

## 4.3 Gestión de Inventarios

Curso de Sistemas de Apoyo a la  
Gestión

Cristián Leturia

# After Supply Chains- Think Demand Pipelines

- Oferta o Demanda
- Cadenas o Tuberías
- Colaboración o Control

# Sustitución de Inventarios por información

- Quick Response: la información del punto de venta es transmitida al punto de venta con el menor retardo posible ( se originó en la industria del vestuario en USA en los 80's).
  - Ciclo de 66 semanas de desde las materias primas hasta que el consumidor compra. 11 semanas en planta ( fibra, tela y confección), 40 semanas en almacenes o en tránsito y 15 semanas en la tienda.
- ECR aplicación de QR en el retail (P&G-



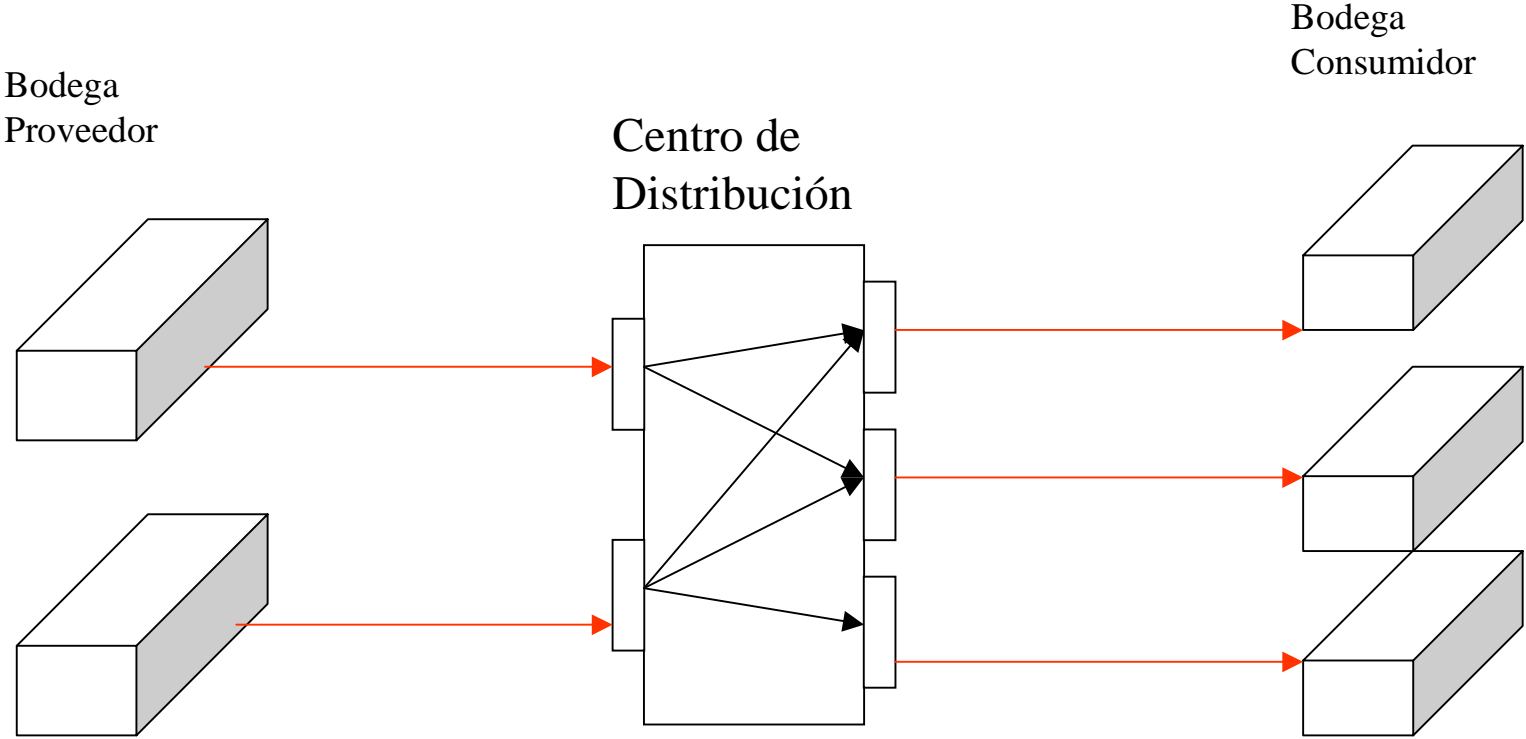
# Ejemplo QR: Milliken

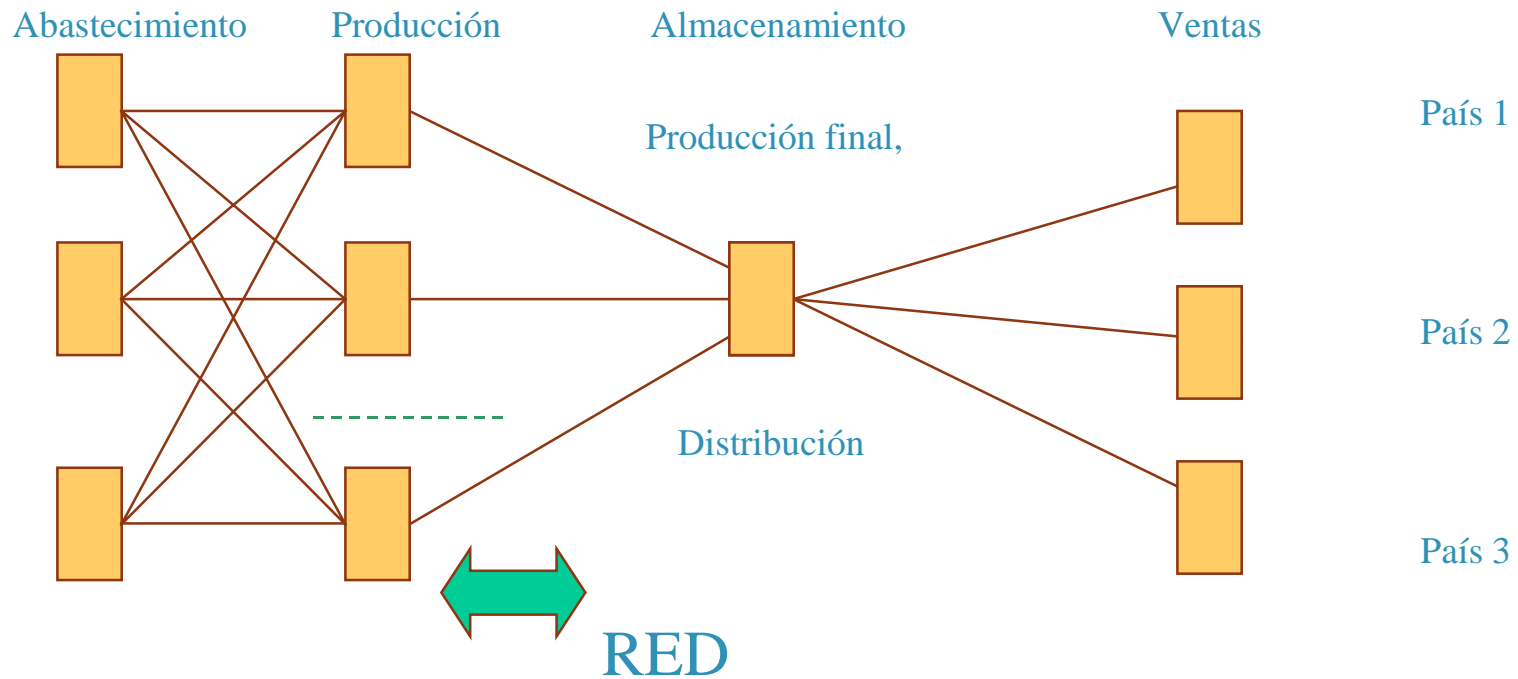
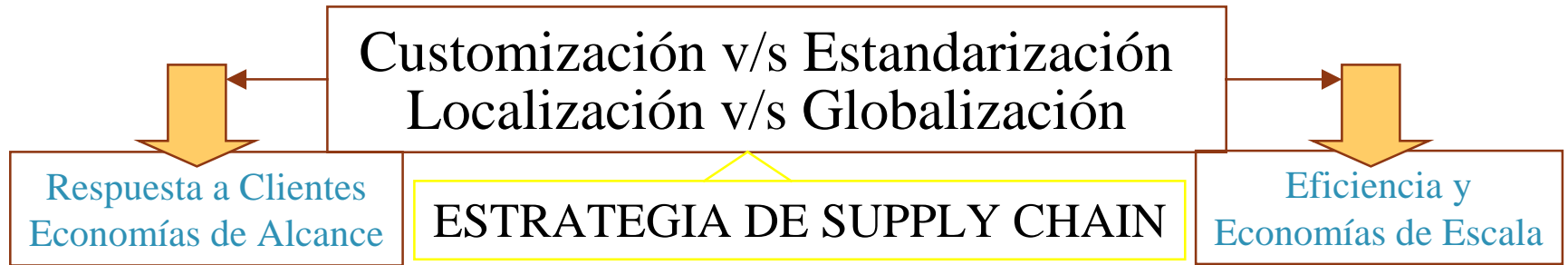
- En 1981 la industria Textil en USA tenía un 80% de participación de mercado
- EN 1987 había bajada o a 60%
- Competencia : Benetton , The Limited, The Gap (proveedores de Asia)
- QR piloto con Seminole ( confección) y Walmart
  - aumento rotación en un 31% las ventas y en un 30 % la rotación de inventarios
  - Despacho directo con UPS a clientes finales

