

# Diplomado de Gestión Administrativa

Procesos Logísticos

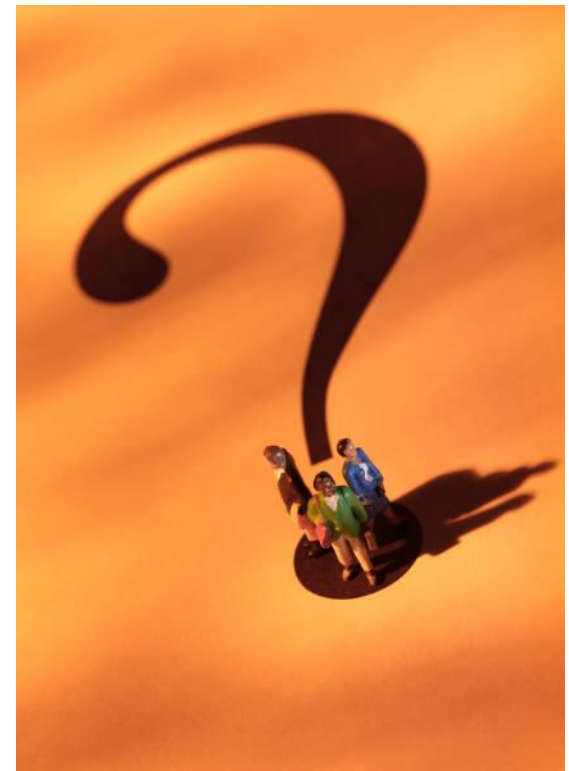
Mg. Miguel Ángel Oruna Rodríguez

# Agenda

- Gestión estratégica logística
- Actividades clave de la logística empresarial
- Rentabilidad en la gestión de compras
- Gestión efectiva de almacenes y control de existencias
- Globalización de los procesos de almacenamiento y distribución física.

## Respondamos las siguientes preguntas

- ¿Que se entiende por Logística?
- ¿Cuáles son los principales procesos Logísticos?
- ¿Cómo efectúo una compra?
- ¿Cómo se cuanto tengo y cuanto debo de pedir?
- ¿Cómo guardo mi mercadería o materias primas?
- ¿Cómo entrego mis productos/servicios a mis clientes?

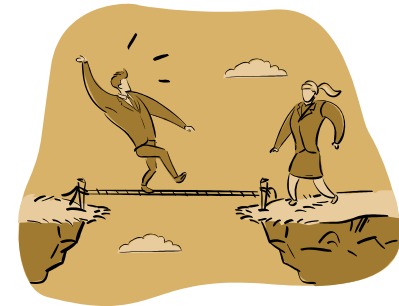


# Gestión Estratégica de la Logística

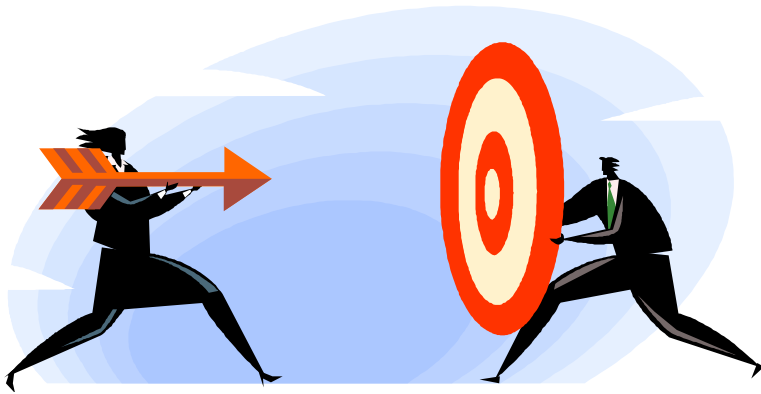
## La Visión Integral de la Logística en la SCM

# El entorno actual

La competencia se hace más ardua y solo las empresas que logran importantes diferencias contra sus competidores aspiran a aumentar su participación en el mercado o simplemente a sobrevivir en él.



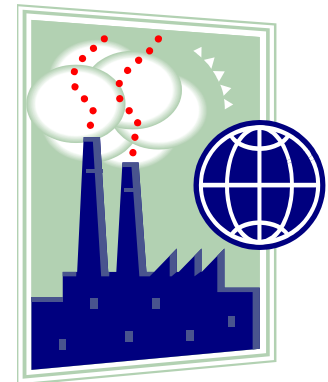
# Ventaja Competitiva



“Una compañía tiene ventaja competitiva cuando cuenta con una mejor posición que los rivales para asegurar a los clientes y defenderse contra las fuerzas competitivas.”

# Conceptos de Logística

- La **logística** (en [inglés](#) logistics, en [francés](#) logistique y loger), es definida por la [RAE](#) como el conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución. En el ámbito empresarial existen múltiples definiciones del término logística, que ha evolucionado desde la [logística militar](#) hasta el concepto contemporáneo del [arte](#) y la [técnica](#) que se ocupa de la organización de los flujos de [mercancías](#), [energía](#) e [información](#).
- La logística es fundamental para el [comercio](#). Las actividades logísticas son el puente entre la [producción](#) y los [mercados](#) que están separados por el tiempo y la distancia.



# Historia de la Logística

AÑOS	HECHOS	PARADIGMAS
Años 50	Logística militar / reconversión industrial / inicio estrategias	Eficiencia
Años 60	Auge industrial / nace el <i>Marketing</i> / cursos Logística p/empresas	
Años 70	Crisis petróleo → costos-calidad /clientes exigentes	Eficiencia Costos Tiempo Calidad
Años 80	Globalización industrial /nace la LE / tercerización	
Años 90	Cadena de Abastecimiento /procesos de negocios	
Años 00	Competencia entre SC Cadena Competitiva <b>LOGÍSTICA GLOBAL</b>	Eficiencia Costos Tiempo Calidad Flexibilidad Velocidad



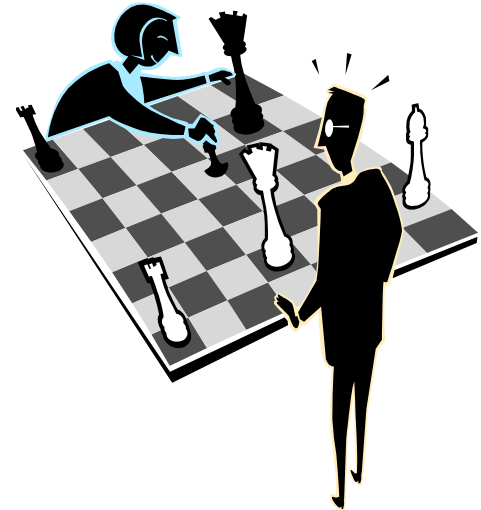


# El propósito de la logística

## Los seis aspectos adecuados:

Para maximizar el acceso de los clientes a anticonceptivos de alta calidad, un sistema de logística debe contar con lo siguiente:

- El producto ADECUADO
- En la cantidad ADECUADA
- En el estado ADECUADO
- En el lugar ADECUADO
- En el momento ADECUADO
- Por el costo ADECUADO



# Cadena de Suministros

Red de flujos físicos e informaciones que van desde los proveedores de una empresa hasta sus clientes.

Se le suele dar el nombre inglés de "supply chain"



# Cadena de Suministros: grados de integración

**Entidades  
Independientes**

PROVEEDORES

COMPRAS

CONTROL DE  
PRODUCCION

DISTRIBUCION

CLIENTES

**Integración  
Interna:  
Dpto administración  
de Materiales**

PROVEEDORES

COMPRAS

CONTROL DE  
PRODUCCION

DISTRIBUCION

CLIENTES

**Integración de  
la cadena de  
abastecimiento**

PROVEEDORES

CADENA  
ABAST  
INTERNA

CLIENTES

## ***LA CADENA DE SUMINISTROS (SC)***

***Cada vez se hace aún más evidente que la competencia real no se da entre fabricantes, distribuidores y detallistas  
La competencia real se da ... entre Cadenas de Suministros  
Reto : Integración y Gestión de las relaciones con proveedores y clientes.***

***Nota:  
Identificar con Alumnos casos de SC***



# Administración de la cadena de suministros

La Administración de la Cadena de Suministros es la **planificación, organización y control** de las actividades de la cadena de suministro.

## **OBJETIVOS:**

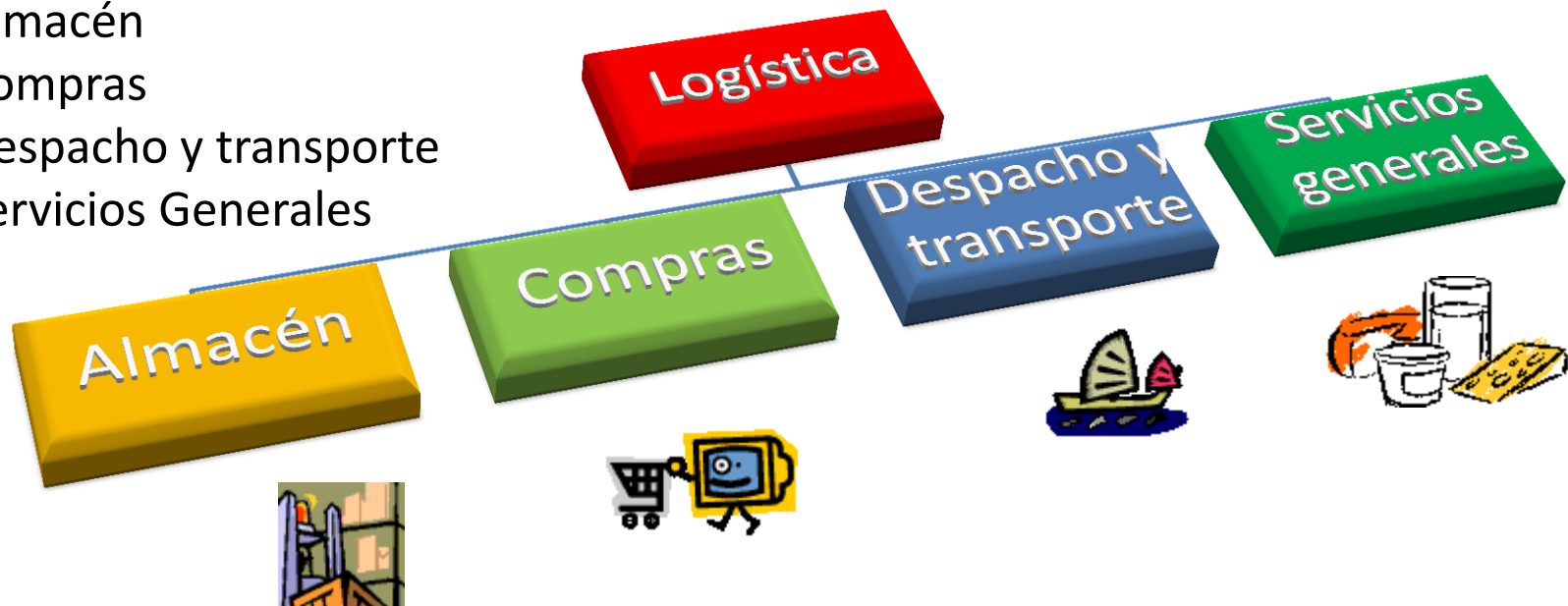
- Maximizar el valor del producto/servicio
- Disminuir los costos.



# Estructura Dpto. Logística

Principales áreas en el departamento de logística:

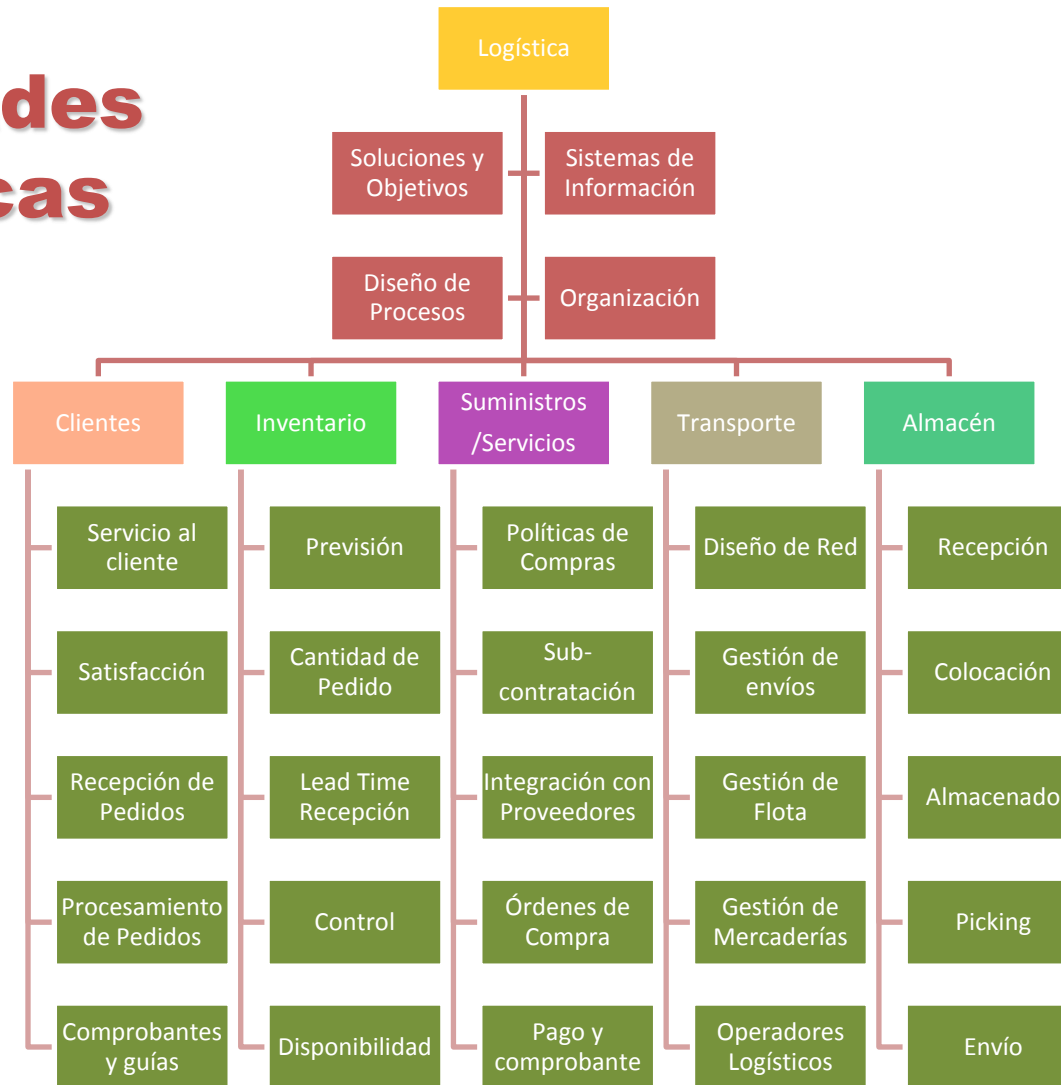
- Almacén
- Compras
- Despacho y transporte
- Servicios Generales



