GESTIÓN DE INVENTARIOS DE ARTÍCULOS CON DEMANDA DEPENDIENTE

Francisco Javier Miranda González

PLANIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE MATERIALES

El MRP nace como una técnica informatizada de gestión de stocks y de programación de la producción que partiendo del Programa Maestro de Producción (PMP), calcula la cantidad requerida de las distintas materias primas y componentes necesarios en cada semana del horizonte de planificación.

VENTAJAS

- *Mejora del servicio al cliente*
- *Reducción de los niveles de inventario*
- *Mejora de la eficiencia operativa*

ELEMENTOS DEL SISTEMA MRP

Estado del inventario

Programa maestro de producción

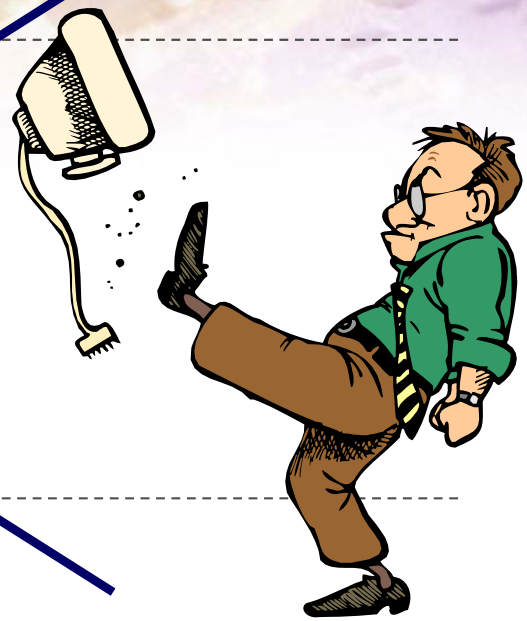
Estructura de Fabricación o Lista de Materiales

