

ESTRATEGIA DE OPERACIONES PARA LA DISTRIBUCIÓN

AUTOR: SANDRA JANETH HERNANDEZ



San Marcos

Estrategia de operaciones para la distribución	4
¿Qué estrategias operativas han adoptado las empresas para distribuir sus productos?	7
Estrategia de distribución por canal convencional	7
Estrategia de distribución horizontal	8
Estrategia de distribución vertical	8
Estrategia de distribución híbrida	10
Estrategia trade marketing	10
¿Cómo se determina cuál es la mejor estrategia operativa de distribución para los productos de mi negocio?	11
Tipos de carga	12
Naturaleza de la carga	14
Modelos de transporte	17
¿Qué modelos de transporte son utilizados para realizar la distribución física de las mercancías?	19
Modelo de Transporte para la distribución directa	20
Modelo de transporte de distribución escalonada	20
Normatividad	21
Conclusión	21

En los ejes anteriores abordamos la distribución de productos desde puntos de vista diferentes pero importantes e indispensables para comprender el tema; en el eje 1 vimos la distribución de productos como un proceso de gestión logística, fundamental dentro de la cadena de abastecimiento, posteriormente en el eje 2, lo abordamos desde los canales de distribución como los circuitos a través de los cuales fluyen los productos, la información, el dinero, entre otros, mientras que en el eje 3 vimos la relación de la distribución con la comercialización y el marco regulatorio que normaliza este proceso, ahora en el eje 4, veremos la distribución física, desde las estrategias más usadas, los tipos de carga, la naturaleza de la carga, los modelos de transporte y la normatividad, estos temas deben ayudarnos responder el interrogante:

¿Qué haría un jefe de distribución para definir el modelo ideal de transporte cumpliendo la normatividad vigente?

Los lectores encontrarán que continuaremos usando la misma metodología de los referentes anteriores, buscando favorecer la comprensión de las temáticas abordadas, a través del uso de herramientas pedagógicas como: glosario de términos, enlace a lecturas complementarias, recursos y actividades de aprendizaje, videocápsulas y preguntas que contribuyen a la reflexión y comprensión de la temática.

Estrategia de operaciones para la distribución

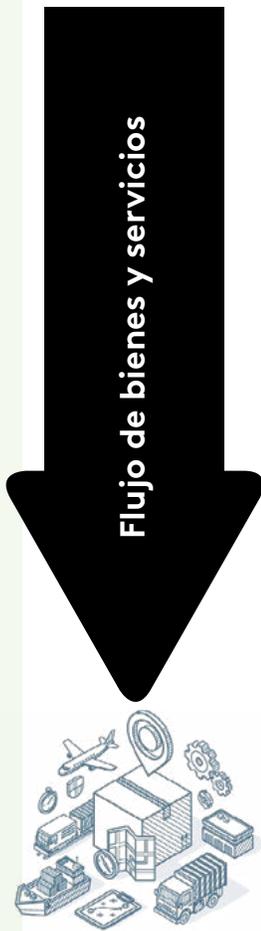
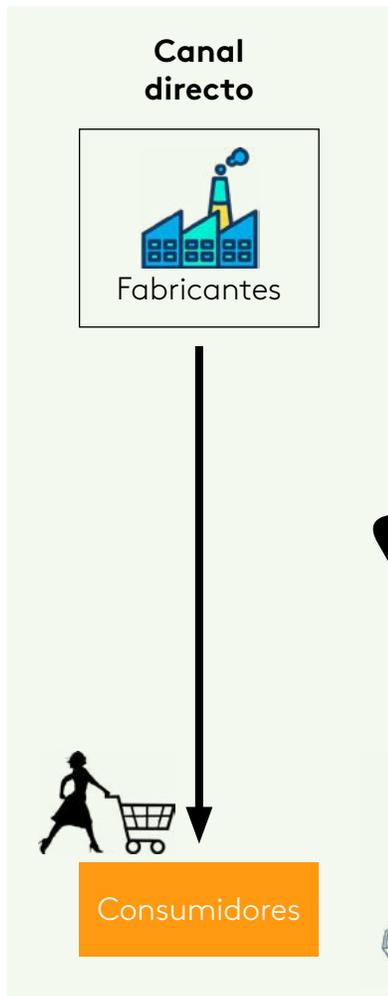


Las empresas ubicadas dentro del ámbito de la producción u oferta han tenido que enfrentar los cambios de las últimas décadas frente a los macro ambientes competitivos, la orientación del servicio al cliente, la diversificación de la demanda y la incorporación de las TIC, por lo que han tenido que adaptarse a esta dinámica, estructurando sus canales de distribución comercial, sacando ventaja de las oportunidades y preparándose para sortear apropiadamente las amenazas, por lo que las estrategias logísticas se han posicionado como herramientas de ventaja competitiva, al hacer uso de la investigación de mercados para tomar decisiones con base en el conocimiento de la variación de la demanda en periodos percederos y la proyección del comportamiento de la misma, la segmentación de los clientes que comparten necesidades, preferencias y ubicación geográfica, la priorización de las funciones de distribución y la delegación de éstas a los distintos intermediarios u organizaciones, el retorno de la inversión, entre otros.