# Actividades clave de la logística empresarial

Generan ventajas competitivas en la empresa

# Actividades Logísticas





# La Logística y la empresa

## Logística

### Producción

### Marketing

- Actividad en la planta
- Manejo de materiales
- Programación de la producción
- Control de la calidad del producto
- Mantenimiento de equipos e instalaciones

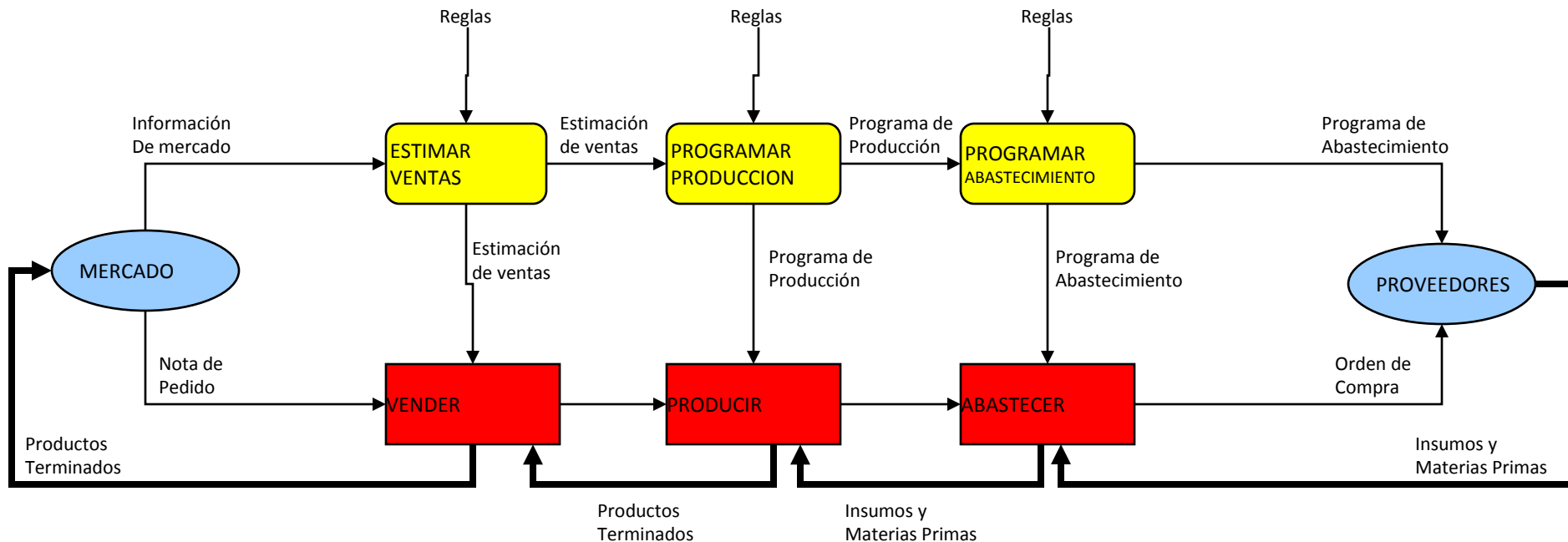
- Programación del producto
- Localización de plantas
- Aprovisionamiento
- Control de calidad de los insumos

- Compra de materiales
- Control de inventarios
- Almacenes
- Distribución

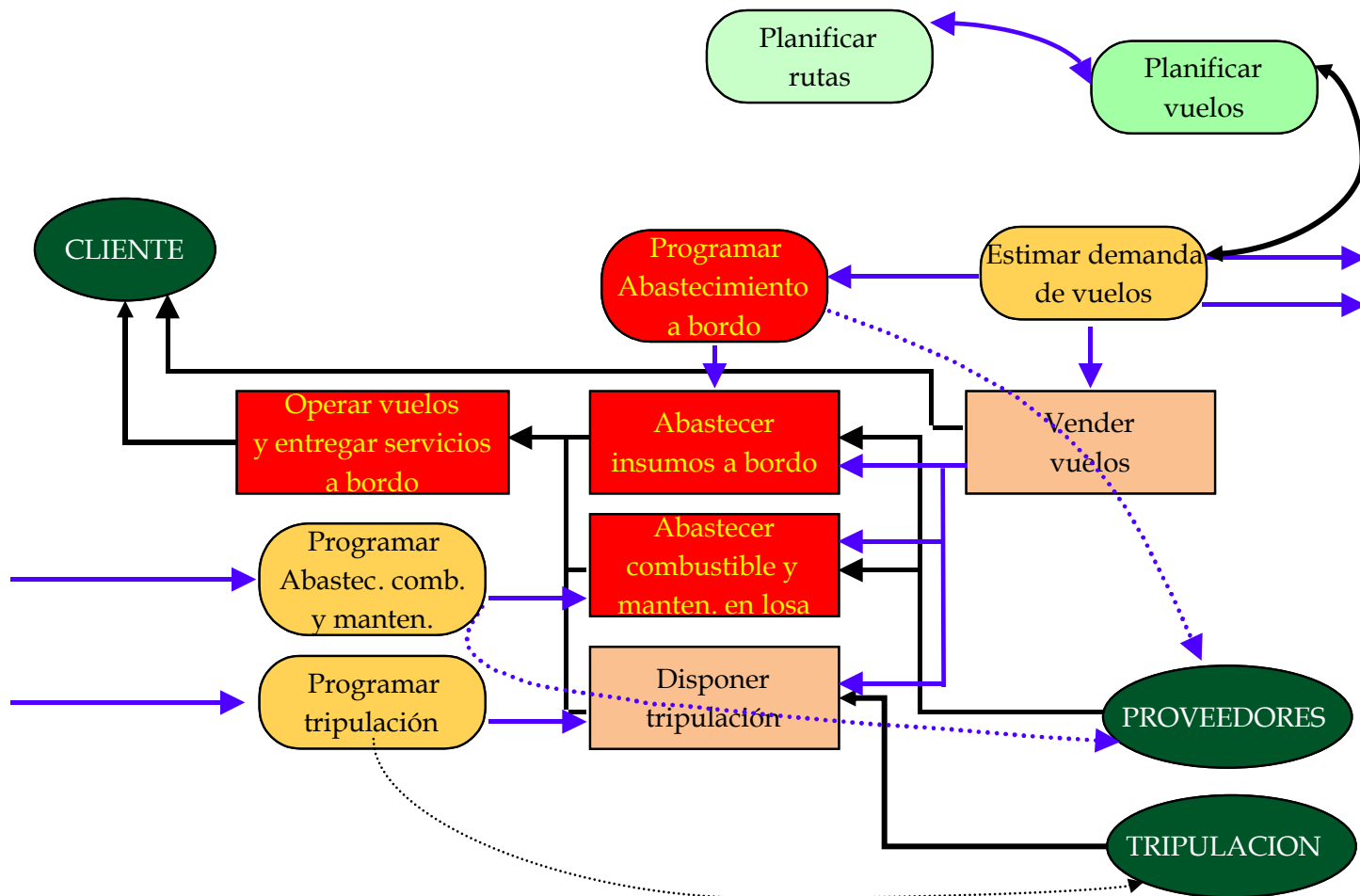
- Nivel de servicios
- Servicio a los clientes
- Embalaje
- Canales de distribución
- Flujo de información

- Promociones
- Investigación de mercados
- Productos mixtos
- Precios

# Ej. Cadena Logística Empresa de Alimentos



# Ej. Cadena Logística Línea aérea



# Aplicando lo Aprendido

- Vamos a observar un video en donde se aprecia variados fenómenos Administrativos y Logísticos.....

Video la Meta

# Rentabilidad en la gestión de compras

Pertenece al proceso inicial Logístico de  
abastecimiento

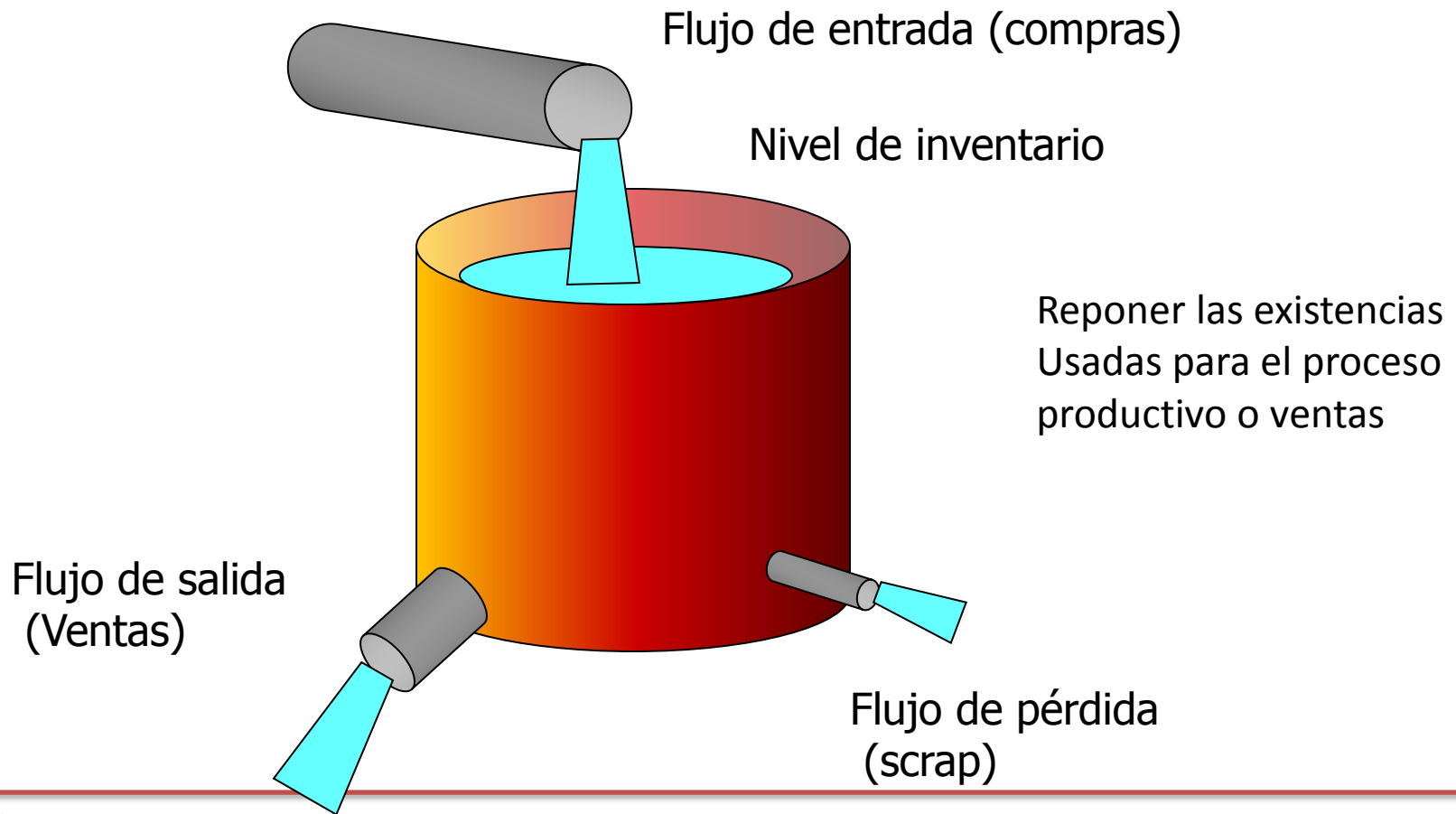
# I. Abastecimiento

- Concepto Moderno del Abastecimiento
  - Buscar las opciones de adquisición mas económicas que permitan alcanzar el objetivo de la empresa y/o institución.
- Consecuencias
  - Se da importancia al precios, oportunidad, calidad, condiciones de pago ,etc.
  - Carácter estratégico
  - Enfoque de largo plazo
  - Liderazgo desde el área de abastecimiento

# Planificar las compras permite generar Políticas y gestionar inventarios

- ¿Qué materiales mantener en bodegas y en qué cantidad?
- ¿Cuándo y cuánto pedir?
- ¿Qué clasificaciones de materiales emplear?
- ¿Cómo valorizar y contabilizar los materiales en bodega?
- ¿Cómo registrar los movimientos de materiales?
- ¿Cómo administrar los materiales con vencimiento?

