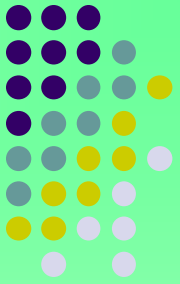


SEMINARIO MANEJO DE CARGA





**"EL APRENDIZAJE CONTINUO
TE GARANTIZARÁ SER JOVEN
POR SIEMPRE Y TU
CRECIMIENTO JAMAS SE
DETENDRÁ"**

**Si deseas ser joven por siempre no
ceses de aprender.**

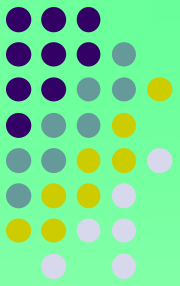
CONFERENCISTA

LUIS FERNANDO PUERTA EUSSE



- **Ing. Industrial U. de A.**
- **Especializado en Logística Empresarial**
- **Docente Servicio Nacional de Aprendizaje SENA**

CONTENIDO SEMINARIO MANEJO DE CARGA



MODULO 1: MARCO GENERAL DE LA LOGISTICA

MODULO 2: TIPO Y NATURALEZAS DE LA CARGA

MODULO 3: EMPAQUE, ENVASE Y EMBALAJE.



Materias Primas

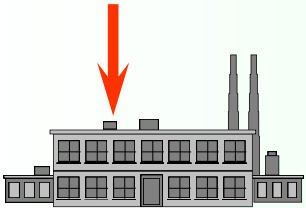
Proceso de Envío

Planeación de la
Producción

Manejo del Inventario

Seguimiento a los
Materiales

Pronóstico



Manufactura

Proceso de Envío

Planeación de la Producción

Manejo del Inventario

Seguimiento a los
Materiales

Pronóstico

**Con la logística podemos
pulir procesos para lograr
competitividad**



Distribución y Transporte

Planeación de Rutas

Proceso de Envío

Procesamiento del Inventario

Planeación del Reabastecimiento

**Es decir esta presente en
toda la cadena de
suministros para formar un
SISTEMA LOGISTICO
INTEGRAL**



Consumidor- Servicio al cliente

Surtido

Calidad

Valor



Punto de Venta

Especificaciones del
producto

Fijación de Precios

Promociones

Generación de Ordenes

Reabastecimiento

Manejo del Inventario

¿QUE ES LOGISTICA?

PROCESO DE GERENCIAR ESTRATEGICAMENTE EL MOVIMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS **PRIMAS Y PRODUCTO TERMINADO** DESDE LOS *PROVEEDORES* A TRAVES DE LA EMPRESA **HASTA EL CLIENTE (INTERNO Y EXTERNO)**

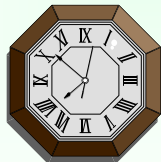
EL PRODUCTO ADECUADO



EN EL LUGAR ADECUADO



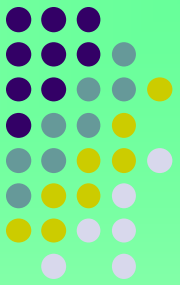
EN EL MOMENTO ADECUADO



AL COSTO ADECUADO

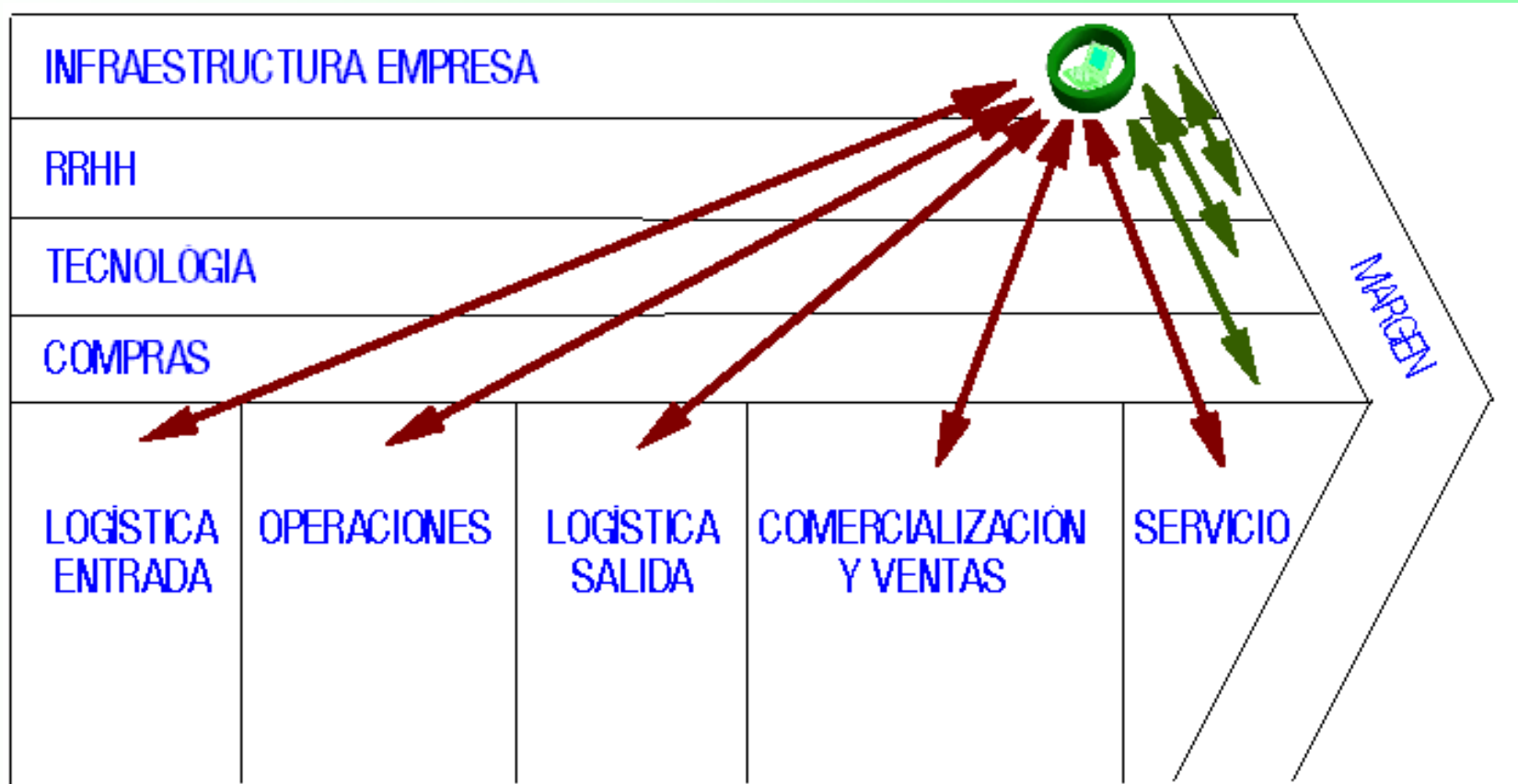


HISTORIA DE LA LOGISTICA



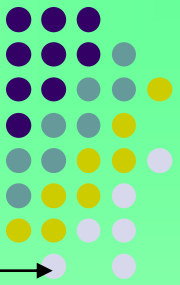
1950	<ul style="list-style-type: none">• CAMPO MILITAR• PREPONDERANCIA PRODUCCION Y VENTAS.• BASE DISPERSA Y FRAGMENTARIA
1970	<ul style="list-style-type: none">• ORIGENES (CONCEPTO LOG. INTEGRADA)• DESARROLLO DE SISTEMAS• INICIO INTEGRACION AREA PRODUCTIVA DISTRIBUCION FISICA
1980	<ul style="list-style-type: none">• MADUREZ• EPOCA DE RECESION / INFLACION• AVANCE TECNOLOGICO (TRANSPORTE, COMUNICACIONES, COMPUTADOR)
1990 / 2000	<ul style="list-style-type: none">• HACIA LA EFICIENCIA (DINAMISMO)• IMPORTANCIA COSTOS TOTALES LOGISTICOS.• DIMENSION AREA LOGISTICA
	<ul style="list-style-type: none">• TECNOLOGIA DE PUNTA• BODEGAS AUTOMATICAS• ENFASIS SERVICIO AL CLIENTE• AVANCE DEFINITIVO INTEGRACION LOGISTICA

