



CAPACITARTE

Es ser líder de tu vida



Logística y Distribución

Módulo IV – Logística de Distribución

Distribución física

Es la administración del flujo físico de productos en base a la creación y operación de sistemas efectivos. Incluye bienes terminados y la materia prima desde la fuente de abasto hasta el inicio del proceso productivo.

Tareas:

- A. Determina las ubicaciones de existencias y constituye el sistema de almacenamiento.
- B. Establece un sistema de manejo y protección de materiales
- C. Mantiene el sistema de control de inventarios.
- D. Instituye procedimientos para tramitar los pedidos.
- E. Selecciona el medio de transporte más adecuado para cada situación.

El concepto de costo total o concepto de distribución física ofrece reglas para lograr un equilibrio entre los costos y el nivel de servicios que proporciona el sistema.

Definiremos a la Logística de distribución como el proceso que incluye la gestión de los flujos físicos, de información y de dinero desde que se recibe el pedido por parte del cliente hasta su entrega definitiva.

Procesos de Distribución física

La distribución física resulta ser un factor preponderante en el éxito de la empresa. La maximización de los beneficios se puede lograr con más efectividad en esta etapa, debido a que, el procesamiento de pedidos, la manipulación y el transporte son actividades que permiten obtener ahorros importantes, para ello la planificación de procesos son esenciales.

La distribución física incluye la integración de todas estas actividades que se consideran necesarias para ofrecer un nivel de servicio que satisfaga las necesidades del consumidor.

Etapas de la logística de distribución física:

1. Recepción del producto final,
2. Inspección,
3. Cadena de transporte,
4. Almacenaje
5. Ventas
6. Preparación de pedidos
7. Información y comunicaciones
8. Entrega al cliente.
9. Política de logística inversa

Como en toda la cadena logística estas funciones deben garantizar la efectividad en tiempo y costos para que toda la operación sea beneficiosa para la empresa.

Nivel de servicio

El nivel de servicio permite trabajar sobre las fallas que puedan ocasionar retrasos y además contribuyen para la satisfacción de los clientes. Este indicador debe complementarse con datos como la disponibilidad de productos, la proporción de existencias agotadas, la frecuencia de las entregas y la seguridad de las entregas.

Costo de servicio

$$D = T + F W + V W + S$$

D = Costo total de la distribución del sistema propuesto.

T = Costo total de facturación.

FW = Costos totales fijos de almacenaje.

VW = Costos totales variables de almacenaje (incluyendo los de inventario).

S = Costo total de las ventas perdidas por el retraso promedio entregas.

Elementos de los costos de Distribución

- **Contacto con el cliente**
Venta personal, visita de ventas a proveedores, reuniones de ventas, presentaciones de ventas, publicidad, medios, correo directo.
- **Flujos de la documentación.**
Recepción y procesamiento de pedidos, factura y cobros.

- **Distribución física**
Envío, manejo físico y almacenamiento.
- **Aceptación de riesgos financieros**
Crédito de ventas, financiamiento de inventario.
- **Márgenes netos y comisiones revendedores**

Los tres elementos principales de los costos de distribución son:

- Sueldos fuerza de ventas, comisiones y gastos.
- Almacén.
- Márgenes de utilidad del revendedor o intermediario.

Equilibrio entre costos y servicio

La relación entre los costos y el servicio, debe apoyarse en una red integrada de distribución física y debe tener como meta, minimizar los costos totales de la distribución para un determinado nivel de servicio al cliente. Se planifica, teniendo como parámetros tres componentes principales de la distribución física:

- La perspectiva del costo total: La clave del enfoque del costo total consiste en tomar en cuenta simultáneamente todos los costos de la distribución física, tanto los visibles como los de oportunidad, cuando se desea lograr un nivel especificado de servicio al cliente.
- Las relaciones entre los costos: El concepto es paralelo al enfoque del costo total. El comportamiento de los costos de las distintas actividades de la empresa suelen mostrar características que lo hacen entrar en conflicto desde el punto de vista económico. Algunos costos pueden aumentar mientras que otros se reducen intencionadamente, el resultado deseado en concepto de distribución física es la disminución de los costos totales.
- La Suboptimización: Denominación usada cuando se optimiza o mejora una función de distribución. La disminución de los costos de almacenamiento por medio de la reducción de los niveles de inventario puede deteriorar al mismo tiempo el nivel de servicio al cliente o impedir que los compradores institucionales hagan buenas adquisiciones. La reducción de los inventarios puede producir una reducción del surtido, y

en consecuencia rebajar la capacidad del sistema para satisfacer los pedidos a tiempo. Un aumento de la velocidad de las entregas pueden mejorar el servicio al cliente, pero también entrañar costos superiores de transporte y consecuentemente, mayores costos totales.