# Creación del Inventario y la función de compra



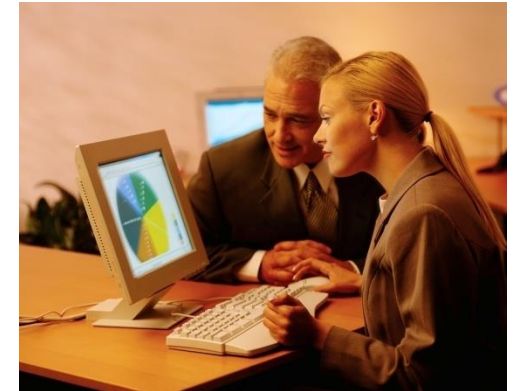


# Los Objetivos de las Compras



# Compras electrónicas

- EDI (electronic data interchange)
- Intercambio de documentos vía telefónica
- Software para comunicaciones
- Documentos
  - pedidos – facturas - órdenes de pago
- Proceso
  - Cliente: “clic” en catálogo electrónico
  - Proveedor: verificación de crédito y disponibilidad del artículo
  - Proveedor: notificación electrónica a almacén y embarque
  - Proveedor: envío electrónico de factura
  - Cliente: recepción y transferencia electrónica bancaria
- Facilitar EDI a través de Internet



# Estimación de la Demanda

## Ejercicio Práctico

**La siguiente información es para establecer un ejemplo didáctico de aplicación.**



# Problema



**1. Esta reemplazando a la Gerencia de Logística demanda, y se encuentra en el dilema de determinar la demanda de 3 nuevos negocios y de uno que ya tiene año en el mercado a fin de programar las compras para atender las necesidades de sus clientes.**

**A continuación se adjuntan los cuadros de datos que la han otorgado, indicando el pronóstico en las siguientes semanas que debe de hacer.**

**Note que las cifras están dadas en miles de soles.**



# Empresa 1

x	y		
Semanas	Demanda (Miles soles)	y (calculada)	Diferencia
1	100		
2	200		
3	300		
4	400		
5	500		
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

# Empresa 2

x	y		
Semanas	Demanda (Miles soles)	y (calculada)	Diferencia
1	120		
2	180		
3	310		
4	420		
5	515		
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

# Empresa 3

x	y		
Semanas	Demanda (Miles soles)	y (calculada)	Diferencia
1	50		
2	800		
3	1023		
4	1350		
5	1459		
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

# Empresa 4

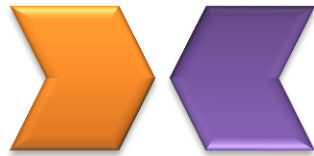
Determinar la demanda del 2014

Ventas en Miles de Soles

	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Proy. 2014
Enero	12.35	39.41	49.68	61.37	64.23	
Febrero	34.56	107.35	135.36	180.35	174.53	
Marzo	24.44	78.46	105.68	130.46	145.67	
Abril	23.45	73.12	94.57	115.10	134.75	
Mayo	53.21	160.46	210.57	267.39	280.46	
Junio	36.44	63.25	129.66	156.78	156.75	
Julio	67.54	234.88	299.68	373.46	387.23	
Agosto	24.56	75.35	95.76	115.68	127.68	
Septiembre	35.67	65.75	125.43	167.54	132.46	
Octubre	34.57	76.23	123.77	154.65	111.24	
Noviembre	29.03	73.39	115.75	140.02	105.61	
Diciembre	78.46	198.35	312.85	378.45	285.43	



## Relaciones con proveedores: orientaciones



### Competitiva

- Suma cero
- Corto plazo
- Poder de compra
- Capacidad negociadora
- Muchos proveedores



### Cooperativa

- Asociados
- Largo Plazo
- Esfuerzo conjunto
- Compartir información y ahorros
- Pocos proveedores o único

# Aspectos a considerar en la evaluación

## ❖ Evaluación administrativa:

- Persona natural/jurídica.
- Años en el mercado.
- Tipo de empresa.
- Profesión o formación de los profesionales.
- Etc.

## ❖ Evaluación técnica:

- Experiencia comprobable en el tema.
- Especificaciones técnicas del producto.
- Experiencia de los profesionales.
- Evaluación de la propuesta técnica en sí, por una comisión, etc.

## ❖ Evaluación económica:

- Precio unitario.
- Valor hora hombre.
- Recargos.
- Descuentos.
- Etc.

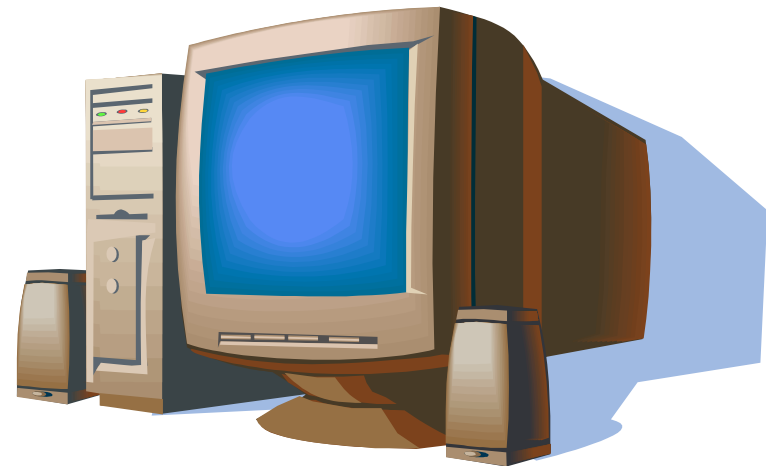
**Proveedor**

**Calidad**

**Costo  
Económico**

## Ejercicio

- Se efectuará un ejercicio de selección de la mejor oferta.
- Caso de selección de la mejor oferta/proveedor



# Compras centralizadas

## Ventajas

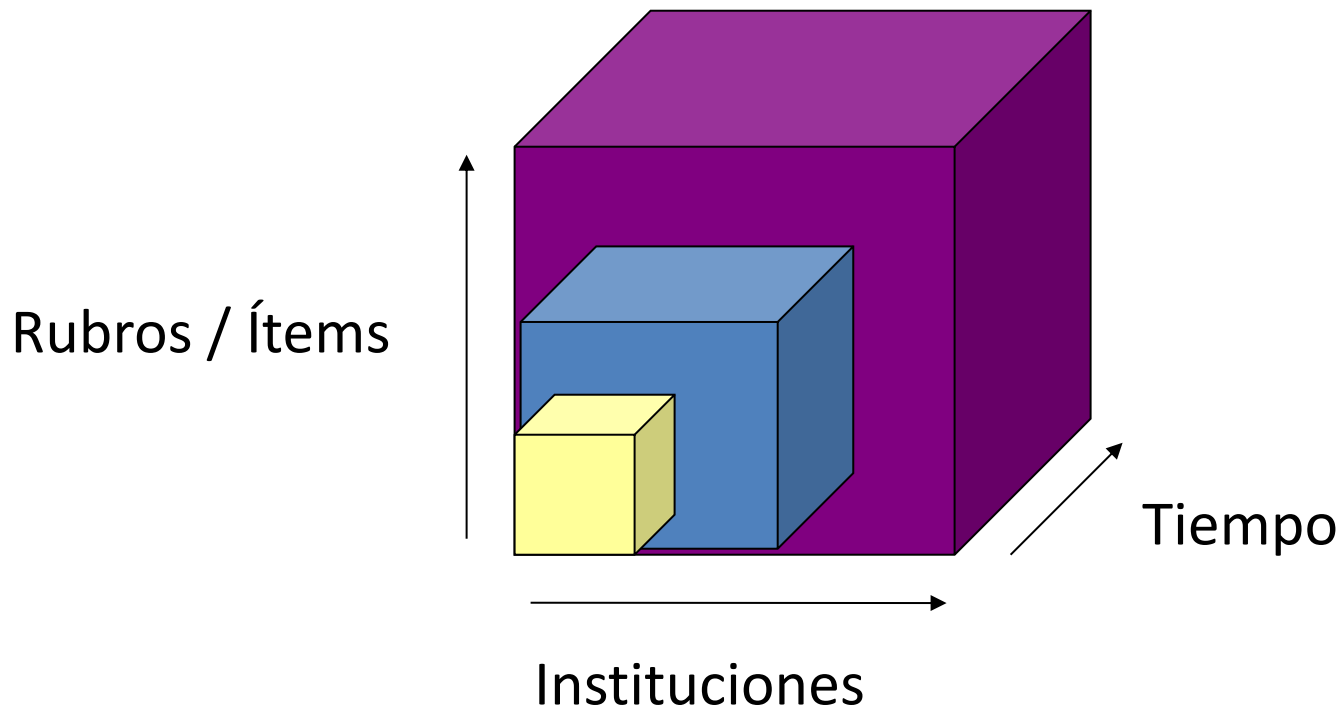
- Incremento del poder de compra
- Ahorros importantes
- Garantía de disponibilidad



## Limitaciones

- Necesidad de conocimiento de legislaciones de cada país en adquisiciones globalizadas
- Artículos exclusivos de una localización
- Insumos estrechamente vinculados al programa de producción
- Plazos de entrega en general mayores

## La consolidación se puede realizar en distintas dimensiones



“Más que una actividad puntual, la consolidación de compras ofrece un camino de desarrollo en el tiempo”

# Tendencia Actual en la compras

## Compras

Compras puntuales

Mejor Precio y Calidad

Se paga por la entrega/ejecución

Condiciones poco claras o  
presupuestas

**Vs.**

**Vs.**

**Vs.**

**Vs.**

## Contratos

La planificación y las compras son aspectos esenciales de la administración de contratos

Se basa en el desempeño y los resultados

Se paga por resultados y agregación de valor

Se desarrollan un plan de performance y un plan de desempeño formales

# Ciclo de Vida de un contrato

## ■ Consideraciones Iniciales

- Identificación de Necesidad
- Definición del equipo
- Estudio de mercado

## ■ Monitoreo del Contrato

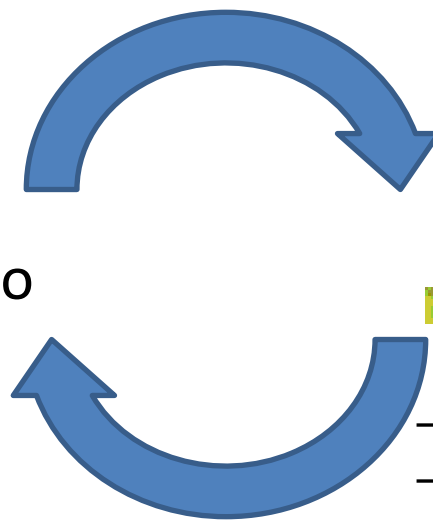
- Actividades de evaluación
- Requisitos de información
- Estudio de mercado
- Renovación de contratos
- Aseguramiento de calidad

## ■ Proceso previo a la Licitación

- Estrategia de licitación
- Análisis de riesgos y
- Aseguramiento de Calidad
- Preparación de Bases de licitación

## ■ Licitación y firma del Contrato

- Licitación
- Negociación y firma del Contrato
- Planificación del contrato
- Aseguramiento de calidad



Fuente: Chilecompra.cl

# Indicadores de compras y abastecimientos

INDICADOR	CERTIFICACIÓN DE PROVEEDORES
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto, conocer y controlar la calidad de los proveedores.
CÁLCULO	<b>Valor</b> = $\frac{\text{Proveedores certificados} \times 100}{\text{Total proveedores}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Compras
IMPACTO	Costes de implantar controles adicionales en la recepción de productos provenientes de proveedores no certificados y riesgos de nivel de servicios inadecuados



# Indicadores de compras y abastecimientos

INDICADOR	CALIDAD DE PEDIDOS GENERADOS
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto describir las características para el cálculo, manejo, control e interpretación del indicador calidad de pedidos generados.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Pedidos generados sin problemas}}{\text{Total pedidos generados}} \times 100$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Compras
IMPACTO	Costos de los problemas inherentes a la generación errática de pedidos como: costo de lanzamiento de pedidos rectificadores, incremento del costo de mantenimiento de inventarios, pérdida de ventas, etc.

# Indicadores de compras y abastecimientos

INDICADOR	VOLUMEN DE COMPRA
OBJETIVO	La siguiente norma tiene como objetivo controlar el crecimiento en las compras.
CÁLCULO	<b>Valor = <math>\frac{\text{Valor de compra}}{\text{Total de ventas}}</math></b>
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Compras
IMPACTO	Conocer el peso de la actividad de compras en relación con las ventas de la empresa con el fin de tomar acciones de optimización de las compras y negociación con proveedores.

# Indicadores de compras y abastecimientos

INDICADOR	ENTREGAS PERFECTAMENTE RECIBIDAS
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto calidad de los productos/materiales recibidos, junto con la puntualidad de las entregas de los proveedores de mercancía
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Pedidos rechazados}}{\text{Total de órdenes de compra}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Compras
IMPACTO	Costos de recibir pedidos sin cumplir las especificaciones de calidad y servicio como: costo de retorno, costo de volver a realizar los pedidos, retrasos en la producción, costo de inspecciones adicionales de calidad.

# Gestión efectiva de almacenes y control de existencias

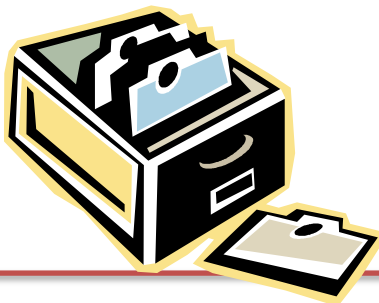
Segundo y tercer proceso Logístico :  
Inventarios y Almacenes

## II. Inventarios

### ¿A qué se refiere la gestión de inventarios?

- Inventarios
  - Existencias
  - Activo Fijo
- En gestión de abastecimiento nos preocupa la gestión de las existencias en el almacén.
  - El Almacén es la puerta de entrada de los bienes de stock a nuestra organización.
  - A partir de la información de almacén planificamos y programamos nuestras compras
  - En el almacén se pueden generar mermas y obsolescencias que disminuyen la calidad del abastecimiento

# Clasificación General De Materiales.



1. Materiales productivos directos o materias primas.
2. Materiales productivos indirectos.
3. Productos en proceso.
4. Productos semi-terminados.
5. Productos terminados.
6. Sub-productos.
7. Mercaderías.

# El Catálogo

- Es la relación ordenado de productos tanto de artículos terminados como de los insumos y/o materiales destinados a la producción.
- En las empresas comerciales el catálogo de producto suele ser la relación de mercadería que se adquieren.

Principales partes del Catálogo:  
código, descripción, unidad de medida, ubicación.



# Aplicaciones Del ABC

- **Abastecimiento.**
  - Clasificación ABC por volumen de compra.
  - Clasificación ABC por proveedores.
- **Inventarios y Almacenes:**
  - Clasificación ABC valor – consumo.
  - Clasificación ABC de materiales inactivos.
- **Distribución:**
  - Clasificación ABC por volumen de venta.
  - Clasificación ABC por margen de utilidad.
  - Clasificación ABC por clientes.