LA CADENA DE VALOR





ESQUEMA DEL SISTEMA LOGISTICO



MATERIAL

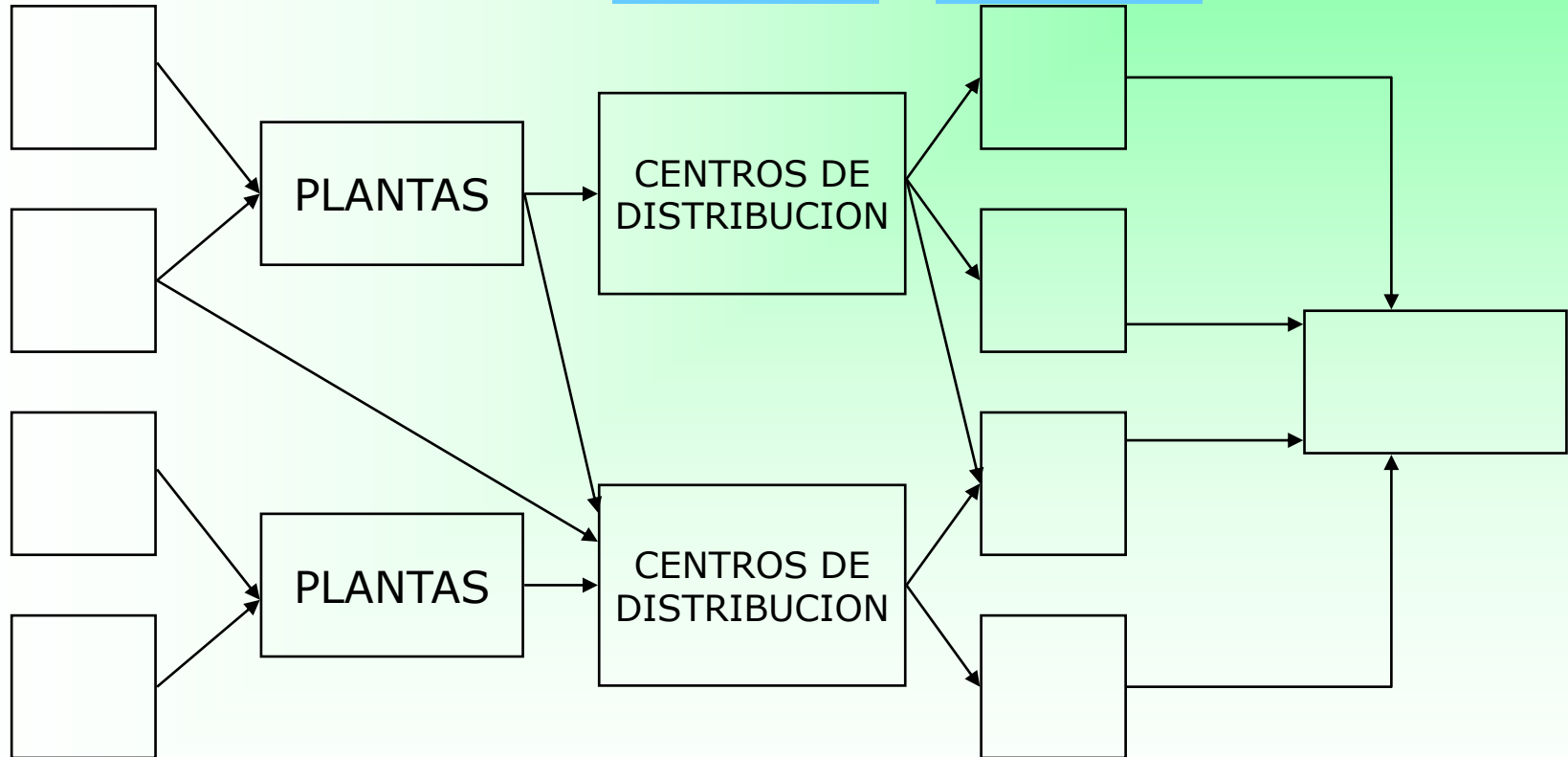
PROVEEDORES

FABRICACION

DISTRIBUCION
PRIMARIA

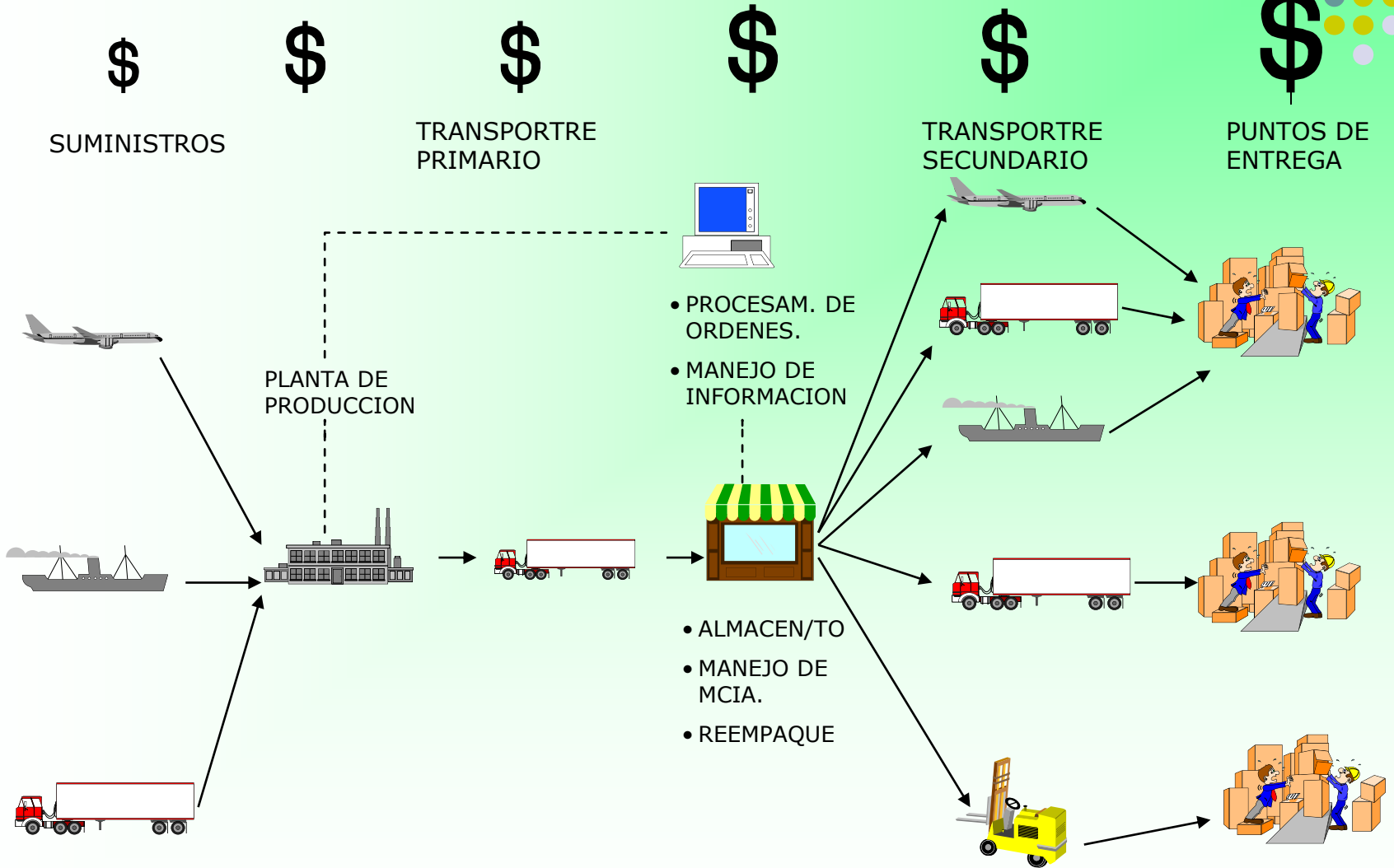
DISTRIBUCION
SECUNDARIA

CLIENTES

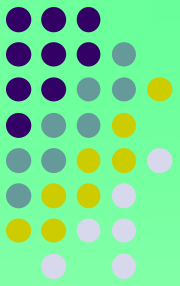


INFORMACION

ESQUEMA DEL SISTEMA LOGISTICO



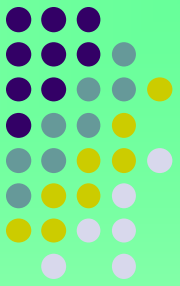
CAUSAS DE LA LOGISTICA



- EXIGENCIA CRECIENTE DEL CLIENTE
- NECESIDAD DEL SERVICIO AL CLIENTE
- ALTA COMPETITIVIDAD A NIVEL MUNDIAL
- REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE ENTREGA
- GLOBALIZACIÓN Y APERTURA DE MERCADOS
- REDUCCIÓN DE COSTOS LOGISTICOS
- EFICIENCIA Y MEJORAMIENTO EN PROCESOS

OBJETIVOS

" LOGISTICA INTEGRAL"



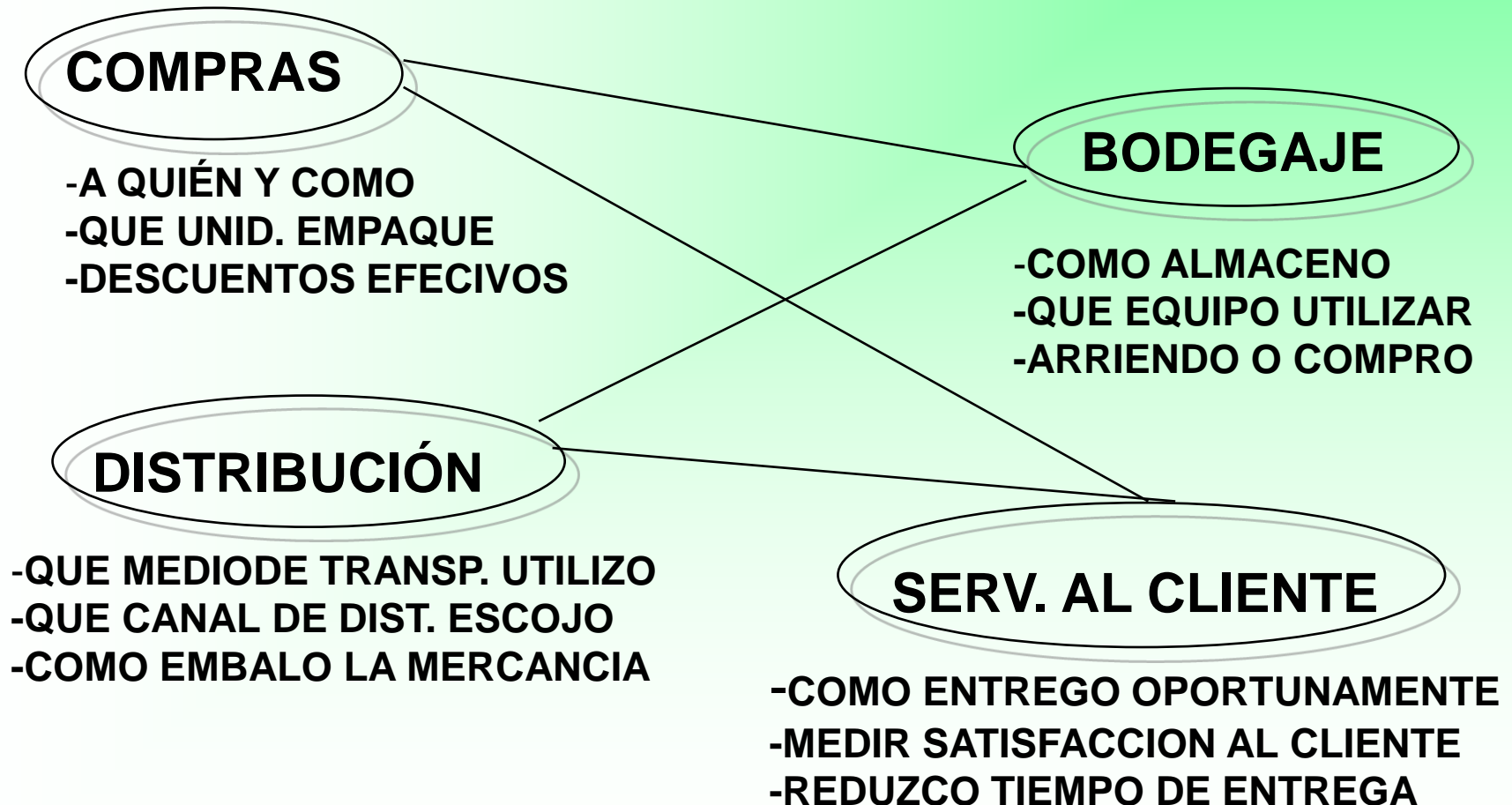
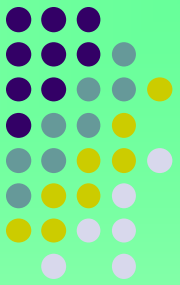
**ASEGURAR QUE EN EL MENOR COSTO OPERATIVO
SEA UN FACTOR CLAVE DE ÉXITO.**

