

- 1. QUE ES LA GESTION DE ALMACENES**
 - 1.1 INTRODUCCION**
 - 1.2 CLASIFICACION DE LOS INVENTARIOS O STOCKS**
 - 1.3 FUNCIONES DE LOS TIPOS DE INVENTARIO**
 - 1.3.1 Stocks de seguridad**
 - 1.3.2 Inventarios estacionales**
 - 1.3.3 Inventarios en tránsito**
 - 1.4 OBJETIVOS DE LOS INVENTARIOS**
 - 1.5 SISTEMA LOGISTICO Y SUS ELEMENTOS**
 - 1.5.1 Sistema externo**
 - 1.5.2 Sistema interno**
 - 1.6 ESQUEMAS DE APROVISIONAMIENTO**
 - 1.7 COSTOS ASOCIADOS A LOS INVENTARIOS**
 - 1.7.1 COSTOS DE OPORTUNIDAD**
 - 1.7.2 COSTOS DE ALMACENAMIENTO, POSESION O MANTENIMIENTO**
 - 1.7.3 COSTOS DE REAPROVISIONAMIENTO, RENOVACION O REALIZACION DE PEDIDOS**
 - 1.7.4 COSTOS DE RUPTURA DE STOCK O DE DEMANDA INSATISFECHA**
 - 1.8 BIBLIOGRAFIA Y ENLACES RECOMENDADOS**
 - 1.8.1 BIBLIOGRAFIA**
 - 1.8.2 ENLACES RECOMENDADOS**

1. QUE ES LA GESTION DE ALMACENES

1.1 INTRODUCCION

Los inventarios o stocks pueden ser definidos, como una provisión de materiales, que facilitan la continuidad del proceso productivo y la satisfacción de los pedidos de consumidores y clientes. Los encontramos en cualquier organización, principalmente en las empresas industriales, tanto pequeñas, medianas o grandes.

Los inventarios actúan como **agente regulador** entre las salidas y entradas de insumos en un proceso de producción como es el caso de las empresas manufactureras. Así mismo como **aprovisionamiento** de productos terminados que la empresa revenderá posteriormente a sus clientes como es el caso de las empresas de servicios.

1.2 CLASIFICACION DE LOS INVENTARIOS O STOCKS

Los inventarios o stocks se pueden clasificar por su nivel de transformación o por su categoría funcional, veamos:

Por su nivel de transformación:

- **Materias primas.** Materiales utilizados para hacer los componentes del producto terminado.
- **Componentes.** Partes o sub-montajes que se incorporan al producto final.
- **Productos en curso de fabricación.** Se trata de materiales y componentes que están experimentando transformaciones o que están en la planta entre dos operaciones consecutivas.
- **Productos semi-terminados.** Los que han sufrido ya parte de las operaciones de producción y cuya venta no tendrá lugar hasta tanto no se complete dicho proceso productivo.
- **Productos terminados.** Los artículos finales destinados a su venta.
- **Sub-productos.** De carácter accesorio y secundario a la fabricación principal.
- **Materiales para consumo y reposición.** Tales como combustibles, repuestos, material gastable, etc.
- **Embalajes y envases.** Los necesarios para el transporte y almacenaje en condiciones adecuadas.

Por su categoría funcional:

- **Inventarios de ciclo.** Aquel tipo de inventario que se tiene con el fin de no producir o comprar artículos a medida que se van demandando, sino con una orden de pedido superior a las necesidades del momento, dando así lugar a un inventario que es consumido a lo largo del tiempo. Así, por ejemplo, un supermercado realizará un pedido de un determinado número de cubetas de detergente, en lugar de esperar a que se produzca la demanda del cliente, para pedir las cubetas que satisficiera dicha demanda. Este inventario recibe el nombre de inventario de ciclo, ya que se presenta periódicamente, dando lugar a una pauta de comportamiento cíclica.

