PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

GUÍA DE APRENDIZAJE 3. MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:**
  Técnico laboral en Operaciones de Comercio Exterior.

- **Código del Programa de Formación:**
  134600. V.1.

- **Nombre del Proyecto:**
  Aplicación de procesos logísticos de exportación para ocho (8) MiPymes del sector agroindustrial de la ciudad de Ibagué con potencial de internacionalización.

- **Fase del Proyecto:**
  Planeación – Estructuración de la propuesta logística de internacionalización de las MiPymes objeto de estudio.

- **Actividad de Proyecto:**
  Identificar los medios y modos de transporte, que tengan en cuenta la sostenibilidad ambiental, la protección de los derechos humanos y fundamentales, según las rutas y los itinerarios que más se adecuen para transportar la mercancía de una manera creativa e innovadora, realizando buenas prácticas de uso de la tecnología y el adecuado intercambio organizacional apoyándose en el inglés, basado en los estándares de transporte internacional.

- **Competencia:**
  210101064. Coordinar el transporte según rutas y medios – Transporte de carga.

- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**

  210101064 – 02. Planear rutas según modos de transporte y características de la carga.

- **Duración de la Guía:**

  80 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz:



El comercio internacional se ha vuelto muy importante en la conexión de países por medio de la exportación e importación de productos que se solicitan y se necesitan en varias partes del mundo, es por esto que, gracias a los diferentes modos y medios de transporte se ha podido lograr una mayor integración de las culturas, llevando y trayendo productos que permiten una globalización acorde a las necesidades de la población.

Debido a lo anterior, lo invito a: entrar, estudiar y contextualizar esta guía de aprendizaje, para conocer los diferentes medios y modos de transporte que se presentan en el comercio internacional, y así usted podrá lograr comprender cuál es el más adecuado para llevar los productos de un país a otro.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial.

Comprensión lectora. Transporte internacional ¿Qué medio de transporte elijo?

El grupo Liber Transit, nos muestra en su artículo: Transporte internacional ¿Qué medio de transporte elijo?, diferentes alternativas de cuál puede ser el medio de transporte a elegir en el comercio internacional, usted podrá consultar dicho artículo leyéndolo en esta guía de aprendizaje o a través del siguiente link: https://ibertransit.com/transporte-internacional-medio/#:~:text=Transporte%20por%20carretera,-El%20transporte%20por&text=En%20cuanto%20a%20los%20aspectos,2.500%20%E2%80%93%203.000%20Km%20de%20distancia.

Al finalizar con la lectura, responda las preguntas que se encuentran al final del artículo.

Transporte internacional ¿Qué medio de transporte elijo?

En las operaciones de transporte internacional escoger el medio de transporte adecuado es fundamental para garantizar el éxito de la operación. El responsable de diseñar la estrategia no solamente deberá tener

en cuenta factores como el timing o el costo de la operación a la hora de decantarse por un medio de transporte u otro, sino que también deberá considerar el tipo de mercancía que va a transportar.

Dependiendo del tipo de mercancía que el agente pretenda movilizar deberá escoger un medio de transporte que se ajuste a las necesidades y/o las condiciones específicas que pueden requerir algunas mercancías en concreto. Por este motivo, en esta entrada comentaremos que medios de transporte son los más adecuados para el transporte de algunas mercancías y detallaremos las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.

¿Qué medio de transporte elijo?

Antes que nada, cabe destacar, que el tipo de mercancía que transportaremos será el factor más determinante a la hora de escoger un medio de transporte. Además del tipo de mercancía, también influirán otros factores como el costo de la operación, el tiempo de tránsito que tengamos fijado y otros elementos que pueden llegar a modificar la alternativa más adecuada, ya que en algunas operaciones debemos priorizar la velocidad de entrega o el costo. Dejando de lado estos factores, nos centraremos en analizar los medios de transporte más utilizados (transporte por carretera, marítimo, aéreo y ferroviario), y ver que ventajas nos ofrece cada uno con respecto al resto.

1. Transporte por carretera.

El transporte por carretera, es el tipo de transporte ideal para movilizar un bajo volumen de mercancías, como podrían ser pallets con productos alimentarios, productos químicos, etc. Una de las principales ventajas del transporte por carretera es un precio, siendo éste uno de los medios de transporte más económicos, ya que su costo es bastante reducido en comparación con las otras alternativas.



Acaciatec.com

En cuanto a los aspectos negativos debemos destacar que este medio de transporte presenta problemas relacionados con la limitación geográfica. El transporte por carretera no es recomendable para transportar mercancía (sobre todo si es perecedera) a más de 2.500 – 3.000 km de distancia. El segundo gran problema que presenta está relacionado con la seguridad de la mercancía, puesto que no es un medio de transporte muy recomendable para el transporte de mercancías frágiles debido al continuo movimiento que sufre la carga.

