente sus procesos internos para lograr su supervivencia en un mundo globalizado; también deben monitorear y entender el entorno de toda la información y contar con elementos que le permitan reaccionar eficaz y eficientemente ante grandes cambios. Dentro del proceso de suministro que realizan las organizaciones se entiende la importancia que le ofrecen a sus inventarios, pues constituyen las partidas del activo que están listas para la venta, es decir, mercancía que posee una empresa y que se encuentra valorada al costo de adquisición para la venta o actividades productivas. Dada esta perspectiva, las compañías con éxito tienen gran cuidado de proteger sus inventarios. Sin embargo el manejo de inventarios implica un conjunto de costos asociados a flujos, stocks, procesos, almacenamiento, adquisición etc., y cada uno de ellos se minimiza mediante la aplicación de modelos de gestión de inventarios. Lo anterior lleva a una serie de actividades que deben sincronizarse para planear la cadena de suministro, la demanda, los recursos de distribución y programación detallada; es decir, desde el diseño, planeación y distribución. ^[24]

a. Sistema de Planeación de Recursos Empresariales (ERP)

El ERP es un conjunto de aplicaciones integradas que soportan los procesos críticos del negocio y presenta la siguientes características: ^[24]

- Es una base de datos única e integral
- Reingeniería de procesos
- Homologación tecnológica en la organización
- Estandarización tecnológica.
- Mejores practicas de negocio

Un sistema de Planeación de Recursos Empresariales integra y ejecuta los procesos de finanzas, logística, abastecimiento, producción, manejo de materiales, inventarios, transporte, entre otros. Contar con un ERP para manejo de materiales implicaría tener implementadas las siguientes funciones: ^[24]

- Planeación de requerimientos de materiales.
- Solicitud de pedidos
- Petición de ofertas
- Contratos
- Gestión de stocks
- Gestión de almacenes
- Administración de inventarios
- Administración del flujo electrónico

En muchas empresas el control vía automatización ha permitido: ^[24]

- Minimizar costos
- Integrar la información y disposición

- Registro y seguimiento en línea de operaciones y transacciones mediante el flujo electrónico de datos
- Inventarios actualizados

Los principales sistemas ERP que integran la funcionalidad de gestión de inventarios mediante sus propios módulos son los siguientes: ^[24]

- PeopleSoft
- JDEdwards
- Oracle Financial
- Solomon
- Baan
- Lawson
- SAP R/3
- Vantage

b. E-Business

El E-Business es una base de datos con acceso a Internet que permite unir todas las partes de un proceso e interactuar entre si pues proporciona una nueva manera de manejar, controlar y obtener información importante para la planeación y aprovechamiento de un proceso. E-business busca una mayor competitividad en la cadena productiva de principio a fin, sin dejar de buscar un alto nivel de servicio por parte de los proveedores y clientes. Hoy en día, para obtener un eficiente ciclo de logística y con ello una optimización en el manejo de inventario, se requiere considerar los siguientes aspectos: ^[24]

- Comunicación sin fronteras y tecnologías.
- Exacta y eficiente definición de procesos.
- Sistemas y procesos integrales entre proveedor-cliente.
- Rápida respuesta de los sistemas para extraer información de ellos
- Eficiencia de equipos de trabajo (integración proveedor-cliente-terceros involucrados en el proceso)
- Altos mandos capaces del logro de un eficiente trabajo en equipo
- Un gobierno abierto a las nuevas tendencias de e-business. ^[24]

c. Código Electrónico del Producto (EPC)

En el mundo de la información se ha desarrollado un sistema de identificación que revolucionara el manejo de mercancías en cuanto a su almacenamiento y distribución tecnología que optimizara la administración de riesgos de Inventarios. El sistema RFID que por sus siglas en inglés significa Identificación por Radiofrecuencia, son etiquetas plásticas adheridas a los productos, el cual determina si el producto ha sido pagado o no a la salida de las tiendas. Con las constantes mejoras, esta tecnología se ha aplicado en el caso de pasaportes en E.U. que lleva asociadas las etiquetas. Fue en los 90 cuando la European Article Number International (EAN) organismo administrador a nivel mundial de

estándares de identificación de productos y la Uniform Code Council (UCC) se dieron a la tarea de darle viabilidad a la tecnología en su aplicación.^[25]

En el perfil de riesgos de la industria y en el comercio detallista, el riesgo operativo del manejo de inventarios representa uno de los de mayor jerarquía. Este riesgo esta representado por el robo de mercancías, errores administrativos, artículos caducos, obsoletos, resurtidos fuera de tiempo, exceso de ciertas mercancías, falsificaciones, falta de resurtidos etc. El código de barras desde hace poco mas de 20 años se convirtió en una herramienta en el combate de riesgos mencionados, sin embargo, en la actualidad, los beneficios pueden ser limitados, con la implementación del Código Electrónico de Producto (EPC, por sus siglas en inglés) que es un número designado para identificar de manera única un artículo específico en una cadena de suministro.^[25]

Mediante estas etiquetas de EPC se tendrá la siguiente información:

- Tener información por pelet, caja y producto
- Se podrá saber su origen y destino
- Se facilita que la computadora pueda a través de los lectores indicar la ruta de entrega de manera rápida y precisa
- Asegura la correcta colocación del producto
- Reduce el riesgo de existencias agotadas
- Facilita la reducción de inventarios y el tan ansiado Just in Time
- Minimiza errores administrativos
- Puede asociar datos dinámicos como lugar donde se originó el producto, fecha de producción etc.