Las estrategias operativas en la distribución de productos son entendidas como la planeación de acciones encaminadas a lograr la optimización de procesos, con el fin de alcanzar beneficios empresariales, tales como: reducción de costos operativos, disminución de la inversión de capital en el sistema logístico de distribución e incremento de la satisfacción de los clientes, buscando tener una buena cobertura del mercado, cumplir con el volumen o cuota de ventas estimado y lograr posicionamiento y recordación de marca.

Para alcanzar estos objetivos, se busca equilibrar adecuadamente las variables: stock de inventarios, tipo de almacenamiento, transporte y sistema logístico, con el fin de tomar decisiones adecuadas frente a la estructura de los canales de distribución a implementar, el tipo de estrategia de distribución (intensiva, exclusiva o selectiva), el número y tipo de intermediarios que se vincularán, la optimización de rutas y la capacidad del transporte, entre otras.

Estructura Directa



Estructuras Indirectas

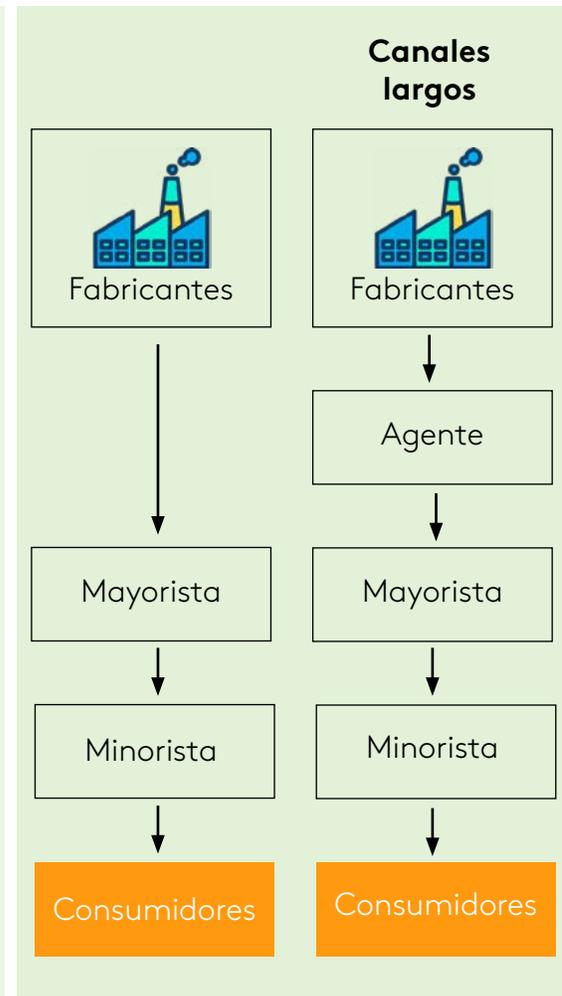
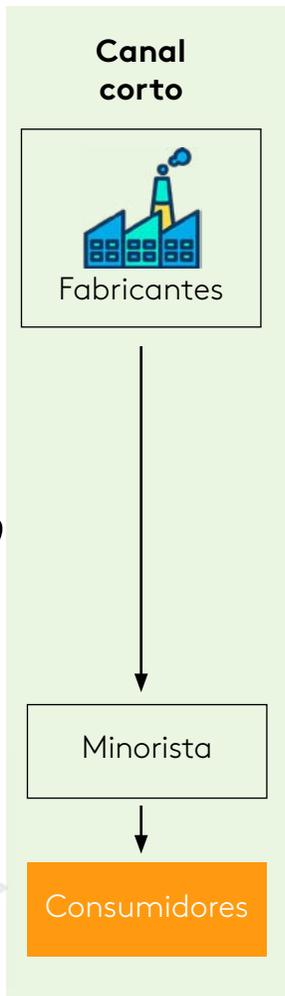


Figura 1. Estructuras de los canales de distribución

Para definir las estrategias de operaciones para la distribución, es fundamental considerar tanto las ventajas como las desventajas de las estructuras básicas de los canales de distribución de bienes de consumo (ver figura 1), si consideramos una estructura directa, podemos concluir que no se logra tener una cobertura amplia por los altos costos que demandaría la infraestructura y la gestión necesaria para llevar sus productos a los clientes, lo cual hace que la estructura sea rígida, sin embargo al carecer de intermediarios el costo para el usuario es menor y se tiene mayor control sobre el canal de distribución; mientras que en las estructuras indirectas encontramos que la situación es a la inversa, es decir, se logra mayor cobertura y flexibilidad pero se pierde control y se aumenta el costo.

¿Qué estrategias operativas han adoptado las empresas para distribuir sus productos?

Con base en el análisis de los aspectos mencionados, los empresarios han optado por seguir estrategias operativas que vinculan distintos componentes al canal o canales de distribución seleccionados, a continuación se evidencian las estrategias operativas más utilizadas.

Estrategia de distribución por canal convencional

Históricamente han sido los más frecuentes, bajo la estructura de canal indirecto, el canal de distribución se conforma por la vinculación de uno o más intermediarios, cada uno con funciones y operación independientes, donde la comercialización de productos se da entre la transición de niveles, añadiendo valor al producto inicial.