- **Stocks de seguridad.** Constituidos como protección frente a la incertidumbre de la demanda y del plazo de entrega del pedido. Evitando, dentro de lo posible, la inexistencia de inventarios en un momento dado.

- **Inventarios estacionales.** Su objeto es hacer frente a un aumento esperado de las ventas, por ejemplo, el material escolar a principios de septiembre que requiere una papelería situada junto a un colegio.

- **Inventarios en tránsito.** Se denomina así a los artículos que están circulando entre las diferentes fases de producción y de distribución, como, por ejemplo, entre el almacén de productos terminados y un almacén regional de distribución, o entre distintas fases del montaje.

1.3 FUNCIONES DE LOS TIPOS DE INVENTARIO

Inventarios de ciclo

- Desacoplar operaciones del sistema productivo y del consumidor al suministrador
- Descuentos por cantidad, reducción de costos de preparación, manejo de materiales, trabajos administrativos, etc.

Stocks de seguridad

- Variaciones en el plazo de entrega de pedido.
- Variaciones no previstas de la demanda.
- Aumento de las ventas.
- Reducción de costos de transporte, sustitución de productos de alto valor, fallos en los servicios a los clientes, horas extras, etc.

Inventarios estacionales

- Examinar y distribuir en el tiempo la producción para hacer frente a las ventas estacionales o promociones.
- Protección frente a incrementos de precios de materias primas.

- Prevención de interrupciones en el suministro.
- Reducción de costos de contratación, seguros sociales, etc.
- Reducción de costos de materiales.

Inventarios en tránsito

- "Llenar" el sistema de distribución física para hacer posible su funcionamiento.
- Reducción de costos de transportes.

En muchas de las ocasiones, un mismo artículo presentará situaciones de inventarios que corresponden a varias de estas categorías funcionales, puesto que un inventario de ciclo también puede serlo estacional, y además de seguridad, etc. Lo importante es conocer el costo de nuestro almacén, si nuestros empleados cumplen con su labor, el nivel óptimo de mercancías, etc; para el mejor desempeño de nuestro almacén.

1.4 OBJETIVOS DE LOS INVENTARIOS

El principal objetivo de los inventarios es el actuar como reguladores entre los productos de entrada y de las salida, entre las partes del proceso de que se trate, además proporcionan:

- **Rapidez de entregas**
- **Fiabilidad**
- **Reducción de costos**
- **Maximización del volumen disponible**
- **Facilitar el transporte y la distribución del producto**
- **Anticipar las variaciones previstas de la oferta y la demanda**
- **Aumentar el nivel de servicio al cliente**
- **Evitan una detención de proceso de producción por agotamiento del almacén de materias primas.**

1.5 SISTEMA LOGISTICO Y SUS ELEMENTOS

Desde que el cliente realiza su pedido hasta que se realiza la entrega, se producen una serie de operaciones, tanto a lo externo como a lo interno de la organización, veamos:

Sistema externo:

1. Se produce el pedido del cliente
2. Se tramita el pedido y se generan las órdenes de pedido
3. Se lanza la orden de entrega al almacén de productos terminados
4. Se prepara la expedición del pedido
5. Se envía a través de los medios logísticos de que dispongamos al cliente
6. Se recibe el pedido por parte del cliente

Este sistema externo de suministro y almacenaje se ve alimentado por un sistema interno que nos permite el abastecimiento del cliente.

Sistema interno

1. Se genera una orden de suministro de la planta al almacén de materias primas, que puede coincidir o no con el de productos terminados.
2. Una vez suministrada las materias primas a la planta, se lanza la orden de fabricación (sobre pedido o por planificación)
3. Dentro de la propia planta se realiza la fabricación del producto terminado y se prepara para la expedición de nuevo al almacén de productos terminados.
4. Se produce el envío al almacén.

E.- Se recibe en el almacén.

Pudiendo agregarse muchas otras operaciones dependiendo desde donde iniciemos la cadena de suministro y hasta donde la finalicemos, según la complejidad de la organización.

