



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR DE XALAPA



GOBIERNO DEL
ESTADO DE VERACRUZ



FUERZA TECXA ... NOS MUEVE EL INGENIO

ASIGNATURA:
Logística Y Cadenas De Suministro.
UNIDAD 2
Diseño de cadenas de suministro

DISEÑO DE REDES EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Catedrático:
Dr. En IE. Juan Manuel Carrión Delgado

CAPÍTULO 5

LAS DECISIONES DE DISEÑO SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE MANERA.

Papel de las instalaciones

- ¿Qué función debe desempeñar cada una?
- ¿Qué procesos se realizan en cada instalación?

Ubicación de las instalaciones

- ¿Dónde deben estar ubicadas?



LAS DECISIONES DE DISEÑO SE CLASIFICAN DE LA SIGUIENTE MANERA.

Asignación de la capacidad

- **¿Cuánta capacidad debe asignarse a cada instalación?**

Asignación del mercado y la oferta

- **¿Qué mercados debe atender cada instalación?**
- **¿Qué fuentes de suministro deben alimentar a cada una?**



FACTORES QUE INFLUYEN EN LAS DECISIONES SOBRE EL DISEÑO DE LA RED

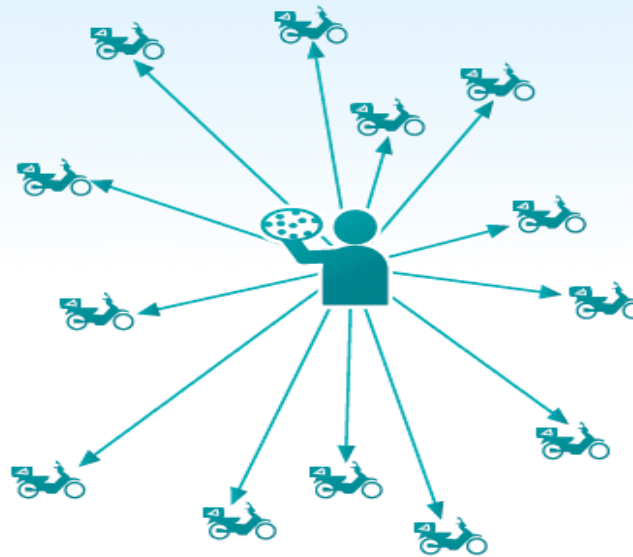
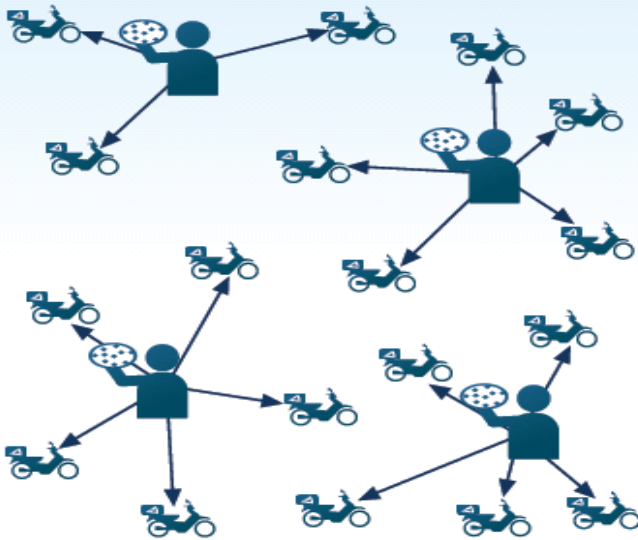
En esta sección examinamos una amplia variedad de factores que influyen en las decisiones relativas al diseño de la red en la cadena de suministro.

FACTORES ESTRATÉGICOS

- La estrategia competitiva tiene un impacto significativo en las decisiones acerca del diseño de la red dentro de la cadena de suministro.

Distintas estrategias de distribución

2



CLASIFICACIÓN DE LOS POSIBLES PAPELES ESTRATÉGICOS

1. Instalación en el exterior (offshore):

- Una instalación en el exterior desempeña el papel de ser una fuente de suministro de bajo costo para mercados ubicados fuera del país donde se encuentra ubicada.

