





# Tema: Sistemas de Información

- MATERIAL DE APOYO PARA EL POLILIBRO DE GESTIÓN EMPRESARIAL

Universidad Austral de Chile
*Conocimiento y naturaleza*



# Introducción a los Sistemas de Información Empresariales

"Recursos que intervienen en la organización"

El problema no es inventar nuevas soluciones, es dejar de **usar las antiguas….**

Dee Hock

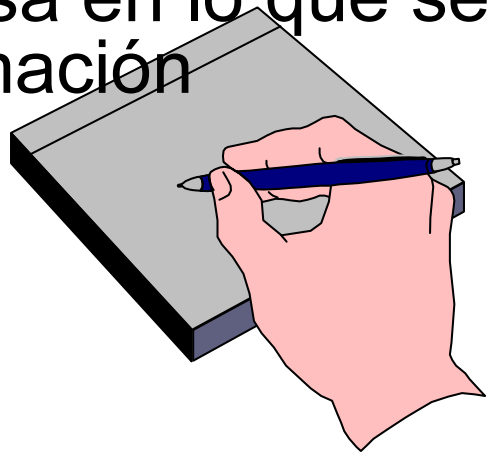
...”El contar con información correcta en el momento oportuno, equivale a tener ganadas 9/10 partes de cualquier batalla”. Napoleon Bonaparte

Prof. Cristian Salazar C.

# OBJETIVOS DE LA SESIÓN

- Conocer los motivos que han llevado a la aparición de la empresa digital
- Describir las características de la empresa digital
- Definir el término sistemas de información, en el contexto de la empresa digital
- Enunciar los desafíos a los que debe hacer frente la dirección de la empresa en lo que se refiere a los sistemas de información

*



# APARICIÓN DE LA EMPRESA DIGITAL

- RELACIONES DIGITALES (clientes, proveedores, empleados)
- LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS SE GESTIONAN A TRAVÉS DE REDES DIGITALES
- LOS ACTIVOS CLAVE SE GESTIONAN DIGITALMENTE
- RAPIDEZ DE RESPUESTA

*



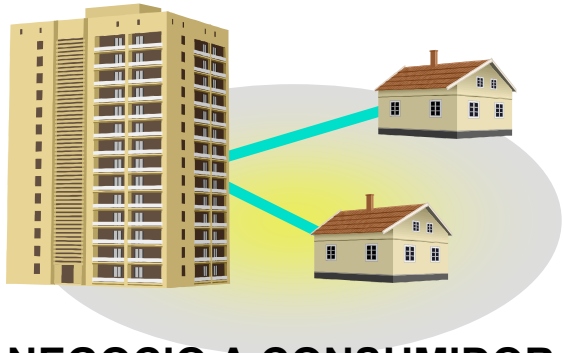
# LA EMPRESA DIGITAL

- ELECTRONIC COMMERCE
- ELECTRONIC BUSINESS
- ELECTRONIC MARKET: un sistema de información conecta a compradores y vendedores que intercambian información, productos, servicios, pagos

*



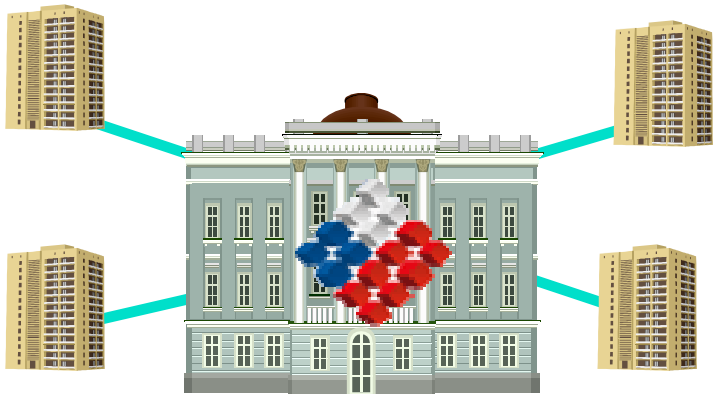
# Comunidades de Negocios



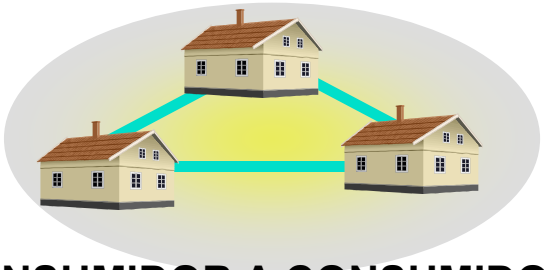
NEGOCIO A CONSUMIDOR
B2C



NEGOCIO A NEGOCIO
B2B

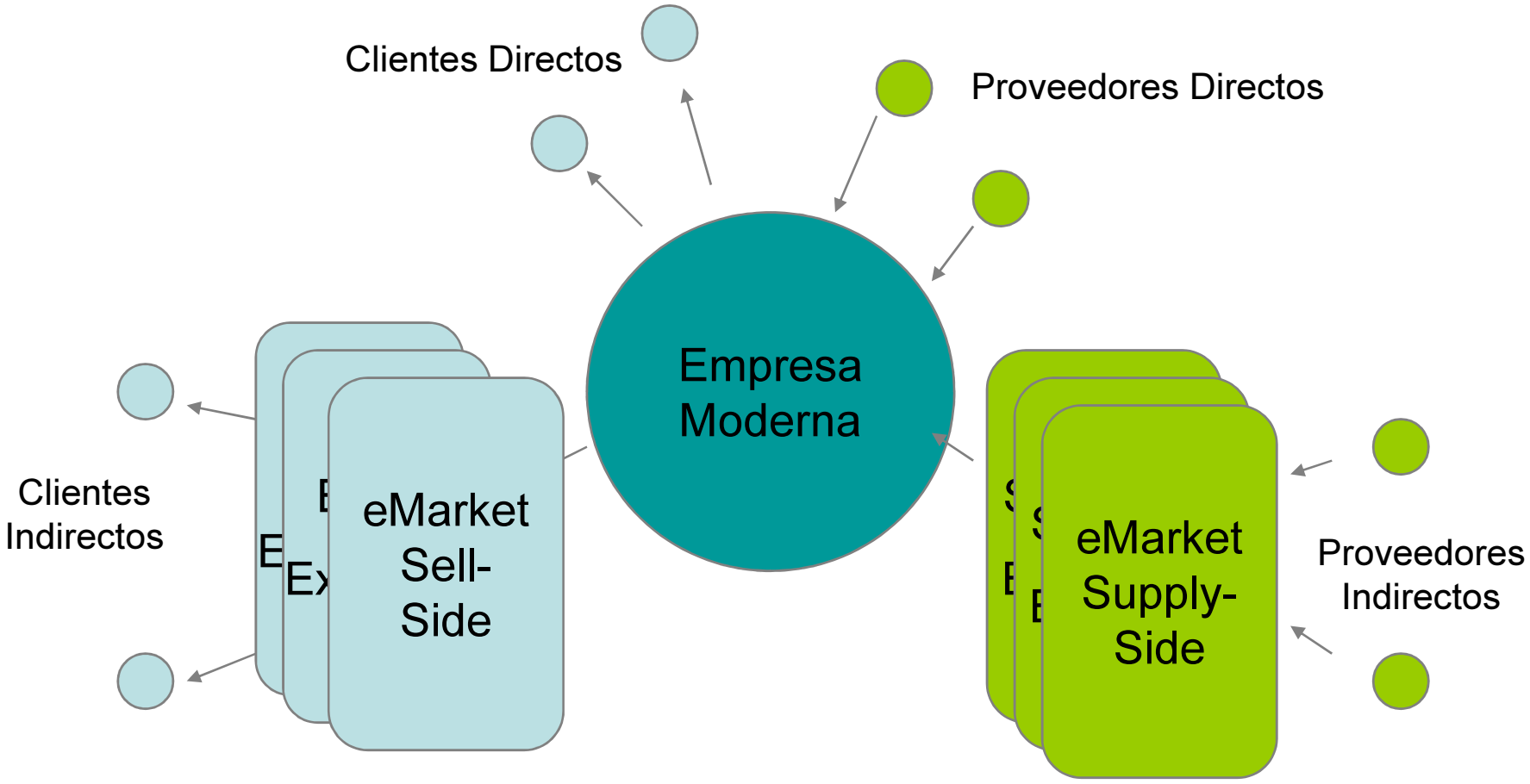


NEGOCIO A GOBIERNO
B2G



CONSUMIDOR A CONSUMIDOR
C2C

# Las nuevas e-mpresas



# Los principales conceptos



# La Empresa Moderna

La empresa moderna está inserta en un nuevo escenario marcado por dos tendencias mundiales:

- La **globalización de la economía**, donde el intercambio internacional y las inversiones juegan un rol preponderante.

- La **revolución de las tecnologías de la información**,

donde los fax, teléfonos celulares, módems e Internet, han llevado a un nuevo estado de digitalización de la información con el consecuente nacimiento de nuevas empresas e industrias. (En Silicon Valley 11 empresas se crean semanalmente).



# La Empresa Moderna

Estas nuevas tendencias, globalización y revolución de las TI, han forzado a las empresas a reestructurar su negocio y volverse **tecnificadas**.

Han debido:

- Colocar un PC en cada puesto de trabajo
- Conectar su empresa a Internet
- Crear su sitio corporativo en la Red
- Generar intercambio comercial a través de Internet
- Desarrollar e integrar nuevos ciclos de procesos
- Preocuparse de la seguridad



# La Empresa Moderna

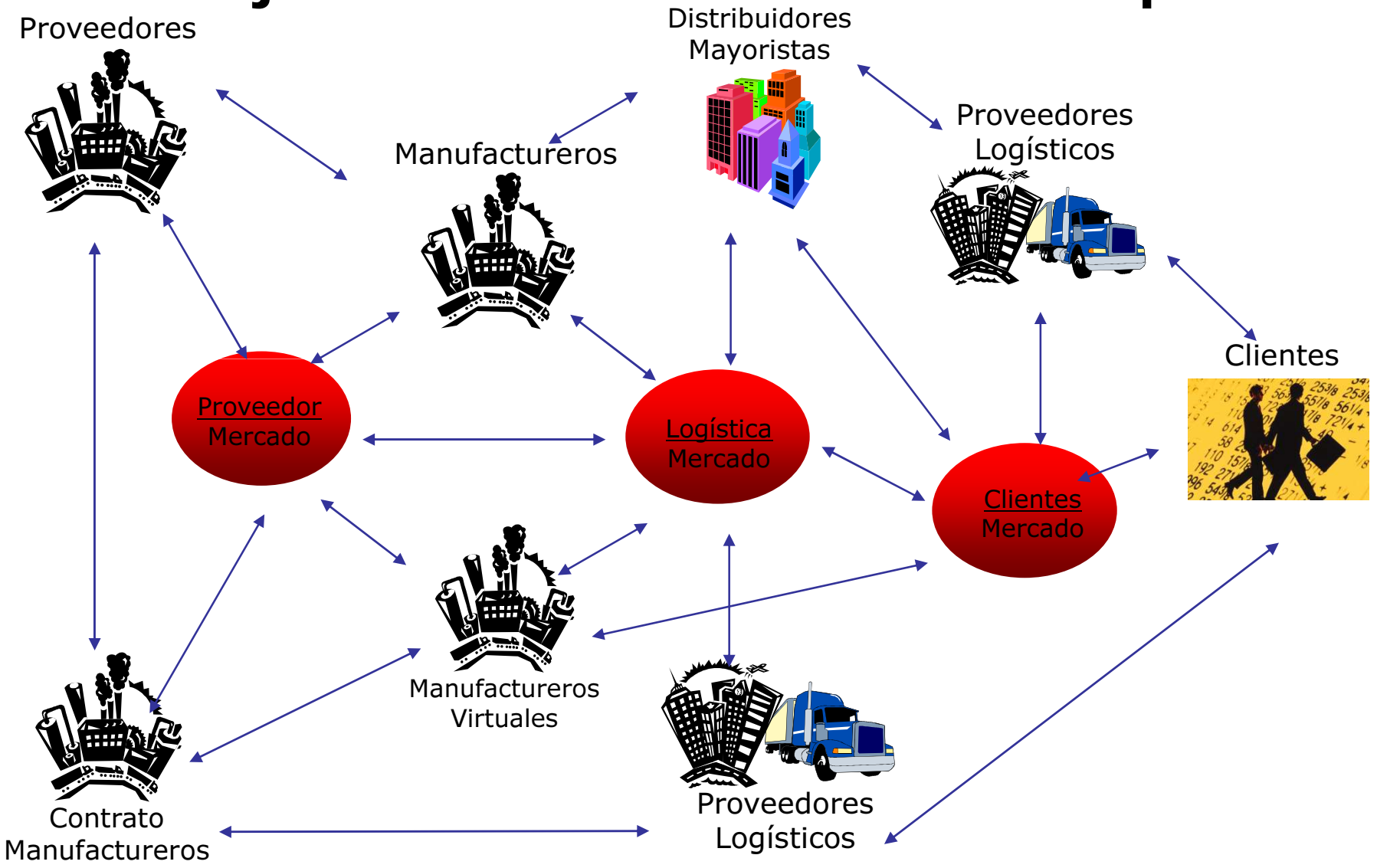
La empresa moderna ha debido interiorizar una nueva forma de hacer negocios utilizando para ello herramientas que le permitan:

- Manejar en línea la información para la gestión corporativa (**ERP**)
- Optimizar su relación con el cliente (**CRM**)
- Automatizar la cadena de suministro con proveedores y los ciclos de negocios con clientes (**e-procurement**)
- Generar herramientas de comercio en línea (**e-commerce**)
- Desarrollar y automatizar flujos de procesos (**Workflows**)

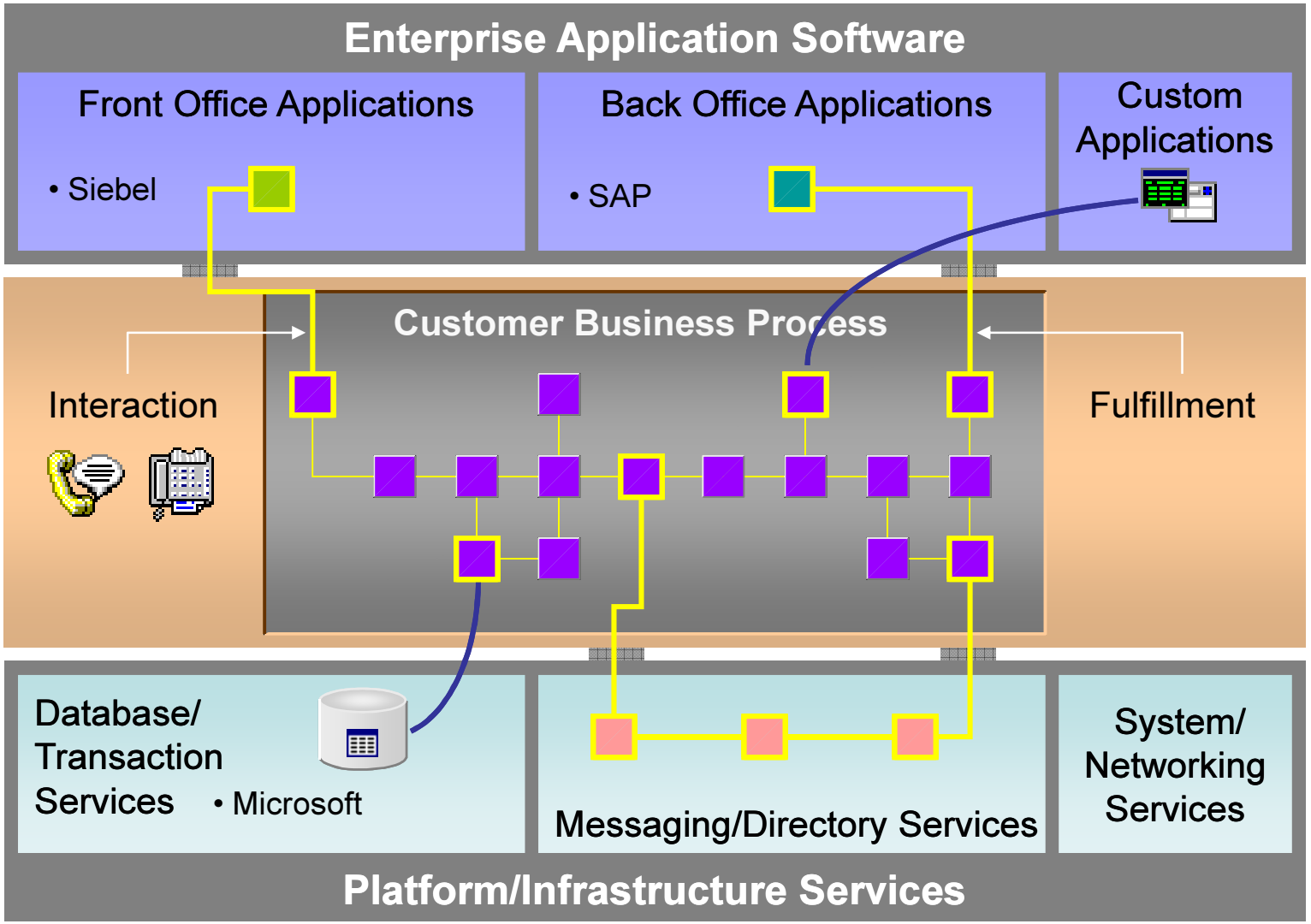


# La Empresa Moderna

## El Flujo de Información entre las compañías



# Flujo de Procesos Inteligentes



# Información

Entidad tangible o intangible que sirve para reducir la incertidumbre acerca de una situación o evento futuro

Information System Concepts fot Management
Henry C. Lucas, Jr.