Diseño de un plan para distribución física

La complejidad de la planificación de distribución física de productos, tiene muchas alternativas, que dependen del número de fábricas, almacenes y el mercado o mercados meta.

- ⦿ Una sola planta y un solo mercado. Es el caso de las empresas pequeñas como panaderías. Son plantas que se localizan cerca de su mercado y que les permite un ahorro en los costos de facturación y, en algunos casos, la colocación de la fábrica cerca del mercado puede representar un ahorro compensador, es decir, los gastos de transportación se pueden compensar con la reducción del costo del terreno, de la mano de obra, de la energía y de las materias primas. Estas decisiones dependen principalmente de los costos de traslado y procesamiento.
- ⦿ Planta única y mercados múltiples. La empresa sólo cuenta con una fábrica y vende sus productos a un conjunto de mercados distantes. Puede decidir entre varias estrategias de distribución física. En este caso hay cuatro tipos de servicio al mercado:
 - Envíos directos a los clientes.
 - Embarques de mucho volumen a un almacén.
 - Envíos de piezas fabricadas a una planta de montaje cercana al mercado.
 - Instalación de una planta fabril regional.
- ⦿ Plantas múltiples y mercados múltiples. Las grandes empresas que no necesitan tener fábricas de gran capacidad para ahorrar en la producción utilizan un sistema de distribución física que consiste en tener muchas plantas y muchos almacenes. Pero la alternativa principal para optimizar que pueden usar estas empresas son dos: por una parte tener resultados óptimos a corto plazo, si el sistema de embarques de la fábrica al almacén que adopta la empresa reduce los costos totales de fletes con la ubicación actual de su planta y almacenes; por otra, obtener los mejores resultados a largo plazo y esto depende del número actual y la localización de sus instalaciones de servicio; así reducen al mínimo los costos totales de distribución.

El sistema de distribución física debe idearse no sólo para lograr un máximo de ahorros actuales, sino para obtener el máximo de flexibilidad con vistas futuras, aunque los costos actuales deban ser un poco más elevados para lograr esta flexibilidad. El sistema debe planearse con la mira puesta en la producción y en la estrategia comercial futura de la empresa.

Los planes de distribución física deben tener base en :

- ⊙ **La Estimación de la demanda.** La eficacia de la logística de distribución en función de los beneficios de la empresa, se logrará poniendo a disposición del mercado los productos que éste demanda, en el momento y cantidad precisos.
- ⊙ **Procesamiento de pedidos.** Son actividades que se realizan para cumplimentar los pedidos de los clientes (órdenes de compra)
- ⊙ **Gestión de almacén.** Es indispensable llevar un control de las entradas y salidas de los productos en el almacén.
- ⊙ **Preparación de Pedidos (Picking).** En el campo de la logística, Picking es el proceso de recolección de material extrayendo unidades o conjuntos empaquetados de una unidad de empaquetado superior que contiene más unidades que las extraídas. En general, el proceso en el que se recoge material abriendo una unidad de empaquetado. El picking es la preparación de pedidos por unidad automatizada. Hay varios sistemas para la mejora de la eficiencia. Esta tarea consiste en partir de una solicitud de pedido de artículos y ubicaciones en las que se encuentran, ir recogiendo las unidades que especifica la lista para conformar uno o varios pedidos. Dada la disparidad de productos que podemos encontrar la automatización de esta tarea puede ser muy costosa y difícil técnicamente, por lo que acostumbra a ser una tarea intensiva.
 - **Pick to Light:** Cada posición (slot) tiene una lámpara, la cual indica el número de unidades que se debe tomar de esa posición y un botón para confirmar cuando se toma esas unidades. El procedimiento para conformar un pedido con esta herramienta consiste en que el operario lee el código de barras del pedido.
 - **Voice Picking:** Cada operario tiene una diadema por medio auditivo le dice al operario se le da información y comandos al sistema.
 - **Lector de código de barras:** Esta herramienta consiste en que cada operario tenga un sistema con una pantalla, la cual visualmente le va indicando al operario a qué posición se debe dirigir y cuantas unidades debe tomar.

