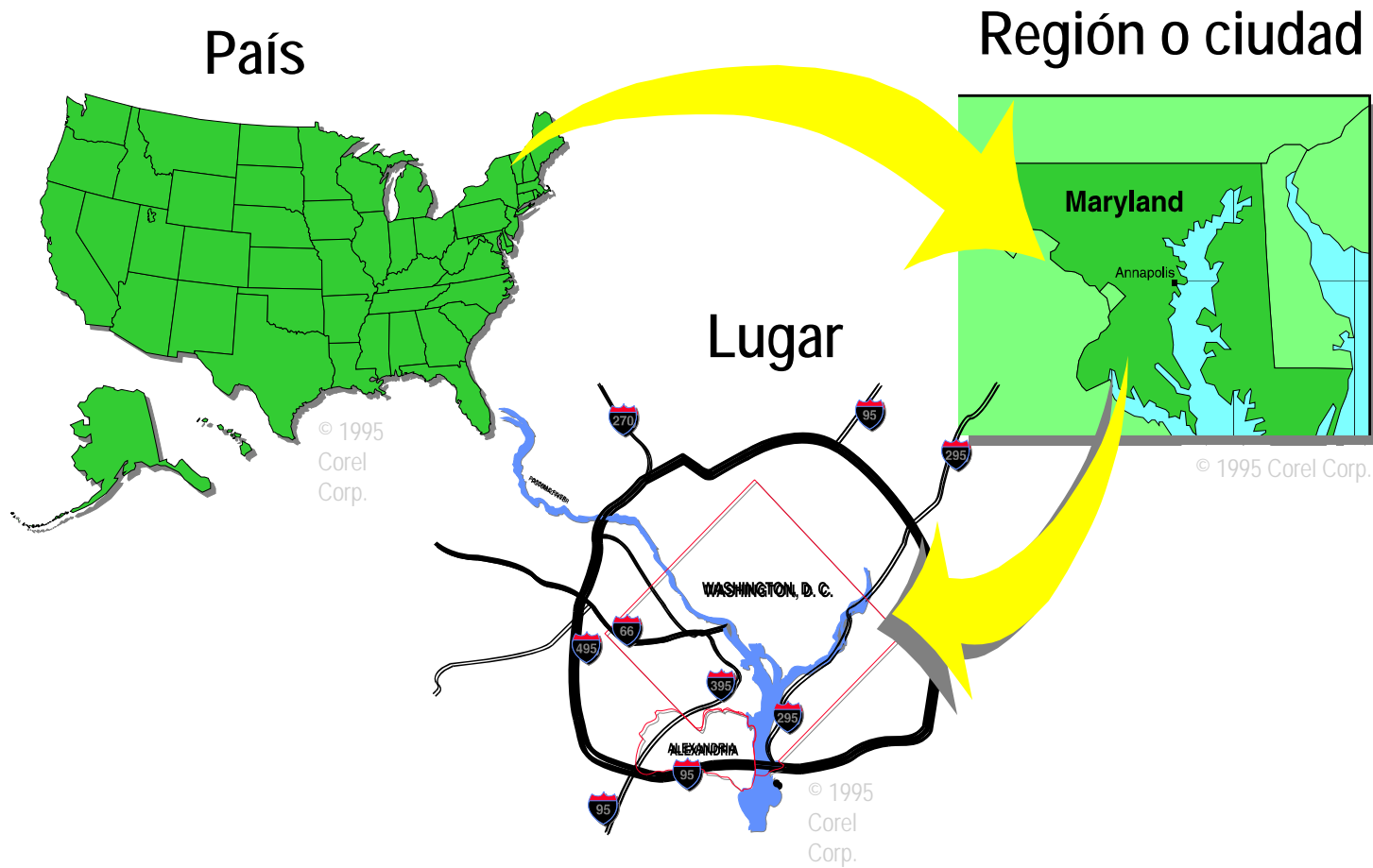




LOCALIZACION DE LAS INSTALACIONES

TEMA 6

?Es importante tomar en cuenta el punto de Localización o Ubicación de las Empresas?



