



*Logística, Gestión de Inventarios y  
Almacenamiento*

Medellín, Agosto de 2019

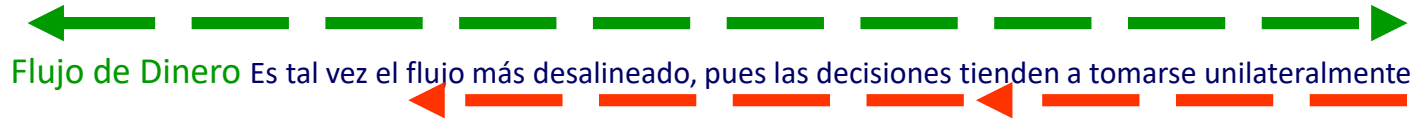
# CONTENIDO

- Introducción conceptual
- Gestión de inventarios
- Gestión de almacenamiento
- Indicadores logísticos

# CONTENIDO

- **Introducción conceptual**
- Gestión de inventarios
- Gestión de almacenamiento
- Indicadores logísticos

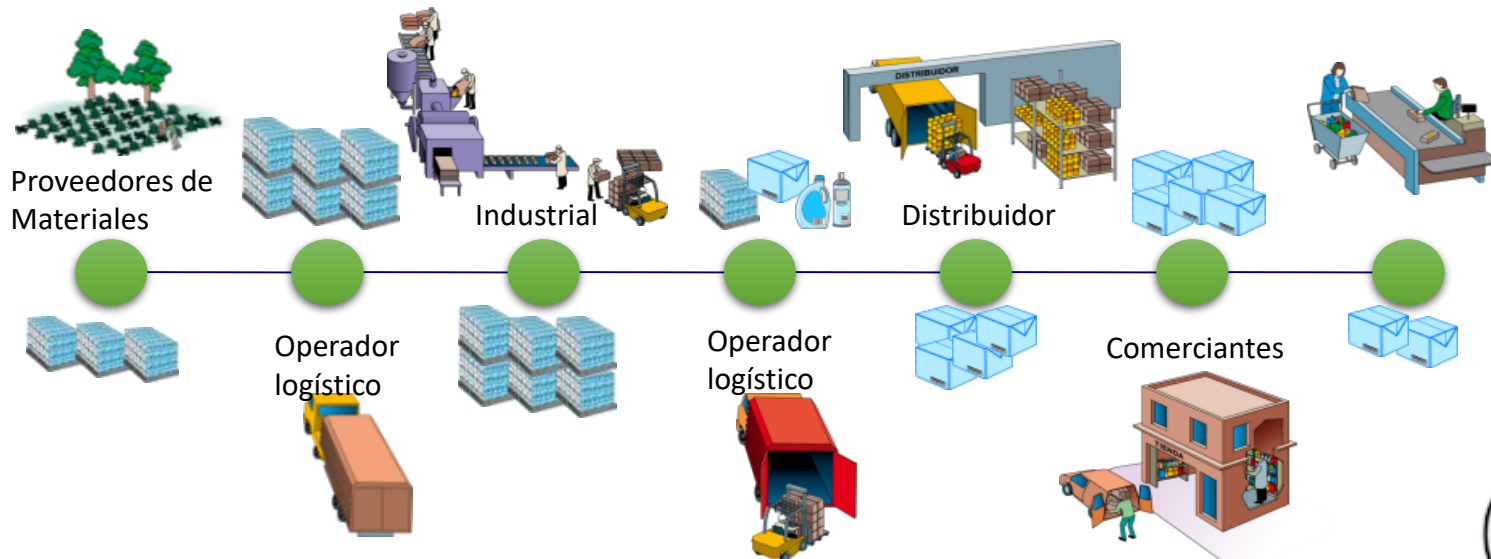
# Cadena de Valor / Abastecimiento



## Conocimiento

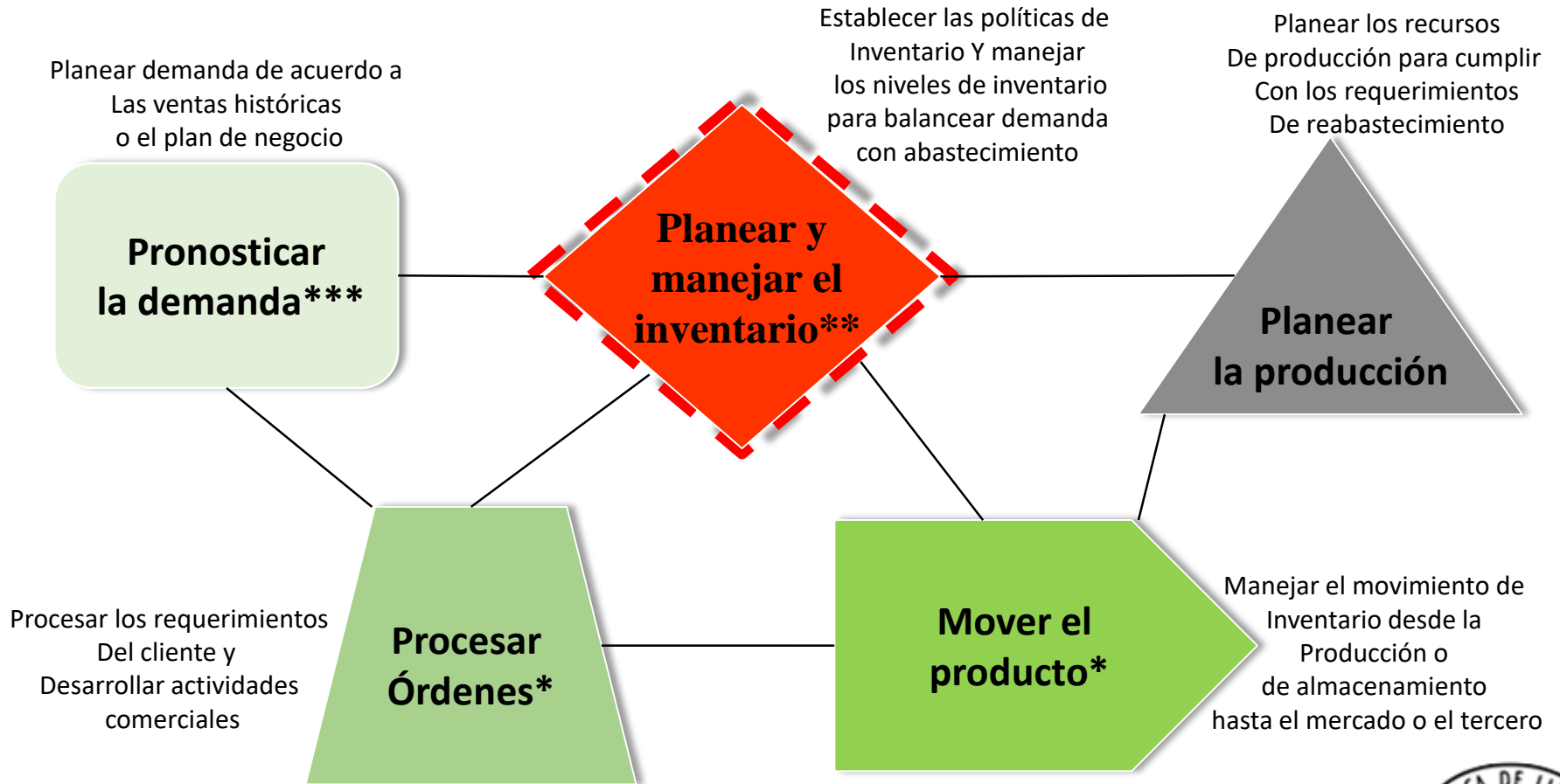
No existe. La COLABORACIÓN está en fases iniciales y altos niveles de desconfianza