Dado el tipo de relación comercial que se establece entre los miembros del canal, se caracteriza porque cada componente del canal no ejerce control y supervisión a los otros miembros de este, cada uno toma decisiones con base en el rendimiento de sus operaciones en el corto plazo, pero no miden el impacto sobre el conjunto del canal (Cruz Roche, 2012).

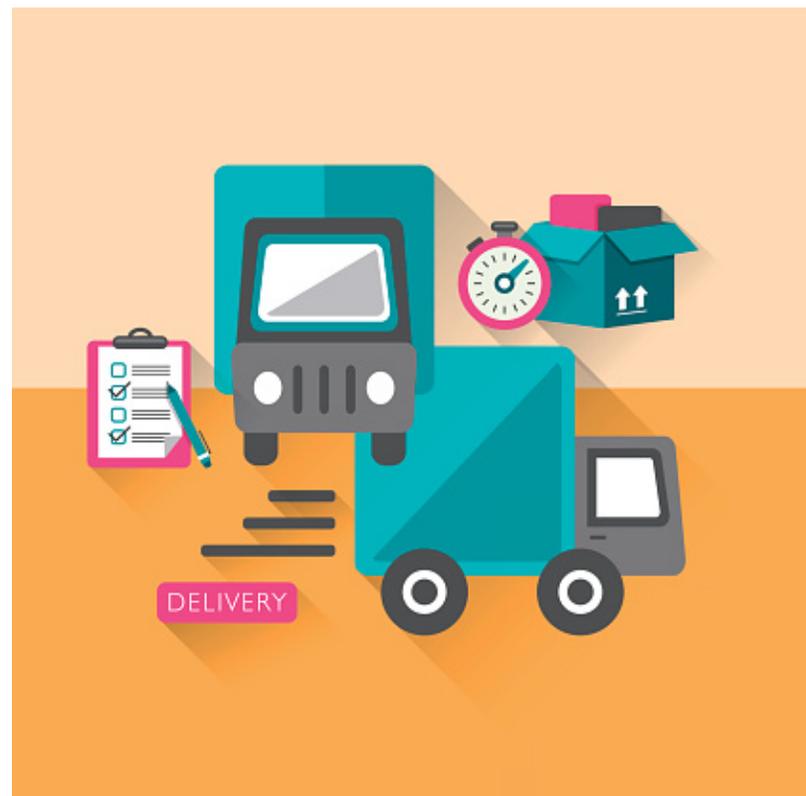


Figura 2. Canal convencional
Fuente: Gettyimages/476910937

Usualmente este tipo de canal es utilizado para la distribución intensiva, por lo que sus ventajas se centran en que se logra buena cobertura y flexibilidad en las operaciones, pero se pierde control sobre la distribución y el costo de esta, aunque baja para los fabricantes, se ve reflejado en el incremento de valor de los productos para los clientes finales.

Estrategia de distribución horizontal

Consiste en el establecimiento de alianzas comerciales entre empresas del mismo nivel de un canal para impulsar productos como estrategia de marketing de estos, en busca de la ampliación del mercado.



Ejemplo

Estas alianzas las podemos encontrar entre los distribuidores de gaseosas y de comida en paquete, de tal forma que en las tapas de las bebidas salen "premios" para reclamar paquetes y viceversa.



Figura 3. Premios en productos.
Fuente: Gettyimages /479278934

Estrategia de distribución vertical

Dada la pérdida de control en la distribución de los productos por parte de los empresarios, estos han optado por pasar de una lógica transaccional, como en un canal convencional, a un planteamiento relacional, en el que se valora un horizonte temporal más amplio, surgiendo así esta estrategia, en la que a partir de una estructura también indirecta, se establece cierta jerarquización entre los miembros del canal, actuando como un sistema unificado de cooperación mutua, donde uno de los miembros (generalmente el fabricante o productor) ejerce liderazgo sobre los demás, aunque estos conserven la independencia de propiedad, lo que cobra importancia son las relaciones de **partnership** entre los miembros de los diferentes niveles, las cuales se establecen por lazos sociales, económicos, técnicos y/o de servicios de forma continua en el tiempo, logrando que se responda más eficientemente a los objetivos del canal (Paz, 2008).



Partnership

Relación en la que dos o más personas, organizaciones o países trabajan juntos como socios. En el canal de distribución implica una profunda colaboración interna entre proveedores e intermediarios o entre proveedores y clientes.

Las principales ventajas de esta estrategia son: se establece una dirección centralizada por lo que se reconoce una autoridad, relaciones jerarquizadas formales, planeación y coordinación centralizada para tener control del canal, objetivos comunes enfocados en el cumplimiento de las cuotas de ventas y en la ampliación de mercado, pese a que las ventajas son amplias, esta estrategia implica una planta de personal más amplia, puede acarrear conflictos de poder, incremento de costo en stock de inventarios y almacenamiento, entre otras desventajas.

