



### ¿Lo que tengo en mi bodega es el famoso inventario?

En un negocio, sea cual sea, se debe mantener algo, materiales, ingredientes, materia prima, subensambles, piezas, o cualquier otro tipo de insumo para transformarlos en un bien que el consumidor quiere. Si nuestro negocio es una taquería, habremos de guardar tortillas, carne, queso, cebolla, etc. Si se trata de una carpintería o ebanistería, tendremos a la mano madera, clavos, pegamento, barniz, pinturas, etc. En el caso de una licorería, guardaremos una cantidad determinada de botellas de tequila, ron, vodka, whisky, brandy, etcétera.

Como se puede ver, no importa qué tipo de negocio tengamos, siempre vamos a guardar una cantidad de algo para poder fabricar algo más o venderlo a nuestros clientes. Por lo general, lo que tenemos guardado está en una bodega, donde se almacena hasta que lo necesitamos. La cantidad de cierto producto o insumo existente en la bodega es el inventario que mantenemos de ese determinado bien. Si buscamos en un diccionario la definición de inventario, nos dirá algo como lo siguiente:

El inventario es la cantidad de cualquier recurso o artículo usado en una empresa. El sistema de inventarios es el conjunto de políticas y controles que establecen niveles de inventario óptimos, puntos de reorden y tamaños óptimos de lotes por solicitar a proveedores.

Con estos parámetros el inventario incluye entradas como recursos humanos, financieros, energía, equipo y materia prima; salidas como componentes y producto terminado; y procesos, intermedios de producción como serían productos en proceso. Dependiendo del giro de la empresa se tomarán o no algunos, o todos, los factores antes mencionados. Por ejemplo: una empresa manufacturera puede llevar inventarios de personal, maquinaria y equipo, capital de trabajo, productos en proceso y productos terminados. Una cerrajería podrá tener un inventario de llaves y talento acumulado en la apertura de chapas.

Por convención, cuando uno se refiere a inventario, toma aquellos materiales que contribuyen o forman parte del producto que produce la empresa. El inventario de manufactura se clasifica en los siguientes segmentos:

- Recursos naturales.
- Producto terminado.
- Partes o componentes.
- Suministros.
- Productos en proceso (*chase*).

En el caso de los servicios, el inventario se compone de aquellos bienes tangibles que son vendidos y todos aquellos suministros que se necesitan para prestar el servicio. Una tintorería necesita llevar un inventario de ganchos. La tintorería no manufactura nada con los ganchos, no los vende tampoco, pero da un servicio que requiere del gancho.

Veremos tres tipos principales de inventarios que son de interés en el área de producción. El primero, Inventario de Materia Prima, que llamaremos inventario MP, es toda la materia prima que tenemos almacenada para producir un bien determinado. Si tenemos una pequeña imprenta, bueno, pues la materia prima para hacer un libro incluiría: el cartón para la pasta, el papel en el que se imprime el libro, la tinta o tintas con las que se imprime el libro y la goma o el gusano con el cual se encuaderna el libro. La tinta, la goma, el cartón y el papel son el inventario MP que tenemos almacenado en nuestro negocio.

## Fundamentos de negocio

### Producción > Ahorra dinero manejando mejor tu almacén (Administración de inventarios) > Conceptos básicos



El segundo. Inventario de Producción en Proceso, que llamaremos inventario PP, es toda aquella mercancía que mantengamos en proceso de ser transformada en un producto vendible. Si se trata de una sastrería, transformamos tela en prendas de vestir. Primero, marcaríamos la tela que va a ser transformada, conforme a patrones de corte. Luego, tendríamos que cortar toda la tela y, finalmente, se cosería la tela para obtener una prenda de vestir. Si tomamos toda la tela y la marcamos toda, tenemos que ir guardando la tela marcada para que luego sea cortada, y de igual manera tendremos que guardar la tela cortada para que luego sea cosida. Aunque el proceso parezca algo complicado (porque se podría ir marcando, cortando y cosiendo prenda por prenda) por el tamaño de la sastrería es posible que aquél sólo sea realizable de esta manera. Toda la tela que tenemos guardada, ya sea marcada para ser cortada, o cortada para ser cosida es el inventario PP.