- ⊙ **Embalaje.** es el procedimiento destinado a la conservación, protección del contenido, manipulación, e información sobre sus condiciones de manejo, requisitos legales, composición e ingredientes de los productos; mediante la utilización de un recipiente o envoltura que tiene la labor de contención de los productos.
- ⊙ **Transporte del producto.** En esta función se incluye la carga y descarga del mismo, así como el plan de ruta a poner en marcha para trasladarlo hasta su destino.

Los criterios de evaluación que utilizaremos para tomar una decisión son:

- Costo
- Rapidez
- Capacidad
- Disponibilidad
- Frecuencia
- Fiabilidad
- Servicio

- ⊙ **Gestión de cobros.** Determinar las personas que atenderán al cliente, a la vez que le entregan el producto y proceden a su cobro.

Principios de la distribución física

La distribución física tiene como objetivo la gestión de todas las tareas y procesos relativos al desplazamiento de productos terminados o semi elaborados desde su lugar de producción a su lugar de consumo. Restringe su campo de actuación prácticamente a la problemática del transporte y del almacenamiento.

Se distinguen dos tipos de destinatario de distribución física:

- Compradores finales; pueden ser quienes adquieren bienes terminados para su uso o venta, o también industrias que adquieren materias primas o bienes elaborados semiterminados para incorporarlos a sus procesos productivos.
- Intermediarios.- No utilizan o consumen los productos, sino que obtienen un beneficio mediante su reventa a otros intermediarios, como en el caso de los mayoristas, o mediante su venta a consumidores finales, como en el caso de los minoristas.

Tipos de Distribución

La Distribución Horizontal

Como venimos diciendo la distribución debe proveer a los clientes productos en calidad, tiempo y cantidad adecuada, por lo que la estrategia de distribución considerándola como una

estructura horizontal con respecto a sus puntos de venta para poner a disposición el producto final, permiten el análisis de diversas políticas de distribución, de acuerdo a las metas planteadas en la planificación.

- La distribución extensiva: es la que trata de abarcar el mayor número posible de puntos de venta, sin filtrarlos por segmento de mercado ni hacer ninguna otra diferenciación. Es la opción que le garantiza una mayor difusión y una más amplia disponibilidad de cara al consumidor, aunque ello va en detrimento del margen comercial. Se recomienda para productos básicos o de primera necesidad (alimentación, higiene, limpieza, etc.).
- La distribución intensiva: es la que busca distribuir su producto en puntos de una rama comercial equivalente. Se recomienda para productos como los de perfumería, material escolar, libros, etc.
- La distribución selectiva: es la que le da la posibilidad como responsable del producto de restringir el número de puntos de distribución, ya sea en base a criterios geográficos, prácticos o relacionados con la imagen de la empresa y la filosofía y valores que desea proyectar. Recomendable para productos que buscan potenciar su marca y diferenciarse especialmente de las de la competencia, como pueden ser artículos de viaje, de deporte o pequeños electrodomésticos.
- Distribución exclusiva: es la que escoge cuidadosamente a un número muy limitado de puntos de venta, logrando aumentar el prestigio de su firma y mejorar su posición de mercado. Es la opción que le proporciona un mayor control y un mayor margen. Se recomienda para productos de un rango de precios superior al resto, artículos muy especiales por su diseño o por la exclusividad de sus prestaciones, como pueden ser relojes o accesorios de alta gama.

No todos los productos pueden ser distribuidos de todas las maneras, la imagen de su marca se verá directamente influida por esta decisión, por lo que debe asegurarse que elegir el camino correcto, el que más le beneficia como empresa. Además, deberá tener en cuenta que las condiciones de los acuerdos que firme con cada uno de los detallistas serán muy diferentes en función de la exclusividad en lo referente a exigencias y concesiones por su parte.