Esta estrategia se subdivide en tres opciones:

- **Corporativo:** consiste en que un solo propietario, es el dueño de todos los niveles del canal de distribución, por lo que no existe una estructura **interorganizacional** sino **intraorganizacional**, las empresas que optan por esta estrategia generalmente han realizado un estudio comparativo de costos, en el que resulta beneficioso establecer su propio canal de distribución frente a la opción de pagar a empresas externas por esta tarea, sin embargo sacrifican cobertura y flexibilidad de canal por beneficios de control y costo de la distribución.
- **Contractual:** este tipo de estrategia sustituye la propiedad de todos los niveles del canal, por relaciones interorganizacionales mediadas a través de contratos, logrando transmitir



Interorganizacional

Integración de organizaciones. Estrategia que busca establecer un medio dinámico y relacional entre varias organizaciones empresariales con el fin de lograr beneficios colectivos, alcanzando objetivos comunes al trabajar colaborativamente.

Intraorganizacional

Organización interna dentro de una empresa.

la visión del fabricante o productor a los propietarios de los otros niveles del canal, sin embargo, es difícil realizar la gestión logística, debido a que pueden surgir conflictos de poder y autoridad, por lo que disminuye un poco el control sobre el canal y aumenta el costo de la distribución, pero se gana en cobertura y flexibilidad. El tipo más común de relación contractual en la estrategia de distribución es la franquicia, a través de la cual se logra posicionar marca y extender la distribución de productos o servicios a un mayor sector del mercado, este tipo de estrategia favorece también al franquiciado dado que se puede integrar con cierta independencia a una firma o empresa reconocida, reduciendo el riesgo de su inversión y maximizando las oportunidades de éxito; para establecer como empresario franquicias es necesario contar con una marca acreditada (McDonald's) o con un procedimiento propio de fabricación o de servicio (Cruz Roche, 2012).

- **Administrado:** esta estrategia surge por iniciativa de alguno de los miembros del canal, quien asume el liderazgo y coordinación de las funciones y actividades del canal, estableciendo normas que son acatadas por todos sin la mediación de contratos, por lo que se logra el "beneficio" del funcionamiento de un canal corporativo, pero conservando la propiedad e independencia de un canal convencional, priorizando redes de colaboración, en esta modalidad el líder del mercado (algunas veces fabricantes

con marcas reconocidas, otras minoristas con grandes cadenas de distribución) fija condiciones como precio, descuentos comerciales, promociones, plazos de entrega, entre otros, para lograrlo se basa en el poder económico que ejerce por recompensa o **coercitivo**.



Coercitivo

1. adj. Que sirve para forzar la voluntad o la conducta de alguien.
2. adj. Represivo, inhibitorio.

o **coercitivo**.

Estrategia de distribución híbrida

Esta estrategia surge a raíz de la proliferación de segmentos de consumidores por lo que se decide hacer uso de múltiples canales de distribución para llegar a uno o más segmentos de clientes, como por



Ejemplo

E-commerce, catálogos, revistas informáticas, tiendas exclusivas, canales convencionales, entre otros, logrando hacer llegar a los consumidores más información sobre los productos, mejorando las condiciones globales de competitividad de la cadena de abastecimiento, aunque corriendo el riesgo de aumento de conflictos por competencia desleal.



Instrucción

Les invitamos a ingresar a la página principal del eje para trabajar con el siguiente video resumen, con el ánimo de afianzar los temas vistos hasta aquí.

Estrategia trade marketing



Figura 4. Trade marketing
Fuente: Gettyimages/905114726

Consiste en la planificación de acciones que conlleven crear necesidades de consumo de los productos de un fabricante o productor por parte de los clientes, con el objetivo de incrementar las ventas, a través de la creación de alianzas entre el fabricante o productor y los distribuidores, de tal forma que se establezcan redes de cooperación, a través de las cuales los distribuidores cuenten con el apoyo de los fabricantes y estos con la retroalimentación de los distribuidores, en busca de cubrir las

necesidades de los clientes, estas alianzas generan acciones conjuntas encaminadas a incrementar la publicidad, la promoción y el mercadeo, tales como: mejorar la visibilidad de los productos en los puntos de venta, establecimiento de redes de cooperación, contacto con los consumidores, capacitaciones, entre otros; por lo que se establecen políticas comerciales, de precios, de surtido, de comunicación y análisis de información, entre otras.

 **Video**

Le invitamos a ver un ejemplo claro de esta estrategia en el siguiente video, ingrese la página principal del eje para revisarlo:

¿Qué es Construrama?

<https://youtu.be/oQuhkUg4jaU>

¿Cómo se determina cuál es la mejor estrategia operativa de distribución para los productos de mi negocio?

Antes de tomar una decisión, es importante tener claro el sector económico y comercial al que se pertenece y hacer un análisis juicioso de la demanda, el tipo de cliente (sus exigencias y servicio que debe darse postventa), caracterizar muy bien el producto (tipo de producto, cómo se agrupa para la distribución y venta), estudiar los distribuidores, analizando además

de los costos, conociendo a sus gestores y estudiando su capacidad de liderazgo y experiencia y definiendo de quien dependerá la política de precios, considerar si se requiere implementar una distribución intensiva, exclusiva o selectiva, lo que incide directamente en el tamaño y tipo de canal(es) de distribución a utilizar.

El análisis de todos estos aspectos como un todo, ayudará a decidir la estrategia operativa más adecuada para su empresa.