# DATOS vs. INFORMACIÓN

- DATOS: UNA CORRIENTE DE HECHOS PUROS QUE REPRESENTAN EVENTOS TALES COMO TRANSACCIONES EMPRESARIALES
- INFORMACIÓN: AGREGACIONES DE HECHOS SIGNIFICATIVOS Y ÚTILES PARA LAS PERSONAS EN EL CONTEXTO DE PROCESOS TALES COMO LA TOMADE DECISIONES

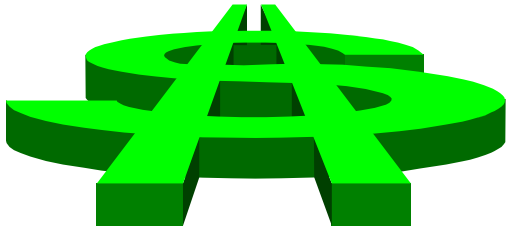
*



# Costo y Valor de la Información

## Costo

Es la cuantificación de los recurso asignados para obtenerla.



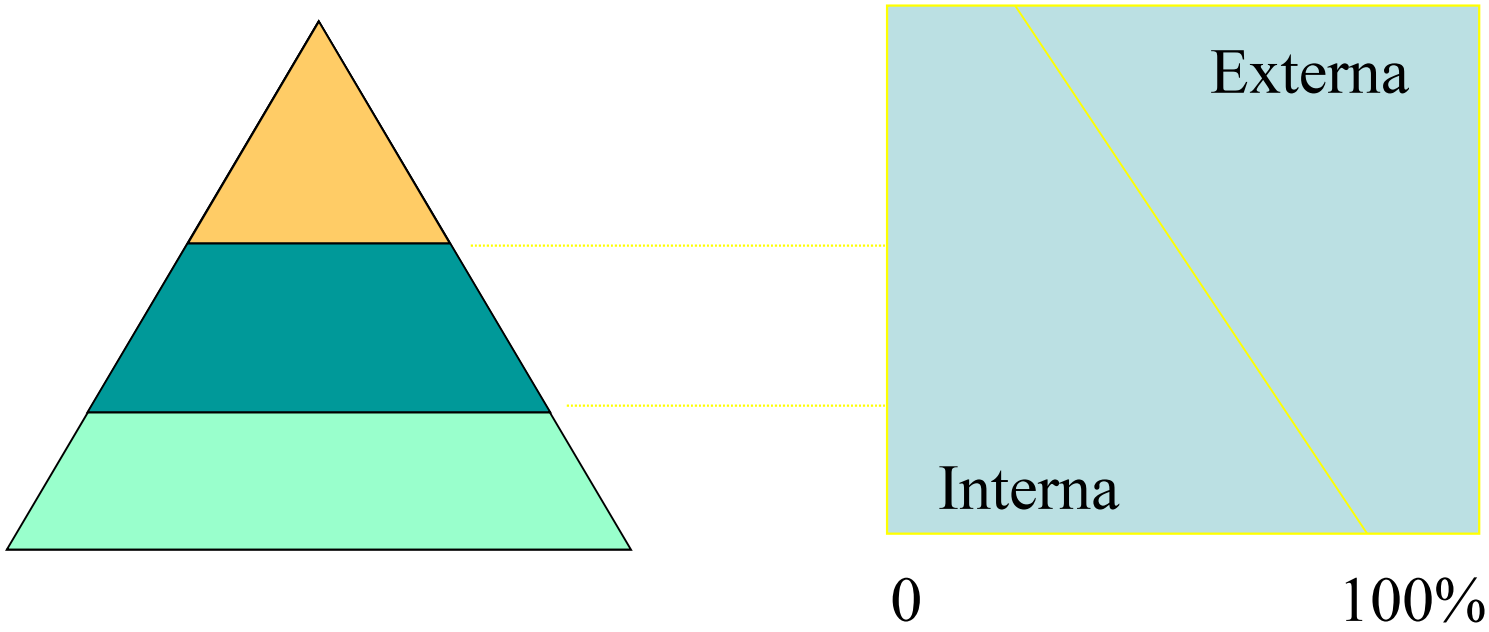
## Valor

Medida del beneficio que se obtiene contando con ella en un momento y forma determinada.

Es decir, contenido, oportunidad y forma.

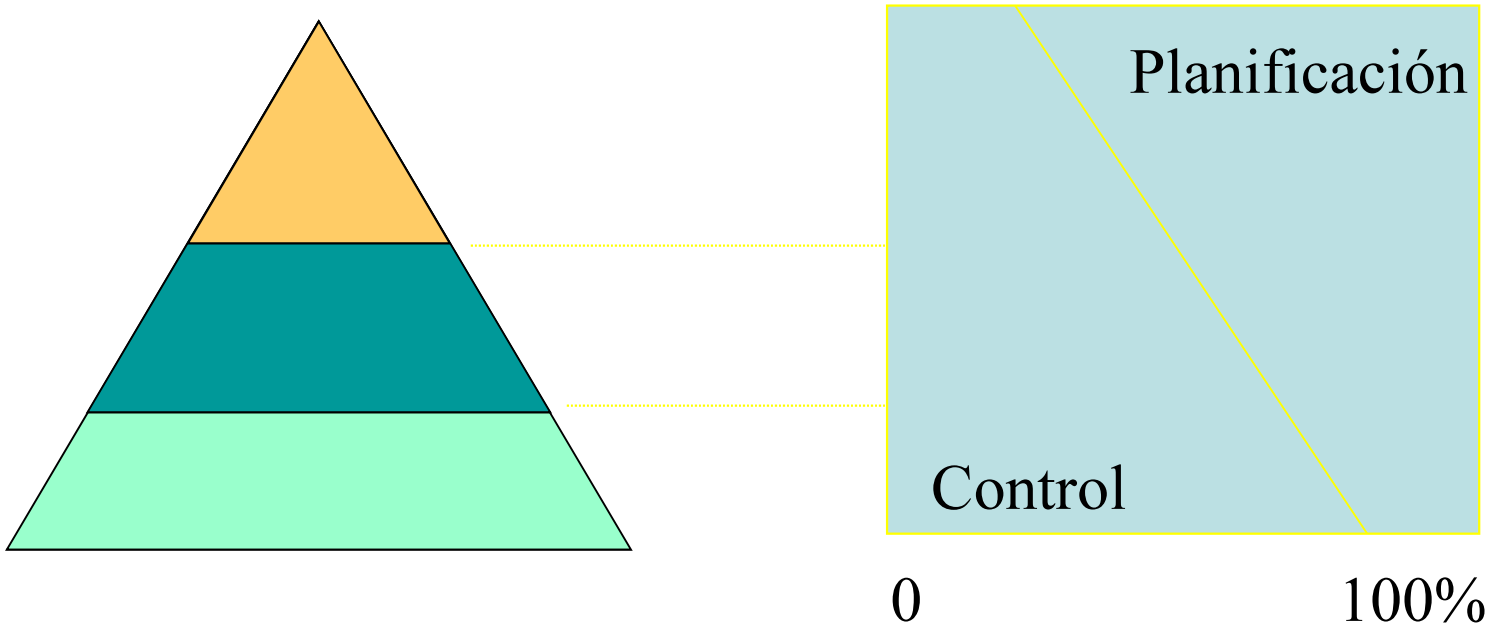
# Características de la Información

Uso de las Fuentes de Información



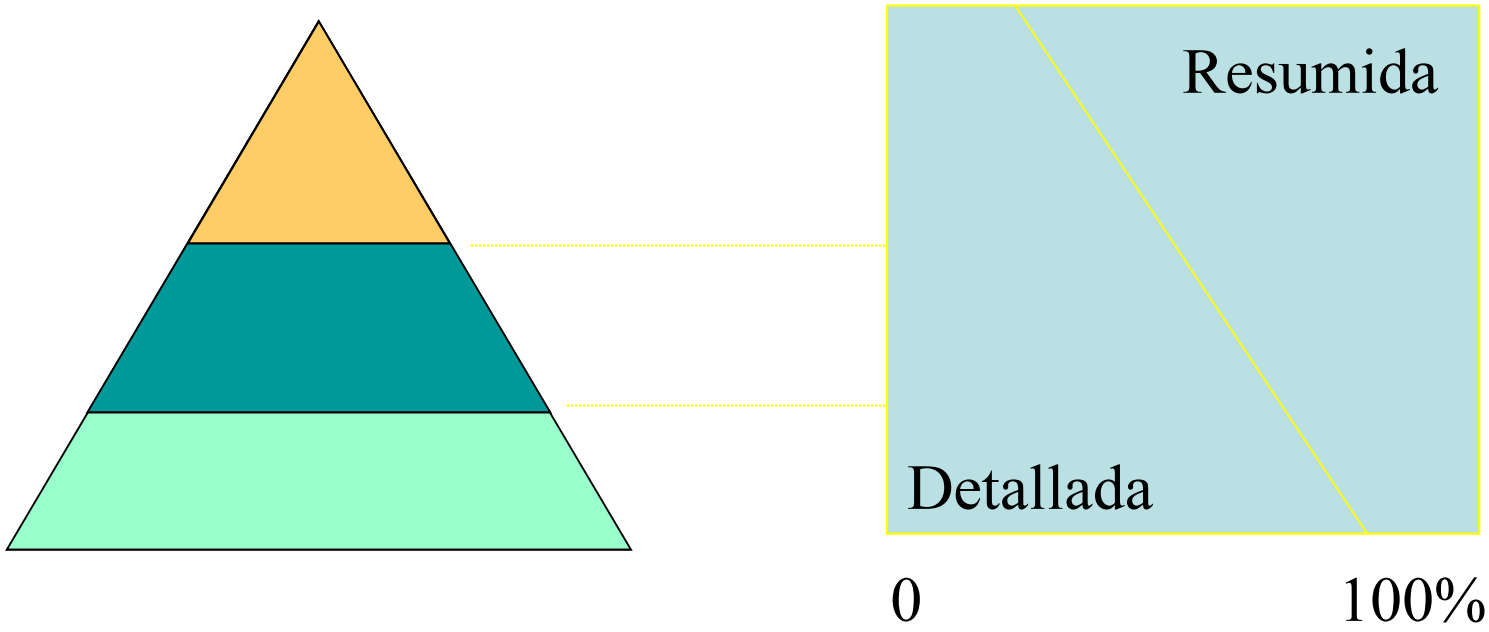
# Características de la Información

Utilización del Tiempo



# Características de la Información

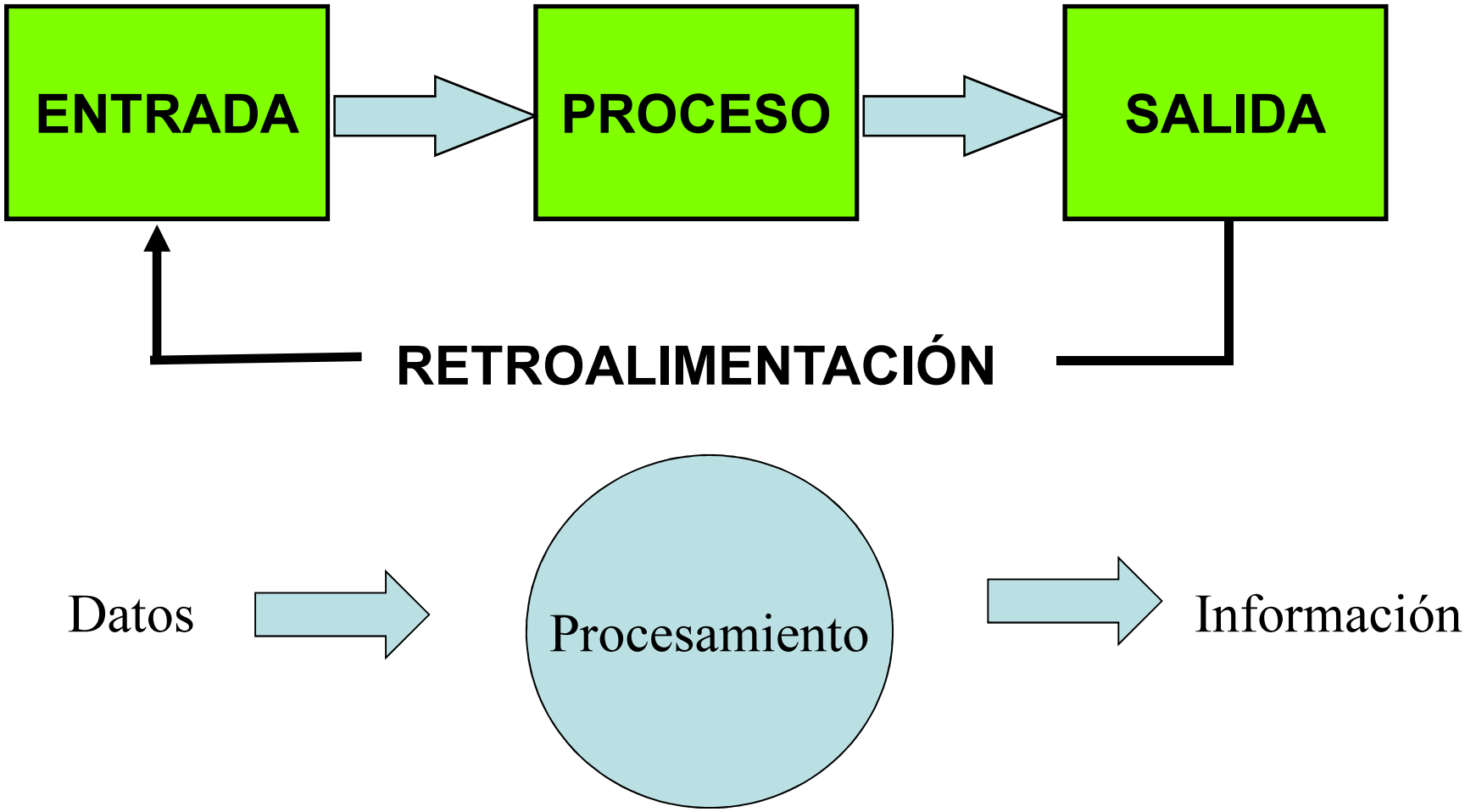
Grado de Sumarización de la Información



# Problemas en el manejo de la Información

- Redundante
  - Riesgo de inconsistencia
  - Mayor espacio de almacenamiento
  - Ineficiencia
- Inoportuna
- Exceso o defecto

