

# **CURSO DE ADMINISTRACIÓN DE BODEGA E INVENTARIO**



## **MÓDULO 2: GESTIÓN DE INVENTARIO Y PLANIFICACIÓN DE STOCK**

## INTRODUCCIÓN

El presente material de trabajo te permitirá a conocer, a grandes rasgos, los objetivos de la gestión de stocks, con la finalidad de ahondar en el tema de la logística a nivel de empresa o institución. Asimismo, el módulo permitirá conocer la base del Análisis ABC conocido también como regla 80/20 o principio de Pareto, y cómo este sistema focaliza el control sólo en los artículos más importantes para la gestión de inventarios.

También permitirá conocer los procedimientos que se utilizan, además de los criterios para catalogar los artículos con denominación A, B o C, como las actualizaciones diarias de los registros de stocks con frecuentes recuentos cíclicos.

Otros puntos interesantes tratados teóricamente para conocimiento general en este material serán los relacionados con la clasificación operativa y funcional de los stocks, para finalmente terminar con la composición de los stocks (base, seguridad, infraestructura, en tránsito, estacional o de anticipación y otras clases).

Al finalizar el desarrollo del material, debes ser capaz de controlar en forma eficiente los stocks, además de una rotación adecuada de los productos, mercaderías o materiales almacenados dentro de una bodega.

Es necesario estudiar con interés y dedicación, priorizando el análisis por sobre la memorización; de este modo el aprendizaje no presentará dificultades. Cabe destacar que los saberes y contenidos están propuestos y desarrollados de tal forma, que su dominio sirva para mejorar tu perfil profesional y tus competencias laborales.



## IDEAS FUERZA

El **Stock** consiste en la cifra cuantitativa representante de la totalidad de *Productos y Mercaderías* que posee la institución, es decir, es la cantidad de unidades que posee la institución en la *Central de Distribución o Bodega*, de cada una de las mercancías que tiene, las cuales se acopian con el fin de reponer aquellos productos que son requeridos.

El **Análisis ABC** se constituye como una de las técnicas aplicadas para seleccionar aquellos ítems más importantes dentro de un grupo de acopio determinado. En el campo de la *Gestión de Stocks* su aplicación es fundamental, ya que permite organizar los productos y mercaderías a razón de su importancia particular para el proceso de servicio y seleccionar aquellos que presentan mayor interés para la referida gestión. Lo anterior, supone establecer tres niveles de importancia: **NIVEL A** (Artículos muy importantes), **NIVEL B** (Artículos moderadamente importantes) y **NIVEL C** (Artículos poco importantes)

La cantidad de stock que la institución posee tiene por fin satisfacer las necesidades de internas de los requirentes de las mercaderías que la organización utiliza para su norma funcionamiento.



## 1.1 Análisis de Inventarios (Análisis ABC)

El Análisis ABC (otras fuentes lo reconocen como “Regla 80/20” o “Principio de Pareto”, términos cuales pueden ser homologados), se constituye como una de las técnicas aplicadas (la con mayor frecuencia), para seleccionar aquellos ítems más importantes dentro de un grupo de acopio determinado. En el campo de la Gestión de Stocks su aplicación es fundamental, ya que permite organizar los productos y mercaderías a razón de su importancia particular para el proceso de la institución y seleccionar aquellos que presentan mayor interés para la referida gestión.

Debido a que el Análisis ABC ha sido difundido por las diferentes técnicas y escuelas de Management, su estructura es de dominio general. No obstante, en el presente curso, se hace necesario puntualizar algunos aspectos del mismo, de relevancia individual a los procesos de *Gestión de Bodegas e Inventario*.

El principio básico se centra en *Focalizar el Control* (priorizar la gestión) sobre los artículos, productos o mercaderías más importantes para la administración de los inventarios. Lo anterior, supone establecer tres niveles de importancia:

- **NIVEL A** – Artículos muy importantes.
- **NIVEL B** – Artículos moderadamente importantes.
- **NIVEL C** – Artículos poco importantes.

La organización o discriminación de artículos, productos o mercaderías, a razón de la taxonomía antes propuesta, tiene por objetivo que el gasto de recursos de la gestión, sea proporcional a la importancia del producto administrado.