2. Transporte ferroviario.

El ferrocarril es un medio de transporte muy recomendable para movilizar cargas de gran volumen, ya sean sólidos o líquidos. Como gran ventaja destaca su costo, ya que es una de las alternativas más económicas para realizar envíos de gran volumen. Sin embargo, su principal inconveniente es que solamente puede llegar hasta donde lleguen las vías, por lo que siempre deberemos combinar el ferrocarril con otro medio de transporte para acercar la carga al punto de entrega.



3. Transporte marítimo.



El transporte marítimo es la alternativa más adecuada para el transporte de mercancías muy pesadas y/o de gran volumen. Este medio de transporte permite transportar desde grandes maquinarias pesadas hasta grandes volúmenes de mercancías en estado sólido, líquido y gaseoso. Gracias a su gran capacidad de almacenamiento, los buques pueden cargar con contenedores especiales, como por ejemplo los refrigerantes o climatizados, que facilitarán la conservación de la mercancía.

Por otro lado, el principal inconveniente del transporte marítimo son los tiempos de entrega, ya que suelen ser mucho más amplios que los que ofrecen otros medios de transporte.

4. Transporte Aéreo.

Finalmente, el transporte aéreo es el medio de transporte ideal para realizar envíos urgentes a distancias largas y para transportar mercancías de valor elevado. La principal ventaja que ofrece este medio de transporte es la rapidez de sus entregas y la seguridad con la que se transporta la mercancía. Además, otro factor que lo hace destacar es su capacidad para eliminar las limitaciones geográficas a las que tengamos que hacer frente. El gran problema que presenta esta alternativa es su elevadísimo costo, ya que es la opción más costosa entre los medios de transporte convencionales.



Economipedia.com

Actividad a resolver:

Usted fue contratado como consultor de comercio exterior por unas empresas que quieren empezar procesos de exportación de sus productos y los deberá aconsejar en cuál medio de transporte deberán realizar el envío de dichos productos y explicar el por qué, los productos son:

1. Cinco toneladas de trigo con destino a Londres - Inglaterra.
2. Sesenta kilogramos de ropa, más específicamente jeans a Guayaquil - Ecuador.
3. Ochenta kilogramos de aguacate haas a Seúl - Corea del Sur.
4. Veinte televisores ensamblados con destino a ciudad de Panamá - Panamá.
5. Diez toneladas de carbón con destino a Maracaibo - Venezuela.
6. Doscientos kilogramos de café tostado con destino a Tokio - Japón.
7. Dos Toneladas de banano con destino a Berlín - Alemania.
8. Treinta kilogramos de medicamentos naturales con destino a Johannesburgo - Sudáfrica.
9. Cuarenta incubadoras de huevos con destino a Amsterdam - Países Bajos.
10. Quinientos gorros de invierno con destino a Helsinki – Finlandia.

3.2. Actividad de Contextualización.

Video. Modos y Medios de transporte.

Para desarrollar esta actividad, usted deberá ver el siguiente video denominado: Modos y medios de transporte – logística de transporte, el cual puede ser consultado a tavés del siguiente enlace: https://youtu.be/UsIoXn9IjWY Al finalizar de ver el video desarrolle la siguiente actividad:



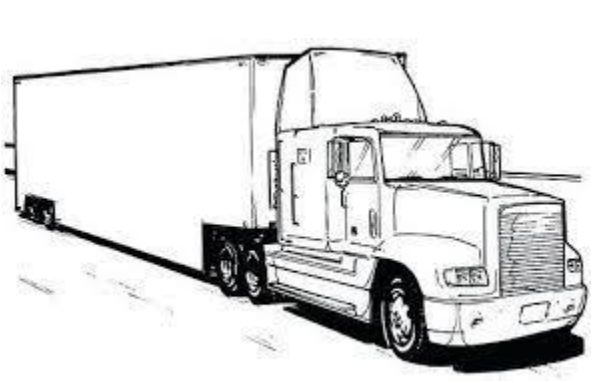
YouTube.com

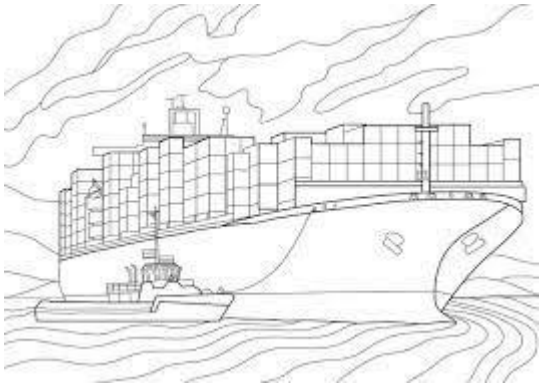
Responda las siguientes preguntas:

1. Cuál es la diferencia que existe entre medios y modos de transporte.

2. Identifique los diferentes modos de transporte que aparecen en el video, defínalos y dé algunos ejemplos de los medios que hay en cada uno de ellos.