# ¿Qué es un sistema?



# FUNCIONES DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN

## ENTORNO

**Clientes** **Proveedores**




**Regulador** **Stockholders** **Competidores**

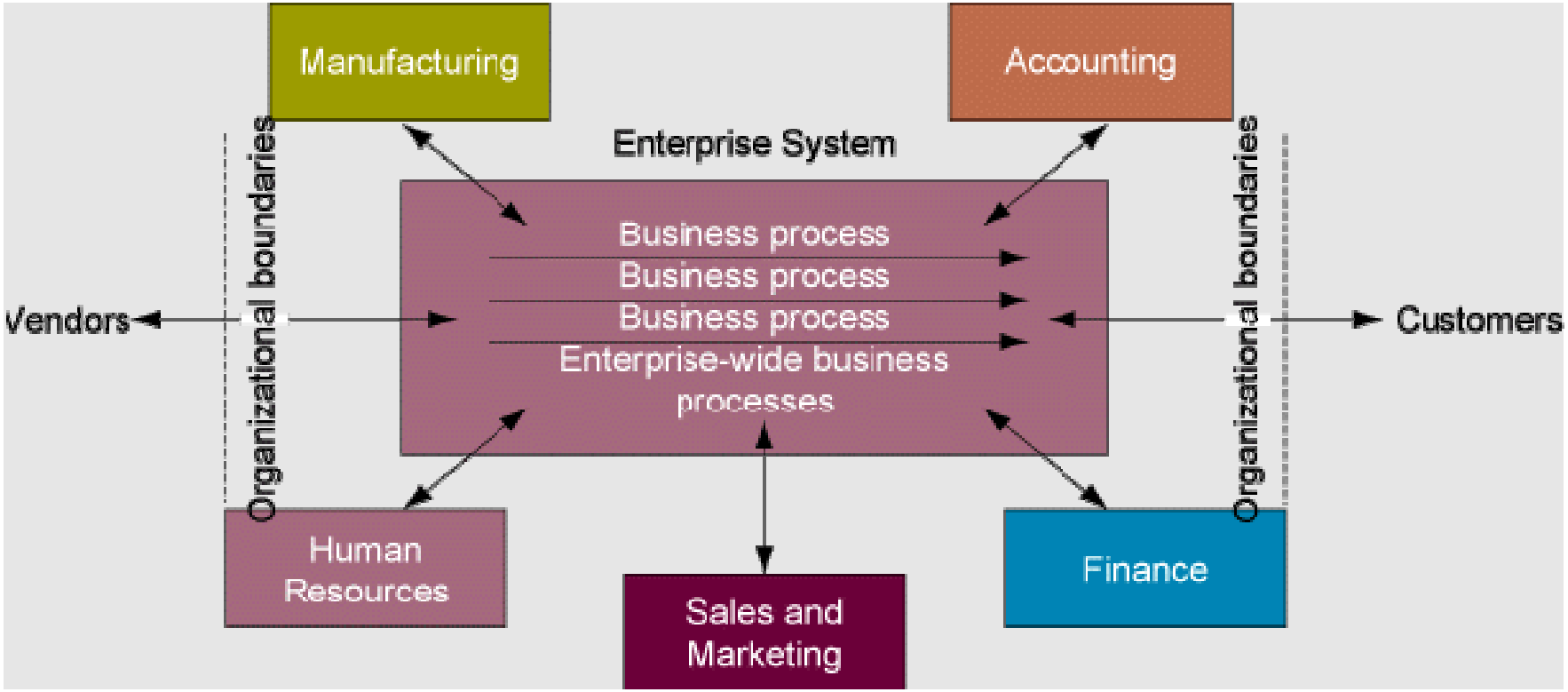
# Stakeholders o partes interesadas

- El término fue utilizado por primera vez por R. E. Freeman en su obra: "*Strategic Management: A Stakeholder Approach*", (Pitman, 1984) para referirse a **quienes pueden afectar o son afectados por las actividades de una empresa**.
- Estos grupos o individuos son los públicos interesados ("stakeholders"), que según Freeman deben ser considerados como un elemento esencial en la planificación estratégica de negocios.

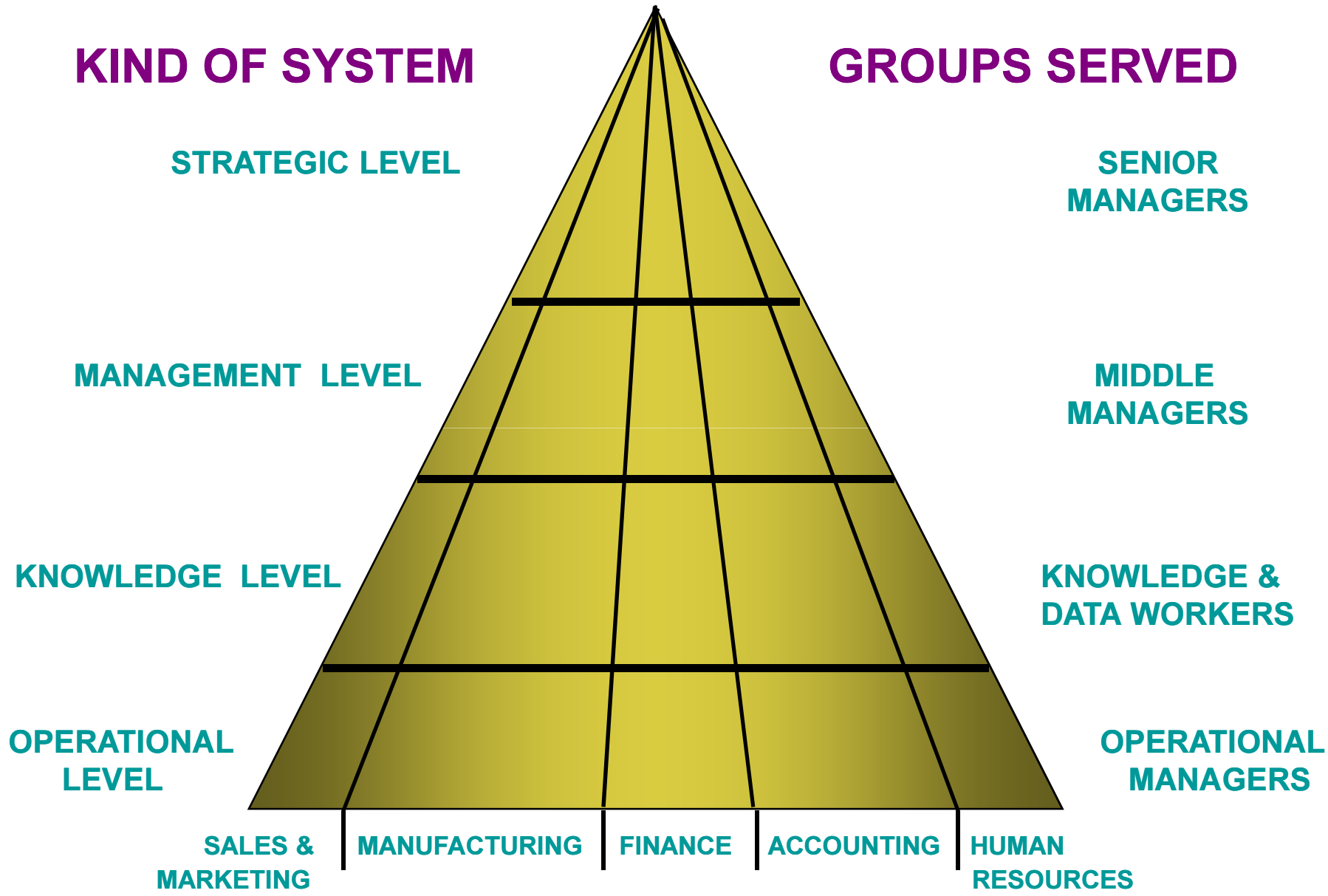



A **mutual shareholder** or **stockholder** is an individual or company (including a corporation) that legally owns one or more shares of stock in a joint stock company. Estos son un subconjunto parcial de las Partes interesadas.

# SISTEMA INTEGRADO DE GESTON



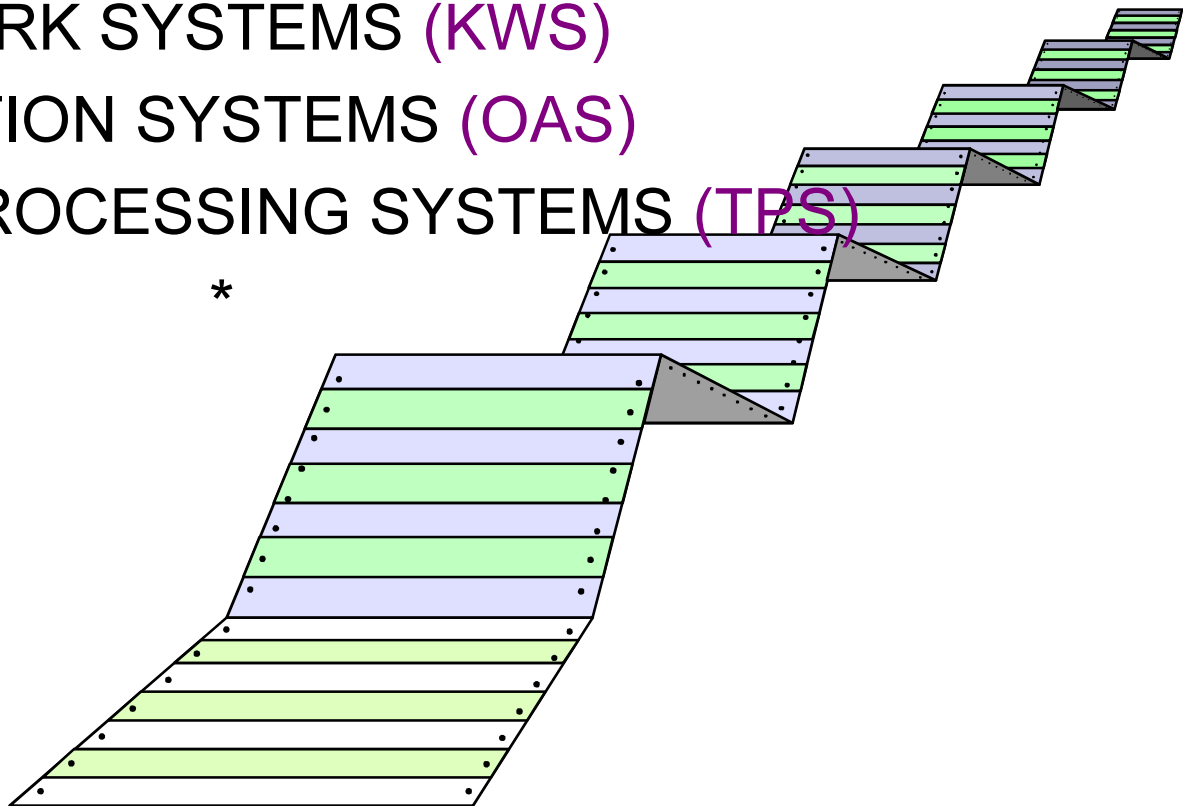
# TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN



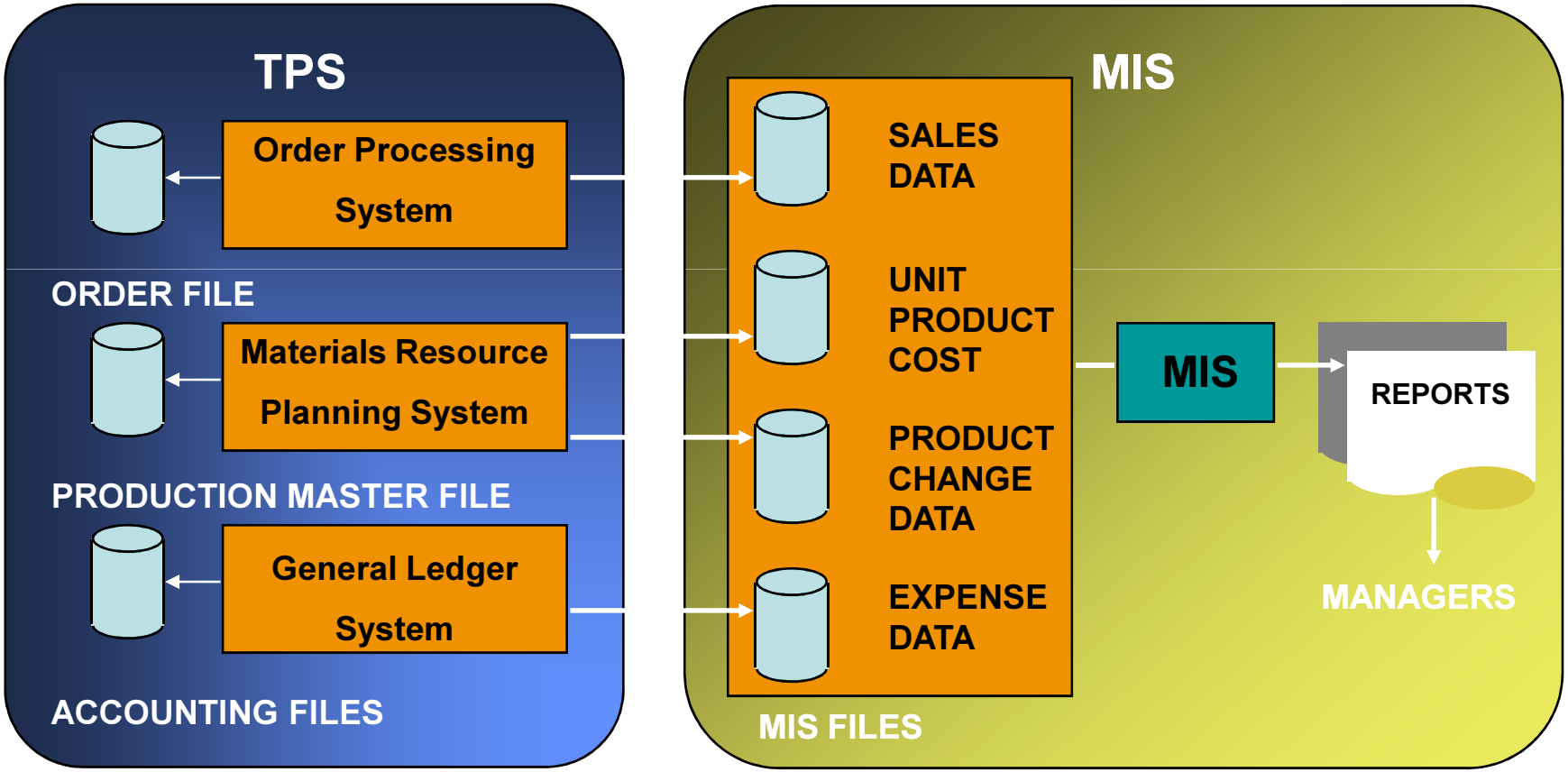
# TIPOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- EXECUTIVE SUPPORT SYSTEMS (ESS)
- DECISION SUPPORT SYSTEMS (DSS)
- MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS (MIS)
- KNOWLEDGE WORK SYSTEMS (KWS)
- OFFICE AUTOMATION SYSTEMS (OAS)
- TRANSACTION PROCESSING SYSTEMS (TPS)