2. Instalación de origen

- La instalación de abasto también tiene como objetivo principal un costo bajo, pero su papel estratégico es más amplio que el de una instalación en el exterior.

CLASIFICACIÓN DE LOS POSIBLES PAPELES ESTRATÉGICOS

3. Instalación servidora

- El objetivo de una instalación servidora es abastecer el mercado donde está situada.

4. Instalación contribuidora

- Una instalación contribuidora atiende el mercado donde está ubicada, pero también asume la responsabilidad por la personalización del producto, las mejoras del proceso, las modificaciones al producto o el desarrollo del mismo.

CLASIFICACIÓN DE LOS POSIBLES PAPELES ESTRATÉGICOS

5. Instalación de avanzada

- Una instalación de avanzada se ubica sobre todo para obtener acceso al conocimiento o habilidades que puedan existir dentro de cierta región.

6. Instalación líder

- Una instalación líder crea nuevos productos, procesos y tecnologías para toda la red.

FACTORES TECNOLÓGICOS

- **Las características de las tecnologías de producción disponibles tienen un impacto significativo en las decisiones sobre el diseño de la red. Si la tecnología de producción muestra economías de escala significativas, lo más eficaz es contar con pocas instalaciones de alta capacidad.**



FACTORES MACROECONÓMICOS

- **Los factores macroeconómicos incluyen impuestos, aranceles, tipos de cambio de divisas y otros factores económicos que no dependen del control interno de cada compañía. Como el comercio global se ha incrementado, los factores económicos han tenido una influencia significativa en el éxito o fracaso de las redes de la cadena de suministro.**



ARANCELES E INCENTIVOS FISCALES

Los aranceles

- Son derechos que deben pagarse cuando los productos o equipo pasan a través de fronteras internacionales, estatales o municipales.

Los incentivos fiscales

- Son una reducción de los aranceles o impuestos que los países, estados y municipios ofrecen con frecuencia para alentar a las compañías a ubicar sus instalaciones en áreas específicas.

TIPO DE CAMBIO Y RIESGO DE LA DEMANDA

TIPOS DE CAMBIO

- Las fluctuaciones de los tipos de cambio son comunes y tienen un impacto significativo en las utilidades de cualquier cadena de suministro que atienda a los mercados globales.

RIESGOS DE LA DEMANDA

- Las compañías también deben tomar en consideración las fluctuaciones de la demanda causadas por los cambios en las economías de los diferentes países.

FACTORES POLÍTICOS

- Las compañías prefieren ubicar las instalaciones en países políticamente estables donde las reglas del comercio y la propiedad están bien definidas.