Siendo una de sus ventajas en la administración de inventarios la reducción del costo de ventas, ya que será precisa, rápida y confiable. Contribuyendo como elemento de control disminuyendo riesgos administrativos y agilizando toma de decisiones.^[25]

17. MÉTODO DE PEDIDO ÓPTIMO

Tiene como objetivo determinar el volumen o cantidad de pedido que minimice el coste total de la gestión de inventario. Este modelo es aplicable cuando se dan una serie de supuestos:^[26]

- Siempre se realizan pedidos (lotes) del mismo tamaño ($Q =$ tamaño del pedido)
- La demanda del producto es constante y conocida
- El plazo de entrega es constante

Al gestionar inventarios se busca Equilibrio entre el riesgo de quedarse sin inventarios (que produciría ruptura de stocks) y el de almacenar un volumen excesivo de existencias (que supone un coste elevado). Para establecer el pedido óptimo (que minimice el coste total de la gestión de inventarios) hay que tomar en cuenta los costes de gestión.^[26]

18. CÉDULA

1. CONCEPTO

Para realizar un trabajo de auditoría, ya sea como empleado del departamento de auditoría interna o como contador público, el auditor necesitará examinar los libros y los documentos que amparen las operaciones registradas, además conservar constancia de la extensión en que se practicó ese registro, formulando extractos de las actas de las asambleas de accionistas del consejo de administración de los contratos celebrados, etc. así como análisis del contenido de sus libros de contabilidad, de los procedimientos de registro, etc. Estos extractos, análisis, notas y demás constancias constituyen lo que se conoce como cédulas. Estos documentos constituyen la base y la evidencia para el dictamen o el informe final. Una definición de cédulas de auditoría podría ser: ^[27]

a. Cédula de Auditoría

Es el documento o papel que consigna el trabajo realizado por el auditor sobre una cuenta, rubro, área u operación sujeto a su examen.

b. Clasificación

Las cédulas de auditoría se pueden considerar de dos tipos:

- Tradicionales
- Eventuales.

Las tradicionales, también denominadas básicas, son aquellas cuya nomenclatura es estándar y su uso es muy común y ampliamente conocido; dentro de estas se encuentran las:

Cédulas sumarias. Son resúmenes o cuadros sinópticos de conceptos y/o cifras homogéneas de una cuenta, rubro, área u operación.

Cédulas analíticas. En ellas se coloca el detalle de los conceptos que conforman una cédula sumaria.

La cédula sumaria de cuentas por cobrar a clientes informará, por grupos homogéneos, los tipos de clientela que tiene la entidad sujeta a auditoría: clientes mayoreo, clientes gobierno, así como el saldo total de cada grupo. Las cédulas analíticas se harán una por cada tipo de clientela, señalando en ellas como está conformado el saldo de cada grupo. Las cédulas eventuales no obedecen a ningún tipo de patrón estándar de nomenclatura y los nombres son asignados a criterio del auditor y pueden ser cédulas de observaciones, programa de trabajo, cédulas de asientos de ajuste, cédulas de reclasificaciones, confirmaciones, cartas de salvaguarda, cédulas de recomendaciones, control de tiempos de la auditoría, asuntos pendientes, entre muchos más tipos de cédulas que pudieran presentarse. ^[27]

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La situación bajo la cuál operan las empresas actuales es muy distinta a la de hace cincuenta años, donde la globalización, tecnología, actitud ante los clientes y competencia por los mercados era una realidad totalmente diferente. Hoy en día, la gestión de inventarios se visualiza como parte importante en la toma de decisiones a nivel gerencial. Esta es una herramienta de análisis cuantitativo y cualitativo utilizada para el manejo de cada uno de los movimientos u operaciones de las empresas. La solución a este problema consiste en la aplicación de un sistema de gestión y utilización de herramientas que permitan monitorear su control interno para la construcción de empresas con bases sólidas. En consecuencia, uno de los objetivos fundamentales consistirá en proponer una serie de alternativas que solucionen este tipo de problemas dentro de las empresas. En este sentido se podrá optar, por un lado, para tratar de aumentar la rotación de los productos, mercancías etc, gestionados en aras de reducir costos innecesarios, obsolescencia y deterioro, así como, pérdidas financieras.

Debido a que en la literatura no existen instrumentos que ayuden el mejoramiento continuo y toma de decisiones en las empresas con respecto al manejo y control de inventarios surge la necesidad de realizar herramientas para llevar a cabo una evaluación. Por esta razón se elaborará una cédula como instrumento de gestión de inventario, en la cual se establecen los aspectos a verificar, indicadores de control, lineamientos a cumplir y un encabezado con la información general de la empresa, esta herramienta proporcionara la información mínima necesaria para el personal encargado en cualquier sector mercantil, de comercio o manufactura.

III. OBJETIVO GENERAL

Proponer una cédula como herramienta de control y manejo de inventario que permita identificar eficazmente las necesidades de los mismos, para evitar compras innecesarias y contribuir a la optimización y aprovechamiento de los recursos disponibles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Elaborar un formato de Llenado de las secciones de la cédula donde se describan como serán llenados los campos de manera sencilla y práctica.

Establecer y definir el encabezado de la cédula que contenga la información general de la empresa

Establecer y definir los aspectos a evaluar dentro de la cédula.

Establecer y definir los indicadores de control que evaluarán a cada uno de los aspectos establecidos.

Delimitar cada uno de los lineamientos a evaluar dentro de la cédula.

Elaborar el pie cédula que contenga los datos de quien elaboró, revisó y autorizó

IV. METODOLOGÍA

Se realizó una investigación bibliográfica en libros y artículos de revista de ediciones menor a diez años, a si como búsqueda electrónica para la elaboración de la cédula que servirá como herramienta para control y manejo de inventarios. La información obtenida, se seleccionó, se ordenó y se llevo a cabo el análisis de la diferentes fuentes recopilando la información necesaria para la estructuración de la cédula.

Se elaboró el Formato para realizar el Llenado de las secciones de la cédula

Se elaboró la cédula, la cual lleva un encabezado donde va el nombre y logotipo de la empresa, clave, revisión, fecha de evaluación, Rubro (Mercantil, Manufactura, Servicio) y Paginación.