La institución, de manera particular, debe establecer los criterios que le son prioritarios para la organización de sus productos acopiados en las tres categorías antes citadas. Los cuales, luego de ser definidos, deben ser catalogados por orden de importancia (impacto en los procesos comerciales de la organización). Así por ejemplo, se podrían definir los siguientes (se exponen a modo de ejemplo, ya que los criterios varían según las características de la institución):

- a. Compras anuales (en pesos) del artículo, producto o mercadería.
- b. Costo unitario del artículo, producto o mercadería.
- c. Escasez del material o dificultad de adquisición (Posibilidad de Acceso).
- d. Periodo de almacenaje (Tiempo que el producto se ha mantenido en proceso de acopio).
- e. Condiciones de almacenaje (El modo de acopio puede provocar costos extras, a razón del tipo de mercaderías).
- f. Riesgo de robo, obsolescencia y caducidad del producto.
- g. Grado de servicio requerido (Los clientes podrían requerir condiciones específicas de acopio, que condicionen su almacenaje).

Una vez definidos estos criterios por parte de la organización, considerando su relevancia para la gestión, se llevará a cabo el desarrollo de un procedimiento estándar de *Cálculo de Niveles de Importancia* -como el que a continuación se ejemplifica-, para el cual se tomará como prioridad el “Consumo Anual” de cada artículo, producto o mercadería.

## 1.2 Procedimiento

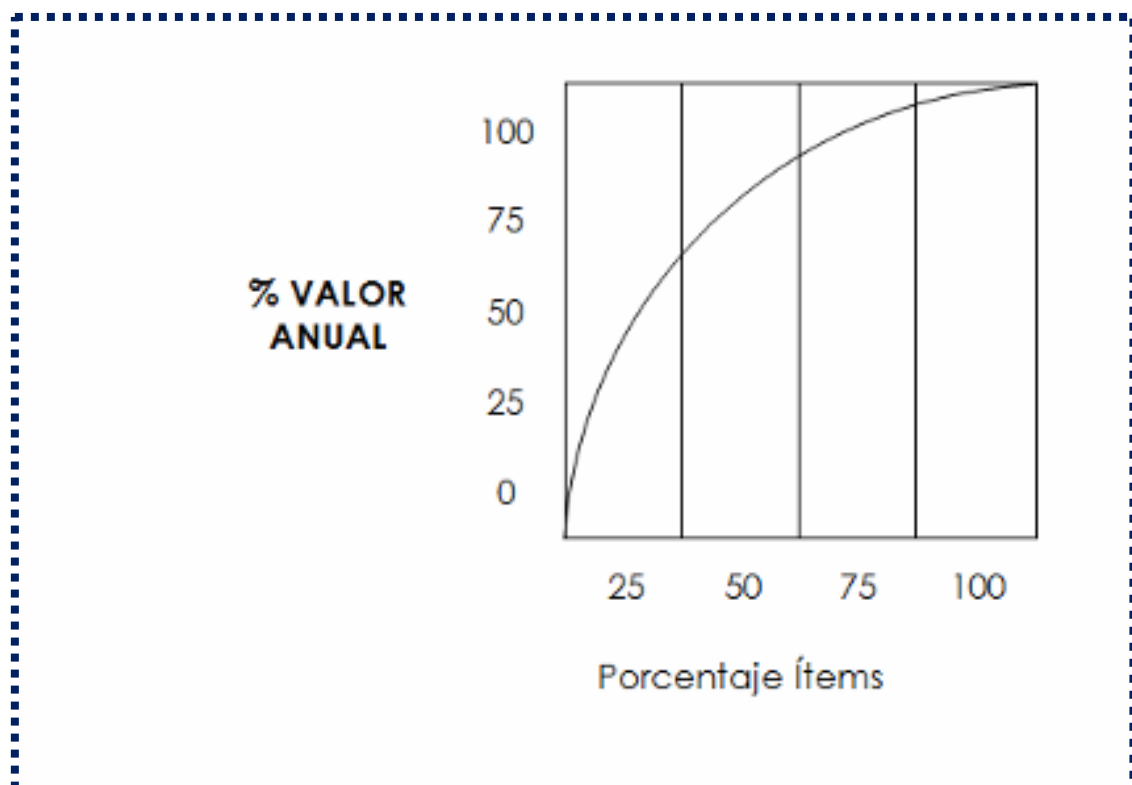
1. Determinar el consumo anual o mensual de cada producto.
2. Multiplicar el consumo de cada producto por su costo, para obtener el consumo en pesos.
3. Calcular el porcentaje que cada ítem, representa con relación a su costo total.
4. Listar los productos en orden descendente al porcentaje calculado, con indicación del tanto por ciento acumulado.
5. Asignarle el grupo correspondiente (A, B o C).
6. Resumen cuantificado de la importancia de cada grupo.