## Control de inventarios

- Inventario excesivo:
  - Pérdidas por deterioro
  - Espacio adicional para almacenamiento
  - Costo de oportunidad del capital
- Escasez de inventarios:
  - Interrupción de producción
  - Ventas perdidas
  - Elevado costo de procesamiento de facturas y pedidos

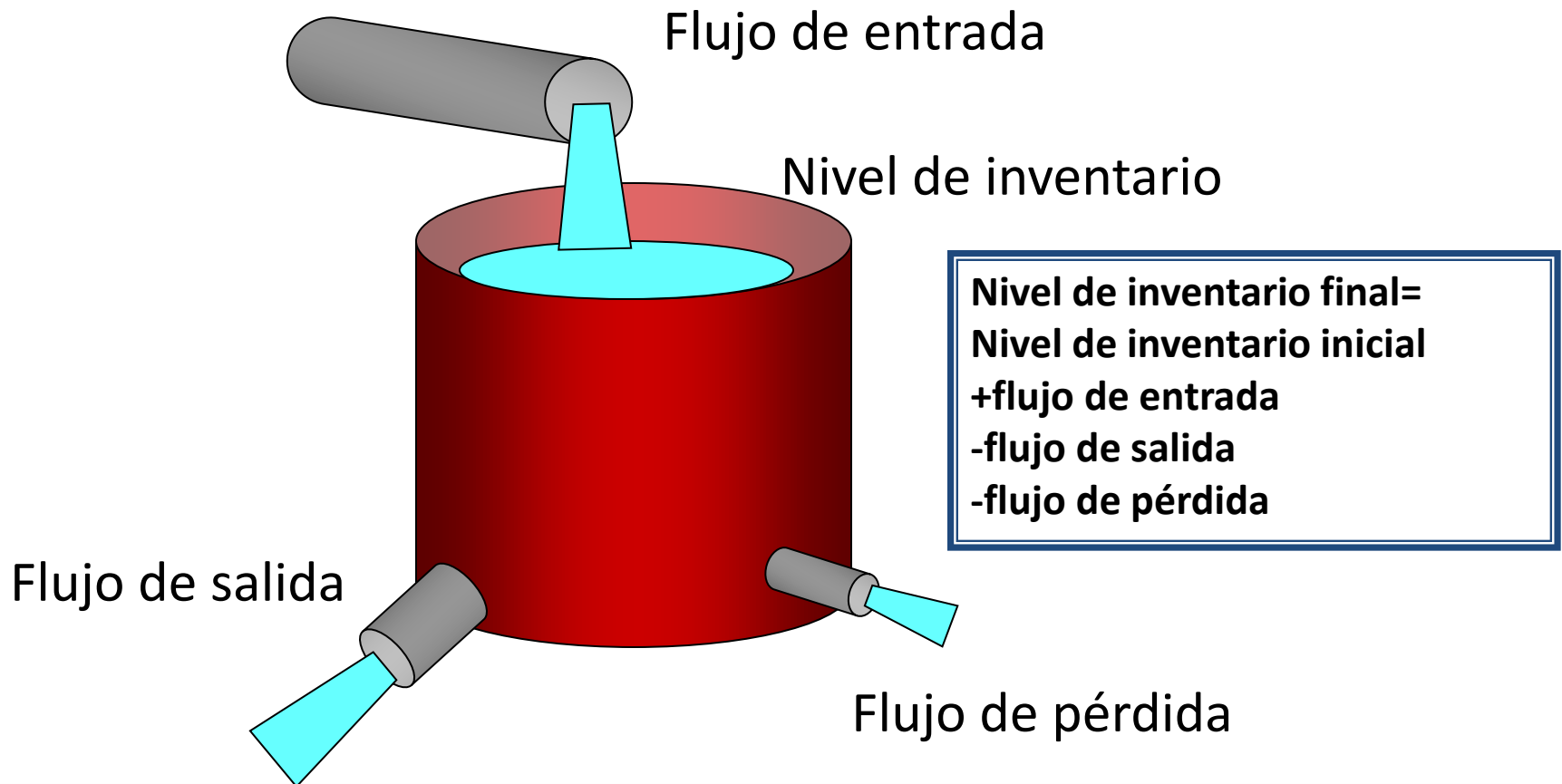


# Objetivo de la administración de inventarios y decisiones asociadas

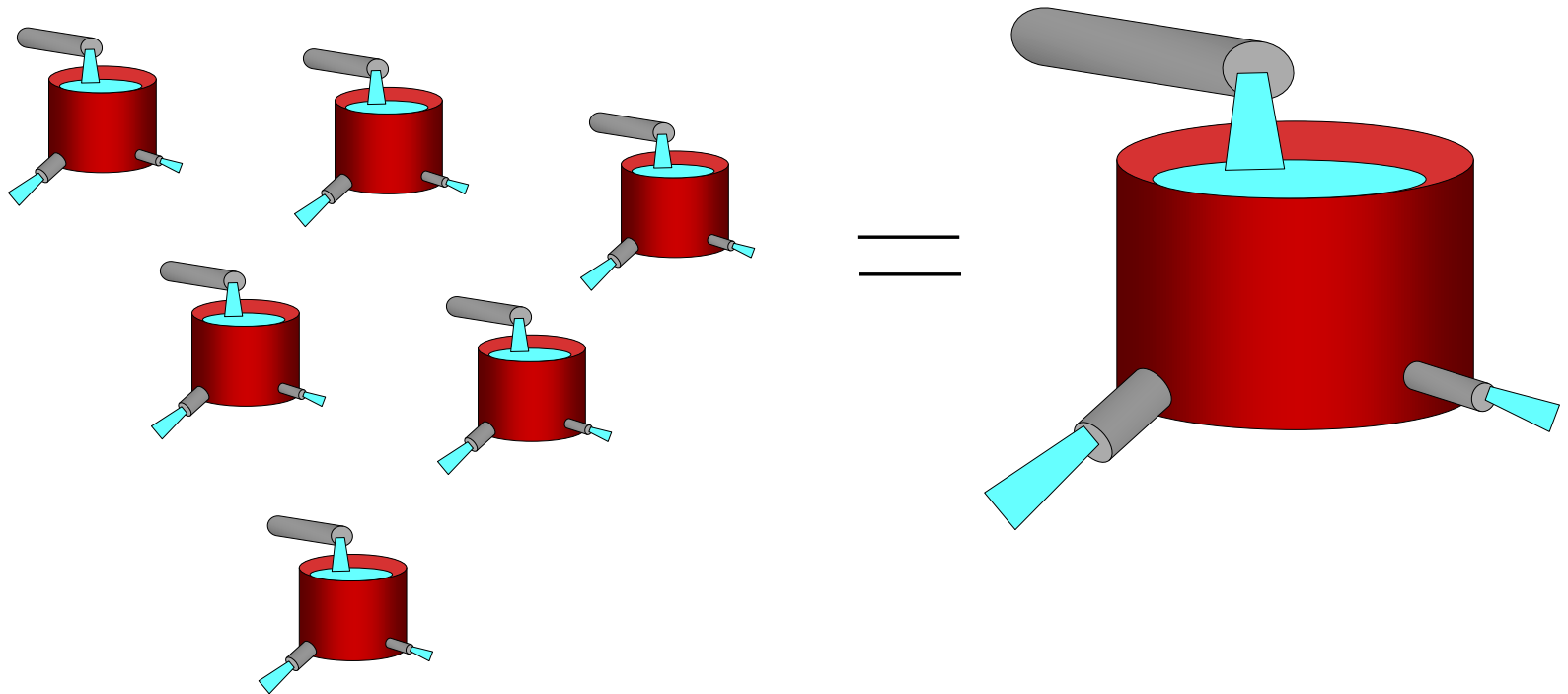
- Minimizar el costo total de las actividades de “abastecimiento” garantizando un nivel de servicio a los usuarios
- Decisiones:
  - ¿Qué se mantendrá en stock?
  - ¿Cuál será el nivel de stock?
  - ¿Cuándo se comprará?



# Creación del Inventario



# Agregación / Desagregación del Inventario



# Costos de los inventarios

- Costos financieros
  - Capital involucrado
- Costos de almacenamiento
  - Bodega
  - Supervisión y control
  - Manipulación
- Costos de pérdidas
  - Obsoletos
  - Mermas
  - “Pérdidas”
- Otros costos:
  - Seguros



## ¿Por qué se tienen inventarios?



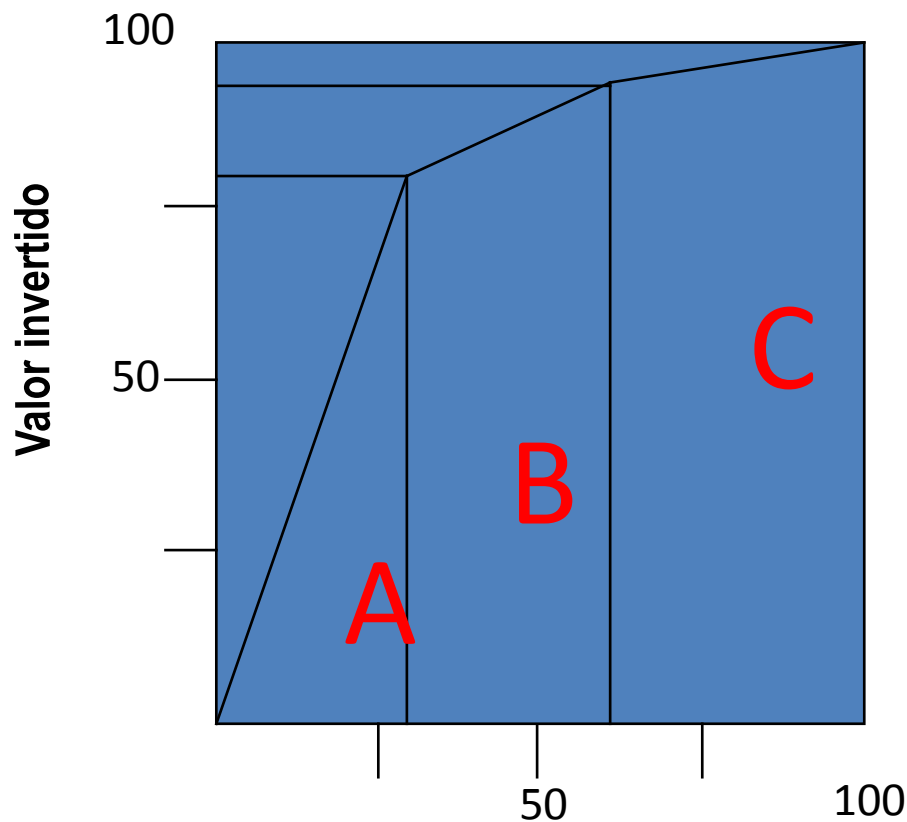
- Incertidumbre: de la demanda y de la oferta
- Tiempos de respuesta de los proveedores
- Cuál es el lote mínimo que se puede comprar

# Ventajas y desventajas de mantener inventarios

- Ventajas:
  - Aumenta nivel de servicio (no hay quiebres de stock)
  - Se reducen costos de comprar (volumen)
  - Variabilidad de demanda no afecta
  - No se depende de proveedores (fabricación, entrega)
- Desventajas:
  - Costos financieros aumentan
  - Costos de administración aumentan
  - Costos de pérdidas aumentan



# Métodos de gestión de inventarios: El método ABC



*Los artículos de tipo A suponen un 80% del valor de los productos almacenados suponiendo sólo un 30% del nº total de los mismos*

Veamos un ejercicio.....

Nº de artículos



# Gestión de Inventarios según demanda

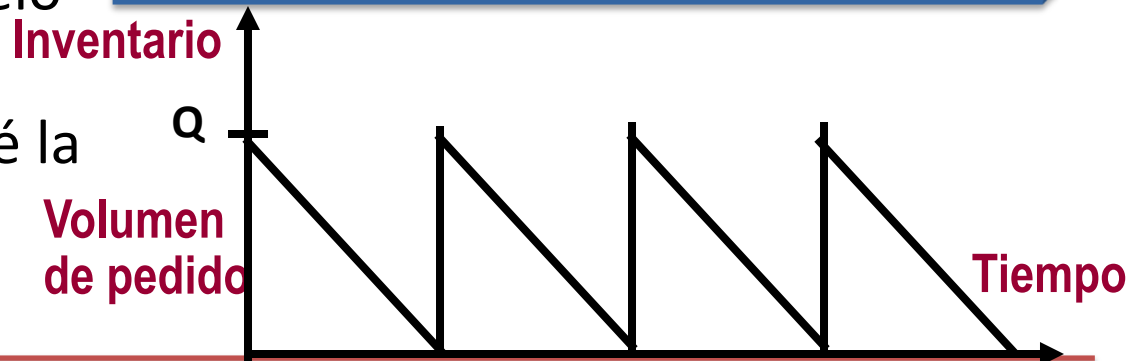
Artículo	Materiales con demanda independiente	Materiales con demanda dependiente
Fuente de la demanda	Clientes de la empresa	Artículos padre
Tipo de material	Productos acabados	WIP y materias primas
Método de estimación de demanda	Previsión y reserva de pedidos por los clientes	Cálculo
Método de planificación	EOQ y ROP	MRP

# Gestión de inventarios

## Modelo de Wilson

- Los siguientes datos son constantes y conocidos
- Es, pues, un modelo en certidumbre donde no se prevé la ruptura de stocks

- La demanda de la mmp
- El plazo de entrega
- El precio de compra de la mmp, independiente del volumen del pedido
- El coste de almacenamiento



# Los costes del inventario

## Costes de realización de pedidos: $R \times D / Q$

- si hay un departamento de compras, el coste de mantenerlo se imputará a los pedidos

## Costes de almacenamiento: $A \times Q / 2$

- espacio, mantenimiento (cámaras climatizadoras, por ej. movilización, personal, etc.