Flujo de Información Segmentada. Baja Planeación Basada en la Demanda

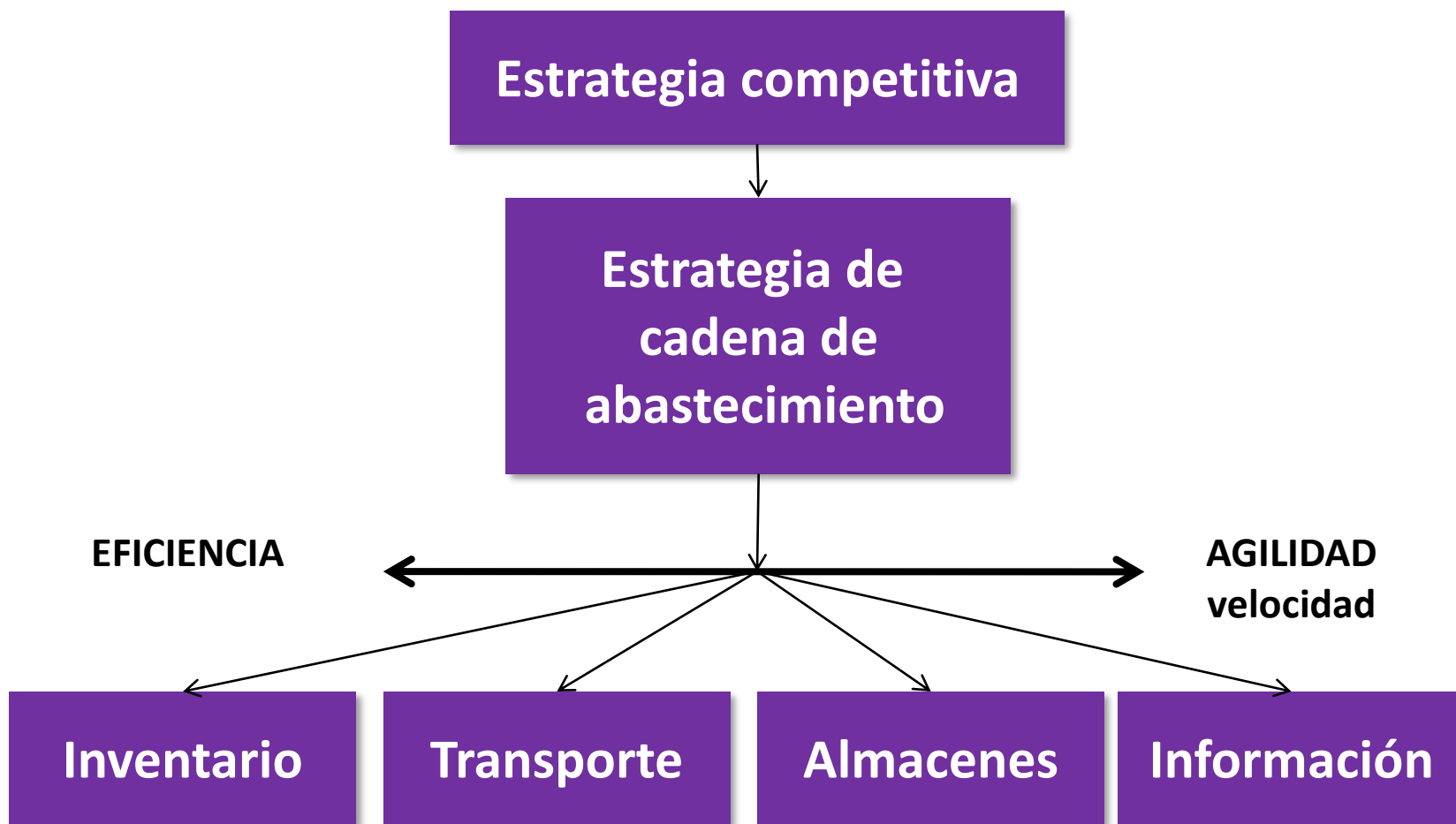


# Gerencia de la Cadena de Abastecimiento

## Táctico y operativo

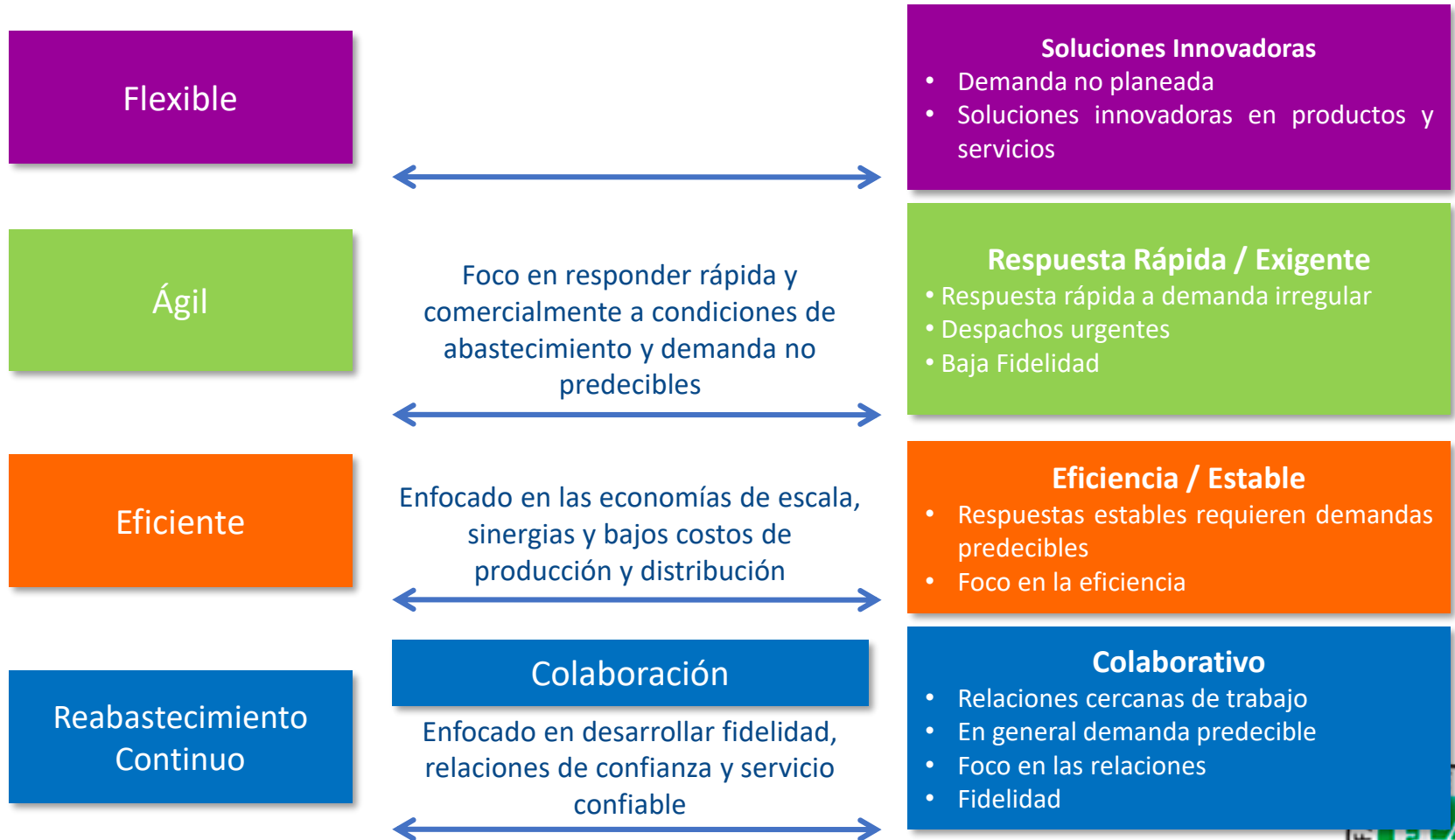


# Estrategia Corporativa

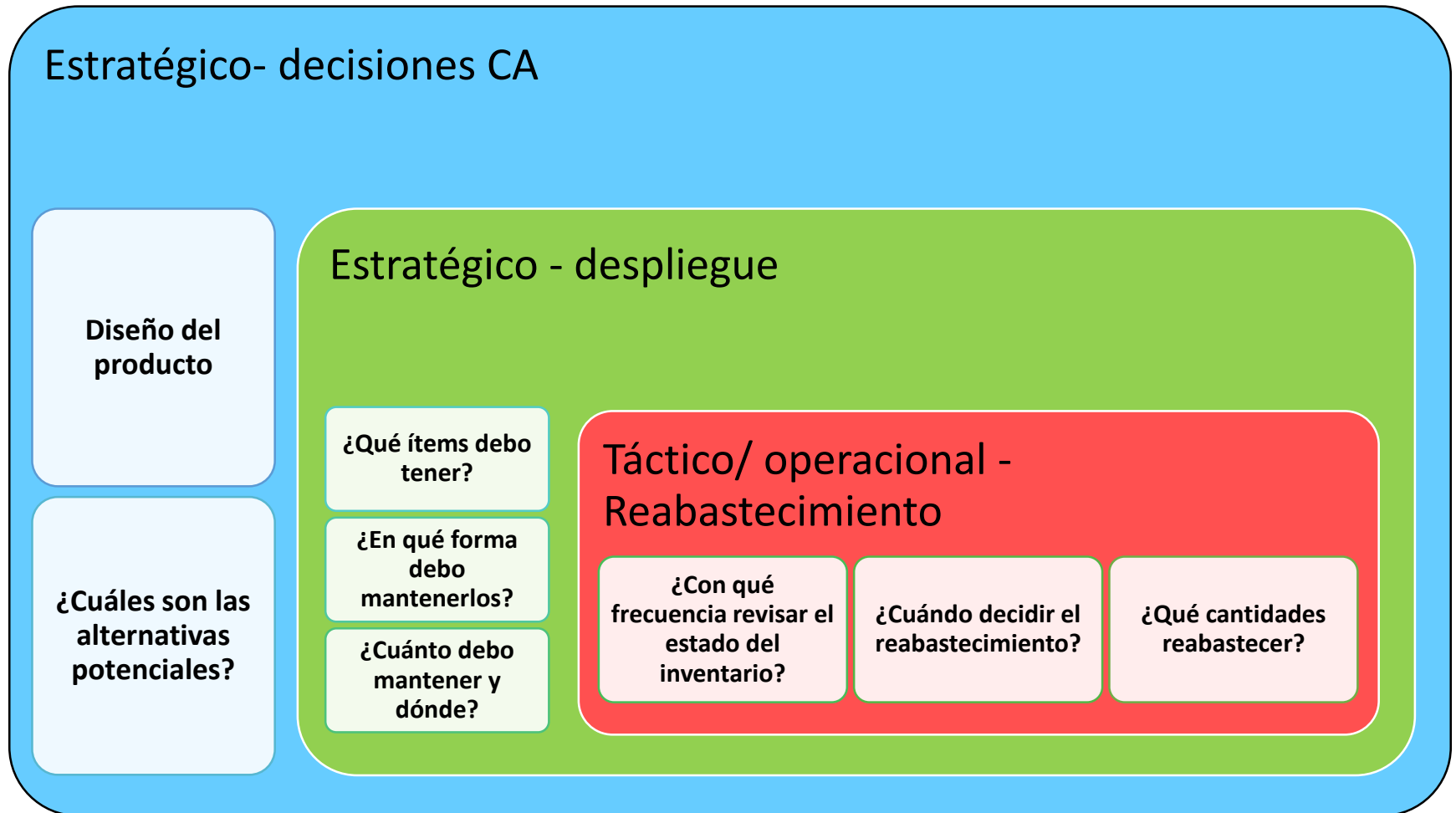


# Estrategia de la Cadena

Cubrir e implementar estrategias usadas para mejorar la respuesta  
en una base selectiva



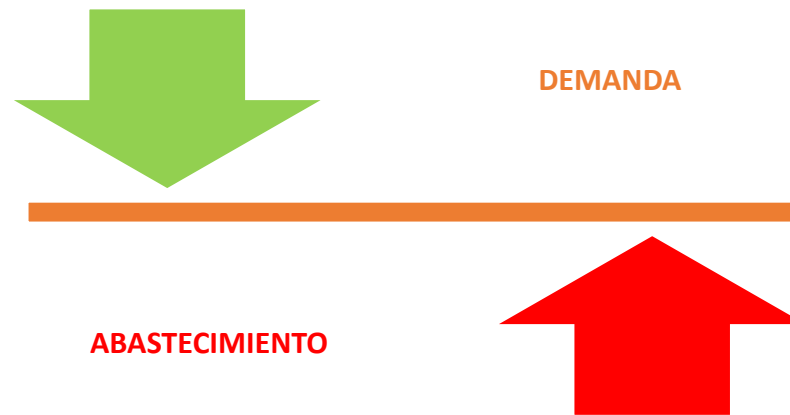
# Los 3 niveles de decisiones (Gestión)





# Gestión de Demanda

La Gestión de la demanda busca minimizar el sobre costo y las sobrecargas de trabajo en el día a día por la