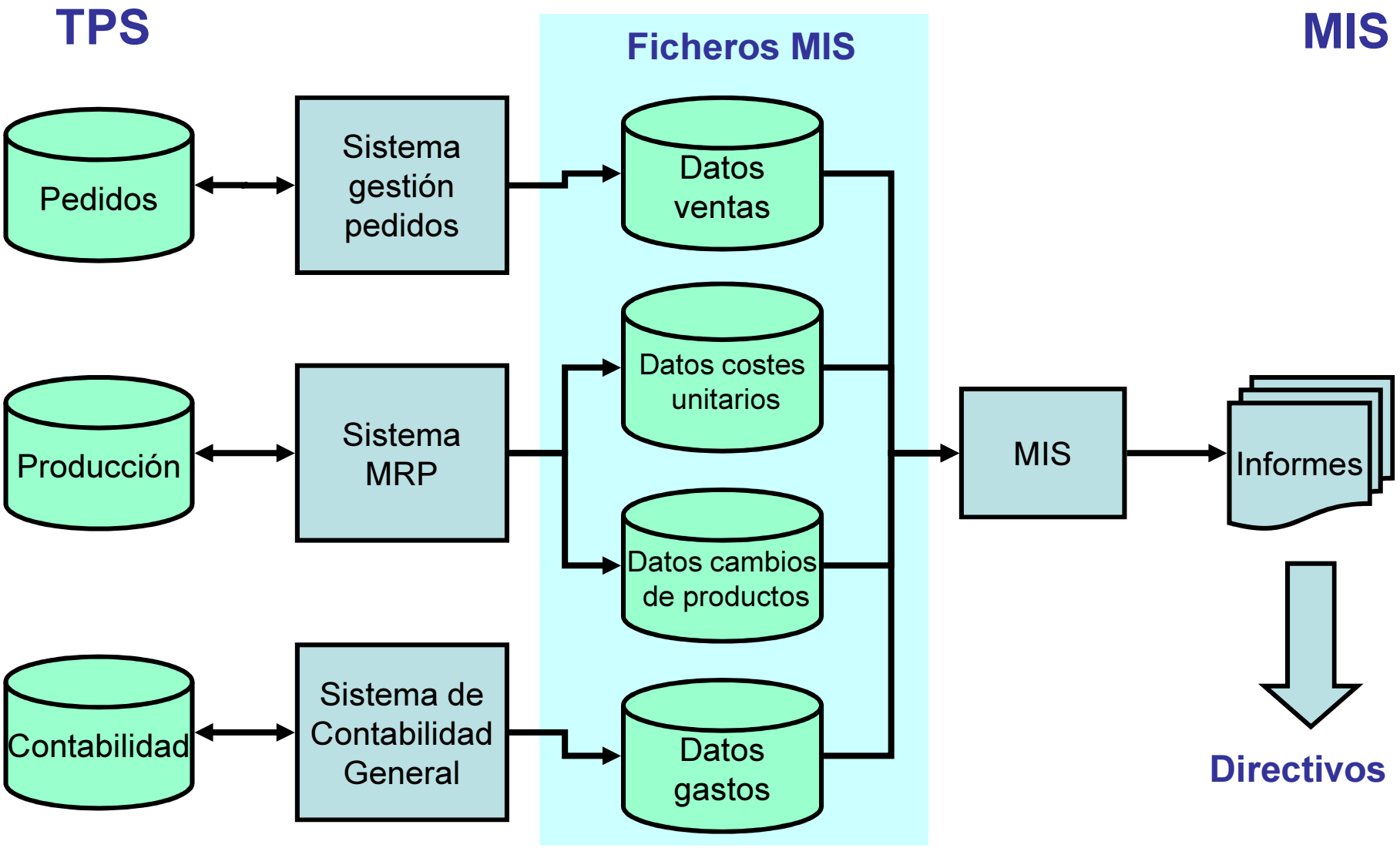
*



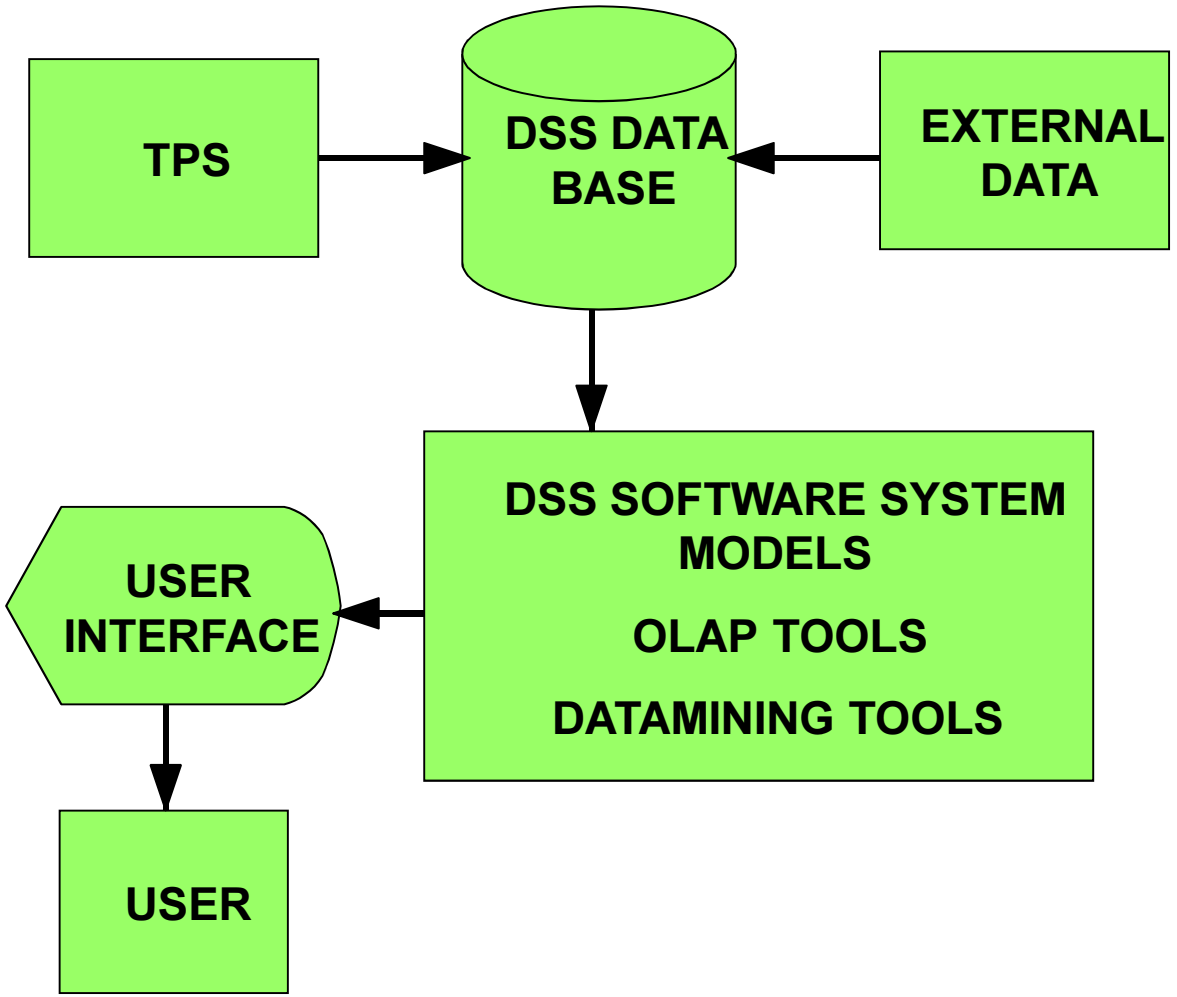
# DATOS DE “TPS” PARA APLICACIONES “MIS”



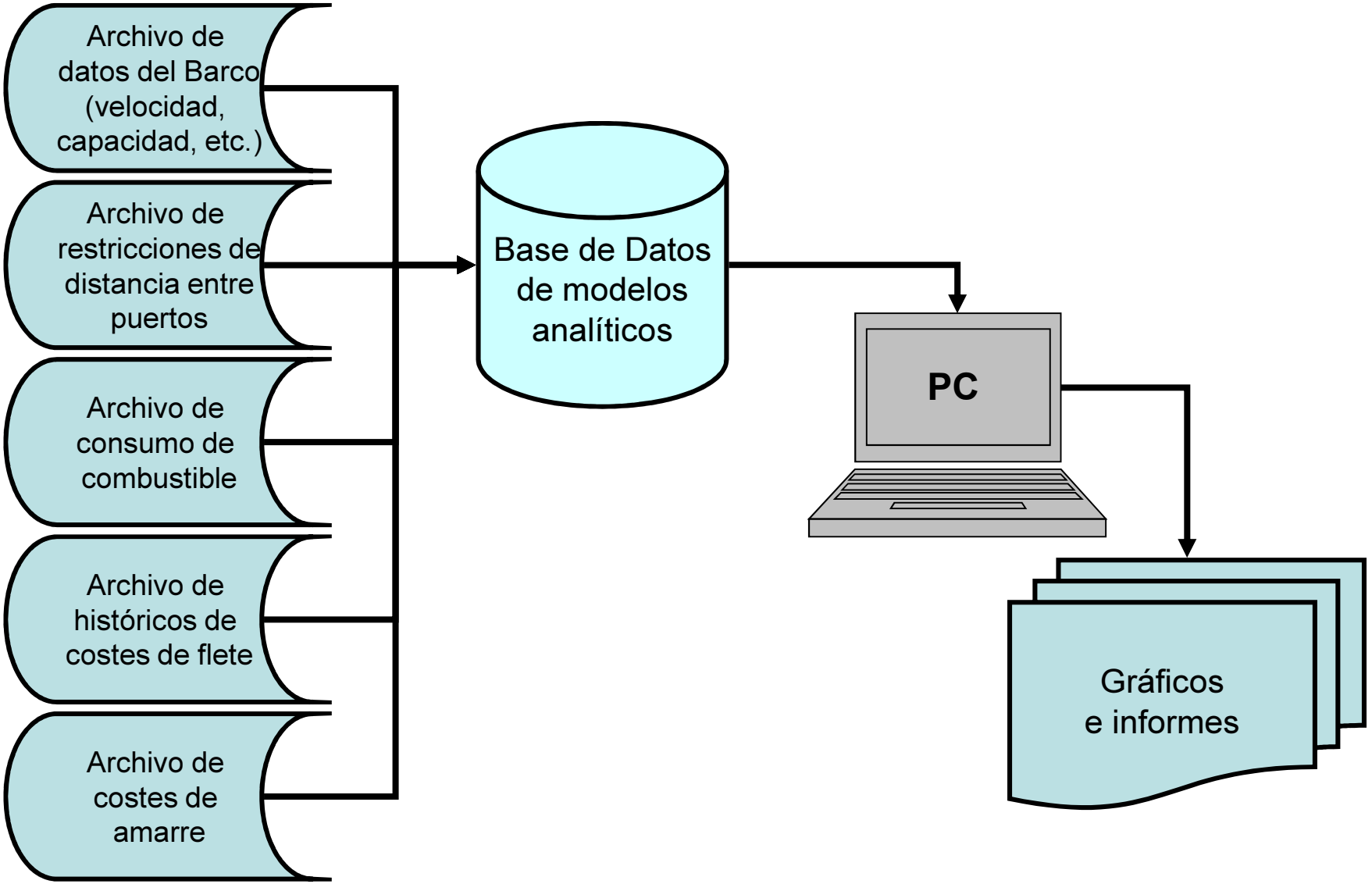
# Management Information System (MIS)



# DECISION SUPPORT SYSTEM



# Ejemplo de DSS:



# Executive Support System (ESS):

**Datos Internos:**
- TPS
- MIS
- Office S.
- Financieros,
- etc.

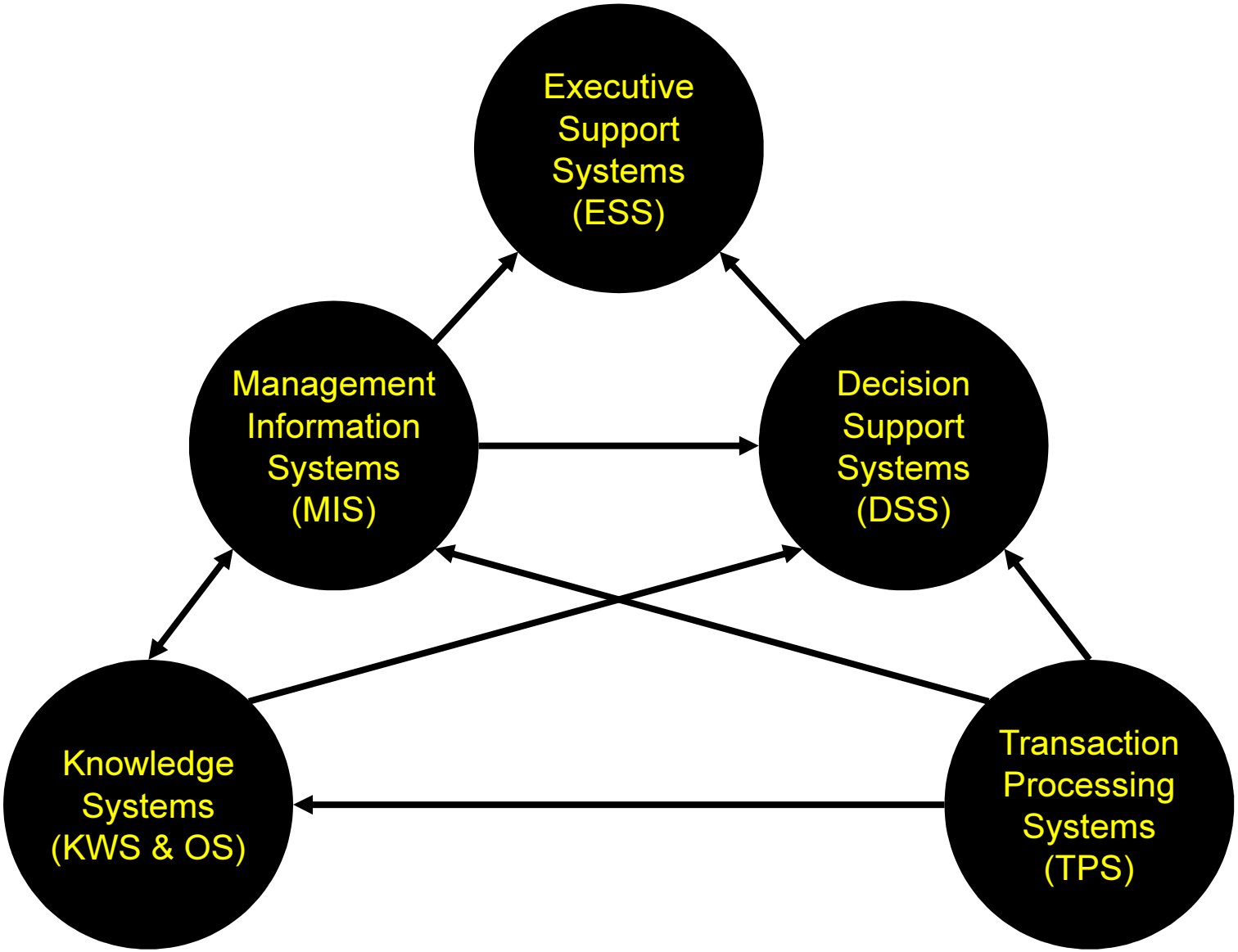
**Datos Externos:**
- Indicadores
- Macroeconomía
- Internet
- Patentes
- Publicaciones
- etc.