## Costes financieros: $P \times i \times Q / 2$

- el coste que hayamos pagado por conseguir recursos para invertir en stock
- si el capital es propio tiene un coste de oportunidad análogamente

*siendo:*

**Q:** volumen de pedido

**R:** costes de realización de 1 pedido

**D:** demanda por periodo

**A:** coste de mantener almacenada 1 unid. todo el periodo

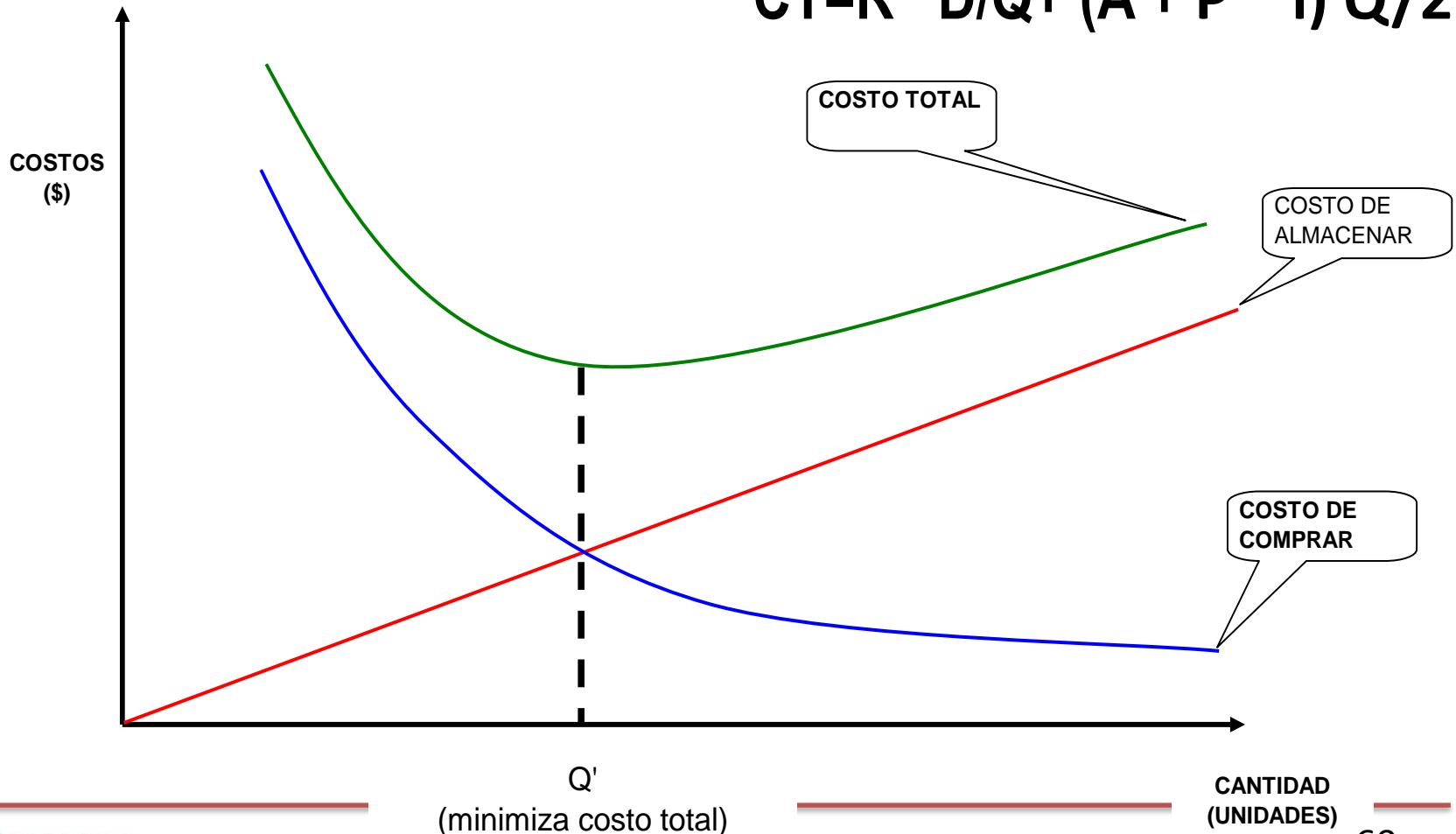
**Q/2:** el stock medio en almacén

**P:** precio por unid.

**i:** tipo de interés

# Cuánto comprar, Lote económico ... ¿?

$$CT = R * D/Q + (A + P * i) Q/2$$



## Volumen óptimo de pedido

- La función de costes de inventario:

$$CT = RD/Q + AQ/2 + P_iQ/2 = RD/Q + Q/2 (A + P_i)$$

- Es una función en donde todo es constante y conocido excepto la variable Q: los costes dependen del volumen de pedido.
- Buscaremos el volumen que haga los costes mínimos: derivamos la función e igualamos a 0:

$$\delta CT / \delta Q = -RD/Q^2 + (A + P_i)/2 = 0$$

despejando

$$Q = \sqrt{2RD/(A + P_i)}$$

*(La segunda derivada es siempre positiva para cantidades positivas de Q, por lo que sabemos que hemos encontrado un mínimo).... Estos es para los matemáticos....!!!*

## Ejercicio

$$Q = \sqrt{2RD/(A+Pi)}$$

$$CT = R * D/Q + (A + P * i) Q/2$$

siendo:

**Q:** volumen de pedido = 30000 unidades

**R:** costes de realización de 1 pedido = S/.500

**D:** demanda por periodo = 2'000,000 unidades

**A:** coste de mantener almacenada 1 unid. todo el periodo = S/.10

**P:** precio por unid. = 100

**i:** tipo de interés = 10%

**Determinar si el costo actual por mantener el inventario podría reducirse.**

# Planificación de requerimiento de materiales (MRP)

## Material requirements planning

- Propósito
  - Acoplar la cantidad de materiales con el PMP.
- Registros necesarios
  - PMP
  - Pedidos planeados
  - Inventarios
  - Tiempos de preparación y proceso de los pedidos.

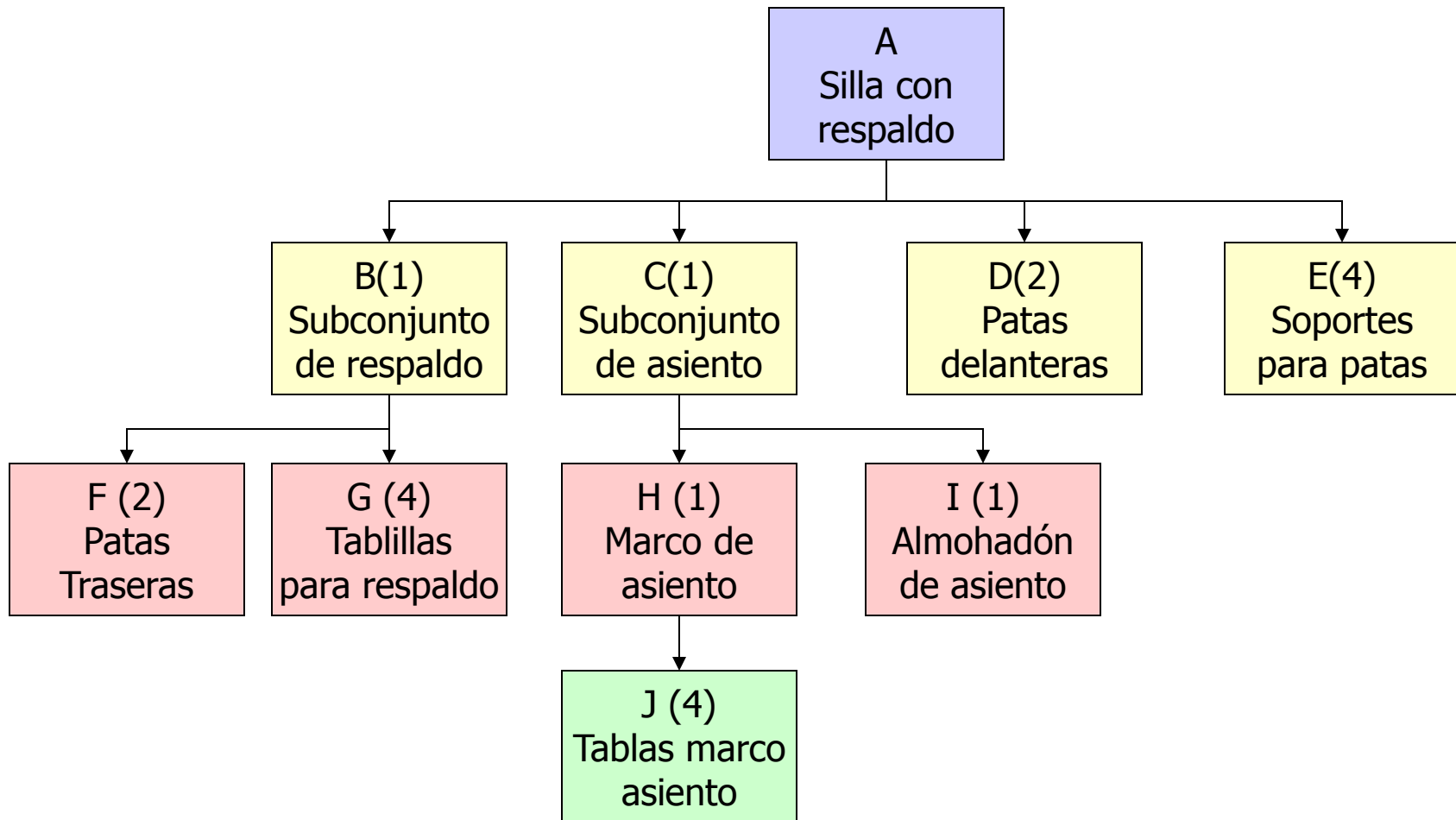


# Planificación de requerimiento de materiales (MRP) Material requirements planning





## Lista de Materiales (BOM) y el Diagrama de Explosión



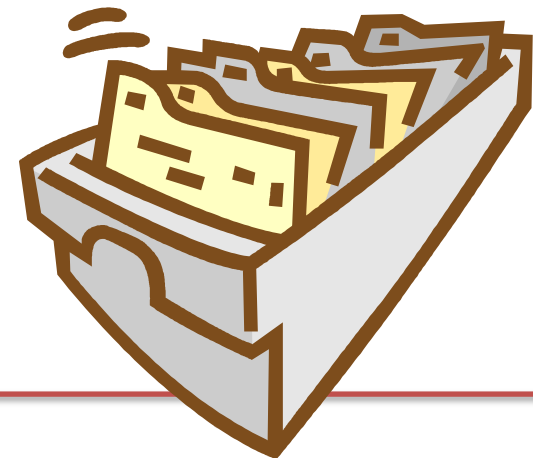
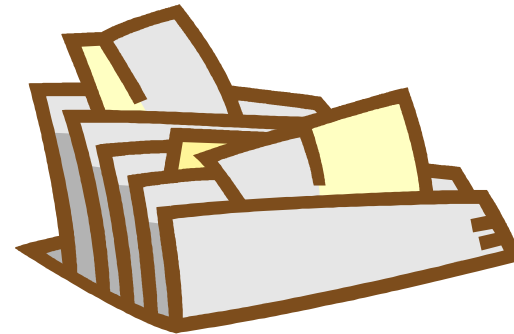
# Planificación de requerimientos de Capacidad (CRP) *Capacity Requirements Planning*

- Propósito
  - Acoplar el plan de requerimiento de materiales con la capacidad de producción
- Registros necesarios
  - Pedidos planeados
  - Pedidos en el sector
  - Hoja de ruta
  - Tiempos de preparación y proceso por centro

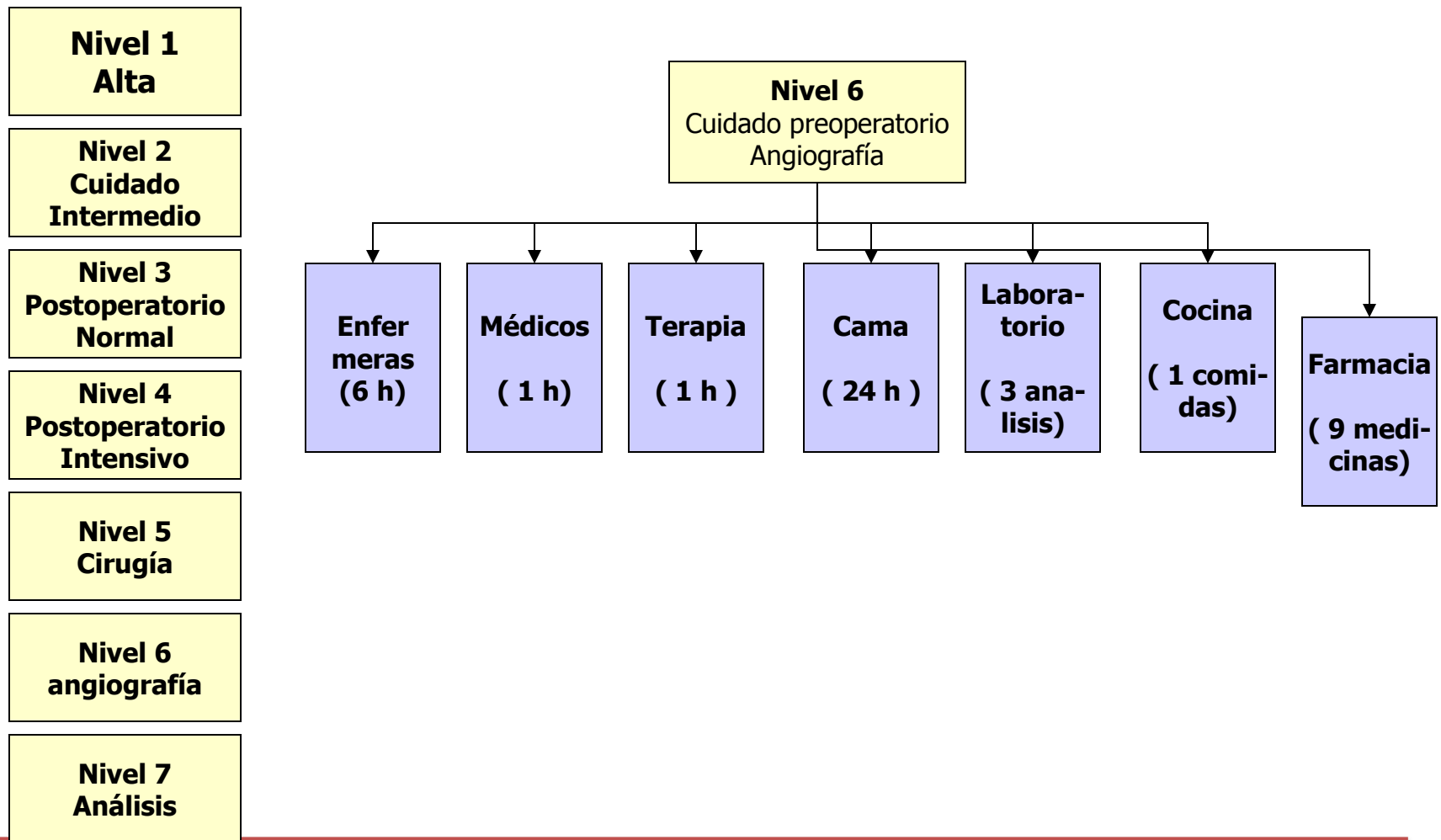


# Planificación de recursos para servicios

- Se aplica el concepto de: lista de recursos (BOR) *bill of resources*
- Es un registro de:
  - materiales
  - tiempos
  - personal
  - otros recursos
  - para proveer el servicio



# Planificación de recursos para servicios



## Planificación de recursos de Manufactura MRP II

- Permite administrar los **recursos de la empresa** a partir del Programa de Producción
- Permite ensayar con escenarios “**qué pasaría si**”
- Permite la proyección de los **valores económicos** de las transacciones
- Puede convertirse en un **flujo de caja**.
- Se visualizan las **inversiones** en inventario.
- Es elemento de control del cumplimiento del **Plan del Negocio**.
- Permitted the evolution to the Planificación de Recursos de la Empresa (**ERP**) *enterprise resource planning* por la influencia de la administración de la cadena de suministro, el comercio electrónico y la globalización



## Puesta en Marcha de MRP II - ERP

- Soporte de computadoras
- Software adecuado
- Datos de entrada precisos y realistas
- Ambientes favorables
  - Número de niveles en la BOM
  - Tamaños de lote importantes
  - Proyecciones realistas
  - Eficiencia
  - Confiabilidad



# Indicadores de Inventarios

INDICADOR	DURACIÓN DEL INVENTARIO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene como objetivo controlar la duración de los productos en el centro de distribución.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Inventario final}}{\text{Ventas promedio}} \times 30 \text{ días}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Encargado del manejo de inventario
IMPACTO	Altos niveles en ese indicador muestran demasiados recursos empleados en inventarios que pueden no tener una materialización inmediata y que esta corriendo con el riesgo de ser perdido o sufrir obsolescencia.