falta de alineación de las distintas áreas de trabajo. Todas las áreas deber formalizar sus planes en un horizonte de tiempo y de acuerdo a esa información realizar una planeación conjunta para dar respuesta a dicho plan.



**LOGRAR QUE LA DEMANDA Y EL ABASTECIMIENTO ENCUENTREN UN BALANCE, Y QUE ESTE BALANCE SE MANTENGA EN EL TIEMPO!!!**



# Criterios Base para la Segmentación

Características  
fácilmente  
identificable

Fácilmente  
accesible y  
medible

Homogeneidad en  
el grupo,  
heterogeneidad  
entre grupos

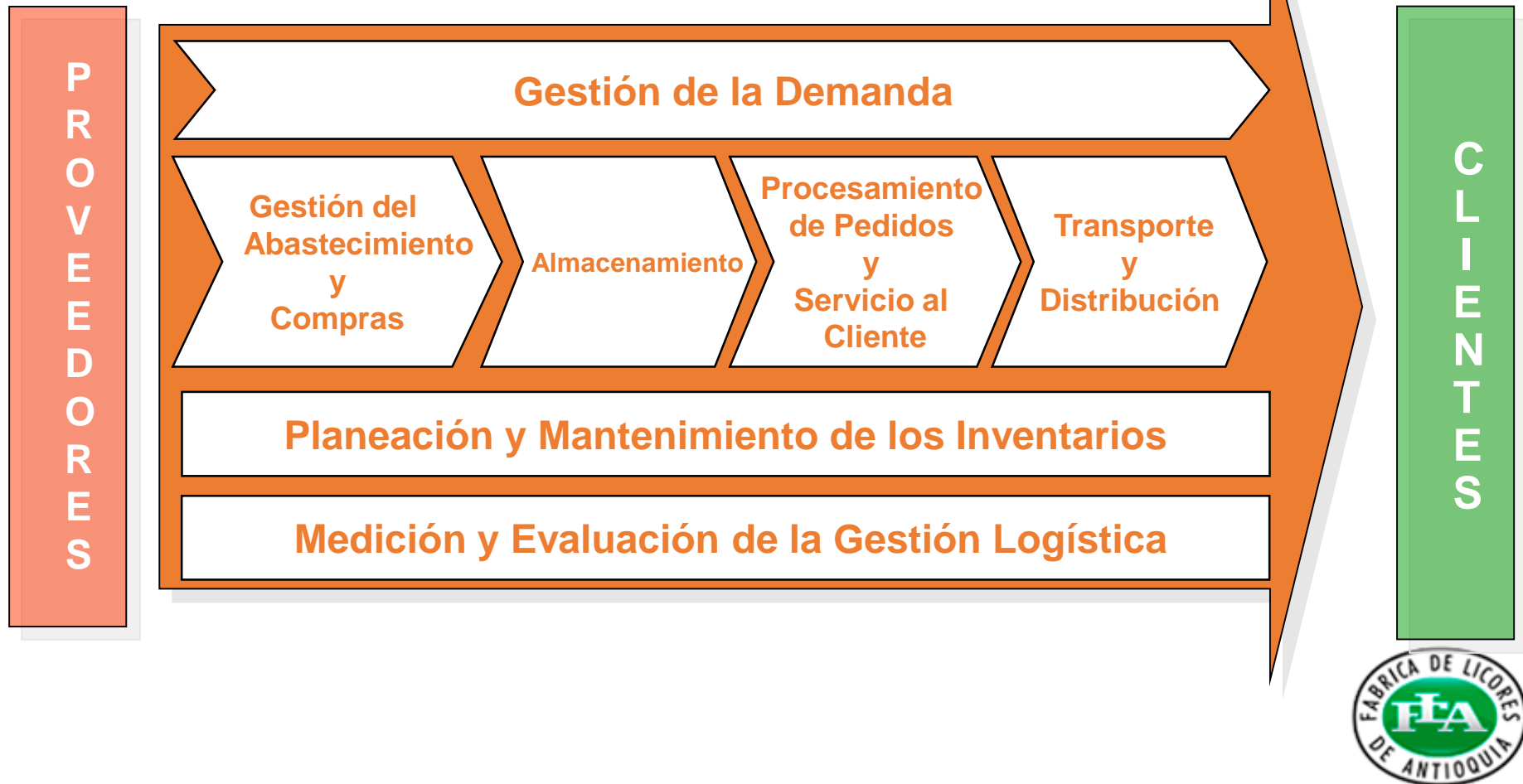
Tamaño  
suficientemente  
grande para ser  
significativo