Es pertinente manifestar, que la discriminación de los productos es meramente convencional, pudiéndose considerar que, aproximadamente, un entorno al 20% de los productos representaría un entorno al 80% de la compra, mientras que el 80% aproximado del resto de los productos,

representaría sólo un entorno al 20% de la compra. En conclusión, la asignación de las mercaderías a los Niveles de Importancia A, B o C es un criterio aplicado (Responde a un ordenamiento que emana de los criterios particulares de la organización, los cuales, en algunos casos, pueden tener tendencia a estándares y no a las condiciones subjetivas de los procedimientos de gestión).

Así, cuando se realiza un cuadro comparativo constitutivo de los diferentes criterios, puede suceder que un producto, que por su consumo anual está catalogado como C, podría según otros criterios, estar catalogado como A, B o C, en cuyo caso significaría que la definición de criterios condiciona la clasificación de las mercaderías; es decir, los Niveles de Importancia dependen de los criterios que la institución considere prioritarios en su gestión en un periodo determinado.

Gráficamente el análisis A, B o C, se puede expresar de la siguiente forma:



## 1.3 Criterios de Gestión Aplicables

A razón de la clasificación de los stocks acopiados en la Central de Distribución o Bodega, según su nivel de importancia para la gestión, en grupos A, B o C; es necesario determinar las acciones de gestión o controles básicos con que se gestionará cada una de las cargas. A continuación se presentan y desarrollan algunos criterios a considerar para la gestión de cada uno de los grupos diferenciadamente.

### 1. Criterios artículos catalogados como grupo A

En el presente grupo (Nivel de Importancia) es aconsejable efectuar, como mínimo, los siguientes controles básicos (Es necesario recordar que son los productos, artículos o mercaderías más importantes para la institución, por lo que su gestión es prioritaria):

- Evaluación mensual de sus movimientos comerciales (previsión automática de sus egresos con revisiones periódicas de sus resultados), con el fin de mantener stock vigente, suficiente y de pronta distribución.
- Actualización diaria de los registros de stocks, con frecuentes recuentos cíclicos para comprobar que las existencias del almacén coincidan con los valores cuantitativos registrados.
- Revisión frecuente de las necesidades y cantidades pedidas por los clientes u otros departamentos internos.
- Recálculo periódico del stock de seguridad (Productos en estado de reserva de los acopiados, con el fin de mantener stock siempre disponible).
- Vigilancia permanente de los plazos de entrega (Control de la distribución).

### 2. Criterios artículos catalogados como grupo B

Ya que los artículos, mercaderías y productos del presente grupo son considerados como moderadamente importantes, es recomendable efectuar controles básicos similares a los presentados en el Grupo A, pero con una disminución de la frecuencia de revisión (Estas mercancías no son las más importantes para la empresa, por lo que su gestión no es prioritaria, pero sí relevante).

### 3. Criterios artículos catalogados como grupo C

Debido a que los artículos, mercaderías y productos del presente grupo tienen poca importancia para los procesos de la institución, ya sea por poca rotación, costos excesivamente altos, mínima rentabilidad, entre otros factores; se considera pertinente prestar poca atención a sus procesos de acopio (es fundamental priorizar las mercancías de los Grupos A y B), en el sentido de que el costo de los procesos de gestión y control de los stocks, no sea superior al beneficio potencial obtenido en su comercialización.

En este grupo, los registros pueden ser simples o, incluso, inexistentes, sin necesidad de cobertura de pedidos o stocks de seguridad. Los recuentos físicos, poco frecuentes (semestrales o anuales) y con márgenes de errores aceptables, pueden presentarse como una opción viable de los productos acopiados en la Bodega.