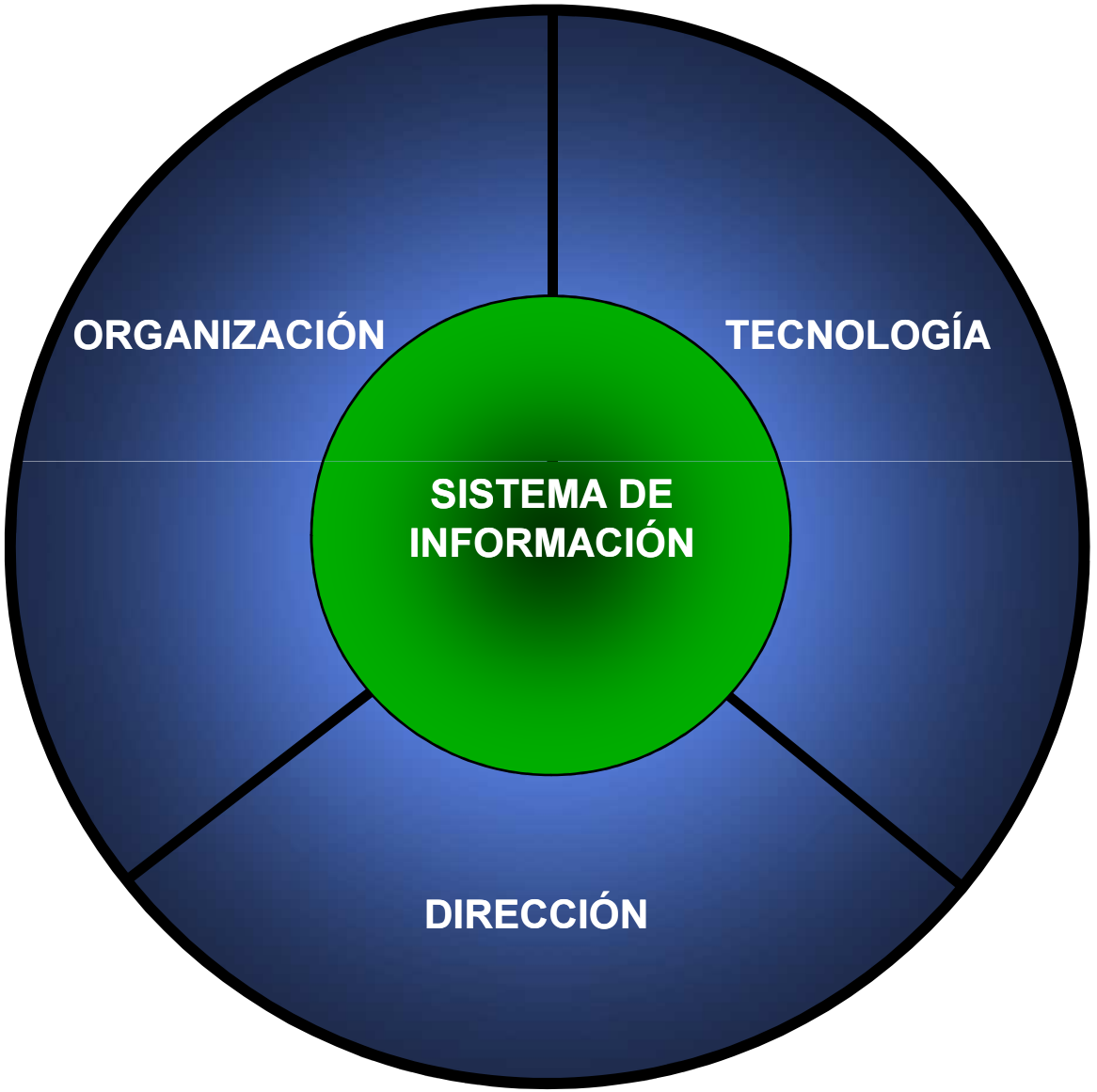

- Menús
- Gráficos
- Comunicaciones
- Proceso local



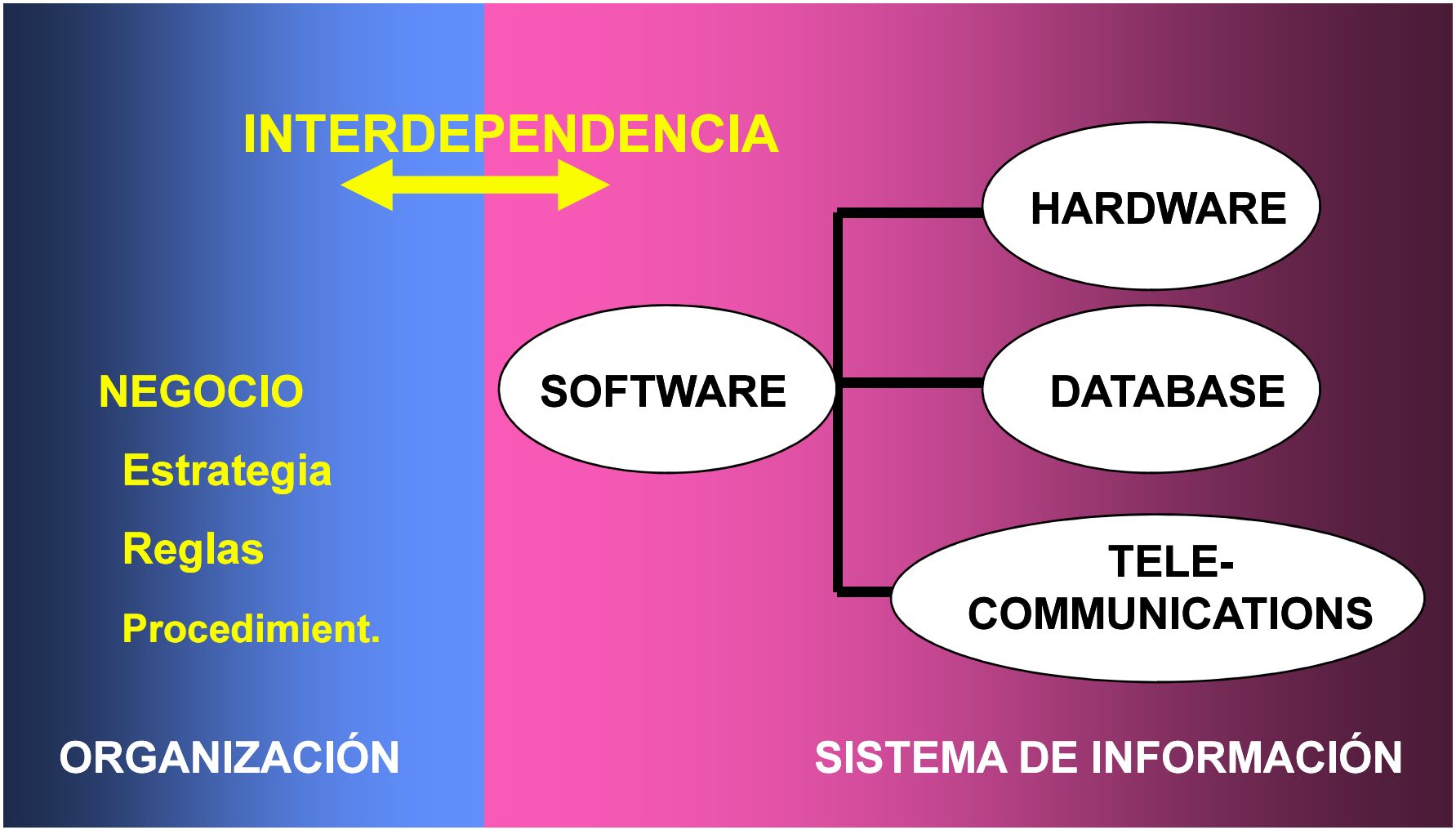
# Interrelaciones entre los sistemas



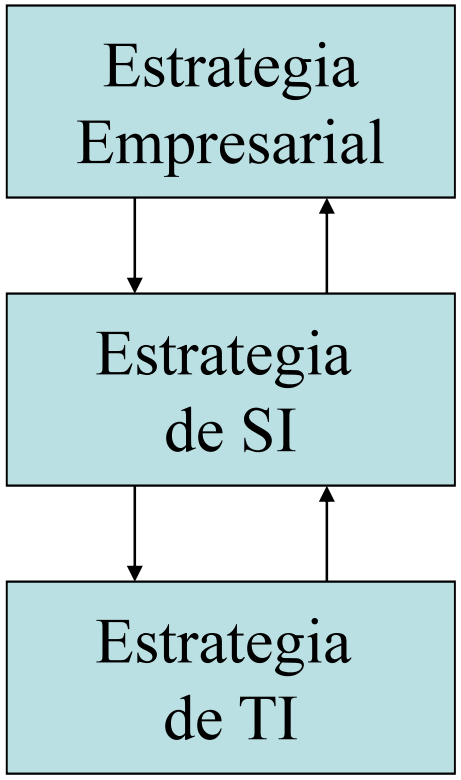
# SISTEMAS DE INFORMACIÓN



# ORGANIZACIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

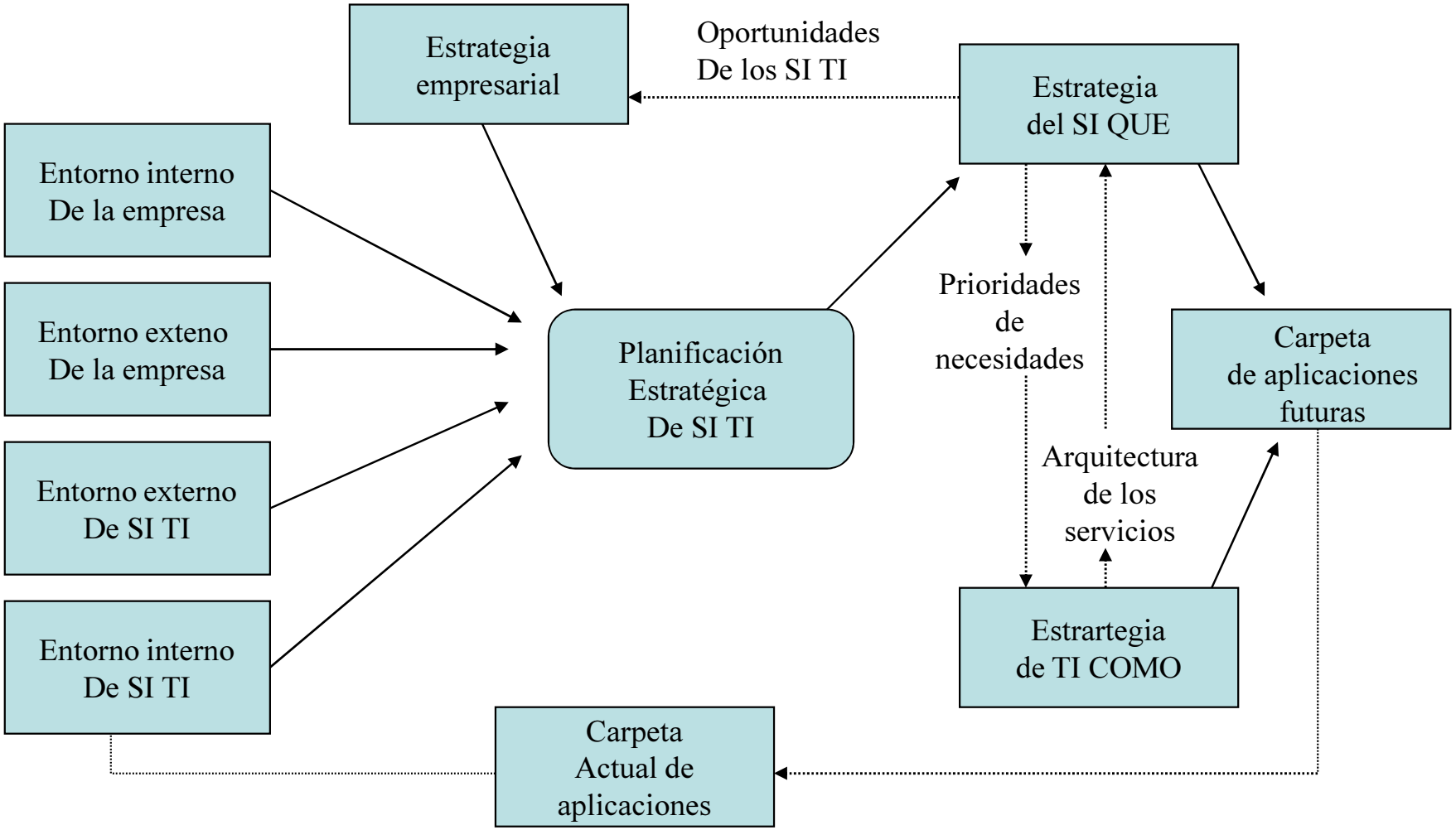


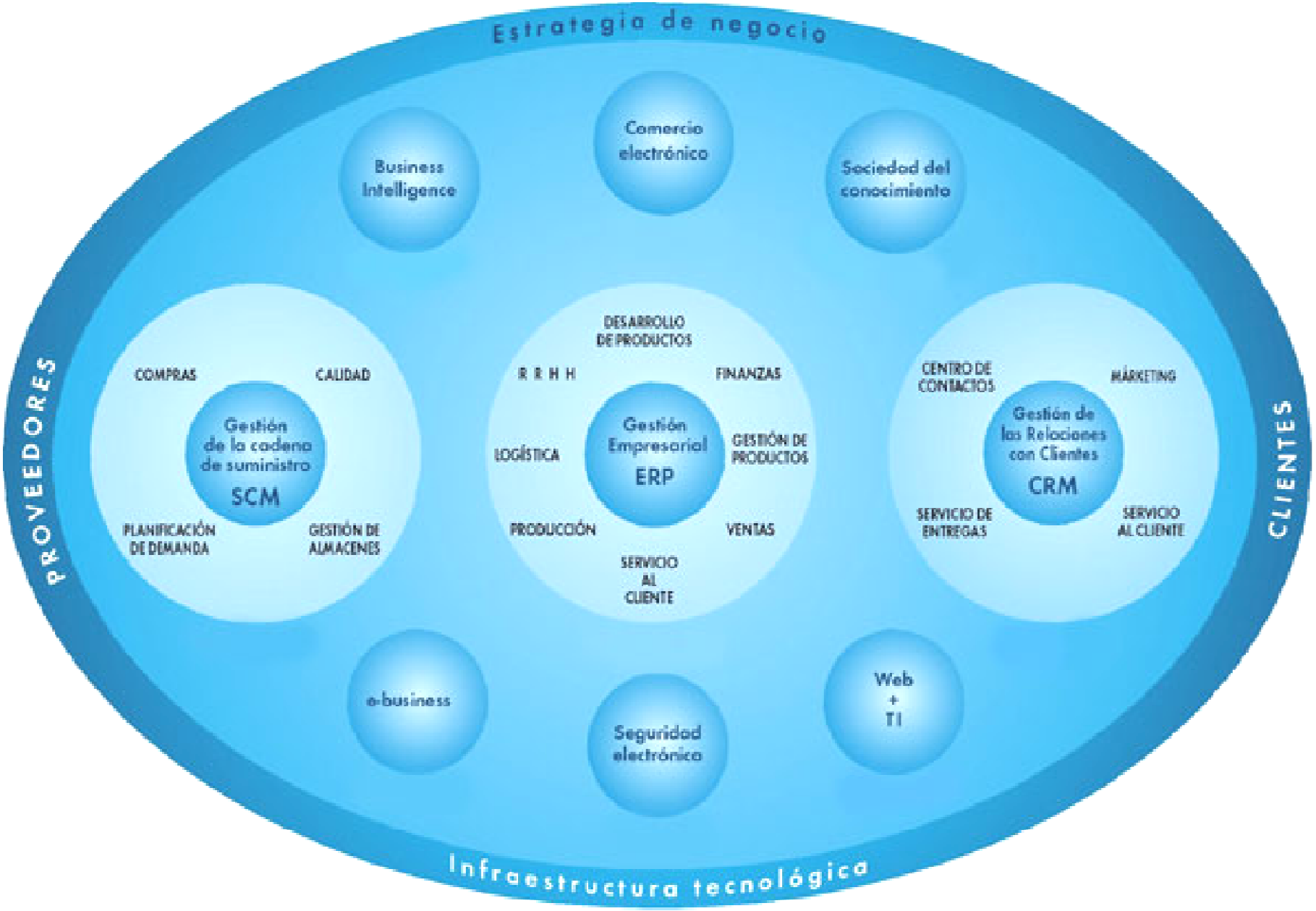
# La estrategia de SI y TI




*"Una estrategia se puede definir como un conjunto integrado de acciones encaminadas a incrementar a largo plazo la prosperidad y las fortalezas de la empresa"*