Se estructuró el cuerpo de la cedula, en la cual se establecieron los aspectos a evaluar y se definieron en cada una de las cédulas elaboradas y los aspectos son:

- Manejo físico de inventarios
- Compras en los inventarios
- Salida de inventarios
- Registro de operaciones
- Personas que intervienen en el manejo de los inventarios

Los indicadores de control que se utilizaron para la evaluación de los aspectos mencionados se definen a continuación:

- *Control evaluado.* Establece los lineamientos y señala que se debe tener implementado para asegurar el buen uso de los recursos, con la finalidad de proporcionar una seguridad razonable y lograr los objetivos de la misma.
- *Cumple.* Señala si la empresa tiene implementado ese control, si la respuesta es afirmativa (Si), si no la tiene implementada (No) o si No aplica por la estructura organizacional (N/A).
- *Riesgo.* Se hace un análisis del riesgo que se corre si el control no esta implementado o es insuficiente su aplicación.
- *Estrategia.* Se hace sugerencia para efecto de subsanar la debilidad organizacional, en caso de no contar con el control evaluado o si este se considera insuficiente.
- *Responsable.* Se establece en este apartado sobre quien recae la responsabilidad de implementar y dar seguimiento al control propuesto.
- *Prioridad.* Todos los controles son indispensables para garantizar el buen uso y salvaguarda de los activos de la empresa, en este caso de los inventarios, pero hay controles que implican mas riesgos si no están implementados o si son insuficientes.

En este apartado se hace una jerarquización donde 1 es un nivel prioritario, 2 es el nivel siguiente y 3 es el último.

Después de asignar la prioridad a cada uno de los aspectos evaluados por cada lineamiento, se establecerá la preponderancia en la implementación y seguimiento de dichos controles y la puntuación final dependerá del seguimiento y control del inventario.

Prioridad	Descripción
1	De impacto directo se deben establecer controles para la toma de decisiones (100%)
2	De impacto directo o indirecto cumple con los requisitos mínimos para control y toma de decisiones (50%)
3	Sin impacto cumple con los requisitos mínimos para control y toma de decisiones (0%)

Se incluyó un apartado de observaciones para escribir cualquier tipo de comentario u observación por cada aspecto evaluado. Al no detectar ningún comentario y /o observación se cancelan los espacios en blanco.

La estructura de la cédula se realizó considerando los aspectos a evaluar, indicadores de control y lineamientos que se proponen con base a objetivos planteados de la empresa u organización y que no se limitan ya que pueden cambiar según su cumplimiento de dichos objetivos y con esto tomar las decisiones correspondientes y acciones correctivas.

Se realizó un apartado de conclusiones para establecer los hallazgos encontrados o cualquier otra información recopilada y con base a esta información tomar decisiones y establecer políticas para la correcta gestión de inventarios.

V. RESULTADOS

A continuación se presenta la propuesta de la cédula para la gestión de inventarios, se elaboró un formato en el cuál se describe la forma de llenado de las secciones de la cédula:

FORMATO DE LLENADO DE LAS SECCIONES DE LA CÉDULA

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN
1	LOGOTIPO Y NOMBRE DE LA EMPRESA	Debe de colocarse el nombre y logotipo de la empresa u organización
2	CLAVE	Debe de colocarse la C que corresponde a clave seguido de un guión con dos dígitos que corresponde al número consecutivo, según el número de cédulas aplicadas.
3	REVISIÓN	Debe colocarse la REV de revisión seguido de un guión con dos dígitos que corresponden al número de revisión del documento
4	FECHA	La fecha debe escribirse anotando el día con dos dígitos, las tres primeras letras del mes y los dos últimos dígitos del año
5	RUBRO	Corresponde al concepto u operaciones a revisar
6	PÁGINA	Anotar el número de páginas de la cédula
7	ASPECTOS	Se deben anotar y definir los aspectos a verificar con base a los objetivos planteados
8	CONTROLES DE EVALUACIÓN	Se deben evaluar los controles para determinar si cumple con los objetivos planteados
9	LINEAMIENTOS	Se deben delimitar los lineamientos a evaluar con base a objetivos planteados
10	ELABORÓ	Se debe colocar el nombre, titulo y posición dentro de la empresa
11	REVISÓ	Se debe colocar el nombre, titulo y posición dentro de la empresa
12	AUTORIZÓ	Se debe colocar el nombre, titulo y posición dentro de la empresa y separado por una diagonal si ocupa otra posición
13	OBSERVACIONES	Anotar notas complementarias o hallazgos encontrados y en caso contrario cancelar los espacios con una diagonal colocando firma y fecha
14	CONCLUSIONES	Escribir en texto narrativo haciendo una descripción de las deficiencias a detalle para asegurar las acciones correctivas e implementación de controles así como recomendaciones

Cédula de control y manejo de inventarios		
Información General de la Empresa		
LOGOTIPO Y NOMBRE DE LA EMPRESA	CLAVE: C-00	REVISIÓN: REV-00
Fecha: 00-MMM-00	Rubro	
	Mercantil <input type="checkbox"/>	Manufactura <input type="checkbox"/>
	Servicio <input type="checkbox"/>	Página _ de _

Manejo físico de inventarios. Los inventarios requieren un trato especial por dos situaciones; se compran para venderse o para procesarse y venderse y la segunda la existencias deben ser vendidas y los controles relativos deben asegurar la calidad de los mismos.