FACTORES CLAVES EN LA LOCALIZACION DE LAS EMPRESAS

- Proximidad a los clientes
- Clima en los negocios
- Costos totales
- Infraestructura
- Calidad en la Mano de Obra
- Proveedores



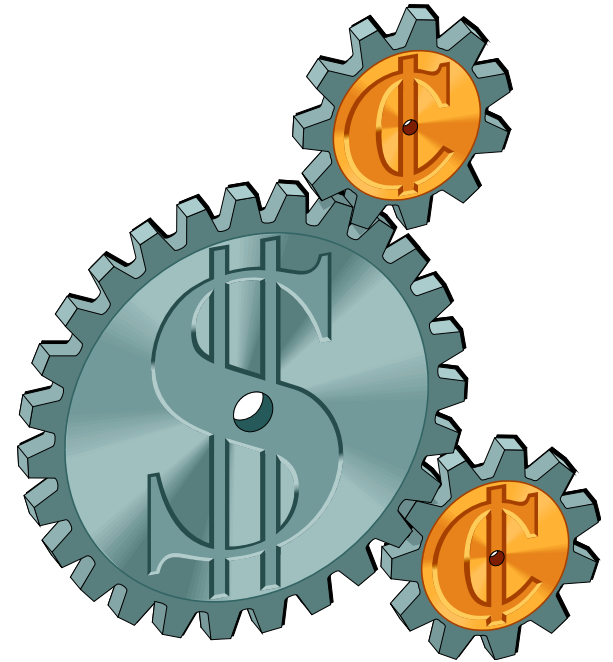
FACTORES CLAVES EN LA LOCALIZACION DE LAS EMPRESAS

- Otras Instalaciones
- Zona de Libre Comercio
- Riesgos Políticos
- Barreras Gubernamentales
- Bloques Comerciales



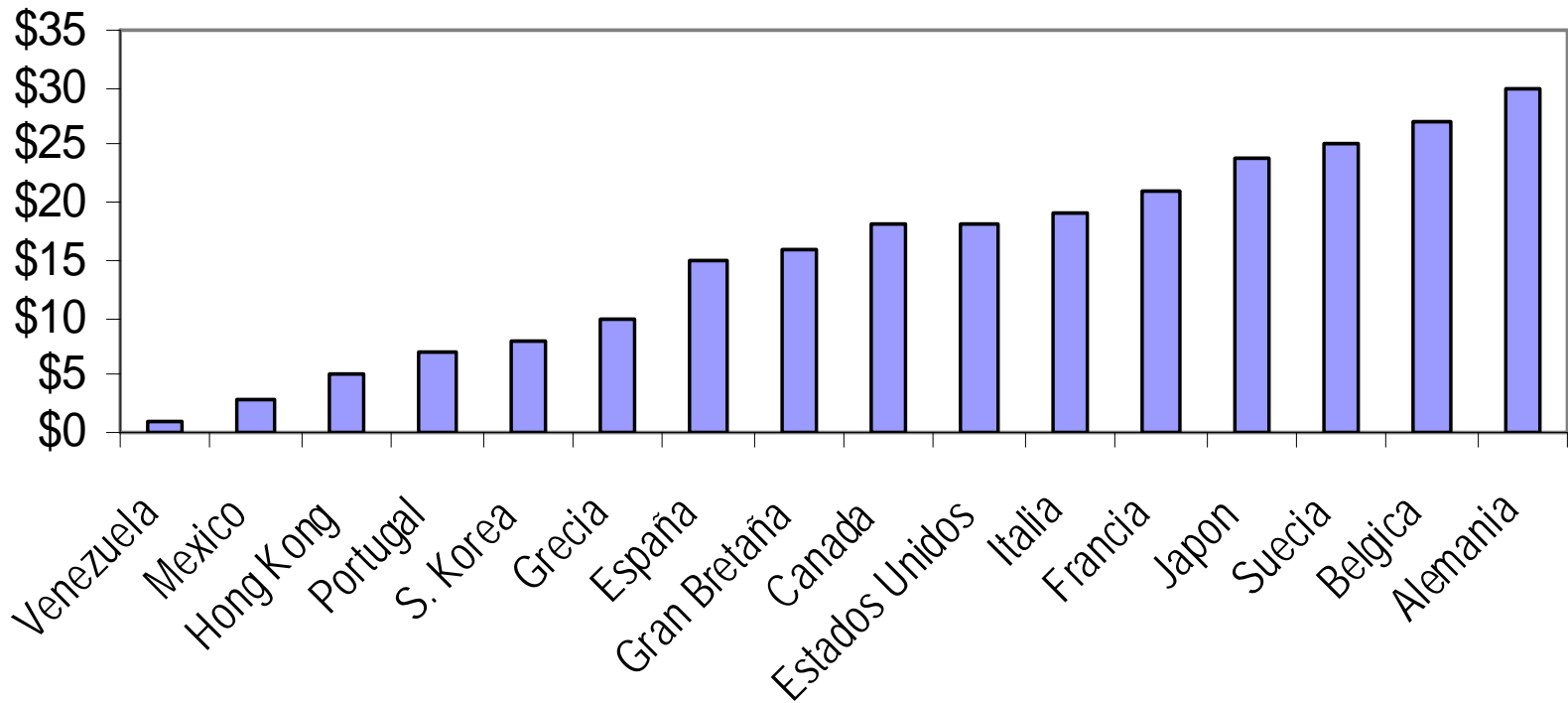
FACTORES CLAVES EN LA LOCALIZACION DE LAS EMPRESAS