# Vendor Managed Inventory

- Proceso de panificación en el que el proveedor maneja el flujo de productos hacia el sistema logístico o productivo del cliente.
- EDI
  - El proveedor maneja todo el proceso de abastecimiento, los inventarios y decide los puntos de reaprovisionamiento.

# Crossdocking





## Your Riding Habits

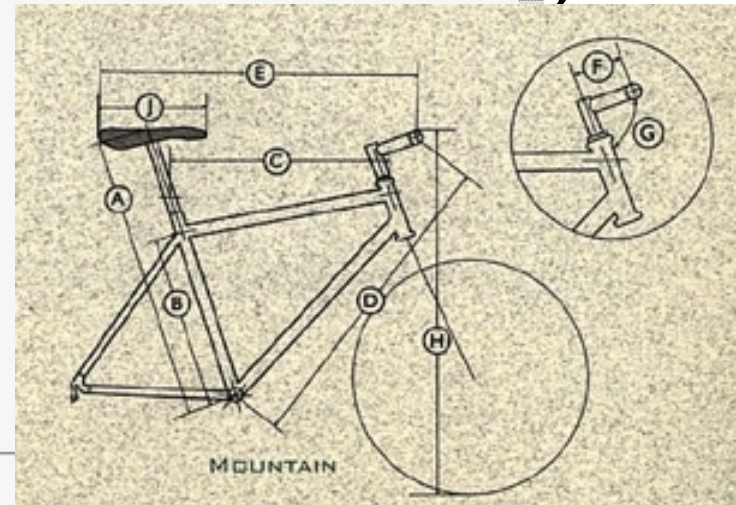
Number of Years Riding:

Hours Per Week, Average:

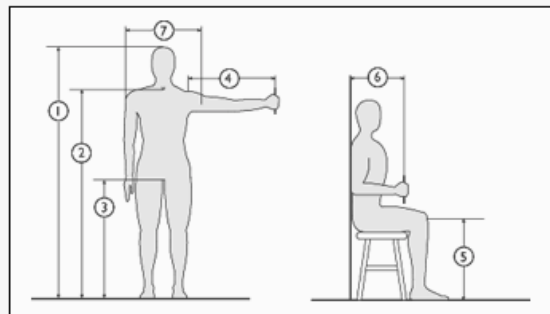
Pedaling Cadence, Average:

Your Riding Style:  
(mark all that apply)

- Spinner
- Gear Masher
- Pedal Through Corners
- Coast Through Corners
- Climb Seated
- Climb Standing



## Body Measurements




### 1: Height

In stocking or bare feet, stand with heels and rump against the wall; feet should be 7" (18cm) apart.

### 2: Total Body Length

Assume the same stance used for Height. Measure from the ground to the lowest point of your sternal notch.