# Indicadores de Inventarios

INDICADOR	ANTIGÜEDAD DEL INVENTARIO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene como objetivo controlar la cantidad de mercancía con mucho tiempo dentro del inventario con el fin de evitar obsoletos.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Unidades dañadas + obsoletas + vencidas}}{\text{Unidades disponibles en inventario}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Encargado del manejo de inventario
IMPACTO	En un periodo se observa el nivel de mercancías no apta para el despacho, con el fin de tomar acciones correctivas y evacuar la mercancía para que no afecte el costo del inventario de la bodega y el nivel de servicio al consumidor final.



# Indicadores de Inventarios

INDICADOR	VALOR ECONÓMICO DEL INVENTARIO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene como objetivo controlar el valor de la mercancía que se encuentra almacenada con respecto a las mercancías que están saliendo por ventas.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Valor del inventario físico}}{\text{Costo de ventas del mes}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Encargado del manejo de inventario.
IMPACTO	En un periodo de tiempo se mide el nivel del valor del inventario de producto terminado en relación con las ventas al costo. Esto con el fin de evaluar el cumplimiento de las políticas de inventario de la compañía.

# Indicadores de Inventarios

INDICADOR	EXACTITUD DEL INVENTARIO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar la confiabilidad de la mercancía que se encuentra almacenada.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Valor de diferencia (S/.)}}{\text{Valor total del inventario}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Encargado del manejo de inventario
IMPACTO	Conocer el nivel de confiabilidad de la información de inventarios en centros de distribución con el fin de identificar los posibles desfases en los productos almacenados y tomar acciones correctivas.

## III. Almacenes

Importancia del almacén, relación con otras áreas, organización.

### El Almacén

El almacén es un elemento vivo, cuya gestión repercute decisivamente en el desarrollo de la actividad comercial.

### Objetivo Básico del Almacén

**“PROPORCIONAR EL NIVEL DE SERVICIO DESEADO A UN COSTE ACEPTABLE”**

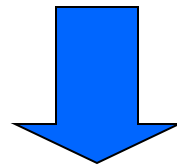
### Dos aspectos a señalar

- La maximización del espacio en términos cúbicos
- La minimización de las operaciones de manipulación

# Ubicación de los productos

## Factores a considerar en la ubicación de los productos

- Minimizar el tiempo de recorrido de los equipos y la mano de obra
- Concentrar el personal en el área más importante para que se pueda alcanzar una utilización óptima de la mano de obra y una supervisión eficaz



**ROTACIÓN**

## Factores a considerar en la ubicación de los productos

- Volumen de entrada y salida
- Frecuencia de rotación
- Niveles de stock
- Similitud
- Características del producto
- Criterios de almacenaje
- Equipos necesarios para su manipulación



## Análisis ABC

- Concepto de popularidad (Mayor rotación)
- Ventajas de este concepto:
  - Impulsa una mejor respuesta a las ventas.
  - Reducción de los costes de manipulación.
  - Ayuda a determinar las técnicas, sistemas y métodos a utilizar
  - Asegura una dirección y utilización eficaz de los recursos y el tiempo
  - Identifica segmentos de stock con demanda importante
  - Concentración de recursos humanos en las áreas más importantes (Ahorros en iluminación y calefacción)
- Generalmente, el 80% del trabajo se realiza en el 20% de la superficie

# Estanterías

## Tipos de estantería:

- Estantería Picking (productos al menudeo, al detalle)



- Estantería móvil

- Estantería compacta y deslizable por gravedad



- Estantería Cantilever

- Sistema con varios niveles de entrepiso

# Almacenamiento de Productos



- Depende de los productos.
- Evite el almacenamiento de los pesticidas en el mismo almacén que los productos alimenticios, los alimentos para animales y otros artículos.
- Productos cáusticos en recipientes debidamente cerrados y aislados; preferentemente ventilados.
- Productos que requieren climatización deberán ser colocados lo mas pronto posible en las respectivas cámaras o áreas especializadas; evitando de esta manera su degradación.

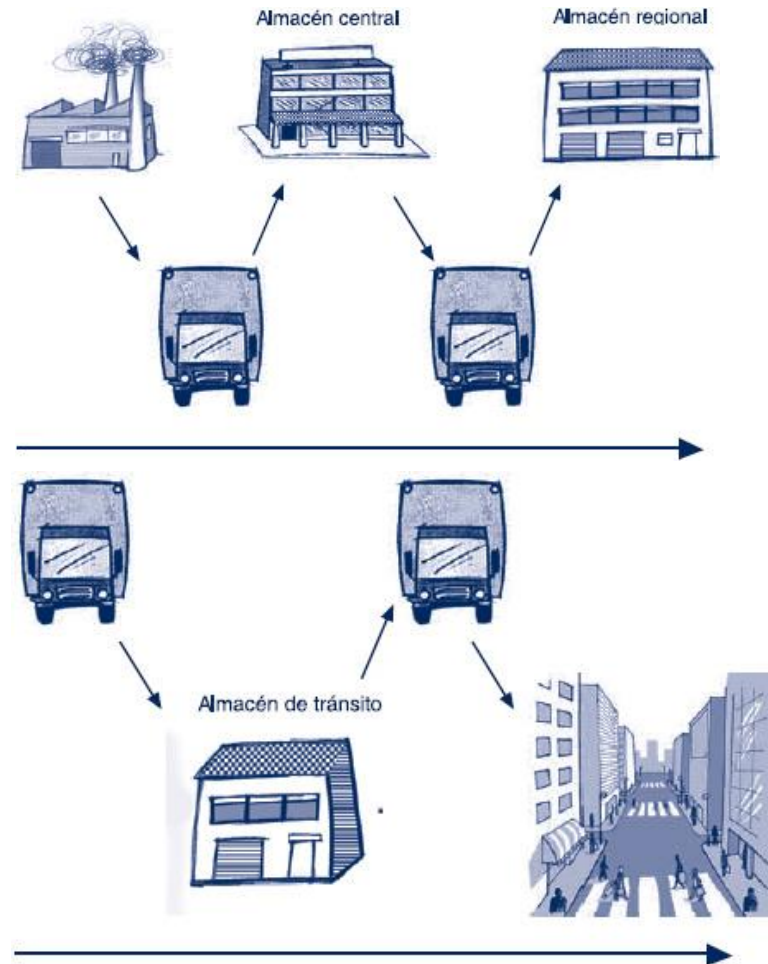


## Tipos de Almacenes

- Según su situación geográfica y la actividad que realicen, podemos distinguir entre:
  - Almacén central.
  - Almacén regional.
  - Almacén de tránsito.

# Tipos de Almacenes

- Según su situación geográfica y la actividad que realicen, podemos distinguir entre:
  - Almacén central.
  - Almacén regional.
  - Almacén de tránsito.

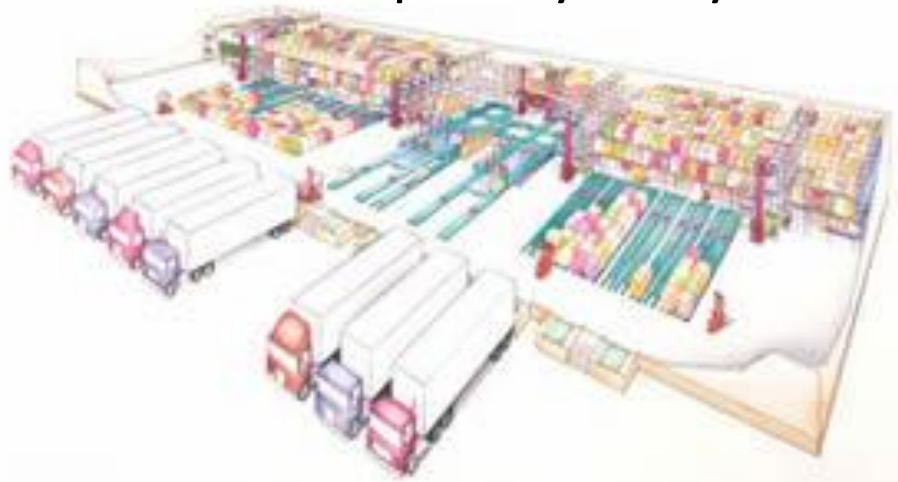


# Tipos de Almacenes

## Por Tipo de Producto

- Por tipo de Producto
  - ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS
  - ALMACEN DE MATERIA PRIMA Y PARTES COMPONENTES
  - ALMACEN DE MATERIAS AUXILIARES
  - ALMACEN DE PRODUCTOS EN PROCESO
  - ALMACEN DE HERRAMIENTAS
  - ALMACEN DE MATERIALES DE DESPERDICIO
  - ALMACEN DE MATERIALES OBSOLETOS
  - ALMACEN DE DEVOLUCIONES

- Los packages (pallets, cajas, etc), pre-seleccionados por el proveedor de acuerdo a las órdenes de los locales, son recibidos y transportados al dock de salida para consolidarlos con los packages similares de los proveedores en los vehículos de entrega a locales sin que haya mayor manipulación.



## Cross-docking

# Indicadores de Almacenamiento

INDICADOR	COSTO DE UNIDAD ALMACENADA
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar el valor unitario del costo de almacenamiento propio contratado.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{Número de unidades almacenadas}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de almacén
IMPACTO	Sirve para comparar el costo por unidad almacenada y así poder decidir si es más rentable subcontratar el servicio de almacenamiento o tenerlo propio.

# Indicadores de Almacenamiento

INDICADOR	COSTO DE UNIDAD DESPACHADA
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar los costos unitarios del almacén respecto al total de despachos efectuados.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{Número de unidades despachadas}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de almacén
IMPACTO	Sirve para costear y controlar el porcentaje de los gastos operativos de la bodega respecto a las unidades despachadas.

# Indicadores de Almacenamiento

INDICADOR	UNIDADES SEPARADAS O DESPACHADAS POR EMPLEADO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar la carga laboral dentro del almacén.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Total de unidades separadas / despachadas}}{\text{Total de trabajadores en despacho}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de almacén
IMPACTO	Sirve para comparar la participación en unidades de cada empleado, teniendo en cuenta la carga laboral así poder comparar con otras bodegas afines.

# Indicadores de Almacenamiento

INDICADOR	COSTO POR METRO CÚBICO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto cuantificar el costo del área de almacenamiento respecto a los costos de operación interna.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Costo total operativo bodega}}{\text{Total área de almacenamiento}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de almacén
IMPACTO	Sirve para el valor unitario de metro cuadrado y así poder negociar valores de arrendamiento y comparar con otras cifras de bodegas similares.



# Indicadores de Almacenamiento

INDICADOR	COSTOS DE DESPACHO POR EMPLEADO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto Controlar los costos en que se incurre en el despacho de mercancías por cada empleado que interviene en dicha labor.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Costo total operativo bodega}}{\text{Número de empleados almacén}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de almacén
IMPACTO	Sirve para conocer el costo con el que participa cada empleado dentro de los gastos de la empresa, con el fin de reducirlo en forma continua.

# Indicadores de Almacenamiento

INDICADOR	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DE DESPACHOS
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar la eficacia de los despachos efectuados por el centro de distribución.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Número de despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Número total de despachos requeridos}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de almacén
IMPACTO	Sirve para medir de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución y conocer el nivel de agotados que maneja la bodega.

# Globalización de los procesos de almacenamiento y distribución física.

## La Distribución física y la SCM

# Logística Comercial de Salida

- Procesamiento de los pedidos: recepción, comprobación y transmisión de órdenes de compra.
- Manejo de materiales: carretillas, cintas transportadoras, etc
- Embalaje: papel, plástico, cajas de cartón o de madera, etc.
- Determinación de los medios materiales: (camión, ferrocarril, avión, barco, etc.)
- Almacenamiento: refrigeración, automatización, etc
- Servicios al cliente: Medios materiales y personas para recibir y atender al cliente, así como para entregar y cobrar el producto



# Costo de la Distribución Física Internacional

<b>Costo promedio</b>	
<b>Mercado</b>	<b>Porcentaje de las ventas</b>
Nacional	Del 8 al 10 %
Internacional	Del 25 al 35 % en Perú <b>Del 10 al 15% en otras partes del mundo</b>

## *La red de Distribución como estrategia de Marketing.- Canales de Distribución: Productor, Distribuidor, Retailers, Minoristas, Mayoristas.*

### **CANALES DE DISTRIBUCIÓN**

*Un canal de distribución es el camino seguido por un producto o servicio para ir desde la fase de producción a la adquisición y consumo. Son la vía hacia el cliente y son la relación con éste.*

*Este camino lo constituyen una serie de empresas y personas que se denominan intermediarios que son quienes realizan las funciones de distribución*





## ***FUNCIONES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN***

- 1. Centralizan decisiones básicas de la comercialización.*
- 2. Participan en la financiación de los productos.*
- 3. Contribuyen a reducir costes en los productos debido a que facilitan almacenaje, transporte...*
- 4. Se convierten en una partida del activo para el fabricante.*
- 5. Intervienen en la fijación de precios, aconsejando el más adecuado.*
- 6. Tienen una gran información sobre el producto, competencia y mercado.*
- 7. Participan activamente en actividades de promoción.*