- **Normativa Ambiental**
- **Comunidad Anfitriona**
- **Ventaja Competitiva**



Costos de mano de obra en el mundo

Salarios/hora - MO manual



DECISIONES QUE DEBEN SER TOMADAS

Unidad de Decisión

Decisión Principal

Criterios de decisión

División de Planeación
División de Operación

Zona
Mercado

Mercado Potencial
Participación de Mercado
Costo de Operación

Relaciones Industriales
Impuestos
Tráfico
Compras

Sub-región

Costos Transporte (MP)
Impuestos (Estado)
Costos MP
Costos MO y Disponibilidad

Relaciones Industriales
Impuestos
Tráfico
Compras

Comunidad

Acceso al mercado
Impuestos locales
Disponibilidad servicios
públicos

División de Operación
Ingeniería
Propiedad

Lugar

Características del sitio
Tierra y costos de adquisición
Costos Construcción
Acceso a la red de transporte

METODOS DE UBICACIÓN DE PLANTAS

- Método de factores ponderados.
- Análisis del punto muerto de localización.
- Método del centro de gravedad.
- Modelo de transporte.



METODO DE FACTORES PONDERADOS

- Técnica de localización más utilizada.
- Útil para las localizaciones industriales y de servicios.
- Tipos de localización utilizando factores:
 - Factores intangibles (cualitativos):
 - Ejemplo: calidad de educación, destreza laboral.
 - Factores tangibles (cuantitativos):
 - Ejemplo: costes a corto y a largo plazo.

Ejemplo: Una refinería asigna el siguiente intervalo de valores (Región Oriente)

Atributos	Rangos	Valor	Peso
Combustible en la región	0 – 100	60	0,3
Disponibilidad de energía	0 – 100	30	0,2
Clima laboral	0 – 100	20	0,15
Condiciones de vida	0 – 100	35	0,10
Transporte	0 – 100	50	0,10
Suministro de Agua	0 – 100	30	0,05
Leyes, política e impuesto	0 – 100	40	0,05
Clima	0 – 100	20	0,05

Método del centro de gravedad

- Técnica matemática para hallar la mejor localización de *un punto único* de distribución que da servicio a varios almacenes o áreas.
- Se utiliza principalmente para los servicios.
- Considerar:
 - La localización de los posibles destinos:
 - Ejemplo: mercados, minoristas, etc.
 - Volumen de transporte.
 - Distancia de transporte (o coste):
 - El transporte coste/unidad/km es constante.

Pasos del método del centro de gravedad

- Situar las posibles localizaciones en la red de coordenadas:
 - La red tiene un origen y una escala arbitraria.
 - Mantiene distancias relativas.
- Calcular las coordenadas X e Y para hallar “el centro de gravedad”, el cual:
 - Da la localización del centro de distribución.
 - Minimiza el coste de transporte.