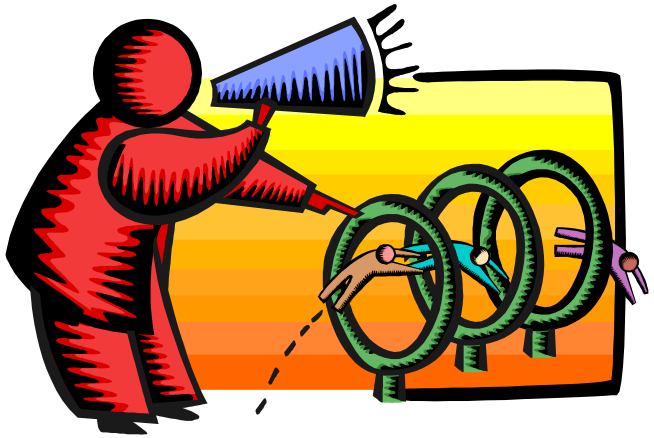
# Entradas y salidas de la estrategia de SI-TI




Estrategia de negocio
Business Intelligence
Comercio electrónico
Sociedad del conocimiento
PROVEEDORES
COMPRAS
CALIDAD
Gestión de la cadena de suministro
SCM
PLANIFICACIÓN DE DEMANDA
GESTIÓN DE ALMACENES
DESARROLLO DE PRODUCTOS
R R H H
FINANZAS
LOGÍSTICA
Gestión Empresarial
ERP
GESTIÓN DE PRODUCTOS
PRODUCCIÓN
VENTAS
SERVICIO AL CLIENTE
CENTRO DE CONTACTOS
MÁRKETING
Gestión de las Relaciones con Clientes
CRM
SERVICIO DE ENTREGAS
SERVICIO AL CLIENTE
CLIENTES
e-business
Seguridad electrónico
Web + TI
Infraestructura tecnológica

# Sistemas corporativos de gestión

- **E**nterprise **R**esource **P**lanning
- **S**upply **C**hain **M**anagement
- **C**ustomer **R**elationship **M**anagement
- **K**nowledge **M**anagement



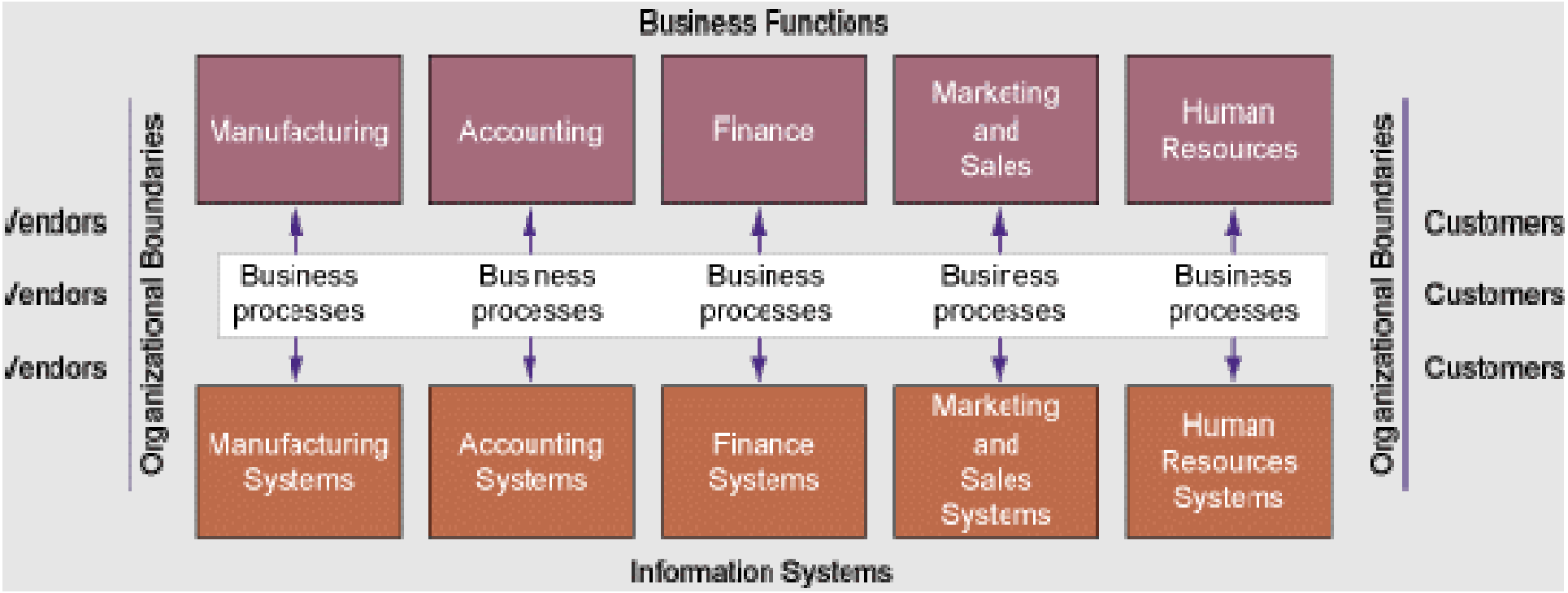
# ANTES DE LOS ERP

- DENTRO DE LA EMPRESA: cada área tiene sus propios sistemas de información.
- FUERA DE LA EMPRESA: clientes y vendedores.

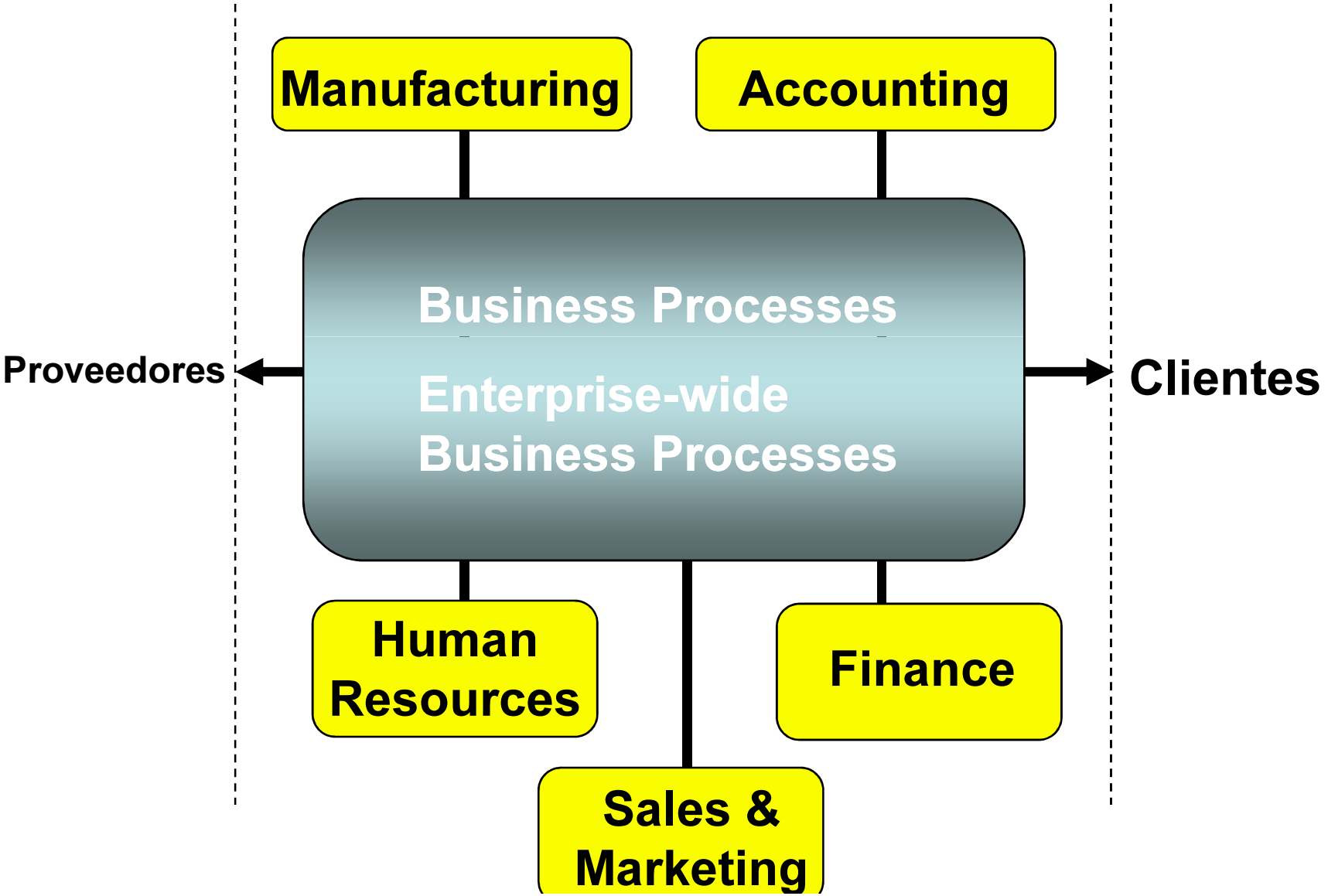
CADA ÁREA TIENDE A TRABAJAR DE FORMA AISLADA

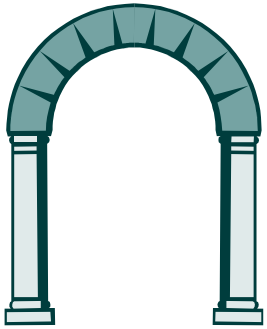
*

# Visión Tradicional antes de los ERP



# SISTEMA EMPRESARIAL ERP

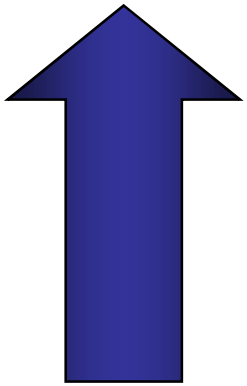




# ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP):

- Conjunto de aplicaciones software que agrupan la empresa (finanzas, fabricación, ventas, RRHH) en una base de datos coherente.
- También ofrece herramientas para analizar datos para planificar la producción, prever las ventas, controlar la calidad…

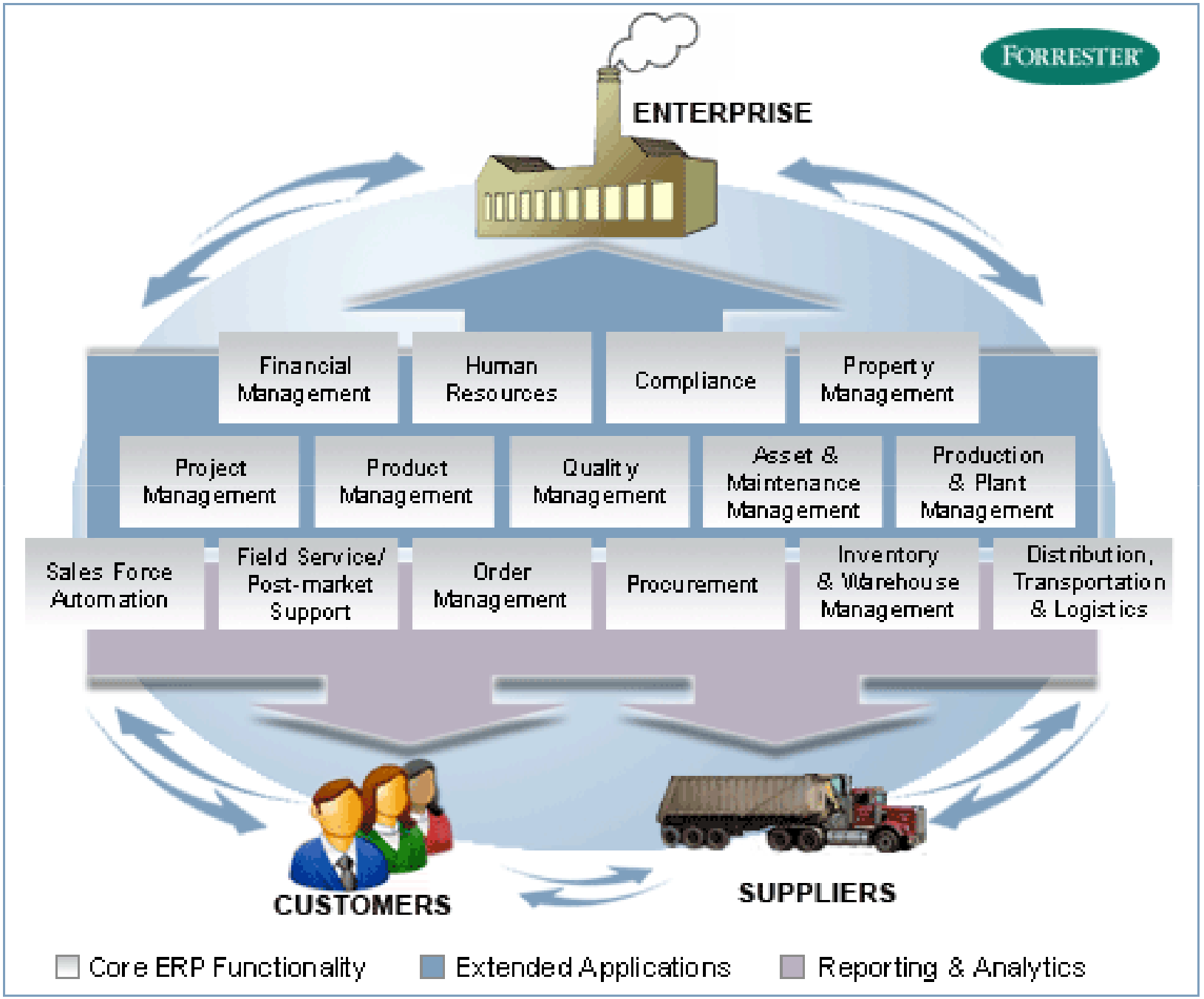
*



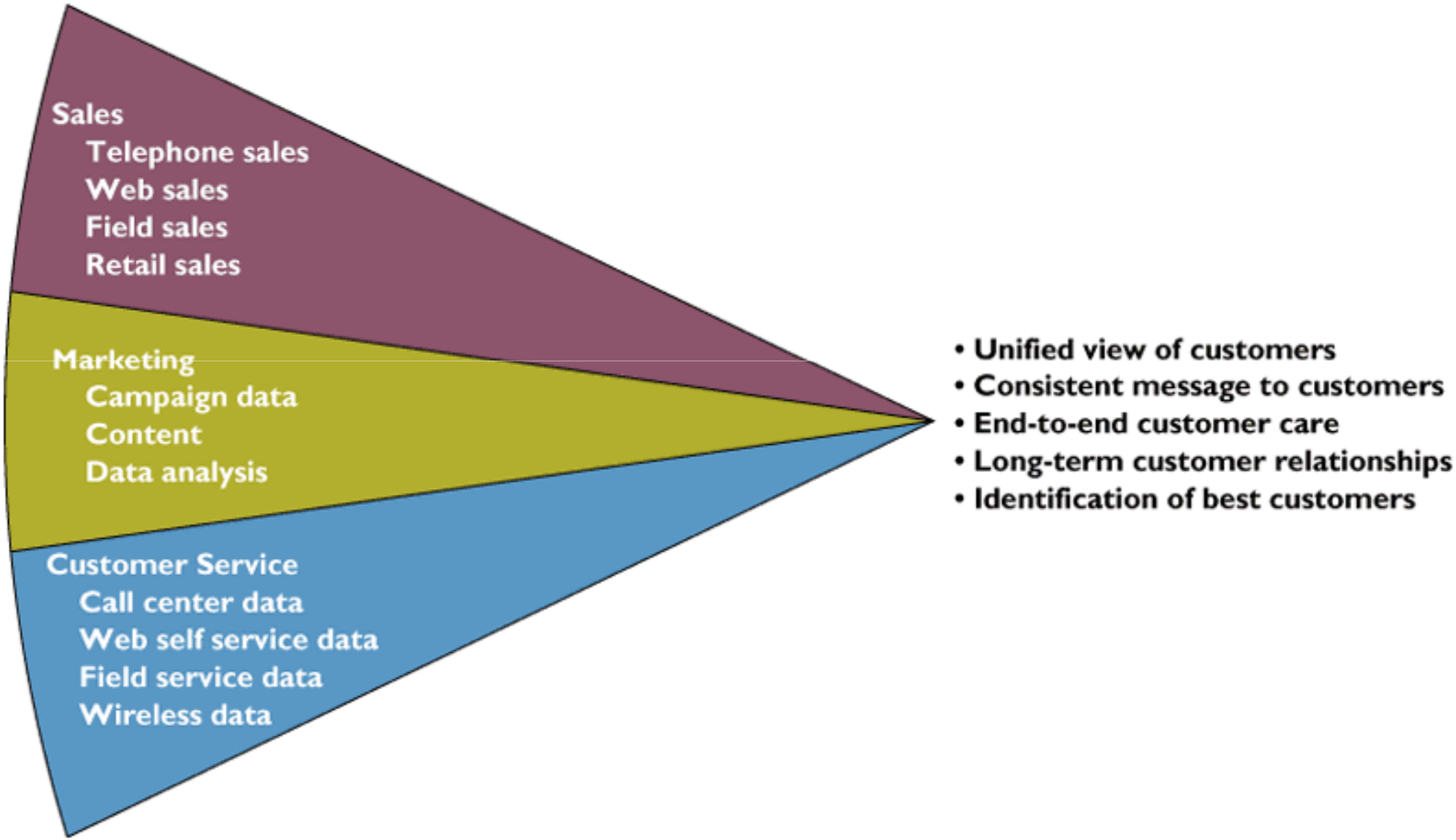
# BENEFICIOS DE LOS ERP

- AFIRMAR LA ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN: una única organización.
- DIRECCIÓN: unificación y conocimiento del proceso de dirección.
- TECNOLOGÍA: plataforma unificada.
- NEGOCIO: operaciones más eficientes, procesos de negocio orientados al cliente.