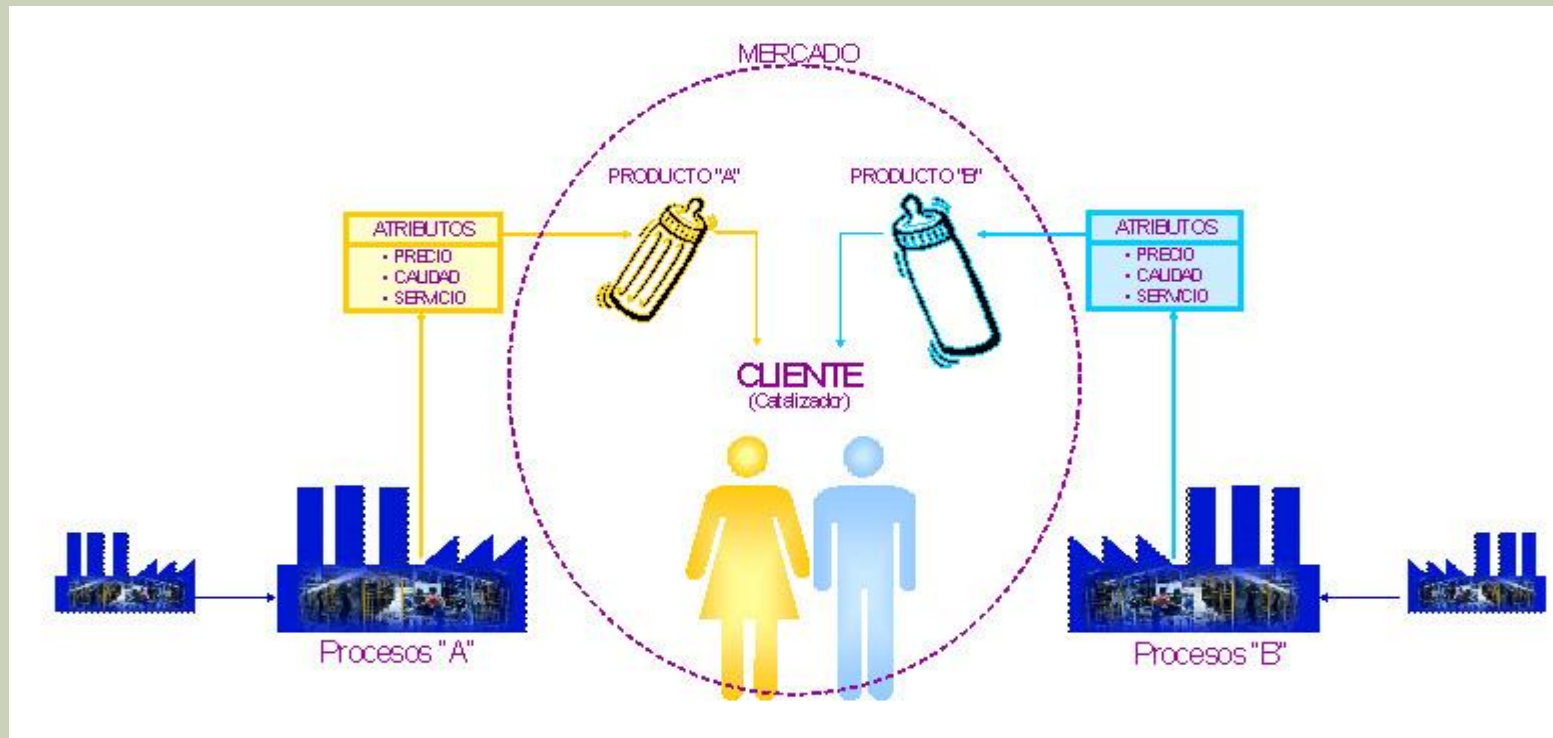
FACTORES DE INFRAESTRUCTURA

- La disponibilidad de una buena infraestructura es un prerrequisito importantísimo para ubicar una instalación en un área específica. Una infraestructura deficiente se agrega al costo de hacer negocios desde una ubicación dada.



FACTORES COMPETITIVOS

- Las compañías deben considerar la estrategia, tamaño y ubicación de los competidores al diseñar la red de su cadena de suministro. Una decisión fundamental que deben tomar es si ubicar sus instalaciones cerca de los competidores o lejos de ellos.



EXTERNALIDADES POSITIVAS ENTRE LAS COMPAÑÍAS

- Las externalidades positivas son casos donde la colocación de múltiples compañías beneficia a todas ellas. Llevan a los competidores a ubicarse cerca unos de otros.