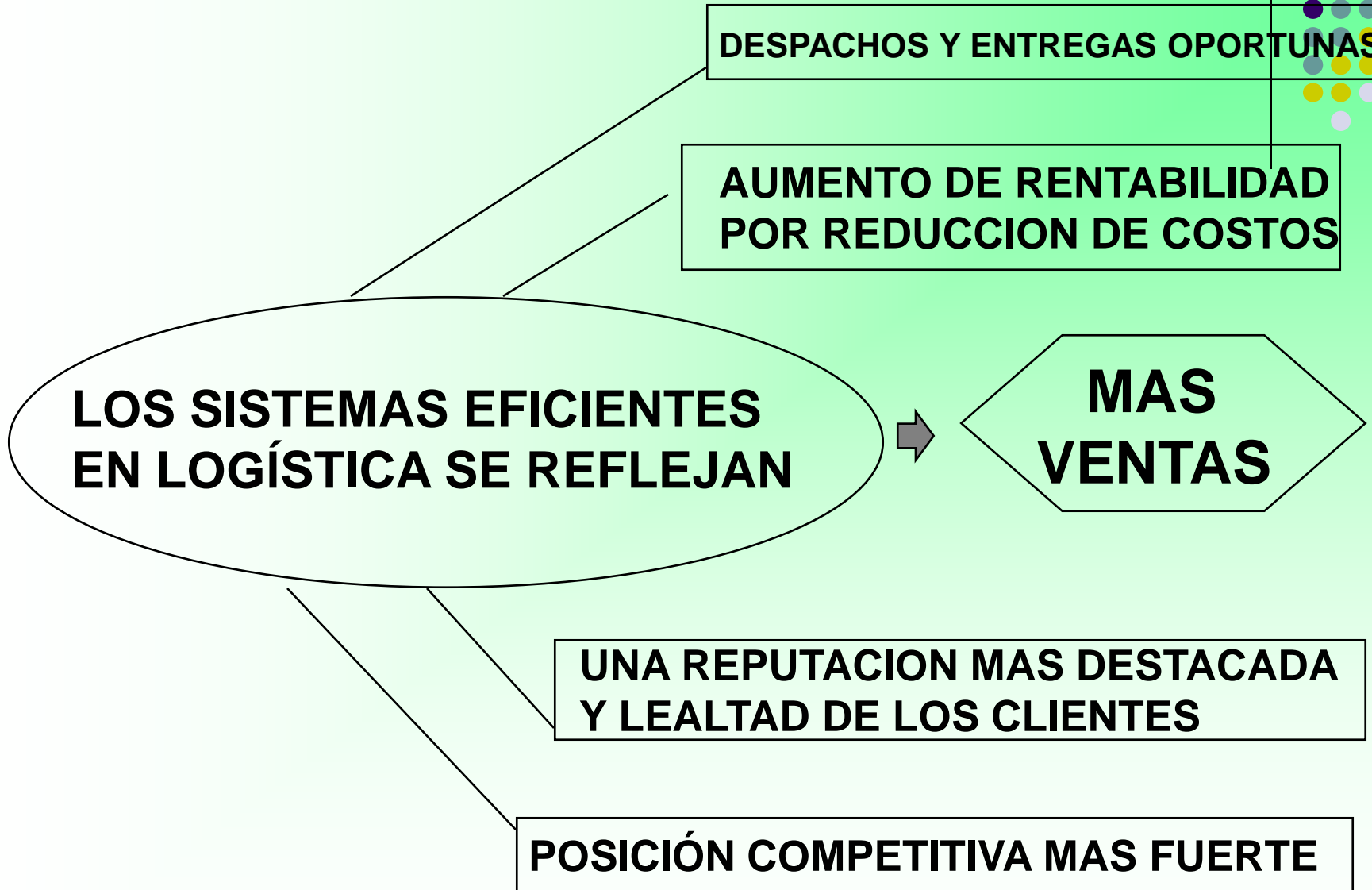
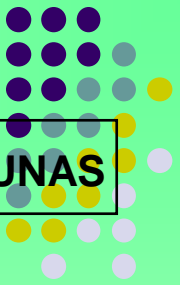
**SUMINISTRAR ADECUADAMENTE Y
OPORTUNAMENTE LOS PRODUCTOS QUE
REQUIERE AL CLIENTE FINAL.**

**CONVERTIR A LA LOGISTICA EN UNA VENTAJA
COMPARATIVA ANTE LA COMPETENCIA.**

**EFICIENTAR LA CADENA DE ABASTECIMIENTO Y
DISTRIBUCION DE LA EMPRESA (TIEMPO DE
ENTREGA).**

INTEGRACIÓN CADENA LOGÍSTICA





PRINCIPIOS DE LA LOGÍSTICA



1. AGREGA VALOR DE OPORTUNIDAD A LOS PRODUCTOS.
2. LOS COSTOS LOGISTICOS SON UNA OPORTUNIDAD DE INCREMENTO EN LAS UTILIDADES DE LA EMPRESA.
3. LOGISTICA ES EL FLUJO ORDENADO DE MATERIAL E INFORMACIÓN A TRAVES DE LA EMPRESA.
4. LOGISTICA ES EL EQUILIBRIO ENTRE EL COSTO Y SERVICIO.

PRINCIPIOS DE LA LOGÍSTICA



- 5. TODA LA ORGANIZACIÓN HACE LOGISTICA, SE REQUIERE TRABAJAR SOBRE LA CULTURA DE LA ORGANIZACION.**
- 6. IMPLEMENTAR EN CADA EMPRESA UN PLAN ESTRÁTEGICO, TACTICO Y OPERACIONAL.**
- 7. INTEGRAR TODOS LOS PROCESOS LOGISTICOS CON EL FIN DE HACER EFICIENTE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN.**

LOGISTICA EN COLOMBIA

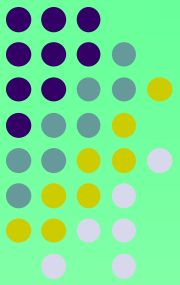


 **DESCONOCIMIENTO
INCIPIENTE A NIVEL
EMPRESA**

 **LIDERAZGO GRANDES
CADENAS.**

 **ALTA COMPETITIVIDAD Y
DESCONOCIMIENTO
TECNOLOGICO.**

LOGISTICA EN COLOMBIA



↳ **ASOCIACIONES ESTRATEGICAS CON PROVEEDORES Y OPERADORES LOGISTICOS.**

↳ **CENTRALIZACION Y SIMPLIFICACION DE OPERACIONES (EFICIENCIA OPERATIVA).**

PERSPECTIVAS

↳ **ORIENTACION HACIA EL SERVICIO AL CLIENTE.**

↳ **CONCIENCIA DE OPTIMIZAR COSTOS DE OPERACION Y REDUCIR TIEMPOS DE ENTREGA.**

↳ **ENFASIS EN IMPLEMENTAR TECNOLOGIAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN LOGISTICOS.**

Logística en Colombia



Mayores niveles de exigencia en:

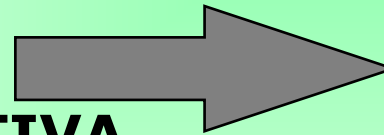
- **Servicio al cliente.**
- **Tecnologías de información y almacenamiento.**
- **Condiciones de entrega y calidad dentro de la cadena de abastecimiento y distribución.**
- **Cero errores en despachos y entregas.**
- **Cumplimiento de plazos de entrega pactados.**



IMPORTANCIA COSTOS LOGISTICOS

- **SITUACION ACTUAL**

- ✓ **RENTABILIDAD**
- ✓ **EFICIENCIA OPERATIVA**
- ✓ **ROTACION**
- ✓ **SERVICIO AL CLIENTE**
- ✓ **OPTIMIZACIÓN DE COSTOS**