La distribución vertical: canales de distribución

Dependiendo del número de intermediarios por los que el producto pase hasta llegar al consumidor final tendrá las siguientes opciones:

- **Canal directo:** el producto llega directamente al cliente. Sería el empleado por las entidades financieras. El costo es mínimo.
- **Canal indirecto:** Un canal de distribución suele ser indirecto, porque existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios que forman el camino que recorre el producto. Asimismo este tipo de ordenamiento se puede clasificar internamente en:
 - Canales cortos: el cliente accede al producto tras el paso por un número reducido de intermediarios (generalmente tan sólo uno). Es el utilizado por las firmas de automóviles.
 - Canales largos: es el más representativo de los mercados de consumo y su uso implica el de un número más elevado de intermediarios (al menos dos). Es el que generalmente eligen firmas de productos textiles. Generalmente tiene que soportar los mayores costos.
 - Y por último, los Canales Dobles: Se incorpora además la acción de un agente intermediario para el proceso distributivo.

El comercio electrónico ha revolucionado los sistemas de distribución, y están volviendo obsoletos los sistemas mencionados. Por lo que hay que replantear las estrategias en función de los cambios actuales.

Los canales de distribución son los que definen y marcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde su fabricación al consumidor final. Por ello los cambios que se están produciendo en el sector indican la evolución que está experimentando el marketing, que, conjuntamente con la logística serán los que den el camino al éxito de la empresa.

Para ello, comenzaremos analizando los sistemas tradicionales de distribución ya que, independientemente de ser básicos, servirán para entender el funcionamiento de los canales, que aún son utilizados en la actualidad una parte importante de la actividad comercial.

El término Canal de Distribución designa el conjunto de los medios utilizados para hacer con que el producto o servicio llegue desde el fabricante hasta el consumidor/usuario final.

Son áreas económicas totalmente activas, el elemento clave radica en la transferencia del derecho o propiedad sobre los productos y nunca sobre su traslado físico. Por tanto, no existe canal mientras la titularidad del bien no haya cambiado de manos.

Canales y tipos de empresa

- Directos: bancos, seguros, internet, industriales, cupón ONCE, etc.
- Cortos: *e-commerce*, muebles, grandes almacenes, grandes superficies, coches, etc.
- Largos: hostelería, tiendas de barrio, etc.
- Dobles: máster franquicias, importadores exclusivos, etc.

Funciones de los canales de distribución

- Centralizan decisiones básicas de la comercialización.
- Participan en la financiación de los productos.
- Contribuyen a reducir costes en los productos debido a que facilitan almacenaje, transporte...
- Se convierten en una partida del activo para el fabricante.
- Intervienen en la fijación de precios, aconsejando el más adecuado.
- Tienen una gran información sobre el producto, competencia y mercado.
- Participan activamente en actividades de promoción.
- Posicionan al producto en el lugar que consideran más adecuado.
- Intervienen directa o indirectamente en el servicio posventa.
- Colaboran en la imagen de la empresa.
- Actúan como fuerza de ventas de la fábrica.
- Reducen los gastos de control.
- Contribuyen a la racionalización profesional de la gestión.
- Venden productos en lugares de difícil acceso y no rentables al fabricante.

Clasificación de los canales de Distribución

- 1) Canales para productos de consumo
 - a) Canal Directo (del Productor o Fabricante a los Consumidores): no tiene intermediarios, por lo tanto, el productor o fabricante desempeña la mayoría de las funciones de mercadotecnia tales como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario. Las actividades de venta directa (que incluyen ventas por teléfono, compras por correo y de catálogo, al igual que las formas de ventas electrónicas al detalle, como las compras en línea y las redes de televisión para la compra desde el hogar) son un buen ejemplo de este tipo de estructura de canal.
 - b) Canal Detallista (del Productor o Fabricante a los Detallistas y de éstos a los Consumidores): contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros).