Duradero



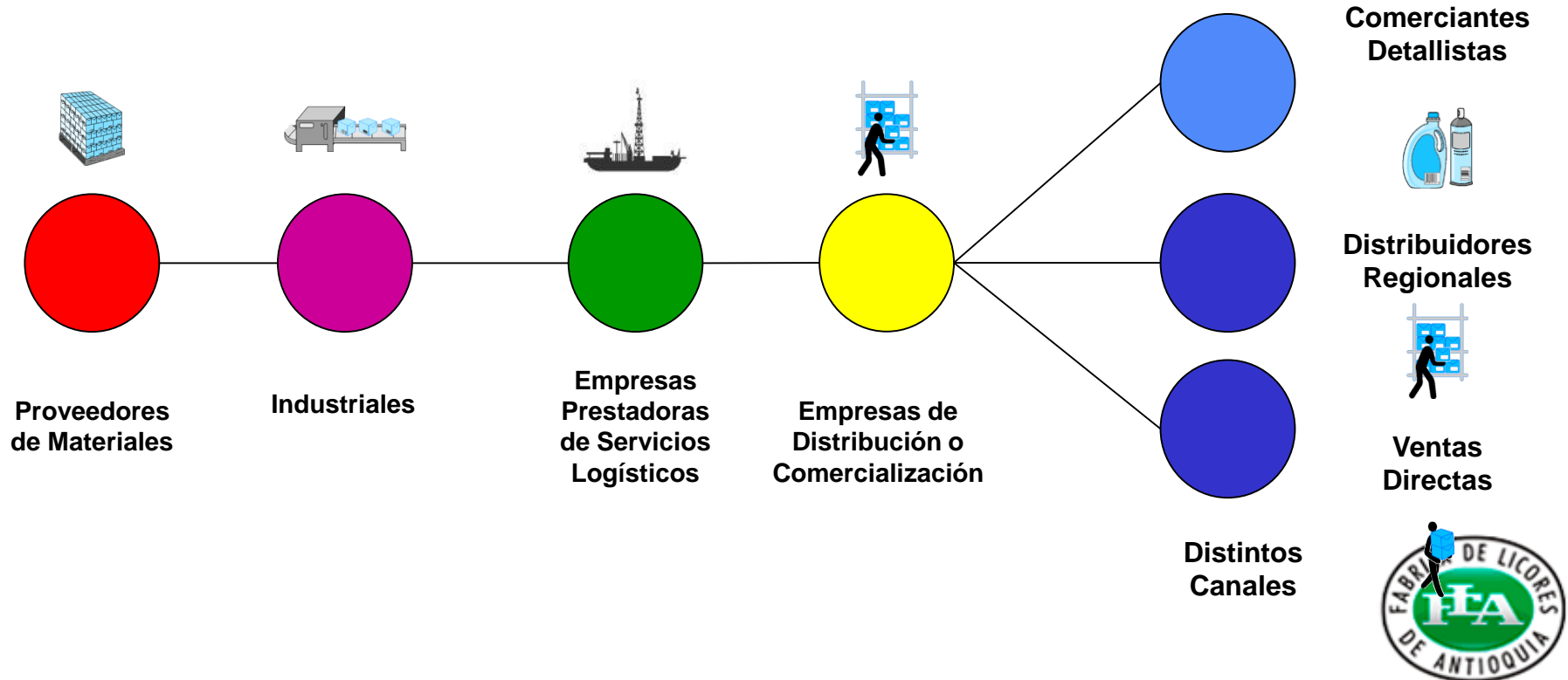
# ¿Qué es Logística?

Es el proceso de **planear, ejecutar, coordinar y controlar** todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles deseados en **calidad y servicio** al menor costo posible.



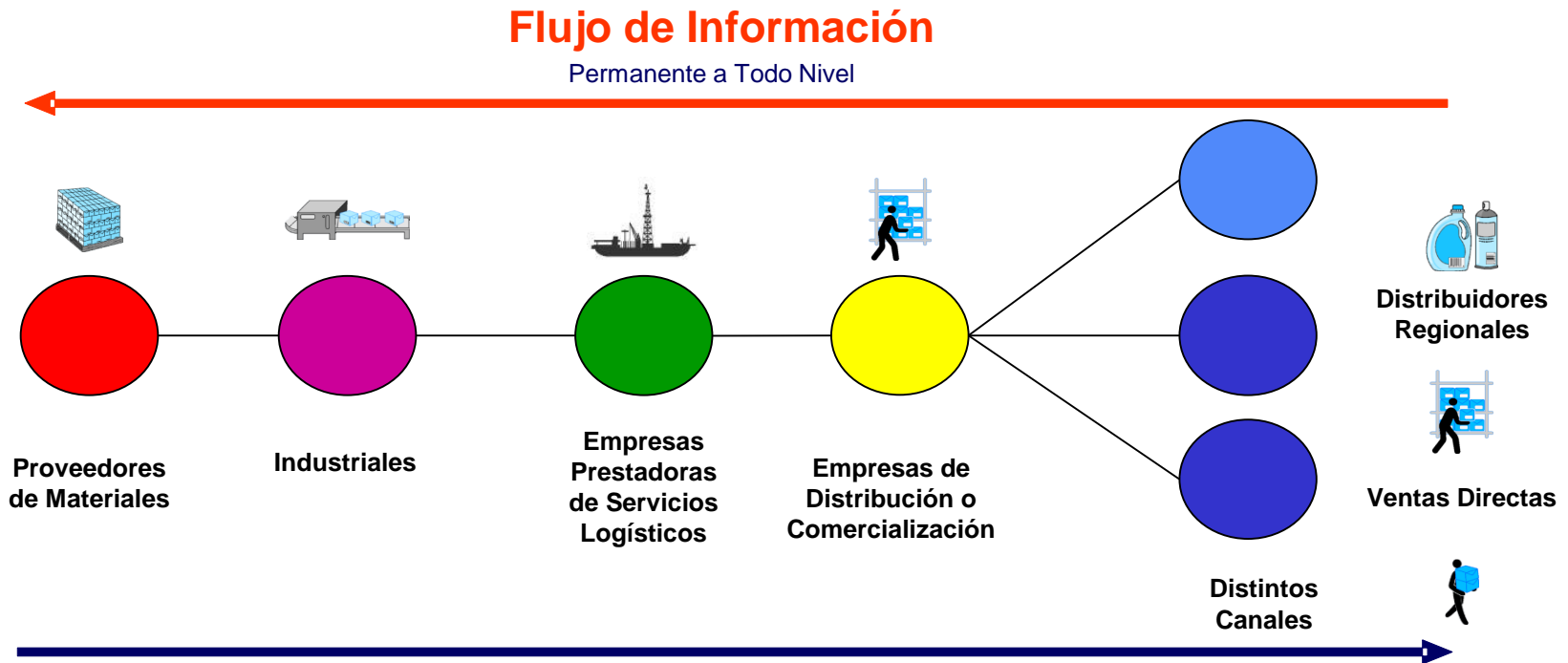
# ¿Qué es Cadena de Abastecimiento?

Es la interacción entre diferentes tipos de empresas que aportan al diseño, suministro, producción, distribución y venta, entre otros, para que un bien o servicio llegue a las manos del consumidor en las condiciones adecuadas.



