

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Contaduría y Administración
División de estudios de posgrado



Logística y Distribución

- Sistemas de gestión de inventarios**
- Métodos de control de inventario**

Roberto Velázquez Barajas



» Qué es un Inventario

Un inventario es una provisión de materiales que tiene como objetivo principal facilitar la continuidad del proceso productivo y la satisfacción de los pedidos de los consumidores y clientes.

El inventario se crea cuando el volumen de materiales, partes o bienes terminados que se recibe es mayor que el volumen de los mismos que se distribuye; el inventario se agota cuando la distribución es mayor que la recepción de materiales.

-Lee J. Krajewski



Tipos de inventarios



Materias
Primas



Productos
en proceso



Productos
terminados



Suministros
de fabrica



Objetivos de los inventarios



Fluctuación de la demanda



Retrasos en los suministros



Inflación



Beneficios de grandes cantidades



Disminución de costos

➤ Clasificación de inventarios

CRITERIO	CLASIFICACIÓN		
Valor	Alto	Medio	Bajo
Tiempo de vida	Perecedero	Con vida limitada	Sin limite de vida
Posición en el proceso	Materia prima	En proceso	Terminado
Velocidad de rotación	Alta	Media	Baja
Tipo de demanda	Dependiente	Independiente	

➤ Tipo de demanda

Independiente

- Determinada por el mercado

Dependiente

- Vinculada a la demanda de otros productos

» Sistemas de gestión de inventarios



Sistema de revisión periódica
(Sistema P)



Sistema de revisión continua
(Sistema Q)



Sistema Q

Sistema Q

- De revisión continua
- Cantidad de pedido fija

Características

- Revisión de inventario continuo
- Tiempo entre pedidos es dependiente
- El tamaño del lote es fijo

Ventajas

- Reducción de costos entre pedidos
- Tamaño de lote fijo grande se obtiene descuento



Sistema P

Sistema P

- De revisión periódica
- De intervalo fijo
- De periodo constante

Características

- Revisión de inventario periódicamente
- Simplificación de entregas
- El tamaño del lote es variable

Ventajas

- Tiempos de recolección y entrega estandarizados
- Una sola orden a proveedores



➤ Modelos de control de inventarios

Las dos principales preguntas que deben de responderse en cuanto a los inventarios, son:

1. *¿Cuánto debe comprarse?*
2. *¿Cuándo se debe realizar el pedido?*

➤ Modelo del lote económico (EOQ)

Determina el tamaño del lote que permite minimizar el total de los costos anuales de hacer pedidos y de manejo de inventario.

Supuestos:

- ✓ La demanda se conoce y es constante.
- ✓ El plazo de entrega se conoce y es constante.
- ✓ La recepción del inventario es instantánea.
- ✓ No hay descuento por cantidad.
- ✓ Los únicos costos variables son el costo de hacer un pedido y el de almacenaje.
- ✓ Los pedidos se realizan para evitar la escasez.

➤ Punto de reorden (ROP)

Determina el tiempo para ordenar. El tiempo que pasa entre la colocación y el abastecimiento de un pedido, llamado plazo de entrega, a menudo es de unos cuantos días o incluso semanas.

Debe existir inventario para satisfacer la demanda durante este tiempo.