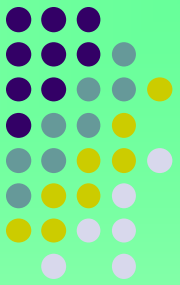


**OBJETIVO DE
LAS
EMPRESAS**

- **CAUSAS**

- ✓ **MARGENES PEQUEÑOS**
- ✓ **SER MAS COMPETITIVOS**
- ✓ **CONTROLAR LOS COSTOS OCULTOS**

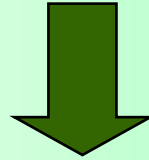
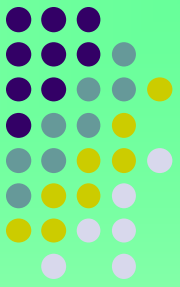
COSTOS DE LA CADENA DISTRIBUCIÓN



VARIABLES LOGISTICAS	COSTO DISTR % DESPACHOS	COSTO LOGIST.
TRANSPORTE	3.13	43.4
BODEGAJE	1.78	24.7
INVENTARIOS	1.61	22.4
PROC. PEDIDOS	0.34	4.70
ADMINISTRACION	0.32	4.40
OTROS	0.02	0.00
	7.2%	100 %

CENTROS DE DISTRIBUCIÓN

MISIÓN



- ➡ **MANTENER LOS STOCKS PREVISTOS DE MATERIALES Y MERCANCÍA AL MÍNIMO COSTO.**
- ➡ **CONTROLAR PERFECTAMENTE LOS INVENTARIOS, LA FACTURACIÓN Y LOS PEDIDOS.**
- ➡ **LOGRAR QUE EL MOVIMIENTO DIARIO DE PRODUCTOS A LO LARGO DE LAS OPERACIONES SEA EFICIENTE.**
- ➡ **PRESTAR EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE INTERNO Y EXTERNO.**

CLASES DE BODEGAS



BODEGAS DE MAT. PRIMA



- RECIBIR
- ALMACENAR
- ALISTAR
- ENTREGAR

ALMACENES
MAT. PRIMA

ALMACENADORAS
DEPÓSITOS
GENERALES

BODEGAS DE PROD. EN PROCESO



- RECIBIR
- ALMACENAR
- ALISTAR
- ENTREGAR

-ALMACENES DE
PRODUCTOS
SEMIELABORADOS O EN
PROCESO DE
FABRICACION

BODEGAS DE PROD. TERMINADOS



- RECIBIR
- ALMACENAR
- SELECCIONAR
- EMBALAR
- DESPACHAR

CENTROS DE
DISTRIBUCIÓN

ALMACENADORAS
DEPÓSITOS
GENERALES

ACTIVIDADES BASICAS DE BODEGAS Y ALMACENES



DESCARGA DE PRODUCTOS RECIBIDOS

UBICACION ZONA DE ALMACENAMIENTO

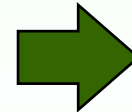
TRANSFERENCIA DESDE ZONA DE
ALMACENAMIENTO
HASTA EL AREA DE PREPARACION DE PEDIDOS.

COMPOSICION DE PEDIDOS

VERIFICACION

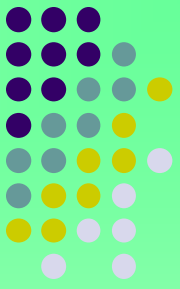


EMBALAJE



DESPACHO

Centros de Distribución



Recomendaciones Claves de Operación:

- **Artículos pesados cerca a despacho y en primeros niveles.**
- **Artículos de mucha rotación cerca a la salida y en arrumes.**
- **Posiciones de reserva cerca al área de selección donde esta la posición fija del artículo.**

Centros de Distribución



- **Máxima utilización de la Altura**
- **Facilidad de acceso de personal y equipo.**
- **Almacenamiento en ABC, según movimiento de salida.**
- **Selección adecuada de equipos y estantería según perfil de los artículos.**

RECEPCION DE PRODUCTOS



FUENTES

1. DE UN PROVEEDOR

MATERIAS PRIMAS O COMPONENTES
PRODUCTOS TERMINADOS

2.DE UNA UNIDAD DE PRODUCCION

- **PRODUCTO TERMINADO: DESPACHO RAPIDO**
- **PRODUCTOS EN PROCESO**



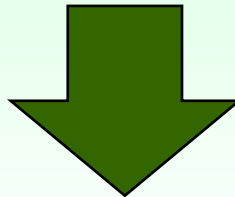
RECEPCIÓN DE MERCANCÍAS

DESCARGUE

**MOVIMIENTO Y/O
TRASLADO**

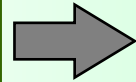
CHEQUEO , LEGALIZACIÓN

**CLASIFICACIÓN Y
REEMPAQUE**



ALMACENAMIENTO SEGÚN DIRECCIÓN

**OBJETIVOS
DEL AREA
RECEPCION**



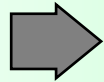
**❖ RECIBIR Y DESCARGAR
RAPIDAMENTE Y
EFICIENTEMENTE COMO SEA
POSIBLE**

**❖ VERIFICAR QUE LA
CANTIDAD RECIBIDA DE
PRODUCTOS SEA LA
CORRECTA SEGUN REMISION**

**❖ FACILITAR EL CONTROL DE
CALIDAD Y LA TOMA DE
MUESTRAS PARA ASEGURAR
LA CALIDAD NECESARIA**



**FACTORES
DE
RECIBO
MERCANCIA**



⇒ TIPO DE CARGA

**⇒ VELOCIDAD
OPERACION**

**⇒ NIVEL
UTILIZACION**

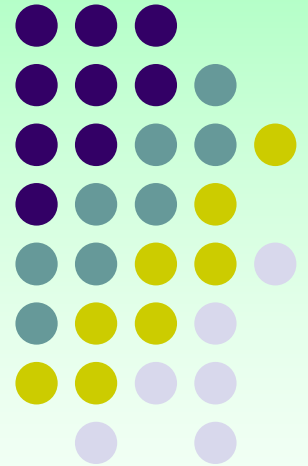
⇒ FLEXIBILIDAD

**⇒ ESPACIO Y
SEGURIDAD**



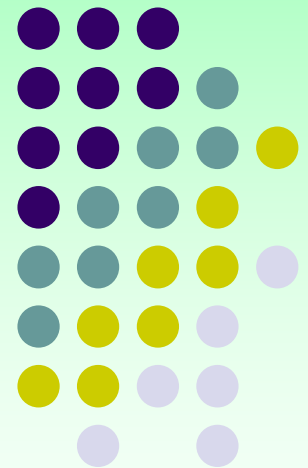
Pasado y presente del almacenamiento

**EVOLUCION
HISTORICA**



ALMACENAR

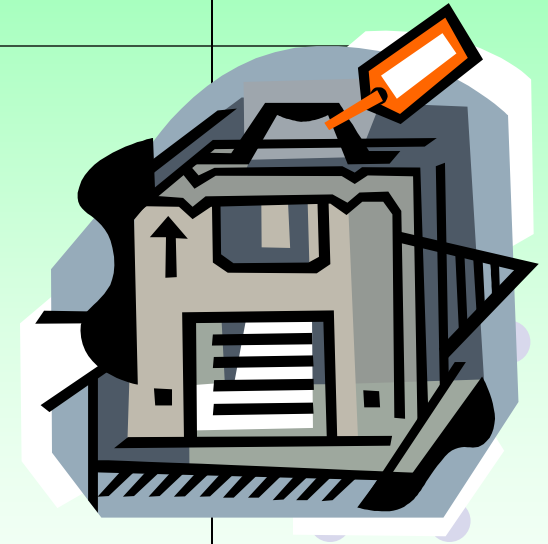
Conjunto de actividades que se realizan para guardar y conservar artículos en condiciones optimas para su utilización desde que son producidos hasta que son requeridos por el usuario o cliente final.



**ALMACENAMIENTO TRANSPORTE A 0
KMS.**

ALMACENAMIENTO

- ❖ Parte de un sistema logístico de toda empresa donde se almacenaba mercancías entre el punto de origen y el punto de consumo
- ❖ El lugar donde se provee información del estado , condición y disposición de los existencias almacenadas.



FUNCIONES BASICAS DEL ALMACENAMIENTO

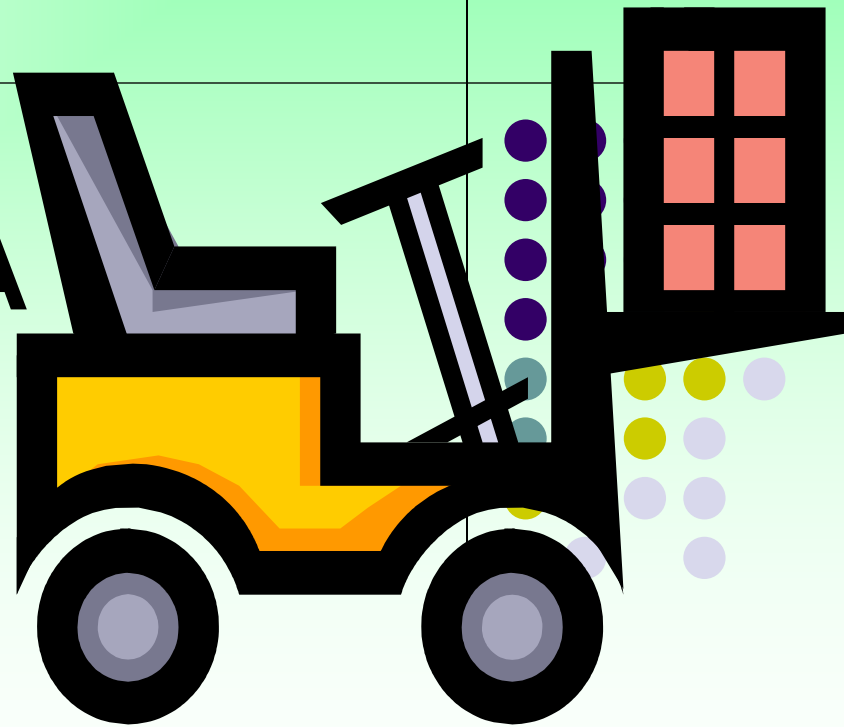
- **MOVIMIENTO**
- **ALMACENAJE**
- **TRANSFERENCIA DE INFORMACION**



OBJETIVO ALMACENES

Aprovechamiento de 3 elementos

1. MANO DE OBRA
2. ESPACIO
3. EQUIPOS



BENEFICIOS DEL ALMACENAMIENTO

ECONOMICOS
SERVICIO



PROBLEMAS TÍPICOS EN ALMACENAMIENTO

- Espacio insuficiente
- Personal insuficiente
- Entrenamiento personal
- Localización física
- Distribución interna
- Facilidades y equipos
- Ubicación de la mercancía
- Equipos obsoletos
- Dinámica del cambio