Es importante tener presente, que cualquiera que sea la estrategia de distribución que se vaya a implementar, es fundamental incorporar una política de gestión de conflictos en el canal, por lo que se debe considerar la regulación existente.

 **Visitar página**

Le invitamos a visitar el enlace que contiene la normatividad del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:

<http://www.mincit.gov.co/normatividad>

Además, otros aspectos que van a incidir sobre la distribución de los productos de un fabricante, para garantizar que lleguen en óptimas condiciones a sus clientes son los relacionados con el flujo de estos a través de la cadena de abastecimiento, por lo que se debe considerar las características de los productos, como se configuran las cargas y el transporte.

Tipos de carga

Cuando hablamos de carga, nos referimos a productos o bienes que se deben distribuir en una cadena de abastecimiento, de forma individual o en agrupaciones api-

ladas sobre soportes, o guardadas en contenedores o cajas, a las que se denominan unidades de carga y que se constituyen como unidades básicas tanto para el almacenamiento, como para su manipulación y transporte.



Figura 5. Tipos de carga
Fuente: Gettyimages/487732484

Con el fin de tener fluidez en el movimiento de las cargas dentro de la cadena de abastecimiento, es necesario conocer los tipos de carga existentes, los cuales son determinados por la naturaleza, la cantidad, la forma, el volumen o el peso de las mercancías, factores que condicionan tanto su almacenamiento como su transporte, así como la adecuación y preparación mediante envases, embalajes o

elementos de **sujeción** (Soler, 2017); a continuación, se presenta los tipos de carga según su presentación:



Sujeción

1. Acción de sujetar.
2. Unión con que algo está sujeto de modo que no puede separarse, dividirse o inclinarse.

Carga General: a esta clasificación corresponden las mercancías de naturaleza diversa que, aunque se manipula en unidades sueltas, o se agrupan en unidades de carga independiente, pueden transportarse en conjunto, por lo que es indispensable que cumplan con

algunas características comunes: la carga debe estar conformada por productos no degradables, no debe representar riesgos ni para la salud, ni integridad y seguridad de quienes la manipulan, como tampoco para el medio ambiente; esta tipología reúne productos manufacturados o semielaborados, que según se agrupen se puede subdividir como se presenta a continuación:

- **Carga con embalaje:** corresponde a aquellas mercancías que requieren la protección de un recipiente o embalaje, para poder agruparlas, preferiblemente paletizadas, con el fin de constituir una unidad física que facilite su manejo en la distribución física, reduciendo el riesgo de daño durante el transporte, facilitando la utilización de espacios de almacenamiento y la optimización de tiempos al cargar y descargar las mercancías (Mora García, 2014).
- **Carga fraccionada:** corresponde a las mercancías que no necesitan embalaje y que se presentan en bultos individuales o sueltos, los cuales se manipulan como unidades separadas, tal como cajas, barriles, sacos, paquetes, piezas atadas, entre otros.



Paletizar

Proceso de agrupación de mercancías sobre una estiba, que sirve de base y que facilita la manipulación de las cargas a través de montacargas.

Carga a Granel: a esta categoría corresponden los productos que carecen de empaques o embalajes, sino que el vehículo en el que se transportan hace a su vez de recipiente, usualmente la carga es depositada o vertida en camiones, ferrocarriles o barcos, haciendo uso de dispositivos mecánicos. Esta tipología es usada para transportar materias primas o productos semielaborados como: productos agroindustriales, cemento, energéticos, carbón, entre otros. Se puede subdividir en:

- **Granel sólido o seco:** es el caso de minerales, cereales, maderas, alimentos secos, entre otros; de forma que se pueden transportar de forma homogénea y manipular a través de palas, grúas, transportadores o fluyendo por gravedad.
- **Granel líquido:** como su nombre lo indica, las mercancías que constituyen la carga se encuentran en estado líquido como: agua, aceites, petróleo, gasolina, jugos, cuya manipulación tiene lugar a través de tuberías adecuadas o utilizando sistemas de bombeo.

Carga especial: está constituida por mercancías cuya naturaleza, dimensiones, peso, tipo de conservación o peligrosidad, hace necesario que su almacenamiento, y transporte cumpla con condiciones especiales e incluso con estándares o normatividad nacional e internacional que regula su manipulación, para mitigar los riesgos y garantizar la seguridad.



Instrucción

Con el fin de familiarizarse más con estos conceptos, le invitamos desde la página principal del eje a revisar el recurso de aprendizaje: galería.

Naturaleza de la carga

Cuando se habla de la naturaleza de la carga, hay una referencia directa a las características de las mercancías que la constituyen, podemos encontrar las siguientes:

Perecedera: son aquellas mercancías que tienen un proceso de deterioro de sus características con el paso del tiempo y la exposición al medio ambiente, por lo que requieren para su manipulación, almacenamiento y transporte, de controles técnicos, regulación de temperatura y parámetros de salubridad definidos.