#### ACTIVIDAD Nº 1

*El Análisis ABC es una de las técnicas aplicadas para seleccionar aquellos ítems más importantes dentro de un grupo de acopio determinado. En el campo de la Gestión de Stocks su aplicación es fundamental, ya que permite organizar los productos y mercaderías a razón de su importancia particular para el proceso comercial de la institución y seleccionar aquellos que presentan mayor interés para la referida gestión. Lo anterior, supone establecer tres niveles de importancia: NIVEL A (Artículos muy importantes), NIVEL B (Artículos moderadamente importantes) y NIVEL C (Artículos poco importantes).*

Realice un resumen de las características más relevantes de cada uno de los 3 niveles de importancia antes citados, y con la información levantada, construya una tabla de síntesis, que le servirá como medio de estudio.

## 1.4 Composición de los Stocks

Los puntos anteriores del presente material, definen el Stock como la “cantidad de unidades que posee la institución de cada una de las mercancías que tiene, las cuales, se acopian con el fin de reponer aquellos productos que son vendidos”. Por lo tanto, la cantidad de stock que la institución posee tiene por fin satisfacer las necesidades de los clientes que la organización necesita para su operación; es decir, los stocks son un medio para conseguir un servicio al cliente interno.

Así, es necesario y pertinente dividir el stock total en dos grupos principales (cada uno con subdivisiones), con el fin de determinar si contribuyen o no al Grado de Satisfacción del Cliente. Dicha categorización, se desarrolla a continuación:

- a. El Stock que proporciona el G.S.I.** (Grado de servicio Interno al Cliente)
  - a.1.** Stock Base
  - a.2.** Stock de seguridad
- b. El Stock que no contribuye a conseguir el G.S.I.** (Grado de servicio Interno al Cliente)
  - b.1.** Stock en Tránsito
  - b.2.** Stock Estacional

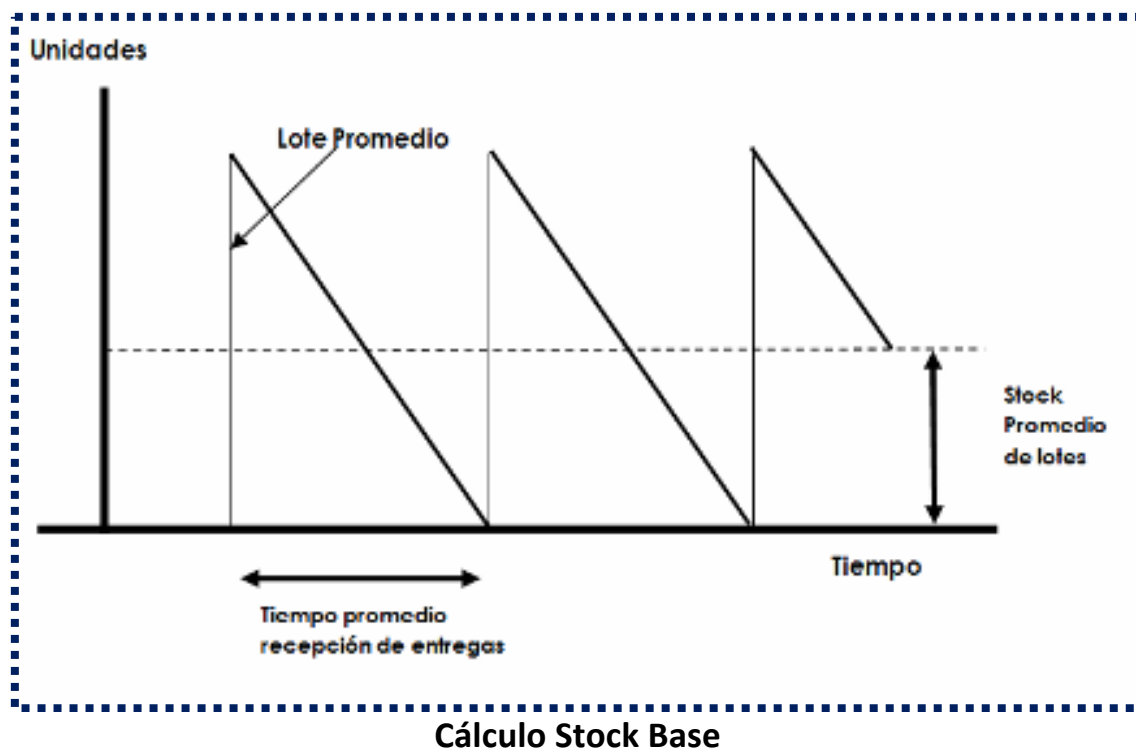
A continuación, se presentarán y desarrollarán con detalle, los contenidos referidos a los diferentes tipos de stocks.