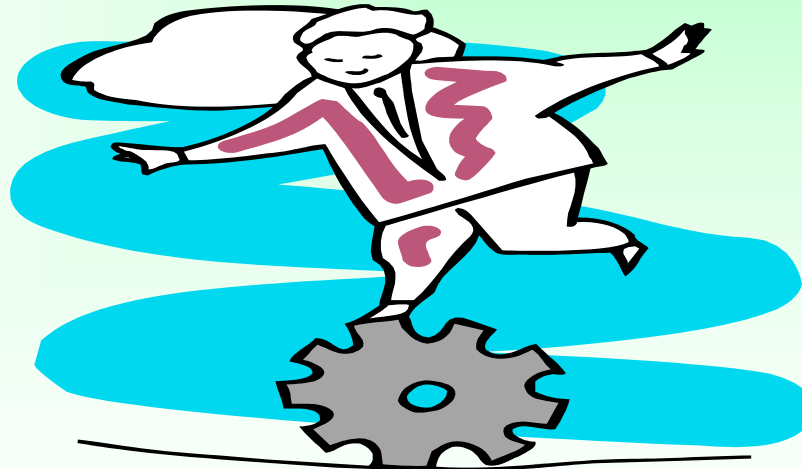
IMPACTO ALAMCENAMIENTO COSTOS FINANCIEROS

- Intereses sobre capital
- Devaluación de la mercancía
- Seguros
- Mantenimiento
- Costo del espacio
- Amortización edificio
- Deterioro / merma
- Personal

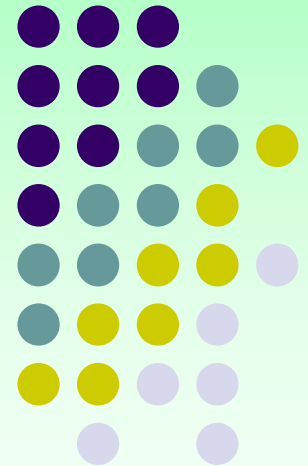


ORGANIZACIÓN FUNCIÓN ALMACENES

CONCEPTO TRADICIONAL



CONCEPTO NUEVO



ROL DEL ALMACENAMIENTO

3 GRANDES TEPS

Utilizar pocas bodegas donde se almacene inventarios

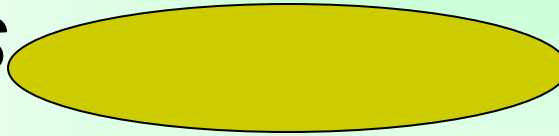
- Mejorar rotación de inventarios
- Aumentar # de servicios valor agregado



FACTORES AL DISEÑAR UNA BODEGA

ENTENDER LOS COMPONENTES EXTERNOS DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

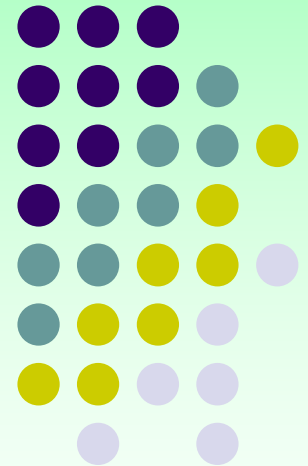
➤ *PROVEEDORES*



➤ *FABRICANTES*

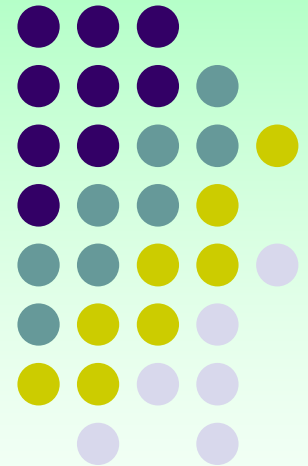


➤ *CONSUMIDORES*



FACTORES AL DISEÑAR UNA BODEGA

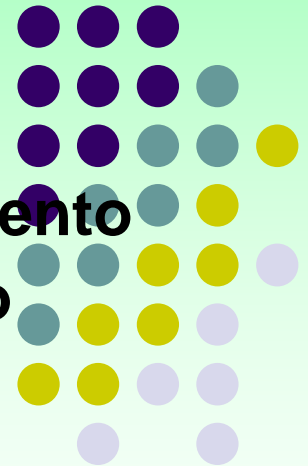
- Mercadeo y ventas
- Finanzas
- Control de inventarios
- Producción
- Operaciones
- Compras
- MIX
- Recursos humanos



INPUT DISEÑO DE UNA BODEGA

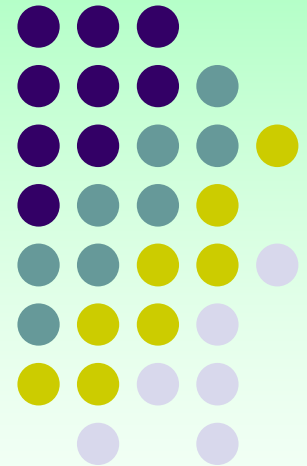
- **ESTRATÉGICOS** Nivel de servicio
Entorno del negocio

- **TÁCTICOS** Información
Análisis métodos de alistamiento
Sistemas de almacenamiento
Grado de mecanización
Espacio



CICLO DE ALMACENAMIENTO

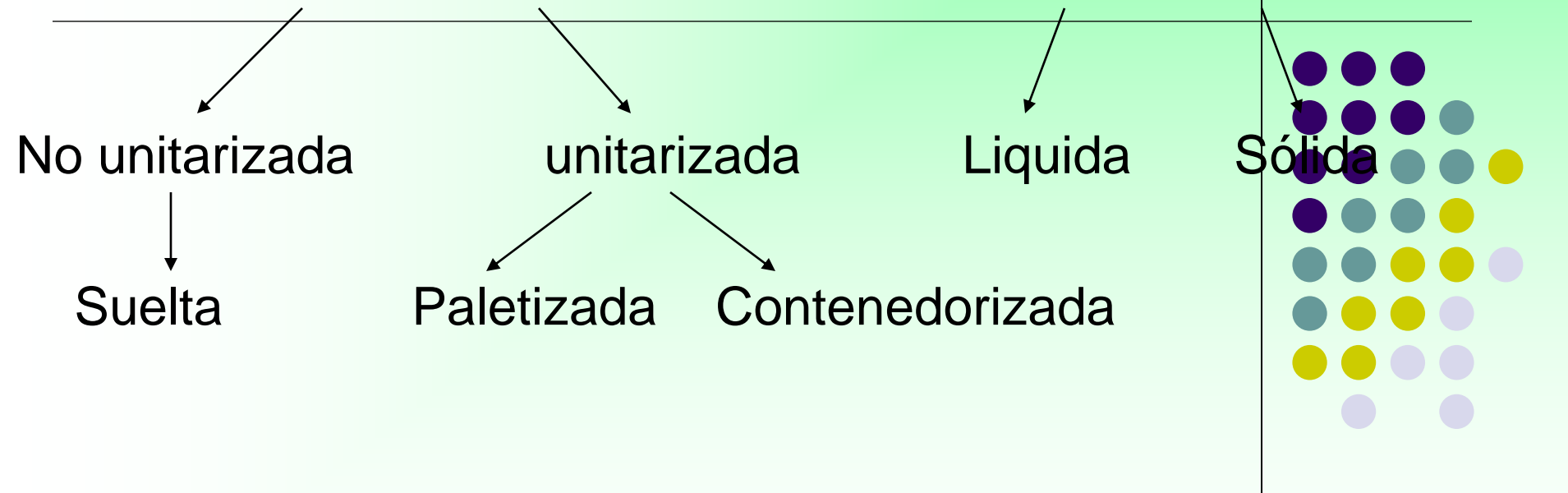
1. Recepción
2. Put Away
3. Almacenaje
4. Replenishment
5. Selección de ordenes
6. Chequeo
7. Embalaje e identificación
8. Consolidación
9. Cargue & despacho
10. Actualización de información



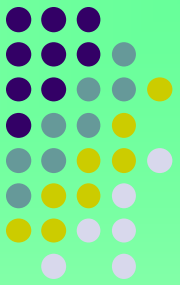
TIPOS DE CARGA

CARGA GENERAL

CARGA GRANEL



CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS.



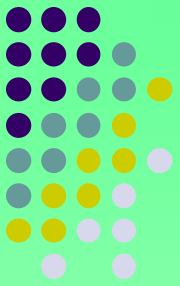
- Antes de entrar en consideración sobre el almacén, lo primero que debe hacerse es un análisis detallado de las **características físicas de los productos a almacenar y manipular, y del comportamiento de la demanda** ya que ambos son factores decisivos a la hora de establecer las técnicas más idóneas de Diseño y Organización del Almacén (**Lay-out**).

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS.



- **A. Características físicas.**
 - **Volumen y peso** del producto.
 - Estándar y empaquetado (**Cajas** de (¿?) Uds.).
 - **Fragilidad y resistencia** al apilado.
 - **Identificación física.**(inequívoca, dificultosa).
 - **Peligrosidad en su manipulación**(inflamables..)
 - **Condiciones ambientales** requeridas (refrigeración, cámara isotérmica, etc).