Ecuaciones del método del centro de gravedad

Coordenada X

$$C_x = \frac{\sum_i d_{ix} W_i}{\sum_i W_i}$$

d_{ix} = coordenada x de la localización i .

W_i = cantidad de bienes transportados de o hasta la localización i .

Coordenada Y

$$C_y = \frac{\sum_i d_{iy} W_i}{\sum_i W_i}$$

d_{iy} = coordenada y de localización i .

Modelo de transporte

- Determina el mejor patrón de entregas desde *diversos* puntos de suministro a diversos puntos de demanda.
- Se utiliza principalmente para localizaciones industriales.
- Es un tipo de técnica de programación lineal:
 - Objetivo: minimizar los costes totales de producción y de transporte.
 - Restricciones:
 - Capacidad de producción en la fuente (fábrica).
 - Necesidad de demanda en el destino.

Ejemplo:

La industria “La Pastora C.A.” produce y comercializa azúcar para el consumo humano en el mercado nacional. Tiene cuatro plantas ubicadas en SARARE, COCOROTE, SAN SILVESTRE y CARORA; y cuatro almacenes ubicados en CAGUA, ANACO, SABANETA Y QUIBOR. El cuadro que se muestra a continuación muestra los costos de transporte de cada planta con respecto a los almacenes; así como la producción máxima de cada planta y la demanda de cada almacén, expresada en toneladas y millones de bolívares.

LOCALIZACION DE INSTALACIONES DE SERVICIO

- 1. Poder adquisitivo de los consumidores de la zona.**
- 2. Servicio e imagen compatibles con la demografía de los consumidores de la zona.**
- 3. Competencia en la zona.**
- 4. Calidad de la competencia.**
- 5. Particularidades de las localizaciones de la empresa y de los competidores.**
- 6. Calidad material de las instalaciones y negocios vecinos.**
- 7. Políticas de operaciones de la empresa.**
- 8. Calidad de gestión.**

Estrategias de localización: empresas de servicios y empresas industriales

- Localización de servicios al detalle y profesionales. Enfoque en los ingresos

- **Volumen de negocio/ingresos**

- Tipo de zona: poder adquisitivo.
- Competencia: publicidad/precios.

- **Calidad tangible material**

- Aparcamiento y acceso, seguridad e iluminación, apariencia e imagen.

- **Determinantes de costes**

- Renta.
- Categoría de directivos.
- Políticas de operaciones (horas, tipos de salarios).

- Localización para la producción de bienes. Enfoque en los costes

- **Costes tangibles**

- Costes de transportes de materias primas.
- Costes de transportes de productos acabados.
- Costes de energía y otros suministros, mano de obra, materias primas, impuestos, etc.

- **Costes intangibles**

- Actitud hacia los sindicatos.
- Calidad de vida.
- Costes educativos del estado.
- Características de los gobiernos regional y local.

Estrategias de localización: empresas de servicios y empresas industriales

Localización de servicios al detalle y profesionales.

- **Técnicas**
 - Modelos de regresión para determinar la importancia de diversos factores en un determinado tipo de operación.
 - Conteo del tráfico.
 - Análisis demográfico de la zona.
 - Análisis del poder adquisitivo de la zona.
- **Hipótesis**
 - La localización es un elemento determinante de los ingresos.
 - Un elevado contacto con el cliente es básico.
 - Los costes son relativamente constantes para un área dada; por tanto, la función ingresos es crucial.

Localización para la producción de bienes.

- **Técnicas**
 - Método de transporte.
 - Modelo de los factores ponderados.
 - Análisis del punto de equilibrio.
 - Gráficos comparativos.
- **Hipótesis**
 - La localización es un elemento determinante de los costes.
 - La mayoría de los principales costes pueden identificarse explícitamente para cada ubicación.
 - Un bajo contacto con el cliente permite concentrarse en los costes identificables.
 - Los costes intagibles pueden evaluarse.

Última idea

Para muchas empresas, la localización ideal del futuro sería una industria flotante que fuese de puerto en puerto, de país en país, allí donde el coste fuera menor.