Lineamientos	Controles						
	Cumple			Riesgo	Estrategia	Responsable	Prioridad
	SI	NO	N/A				
¿Se cuenta con un área destinada para el almacenaje de los inventarios?				La no existencia de un área dificulta su identificación y manejo de las existencias	Establecer un lugar de acuerdo con las características de la empresa y el tipo de inventario.	Departamento de Inventarios	
¿Solo el personal autorizado tiene acceso a los inventarios?				Si no hay restricción en cuanto al personal que puede acceder a los inventarios no se garantiza la seguridad de los mismos.	Colocar letreros o informar que solo deberá tener acceso el personal autorizado, y responsabilizar del acceso al encargado.	Jefe de almacén	
¿Existe un orden de acomodo de los inventarios?				La falta de orden dificulta la identificación y manejo e incrementa el riesgo de mermas o malos usos.	Establecer e implementar la política de mantener un orden.	Jefe de almacén	
¿Se cuenta con personal responsable de los inventarios ?				No tener personal responsable dificulta la seguridad, manejo y control de los inventarios	Establecer las responsabilidades del personal que tenga a su cargo la seguridad física de los inventarios	Jefe del almacén y ayudantes, según el tamaño de físico requerido por el inventario	

¿Se cuenta con un stock que responda a las necesidades del negocio?		No tener un stock podría ocasionar demora con los clientes o bien para la producción, en el caso de la industria, tener inventarios en exceso incrementa los costos de almacenaje	Aprobar e implementar la metodología para determinar el stock optimo que deben tener los inventarios en la empresa	Jefe de almacén	
Están protegidos los inventarios para evitar su deterioro físico. Se cuenta con un seguro contra incendio, daños, robo etc.		Si no se cuenta con un asegurador adecuado incrementa el riesgo de no recuperar la inversión en inventarios con motivo de robo, daño etc.	Contar con un seguro que permita prevenir cualquier daño a los inventarios de la empresa	Gerente de la empresa, dueño, jefe de almacén	
¿Existe una revisión y levantamiento físico periódico de los inventarios ?		No contar con una revisión periódica del inventario físico evitara percatarse de la falta de mercancías o insumos necesarios para las operaciones del negocio o proceso. Además no se detectara los faltantes.	Implementar una política de realizar periódicamente inventariado físico sujetándose a instrucciones por escrito y haciendo un recuento ordenado.	Personal que conozca y tenga relación con los inventarios de la empresa, Jefe de almacén	
¿Se le da seguimiento a las irregularidades detectadas en los levantamientos físicos de inventariado ?		Si no se da seguimiento a las irregularidades detectadas, se crea un ambiente de control relajado que no coadyuva a la seguridad de los mismos.	Dar seguimiento a las irregularidades detectadas en los inventarios estableciendo responsabilidades y posteriores sanciones.	Gerente o dueño de la empresa o de la administración del negocio.	
ELABORÓ		REVISÓ		AUTORIZÓ	
_____		_____		_____	
Firma / Fecha		Firma / Fecha		Firma / Fecha	

Nota: La prioridad se determina con la finalidad de establecer el plan de acción, así como seguimiento de los controles.
 Prioridad: 1 (100 %) Impacto directo, 2 (50 %) Se controla directa o indirectamente, 3 (0 %), Sin impacto

OBSERVACIONES

Compras en los inventarios. El mismo ciclo de operaciones de la empresa obliga a que sus diferentes inventarios se renueven constantemente dependiendo del giro de la empresa, este ciclo será de corta duración o más largo, pero independientemente de ello, debe cuidarse este paso ya que de ello dependerá el resultado final de calidad y satisfacción del cliente, así como de la optimización de los recursos de la empresa.

Lineamientos	Controles						
	Cumple			Riesgo	Estrategia	Responsable	Prioridad
	SI	NO	N/A				
Se utilizan formatos de control para registrar las compras de inventarios				La falta de formatos autorizados dificulta evaluar la eficiencia en las adquisiciones, los niveles apropiados de autorización de compras.	Diseñar e implementar formatos que estén directamente relacionados con las adquisiciones de inventarios como requisiciones, pedidos, ordenes de compra, entradas y salidas	El personal a cargo del área en la que fue requerida la adquisición y entrada de los inventarios como:	
Se llevan los registros de los inventarios por algún método de valuación				Si no se valúan los inventarios apropiadamente no se podrá tener una idea clara de la inversión en ellos ni un costo representativo al momento de sus venta.	Utilizar algún método de valuación de inventarios mediante sistema manual o electrónico	Contabilidad, Jefe de almacén	
Están debidamente autorizadas las compras de inventarios que efectúa la empresa				Si no hay niveles de autorización establecidos no se puede asegurar que las compras correspondan a los requerimientos de cantidad y calidad de la empresa.	Establecer responsabilidades y niveles de autorización para las adquisiciones de inventario en la empresa	Contabilidad, gerente, administrador, según los departamentos involucrados.	
Se supervisa la calidad de los inventarios adquiridos antes de ingresarlos a la empresa				Si no hay supervisión de la calidad de los inventarios pueden hacerse devoluciones por parte de los clientes y/o demoras en los procesos productivos, incrementando con ello los costos de la empresa	Establecer una política de calidad y supervisión en las adquisiciones de inventario	Jefe del almacén o ayudantes del almacén	
ELABORÓ			REVISÓ			AUTORIZÓ	
_____			_____			_____	
Firma / Fecha			Firma / Fecha			Firma /Fecha	

Nota: La prioridad se determina con la finalidad de establecer el plan de acción, así como seguimiento de los controles.

Prioridad: 1 (100 %) Impacto directo, 2 (50 %) Se controla directa o indirectamente, 3 (0 %), Sin impacto

OBSERVACIONES

Salida de los inventarios. La salida de los inventarios se realiza por la venta de mercancías, por traspaso de insumos a producción o en caso de devoluciones al proveedor, por falta de calidad o incumplimiento de las características señaladas en las compras de mercancías y/o insumos en la producción.