- c) Canal Mayorista (del Productor o Fabricante a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores): Este tipo de canal de distribución contiene dos niveles de intermediarios:
- Los mayoristas (intermediarios que realizan habitualmente actividades de venta al por mayor, de bienes y/o servicios, a otras empresas como los detallistas que los adquieren para revenderlos)
 - Los detallistas (intermediarios cuya actividad consiste en la venta de bienes y/o servicios al detalle al consumidor final).
Este canal se utiliza para distribuir productos como medicinas, ferretería y alimentos de gran demanda, ya que los fabricantes no tienen la capacidad de hacer llegar sus productos a todo el mercado consumidor, ni a todos los detallistas.
- d) Canal Agente/Intermediario (del Productor o Fabricante a los Agentes Intermediarios, de éstos a los Mayoristas, de éstos a los Detallistas y de éstos a los Consumidores): Este canal contiene tres niveles de intermediarios:
- El Agente Intermediario (que por lo general, son firmas comerciales que buscan clientes para los productores o les ayudan a establecer tratos comerciales; no tienen actividad de fabricación ni tienen la titularidad de los productos que ofrecen),
 - Los mayoristas
 - Los detallistas.
- Este canal suele utilizarse en mercados con muchos pequeños fabricantes y muchos comerciantes detallistas que carecen de recursos para encontrarse unos a otros. Por ejemplo, un agente de alimentos representa a compradores y a vendedores de comestibles. El intermediario actúa a nombre de muchos productores y negocia la venta que éstos fabrican con los mayoristas que se especializan en productos alimenticios. A su vez, éstos mayoristas venden a los comerciantes y tiendas donde se venden alimentos.
- En este tipo de canal casi todas las funciones de marketing pueden pasarse a los intermediarios, reduciéndose así a un mínimo los requerimientos de capital del fabricante para propósitos de marketing.
- 2) canales para productos industriales o de negocio a negocio.
- Canal Directo (del Productor o Fabricante al Usuario Industrial): Este tipo de canal es el más usual para los productos de uso industrial, ya que es el más corto y el más directo. Por ejemplo, los fabricantes que compran grandes cantidades de materia prima, equipo mayor, materiales procesados y suministros, lo hacen directamente a otros fabricantes, especialmente cuando sus requerimientos tienen detalladas especificaciones técnicas.

En este canal, los productores o fabricantes utilizan su propia fuerza de ventas para ofrecer y vender sus productos a los clientes industriales.

- b) Distribuidor Industrial (del Productor o Fabricante a Distribuidores Industriales y de éste al Usuario Industrial): Con un nivel de intermediarios (los distribuidores industriales), este tipo de canal es utilizado con frecuencia por productores o fabricantes que venden artículos estandarizados o de poco o mediano valor. También, es empleado por pequeños fabricantes que no tienen la capacidad de contratar su propio personal de ventas.

Los distribuidores industriales realizan las mismas funciones de los mayoristas. Compran y obtienen el derecho a los productos y en algunas ocasiones realizan las funciones de fuerzas de ventas de los fabricantes.

- c) Canal Agente/Intermediario (Del Productor o Fabricante a los Agentes Intermediarios y de éstos a los Usuarios Industriales): En este tipo de canal de un nivel de intermediario, los agentes intermediarios facilitan las ventas a los productores o fabricantes encontrando clientes industriales y ayudando a establecer tratos comerciales. Este canal se utiliza por ejemplo, en el caso de productos agrícolas.

- d) Canal Agente/Intermediario - Distribuidor Industrial (del Productor o Fabricante a los Agentes Intermediarios, de éstos a los Distribuidores Industriales y de éstos a los Usuarios Industriales): En este canal de tres niveles de intermediarios la función del agente es facilitar la venta de los productos, y la función del distribuidor industrial es almacenar los productos hasta que son requeridos por los usuarios industriales

Al momento de planificar la estrategia para el diseño de los tipos de canales de distribución que la empresa utilizará para hacer llegar sus productos y/o servicios al consumidor final o usuario industrial, se debe tener en cuenta algunas consideraciones, como las siguientes:

- La estrategia de distribución se puede basar en las diversas combinaciones que se ajusten mejor a: las características del mercado, el producto y/o servicio y, de la empresa; de tal manera que satisfaga mejor las necesidades de su mercado objetivo al mismo tiempo que la empresa logre maximizar sus beneficios.
- La dirección de la empresa debe tomar en cuenta dos claras situaciones que generan acciones muy importantes:
 - Que un número mayor de niveles implica menos control y mayor complejidad del canal; y que,

- Cuanto más corto sea el canal y menores los pasos entre el fabricante y el consumidor tanto mayor es la carga económica sobre el fabricante.

Transporte

La distribución física de la mercadería debe trasladarse en tiempo y forma hacia los consumidores, para ello, es importante planificar no solo los canales a utilizar, sino también los medios de transporte.

Es aquí, donde se debe analizar cuáles son los transportes más convenientes, tomando en cuenta el tamaño de las unidades y la forma de carga para hacer de la eficiencia una ganancia económica que a su vez, impacte favorablemente en los clientes. Las nuevas estrategias y métodos en la distribución y transporte de las cadenas de logística, deberían crear nuevos valores para los clientes a través de estos procesos. Esta será una de las demandas de valor de futuro de los clientes y será una parte importante de las ventajas competitivas en los mercados.