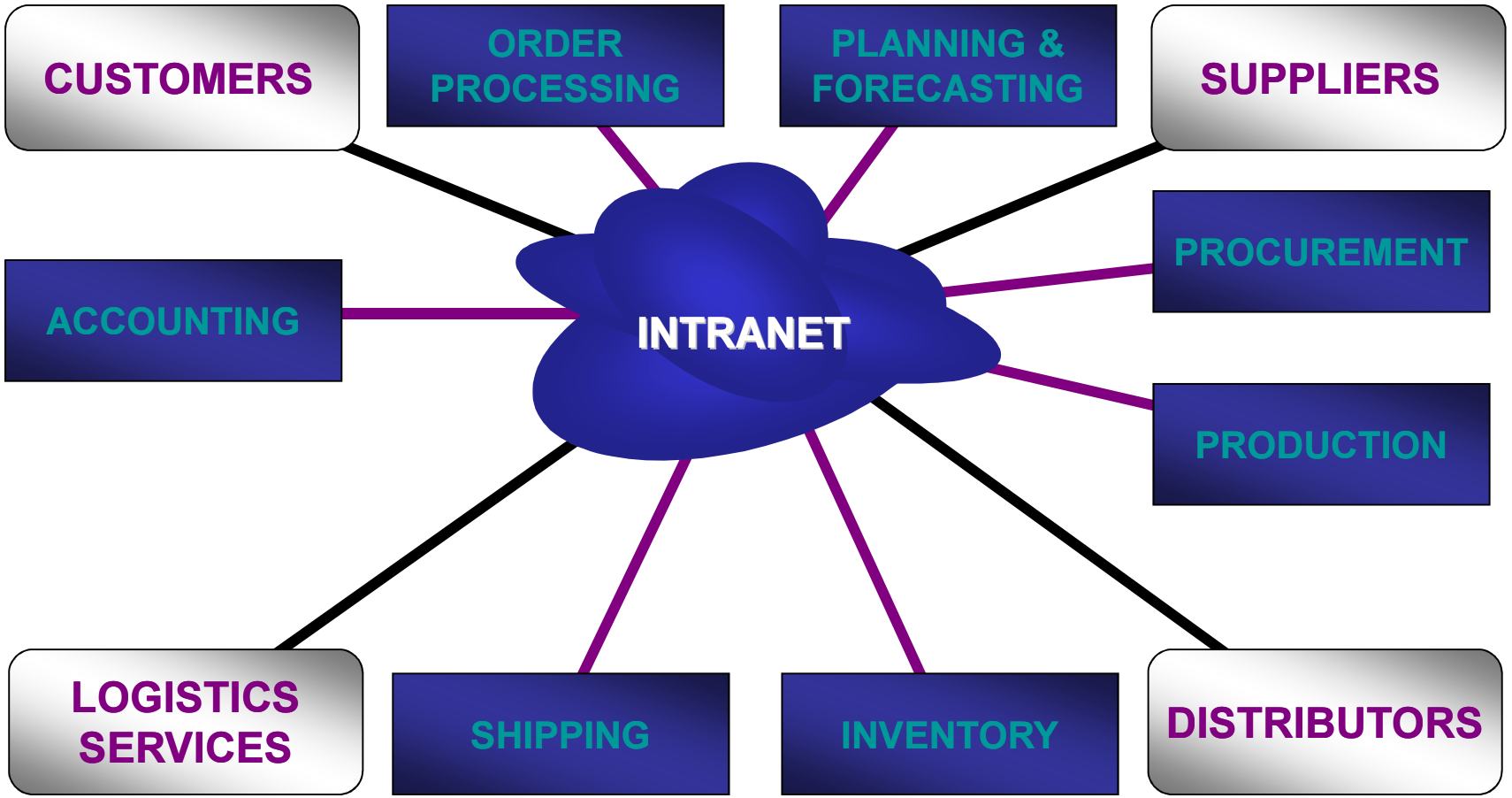
*


FORRESTER
ENTERPRISE
Financial Management
Human Resources
Compliance
Property Management
Project Management
Product Management
Quality Management
Asset & Maintenance Management
Production & Plant Management
Sales Force Automation
Field Service/ Post-market Support
Order Management
Procurement
Inventory & Warehouse Management
Distribution, Transportation & Logistics
CUSTOMERS
SUPPLIERS
Core ERP Functionality
Extended Applications
Reporting & Analytics

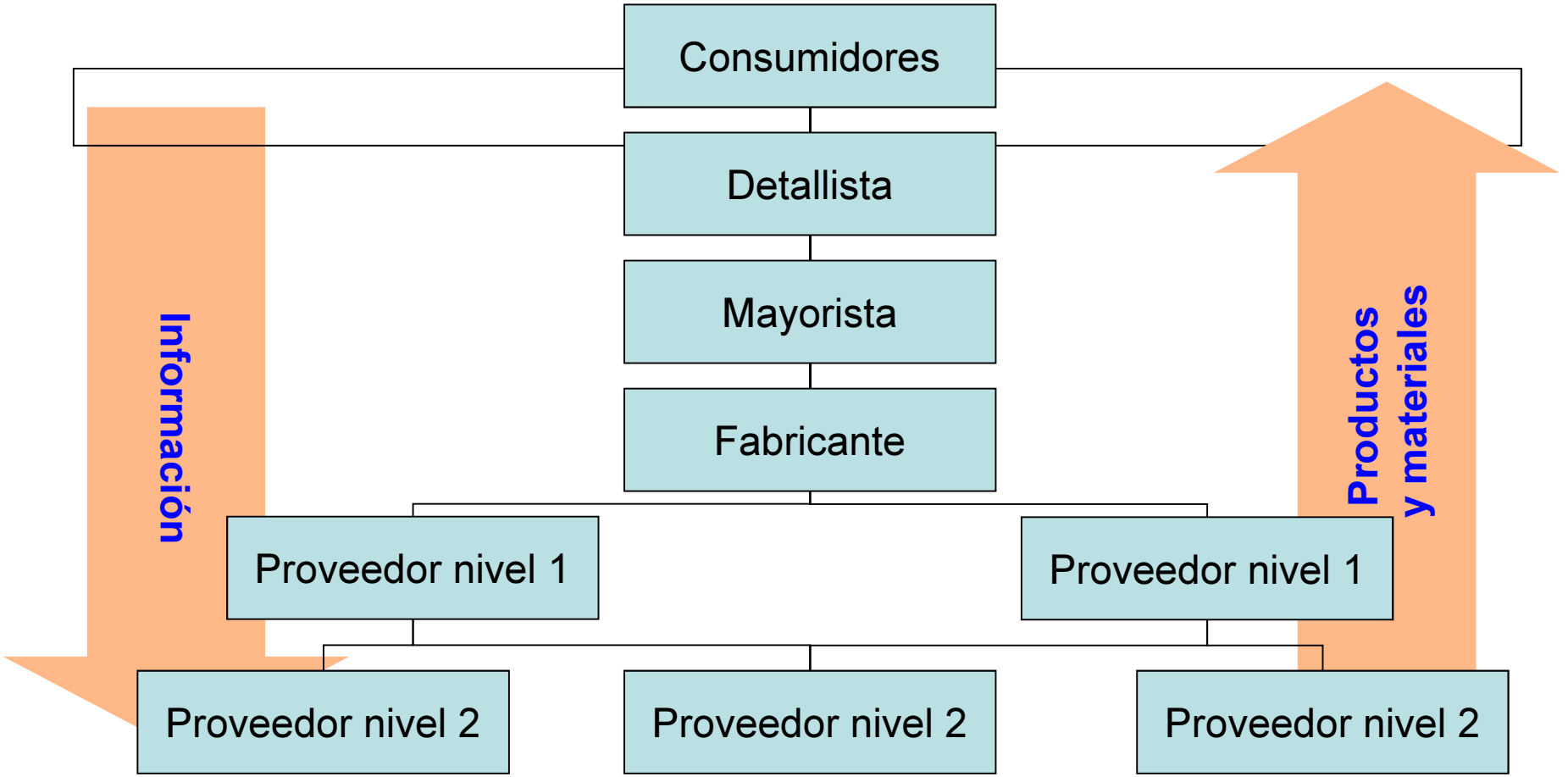
# Customer Relationship Management (CRM)



# SUPPLY-CHAIN MANAGEMENT (SCM)

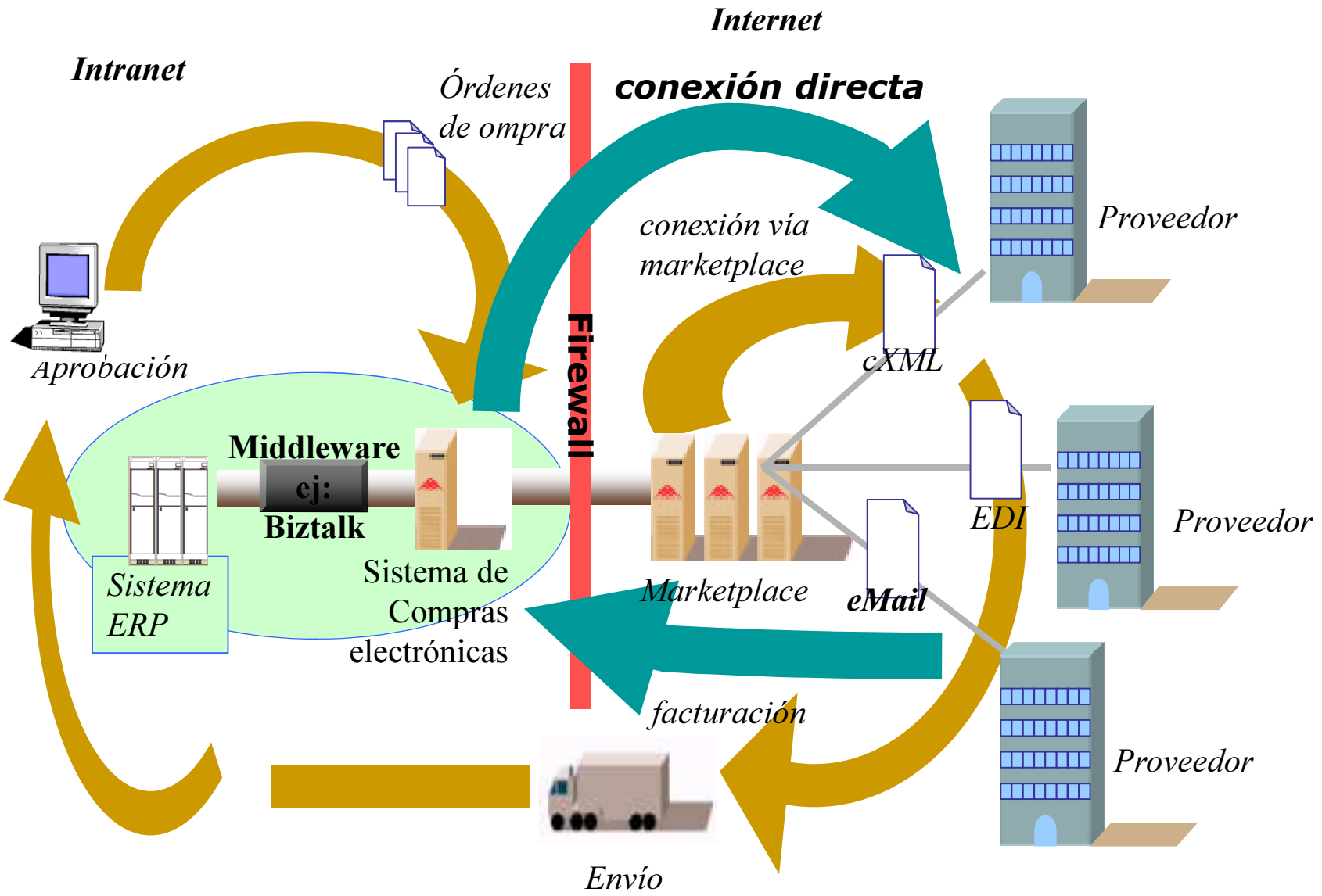


# Supply Chain Management (SCM)



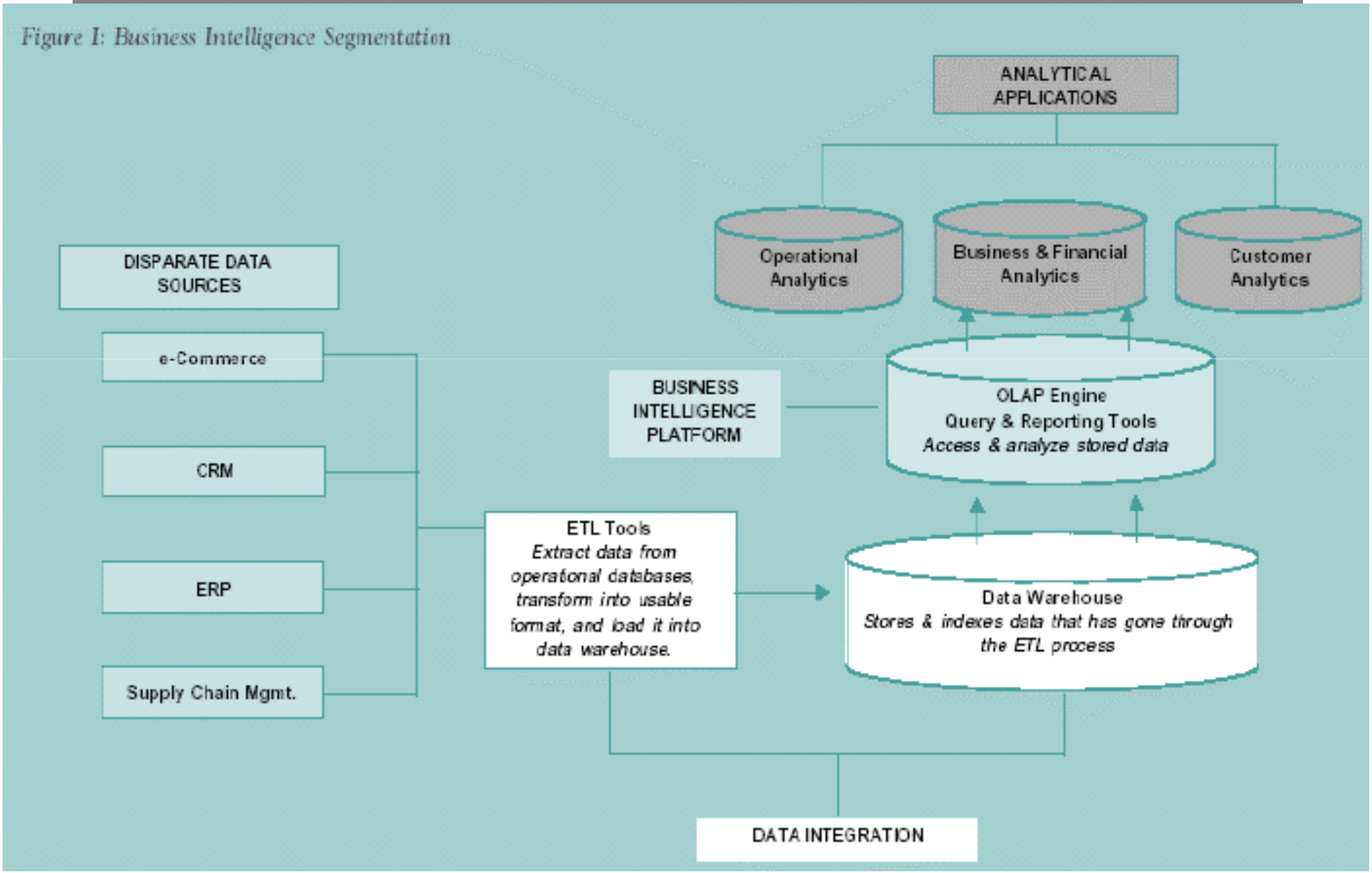
***El "mapa" de e-procurement es complejo y delicado...***