Lineamientos	Controles						
	Cumple			Riesgo	Estrategia	Responsable	Prioridad
	SI	NO	N/A				
Existen formatos y/o registros donde se anoten las salidas del inventario				No tener formatos y registros de las operaciones de salida de inventarios dificulta cuantificar el consumo o venta de los mismos y su rotación.	Tener un sistema de inventarios ya sea manual o electrónico que permita medir la rotación de los inventarios y la inversión que se tiene de ellos.	Contabilidad, Jefe de almacén, encargado de sistemas de inventarios o el administrador.	
Los formatos existentes consideran mínimo los siguientes datos: Fecha, folio, descripción de los inventarios, costos unitarios, cantidades y las autorizaciones correspondientes				Si a los formatos utilizados para registrar las salidas de inventario le falta alguno de los elementos mínimos no será posible evaluar calidad ni oportunidad de entrega.	Diseñar e implementar formatos de salida de inventarios que incluyan los elementos mimos mencionados.	Contabilidad, Jefe de almacén, encargado de sistemas de inventarios o el administrador.	
Se verifica la calidad de los bienes antes de salir del almacén, para su venta, producción y servicio.				No cumplir la calidad en los inventarios ocasiona gastos de demora por devoluciones o defectos en los productos terminados.	Tener un control de calidad que verifique la salida de los productos, insumos o mercancías según sea el caso del almacén.	Jefe de almacén, ayudante de almacén o supervisor de producción.	
En caso de una devolución de inventarios se tiene un formato especial para su registro				Si no se cuenta con un registro o formato sobre las devoluciones de inventario se tendría el problema de saber que proveedor no esta cumpliendo con lo acordado con el contrato con la empresa.	Elaborar formatos o registros donde se especifique la devolución de las mercancías, insumos o productos que no cumplen las necesidades de cliente o de la empresa	Jefe de almacén o supervisor de producción.	
ELABORÓ			REVISÓ			AUTORIZÓ	
_____			_____			_____	
Firma / Fecha			Firma / Fecha			Firma /Fecha	

Nota: La prioridad se determina con la finalidad de establecer el plan de acción, así como seguimiento de los controles.

Prioridad: 1 (100 %) Impacto directo, 2 (50 %) Se controla directa o indirectamente, 3 (0 %), Sin impacto

OBSERVACIONES

Registro de operaciones . Uno de los principales aspectos de todo sistema de control es que las operaciones que efectué una empresa es que deben de registrar todas las operaciones para tener la posibilidad de dar seguimiento y verificar las mismas. En el caso de los inventarios deben ser evaluados al costo de adquisición y sus posteriores movimientos según el método que la empresa tenga, tales registros deben ser confiables y oportunos.

Lineamientos	Controles						
	Cumple			Riesgo	Estrategia	Responsable	Prioridad
	SI	NO	N/A				
Se verifica que las operaciones sean registradas oportunamente				De no contarse con sistema de registro de las operaciones no se tiene el control, ni la información confiable sobre la inversión de los mismos.	Verificar que los registros que se hagan sean oportunos, en un sistema electrónico o manual.	Contabilidad, Gerente administrativo	
Se anexan los comprobantes necesarios para el registro contable de las operaciones.				De no tener respaldo de dichas operaciones que se realizan se tendría un problema de duplicar operaciones o no tener información real, clara y oportuna.	Mantener una política que establezca respaldar con la documentación respectiva cada registro de las operaciones realizadas.	Contabilidad, Comparas, Gerencia	
Se fijan los precios de venta con base a los registros de los costos de inventario con los que cuenta la empresa				De no considerar la información de registros de inventario podría incurrirse en no fijar adecuados precios de venta o medir la utilidad neta	Tomar como referencia la información de los registros para fijar precios de venta	Contabilidad, Finanzas, Gerencia o dueño del negocio	
Se comparan los saldos de los auxiliares de inventarios con los mayores y estos a su vez, con los inventarios físicos				Si no se mantiene una auditoria interna periódica no puede garantizarse la confiabilidad de la información financiera.	Establecer una política de revisión periódica en los inventarios, tanto en registro como físicamente	Contabilidad, Gerencia o dueño del negocio	
ELABORÓ				REVISÓ		AUTORIZÓ	
_____				_____		_____	
Firma / Fecha				Firma / Fecha		Firma /Fecha	

Nota: La prioridad se determina con la finalidad de establecer el plan de acción, así como seguimiento de los controles.

Prioridad: 1 (100 %) Impacto directo, 2 (50 %) Se controla directa o indirectamente, 3 (0 %), Sin impacto

OBSERVACIONES

Personas que intervienen en el manejo de inventarios. El manejo de inventarios recae sobre varias personas que comparten la responsabilidad del buen uso y salvaguarda de los mismo, desde que se hace la solicitud de compra, el que efectúa la adquisición, el que recibe y da la autorización a la compra o venta, el que registra, el que dispone y entrega, todos comparten la misma responsabilidad, así que los controles deben estar enfocados a cuidar estos recursos.

Lineamientos	Controles						
	Cumple			Riesgo	Estrategia	Responsable	Prioridad
	SI	NO	N/A				
Existe un responsable de los inventarios				De no existir un responsable no se garantiza la custodia y buen manejo de los inventarios.	Designar un responsable en el área o almacén	Gerencia, Dueño o administración	
Se establecen sus responsabilidades como encargado de los inventarios				Si no se establece un manual de responsabilidades para las personas que colaboran en el almacén, ocasionara la falta de seguridad en el control físico, custodia y salvaguarda de los recursos.	Elaborar un manual de operaciones en el almacén con relación a los inventarios, donde se detalle la responsabilidad para los que colaboran en esa área.	Gerencia, Recursos Humanos, Dueño	
El personal responsable de los inventarios esta capacitado para garantizar su buen manejo				El personal no capacitado puede generar errores en el manejo de los inventarios, errores que significan costos para la empresa, tanto monetarios como de imagen.	Capacitar al personal en cuanto a sus funciones para que entiendan los alcances de las mismas	Gerencia, Recursos Humanos, Dueño	
En caso de que varias personas tengan a su cargo los inventarios. ¿Se establece y delimita claramente la responsabilidad de cada una ?				De no existir un manual de responsabilidades para personal que colabora en el almacén podría ocasionar malos manejos.	Elaborar un manual de operaciones en el almacén con relación a los inventarios, donde se detalle la responsabilidad para todo los que colaboran en esa área.	Jefe de almacén, ayudantes de almacén, ya sea de mercancías, insumos y/o productos.	
El responsable de los inventarios informa de manera clara a sus ayudantes sobre sus obligaciones.				El no tener informado al personal que esta relacionado con los inventarios ocasiona desconocimiento del manejo de los mismos y de la responsabilidad que implica para la empresa su buen uso.	Establecer como política una adecuada inducción y capacitación, así como supervisión a las personas que colaboran en el área de almacén o inventarios	Jefe de almacén, Gerente, Dueño	

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
_____	_____	_____
Firma / Fecha	Firma / Fecha	Firma /Fecha

Nota: La prioridad se determina con la finalidad de establecer el plan de acción, así como seguimiento de los controles.