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS.



- **B. Caducidad y Obsolescencia.**
 - Productos **de larga duración.**
 - Productos **perecederos.**
 - Productos de **caducidad fija.**
 - **Alto riesgo de obsolescencia.**

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS.



- **C. Operatividad.**

Condiciones de seguridad.(robos, manipulaciones inadecuadas, etc.).

Sistemas de **codificación e identificación** (EAN), RFID

Unidad de **manipulación (pallet).**

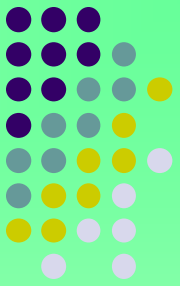
Unidad **mínima de venta** (caja (¿? Uds.).

Seguimiento de inventario (FIFO,LIFO).

Necesidad de **reacondicionamiento del producto.**

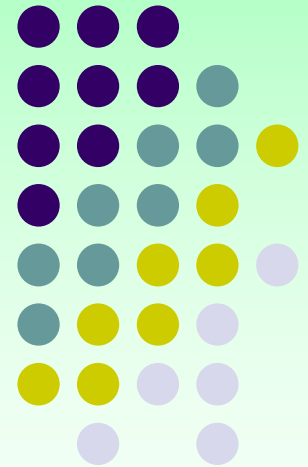
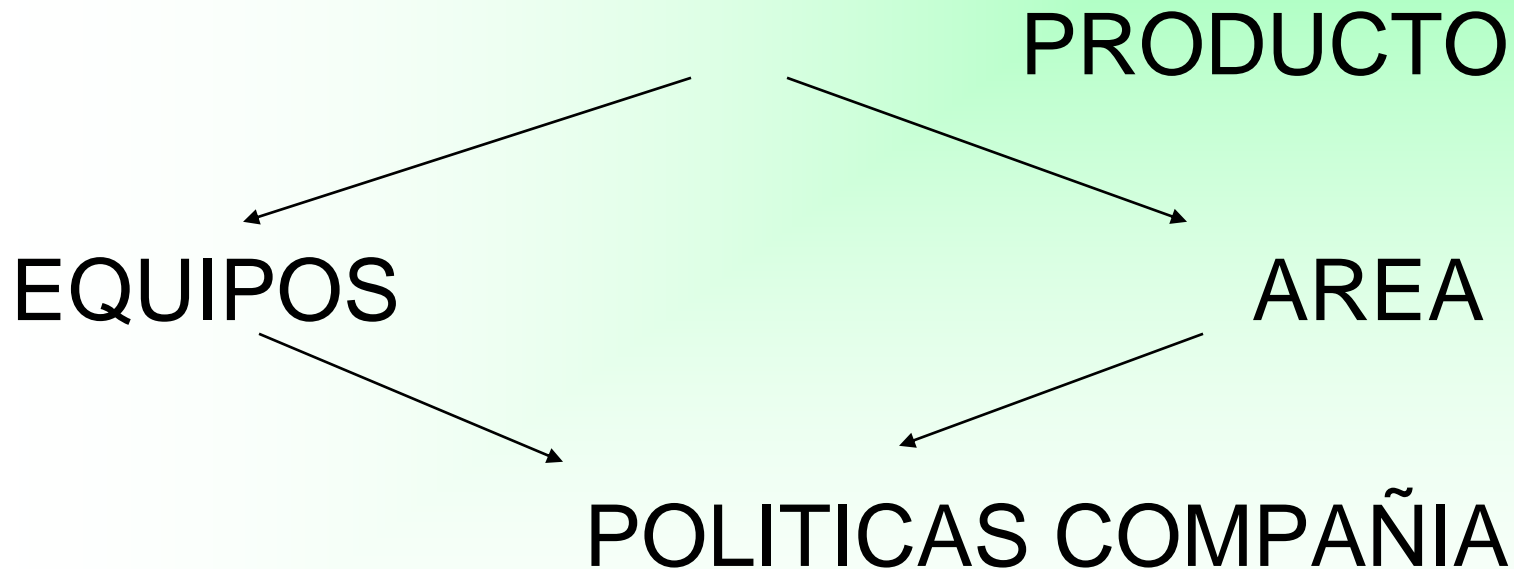
Medios de **contención utilizados** (bidón, Barriles, etc.)

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS.



- **D. Características de la demanda.**
 - Artículos de **alta, media y baja rotación.**
 - Artículos **estacionales.**
 - Artículos de **alto y bajo costo.**
 - **Prioridades de servicio.**

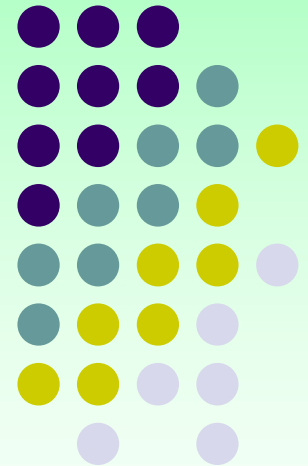
SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO



ESTANTERIA

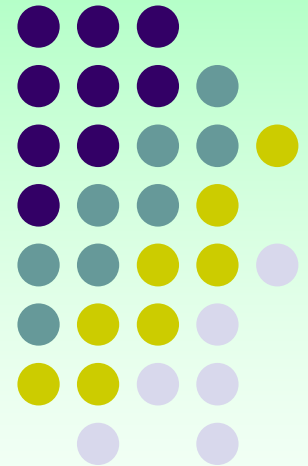
ASPECTOS A CONSIDERAR

- **Calidad de fabricación**
- **Apoyos**
- **Estabilidad**
- **Sistemas de autoproteccion**



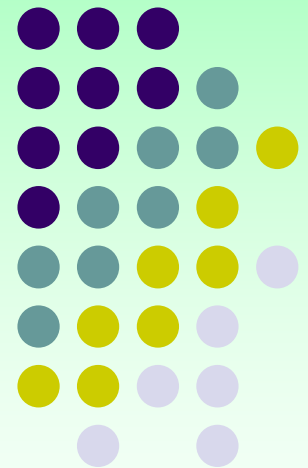
VENTAJAS DE LA ESTANTERIA

- Economizan espacio
- Mayor rendimiento
- Mejor control
- Mayor adaptabilidad
- Facilidades de traslado
- Seguridad
- Limpieza
- Presentación



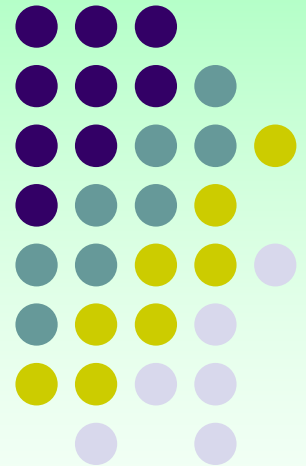
MANEJO DEL INVENTARIO

El arte o ciencia que involucra el movimiento , preparación , colocación y embala de las existencias que ingresan o salen del almacén cualquier sea su tipo y las actividades relacionadas con el transporte (cargue , traslado y descargue)



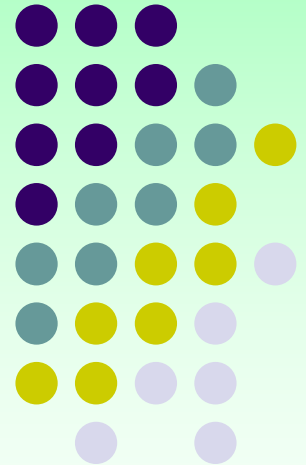
ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL MANIPULEO

- **MOVIMIENTO**
 - **TIEMPO**
- **CANTIDAD**
 - **ESPACIO**



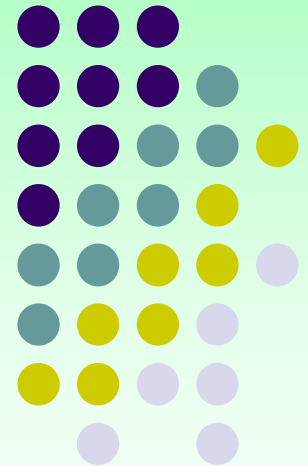
EQUIPOS DE MANIPULACION

- NO MECANIZADOS
 - MECANIZADOS
 - AUTOMATIZADOS



DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

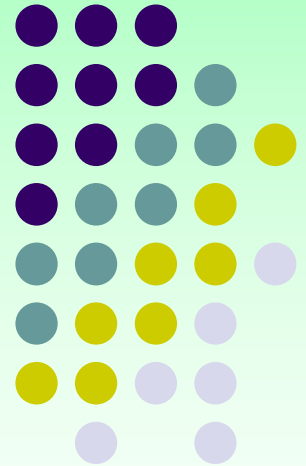
- **Planeación del flujo**
- **Restricciones edificio**
- **Técnicas distribución**
- **Efecto métodos de trabajo**
- **Ubicación de productos**



PLANEACION DEL FLUJO

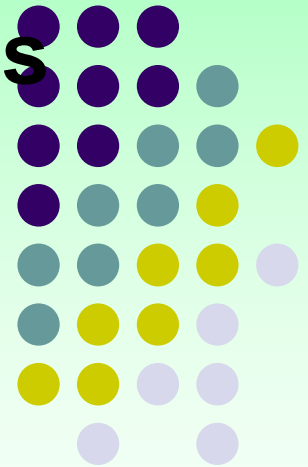
TIPOS DE FLUJO

- Flujo en U
- Flujo en Línea Recta
- Zig-Zag



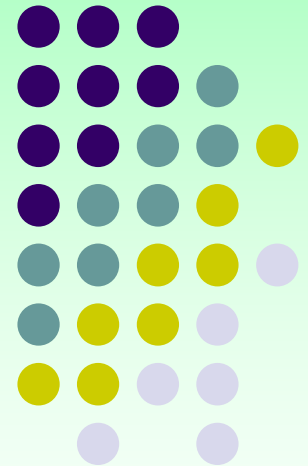
RESTRICCIONES DEL EDIFICIO

- **Identificar posibles restricciones**
- **Identificación espacio no útil**
- **Flujo de productos**
- **Actividades de manipulación**
- **Volúmenes**
- **Detectar zonas de congestión**