El proceso de transporte también es considerado como un proceso crítico en la gestión y administración de las Cadenas de Logística y además, generalmente representa un costo importante del total del costo logístico. Por tal consideración se hace prioritario en las cadenas de logística de las empresas el manejar y planificar adecuadamente sus redes de transporte y distribución.

Es por esto que el sistema de transporte y distribución es el componente más importante para la mayoría de las organizaciones, debido a que el éxito de una cadena de logística está estrechamente relacionado con su diseño y uso adecuados. El transporte es el responsable de mover los productos terminados, materias primas e insumos, entre empresas y clientes que se encuentran dispersos geográficamente, y agrega valor a los productos transportados cuando estos son entregados a tiempo, sin daños y en las cantidades requeridas.

Igualmente el transporte es uno de los puntos clave en la satisfacción del cliente. Sin embargo, es uno de los costos logísticos más elevados y constituye una proporción representativa de los precios de los productos. Los costos asociados con el transporte son altamente representativos en la cadena de abastecimiento y están involucrados directamente con la relación que se tiene con proveedores, clientes y competidores

Los objetivos a lograr por la estrategia de transporte de la mercadería, son:

- Mejorar los niveles de servicios a los clientes
- Aportar valor agregado a los clientes a través de los servicios de transporte y distribución

- La racionalización de las redes de distribución
- La exploración de los servicios compartidos
- La reducción del ciclo de tiempo de la distribución

Tipos de Transporte

De acuerdo a los objetivos establecidos, la empresa tiene un abanico de opciones al momento de elegir el medio de transporte adecuado para cumplir con los mercados de consumo. La elección de estos depende de varios factores, de acuerdo a la ubicación, rutas, tiempos, etc. Que se vienen perfeccionando desde hace tiempo para las tareas de carga, transporte y descarga.

Transporte Terrestre.

Este tipo de transporte es utilizado comúnmente para ejecutar el movimiento de productos semielaborados y terminados.

Ventajas:

- Capacidad de brindar el servicio puerta a puerta
- Frecuencia
- Disponibilidad
- velocidad.

Desventajas:

- capacidad (tamaño de envío)
- restricciones en el manejo del tipo de carga, dimensiones y pesos de los envíos.

Transporte por ferrocarril

Ventajas:

- Poco contaminante.
- Evita problemas de tráfico.
- Mayor trazabilidad.
- Fiabilidad: baja tasa de siniestralidad.

- Posibilidades de intermodalidad con cualquier otro modo de transporte.
- Segmentación de productos: productos de poco peso y mucho volumen o de mucho peso y poco volumen cuyo transporte idóneo es el ferrocarril.
- Retornos en vacío de material ferroviario y equipo (contenedores) a precios más competitivos que otros modos.
- Los costos de operación son por lo general bastante bajos.
- Se utiliza en trayectos muy largos, más de 400 ó 500 km.
- Capacidad: permite el transporte de grandes cantidades en largos recorridos.

Desventajas:

- Comparte la vía ferroviaria con el transporte de viajeros, que son preferentes.
- No excesiva velocidad.
- No cumplen los horarios.
- Sometidos a restricciones físicas de altura y volúmenes de paso por los diferentes tipos de gálibos.
- En algunos países el ferrocarril tiene poca representación al no existir ni infraestructura ni el servicio necesario, o estar dirigido sólo a viajeros.
- Servicios sólo rentables a larga distancia.
- Dependencia de infraestructuras. La accesibilidad del ferrocarril está limitada por la presencia de redes viarias y terminales de carga y descarga.
- Su tránsito es muy lento por lo que incrementa tiempos de traslado.
- No es recomendable transportar mercancías de alto valor como joyas.
- La mercancía solo podrá ser transportada hasta donde lleguen las vías, es decir, no puede llegar hasta almacenes o centros de producción específicos.
- Necesidad de utilizar otro transporte para trasbordar la carga hasta el sitio de almacenamiento o el lugar de operaciones.

Transporte marítimo

Hay algunas características que lo convierten en la única solución.

