

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
“ ANTONIO JOSE DE SUCRE “  
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO  
**MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
CURSO DE NIVELACIÓN: SISTEMAS DE INFORMACIÓN



# Estrategias de Cadena de Suministro



## Participantes:

- Annacecilia Simonaro
- Clerimar Carmona
- Silvia Núñez
- Darcy Rondon
- Jenniffer Núñez

Profesor: Ing. Iván Turmero MSc.

PUERTO ORDAZ, JUNIO 2010

# Objetivos

- \* Introducir los conceptos de integración y colaboración en la cadena de suministro.
- \* Proporcionar los elementos que constituyen la integración de la cadena de suministro.

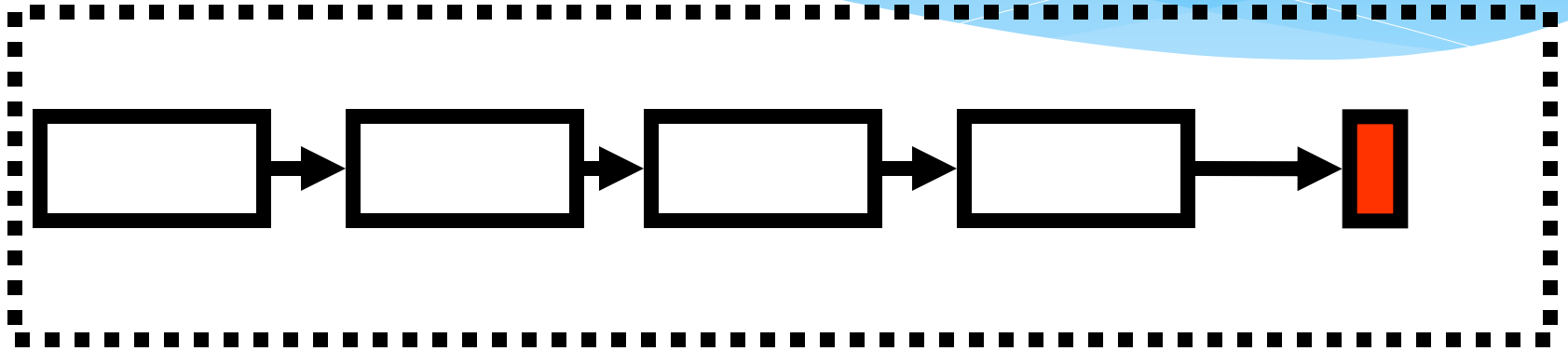
# Introducción



# Evolución de prácticas industriales

- \* 70's..... Calidad.... 'TQM'....Cero Defectos....
- \* 80's..... eficiencia en la producción, DFM, JIT, 'Lean Manufacturing'...
- \* 90's.....enfoque afuera la empresa...'Outsourcing', 'SCM'...
- \* 2000's....'Administración de la Cadena de Suministro a nivel global'

# Cadena de Suministro



La cadena de suministro se refiere a las actividades y procesos que involucran a clientes y proveedores para que la mercancía sea producida y distribuida en las cantidades correctas, a los lugares correctos y a tiempo con el fin de satisfacer los niveles de servicios requeridos por el consumidor.

# Cadena de Suministro

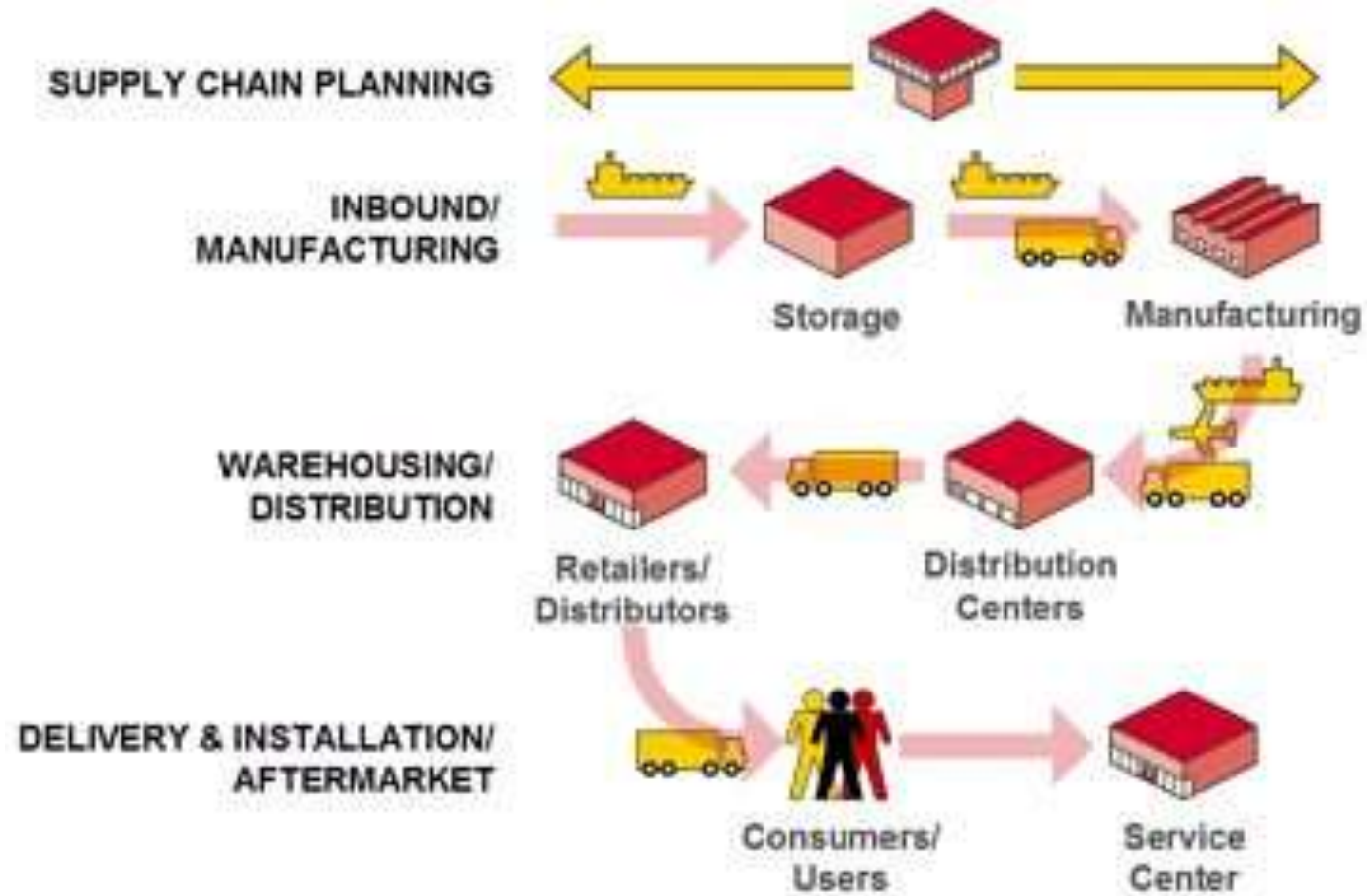
La cadena de abastecimiento incluye todas las empresas que participan en la producción, distribución, manipulación, almacenaje y comercialización de un producto y sus componentes.

Intervienen los agentes:

- \* proveedores,
- \* fabricantes,
- \* distribuidores,
- \* transportistas,
- \* detallistas:

# Las tres partes de la cadena de suministro

- \* Suministro
- \* Fabricación
- \* Distribución

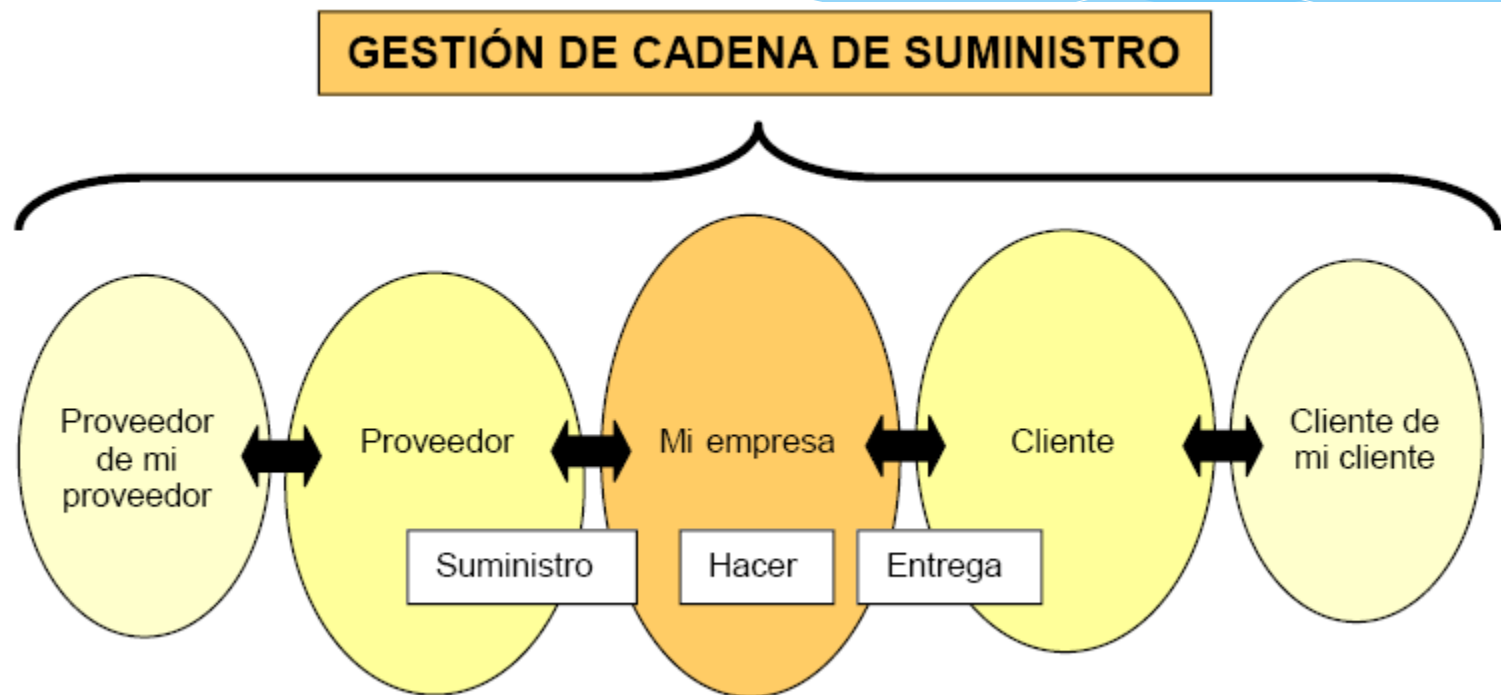


# Objetivos de la cadena de suministro

- \* Promover un adecuado servicio al consumidor final.
- \* La entrega de los productos en tiempo, forma y calidad.
- \* Capacidad de entrega de la variedad de los productos.
- \* Balance adecuado.



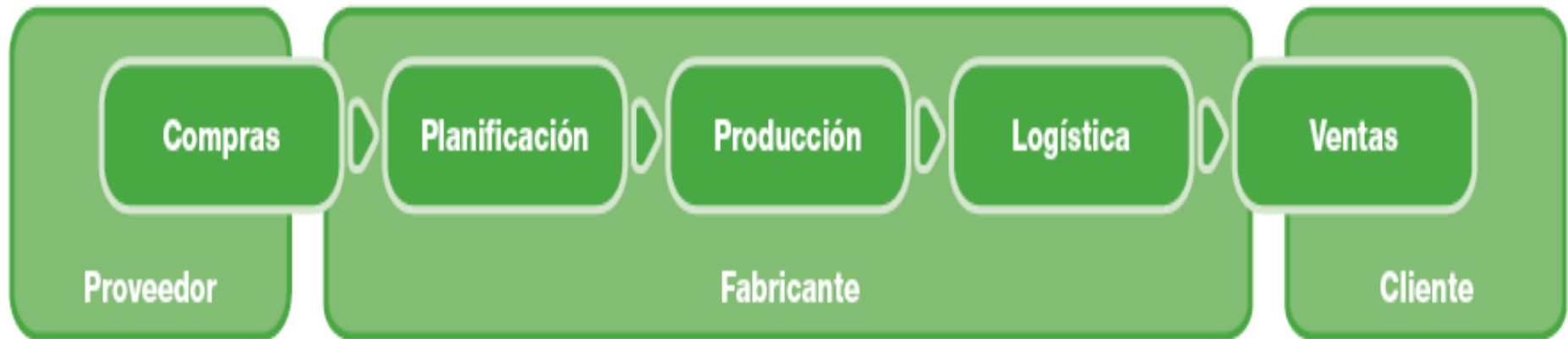
La cadena de suministro se extiende desde el cliente de tu cliente hasta el proveedor de tu proveedor.



# GESTIÓN DE CADENA DE SUMINISTRO



# Departamentos de gestión de cadena de suministro



# Puntos críticos en la gestión de cadena de suministro

- \* Compras: control de la relación con los proveedores y del grado de fiabilidad de las entregas.
- \* Abastecimiento: seguimiento de los pedidos y control del ciclo del pedido.
- \* Planificación: definición de los parámetros de cálculo de las necesidades y control sobre la previsión de venta.
- \* Producción: control de tiempos de producción y los costes y tiempos de recambio de máquinas.
- \* Almacenaje: realización de todas las operaciones de recepción, almacenaje, preparación y expedición, minimizando los movimientos y reduciendo al máximo la pérdida de mercancías.
- \* Distribución: disposición de una flota suficientemente flexible para adaptarse a la demanda de entregas diarias. Control de tiempo de entrega y el nivel de servicio.

## Dos elementos de apoyo imprescindibles para gestionar correctamente la cadena de abastecimiento

- \* La gestión y el mantenimiento de las bases de datos.
- \* La disponibilidad de indicadores e informes con el fin de hacer un seguimiento diario y, así, gestionar la logística de manera óptima.

# Nivel de planificación

Nivel estratégico: planteamiento de la planificación desde una óptica estratégica

Nivel táctico: evaluación de la planificación necesaria para cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento.

Nivel operativo: concreción de los planes, a corto plazo, de:

- \* Inventarios.
- \* Distribución.
- \* Producción.
- \* Abastecimiento.
- \* Transporte.

# Áreas de planificación

Las diversas áreas funcionales de planificación desarrollan principalmente los niveles táctico y operativo e inciden en:

- 1 La planificación del inventario.
- 2 La planificación de la distribución.
- 3 La planificación de la producción.
- 4 La planificación del abastecimiento.
- 5 La planificación del transporte.

# Áreas de planificación

## Área: planificación del inventario

<b>Objetivo</b>	El objetivo de la planificación del inventario es establecer el nivel óptimo de existencias teniendo en cuenta el nivel de servicio que se ofrece y el coste que representa.
<b>Funcionalidades y datos necesarios</b>	Existen dos conceptos primordiales a tener en cuenta: <ol style="list-style-type: none"><li>1. El nivel de stock de seguridad: se puede determinar en función de una cantidad fija o considerando unos días de cobertura o un nivel de servicio requerido.</li><li>2. El dimensionamiento del lote.</li></ol>
<b>Resultados</b>	El resultado obtenido será el nivel de stock necesario para cada referencia.



# Áreas de planificación

## Área: planificación de la distribución (DRP)

<b>Objetivo</b>	El objetivo es planificar el volumen y número de envíos entre los diferentes puntos de la red de distribución.
<b>Funcionalidades y datos necesarios</b>	<p>Para realizar la planificación de la distribución, es necesario:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 Haber definido tanto los diferentes elementos que conforman la red de distribución (centros productivos y de distribución) como los tipos de transporte que a emplear entre ellos.</li><li>2 Conocer el nivel de inventario necesario, a partir del cual se emitirán las solicitudes de envíos.</li></ol>
<b>Resultados</b>	Los resultados obtenidos serán el origen y el destino del envío, el tipo de transporte, la fecha planificada y la cantidad a transportar.

# Áreas de planificación

## Área: planificación de la producción

Objetivo	Identificar posibles deficiencias en la capacidad productiva con antelación para dar una respuesta adecuada.
Funcionalidades y datos necesarios	La planificación de la producción se elabora teniendo en cuenta la limitación de los recursos productivos (maquinaria y mano de obra). Esta planificación calcula el nivel de saturación para un período determinado y, de esta manera, aplica soluciones para equilibrar la situación.
Resultados	El resultado obtenido será un plan de producción a medio plazo que indicará cuáles son las situaciones de saturación y también mostrará las necesidades de suministros.

# Áreas de planificación

## Área: planificación del abastecimiento

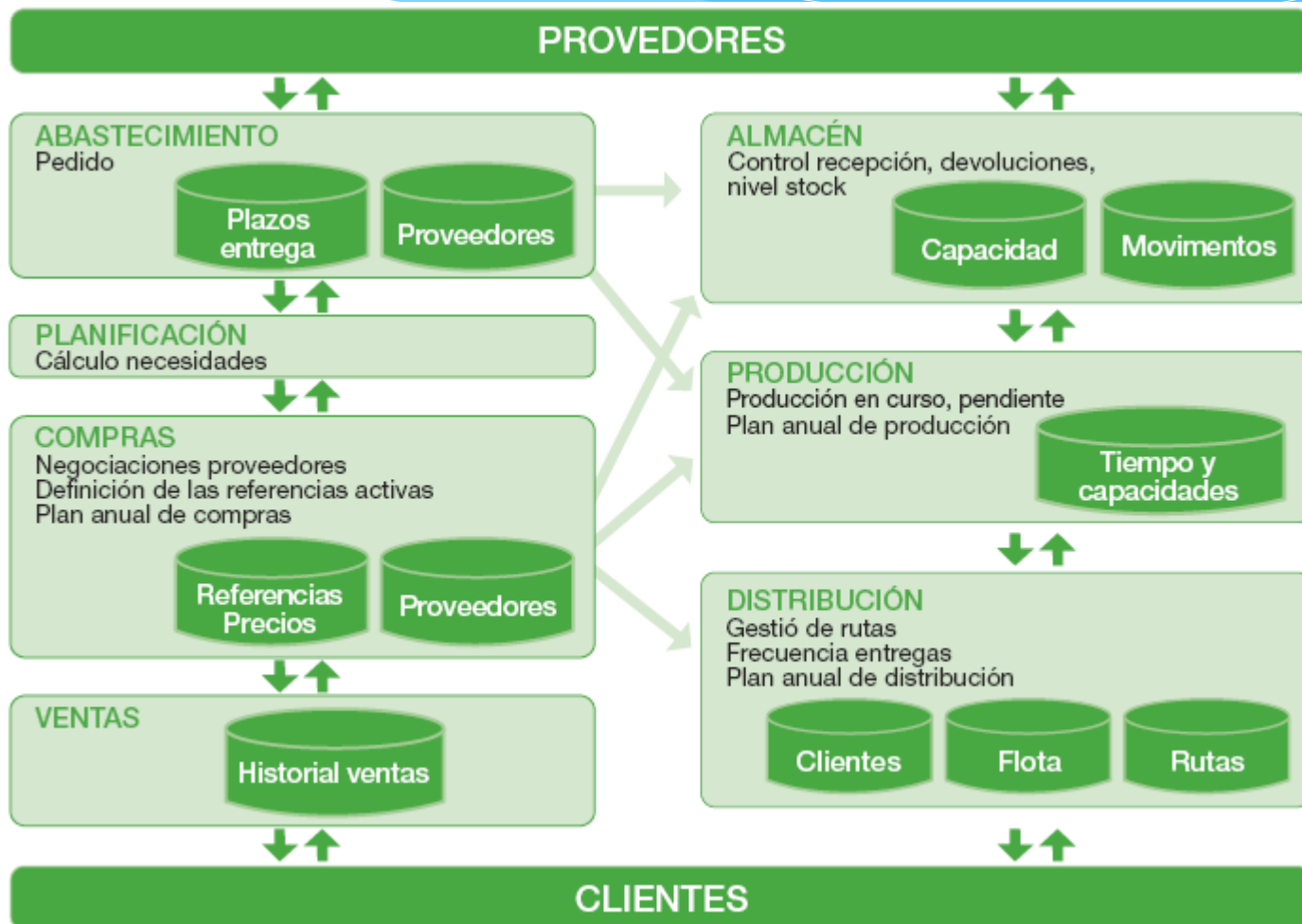
<b>Objetivo</b>	El objetivo de la planificación del abastecimiento es proporcionar un plan de pedidos agregados a los proveedores para cumplir con el plan de producción.
<b>Funcionalidades y datos necesarios</b>	La planificación del abastecimiento requiere la relación de materiales para cada familia de productos. A partir de la demanda final se analizarán las necesidades de cada material crítico y la situación de inventario con el fin de generar, cuando convenga, un pedido planificado al proveedor.
<b>Resultados</b>	Los resultados que obtenemos son una serie de pedidos planificados a los proveedores.

# Áreas de planificación

## Área: planificación del transporte

Objetivo	El objetivo de la planificación del transporte es optimizar su capacidad y asegurar que las entregas se adecuen a los requerimientos de la mercancía.
Funcionalidades y datos necesarios	Los sistemas de planificación de transporte permiten generar de manera automática las cargas a partir de una serie de parámetros establecidos (capacidad, tiempos de entrega...) en función de las prioridades (productos, fechas...) prefijadas.
Resultados	Los resultados que obtenemos son una serie de envíos planificados en función de una carga mínima con unas fechas concretas.

# Flujo de información

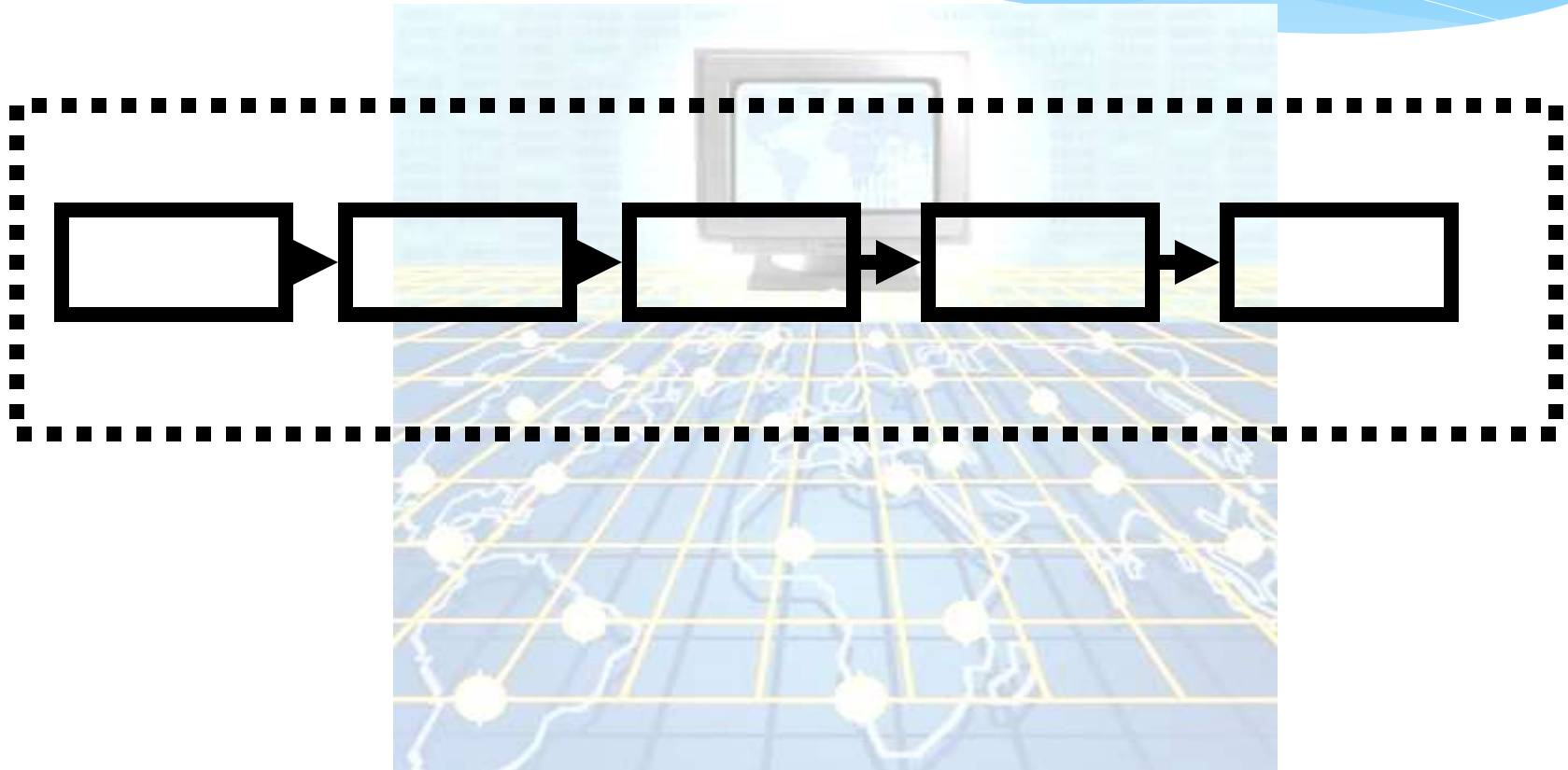


# Integración de la Cadena de Suministro



# Mitos sobre la integración de la cadena de suministro

Integración = Sistemas informáticos



# Integración de la cadena de suministro

La tecnología es sólo un elemento en la integración de la cadena de suministro





# Elementos de la Integración de la Cadena de Suministro

1. Integración de la información

2. Coordinación

3. Enlace organizacional

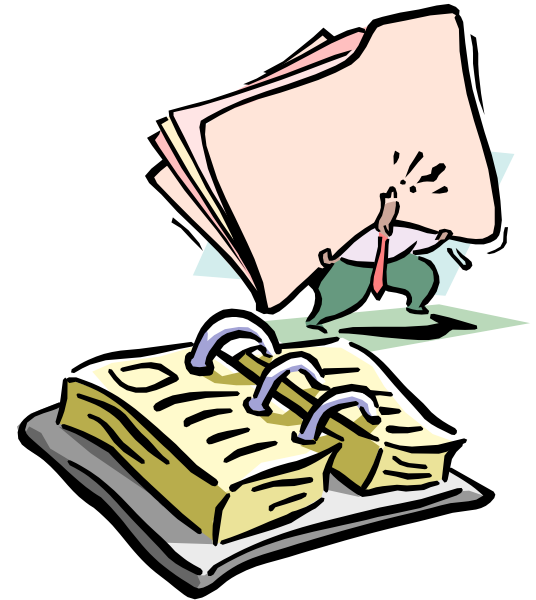
4. Nuevos modelos de negocios



# Integración de la información

Compartir información y conocimientos entre los miembros de la cadena de suministro

- \* Información acerca de la demanda
- \* Status de inventarios
- \* Planes de capacidad
- \* Programas de producción
- \* Pronósticos de producción
- \* Etc.



# Integración de la información

## Walmart - Pfizer

- \* Walmart sabe cuales son las preferencias de los consumidores (Point of Sale Data)
- \* Pfizer sabe de las propiedades de los productos farmacéuticos
- \* Walmart comparte información con Pfizer para el pronóstico de producción y reasbastecimiento de productos farmacéuticos.

# Coordinación

Coordinación de actividades y optimización de recursos en la cadena de suministro

- \* Reabastecimiento de materiales (VMI y CRP)
- \* Balance de actividades y procesos
- \* Compartir recursos de manera que los miembros de la cadena de suministro se beneficien. Por ejemplo, compartir almacenes... etc.

**VMI** Vendor Management Inventory

**CRP** Continuous Remplenishment Programme

# Coordinación en 3 niveles de la cadena



- \* 3M inició un programa de VMI (Vendor Management Inventory) para el reabastecimiento directo de cintas adhesivas a las líneas de producción de pañales Procter and Gamble. El reabastecimiento está basado en el plan de producción e inventario de P&G.
- \* P&G tiene un programa de VMI con Walmart-

# Enlace organizacional

- \* Los miembros de la cadena de suministro deben definir y mantener los canales de comunicación
  - \* EDI (Electronic Data Interchange)
  - \* Internet
  - \* Personal de logística
  - \* Reportes
- \* Establecer medidas de desempeño para la cadena de suministro
  - \* Definición
  - \* Integración
  - \* Monitoreo
- \* Balance del riesgo



# Enlace organizacional – medidas de desempeño en Pacific Bell

- \* Pacific Bell proveedor de telecomunicaciones.
- \* Altos niveles de inventario debido a la existencia de medidas de desempeño ‘contradictorias’.
- \* El control y la administración de inventrios para refacciones es responsabilidad compartida entre el jefe del almacén y los ingenieros de campo.

# Nuevos modelos de negocio

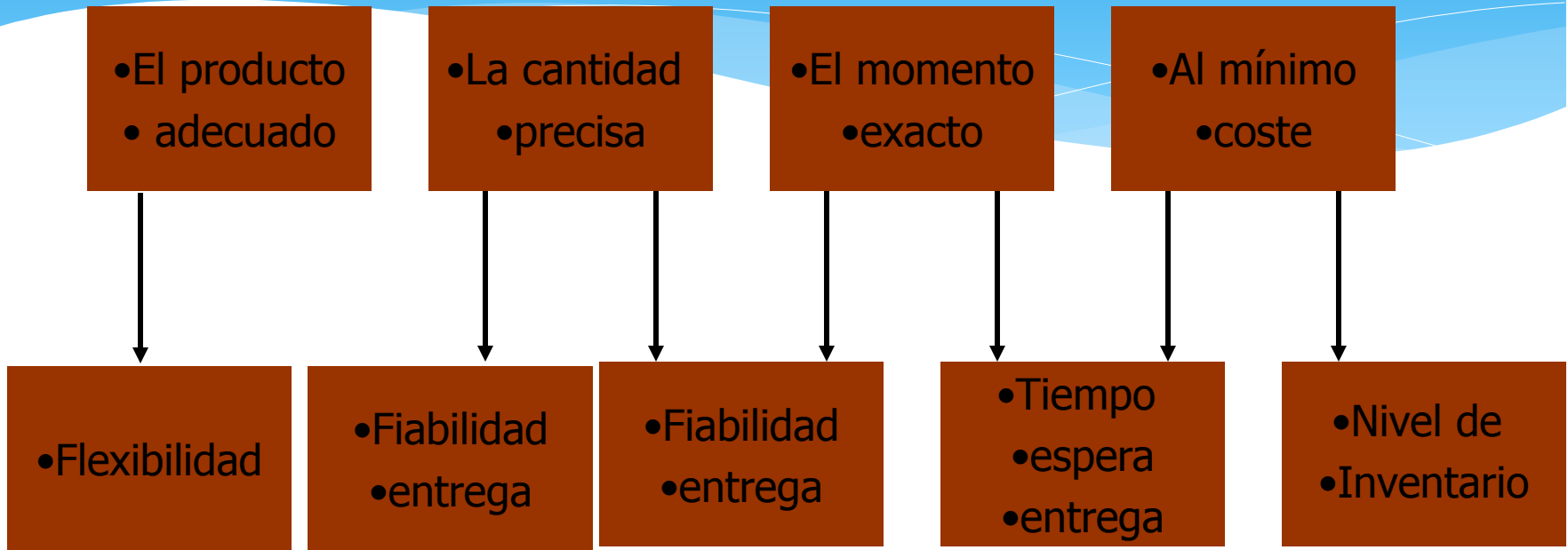
La adopción de nuevas tecnologías aportan ideas para dar con rapidez a nuevas oportunidades de negocio.

- \* La reestructuración de la operativa logística para ganar eficiencia.
- \* Actualización del producto.
- \* Mejoras en el servicio post-venta y soporte técnico.

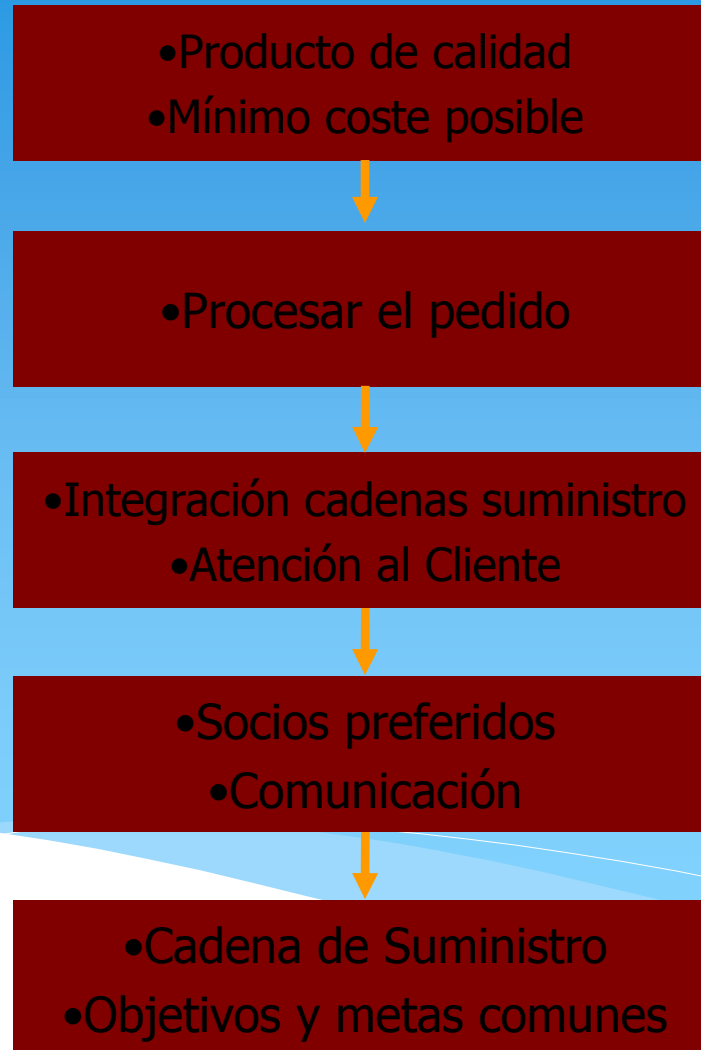




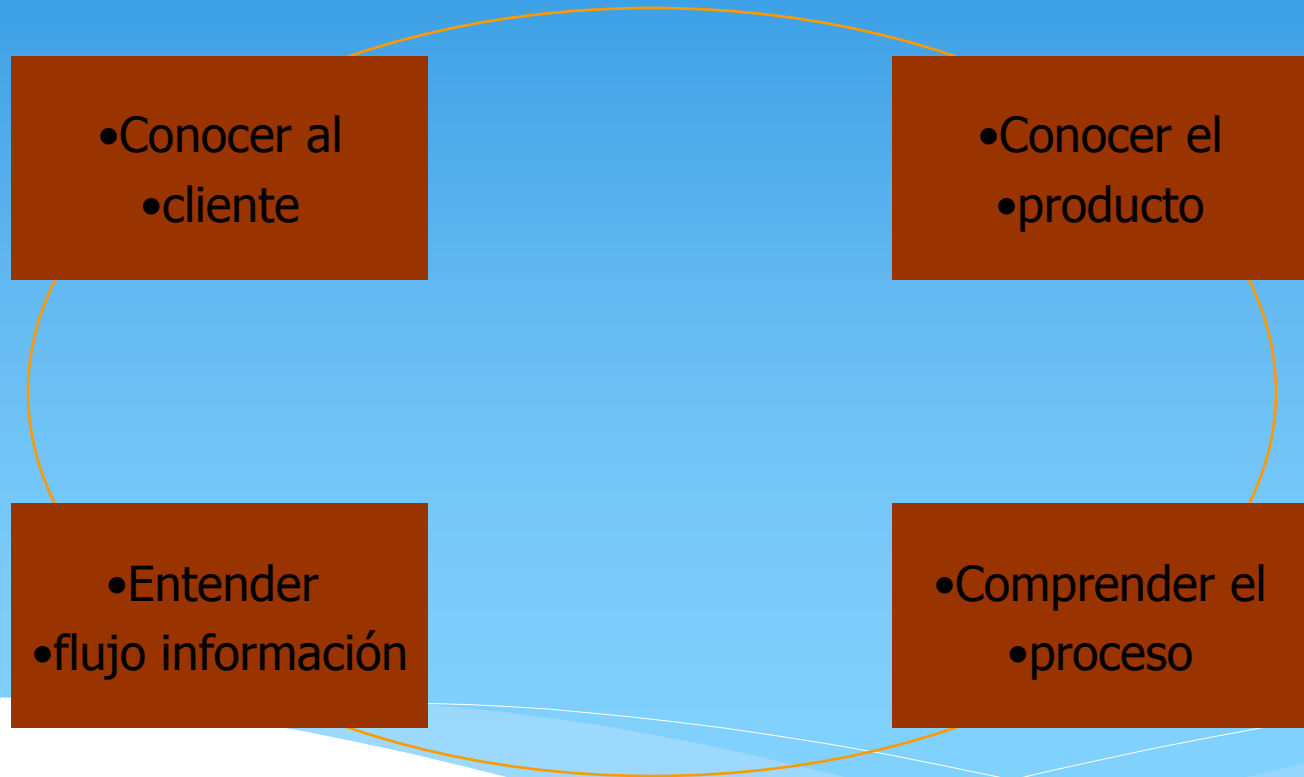
# Objetivos y metas de la Logística



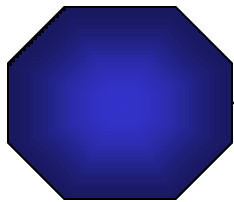
# Evolución Cadena Suministro



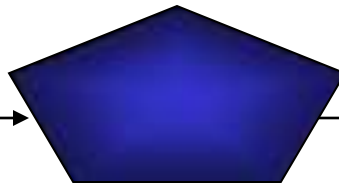
# DIAGRAMA



# Aspectos Críticos de la Integración



- Procesos
- Technologías
- Estructura
- Infraestructura
- Cultura organizacional
- Poder



- Procesos
- Technologías
- Estructura
- Infraestructura
- Cultura organizacional
- Poder



- Procesos
- Technologías
- Estructura
- Infraestructura
- Cultura organizacional
- Poder

# La integración de la cadena de suministro require...

- \* Tiempo
- \* Recursos humanos
- \* Inversión
- \* Etc....

# ¿ Quiénes han logrado altos niveles de integración?

- \* Compañías multi-nacionales:

- \* IBM
- \* Walmart
- \* Dell
- \* Cisco
- \* Etc.



# ¿Cómo empezar con el proceso de integración?

- \* Compañías multinacionales que han logrado altos niveles de integración han comenzado enfocándose en 10-20% de los proveedores mas grandes...que típicamente representa del 60-70% del volumen de la cadena de suministro.

# Desarrollo de Estrategias de Cadena de Suministro





# Estrategia para la colaboración/ integración con proveedores

- \* Herramienta usada a nivel internacional
- \* Provee estructura
- \* Herramienta visual

# Sistema para SCM

- \* El uso de sistema para SCM ayuda a mejorar la gestión, calidad de servicio, ahorro de tiempo y reducción de costes.

## 1. Mejora la gestión

- Mayor disponibilidad de los bienes.
- Mayor acierto en la previsión de la demanda.
- Relaciones más estrechas con los socios de la cadena.
- Mejora en la toma de decisiones.

## 2. Mejora la calidad de servicio

- Plazos de entrega fiables.
- Disminución de las roturas de stock.

# Sistema para SCM

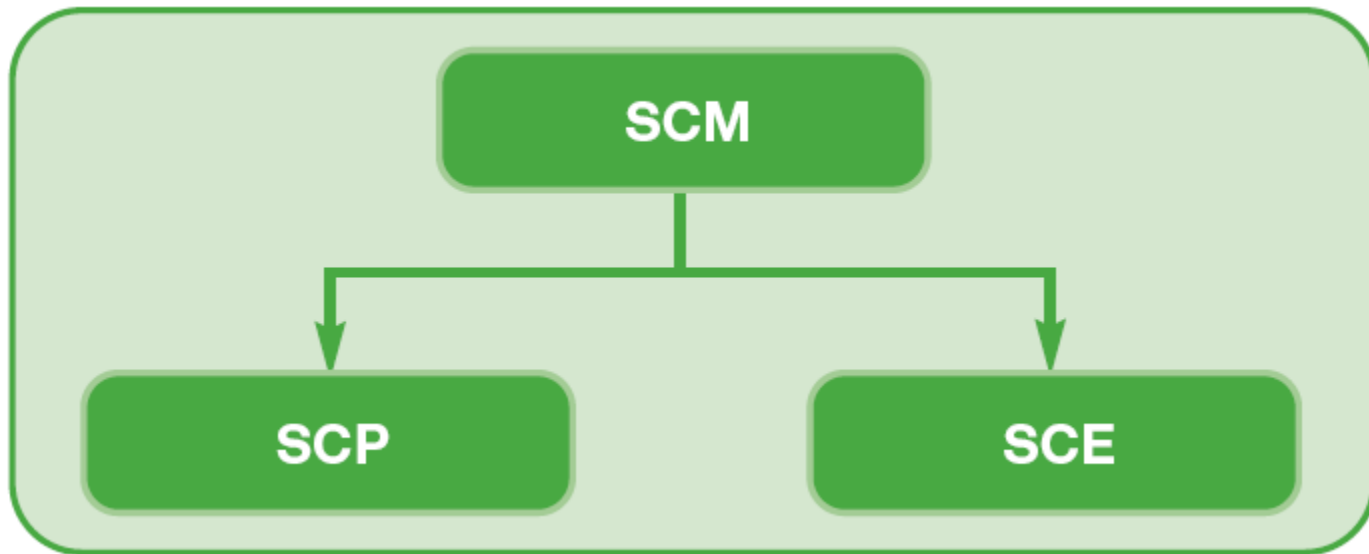
## 3. Ahorra tiempo

- Flujo ágil de productos y servicios.
- Respuestas rápidas a las variaciones del mercado.
- Reducción del tiempo de comercialización de los nuevos productos y servicios.

## 4. Ahorra costes

- Reducción del inventario en toda la cadena.
- Reducción de los costes por ineficiencias.
- Reducción de los costes administrativos.
- Minimización de los costes de inventario mediante el proceso de fabricación, en el momento en que se recibe el pedido.

# Tipos de sistema SCM



- Supply Chain Planning
- Supply Chain Execution

# Problemas en la implementación de SCM



- \* Poco conocimientos, control y comunicación dentro de la cadena.
- \* Mala administración de proveedores.
- \* Poco conocimiento sobre SCM.
- \* Falta de apreciación ejecutiva.
- \* Inhabilidad para establecer relación de confianza.
- \* Muchos sistemas SCM para escoger.
- \* Anticipación a la colaboración.



**Gracias por su Atención**