### 3: Inseam

Remaining in the Height stance, hold a book with a 1 1/2" (3.5cm) binding so the binding is pressed hard against the saddle, and the bottom of the book is against the wall. Measure from the ground to the top edge of the book.



pearlescent white



green apple



burnt orange



forest green



remedios red



sid™ blue



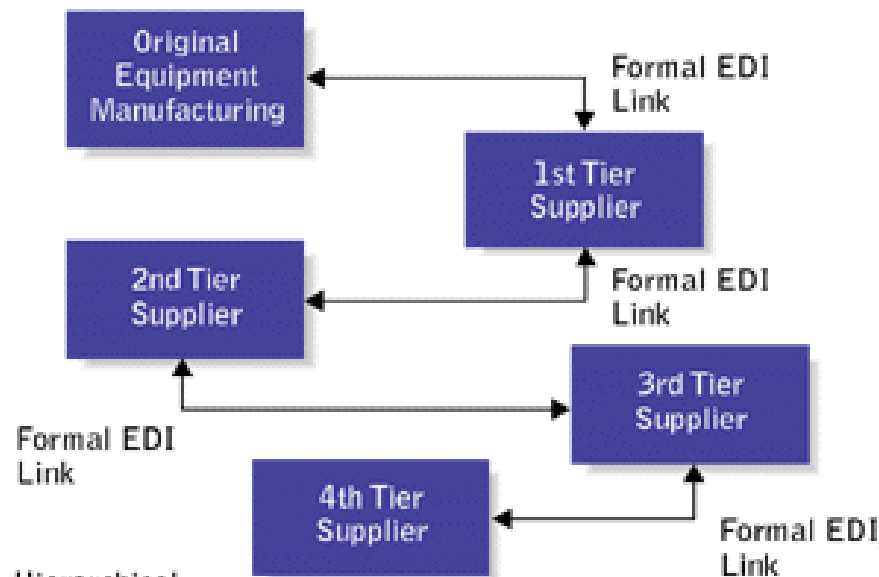
metallic black



midnight blue

EXHIBIT 1

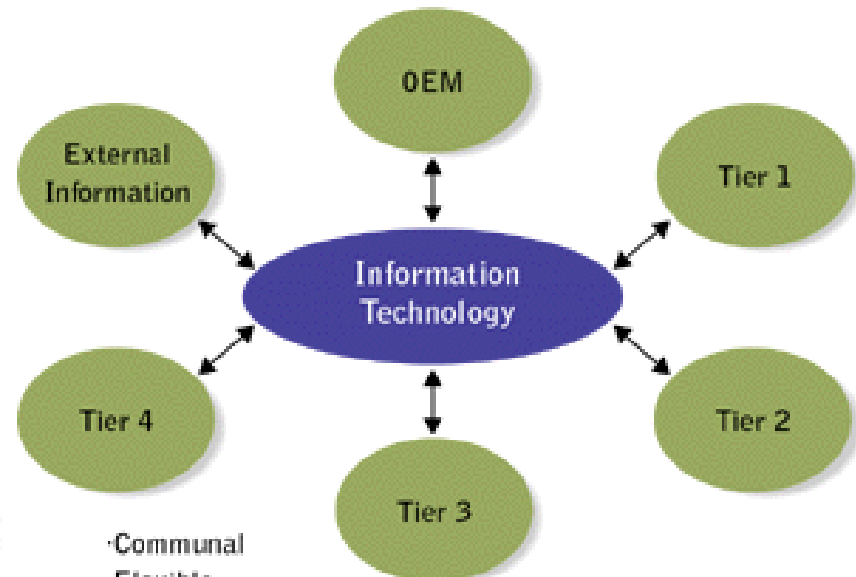
### Traditional Materials Flow



- Hierarchical
- Highly structured
- Sequential
- Mitigated on an exception basis by informal communication (e.g. fax/e-mail)