# ¿Qué es Cadena de Valor?

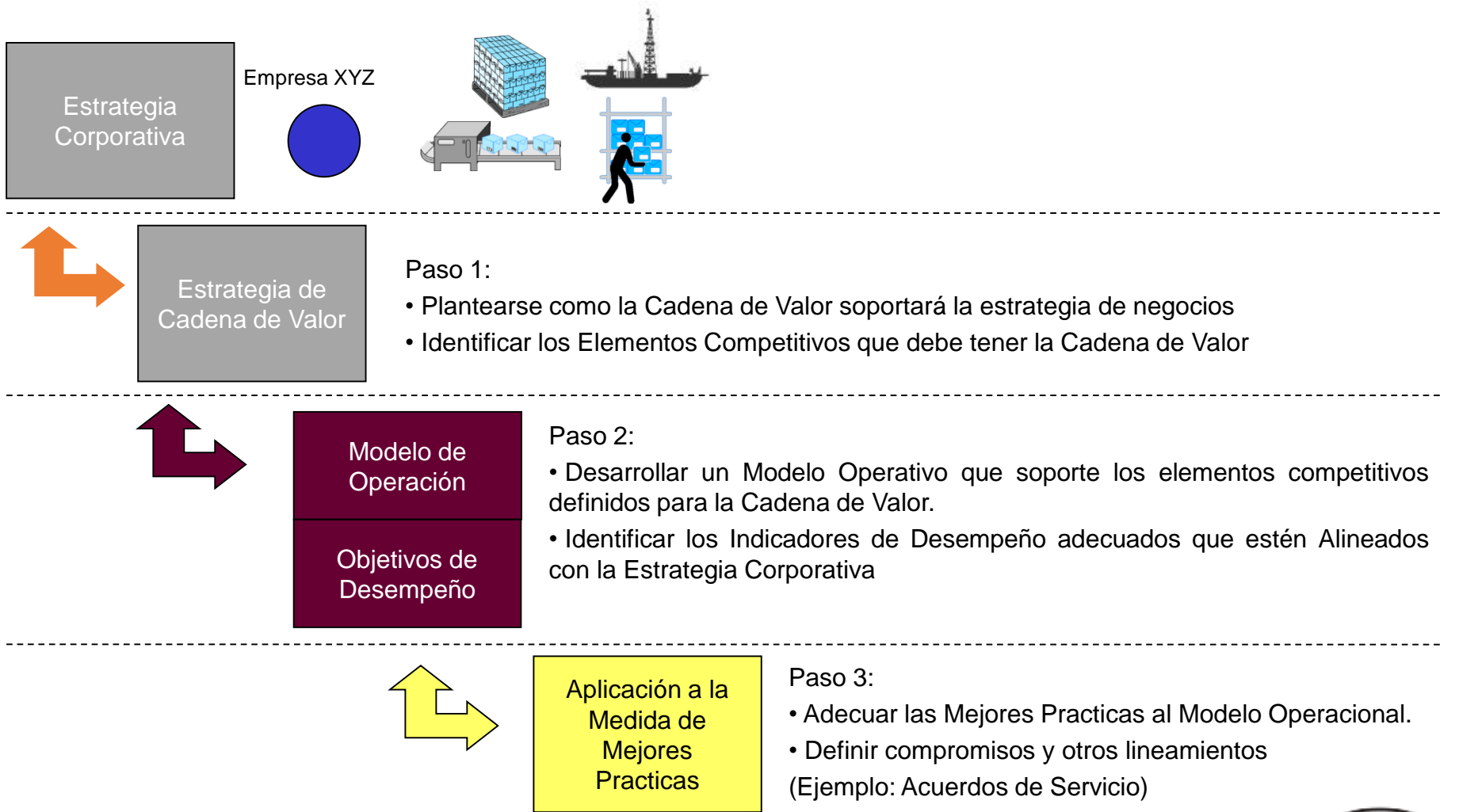
Con el tiempo, el concepto va evolucionando y se busca hacer mas productiva y eficiente la interacción de estas empresas apoyándose principalmente en el incremento del flujo de información, especialmente de la Demanda, para alinear el flujo de producto a través de todos los eslabones



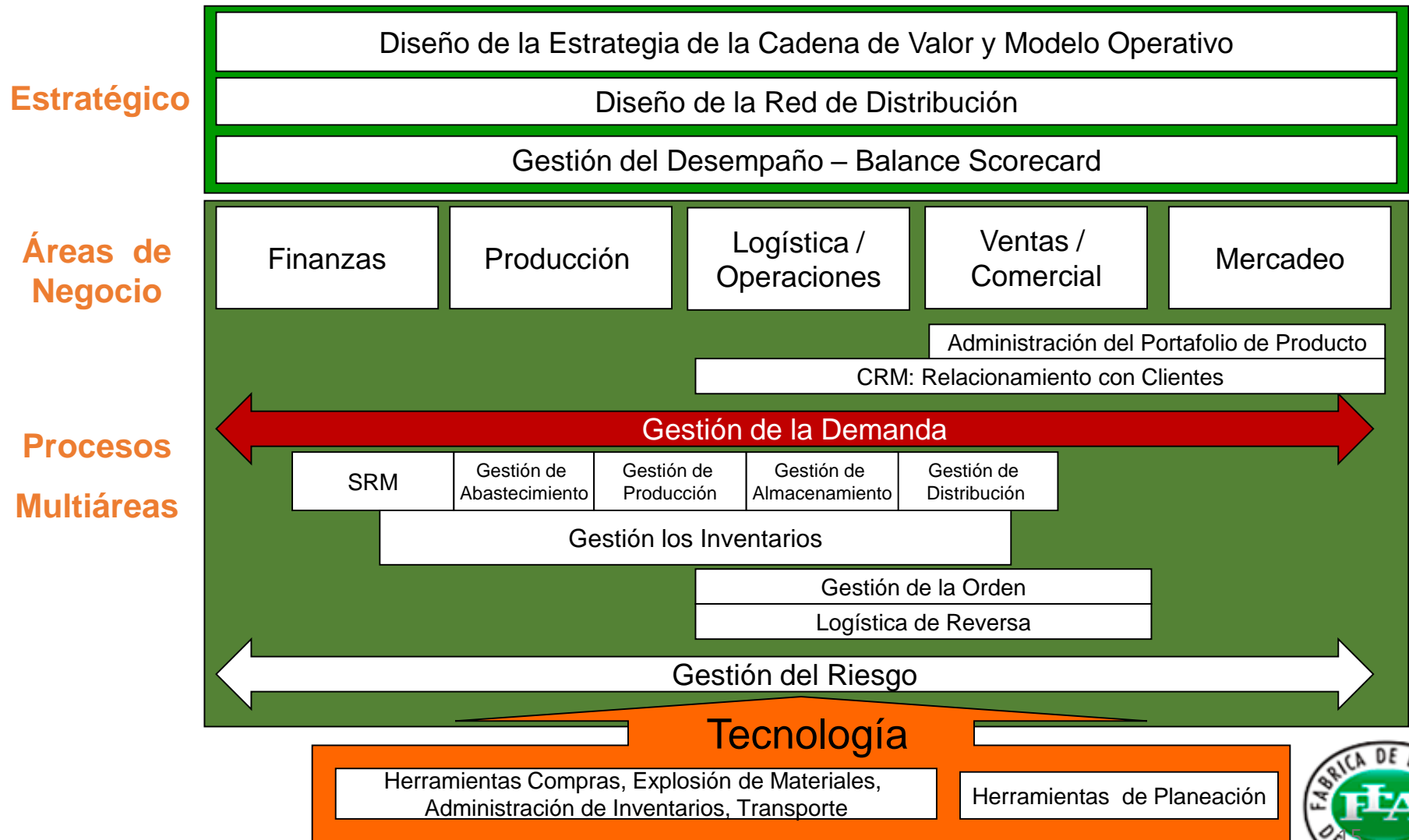
**Flujo de Producto**  
Basado en el Comportamiento de la Demanda



# Ruta de la Estrategia



*La organización debe entender que tiene un **Objetivo Conjunto**: Satisfacer la Demanda con Adecuados Niveles de Servicio y Costo.*



# CONTENIDO

- Introducción conceptual
- **Gestión de inventarios**
- Gestión de almacenamiento
- Indicadores logísticos



# ¿ Qué es un inventario?

- Un inventario es una provisión de materiales y de subcomponentes que tiene por objeto facilitar la producción o satisfacer la demanda de los clientes.
- Por lo general, los inventarios incluyen materia prima, productos en proceso y artículos terminados.