TÈCNICAS DE DISTRIBUCIÒN

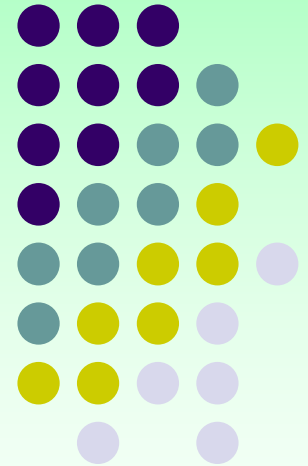
- Pasillos verticales
- Pasillos transversales
- Zonas de recepción y expedición
- Otras zonas



PASILLOS TRANSVERSALES

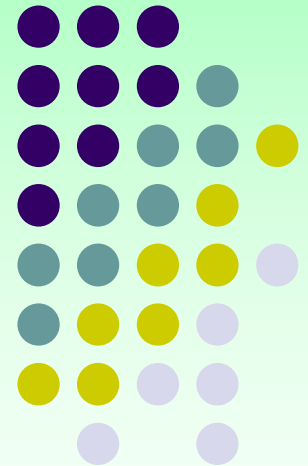
“Espacios Muertos”

- Disposiciones contra incendios
- Salidas de emergencia
- Área para montacargas
- Áreas de recibo y despacho



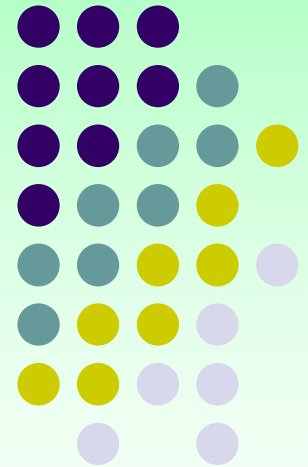
ZONAS DE RECEPCIÓN / EXPEDICIÓN

- Tipos y tamaños de vehículos
- Medios de acceso a la zona
- Necesidades de espacio
- Características del producto
- Flujo utilizar
- Muelles de cargue / descargue



EFECTO MÉTODOS DE TRABAJO

- **Recepción productos**
- **Ubicación inventario**
- **Preparación de pedidos**
- **Despacho de productos**



UBICACIÓN PRODUCTOS

Volumen de recepción y despacho

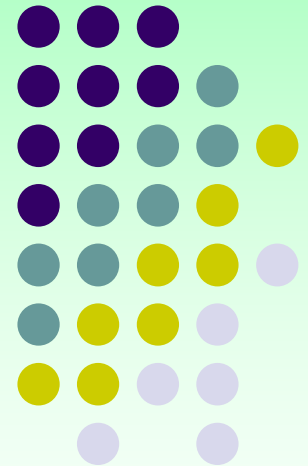
Tasa de movimiento

Cantidades de pedidos

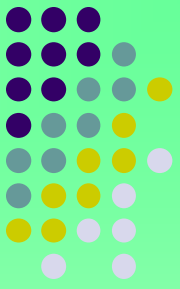
Similitud de productos

Características del producto

Grupo de productos



MEDIDORES DE DESEMPEÑO



OBJETIVOS :

- Nivel de servicio
- Políticas de mantenimiento del inventario
- Tiempo de respuesta a pedidos
- Ubicación del inventario

UTILIZACION MEDIDORES DESEMPEÑO



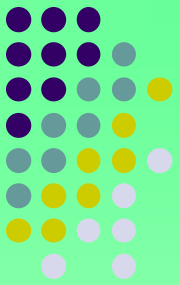
- **PLANEAR**
- **CONTROLAR**
- **MEJORAR**
- **RETROALIMENTAR**

CARACTERISTICAS DE LOS MEDIDORES



- **Validez**
- **Cobertura**
- **Comparabilidad**
- **Amplitud**
- **Utilidad**
- **Compatibilidad**
- **Efectividad**

CONTROL DE OPERACIONES



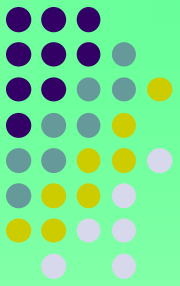
ALMACENAMIENTO

- Productos en pasillo
- Descompensación inventarios
- Reposición de productos

PREPARACION DE PEDIDOS

- Producto no disponible
- Reposiciones en máxima actividad
- pasillos recorridos mas de una vez por pedido
- Entregas a zonas de consolidación full

CONTROL DE OPERACIONES



RECEPCION DE PRODUCTOS

- Camiones esperando ser cargados
- Empleados no asignados a cargue y descargue
- Equipo no disponible
- Desconocimiento del producto

COLOCACION

- Operadores desconocen ubicación producto
- Producto amontonado
- Ubicaciones fijas ocupadas por otros productos

CONTROL DE OPERACIONES



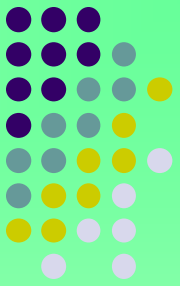
EMPAQUE

- Etiquetas y material no disponible
- Mucho trabajo vs. Poco trabajo
- Productos mal empacados y etiquetados

CONSOLIDACION

- Acumulación de productos
- Retrasos por documentos de carga
- Productos agrupados incorrectamente

CONTROL DE OPERACIONES



DESPACHO DE MERCANCIA

- Retrasos en despachos
- Camiones esperando ser cargados
- Mala consolidación despachos
- Deterioro del producto
- Reclamos de clientes

MEDIDORES TIPICOS ALMACENAMIENTO



- Tasa de recibo y despacho de producto
- Ubicación física vs. Ubicaciones lógicas
- Rotación de inventarios
- Exactitud de inventarios
- Pedidos enviados correctamente vs. Erróneos
- Pedidos recibidos vs. Preparados día
- Pedidos preparados vs. Despachados día
- Reclamos recibidos
- Devoluciones recibidas

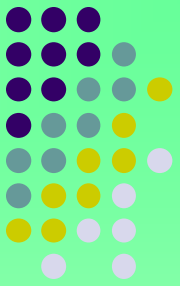
SEGURIDAD EN BODEGAS



ASPECTOS ORGANIZACIONALES

- **Demarcación**
- **Señalización**
- **Iluminación**
- **Calefacción**
- **Sistemas de alarma**
- **Equipos**
- **Control de temperatura**

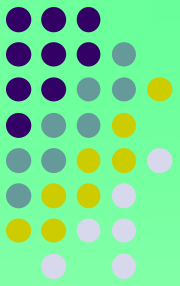
SEGURIDAD EN BODEGAS



ASPECTOS AMBIENTALES

- **Vientos dominantes**
- **Proximidad fuentes de agua**
- **Control derrames**
- **Capacidad de contención**

DISPOSICIONES LEGALES



- **Ubicación**
- **Zonas colindantes de bodegas**
- **Servicios sanitarios**
- **Abastecimiento agua**
- **Piso bodega**
- **Techos**
- **Muros**
- **Iluminación**

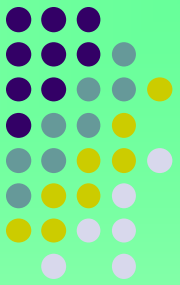
SEGURIDAD EN ALMACENES

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO



- **Diseño programa de mantenimiento**
- **Definir elementos que se incluirán en el programa**
- **Definir tipos y clase de mantenimiento**
- **Definir aprovisionamiento elementos / repuestos**
- **Definir aspectos de admón. del programa**
- **Cronograma de inspecciones**
- **Asignación de responsables**
- **Coordinación del programa**
- **Visitas de apoyo**

PROGRAMA DE PRODUCTIVIDAD



- 1. Identificar actividades bodega**
- 2. Contenido actual de la actividad**
- 3. Necesidades de cada operación**
- 4. Evaluar tiempo y costo**
- 5. Flujo o secuencia de operaciones alternativas**
- 6. Establecer restricciones / conflictos**
- 7. Establecer sistemas para medir rendimientos**
- 8. Diseñar procedimiento de seguridad**



INPUT LOCALIZACIÓN DE UNA BODEGA

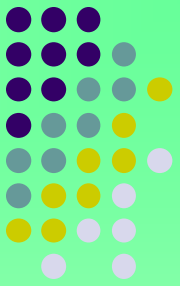
FACTORES MACRO

- **Mercadeo**
- **Producción**
- **Intermediarios**

FACTORES MICRO

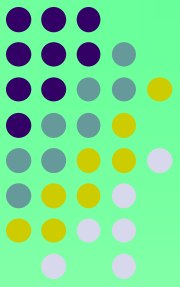
- **Calidad y variedad del servicio de transporte**
- **Calidad y disponibilidad del recurso humano**
- **Instalaciones físicas**
- **Potencial de expansión**
- **Entorno de la comunidad**
- **Políticas gubernamentales e impuestos**
- **Comunicaciones**

MODELOS DE LOCALIZACIÓN



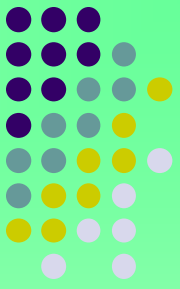
- Modelos planos
- Modelos de almacenes
 - Internos
 - Externos
- Modelos de red de distribución
- Modelos discretos

FACTORES PARA DEFINIR NÚMERO DE BODEGAS



- 1. COMPETENCIA**
- 2. COSTO DE VENTAS PÈRDIDAS**
- 3. COSTO DE INVENTARIOS**
- 4. COSTOS DE ALMACENAMIENTO**
- 5. COSTOS DE TRANSPORTE**

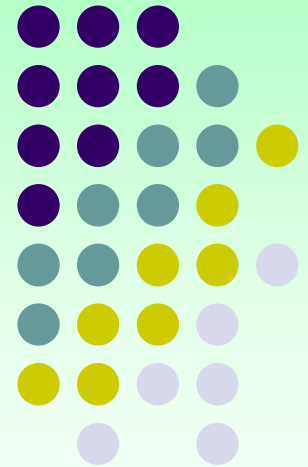
UBICACIÓN BODEGA SISTEMA LOGÍSTICO



VENTAJAS

- Incrementar el output
- Flujo constante
- Reducción de costos
- Mejorar nivel de servicio
- Mejorar calidad de vida

CENTROS DE DISTRIBUCION (CEDI.)

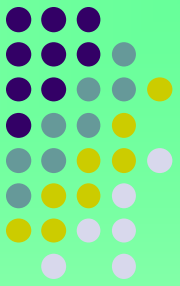


MISION CEDI.



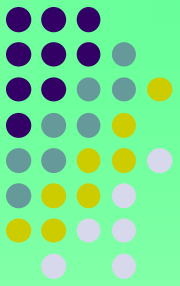
Satisfacer las necesidades del cliente final dentro de la filosofía del justo a tiempo , bajo los parámetros de seguridad y control concebidos en función de los requerimientos del cliente final y de las características específicas de los productos.

DEFINICION CEDI.



Es un área física definida e independiente utilizada exclusivamente para la administración de un proceso integral de: recepción , transporte, control , manejo, información , custodia , procesos especiales y distribución de productos

VENTAJAS CEDI.

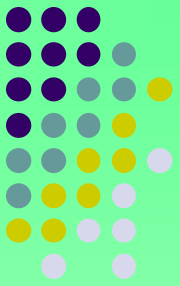


- **Acorde con los requerimientos de los clientes**
- **Mercadeo cruzado**
- **Optimización de recursos**
- **Costos**

VENTAJAS CEDI.



- **Información ON LINE**
- **J I T**
- **Mejoramiento continuo**
- **Auditoria permanente**
- **Capacidad de respuesta**



CEDI. ENFOQUE ORGANIZACIONAL

- **CD. PRIVADOS**
- **CD. TERCEROS**

ALCANCES CEDI.



- **Agenciamiento aduanero**
- **Almacenamiento**
- **Distribución**
- **Administración**

MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO



- **OBJETIVOS**
- **OFERTA SERVICIOS**
- **NEGOCIACIÓN / ACUERDO**
- **SEGUIMIENTO / MEDICIÓN**

CONTRATACIÓN CEDI CON TERCEROS



VENTAJAS

- Menos activos fijos
- Menos costos de operación
- Utilización de recursos
- Costos variables altos
- Economía de escala
- Dedicación al negocio
- Penetración
- Flexibilidad

DESVENTAJAS

- Menos control
- Dependencia
- Perdida contacto clientes

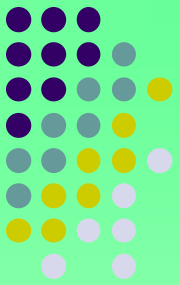
ESTRUCTURA DE UN CEDI.



1. Análisis sistemas operativos

- Conocimiento producto
- Estandarización de documentos
- Estandarización manejo de carga
- Estandarización procesamiento pedidos
- Sistemas de información
- Evaluar alternativas de transporte

ESTRUCTURA DE UN CEDI.



2. Identificación de recursos

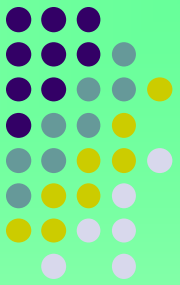
2.1 Infraestructura física

- Instalaciones
- Sistemas de almacenamiento
- Equipos de manipulación
- Comunicaciones
- Seguridad / vigilancia

2.2 Recurso Humano

3. Aspectos contractuales

ESTIMACION TARIFA CEDI.



MATRIZ DE COSTOS

CONCEPTO	VALOR
● Costos fijos	xxx
● Costos variables	yyy
● Imprevistos	iii
● Utilidad	\$\$\$
● Total operación	<u>zzzz</u>

ESTIMACION TARIFA CEDI.



ANTIGUO CONCEPTO

% Valor declarado producto

> r valor almacenado

NUEVO CONCEPTO

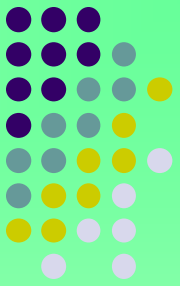
kl / lt. almacenado

kl / lt manipulado

kl / lt. transportado

Posición almacenada / manipulada /
transportada

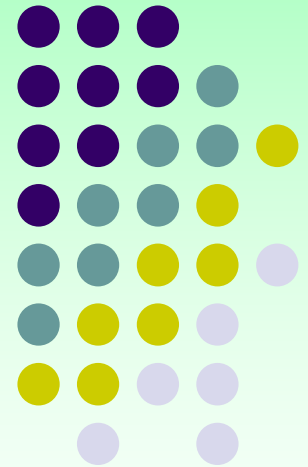
MERCADO OBJETIVO CEDI.



EMPRESAS CARACTERÍSTICAS

- Alta tecnología
- Alta rotación de inventarios
- Alto valor agregado
- Bodegas subutilizadas
- Desconocimiento

SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS ALMACENES, BODEGAS O CEDIS.



EVALUACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN



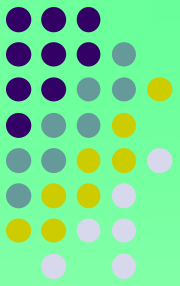
- Conocimiento detallado de las operaciones
- Definición objetivos y resultados
- Familiarización con software existentes
- Desarrollo propio Desarrollo de terceros
- Escogencia del proveedor
- Compra

HERRAMIENTAS MIX INFORMATIVO



- **E D I**
- **CORREO ELECTRÓNICO**
- **CÓDIGO DE BARRAS**

DEFINICION EDI

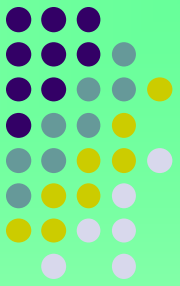


Es un esquema formal de comunicación que nos permite el intercambio electrónico de documentos entre la compañía , clientes y proveedores.

>> Intercomunicación de computadoras

>> Formatos estandarizados

EDI BENEFICIOS



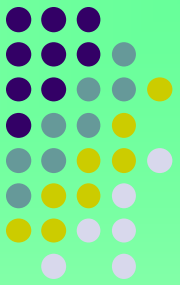
- **Aceleración ciclo de transacciones**
- **Incremento ventas**
- **Reducción costos**
- **Beneficios estratégicos**

EDI PLAN DE IMPLEMENTACION



- Análisis proceso actual
- Definir socios
- Definir participantes y metodología w.
- Selección software
- Definir mensajes
- Definir contenido de mensajes
- Cambios aplicaciones internas
- Análisis proceso EDI
- Definir nuevos procedimientos
- Definir aspectos legales / seguridad
- Piloto

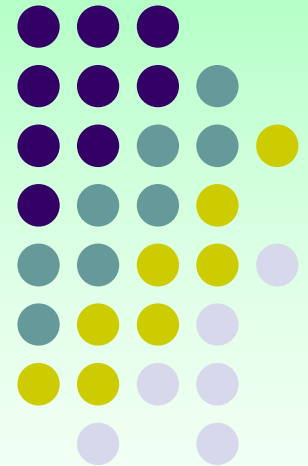
EDI VIA INTERNET



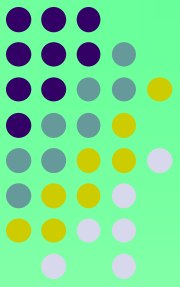
PROBLEMAS ACTUALES

- No proporciona seguridad
- No se sabe cuanto demora el destinatario en recoger los mensajes
- No se sabe si los documentos han sido recibidos por el destinatario
- No hay un responsable
- No se pueden controlar los mensajes entrantes.

CODIGOS DE BARRAS



SIMBOLOGIA CODIGO DE BARRAS

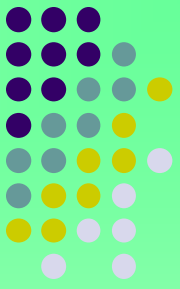


EAN / UCC

UPC

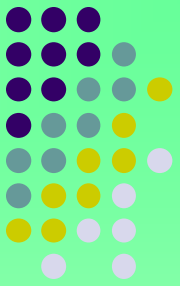
AMECOP

BENEFICIOS SIGNIFICATIVOS CODIGOS BARRAS



- **Mejorar control de inventarios**
- **Simplificar proceso de información**
- **Información de calidad y exactitud**

CLASIFICACION CODIGOS DE BARRAS



EAN 8

EAN 13

DUN / ITF 14

EAN 128

DISPOSITIVOS MANEJO CODIGO DE BARRAS



- **Lector de barras**
- **Terminales de radiofrecuencia**
- **Terminales portátiles**
- **pathfinder**
- **Monarch**

CODIGOS DE BARRAS



VENTAJAS

- Tecnología moderna
- Mejor uso de recursos
- Incremento velocidad operaciones
- Precisión en manejo de stocks
- Mayor independencia del Know – How
- Relaciones interpersonales de las personas

DESVENTAJAS

Inversión
Ilegibilidad en la lectura
Interrupción de operaciones
Resistencia al tecnología

REQUISITOS MANEJO DE CÒDIGO DE BARRAS



- **Alto trafico de productos**
- **Gran numero de referencias**
- **Complejidad en la toma de decisiones**
- **Transformación de productos dentro almacén**
- **Puntos de control móviles**
- **Complejidad en la preparación pedidos**