### **a.1. Stock Base**

Generalmente, durante el periodo que ocurre entre dos entregas sucesivas (envíos de mercaderías, artículos o productos al o los clientes), disminuirán gradualmente los stocks como resultado de la demanda en curso; es decir, es recurrente que se sucedan bajas de existencias debido a procesos de requerimiento reiterados.

Podría ocurrir que la demanda sea proporcional y equivalente en el tiempo, siguiendo un flujo constante que permitiera tener un control de stocks estandarizado. Ello, haría posible adquirir productos y acopiarlos en la Central de Distribución o Bodega en la cantidad exacta a ser entregada a los clientes.

Se hace obvio suponer que la situación antes citada es improbable, debido a que la compra (adquisición de mercaderías) y el consumo, no poseen una lógica proporcional, siendo lo más común quedar sin stock (carencia) o con exceso de stock (remesa). La situación anterior, está reflejada en la figura siguiente: *Cálculo Stock Base*, donde la demanda está representada por una línea inclinada. En consecuencia, durante el periodo de reposición, el stock promedio es igual a la mitad del promedio de la remesa de lotes ( $1/2 Q$ ) y se le denomina *Stock Promedio de Lotes o Stock Base*.

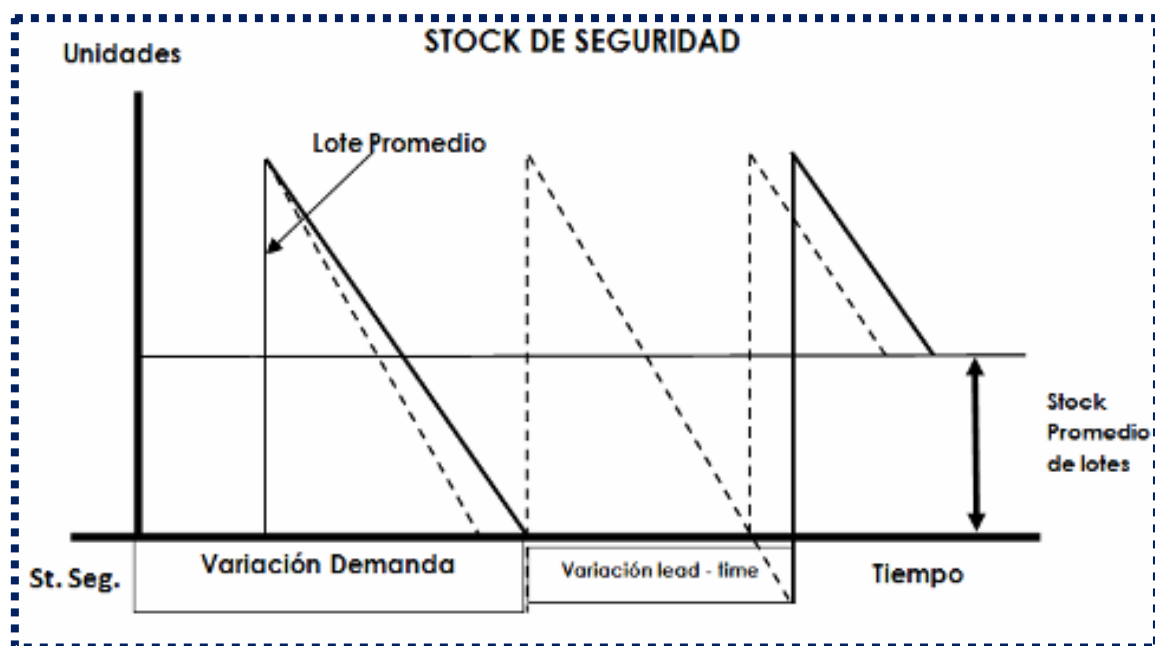


## a.2. Stock de Seguridad

Como se indicó en el punto anterior, es muy poco probable que se presente una situación ideal de oferta y demanda (adquisición y consumo totalmente equivalente), ya que la demanda nunca será constante y proporcional al tiempo. Debido a esto, se intenta mantener una demanda promedio esperada, la que debido a las posibles variaciones, requiere la creación de un Stock de Seguridad o Stock Adicional que tiene por fin la cobertura de contingencias; cuando la demanda real es superior al promedio estadístico establecido en la previsión de consumo durante el período de reposición.