¿Cómo y dónde se genera?  
(Tipos de inventario)



# Decisiones referentes al inventario

INVENTARIO DE CICLO

Demanda

INVENTARIO DE SEGURIDAD

Incertidumbre

INVENTARIO ESTACIONAL

Temporadas



# ¿Por qué mantener inventarios?

- Desacople de Oferta y Demanda
- Variabilidad (Abastecimiento, demanda, Error en pronóstico)
  - Economía (Acumulación de Inventarios de Inversión)
    - Acumulación de Inventarios de Anticipación
      - Estabilización de la Producción

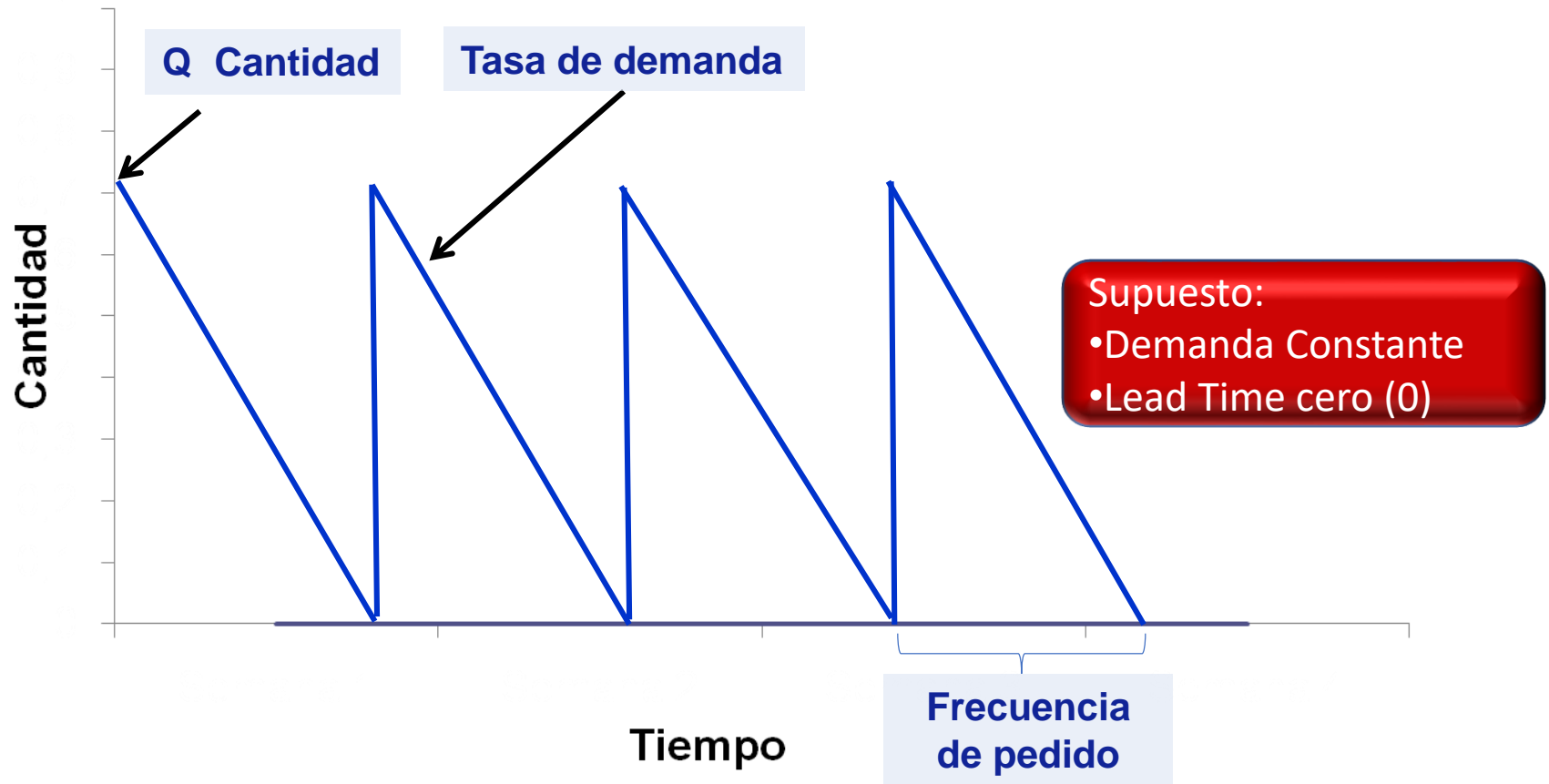


# ¿Por qué la Gestión de Inventarios?

- Son una gran parte de los activos corrientes de una compañía.
  - Es costoso mantenerlos (espacio, mano de obra)
  - Es costoso no tener el inventario correcto
  - Reducen el flujo de efectivo en una compañía
- La sincronización del proceso de manufactura con la demanda de los consumidores no es perfecta, a pesar de las iniciativas comercio electrónico, integración de la cadena de abastecimiento, respuesta eficiente al consumidor y justo a tiempo
- Juegan un papel importante en los costos logísticos
- Son cruciales para mantener los niveles de servicio de lo contrario se incurriría en costos adicionales
- Administrarlos correctamente puede generar una ventaja competitiva

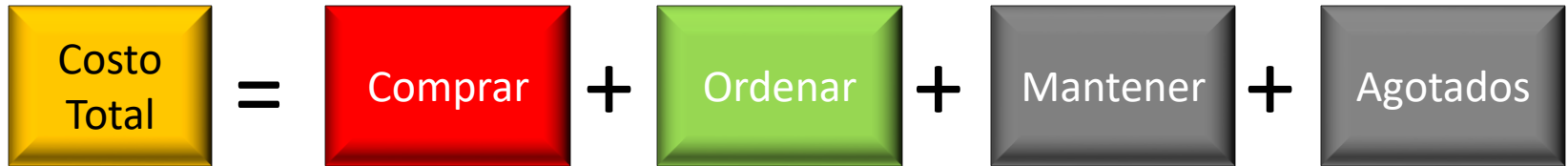


# Componentes del Inventario



# Costos de la gestión de inventarios

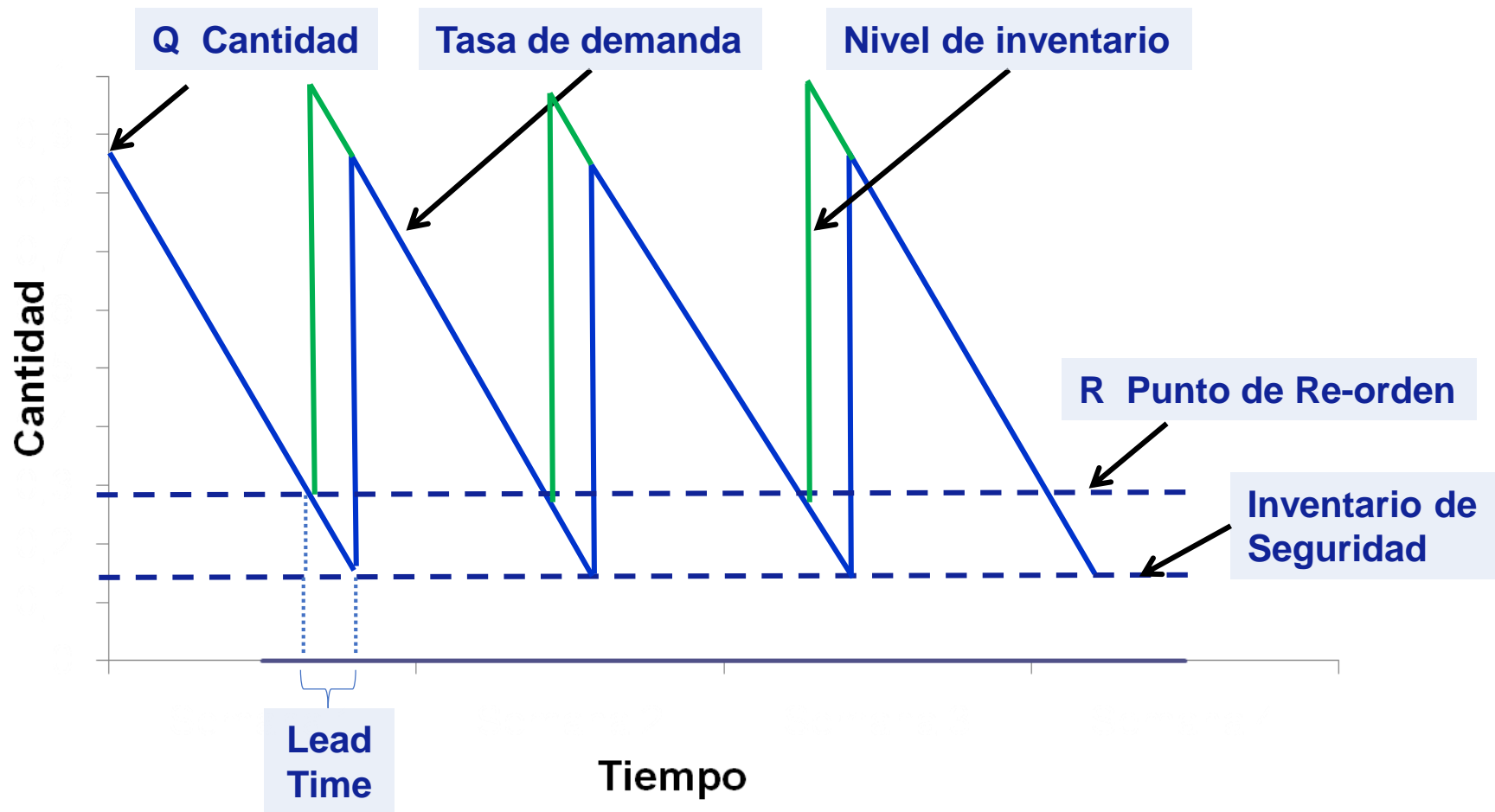
El costo total tiene 4 componentes principales:



1. Costo relacionado con la compra de un producto
2. Costo de ordenar
3. Costo de mantener inventarios
4. Costo relacionado con tener agotados o faltantes de producto

- No todos son relevantes para los análisis a realizar... depende de la situación.