El tercero, Inventario de Producto Terminado, que llamaremos inventario PT, es toda aquella mercancía que está lista para ser vendida a nuestros clientes. Si tenemos una papelería, todas las plumas, lápices, gomas, pegamentos, cartones, cartulinas y papel que tengamos guardados para la venta a nuestros clientes, forman el inventario PT.

El propósito fundamental del análisis de inventarios es determinar (1) cuándo deben ser pedidos los bienes y (2) de qué tamaño debe ser el pedido.

Como se puede apreciar, en cualquier tipo de negocio es necesario mantener almacenados una cierta cantidad de materia prima, producción en proceso, productos terminados, o una combinación de todos ellos. El manejo eficiente de las cantidades en inventario de cada uno de estos materiales o productos se reflejará en beneficio de nuestro negocio.

### ¿Qué es un sistema de inventarios? ¿Cuáles son los costos de mantenimiento de mis inventarios?

Un sistema de inventarios es simplemente el conjunto de cosas, factores o elementos que ayudan a la administración de un negocio a establecer políticas que mantienen y controlan niveles o cantidades de inventario que vayan a ser guardadas. El sistema será responsable de ordenar y recibir los bienes (sean materias primas, subensamblables, o productos terminados); llevar un *registro de los tiempos de entrega* del proveedor (o proveedores) así como llevar un control de lo que se ha pedido, en qué cantidad y de qué proveedor. El sistema deberá contar con medidas de seguimiento para poder contestar a preguntas como, ¿fue mandado ya el pedido al proveedor?, ¿fue ya recibido por éste?, ¿el agente aduanal tiene ya clasificadas las fracciones arancelarias que corresponden a los productos que vienen en camino?, ¿la mercancía que no está disponible quedó en *back order* (el termino *back order* es usado para clasificar aquellos productos que quedan en espera de ser surtidos en el momento en el que haya disponibilidad), y, si es así, ¿hasta cuándo interesa contar con el producto para cancelar la orden, una vez que pase el plazo determinado? (Imagínate un vendedor de juguetes que va a recibir un embarque, i una semana después del día del niño!)

Tus ocupaciones cotidianas tienden a mantenerte casi continuamente envuelto en asuntos que, aunque son precisos, te son sumamente conocidos, como datos sobre mercancías, tendencias de los precios, formas y procedimientos, técnicas de compra, entrevistas con los agentes vendedores e infinidad de movimientos mecánicos que deben hacerse con precisión para asegurarte de que no se pierda un solo peso, de que no se desaproveche una sola hora, de que ningún hombre, máquina o herramienta quede subutilizado. Como gerente, debes darte tiempo de alguna manera para pensar y planificar inteligentemente por ti mismo. Parte de ese día tan ocupado debe dejarse a un lado y establecer un sistema de inventarios que te ayude a mejorar la competitividad de tu empresa.



Una buena regla para empezar consiste en delegar cada uno de los trabajos que no requieren de tu atención personal. Quizá tu secretaria o alguno de los empleados pueda manejar esos deberes rutinarios. Si no cuentas con un ayudante, puedes fijar otros métodos. Por ejemplo, podrían los departamentos usuarios redactar sus propias listas de expedición de materiales contra los pedidos de compra abiertos. Las fechas de expiración de los pedidos de compra abiertos deberían escalonarse de tal manera que sólo unos cuantos convenios se presenten periódicamente en el transcurso del año para negociar su renovación. Si la compañía pasa por una temporada floja, aprovecha ese tiempo para hacer algunas visitas a las plantas y encargarte de negociar los convenios que sean complejos.