En la figura Stock de Seguridad (inserta más abajo) se muestra que cuando la demanda es más alta, durante el tiempo que transcurre entre las dos adquisiciones, se agota el stock. En ese momento se necesita el Stock de Seguridad que tendrá por fin la cobertura de la variación de demanda, evitando la interrupción o ruptura de distribución de stocks al o los clientes.

Al periodo que acontece entre dos ventas se le llama *lead-time*, el que tendrá injerencia en el cálculo del stock necesario para cubrir las fluctuaciones entre la demanda esperada y la real el periodo previsto. Igualmente en la figura siguiente, se puede observar que si el *lead-time* de aprovisionamiento es superior al tiempo establecido, se produciría también una ruptura de stock, por lo que se hace necesaria la creación y mantención de un Stock de Seguridad para cubrir dicha contingencia. En la práctica, debido a que la *Variabilidad de la Demanda* es normalmente superior a la *Variabilidad del Lead-time*, se suele prescindir de esta última para evitar un stock de seguridad excesivo. Es decir, si es demasiado fluctuante el volumen de venta al cliente, es aconsejable reducir el *Stock de Seguridad*, para reducir los costos de un acopio excesivo.



En síntesis, el *Stock de Seguridad*, se define como el stock necesario calculado para cubrir las fluctuaciones entre la demanda esperada y la real durante el periodo que acontece entre dos compras de materiales. Los *lead-time* promedio del sistema se componen básicamente de dos conceptos: el llamado periodo de revisión (requerimiento y proceso de compra), más el tiempo de respuesta del proveedor.

### **b.1. Stock en Tránsito**

El proceso de administración o gestión logística cubre la totalidad del procedimiento de flujo de los productos comprados desde el Departamento de Adquisiciones, hasta las unidades requerientes.

El *Stock en Tránsito* también denominado de “*Pipe – Line*”, se define como la suma de stocks de productos en bodega, mercancías en tránsito, y recepción de mercancías aún no ubicadas en el almacén. Es decir, son todos los productos que mantiene la institución en diferentes estados, pero que aún no están posicionados para ser adquiridos por el o los clientes internos.

Dado que el *Stock de Tránsito (Pipe – line)* no está disponible para la entrega a clientes, no contribuye directamente al objetivo de servicio establecido. Por lo tanto, no está considerado como parte de las normas de stock que deberían estar físicamente disponibles en las *Organizaciones* para mantener un correcto servicio de disponibilidad de stock, sino que se consideran mercaderías en proceso de posicionamiento para la bodega (dependiendo su tiempo de acopio pueden ser consideradas como estancadas).

### **b.2. Stock Estacional**

En los meses que la institución tiene que mantener un *Stock Anticipado* por razones de estacionalidad de este (Debido a necesidades comerciales), se mantienen existencias detenidas por periodos de bajo consumo o cambios de periodo. Este stock, sirve como un acopio de protección ante variaciones de la demanda y del *lead – time*.

**Ejemplo:** Proceso de licitación donde se requieren productos (pecheras) para el consumo anual de la institución, pero en solo dos entregas por parte del proveedor.

Para evitar una doble protección con *Stock de Seguridad* (Unidades para suplir carencia de stock base) y *Stock Estacional* (Unidades para cubrir periodos donde no se pueden adquirir productos o la demanda es muy elevada) se recomienda considerar al segundo como parte de los *stocks de seguridad*. Por lo cual, a efectos del Cálculo del *Stock Normativo Mensual* (Unidades de stock mensuales para cubrir la demanda) se procederá de la siguiente forma:

**a.-** Acopiar solo el Stock Estacional cuando éste es mayor que el Stock de Seguridad.

**b.-** Acopiar el stock adicional necesario junto al Stock Estacional para conseguir el nivel de Stock de Seguridad deseado.