1.6 ESQUEMAS DE APROVISIONAMIENTO

FASE I:

En esta primera fase, no aparecen diferenciadas en la empresa, las funciones de compra y de venta. Es el caso que corresponde con el pequeño comerciante o incluso con grandes comercios de un único establecimiento, en los que cada jefe de sección efectúa la compra de lo que va a vender o la venta de lo que ha comprado. Es este caso donde se agrupan en una única persona, las funciones de compra y de venta.

FASE II:

En una segunda fase, aparecen dos funciones claramente diferenciadas:

Ventas : en la que se decide que se va a vender y cual es la mejor forma de hacerlo, utilizando para ello los elementos de marketing necesarios (publicidad, promociones, fuerza de venta, diseño de productos nuevos, precio de venta...).

Compras: en la que el responsable o el departamento se ocupa de que suministrar aquello que se va a vender, en las mejores condiciones posibles de calidad, cantidad, plazo y precio.

FASE III:

Es en esta tercera fase, cuando la relación con los proveedores se hace más intensa, recordemos que en la fase anterior, aunque las funciones de venta y de compra aparecían diferenciadas, ocurría en mayor o menor medida lo que ocurría en la Fase I que se vendía lo que se compraba.

Esta relación con los proveedores que desde su mercado, puede aparecer nuevas oportunidades en el nuestro, que no detectaríamos si estuviéramos atentos únicamente a las peticiones de nuestros clientes, por ello los responsables del aprovisionamiento pasan a ventas la información sobre nuevos productos en el mercado de proveedores, y es en esta fase cuando introducimos el componente investigación y desarrollo (I+D) adaptando los productos de nuestros proveedores a nuestros clientes.

Es aquí donde el stock juega un papel fundamental, permitiéndonos ofrecer al mercado nuevos productos que puedan competir en cantidad, calidad y que estén en el mercado en el momento preciso (plazo de entrega), sin que el costo para la empresa supere sus expectativas de rentabilidad.

1.7 COSTOS ASOCIADOS A LOS INVENTARIOS

Aquí se definen los costos que aparecen asociados a los inventarios y que son los que van permitir el modelo de gestión de inventarios adecuado para la empresa.

Los costos más importantes asociados a un sistema de gestión de inventarios se pueden agrupar en:

- **Costos de oportunidad**
- **Costos de almacenamiento, posesión o mantenimiento de inventarios.**
- **Costos de reaprovisionamiento, renovación de stocks o realización de pedidos.**
- **Costos de ruptura de stock o de la demanda insatisfecha.**

Tendremos que tener en cuenta que el costo de mantener un artículo en inventario dependerá, entre otros factores, de su valor. El valor unitario de un artículo mantenido en inventario es, en el caso de un artículo suministrado por

un proveedor externo, simplemente el precio pagado por el artículo a su proveedor, dependerá del tamaño del pedido.

Si por el contrario se trata de un artículo que ha sufrido alguna transformación en la empresa, como es el caso de los productos en curso o de los productos terminados, el valor del mismo es más difícil de determinar, muchas veces con la contabilidad de explotación habitual, no podremos llegar a determinar el valor exacto de ese producto y dependerá en gran manera del sistema contable que empleemos para determinar los costos:

- **Sistema de contabilidad por proceso o contabilidad por pedidos**

- **La valoración de los costos (reales, standard o predeterminados)**

- **Sistema de costos totales o sistema de costos directos**

1.8 COSTOS DE OPORTUNIDAD

Este es el costo que tiene el capital invertido en una empresa que equivale a lo que el empresario “dejara de ganar” si lo invirtiere en la mejor opción alternativa posible.

Nos estamos refiriendo al costo en que se incurre al mantener inmovilizado en inventario el capital correspondiente, en vez de invertirlo. Estos recursos económicos pueden valorarse de diferentes maneras, desde considerarlos como una tasa análoga a la de las cargas financieras que la empresa soporta o como la tasa de rentabilidad que la empresa podría obtener en una inversión alternativa de dentro de la clase de riesgo a la que corresponde (la gestión de stock está considerada de bajo riesgo, puesto que es rápidamente convertible en caja). Por tanto este costo suele estar entre un 4% y un 7%.