Ejemplo

- Frutas y Verduras: el proceso biológico de maduración de estos productos continúa incluso después de haber sido cosechados, por lo que conviene conservarlas bajo refrigeración a temperaturas que oscilan entre los 7°C y 13°C.
- Cárnicos: deben ser transportados a temperaturas inferiores a los 10°C para evitar la aparición de microorganismos y el deterioro por la muerte.
- Productos marinos: son usualmente transportados en contenedores con aislamiento o refrigerados entre los 7°C y los 10°C, para evitar la contaminación.
- Flores y follajes: el transporte y almacenamiento de estos productos no debe ser superior a 48 horas, también deben conservarse refrigeradas a temperaturas entre los 10°C y los 15°C.



Figura 6. Carga de alimentos
Fuente: Gettyimages/905698334

Peligrosa: compuesta por mercancías nocivas que pueden generar o desprender residuos dañinos para la salud, los bienes o el medio ambiente, podemos considerar el transporte de pólvora, gases, líquidos inflamables, entre otros. Las naciones unidas han publicado en dos volúmenes las recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas (Naciones Unidas, 2013) y el ministerio de transporte en Colombia, a través del decreto 1609 de 2002 - Ministerio de Transporte, decreta y reglamenta el transporte automotor de mercancías peligrosas por carretera, documentos que les invito a revisar.



Instrucción

Ingrese a la página principal de este eje para revisar las siguientes lecturas complementarias:

- *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas - 2013*
Ministerio del Medio Ambiente
- *Decreto número 1609 de 2002*
Ministerio de Transporte

Sobredimensionada: constituida por mercancías cuyo volumen, forma o naturaleza, demanda de procedimientos y medios específicos, debido a que son mayores que los estándares que se manejan para la manipulación y transporte. En Colombia el transporte de cargas indivisibles extrapesadas y extra dimensionadas, requiere de permisos especiales.



Lectura recomendada

Ingrese a la página principal del eje y revise esta lectura complementaria:

Resolución 4959 de 2006

https://avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2006/46448/r_mt_4959_2006.html

Frágil: constituida por mercancías que se quiebran o pierden sus características fácilmente, por lo que requieren una manipulación cuidadosa (carga, transporte y descarga), como vajillas, vidrio, cerámica, entre otras.

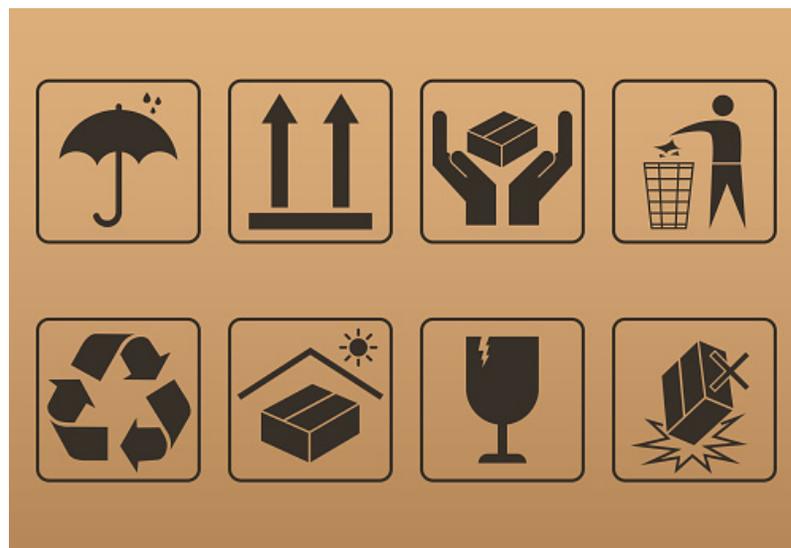


Figura 7. Carga frágil
Fuente: Gettyimages/1093900762



Instrucción

Con el propósito de reforzar estos conceptos, le invitamos a ingresar a la página principal del eje 4 para realizar la actividad de emparejamiento.

Modelos de transporte

Cuando se habla de transporte de mercancías, se refiere al traslado de estas desde un origen (fabricantes, proveedores, vendedores o exportadores) a un punto de destino definido (clientes consumidores, compradores o importadores), a través de un medio de transporte que puede ser marítimo o fluvial, aéreo, ferroviario, terrestre, por tubería (transporte de petróleo y gas) o multimodal, denominado así por la combinación de varios modos de transporte (Soler, 2017), en condiciones de seguridad, buen servicio y costo apropiado; donde cada modalidad ofrece ventajas, pero también presenta desventajas para la distribución física, como lo podemos apreciar en la siguiente tabla:

Ventajas y desventajas de los diferentes modos de transporte						
Modo Factor	Marítimo	Aéreo	Férreo	Terrestre	Tubería	Multimodal
Flexibilidad	D	B	C	A	D	A
Acceso	D	B	C	A	C	B
Rapidez	D	A	B	C	C	C
Seguridad	D	C	B	A	B	C
Capacidad	A	D	B	B	B	A
Tipos de Carga	A	D	B	B	D	B
Frecuencia	D	A	B	B	A	B
Continuidad	A	D	B	B	A	A
Costo de embalaje	D	A	C	B	B	A
Documentación	B	A	D	C	B	C
Competitividad	A	D	B	C	D	A

Tabla 1. Ventajas y desventajas de los diferentes modos de transporte
Fuente: Propia, basada en Mora García (2014)

En la tabla, se ha asignado una letra entre la A y la D, a cada modalidad de transporte, para cada una de las variables consideradas (donde A representa el valor más alto o de mayor relevancia y D, el de menor), lo que facilita la toma de decisiones, al analizar las necesidades que se deben suplir, frente a las alternativas aquí presentadas.