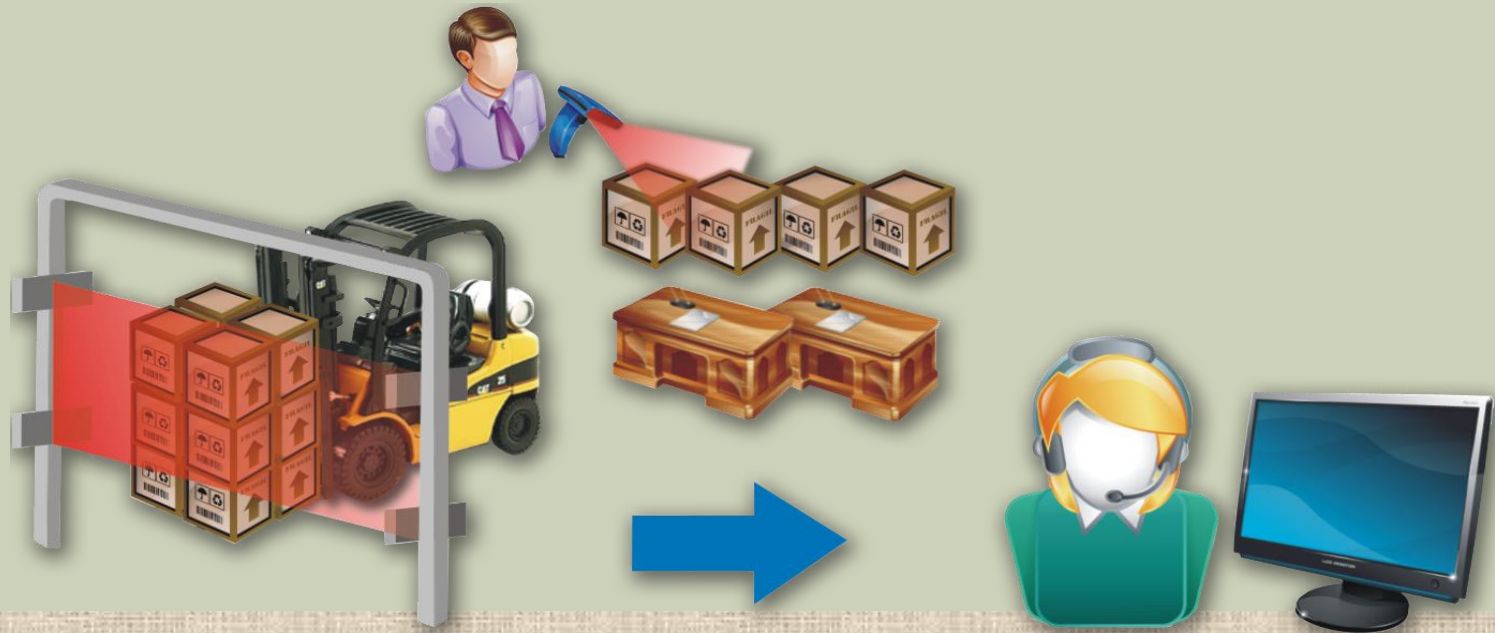
UBICAR PARA DIVIDIR EL MERCADO

- Cuando las compañías no controlan el precio, pero compiten en distancia del cliente, pueden maximizar la participación de mercado si se ubican cerca unas de otras y se dividen el mercado.



TIEMPO DE RESPUESTA AL CLIENTE Y PRESENCIA LOCAL

- Las compañías que se enfocan en clientes que valoran un tiempo de respuesta corto deben ubicarse cerca de ellos.
- De esta manera, 10 mejor para una cadena de tiendas de conveniencia es tener muchas sucursales distribuidas en un área, de manera que la gente cuente con una tienda cercana a ellos.