# Modelo Fundamental EOQ Determinístico



# pero... ¿Cómo se calcula el inventario de seguridad?

Inventario de seguridad

$$ss = k * \sigma_L$$

- $\sigma_L$  es el parámetro que mide la variabilidad.  
Variabilidad de la demanda histórica (p.e. Desviación Estándar)
- $k$  ó  $z$  se halla a partir de una meta de nivel de servicio asumiendo que la demanda del producto tiene una distribución normal





# ¿Revisión Continua o Periódica?

## Revisión Periódica

- Solo se conoce el nivel de inventarios en ciertos momentos
- Los tiempos de revisión son programados y consistentes
- Las ordenes se generan en cada revisión

## Pros / Contras

- Coordinación del reabastecimiento (varios productos a la vez)
- Permite balancear la carga de trabajo
- Se obliga una revisión periódica

## Revisión Continua

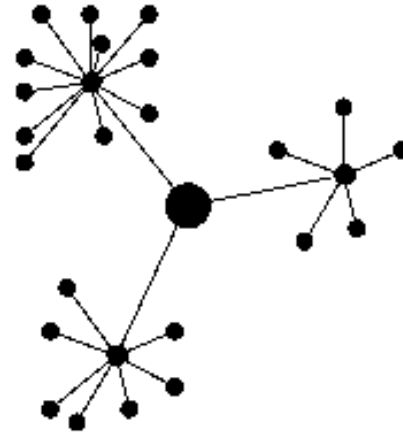
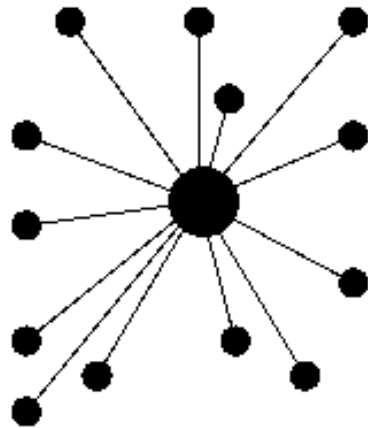
- Reporte de transacciones
- Recolectar información vs Tomar decisiones
- Una orden es colocada cuando la posición de inv. Cae por debajo del punto de reorden

## Pros / Contras

- Los reabastecimientos se hacen de manera dinámica
- Puede no ser eficiente desde el punto de vista logístico
- Puede proveer el mismo nivel de servicio con menos inventario

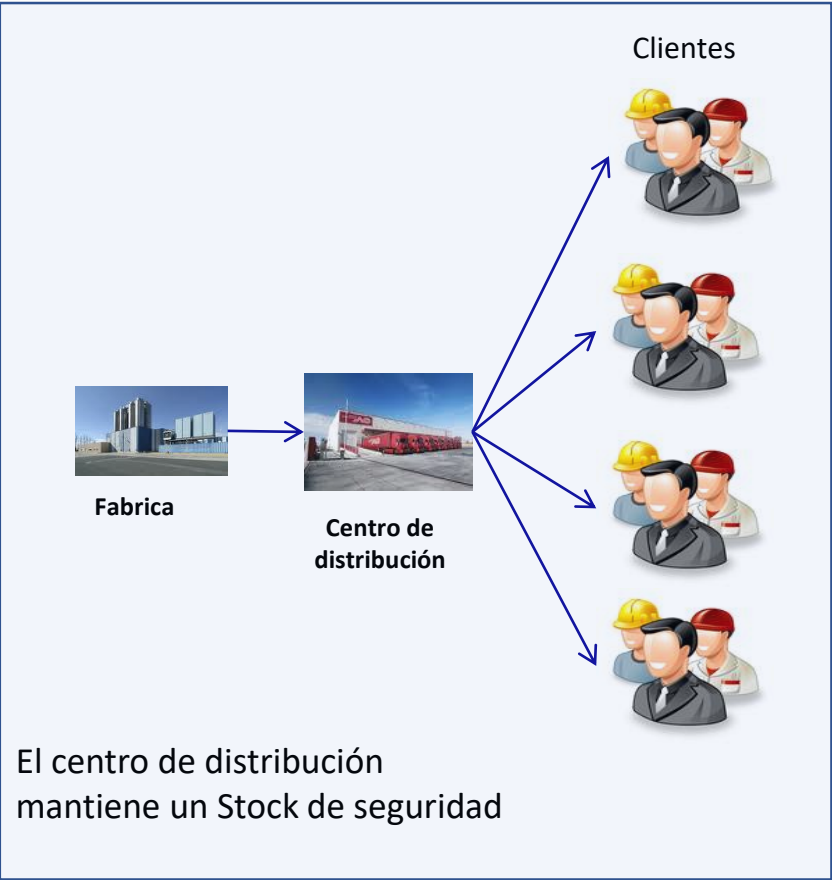


## Inventario Centralizado y Descentralizado

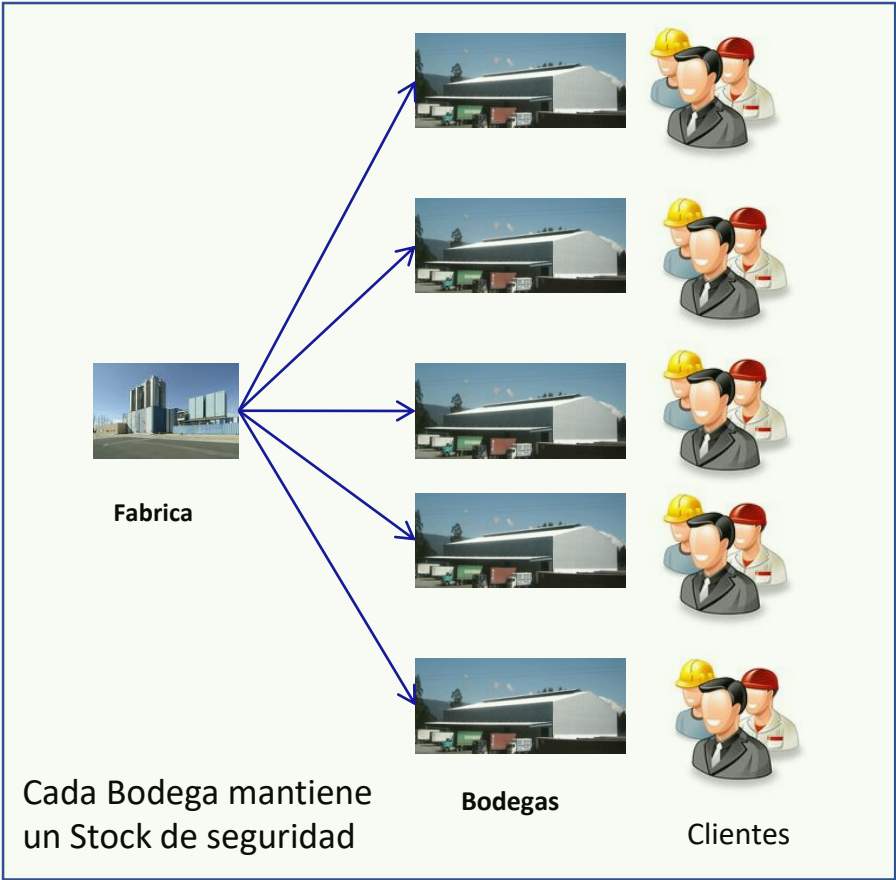


# Inventario Centralizado y Descentralizado

## Inv. Centralizado



## Inv. Descentralizado



**Igual Nivel de Servicio diferente estrategia de atención**



# CONTENIDO

- Introducción conceptual
- Gestión de inventarios
- **Gestión de almacenamiento**
- Indicadores logísticos

# Mejores Prácticas Logísticas

- A. Recepción
- B. Almacenamiento
- C. Alistamiento
- D. Despacho



# A. Recepción

Es la operación donde se realiza el ingreso de los productos o materiales a la bodega, previa verificación por parte de los funcionarios de la misma.