- Su capacidad de almacenaje: los barcos son los medios de transporte que permiten trasladar más cantidad de materiales, frente a los ferrocarriles, los aviones y los camiones.
- La competitividad de su actividad de flete. los fletes marítimos son muy baratos. El único problema puede venir de los añadidos como los recargos por combustible y

otro tipo de gastos, pero aun así representan la forma más económica de superar largas distancias.

- Su Estabilidad; las condiciones climáticas pueden alterar y retrasar la salida de un avión, pero esto no ocurre de igual manera en un barco. Así, puede desenvolverse con mayor facilidad en cortos espacios de tiempo.
- Flexibilidad de materias transportables; a diferencia de un avión, donde no se podrán cargar líquidos, petróleo y artículos peligrosos, el barco es la única posibilidad económica que nos queda para el transporte de determinados materiales.

Ventajas:

- Ahorro económico
- Ahorro deterioro de vías
- Ahorro ambiental
- Bajo consumo de energía
- Transportar mercancías voluminosas a bajo coste
- Gran capacidad de tracción para recorrer grandes distancias.

Desventajas:

- Velocidad en el transporte
- Necesita de puertos para prestar el servicio
- No todos los ríos son navegables

Transporte aéreo

Las posibilidades que ofrece han determinado que, pese a su costo, se haya impuesto en poco tiempo, como medio de transporte internacional. Gracias al uso de contenedores aéreos y al diseño de nuevos aviones específicamente destinados a la carga, el volumen de mercancías transportado por este medio se ve incrementado año tras año. Los adelantos de la navegación aérea, de las telecomunicaciones y de las facilidades electrónicas permiten que la aviación progrese de forma asombrosa.

Ventajas:

- Tiempo y velocidad de entrega: a la elevada frecuencia de vuelos que operan hoy en día -que continúa in crescendo- hay que añadirle la evidente superior velocidad del avión con respecto a los otros medios (marítimo/terrestre).
- Asimismo este tipo de transporte tiene un amplio nivel de cobertura, alcance y formación de red independiente. Ofrece la capacidad de penetrar a destinos continentales sin acceso directo por mar y; la posibilidad de realizar transbordos

aéreos que facilitan el alcance directo, sin necesidad de recurrir a otras vías de transporte.

- En cuanto a la Seguridad; debido a la brevedad del trayecto y a las características del control de carga aérea la posibilidad de robo, pérdida o extravío de la mercancía o producto es muy reducida.
- Los trámites en esta modalidad de transporte son pocos y sencillos (especialmente en comparación con los relativos al modelo marítimo) permitiendo así una mayor agilidad y velocidad.
- Como ventaja en el caso específico en el cuál la carga que tiene un valor intrínseco importante encontramos que al utilizar el transporte aéreo reducimos el tiempo en el que la mercancía se encuentra en tránsito. Al reducir el tiempo de tránsito la preciada mercancía, el valor de la misma se encuentra inmovilizado por menor tiempo.

Desventajas:

- En torno al costo, el avión es con mucha diferencia el tipo de transporte más caro en comparación con los medios terrestre y marítimo.
- La capacidad de almacenaje y carga, aun cuando la capacidad es superior al medio terrestre, sigue en clara desventaja con el medio marítimo puesto que un buque tiene considerablemente mayor posibilidad de almacenaje.
- Hay una menor variedad de productos y materias transportables: debido a las restricciones existentes en cuanto a productos y peligrosos las opciones se ven reducidas en cuanto a posibilidad de transportar la mercancía deseada.
- Por último cabe mencionar los aspectos relacionados con la climatología. Los factores climáticos afectan con mayor frecuencia e intensidad al transporte aéreo puesto que las aeronaves corren un riesgo mayor al que puede correr un buque ante una misma situación. Los efectos de estos factores son retrasos a la hora de enviar y recibir mercancías.

Transporte Multimodal

En el transporte multimodal se emplea más de un tipo de vehículo para transportar la mercancía desde su lugar de origen hasta su destino final, pero mediando un solo contrato de transporte que lo emite.

Quien celebra un contrato de transporte Multimodal y asume la responsabilidad de su cumplimiento en calidad de porteador es el Operador de Transporte Multimodal. El contrato de servicio se realiza con un operador de transporte que asume la responsabilidad tanto de la coordinación de toda la cadena entre en el origen y el destino de las mercancías, así como de los siniestros que pudieran presentarse a la carga y los siniestros a terceros o a los bienes de terceros.