EXHIBIT 2

### New Information-Enabled Model

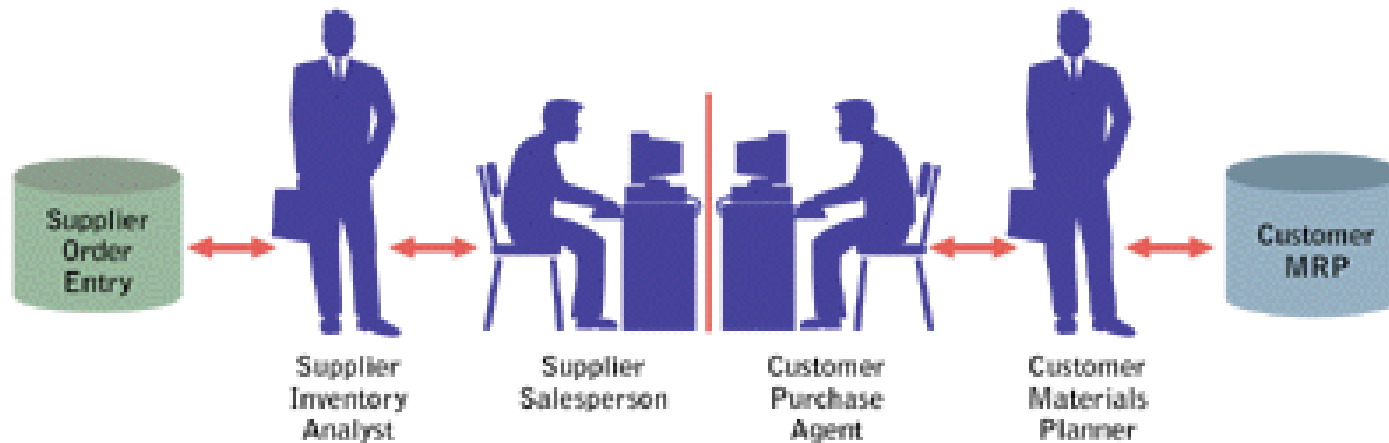


- Communal
- Flexible
- Spontaneous
- Multi-purpose communications network for both formal and informal traffic

EXHIBIT 3

**How Bose Has Reduced Pipeline Complexity**

Ordering Pre-JIT II

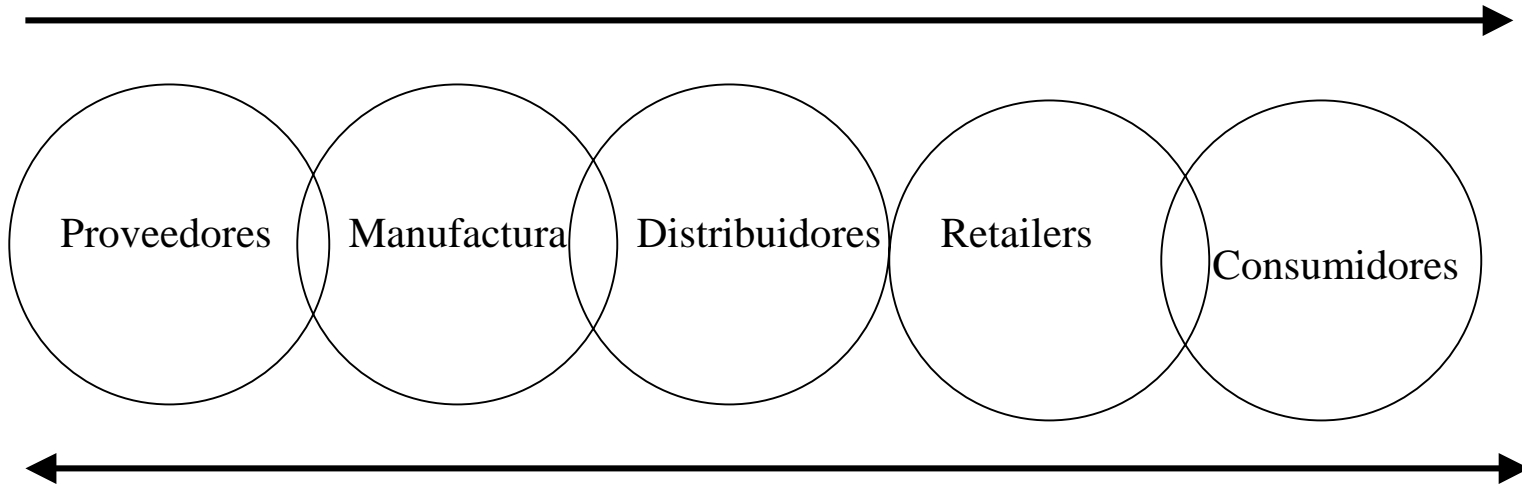


Ordering With JIT II



# Procesos Horizontales

Flujo de Productos



Flujo de Información

# Costos Ocultos

- Toma de pedidos
- Facturación
- Cobranza
- Devoluciones
- Servicio a clientes
- Almacenaje
- Transporte
- Costos de Lote
- Inventarios