ENTRADAS

PROCESO

SALIDAS

SISTEMA MRP



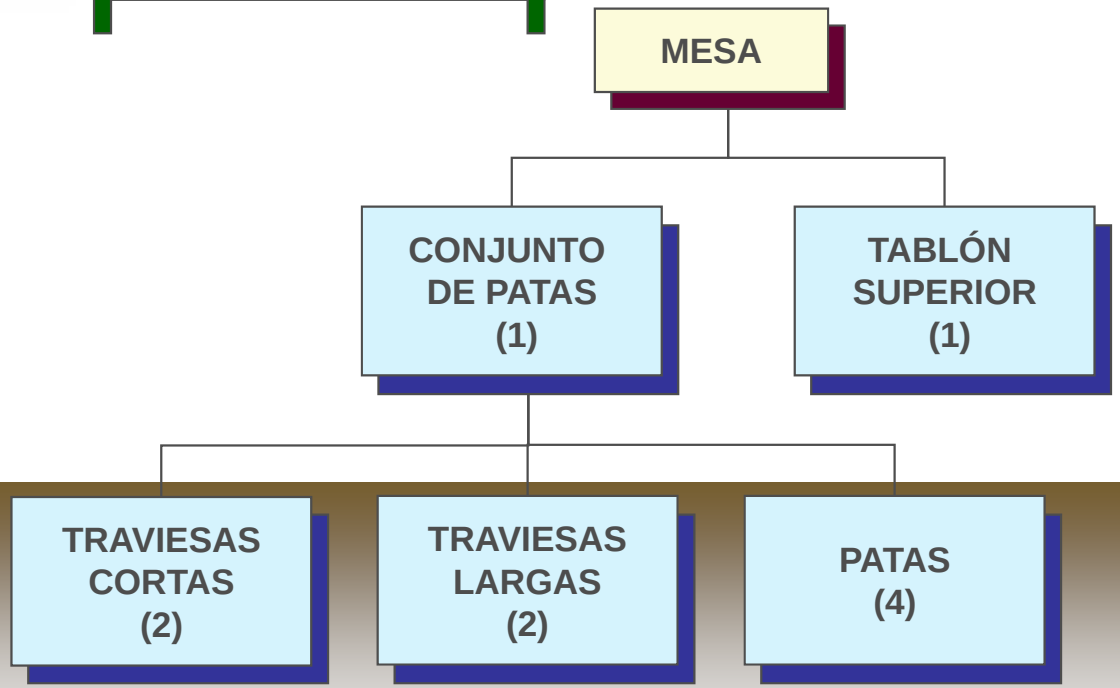
Inventario previsto

Plan de órdenes de fabricación o pedido

Informe secundarios

ELEMENTOS DEL SISTEMA MRP

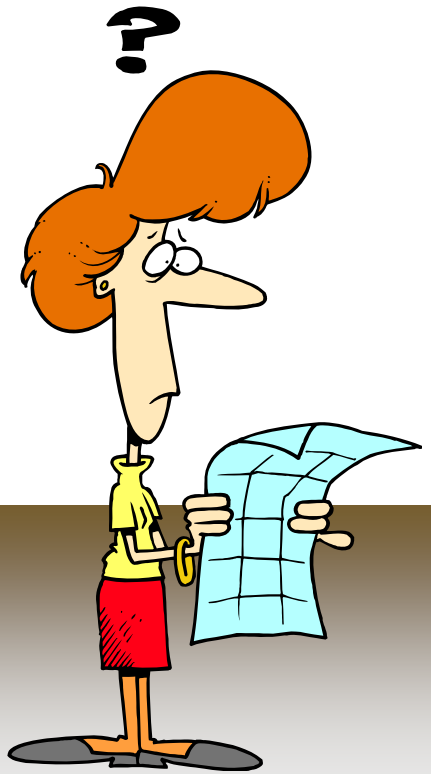
NIVEL DE CODIFICACIÓN	
0	MESA (PRODUCTO FINAL)
1	CONJUNTO DE PATAS (1)
2	TRAVIESAS CORTAS (2)
2	TRAVIESAS LARGAS (2)
2	PATAS (4)
1	TABLÓN SUPERIOR (1)



NIVEL 0

NIVEL 1

NIVEL 2



TAMAÑO DEL LOTE DE PEDIDO

Ventajas lotes grandes	Ventajas lotes pequeños
Reducción de los tiempos de cambio de la maquinaria *Reducción del coste anual de emisión de pedidos* *Reducción del coste de adquisición y transporte* *(Rappels por volumen de compras)*	*Reducción del coste de almacenamiento* *Reducción del riesgo de obsolescencia de los productos* *Reducción del nivel de stock en curso* *Reducción en los tiempos de fabricación de cada pedido*