1.9 COSTOS DE ALMACENAMIENTO, POSESION O MANTENIMIENTO

Estos son debidos al nivel del stock de cada uno de los productos de inventario, por ello también se le denomina costos de posesión de inventario.

Al tomar la decisión de almacenar ciertos productos constituyendo un inventario, se realizan unos gastos en instalaciones y personal. Estos gastos son asignables a la decisión de la existencia del almacén. Pero no a la política de gestión del stock de cada uno de los productos del almacén. Una vez se ha incurrido en ellos, las instalaciones existen y el personal se ha contratado, por lo tanto no se verán afectados por el tamaño de los lotes que se reciban en el almacén.

Los costos en los que estamos interesados son costos incrementales que varían según el número de unidades de cada producto que se mantenga en el almacén. Otro factor importante que interviene también en este tipo de costos es el factor tiempo, ya que el nivel de stock de cada producto varía con él.

Los conceptos de costo que se ven afectados por el nivel de stock son los siguientes:

- **Costo variable de almacenamiento:** El mantenimiento de inventarios, implica la necesidad de disponer de almacenes, con su personal correspondiente, equipo de manejo de materiales, alquiler de espacio para almacenaje... El porcentaje suele estar entre el 0 y el 10%.

- **Riesgo de obsolescencia:** Los cambios en los consumidores o el progreso tecnológico pueden dar lugar a que un artículo mantenido en inventario, no tenga salida en el mercado, lo que implica un costo muy a tener en cuenta, una situación muy típica es la de los productos sujetos a modas muy efímeras, como la ropa. El porcentaje se calcula entre el 1% y el 5%.

- **Riesgo de deterioro, robos o desperfectos:** El mantenimiento durante un cierto tiempo de una determinada cantidad de un artículo en inventario lleva consigo la pérdida de parte de estos artículos como consecuencia de las condiciones ambientales no apropiadas, roturas accidentales, pérdidas, robos... , lo que evidentemente afectará al valor de venta del producto. En este caso el porcentaje, se estima entre un 1% y 10%.

- **Seguros, impuestos...:** Otros costos que varían con el nivel de stock, tales como son las pólizas de seguros, impuestos que los graven ... Entre el 1% y el 5%. La valoración del costo asociado al capital puede realizarse en función del concepto que estemos manejando en ese momento bien por:

- **El valor de costo de los productos almacenados.**

- **El valor de venta de los productos almacenados.**

1.10 Costos de reaprovisionamiento, renovación o realización de pedidos

Entendemos por costo de reaprovisionamiento, el costo total que se origina cada vez que se efectúa un pedido de un artículo. Este concepto de costo, se desglosa a su vez en otros dos:

- **Costo del pedido:** Entendiendo como tal el resultado de multiplicar el valor unitario del artículo (c) por el número de artículos de que consta el pedido (Q). Este costo, representa la parte variable del costo de aprovisionamiento, ya que depende de la cantidad del artículo en cuestión.

- **Costo de lanzamiento de pedido:** Se podría entender como la parte de costo fijo asociado a toda orden de pedido. Podremos distinguir entre costo de emisión para artículos comprados a un proveedor externo, caso este el de empresas distribuidoras y sería el costo de realizar un pedido de abastecimiento a un agente externo, para lo cual se requiere un trabajo administrativo de correspondencia, llamadas telefónicas, reparación de facturas y otro de recepción del producto, su inspección y depósito en zonas de almacén correspondiente.

El otro caso sería el correspondiente a los costos de preparación de pedidos para artículos manufacturados en la propia empresa, ya que cuando se lanza una orden de un lote de productos a fabricación, se incurre en costos administrativos de preparación de la orden, quizás en planificación y métodos, en la puesta a punto de las máquinas que han de procesarla; y los de las pérdidas de materiales que suelen ser comunes a la fabricación de las primeras unidades de un lote. Y todos aquellos otros costos de producción que se deben al inicio de la fabricación de un lote de productos. La suma de todos ellos es el costo de lanzamiento del lote (CL).