# Valoración de costos logísticos: Inventario

- Costos cadena de Suministros

$$CLT = i * S + b * S + g * S + A + CP + p * Q$$

S= Inventario medio

i= costo financiero

b= costo seguro

g= costo de riesgo

p= costo de transporte

Q= kilos transportados

A= costo de almacenamiento

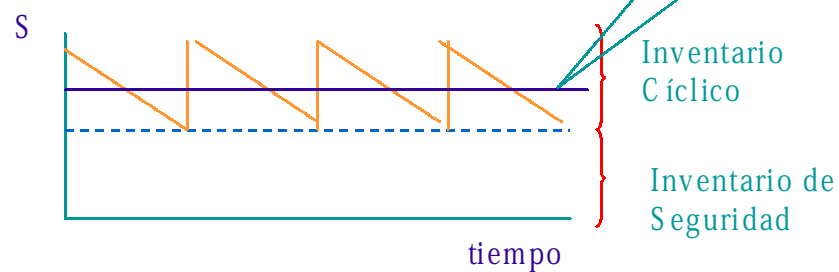
CP= Procesamiento peds. e inf.



# Inventario medio v de seguridad

## Inventario Medio

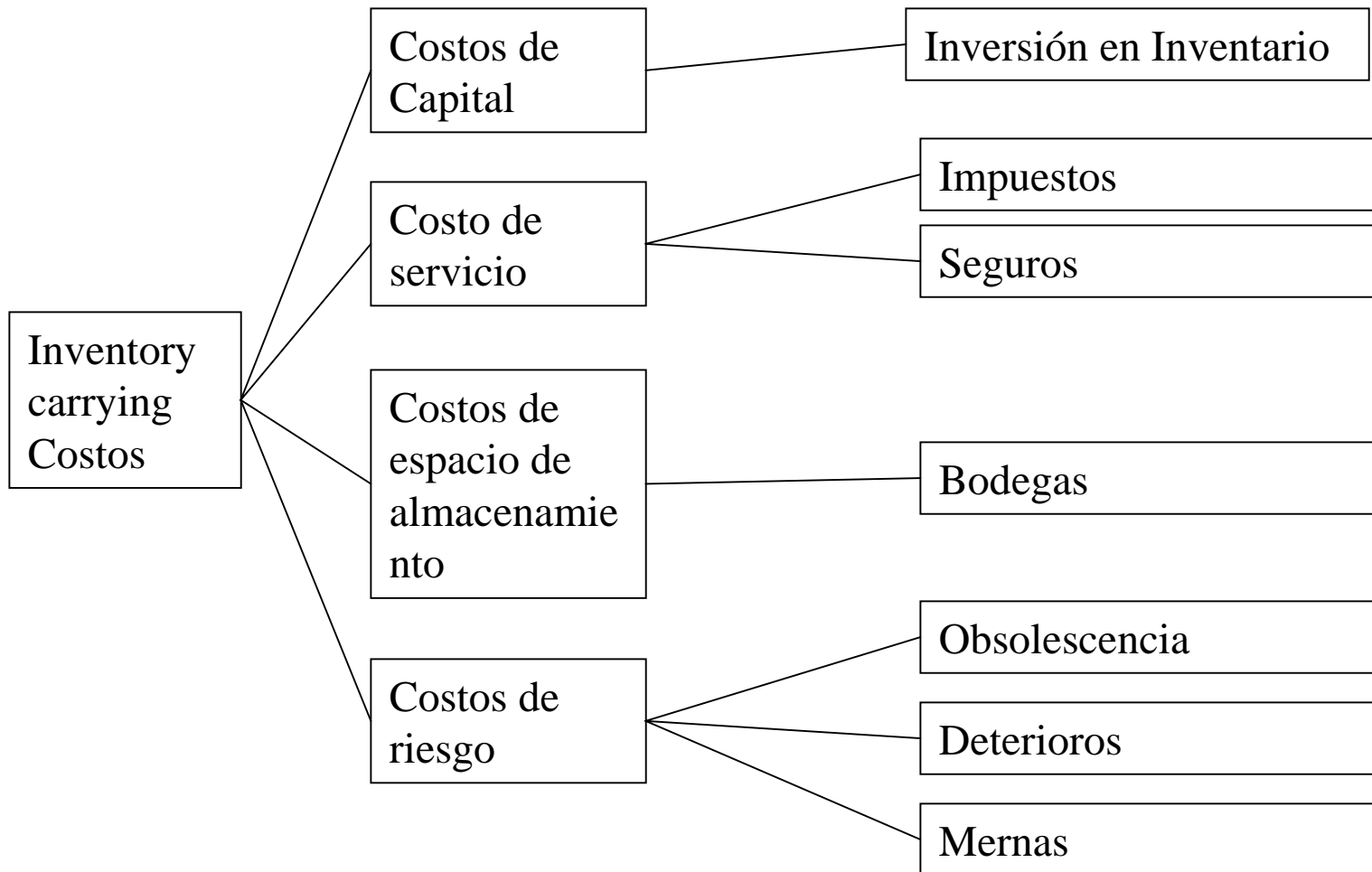
- Inventario
  - Inventario Cíclico
  - Inventario de Seguridad (SS)