Prioridad: 1 (100 %) Impacto directo, 2 (50 %) Se controla directa o indirectamente, 3 (0 %), Sin impacto

OBSERVACIONES

VI. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se elaboró una cédula para la gestión de Inventario, la cuál esta conformada por un formato donde describe el Llenado de las secciones de la cédula y se hace una descripción de cada uno de los campos para facilitar su llenado, ya que las cédulas deben contener datos que permitan conocer de manera clara y precisa que se revisó y cuales fueron los resultados obtenidos. Al inicio de la cédula se colocó un encabezado que incluye los datos de identificación generales que contiene los siguientes datos: Logotipo y Nombre de la empresa, clave, revisión, fecha, rubro y pagina. El cuerpo de la cédula comprende el resultado de la revisión e indica los lineamientos y aspectos a verificar tales como: Manejo físico de inventarios, Compras en los inventarios, Salida de inventarios, Registro de operaciones, Personas que intervienen en el manejo de los inventarios, el análisis se realiza por cada uno de los aspectos evaluados descritos en la cedula:

Con respecto al manejo físico de inventarios. Se debe contar un área para inventarios para disminuir los riesgos de malos manejos o daños al patrimonio de la empresa que se tienen invertidos en ellos. Compras de inventarios. Se deben establecer registros adecuados con las autorizaciones debidas para el registro de las compras y dar seguimiento a cuestiones de oportunidad de mejora y calidad de las mismas.

Salida de inventarios. Manejar registros adecuados con los niveles de autorización requeridos para la salida de inventarios. Registro de operaciones. Se deben establecer políticas de registro y evaluación de inventarios para contar con toda la información financiera confiable y oportuna y con base a esto saber con que recursos cuenta la entidad y Personas que intervienen en el manejo de inventarios. Se debe contar con personal calificado y/o capacitado así como confiable y eficiente con la finalidad de coadyuvar a eficientizar los procesos relativos a inventarios y con ello optimizar los recursos de la empresa. Se establecen los controles a evaluar, riesgos que se pueden surgir si no se tienen los controles mínimos, estrategias a implementar y el responsable del departamento, área, lugar etc. y se le asignara una prioridad según lo detectado para proponer recomendaciones de mejora. El pie de la cédula esta conformada por un recuadro en donde se indican las responsabilidades como quien elaboró, revisó y autorizó la cédula de evaluación. Se colocó una nota en la cual se describe de que forma se llevara la evaluación para asignar prioridades y con base a esta información establecer el plan de acción y seguimiento, en el recuadro de observaciones se anotarán las sugerencias así como irregularidades que se detectaron durante el proceso de evaluación.

Cabe mencionar que la cédula no se limita en los aspectos, a si como, lineamientos estos pueden ser modificados si los objetivos planteados al inicio de la evaluación para la toma de decisiones fueron cumplidos. La importancia de los controles internos existentes o que se propongan deben basarse en las necesidades de cada organización por lo cual se deben utilizar herramientas así como implementar sistemas que ayuden a verificar o controlar los recursos.

VII. CONCLUSIONES

El uso de esta cédula servirá como herramienta para el apoyo del personal encargado de gestionar Inventarios, ya que permitirá identificar eficazmente las necesidades de los mismos. El cumplimiento de los objetivos nos lleva a la consecución de planeación que responda a las necesidades de crecimiento de las empresas u organizaciones y mejor aprovechamiento de los bienes. Las implicaciones de no contar con estos documentos podría ocasionar un mal manejo y control de los inventarios, ya que no se podrían detectar las deficiencias para asegurar el buen uso de los inventarios teniendo como consecuencia quejas del usuario y pérdidas de ventas. El no seguimiento a las correcciones y recomendaciones propuestas ocasionaría que frecuentemente se repitan los errores que pudieran haber sido corregidos dando como resultado inventarios demasiados altos , nivel insuficiente, obsoleto y finalmente reducción de ganancias y pérdida del mercado. Cabe mencionar que la cédula propuesta no se limita puesto que puede ser modificada según la evolución y necesidades de la empresa.

Se concluye que un buen control interno con lleva una conjunción efectiva y eficiente de los procedimientos de control diseñados e implementados, el registro de todas las operaciones a todos los procesos en el sistema contable oportuno y correcto garantizaran un buen manejo de los recursos y cumplimiento de los objetivos.

VIII. SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Es necesario hacer énfasis por que es importante detectar las necesidades de toda empresa ya que una correcta gestión refleja mediante el análisis y evaluación las características de toda operación, también es importante que el personal encargado tenga una comunicación fluida para que los objetivos planteados sean mejor definidos con base a las necesidades de la empresa, ya que no existe mejor evaluador que el que tiene el trato directo con el manejo de los recursos y bienes de la empresa.

Se sugiere y recomienda, que la cédula sea implementada en algunas empresas o negocios encargadas de gestionar inventarios para probar su funcionalidad y con base a los resultados obtenidos proponer mejoras a la cédula.

IX. GLOSARIO

Abastecimiento. Es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento.

Activos circulantes. Es la parte del activo compuesto por caja, cuentas bancarias y bienes que se consideran que pueden realizarse en breve plazo o comunicarse dentro del ciclo normal de operación.