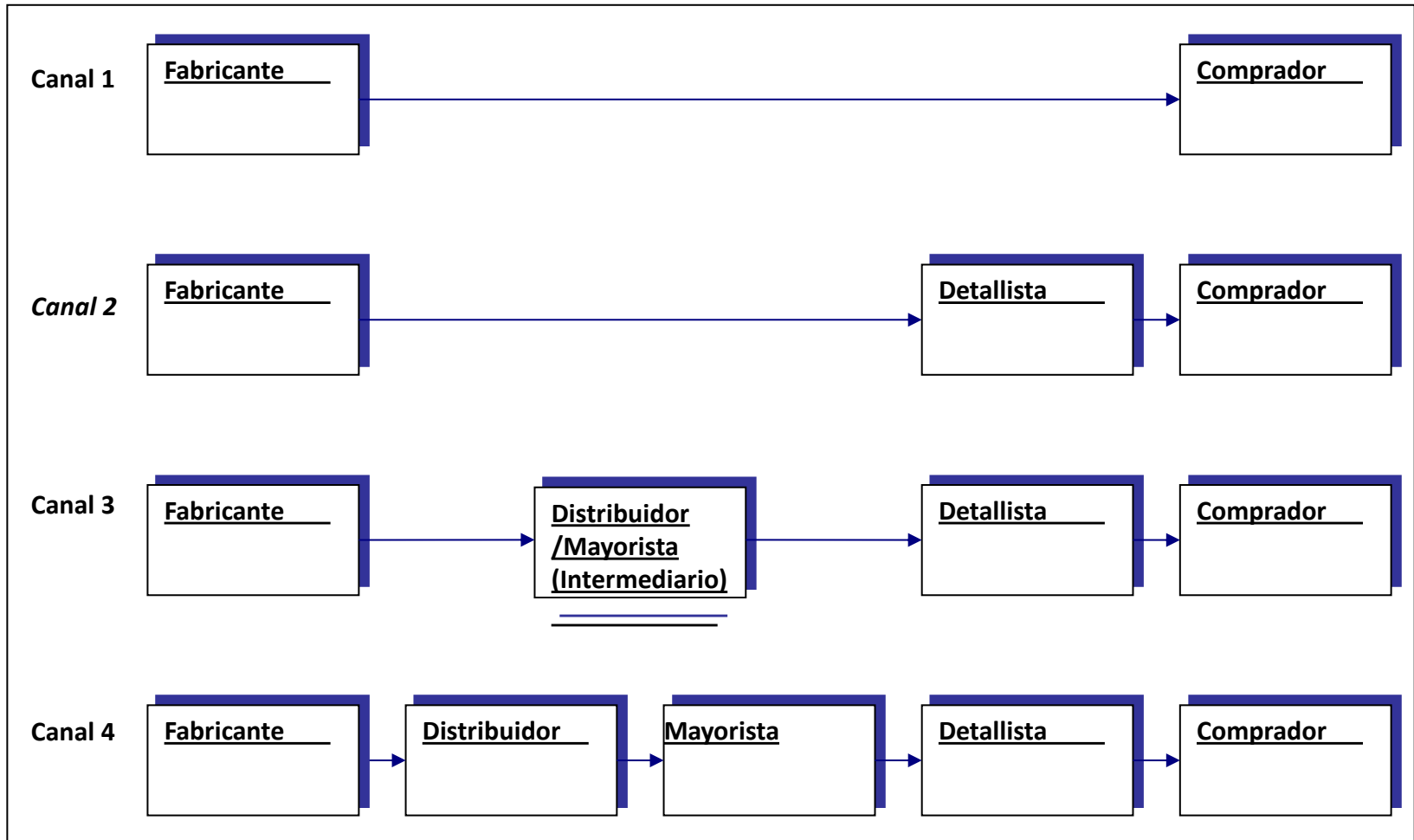
## ***FUNCIONES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN***

8. *Posicionan al producto en el lugar que consideran más adecuado.*
9. *Intervienen directa o indirectamente en el servicio posventa.*
10. *Colaboran en la imagen de la empresa.*
11. *Actúan como fuerza de ventas de la fábrica.*
12. *Reducen los gastos de control.*
13. *Contribuyen a la racionalización profesional de la gestión.*
14. *Venden productos en lugares de difícil acceso y no rentables al fabricante.*
15. *Etcétera.*





## CANALES DE DISTRIBUCIÓN



- **Canales de Distribución**
- **Canal directo:**
  - **Email**
  - **Internet**
  - **Catálogos**
  - **Teléfono**
  - **Tiendas propias (fabricante)**
  - **Fuerza de ventas propias (vendedores)**
- **Canal Indirecto: Con terceros intermediarios (Canal corto ó largo)**





## *NUEVOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN*

- **Dell** ofrece configuración personalizada a la medida de computadoras, portátiles y servidores. Cliente construye su PC.
- **Amazon**



### **Nuevo Dell Inspiron 1501** **Sus medios, a su manera**

Dell genuino por fuera. AMD por dentro.  
El nuevo Inspiron™ 1501 ofrece un sólido rendimiento  
AMD para trabajar y jugar diariamente.

## Argumentos pro canales

<u><i>Ventajas para el fabricante</i></u>	<u><i>Ventajas de su posición en el mercado</i></u>
<i>Financiación y asunción de riesgos</i>	<i>Servicios ofrecidos al consumidor (“más cerca”, valor agregado)</i>
<i>Disminuyen el costo de la distribución física</i>	<i>Mejor surtido ofertado, economías de escala</i>
<i>Cobertura de mercado</i>	<i>Disminuyen el Nro de transacciones (desmultiplicación de contactos)</i>

## *Argumentos anti canales*

<u><i>Repercusión sobre el precio de venta final</i></u>	<u><i>El control del canal</i></u>
<i>¿Margen irracional?</i>	<i>El productor siente que pierde el control sobre una variable estratégica y del manejo de la información: de entrada y salida</i>
<i>Si no hay canal, ¿Desaparecen las funciones de distribución?</i>	<i>Grandes superficies minoristas dominan el canal (marcas propias)</i>



# *Proceso de Intermediación tradicional*



# *Proceso de Intermediación Integrada (SCM)*





# e-commerce



- Wal-Mart, Eastman Kodak, GM y Baxter International
- GE Red de Procesos de Intercambio
- Ventajas
  - menores costos de colocación de pedido
  - menores tiempos de procesamiento
  - posibilidad de participación de un gran número de oferentes
- Mercados virtuales
  - transacciones múltiples
  - gran número de clientes y proveedores

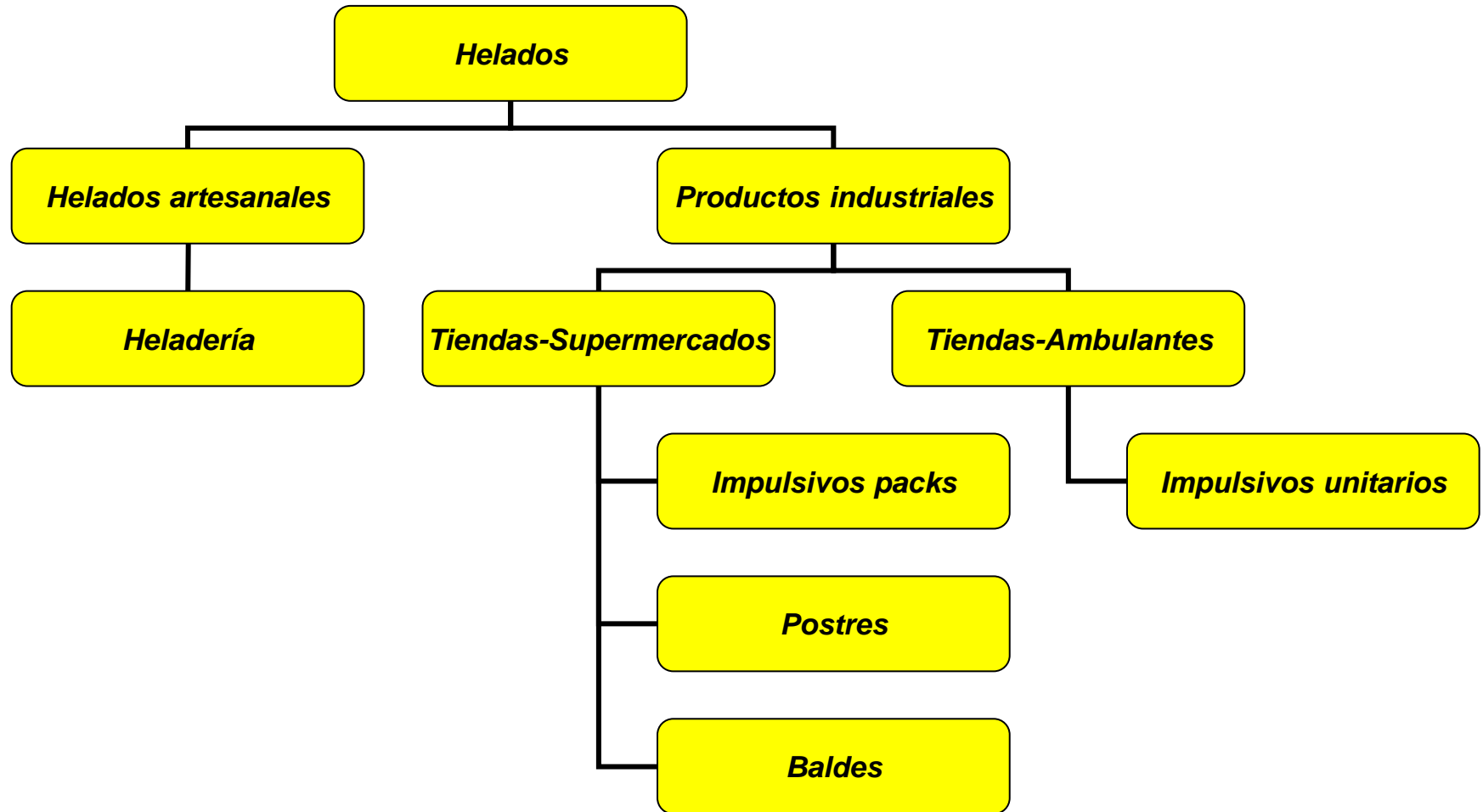
- 1.- Segmento objetivo  
(cons.hum/industrial)**
- 2.- # compradores potenciales  
,concentración ,hábitos de  
compra ,tamaño de pedidos**
- 3.- Tipo de Producto:  
precio, perecibilidad, técnico?**
- 4.- ¿Canal propio ó con intermediarios?**
- 5.- Si no es propio ¿Cuántos niveles de  
intermediación?**
- 6.- ¿Qué cobertura se pretende alcanzar? (En cada  
nivel de intermediación elegido, cuántos  
intermediarios participarán en un territorio  
seleccionado?)**
- 7.- Estrategias de comunicación**
- 8.- Análisis comparativo de costos**

***La Cadena de Distribución física y la  
Logística en la Empresa, Estructuras  
y Estrategias de Organización.***

***CRITERIOS PARA EL DISEÑO/ SELECCIÓN  
DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN***

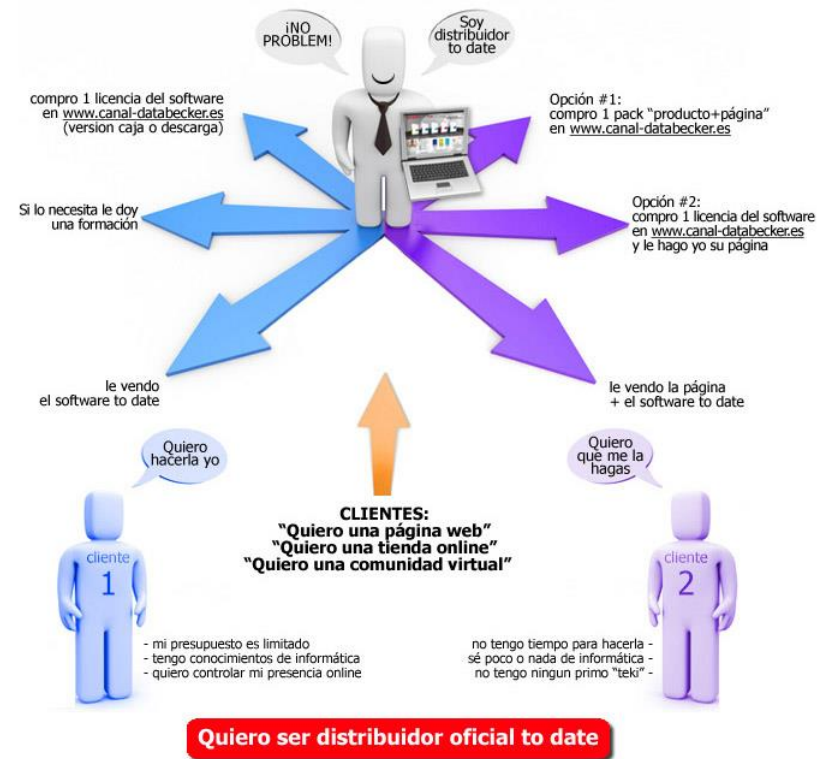


## TIPO DE PRODUCTO Y CANALES DE DISTRIBUCIÓN



## ESTRATEGIAS DE COBERTURA DE MERCADO

- *DISTRIBUCION INTENSIVA*
- *DISTRIBUCIÓN SELECTIVA*
- *DISTRIBUCION EXCLUSIVA*



## ***DISTRIBUCION INTENSIVA***



- *Se busca el mayor número de ventas y almacenamiento posible para asegurar la máxima cobertura y cifras de venta elevada*
- *Para productos de compra corriente: rutinarios y de compra en pequeñas cantidades (productos de primera necesidad, compras por impulso, productos de urgencia)*
- *Chicles, galletas, lejías, leche, etc*
- *Inconvenientes:*
  - *Costo unitario de la distribución es diferente según cada distribuidor s/ventas.*
  - *Pérdida del control de las políticas de comercialización: presentación, precios de saldos*
  - *A menudo incompatible con imagen de marca*

## **DISTRIBUCIÓN SELECTIVA**

1. *Cuando se usa sólo una parte de los intermediarios posibles, en un nivel del canal*
2. *compra reflexiva (precio elevado, frecuencia de compra esporádica: ropa, electrodomésticos, muebles)*
3. *Los consumidores se dirigen a los puntos de venta*
4. *El detallista ejerce una influencia importante*
5. *Selectividad del detallista y a la vez se gana atraktividad.*
6. *Se eligen por tamaño de distribuidor, calidad de servicio, competencia técnica.*
7. *Para productos en introducción, con necesario servicio post venta.*
8. *Limitada cobertura reduce costos y mayor colaboración del distribuidor (participa en publicidad, promoción, mantiene stocks, referencia nuevos ó productos de difícil salida)*