$$SS = \sqrt{(\bar{t} * \sigma_v^2 + \bar{v}^2 * \sigma_t^2)}$$

# Inventory carrying Costs

“Son aquellos costos asociados con la cantidad de inventario almacenado” (D. Lambert)



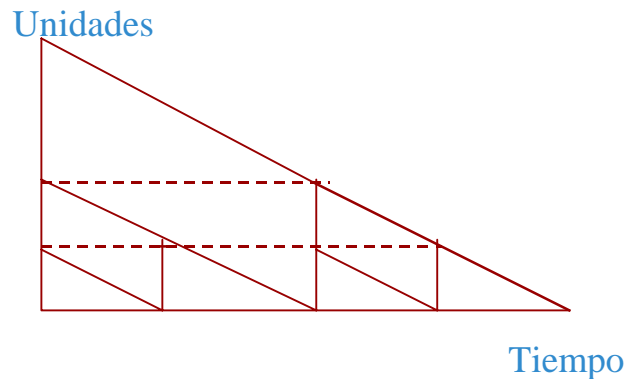
# Inventory Carrying Costs (ICI)

Costo de Mantención de Inventarios (ICI %)	
Componente	valor
Costo del Capital (pretax)	18%
Impuestos	
Seguros	0,06%
Almacenaje	4%
Obsolescencia	0, 8%
Mermas	2%
<b>Total</b>	<b>24%</b>

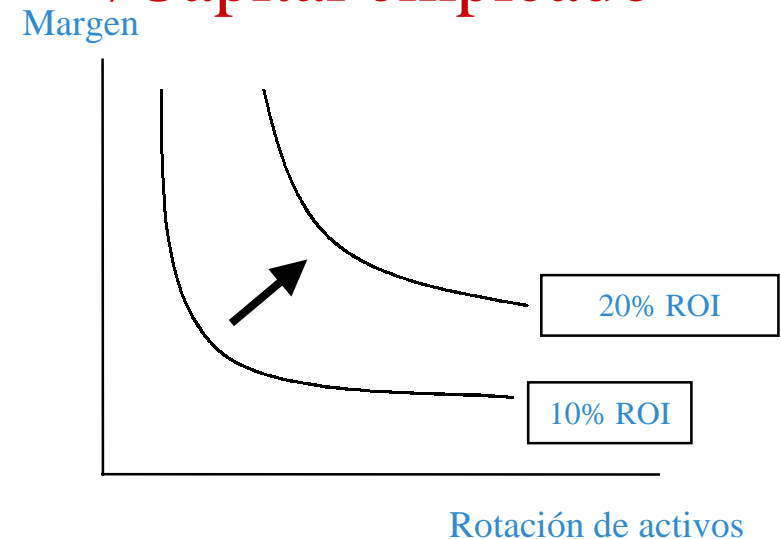
Inventory Carrying Cost= ICI (%)x Valor  
Inventario

Valor del inventario: cotos variable de aumentar en  
una unidad más el inventario

# Efecto de Aumentar la Rotación de Inventarios



- $ROI = \frac{\text{Utilidad}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Capital empleado}}$



<b>Precio</b>	\$	150,00	
<b>Costo</b>	\$	100,00	
<b>Margen</b>	\$	50,00	
<b>Costo Inventario</b>	\$	24,00	
N° de Rotaciones al año	Costo Inventario	Margen Real	
1	\$ 24,00	\$ 26,00	
2	\$ 12,00	\$ 38,00	
4	\$ 6,00	\$ 44,00	
8	\$ 3,00	\$ 47,00	
16	\$ 1,50	\$ 48,50	
24	\$ 1,00	\$ 49,00	