El transporte, aunque no agrega valor a las mercancías que moviliza, si incrementa el costo de estas de forma directamente proporcional a la distancia y tipo de medio de transporte utilizado, por lo que conviene definir circuitos que permitan optimizar los recorridos y las capacidades de carga del tipo de vehículo utilizado, por lo que abordaremos los modelos de transporte para la distribución física de los productos.



Figura 8. Tipos de transporte de carga
Fuente: Gettyimages/700822026

¿Qué modelos de transporte son utilizados para realizar la distribución física de las mercancías?

Son varios los modelos logísticos que se usan para el transporte, aunque todos en el fondo lo que pretenden es establecer que organización (propia o contratada) dispone de la flota de vehículos apropiados para la distribución de las mercancías, con el fin de definir una planificación de cargas y rutas, en función de las distancias o dificultades de acceso a algunos destinos. La planificación contempla los pasos relacionados en la siguiente figura:

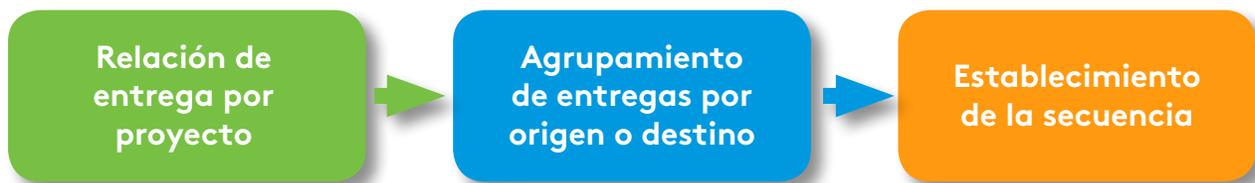


Figura 9. Proceso de planificación de cargas y rutas
Fuente: propia

Estos pasos se incluyen de forma reiterativa en diferentes métodos de planificación, entre los que se destacan los siguientes (Fernández Díez de los Ríos, 2015):

- Envíos con múltiples entregas a lo largo del recorrido.
- Envíos con carga completa y varias entregas, combinadas con el uso de plataformas y sistemas de reexpedición de operadores logísticos para enlazar con sus rutas, según fechas y distancias:
 - Agencias de transporte
 - Operadores logísticos
 - Transitarios (grupaje internacional)
- Método cangrejo: carga en orden inverso a la secuencia de descarga.

La combinación de estos métodos con los tipos de rutas (circunferencia o arco, área o regionales y radiales) y las técnicas de programación de estas, dan origen a los modelos logísticos de transporte para la distribución de productos, de los que enunciaré algunos, considerados como básicos (Mauleón Torres, 2013), pero teniendo presente que no son los únicos y que con el paso del tiempo y la aparición de nuevas y tecnificadas empresas transportadoras de carga, tanto a nivel nacional como internacional, surgen más modelos que pueden ser combinación de los que se relacionan a continuación.

Modelo de Transporte para la distribución directa

En esta modalidad, es el mismo fabricante o proveedor el que se encarga del transporte desde su origen hasta el minorista o consumidor final, usualmente dispone de una flota propia de vehículos para la realización de esta tarea; este modelo contempla las siguientes variaciones:

- **Distribución directa sin stock, desde fábrica:** esta modalidad tiene lugar bajo pedido, busca minimizar la inversión en stock, contrarrestar la obsolescencia y el uso de almacenes intermediarios; es usual que este modelo se implemente para el transporte de materia prima, aunque demanda una gran flexibilidad en producción y cargas completas de transporte (pedidos importantes), es muy usada por grandes distribuidores y grandes clientes, un ejemplo de esta modalidad es la usada por las embotelladoras de gaseosas que demandan pedidos grandes y diarios de botellas.
- **Distribución directa con stock y almacén central:** esta modalidad trabaja con stock de productos terminados en un almacén central, por lo que la distribución física se origina en el almacén, el transporte se genera o por carga completa o por paquetería en cuyo caso se incrementa el costo del transporte, por cuanto se encarga a una agencia de paquetería su distribución.
- **Distribución descentralizada con stock, pero sin almacén central:** usualmente se cuenta con varios

centros de distribución ubicados en distintos sitios geográficos, los cuales reciben mercancías de varios proveedores y los hacen llegar a los clientes finales.

- **Distribución descentralizada con stock y almacén regulador:** bajo esta modalidad los distribuidores cuentan con un stock generalmente para un mes de productos de alto y medio consumo, mientras que los de baja rotación son almacenados.