$$\text{ROP} = d \times L$$

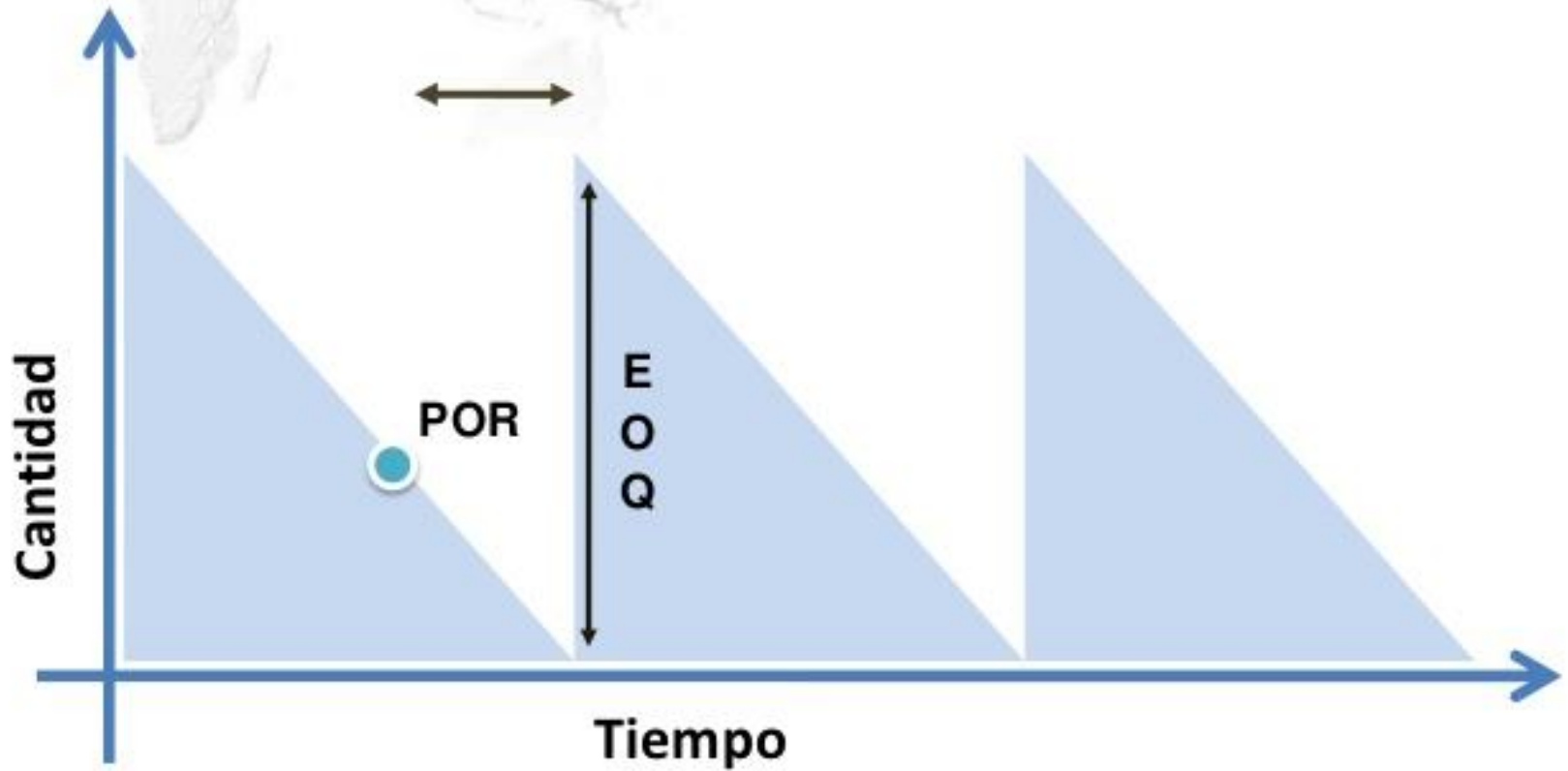
Donde;

d = demanda por día

L = plazo de entrega de pedido




Grafica de inventarios





Inventario de seguridad

Para evitar faltantes, es necesario almacenar un inventario adicional, llamado existencias de seguridad. Cuando la demanda es inusualmente alta durante el plazo de entrega, se comienza a tomar de dicho inventario en lugar de encontrarse con faltante.



➤ Método ABC

El principio de Pareto, aplicado a los inventarios, indica que pocas unidades almacenadas representan un gran porcentaje del valor del inventario.

De ello se deduce que el control minucioso sólo es necesario en unos pocos artículos, en tanto que en los demás es suficiente una revisión menos rigurosa.

Clase A

- 20% de los artículos
- 80% del costo
- Control minucioso

Clase B


- 30% de los artículos
- 15% del costo
- Control moderado

Clase C

- 50% de los artículos
- 5% del costo
- Control mínimo



Referencias

- Acevedo Suárez, J. (2001). Gestión de Inventarios. La Habana: Mc Graw Hill.
 - Barry Render, M. E. (2006). Métodos cuantitativos para los negocios. Estados Unidos: Pearson Educación.
 - Krajewski, L. R. (2000). Administración de operaciones: estrategia y análisis. Estados Unidos: Pearson Educación.
 - Salort, E. V. (1997). Métodos cuantitativos. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.
- 



Gracias

Roberto Velázquez Barajas