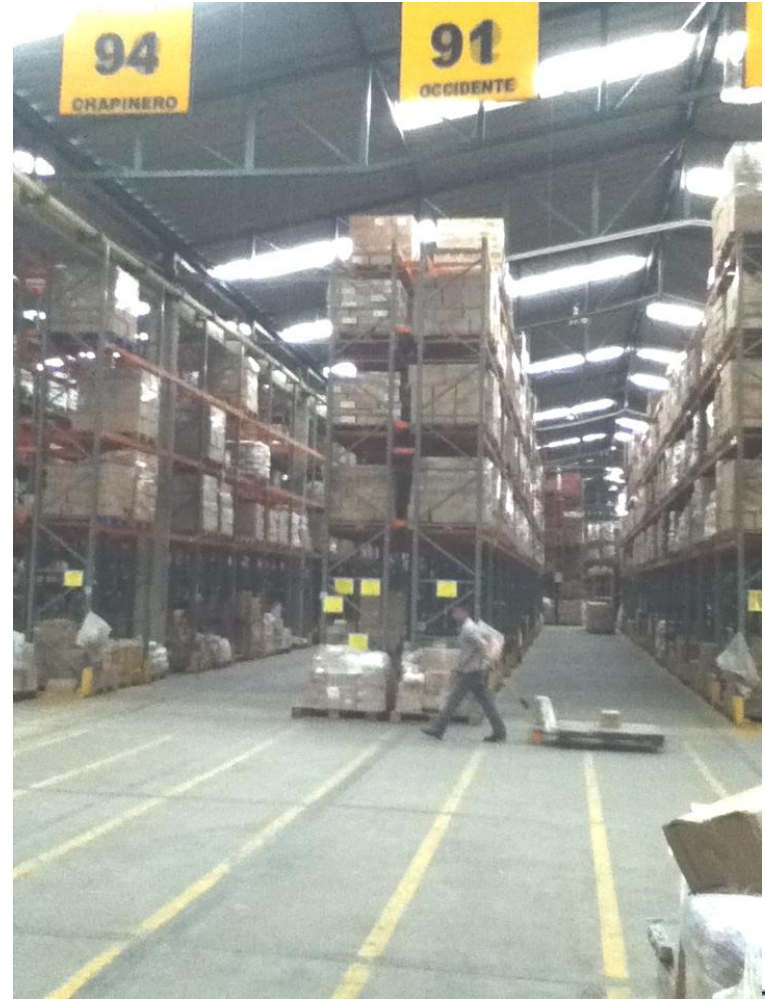
## B. Almacenamiento

El almacenamiento es un conjunto de actividades que se realizan para guardar y conservar artículos en condiciones óptimas para su utilización, desde que son producidos / recibidos hasta que son requeridos por el usuario o cliente final, en un sistema cúbico por un espacio de tiempo determinado por la DEMANDA.



## C. Alistamiento (Picking)

La función del proceso de Preparación de Pedidos / Alistamiento o “Picking” es la de seleccionar y tomar el producto correcto, de la ubicación correcta de almacenamiento, en las cantidades exactas indicadas en el pedido.





## D. Despacho

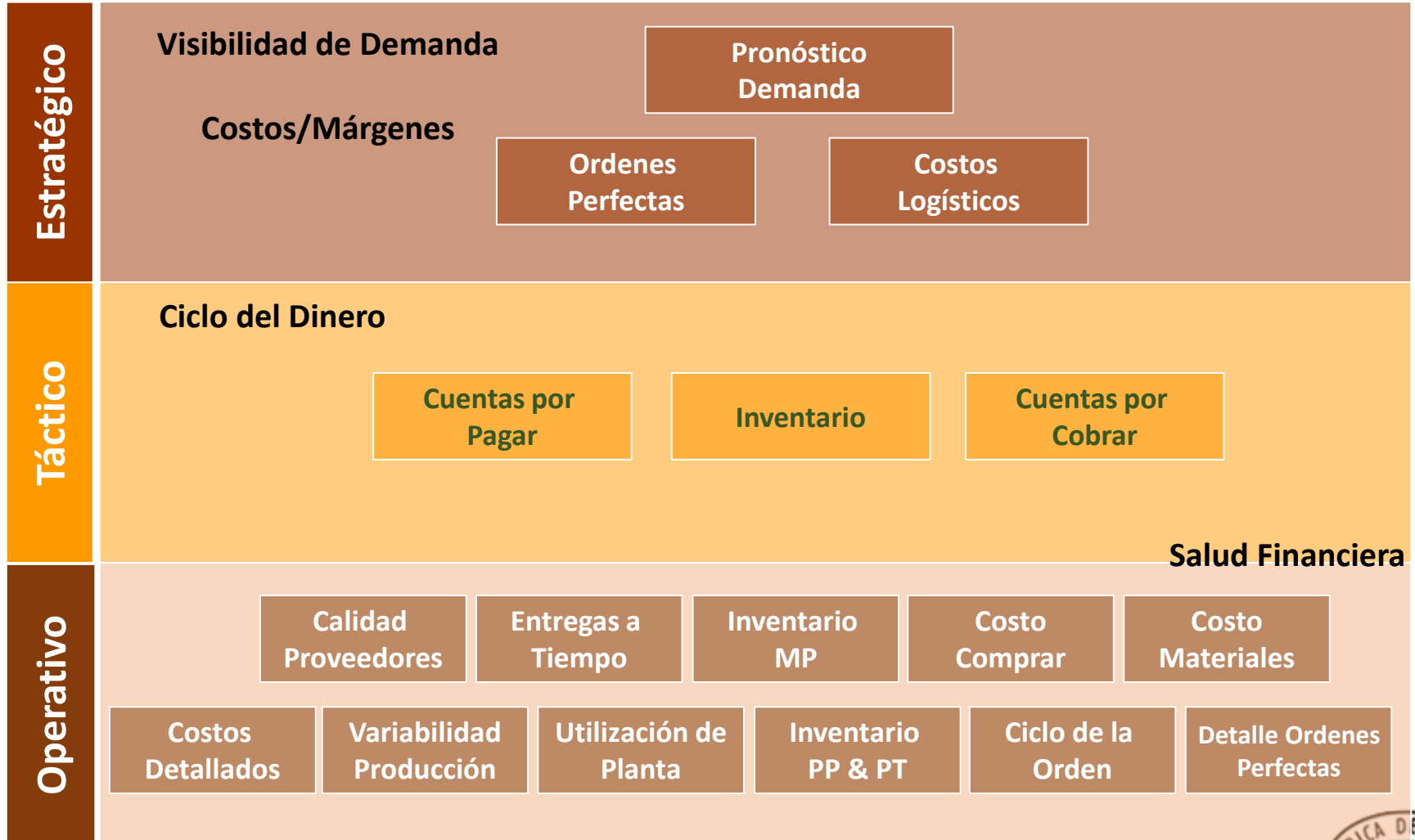
Es la operación de la bodega donde se consolidan los pedidos que han sido preparados, verificados y empacados para ser entregados al encargado de distribuir los productos a la empresa o área que los solicito.




# CONTENIDO

- Introducción conceptual
- Gestión de inventarios
- Gestión de almacenamiento
- **Indicadores logísticos**

# Indicadores de la Cadena de Abastecimiento




# Indicadores inventario


$$\text{Días de inventario} = \frac{\text{Inventario} \times 365}{\text{Costo de la mercancía vendida}}$$


$$\text{Rotación de inventario} = \frac{\text{Costo de la mercancía vendida}}{\text{Inventario}}$$




# Indicadores inventario

$$\text{Días de cuentas por pagar} = \frac{\text{cuentas por pagar} \times 365}{\text{compras}}$$


$$\text{Días de cuentas por cobrar} = \frac{\text{cuentas por cobrar} \times 365}{\text{ventas}}$$






CAMILO GUTIÉRREZ C.  
[camiguti@gmail.com](mailto:camiguti@gmail.com)  
Celular: (+57) 316 4313483