Modelo de transporte de distribución escalonada

Este modelo vincula uno o varios almacenes centrales conocidos como reguladores, a quienes delega total o parcialmente el transporte de sus mercancías; presenta como ventajas competitivas, un apalancamiento financiero (stock y locales) y la mejora de los plazos de entrega, aunque los costos por almacenamiento, picking y transporte se elevan considerablemente, por lo que se debe evaluar tanto los pros como los contras para poder optar por alguna de las opciones que se presentan:

- **Distribución escalonada con almacén regulador y operador logístico:** en esta opción, debe establecerse quién (fabricante, proveedor u operador logístico) tendrá a cargo el almacén regulador.
- **Distribución escalonada con almacén regulador y red de distribuidores:** en este modelo el transporte (local o de larga distancia) suele ser subcontratado por el fabricante o proveedor, quien mantienen la propiedad y el control de los almacenes.

- **Distribución escalonada con almacén regulador y plataformas de distribución:** este modelo contempla que los fabricantes o proveedores subcontratan empresas especializadas en la distribución de productos, a quienes entrega el control de la distribución.
- **Distribución escalonada según producto:** el transporte en este modelo está sujeto a la clasificación ABC de estos.
- **Distribución escalonada según el tipo de clientes:** el transporte es determinado por el tipo de clientes (grandes o pequeños).
- **Documentación relacionada con el tránsito:** tarjeta de operación, licencia, entre otros.
- **Equipos:** tipología vehicular, sobrepeso, configuraciones vehiculares, reposición vehicular, vida útil, entre otros.
- **Tipología de las mercancías:** cargas peligrosas, sobredimensionadas, extrapesadas, entre otras.

Esta normatividad principalmente es emitida por el Ministerio de Transporte, aunque con la participación de otras instituciones como: Dirección General Marítima y Portuaria Dimar, Aeronáutica Civil, Superintendencia de Industria y Comercio SIC, Ministerio de Minas y Energía, Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Instrucción

Les invito a realizar desde la página principal de este eje, la actividad denominada Práctica, con el fin de conocer los modelos de transporte para la distribución física que se implementan a nivel comercial.

Conclusión

Al finalizar este referente, concluimos también el módulo de Distribución de Productos, por lo que, con base en lo estudiado, les invito a responder el interrogante que inició nuestra reflexión en este referente:

¿Qué haría un jefe de distribución para definir el modelo ideal de transporte cumpliendo la normatividad vigente?

Para lo cual, les sugiero retomar las ideas sobre las estrategias de distribución, los tipos de carga y los modelos de transporte, para generar su respuesta con visión propositiva.

Normatividad

Como se ha apreciado a través de las lecturas complementarias, la normatividad regula la actividad de transporte tanto a nivel nacional como internacional, al igual que establece un marco legal respecto a las cargas; en Colombia se tiene un marco regulatorio vigente frente a aspectos como:

- **Documentación relacionada con la carga:** manifiesto, remesa u orden de carga.

- Cruz Roche, I. (2012). *Canales de distribución: especial referencia a los productos de alimentación*. Obtenido de ProQuest E-book Central, Difusora Larousse - Ediciones Pirámide: <http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecafuaasp/detail.action?docID=3428712>
- Eslava Sarmiento, L. (2017). *Canales de distribución logístico comerciales*. Obtenido de Ediciones de la U: <http://www.ebooks7-24.com.proxy.bidig.areandina.edu.co>
- Fernández Díez de los Ríos, J. (2015). *Transporte de larga distancia: organización del transporte y la distribución*. Obtenido de ProQuest Ebook Central, Editorial CEP, S.L.: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecafuaasp/detail.action?docID=4508024>
- Mauleón Torres, M. (2013). *Transporte, operadores, redes*. Obtenido de ProQuest Ebook Central, Ediciones Díaz de Santos: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecafuaasp/detail.action?docID=3229404>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2017). *Normatividad*. Obtenido de Mincomercio: <http://www.mincit.gov.co/normatividad>
- Ministerio de Transporte. (2002). *Decreto 1609 de 2002*. Obtenido de Minambiente.gov.co: http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Decretos/dec_1609_310702.pdf
- Ministerio de Transporte. (2006). *Resolución 4959*. Obtenido de avancejuridico.com: https://avancejuridico.com/actualidad/documentosoficiales/2006/46448/r_mt_4959_2006.html
- Mira, J., & Soler, D. (2010). *Manual del transporte de mercancías (3a. ed.)*. Obtenido de ProQuest Ebook Central, Marge Books: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecafuaasp/detail.action?docID=494619>
- Mora García, L. A. (2014). *Logística del transporte y distribución de carga*. Obtenido de ProQuest Ebook Central, Ecoe Ediciones: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecafuaasp/detail.action?docID=4823874>
- Naciones Unidas. (2013). *Recomendaciones relativas al Transporte de mercancías peligrosas. Reglamento Modelo*. Obtenido de Minambiente: <http://quimicos.minambiente.gov.co/index.php/gestion-de-sustancias-quimicas/sistema-globalmente-armonizado/libro-naranja-de-las-naciones-unidas>
- Paz, H. R. (2008). *Canales de distribución: gestión comercial y logística (3a. ed.)*. (Ugerman, Ed.) Obtenido de ProQuest E-book Central: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecafuaasp/detail.action?docID=3206684>
- Soler, D. (2017). *Unidades de carga en el transporte (2a. ed.)*. Obtenido de ProQuest E-book Central, Marge Books: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecafuaasp/detail.action?docID=5045314>



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica