



Dinámica de Sistemas de la Cadena de Suministro

PS-4162 GESTION DE LA PRODUCCION - DECISIONES TACTICAS
Universidad Simón Bolívar - Departamento de Procesos y Sistemas

Profesor Pedro Celis Caraballo
Ph.D. ♦ SAFe 5 Agilist ♦ CSPO ♦ SMPC ♦ KanBan Design

Dirigido a Estudiantes de Ingeniería de Producción



pbcelis@usb.ve



[pedrobcelis](https://www.linkedin.com/in/pedrobcelis)



[@ProfPBCelis](https://twitter.com/ProfPBCelis)



[@systemic_intelligence](https://www.instagram.com/systemic_intelligence)



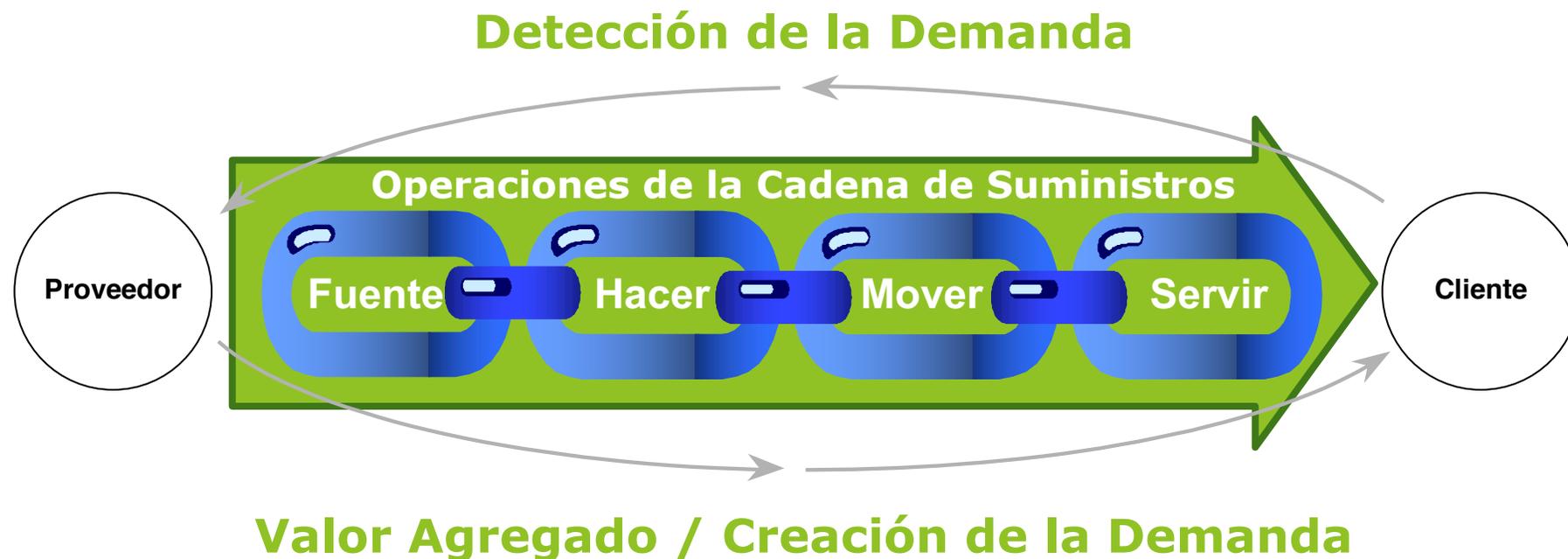
Agenda

Cadena de Suministro

- ▶ Elementos
- ▶ Flujos e Interacciones
- ▶ Propósito
- ▶ Lugares para Intervenirla
- ▶ Perspectiva Estratégica



Elementos de la Cadena de Suministro



Modelo básico de la Cadena de Suministro, que en realidad es como una red con muchos eslabones

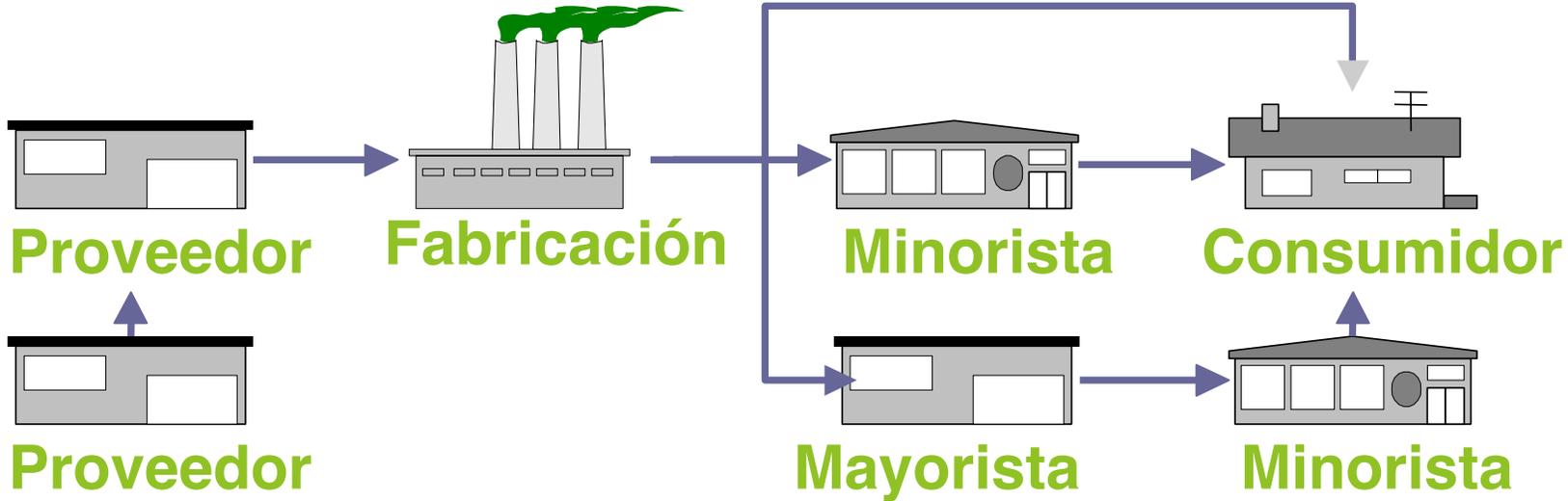


Flujos en la Cadena de Suministros

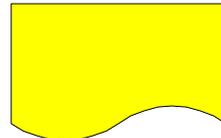


Flujo de material

Flujo de crédito



Flujo
de pedidos

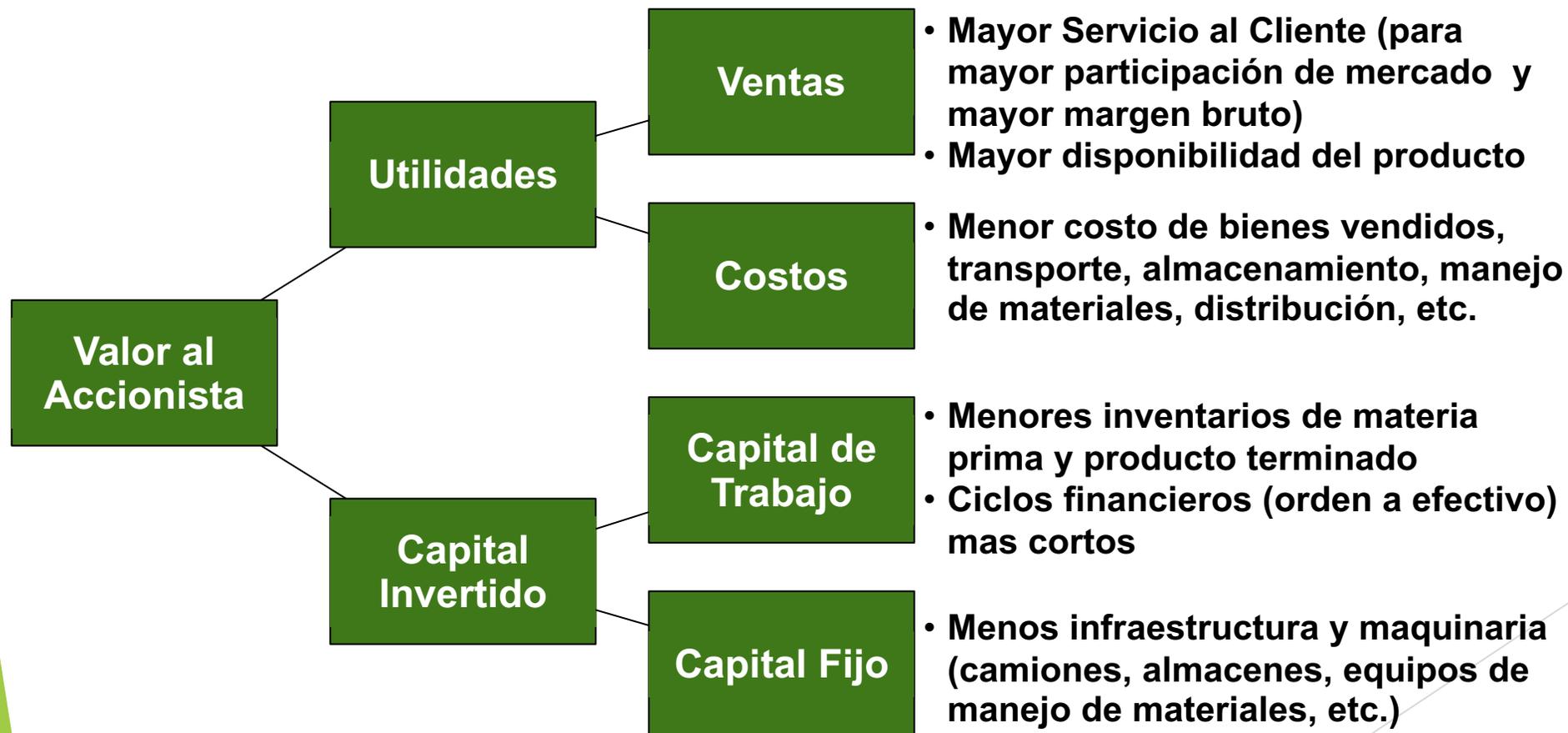


Flujo de
caja





Propósito de la Cadena de Suministro



La gestión de la cadena de suministros tiene impacto sobre las ganancias y sobre el capital invertido



Lugares para Intervenir el Sistema Cadena de Suministro

7. **Círculos de retroalimentación reforzada**
8. **Círculos de retroalimentación balanceada**
9. **Demoras o retrasos**
10. **Infraestructura física de inventarios/flujos**
11. **El tamaño de los inventarios relativos**
12. **Números, constantes y parámetros**

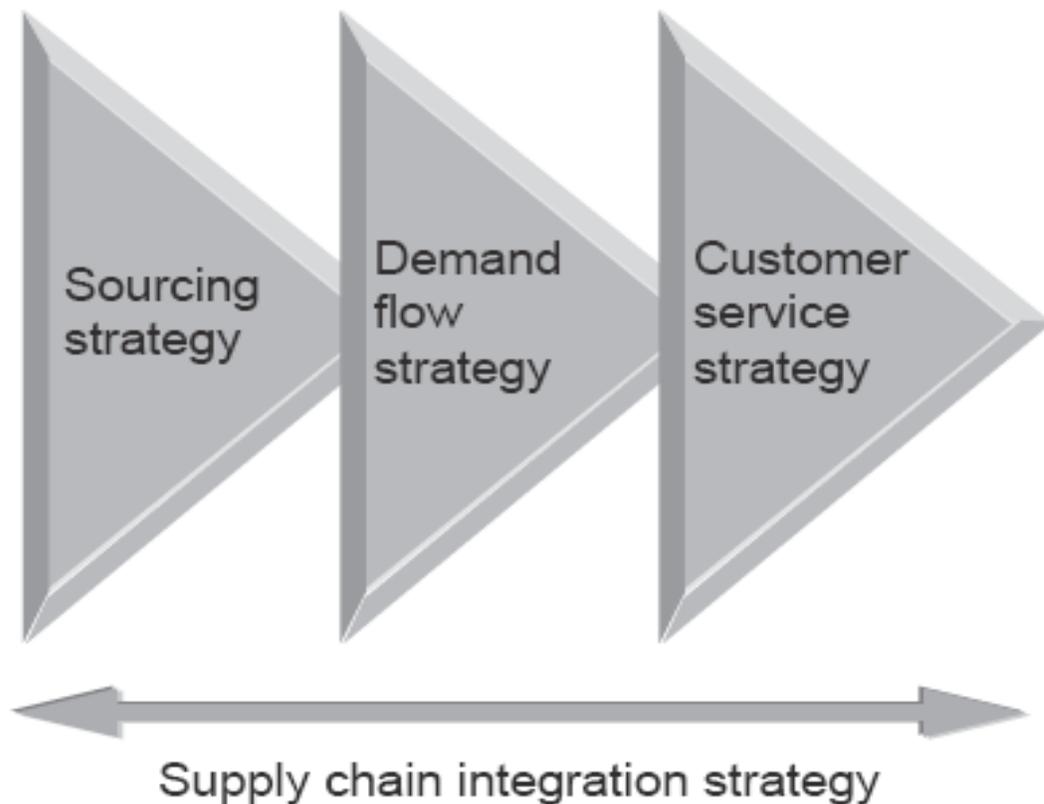


Lugares para Intervenir el Sistema Cadena de Suministro

1. **Trascendencia del paradigma**
2. **Paradigmas**
3. **La meta o propósito del sistema**
4. **Organización propia**
5. **Reglas de juego**
6. **Flujos de información**



Perspectiva Estratégica de la Cadena de Suministro



Identificamos 4
dimensiones
fundamentales
en la estrategia
de la gestión de
la cadena de
suministros



Perspectiva Estratégica de la Cadena de Suministro

**Manufacturing
management**

How should production be organized
and managed?

► **La procura involucra la toma
de decisiones tales como:**

- **¿Lo producimos o lo
compramos?**
- **Gestión de la capacidad.
¿Cuanto y donde la tengo?**
- **Gestión de la manufactura.
¿Como la organizo? JIT**

**Sourcing
strategy**

Make or buy

Which products/components should
be manufactured and which should be
purchased?

**Capacity
management**

Where should plants and suppliers be
geographically located and what
capacity should exist at each?



Perspectiva Estratégica de la Cadena de Suministro

Demand
planning

What level of production and inventory should be maintained to meet customer demand?

Demand
flow
strategy

Channel design

What channel structure(s) meets customer expectations most profitably?

Supply chain
configuration

What is the optimal number, role, location and linkage of each supply chain participant?

- ▶ **Existen tres elementos en la formulación de la estrategia de flujo de la demanda:**
 - **Diseño del canal**
 - **Planificación de la demanda (DRP; MRP II; presupuesto)**
 - **Configuración de la cadena de suministro**



Perspectiva Estratégica de la Cadena de Suministro

Revenue
management

How should we respond to customer expectations to maximize market share and/or pricing margins?

Customer
service
strategy

Customer service
segmentation

What levels of service does each customer segment expect?

Cost-to-serve

What is the cost of responding to the service expectations of each customer segment?

- ▶ **Existen tres etapas en la formulación de la estrategia de servicio al cliente:**
 - **Segmentación del servicio al cliente**
 - **Costo para servir**
 - **Gestión de ventas, o el comportamiento de compra de los clientes con base en niveles de servicio alternativos**



Perspectiva Estratégica de la Cadena de Suministro

¿En que grado debemos integrarnos?

- ❑ Es necesario evaluar el EVA (economic value added) para determinar el grado de integración necesario

¿Qué tipos de integración requerimos?

- ❑ Integración de la información (ventas en POS)
- ❑ Integración de las decisiones (inventarios - VMI)
- ❑ Integración financiera (inventario en consignación)
- ❑ Integración operacional (compartir espacio en planta)

¿Debería ser una integración virtual o física?



Perspectiva Estratégica de la Cadena de Suministro

- ▶ ¿Que productos y servicios deberíamos vender?
- ▶ ¿Que segmentos de clientes deberíamos tener?
- ▶ ¿En que geografías debo vender mis productos?

- ▶ Comentar sobre el caso Mavesa/Polar