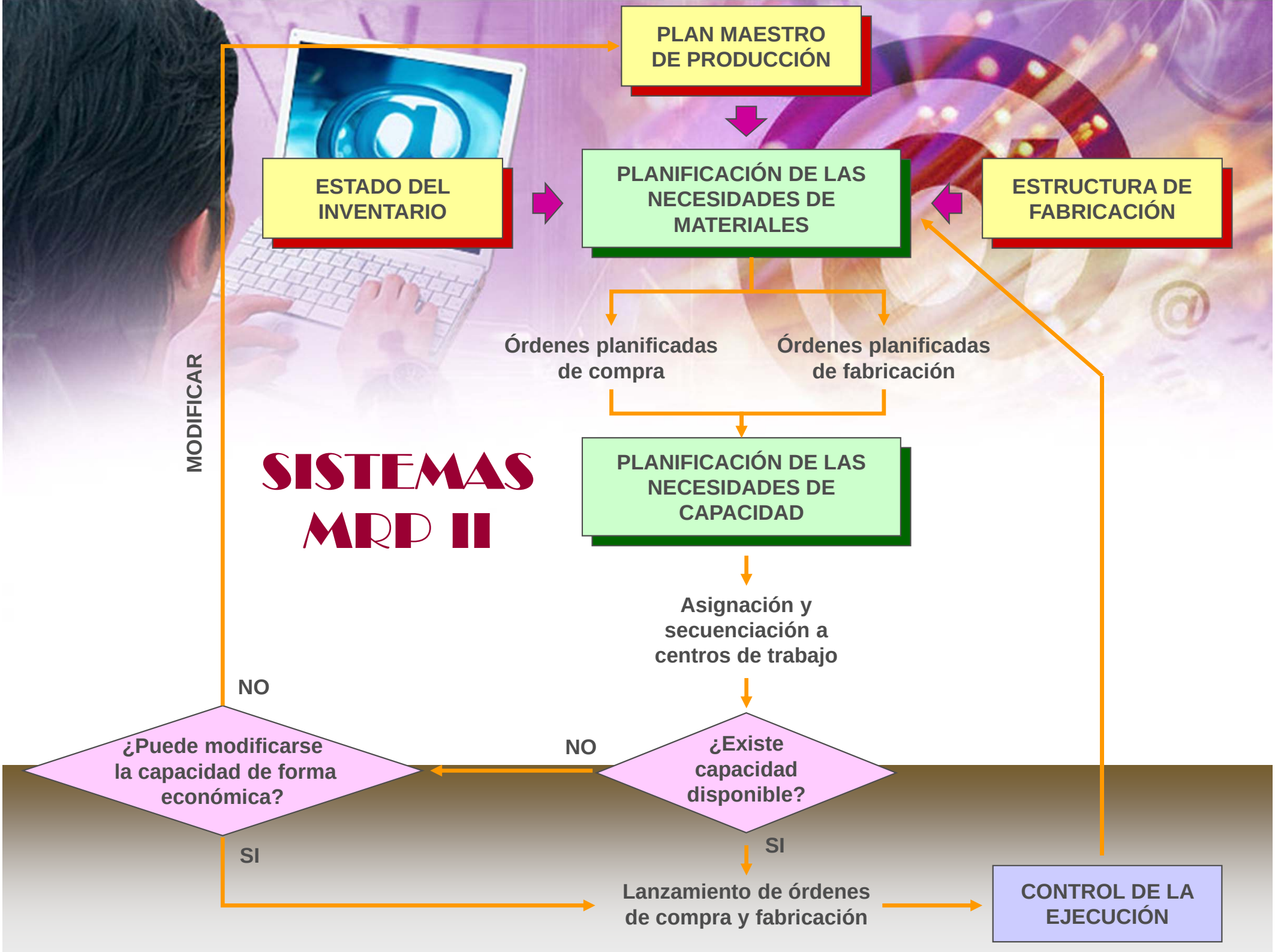
MÉTODOS

- *Pedidos lote a lote*
- *Período constante*
- *Mínimo coste unitario*
- *Método de Silver-Meal*

EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS MRP

MRP

MRP II

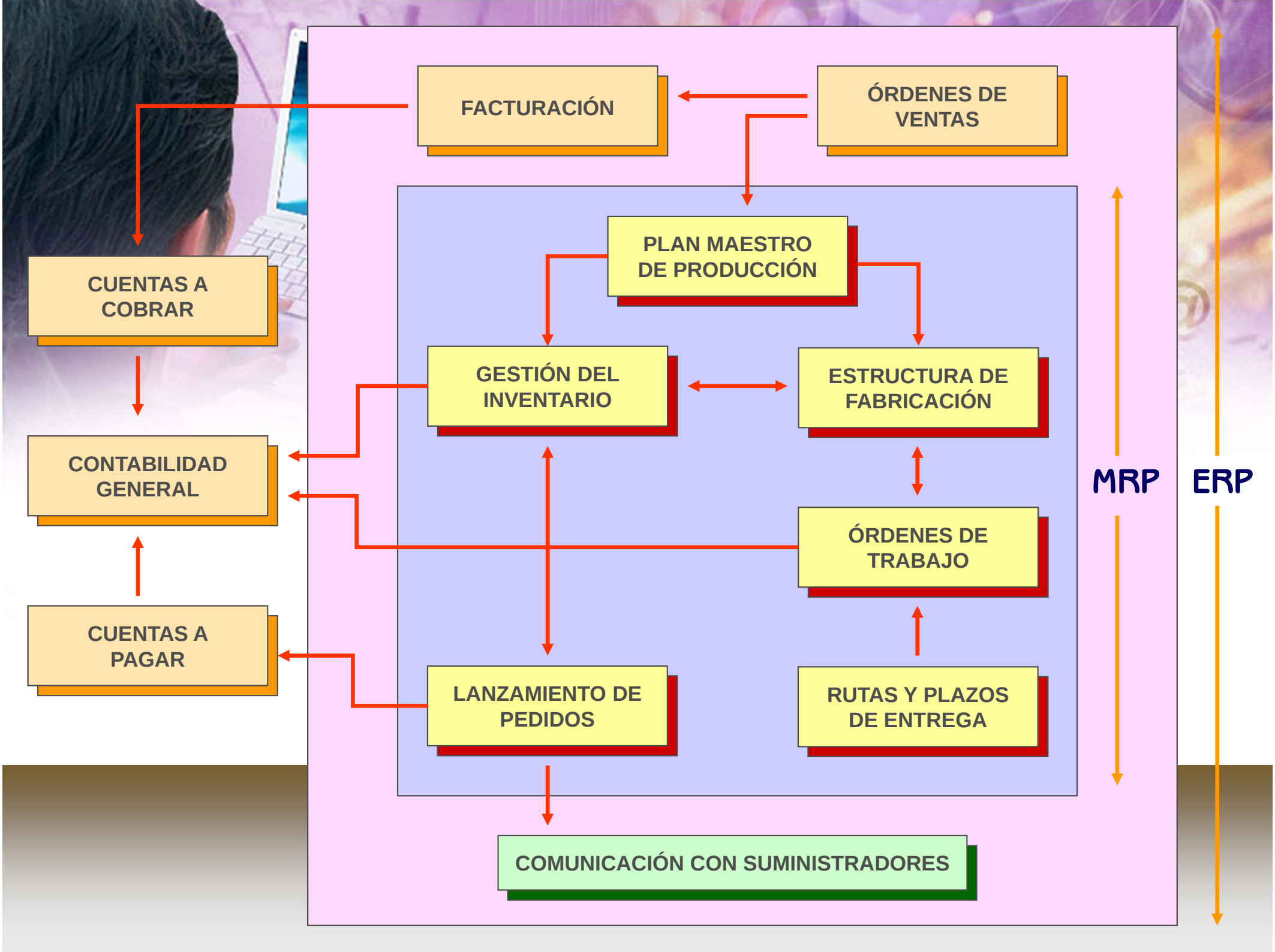

PLAN MAESTRO DE PRODUCCIÓN
ESTADO DEL INVENTARIO
PLANIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE MATERIALES
ESTRUCTURA DE FABRICACIÓN
Órdenes planificadas de compra
Órdenes planificadas de fabricación
SISTEMAS MRP II
PLANIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES DE CAPACIDAD
Asignación y secuenciación a centros de trabajo
¿Existe capacidad disponible?
NO
¿Puede modificarse la capacidad de forma económica?
NO
MODIFICAR
SI
SI
Lanzamiento de órdenes de compra y fabricación
CONTROL DE LA EJECUCIÓN

EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS MRP

MRP

MRP II

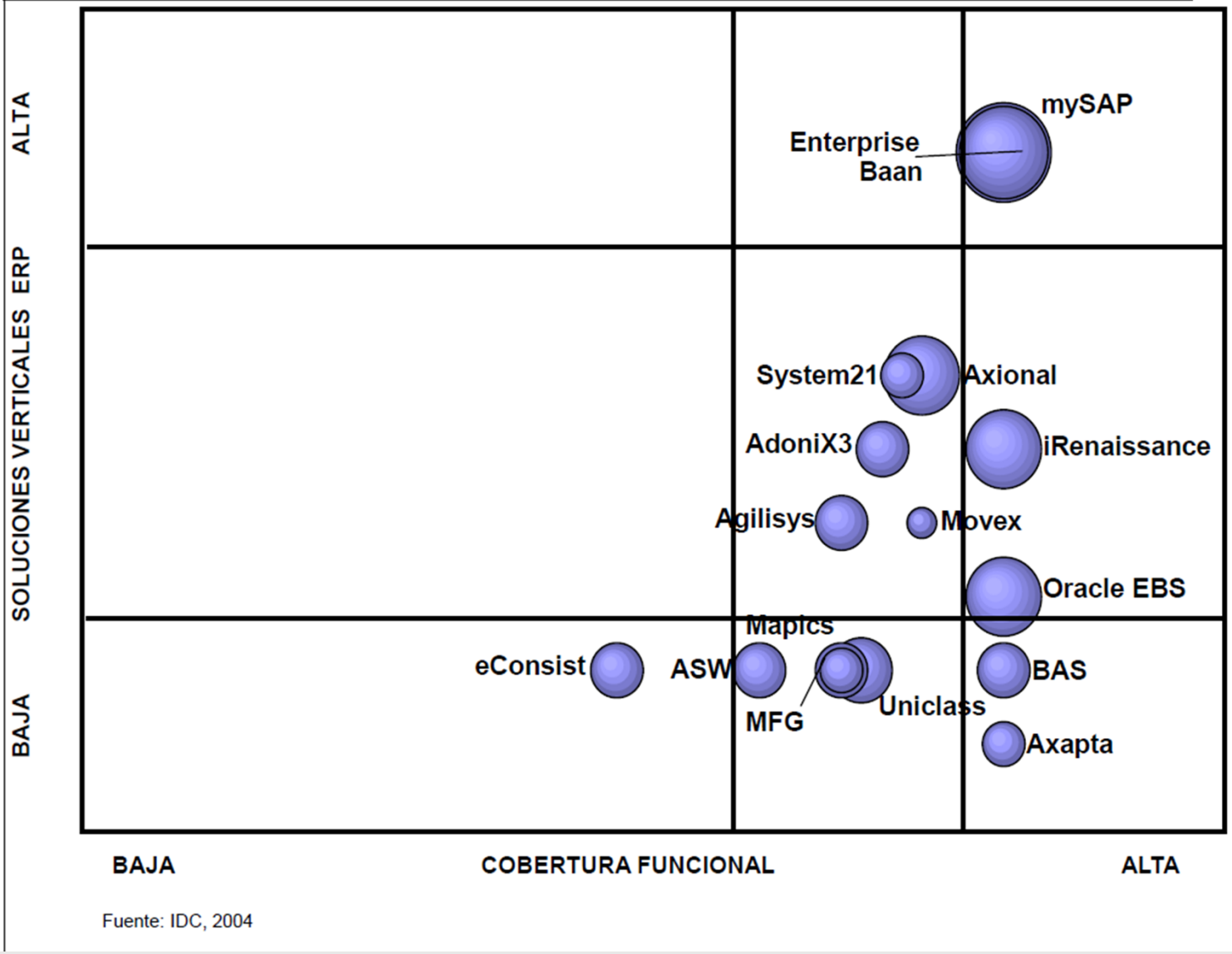
ERP


FACTURACIÓN
ÓRDENES DE VENTAS
CUENTAS A COBRAR
PLAN MAESTRO DE PRODUCCIÓN
GESTIÓN DEL INVENTARIO
ESTRUCTURA DE FABRICACIÓN
CONTABILIDAD GENERAL
ÓRDENES DE TRABAJO
CUENTAS A PAGAR
LANZAMIENTO DE PEDIDOS
RUTAS Y PLAZOS DE ENTREGA
COMUNICACIÓN CON SUMINISTRADORES
MRP
ERP

Planificación de la producción
Gestión de fabricación repetitiva
Gestión órdenes de fabricación
Administración de la calidad
Programación de capacidad finita
Gestión de costes
Análisis y control de la producción
Subcontratación
PRODUCCIÓN
Compras
Ventas
Previsiones
Gestión de almacenes
Gestión de la calidad
DISTRIBUCIÓN
Salarios y condiciones
Formación y desarrollo
Perfiles y actitudes
Planificación de turnos
Gestión de tiempos
RECURSOS HUMANOS
Gestión del mantenimiento y servicios
Seguimiento y control de proyectos
MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE PROYECTOS
Cuentas a cobrar y cuentas a pagar
Costes de recursos y costes de actividad
Costes dinámicos
Contabilidad General
Tesorería
Activos Fijos
Nóminas
Análisis financiero
Contabilidad de contratos
CONTABILIDAD Y FINANZAS
SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA DIRECTIVOS
DATA WAREHOUSE
MÓDULOS
GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO (SCM)
GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES (CRM)

Competitividad de las principales aplicaciones ERP

FIGURA 1: COMPETITIVIDAD SEGMENTO GRAN CUENTA



Fuente: IDC, 2004

GESTIÓN DE INVENTARIOS DE ARTÍCULOS CON DEMANDA DEPENDIENTE

Francisco Javier Miranda González