Activo. Los activos representan el dinero en efectivo y todos los bienes de propiedad del negocio o empresa, que se pueden apreciar en dinero. Ejemplo: Efectivo, edificios, terrenos, maquinarias, cuentas por cobrar.

Cédula de auditoría. Es el documento o papel que consigna el trabajo realizado por el auditor y/o encargado sobre una cuenta, rubro, área u operación sujeto a su evaluación

Costo. El costo de adquisición o el de producción directa o indirectamente en que se incurre al comprar o fabricar un artículo.

Costos de oportunidad. Se entiende como aquel costo en que se incurre al tomar una decisión y no otra. Es aquel valor o utilidad que se sacrifica por elegir una alternativa A y despreñar una alternativa B.

Costo unitario. Es el precio pagado por producto comprado o el costo interno de productos.

Cuentas por cobrar. Representan derechos exigibles originados por ventas, servicios prestados, otorgamiento de préstamos o cualquier otro concepto análogo, deben computarse al valor pactado que deberá modificarse para obtener en efectivo, especie, crédito o servicios de cada una de las partidas que lo integran.

Cuentas por pagar. Surgen por operaciones de compra de bienes materiales (Inventarios), servicios recibidos, gastos incurridos y adquisición de activos fijos o contratación de inversiones en proceso.

Demanda. Se define como la cantidad, calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos en los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores en un momento determinado.

Demanda Dependiente. Es la que se genera a partir de decisiones tomadas por la propia empresa. Cuando la demanda es independiente se aplican métodos estadísticos de previsión de esta demanda, generalmente basados en modelos que suponen una demanda continua, pero cuando la demanda es dependiente se utiliza un sistema MRP generado por una demanda discreta.

Demanda Independiente. Se entiende por demanda independiente aquella que se genera a partir de decisiones ajenas a la empresa, por ejemplo la demanda de productos terminados acostumbra a ser externa a la empresa en el sentido en que las decisiones de los clientes no son controlables por la empresa.

Demanda determinística. Es cuando la demanda es conocida a futuro y no esta sujeta a fluctuaciones aleatorias.

Detallistas método. 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 al menudeo (tiendas de departamentos, ropa, descuento, etc) utilizan este método, por la facilidad que existe para determinar su costo de venta y sus saldos de inventario.

Desabasto. Es el tiempo entre la colocación de una orden y su recepción.

Escasez. Es la insuficiencia de recursos para satisfacer las necesidades y/o gustos de una sociedad. La escasez es causada por varios factores que se clasifican en dos categorías: el incremento de demanda y la disminución o agotamiento de fuentes y/o recursos.

Estados financieros. Son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera así como los cambios que experimentan en un periodo determinado.

Existencia o Stocks. Son aquellos bienes que la empresa necesita almacenar para incorporarlos al proceso productivo, como repuesto o como mercancías o mercaderías.

Eficacia. Es aquella que mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se han propuesto.

Eficiencia. Consiste en la medición de los esfuerzos que se requieren para alcanzar los objetivos.

EPC. Se define como Código Electrónico del Producto, se define como un sistema de identificación para el manejo de mercancías.

ERP. Por sus siglas en ingles (*Enterprise Resource Planning*) son sistemas de gestión de información que integran y automatizan muchas de las prácticas de negocio asociadas con los aspectos operativos o productivos de una empresa.

Fluctuar. Se define como el alza y baja de los cambios en los valores, divisas, moneda, precios, como consecuencia de los efectos de la oferta y la demanda.

Inflación. Es el incremento sostenido y generalizado de los precios en los bienes y servicios

Intangible activos. Son aquellos identificables, sin sustancia física, utilizados para la producción o abastecimiento de bienes, prestación de servicios o para propósitos administrativos, que generarán beneficios económicos futuros controlados por la entidad.

Inventario. Se define, como las existencias de todo artículo o recurso usado por una organización de cualquiera de las siguientes formas: materias primas, artículos en proceso, artículos terminados, partes componente, suministros y/o mercancías.

Conteo por ciclos. Implica una auditoria de los artículos de inventario, se hace de forma regular y sin anunciar

Logística. Parte del proceso de gestión de la cadena de suministro encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente y efectiva el almacenaje y flujo directo e inverso de los bienes, servicios y toda la información relacionada con éstos, entre el punto de origen y el punto de consumo, con el propósito de cumplir con las expectativas del consumidor

Mercancía. Es todo aquello que se hace objeto de compra o venta.

MRP. Por sus siglas en ingles (*Materials Requirements Planning*), es un sistema computarizado de información destinado a administrar inventarios de demanda independiente y a programar pedidos de reabastecimiento.

Mercantil. Son aquellas actividades, acciones, fenómenos o procesos que se relacionen con el mercado y la compra-venta de bienes de diverso tipo.

Manufactura. Se define como una fase de la producción económica de los bienes. Consiste en la transformación de materias primas, productos terminados, para su distribución y consumo.

Operación. En el comercio, una transacción o intercambio de bienes o servicios.

Organización. Se considera como la coordinación de las actividades de las personas que laboran en una empresa con el objetivo de aprovechar elementos materiales, técnicos y humanos.

Planeación. Es la función administrativa que consiste en seleccionar entre diversas alternativas los objetivos, políticas, los procedimientos y programas de una empresa, ayuda a los administradores en la planeación a corto (periódica o presupuestal) y largo (proyectos especiales)

Primeras entradas primeras salidas (PEPS). El método “PEPS” se base en la suposición de que los primeros artículos en entrar al almacén o a la producción, son los primeros en salir de él, por lo que las existencias al finalizar cada ejercicio, quedan prácticamente registradas a los últimos precios de adquisición, mientras que en resultados los costos de venta son los que corresponden al inventario inicial y las primeras compras del ejercicio.