Las características del costo de lanzamiento de los lotes, pueden ser muy variadas. Su costo puede ser el mismo, independientemente del número de unidades que constituyen el lote. O mantenerse constante a un cierto nivel mientras que el número de unidades del lote, se encuentran entre ciertos márgenes, sufriendo un brusco incremento si el tamaño del lote sobrepasa los márgenes. También puede depender del número total de lotes que se pidan para toda la familia de productos que se mantienen en el inventario, quizás el personal administrativo sólo tiene capacidad para cursar un número máximo de órdenes, o se requiera más utillaje a partir de un cierto número de preparaciones en el taller.

1.11 Costos de ruptura de stock o demanda insatisfecha

Es el costo en el que se incurre cuando no se pueden atender a la demanda debido a que cuando esta se presenta, no hay existencias en el almacén, situación que se denomina rotura de stock.

Se pueden distinguir dos casos de demanda insatisfecha:

- **La demanda insatisfecha diferida:** que se produce cuando los pedidos de clientes llegados en un momento en el que no hay existencias son retrasados para ser atendidos en el primer momento en que haya existencias en el almacén, el costo asociado a esta demanda lo denominaremos costo de carencia, habitualmente es muy difícil determinarlo con precisión en la práctica, ya que algunos de los conceptos de costo implicados son muy difíciles de medir. Así, el costo asociado al mal servicio a los clientes, no es cuantificable fácilmente, como no lo es el costo de pérdida de imagen, ni el correspondiente al trabajo administrativo extra originado por una orden retrasada.

- **La demanda insatisfecha perdida:** que se produce cuando los pedidos de clientes llegados en un momento en el que no hay existencias, se pierden definitivamente, el costo asociado a esta demanda se denomina costo de rotura, que definiríamos como el costo de no atender a la demanda y por tanto perderla. La determinación del costo de rotura, presenta dificultades análogas a las ya expuestas para el costo de carencia, siendo la más importante del costo de rotura el intangible y de difícil cuantificación que el cliente se pase a la competencia, con la consiguiente pérdida de ventas futuras y pérdida de imagen.

1.12 BIBLIOGRAFIA Y ENLACES RECOMENDADOS

1.12.1 BIBLIOGRAFIA

Gestión de stock : Excel como herramienta de análisis

Madrid : Díaz de Santos, c2008

Mauleón Torres, Mikel

Gestión administrativa de compraventa

Madrid : Thomson-Paraninfo, 2006, 2. ed

Escribano Ruiz, Gabriel; Fabrique Barcenilla, Carmen

Iniciación y administración de pequeños y medianos negocios

Bogotá : McGraw-Hill, 1992, 6.ed

J. K. Lasser Tax Institute

Administración moderna de almacenes

México : Diana, 1979

Jenkins, Creed H

Fundamentos de administración de inventarios

Bogotá : Norma, 2007

Muller, Max

Gestión económica de Stocks : introducción a los métodos modernos

Barcelona : Editorial Hispano Europea, 1980, 5.ed

Rambaux, Albert

Sistemas de producción e inventario : planeación y control

México : Limusa, 1975

Buffa, Elwood S; Taubert, William H

Enfoques prácticos para planeación y control de inventarios

México : Trillas, 1979

García Cantú, A

Planeación de la producción y control de inventarios

México : Prentice Hall Hispanoamericana, 1996, 2.ed

Narashimhan, Seetharama L; McLeavy, Dennis W ; Billington, Peter J.

1.12.2 ENLACES RECOMENDADOS

www.tecsidel.es

www.softmatic.com

www.onlystocksbusiness.com

www.gestiopolis.com

www.iberpyme.com

www.logista.es

www.sytsa.com