## **DISTRIBUCION EXCLUSIVA**

1. *Un solo distribuidor recibe el derecho de distribuir la marca, no vende marcas de la competencia, en la misma categoría*
2. *Productos de características únicas y para cuya compra el consumidor dedicará mucho esfuerzo para descubrirlo.*
3. *Marcas específicas, de alto valor económico: zapatos de lujo, alta costura, automóviles de lujo, equipos especializados*
4. *Una forma particular es la franquicia (Exclusividad con la compra de la “fórmula” de éxito)*



## *Sistemas de Transporte: Unimodal y Multimodal, Características, usos alternativos; clases.*

### **TIPOS DE MEDIOS DE TRANSPORTE**

- *Fluvial : Barcazas*
- *Marítimo : Buques*
- *Aéreo : Aviones*
  - *Cargueros*
  - *Comerciales*
- *Terrestre*
  - *Ferrovionario*
  - *Carretera*
    - *Camiones*
    - *Semitrayler*
    - *Traylers*





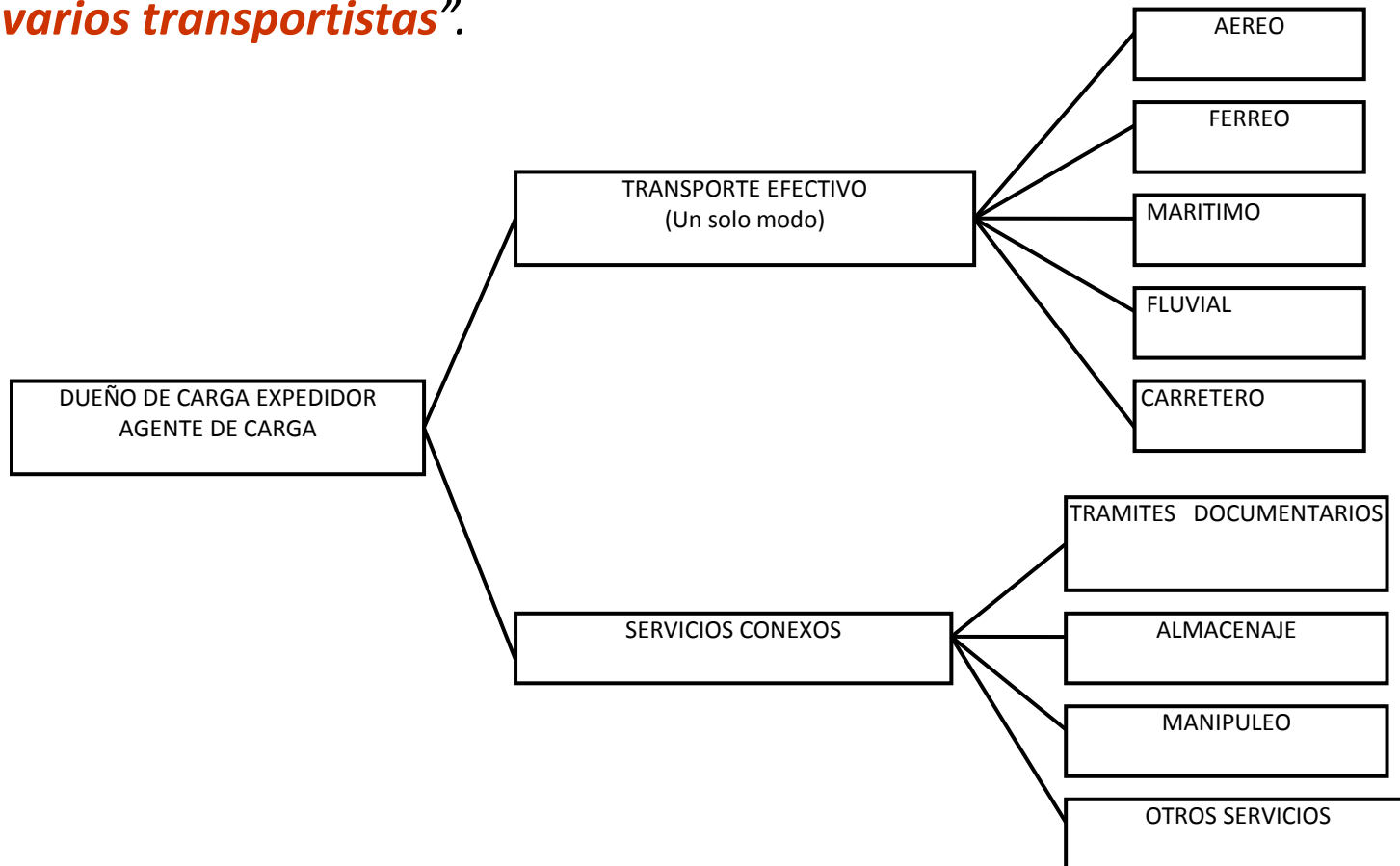
## TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- *Transporte de Cargas Completas:*
  - *Conocido como “vehículo completo”*
  - *Normalmente de un Remitente a un Consignatario*
  - *Internacionalmente, FTL : Full truck load*
- *Transporte de Cargas Consolidadas*
  - *Conocido como “consolidado”*
  - *Un viaje con varios Remitentes a uno ó varios Consignatarios*
  - *Internacionalmente, LTL : Less than truck load*

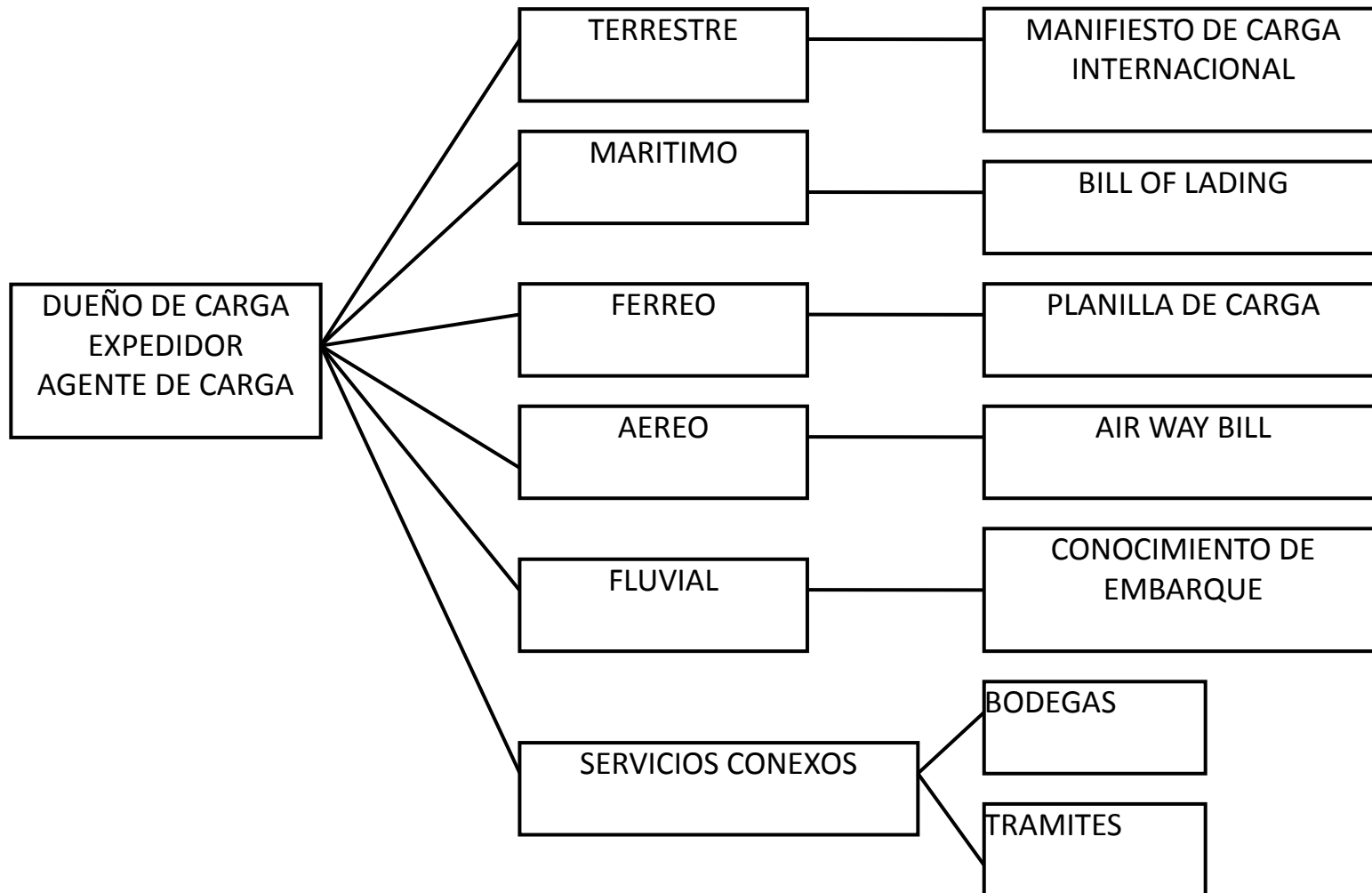


## TRANSPORTE UNIMODAL

“Es el transporte de mercadería por **un modo de transporte**, por **uno o varios transportistas**”.



## TRANSPORTE INTERMODAL-MULTIMODAL



## *Sistemas de Unitarización: Containers y Pallets.- Valor Económico y Rentabilidad.*

### **UNITARIZACION**

- **“Formar una unidad”**
- *Unitarizar : Agrupar cargas de forma tal que se puedan almacenar y transportar de la manera más económica y conservando las características de la mercadería.*
- *La carga unitarizada más común : Pallet de 40 x 48”*



- *El objetivo máximo es reducir el numero de movimientos al minimo que sea posible*
- *Esto implica hacer la unidad de carga lo mas grande que sea posible.*
- **Produccion** : maneja de forma masiva o en grandes lotes, utilizando unidades de carga tan grandes en lo posible.
- **Distribucion** : se maneja en base a diferentes necesidades en lo que se refiere al tamaño mas adecuado de las cargas.

## LA UNIDAD DE CARGA





## RESISTENCIA Y ESTABILIDAD



- **EL RETRACTILADO** proporcionará un **GRADO DE SEGURIDAD CONTRA ROBOS**, además de una **BUENA PROTECCION** contra las roturas y las inclemencias del tiempo.
- Consiste en el envoltorio, los cuales **ABRAZAN LA MAYOR PARTE DE LA SUPERFICIE DE LAS CARGAS** de forma regular, y **PERMITEN UN AJUSTE PERFECTO** proporcionando una adecuada resistencia.

## RESISTENCIA Y ESTABILIDAD

- **El FLEJADO** es más indicado para los productos de gran tamaño.
- Para el **FLEJADO**, el sistema más elemental es el de la **COLOCACION DE BANDAS DE GOMA ELASTICA ALREDEDOR DE LA CARGA EN LOS LUGARES APROPIADOS.**
- Los **FLEJES DE ACERO** son aún los más **DUROS y RESISTENTES** y por lo tanto, son más adecuados para **PRODUCTOS PESADO.**



# Con Barras **KINEDYNE**



- Carga bien organizada.
- Aprovecha toda la capacidad de carga.
- Pedidos ordenados y separados.
- Cuida el packaging del producto.
- Mayor estabilidad.

**CUIDA  
SU  
CARGA**



*Mayor comodidad con*  **KINEDYNE**



## Con Barras y Rieles



- Arme su doble piso.
- Estibe todo tipo de carga.
- Evite daños.
- Ahorre en embalajes.
- Ofrezca un servicio diferencial.
- No pierda tiempo.
- Cuide su importante inversión.
- Cargue más.

*Gane más con*



# Indicadores de Transporte y Distribución

INDICADOR	COSTO DEL TRANSPORTE VS. VENTA
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar el costo de transporte respecto a las ventas de la empresa.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Costo del transporte}}{\text{Valor ventas totales}} \times 100$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Transporte y Distribución
IMPACTO	Sirve para conocer el porcentaje de los gastos de transporte y así poder aplicar medidas que reduzcan este importante costo logístico.

# Indicadores de Transporte y Distribución

INDICADOR	COSTO OPERATIVO POR CONDUCTOR
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar el costo que se incurre dentro de la operación de transporte por conductor dentro de la empresa.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Costo del transporte}}{\text{Número de conductores}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Transporte y Distribución
IMPACTO	Utilizado para costear la contribución y relación de cada conductor sobre los gastos generados por el transporte.

# Indicadores de Transporte y Distribución

INDICADOR	COMPARATIVO DE TRANSPORTE
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar los gastos propios de unidades transportadas con los que ofrece el mercado de terceros.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Costo del transporte propio por unidad}}{\text{Costo de contratar transporte por unidad}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Transporte y Distribución
IMPACTO	Sirve para tomar la decisión acerca de contratar el transporte de mercancías o asumir la distribución del mismo.

# Indicadores de Transporte y Distribución

INDICADOR	ENTREGAS PERFECTAS
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que se entregan sin problemas.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Pedidos entregados perfectos}}{\text{Total de pedidos entregados}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe del Centro de Distribución
IMPACTO	Sirve para medir el cumplimiento, efectividad y exactitud en cantidades y tiempo de los pedidos despachados por la empresa.

# Indicadores de Transporte y Distribución

INDICADOR	ENTREGAS A TIEMPO
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que son entregados a tiempo a los clientes.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Total de pedidos entregados}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe del Centro de Distribución
IMPACTO	<p>Costo para el cliente de pedidos no recibidos, entre los cuales se encuentran:</p> <p>El costo de mantenimiento de excesivo stock de seguridad, nivel de servicio al cliente y pérdida de ventas.</p>

# Indicadores de Transporte y Distribución

INDICADOR	PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar la cantidad de pedidos que son entregados completos a los clientes.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{No. de pedidos entregados completos}}{\text{Total de pedidos}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe de Centro de Distribución
IMPACTO	Sirve para medir el nivel de cumplimiento de los pedidos solicitados al centro de distribución y conocer el nivel de agotados que maneja la bodega.

# Indicadores de Transporte y Distribución

INDICADOR	DOCUMENTACIÓN SIN PROBLEMAS
OBJETIVO	La siguiente norma tiene por objeto controlar la exactitud de la información contenida en las facturas generadas a los clientes.
CÁLCULO	<b>Valor =</b> $\frac{\text{Facturas generadas sin errores}}{\text{Total facturas}}$
PERIODICIDAD	Mensual
RESPONSABLE	Jefe del Centro de Distribución
IMPACTO	Reproceso de información, imagen de mal servicio al cliente, disminución de la calidad del inventario.



# Conclusiones Generales del Curso

# Gracias