Posiblemente el elemento con mayor peso dentro de un sistema de inventarios esté representado por los costos en que se incurre por mantener inventarios. Los costos que merecen tu atención continua al respecto son principalmente cuatro:

1. Costo de Mantener Inventario. Esta es una categoría muy amplia, que incluye el costo de mantener una bodega (limpiarla, pintarla, el costo de renta o del terreno, etc.), manejo o transporte dentro de la bodega, seguros de los bienes almacenados así como el seguro de la bodega, hurto o robo, descompostura, obsolescencia, depreciación, y el costo de oportunidad de mantener un capital invertido en inventario, que puede no ser tan productivo como alguna otra opción de inversión.
2. Costos de Arranque. Estos son todos los costos en que se tiene que incurrir a la hora de empezar un proceso diferente, como cambio de piezas, ajuste de maquinaria, calentamiento de hornos o calderas, etcétera.
3. Costos de Ordenar. Son los costos implicados en levantar una orden de trabajo, producción o compra. Típicamente serían papelería, teléfono, fax, etcétera.
4. Costos de escasez o costos de insatisfacción de la demanda. Estos son posiblemente los más difíciles de estimar ya que la cantidad de dinero que se pierde (o deja de ganar) por no poder satisfacer la demanda de nuestros clientes, o satisfacerla tardíamente, sólo se podrá manejar como un dato susceptible al error.

Determinar las cantidades óptimas de la mercancía que necesitamos pedir depende totalmente de la determinación correcta de estos costos. Si podemos calcular los costos de manera precisa, obtendremos resultados benéficos para nuestras empresas. Si, por el contrario, el cálculo de los costos no está apegado a la realidad, entonces los resultados de la política de inventario pueden hasta ser dañinos.

Una manera en que podemos reducir la posibilidad de error en la fijación de políticas de inventarios es construir varios escenarios donde tomamos los costos según los esperamos, después, volvemos a hacer un análisis con costos manejados desde una perspectiva optimista y, finalmente, analizamos el problema desde un punto de vista pesimista. Si conocemos con certeza los costos en los que estamos incurriendo, entonces la diferencia entre los valores esperados, los pesimistas y los optimistas no deberán variar mucho y con certeza las políticas establecidas para el control de nuestros inventarios serán muy eficientes.

### **iYa sé cómo diferenciar entre demanda dependiente y demanda independiente!**

Al establecer el sistema de inventario que vamos a usar en nuestra empresa es muy importante definir el tipo de demanda a que está sujeta la producción o venta de nuestra mercancía. Los modelos que usamos para encontrar cantidades óptimas (y, por lo tanto, reducción de costos) dependerán del tipo de demanda de dicho bien.

**Fundamentos de negocio**  
**Producción > Ahorra dinero manejando mejor tu**  
**almacén (Administración de inventarios) > Conceptos**  
**básicos**



En la selección de sistemas de inventarios, es útil considerar dos principales tipos de demanda: 1) demanda dependiente, 2) demanda independiente.

La demanda dependiente incluye los materiales o productos intermedios que necesitamos para producir la cantidad de producto final que se está demandando. Si nuestro negocio es una fábrica de cochecitos de juguete, sabemos que cada cochecito necesita cuatro llantas, dos puertas, un cofre, una cajuela, y un chasis. La cantidad de llantas o de puertas o de cualquier otra pieza dependerá de la cantidad de coches que se vayan a vender. Como se puede ver, es bastante fácil decir que si voy a vender 10 coches, entonces tengo que producir 40 llantas, 20 puertas, 10 cofres, 10 cajuelas y 10 chasis.

Los productos que tengan una demanda dependiente se ajustarán a modelos de inventarios diseñados para resolver los problemas de los inventarios de estos bienes. Pero, ¿y el cochecito qué tipo de demanda tiene entonces?

Los productos o bienes que no dependen de otro bien para ser vendidos (no son subpiezas o subensambles) tienen una demanda independiente. Si la fábrica de juguetes no sólo produce cochecitos sino también camioncitos, tractorcitos y motocicletas de juguete, entonces se cuenta con cuatro productos de demanda independiente, los coches, camiones, tractores y motos.

Es importante destacar, sin embargo, que cuando ya estamos produciendo estos cuatro modelos vas a tener mucho más número de llantas que producir y puertas y cofres, etc. Distinguir entre demanda dependiente y demanda independiente es muy fácil, pero determinar la cantidad por producir, cuándo producir, cuándo hacer el pedido de materia prima, o cuándo tener listos los subensambles para producir un bien final no es tan sencillo.