***Definición:*** *El uso de soluciones automatizadas para la compra de insumos, suministros y servicios por internet*

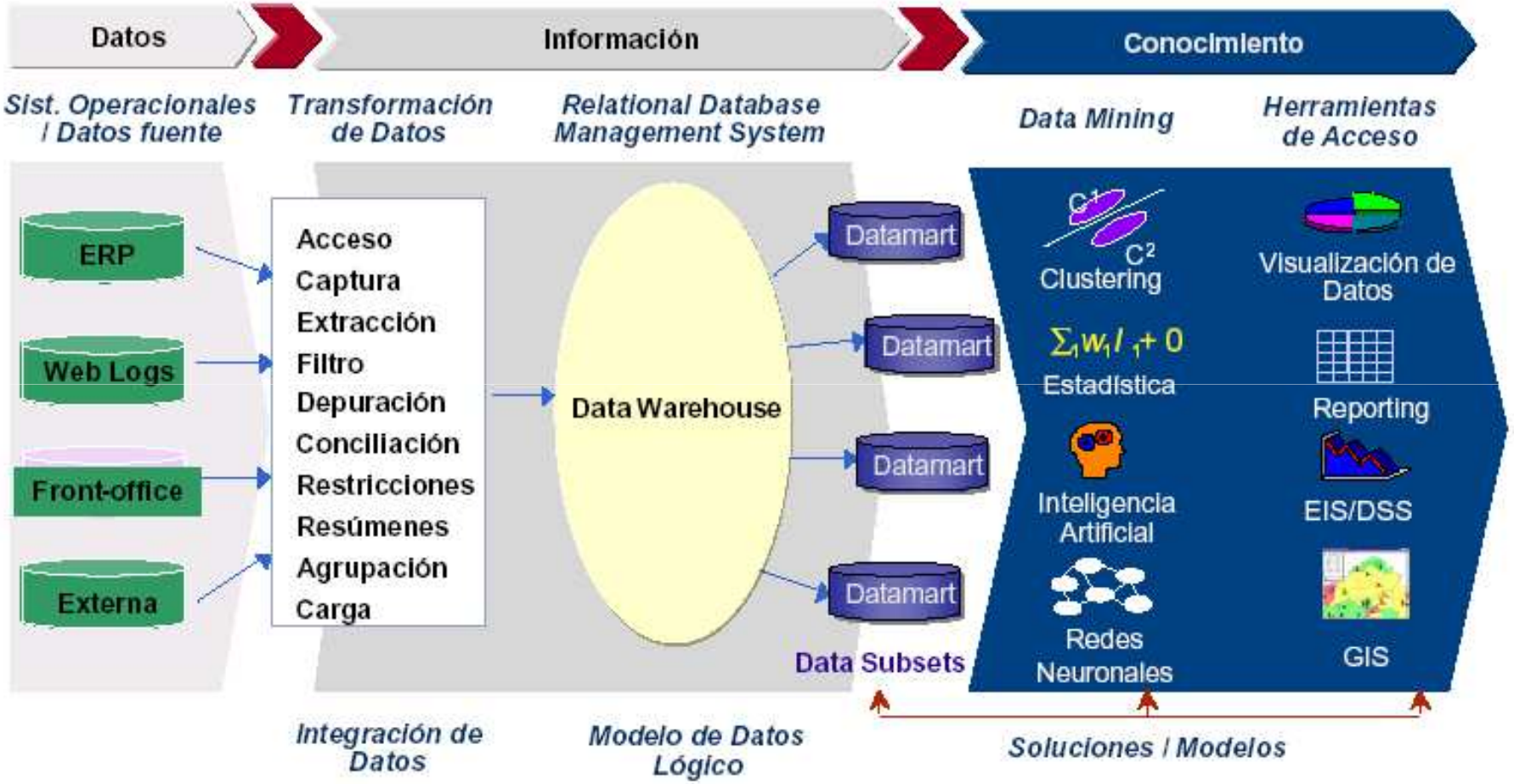


# BI: El Modelo Conceptual

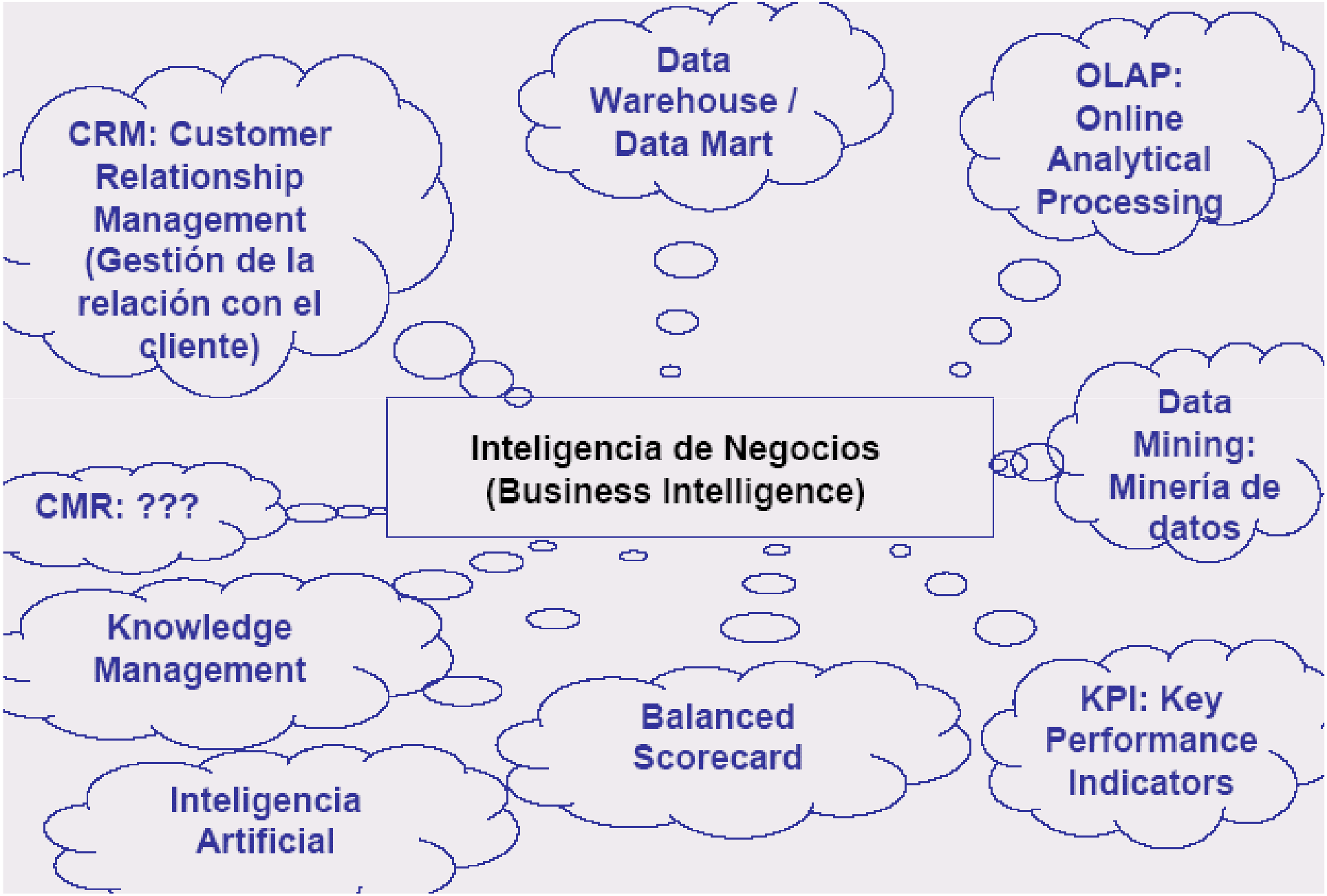
*Figure 1: Business Intelligence Segmentation*



# Business Intelligence



# El Vértigo de la Inteligencia de Negocios



# Ingeniería de Procesos

- Definir los procesos nos permite entender que se está haciendo bien o mal. A través de la comprensión de los procesos podemos identificar las relaciones de todos los elementos que interactúan dentro de una organización y así determinar los impactos ocasionados por: cambios en los procesos, en la organización, en los objetivos, las leyes, los sistemas de información, y la infraestructura.

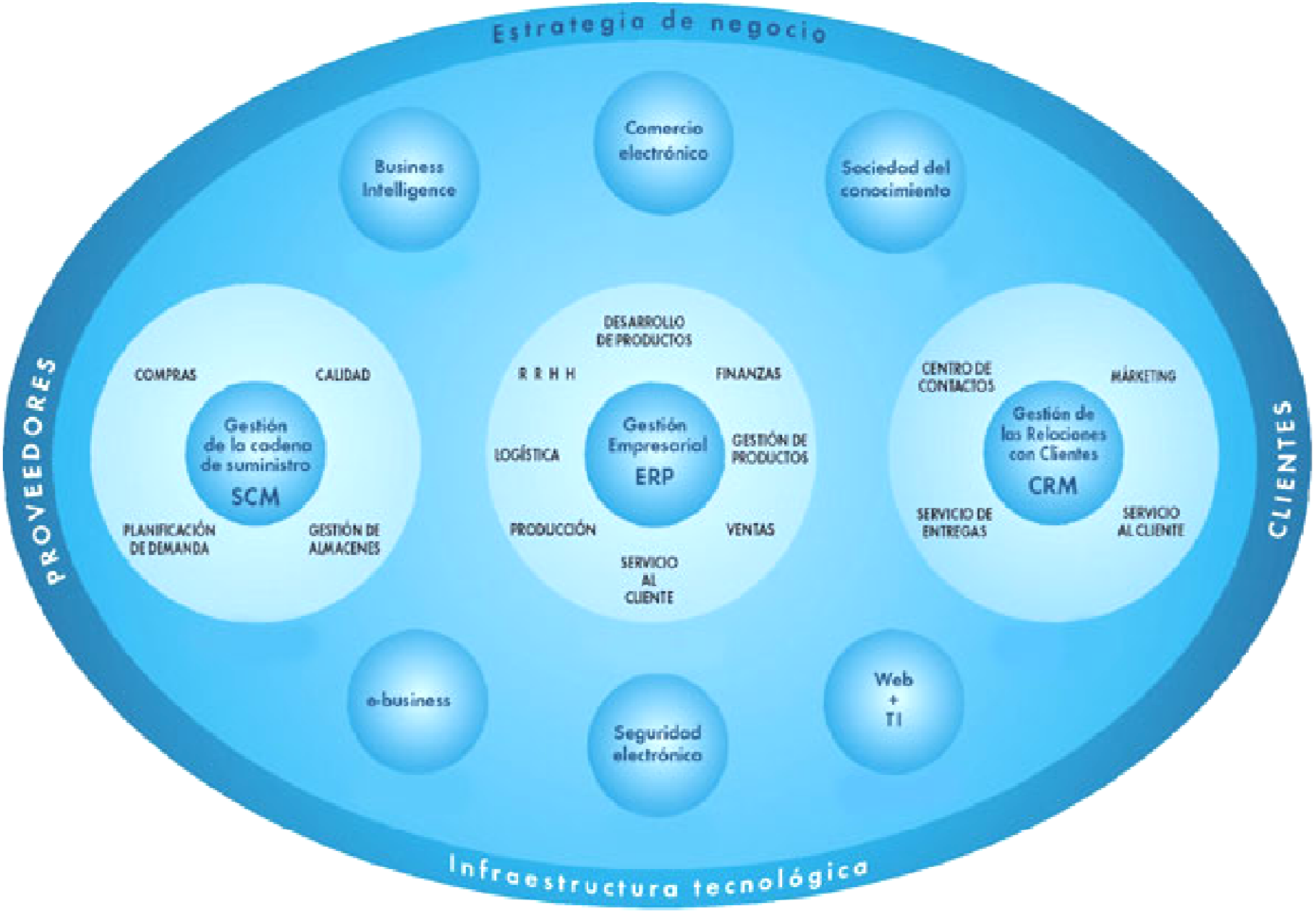
Algunas de las aplicaciones posibles, de la ingeniería de procesos son:

- Definición de una Arquitectura Empresarial de Procesos
- Implementación de Soluciones Informáticas Empresariales (ERP, CRM, SCM)
- Cumplimiento de Normativas y/o Regulaciones (SOX, ITIL, COBIT, BASILEA, ISO)
- Documentación de procesos para outsourcing

Fuente:http://www.pronapsis.com.mx/modelado.html




Fuente:http://www.pronapsis.com.mx/modelado.html


Estrategia de negocio
Business Intelligence
Comercio electrónico
Sociedad del conocimiento
PROVEEDORES
COMPRAS
CALIDAD
Gestión de la cadena de suministro
SCM
PLANIFICACIÓN DE DEMANDA
GESTIÓN DE ALMACENES
DESARROLLO DE PRODUCTOS
R R H H
FINANZAS
LOGÍSTICA
Gestión Empresarial
ERP
GESTIÓN DE PRODUCTOS
PRODUCCIÓN
VENTAS
SERVICIO AL CLIENTE
CENTRO DE CONTACTOS
MÁRKETING
Gestión de las Relaciones con Clientes
CRM
SERVICIO DE ENTREGAS
SERVICIO AL CLIENTE
CLIENTES
e-business
Seguridad electrónico
Web + TI
Infraestructura tecnológica

# Créditos

- **Esta presentación se ha realizado en base a distintas presentaciones e imágenes recopiladas a través de seminarios y presentaciones disponibles en sitios de internet, entre algunos autores de están:**
- Business Intelligenece, Richard Weber, Taller de Ingeniería de Negocios, 2004
- Ebusiness, realidades y tendencias, Carolina Vodavonic, Adexus S.A. Taller de Ingeniería de Sistemas 2003
- La empresa conectada: e-sales, e-service y e-procurement, Sonda, Taller de Ingeniería de Sistemas.
- Sistemas de Información, Ignacio Berenguer,, Escuela de Organización Industrial, Madrid, 2003
- Entre otros encontrados en www.slideshare.net

**Cristian Salazar C. es Profesor de Sistemas de Información**
**del Instituto de Administración**
**de la Universidad Austral de Chile**
**Email: cristiansalazar@uach.cl**

**Website: www.teletrabajo.cl**
**Blog : www.cibermundos.bligoo.com**