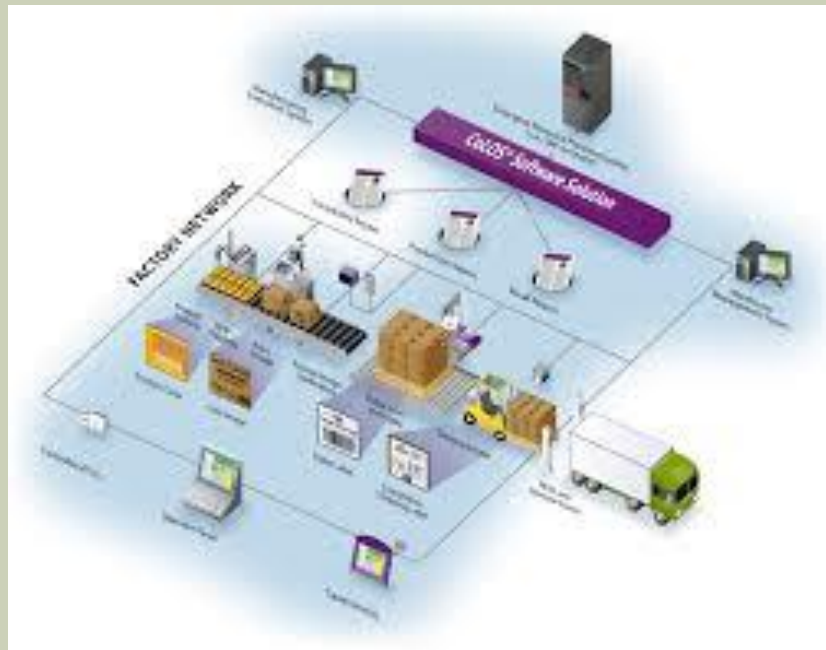
COSTOS DE LOGÍSTICA E INSTALACIONES

- Los costos de logística e instalaciones en los que se incurre dentro de la cadena de suministro cambian conforme cambia el número de instalaciones, su ubicación y la asignación de su capacidad. Las compañías deben considerar los costos del inventario, el transporte, y las instalaciones al diseñar la red de su cadena.



MARCO PARA LAS DECISIONES DE DISEÑO DE LA RED

- La meta al diseñar la red de la cadena de suministro es maximizar las utilidades de la compañía al mismo tiempo que se satisfacen las necesidades del cliente en términos de la demanda y la capacidad de respuesta.



FASES

FASE 1: DEFINIR LA ESTRATEGIA Y DISEÑO DE LA CADENA DE SUMINISTRO

- Esta primera fase inicia con una clara definición de la estrategia competitiva de la compañía como el conjunto de necesidades del cliente que la cadena busca satisfacer.

FASE 2: DEFINIR LA CONFIGURACIÓN REGIONAL DE LAS INSTALACIONES

- comienza con un pronóstico de la demanda por país. Tal pronóstico debe incluir una medición del tamaño de la demanda así como una determinación de si los requerimientos del cliente son homogéneos o varían a través de los países.

FASES

FASE 3: SELECCIONAR UN GRUPO DE SITIOS POTENCIALMENTE DESEABLES

- es seleccionar un grupo de sitios potencialmente deseables dentro de cada región para ubicar las instalaciones con base en un análisis de disponibilidad de infraestructura para apoyar las metodologías de producción deseadas.

FASE 4: OPCIONES DE UBICACIÓN

- es seleccionar la ubicación y la asignación de capacidad precisas para cada instalación.

EL PAPEL DE LA TI EN EL DISEÑO DE LA RED

- Aun cuando pudiera parecer a primera vista que la naturaleza estratégica del problema del diseño de la red hace menos valiosos a los sistemas de tecnología de la información, éstos pueden mejorar de manera significativa la capacidad del diseñador de la red.
- Para ellos, existen cuatro maneras en que el sistema de TI ayuda con el diseño de la red en relación con el uso de una herramienta de propósito general como Excel.

EL PAPEL DE LA TI EN EL DISEÑO DE LA RED

- 1. Un buen diseño del sistema de TI para la red hace que el modelaje de los problemas de diseño de la red sea más fácil que con una herramienta de propósito general como Excel.
- 2. Un sistema de TI incluye tecnologías para la optimización del alto desempeño, que presentan una solución de alta calidad para grandes problemas en un tiempo razonable.

EL PAPEL DE LA TI EN EL DISEÑO DE LA RED

- **3. Una buena aplicación para diseño de redes también permite el análisis de varios escenarios condicionales. Dada la incertidumbre asociada con los pronósticos, la capacidad de evaluar los diseños de la red en una diversidad de escenarios es una potente herramienta para el diseñador.**
- **4. Por último, las aplicaciones para diseño de redes están estructuradas para interactuar de manera fácil con el software de planeación y operación empleado por las compañías, el cual contiene mucha de la información real requerida para el diseño de la red.**



**INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR DE XALAPA**



GOBIERNO DEL
ESTADO DE VERACRUZ



FUERZA TECXA ... NOS MUEVE EL INGENIO

**INGENIERA INDUSTRIAL
LOGÍSTICA Y CADENA DE SUMINISTROS
GRUPO:801C
CATEDRÁTICO:**

DR. EN IE. JUAN MANUEL CARRIÓN DELGADO

ALUMNOS:

**ACOSTA GOMEZ ALVARO DAVID
REYES MELGAREJO FRANCISCO JAVIER
SANCHEZ TAPIA LENIN ALBERTO
MORALES BARRIOS ALEXIS ANTONIO**

Xalapa ver febrero 2014