Poder adquisitivo. Está determinado por la cantidad de bienes y servicios que pueden ser comprados con una suma específica de dinero,^[a] dados los precios de estos bienes y servicios. Así, cuanto mayor sea la cantidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos con determinada suma de dinero, mayor será el poder adquisitivo de dicha moneda. Por ello, la medición del poder adquisitivo está directamente relacionado con el Índice de Precios al Consumidor.

Registro contable. Instrumento destinado a constatar la información contable, valiéndose de fichas, libros de contabilidad, comprobantes y evidencias de entradas y salidas, ingresos y retiros de efectivo, etc.

Rentabilidad. Es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o beneficio.

SAP. Nombre abreviado; Sistemas, Aplicaciones y Producto. Conjunto de aplicaciones de software para soluciones integradas de negocios.

SKU. De sus siglas en ingles , *Stock Keeping Unit*, es la unidad mínima de almacenaje dentro de un sistema de inventarios.

Sistemas de evaluación. Se refieren a los costos incurridos directa e indirectamente en la elaboración y volumen que se produzca.

Sistema de control de inventarios. Están diseñados para supervisar los niveles de inventario y para diseñar sistemas y procedimientos para la gestión efectiva de inventarios

Tangibles bienes. Bienes tangibles que tienen por objeto a) el uso en beneficio de la entidad b) la producción de artículos para su venta o para el uso de la propia entidad y c) la prestación de servicios a la entidad, a su clientela o al público en general.

Toma de decisiones. Es el proceso durante el cual la persona debe escoger entre dos o más alternativas.

Últimas entradas primeras salidas (UEPS). El método “UEPS” consiste en suponer que los últimos artículos en entrar al almacén o a la producción, son los primeros en salir de él, por lo que siguiendo este método, las existencias al finalizar el ejercicio quedan registradas a los precios de adquisición o producción más antiguos, mientras que en el estado de resultados los costos son más actuales.

Valor agregado. Es el valor adicional que adquieren los bienes y servicios al ser transformados durante el proceso productivo

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vries de J. Diagnosing inventory management systems: An empirical evaluation of a conceptual approach. [artículo en línea]. *Production Economics* 2007; 36 (108). <<http://www.elsevier.com/locate/ijpe.html>>[consulta: 24 abr 2010] .
2. Acosta Sierra J, Domínguez Bustamante A, Mora García F. La administración de Operaciones. *Rev PYMEAH*. 2010;17(198):14-17.
3. González Sánchez I. La importancia de un modelo para controlar inventarios. *Rev PYMEAH* .2010;17(198): 18-24
4. López C. Gestión de inventarios. En: *Producción y Operaciones*. México: Editorial Macchi, 2004: 403-409
5. Ponsot E. El estudio de inventarios en la cadena de suministros: Una mirada desde el subdesarrollo [artículo en línea]. *Actualidad Contable Faces* 2008;11(17). <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=25711784008.html>> [consulta: 24 abr 2010] .
6. Cheng J-C, Chou C-Y. A real-time inventory decision system using Western Electric run rules and ARMA control chart. [artículo en línea]. *Expert Systems with Applications* 2008; (35). <<http://www.elsevier.com/locate/eswa.html>> [consulta: 12 may 2010].
7. Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) 2009. Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos(IMCP). p.968
8. Vallejo F. Inventarios I. *Rev Técnica Contable*. 2005; 57(675): 76-77.
9. Weygandt Jerry J, Kiesko Donald E, Kimnel Paul D. *Principios de Contabilidad*. México: Editorial Limusa, 2008
10. Heizer Jay R, Render Barry P. *Principios de Administración de Operaciones*. México: Editorial Pearson /Educación, 2004
11. Cárdenas R. *Contabilidad de costos 1*. México: Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP), 2006
12. Wanen Swaan C, Reevé Muller J, Fess Eurter P. *Contabilidad Financiera*. México: Editorial Thomson 2005
13. Paniagua V, Paniagua M. Auditoria a los inventarios. *Contaduría Publica*.2002;30(356): p. 20-22
14. Carranza O, Sabria F, Resende P, Maltz A, et al. *Logística. Mejores practicas en Latinoamérica*. México: Editorial Thomson 2005

15. Horngren Charles T, Harrison Walter T, Bamber Smith L, Valdes Juarez L.F. Contabilidad: Un enfoque aplicado a México. México: Editorial Pearson Educación. 2004.
16. Guajardo Cantú G. Contabilidad Financiera. México: Editorial Mc Graw Hill 2004
17. Weygandt Jerry J, Kiesko Donald E, Kimmel Paul D. Principios de Contabilidad. México: Editorial Limusa, 2008
18. Gómez O. Contabilidad de costos. Bogota Colombia: Editorial Mc Graw Hill, 2005
19. Guajardo G. Contabilidad Financiera. México: Editorial Mc Graw Hill 2004
20. Ballou H. Logística. Administración de la cadena de suministro. México: Editorial Pearson Prentice-Hall, 2004.
21. Aitor I. Manual Básico de Logística Integral. España: Editorial Día de Santos Madrid, 2006
22. Cruz Morales R. Valuación de inventarios utilizando la metodología ABC. Rev Contaduría Publica. 2002; 30(356): 46-47
23. Pérez Cortes M.A. Calidad en los inventarios. Rev Contaduría Publica. 2002; 30(356): 44-45
24. Zamora Z. Sistemas de Información en el proceso de Inventarios. Contaduría Publica. 2002;30(356):50-54.
25. Ledesma D. Riesgos en Inventarios. Ejecutivos de Finanzas. 2007;36(51): p. 50-54.16-19
26. Monografías.com[Internet].México: 2009. [acceso: 17 abr 2010]. Manual de inventario. Disponible en: <<http://www.monografias.com/trabajos16/manual-de-inventario/manual-de-inventario.shtml> >
27. Gestipolis.com [Internet].México: 2010. [consulta: 25 abr 2011] Otros conceptos y herramientas de contabilidad y finanzas. Disponible en: <<http://www.gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin1/papetrabbetty.htm> >