3. Elija una de las siguientes imágenes de los medios de transporte para colorearla y añadirla a su portafolio del técnico que se encuentra cursando. Las imágenes son:









3.3. Actividades de apropiación del conocimiento.

TEMA 1.

MEDIOS Y MODOS DE TRANSPORTE

Los **modos de transporte** se definen como los sistemas para la movilización, utilizados en el traslado de la mercancía desde el punto de origen hasta el punto de destino, mientras que los **medios de transporte** son los diferentes elementos físicos que se utilizan en los modos para movilizar la mercancía. En la siguiente tabla se muestran los diferentes modos y medios de transporte que se presentan en el comercio internacional.

MODOS DE TRANSPORTE	MEDIOS DE TRANSPORTE
1. Terrestre	1.1. Camión de plataforma abierta.
	1.2. Camión con carrocería de estacas y lona para cubierta.
	1.3. Camión cerrado tipo furgón.
	1.4. Camión tolva.
	1.5. Camión tanque.
	1.6. Camión para cargas especiales (animales, vehículos, sobredimensionadas.
2. Ferroviario	2.1. Trenes unitarios.
	2.2 Trenes Locales.
	2.3. Trenes Especiales.
	2.4. Trenes Mixtos.
	2.5. Locomotora a vapor.
	2.6. Locomotora diesel.
	2.7. Locomotora eléctrica.

3. Aéreo	3.1. Avión de carga Airbus Beluga.
	3.2. Avión Boeing 747 large Cargo Freighter (FCL).
	3.3. Avión Antonov AN – 225.
	3.4. Avión Shuttle Carrier Aircraft.
4. Fluvial	4.1. Embarcaciones mayores.
	4.2. Embarcaciones menores.
5. Marítimo	5.1. Buques petroleros.
	5.2. Portacontenedores.
	5.3. Buques graneleros.
	5.4. Buques de transporte pesado.
	5.5. Buques de transporte de carga general.
	5.6. Buques tanque cisterna.
	5.7. Buques de transporte rodante Ro-Ro (Roll On – Roll Of)
	5.8. Dragas.
	5.9. Cruceros.
	5.10. Buques gaseros.
	5.11. Buques de abastecimiento (supply).
	5.12. Buques Quimiqueros.
	5.13. Remolcadores.

Fuente de creación propia

Tipos de transporte.

1. Trasporte Unimodal: Solo involcra un modo de transporte, por uno o varios transportistas, bajo uno o varios documentos de transporte (Bill of Lading, carta porte o guía aérea).

2. Transporte Intermodal: Emplea dos o más modos de transporte, uno o varios transportistas, uno o varios documentos de transporte y un solo organizador.

3. Transporte Segmentado: Tiene las mismas características del transporte intermodal, pero con varios responsables.

4. Transporte Multimodal: Es la utilización de dos o más medios de transporte, bajo un mismo documento de transporte DTM (Documento de Transporte Multimodal), con un solo responsable, el encargado de expedir dicho documento es el operador de transporte multimodal.

Los OTM (Operadores de Transporte Multimodal), son los encargados de tomar la mercancía desde el punto de origen hasta el punto de destino, programar los despachos, contratar los servicios que se

requieran dentro del proceso, realizar trazabilidad a los despachos, custodia a la mercancía, el documento de transporte multimodal es la constancia del recibo de la mercancía, la prueba del contrato de transporte y es considerado un documento de título valor.

ANÁLISIS DE LOS MODOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El transporte ha sido importante desde las primeras civilizaciones. En un principio el transporte de las mercancías se realizaba en la espalda de las personas, posteriormente se comenzó a utilizar el uso de animales como caballos, burros y bueyes, durante ese tiempo se dio uno de los inventos más importantes en la historia de la humanidad con la aparición de la rueda que revolucionó el transporte terrestre, más tarde llegaría la máquina con los motores y con ello se llega a una nueva era, donde el comercio y el transporte siempre están de la mano.



TRANSPORTE TERRESTRE.

El transporte por carretera hace referencia al desplazamiento de mercancías o de pasajeros a través de carreteras públicas. Se trata de una de las formas más usadas para la distribución, sobre todo para distancias cortas, permitiendo un mayor control en el tiempo de ejecución de la operación de envío. Es uno de los modos de transporte más utilizados en América Latina, para que el transporte por carretera sea eficiente es necesario una buena infraestructura vial, los elementos de este modo de transporte básicamente son el vehículo, cargas y redes viales en buen estado.

El transporte de carga constituye un elemento esencial para el desenvolvimiento económico y el progreso social del país. El incremento de kilómetros por carretera se encuentra alineado con el porcentaje del Producto Interno Bruto del país (PIB). Colombia no cuenta con una buena infraestructura vial para la demanda económica que presenta, por lo que el transporte por carretera suele verse obstaculizado. Estudios del Banco Interamericano de Desarrollo, el Departamento de Transporte y Medioambiente, nos muestra que Colombia se encuentra entre las cincuenta peores naciones con infraestructura vial.

El transporte terrestre tiene varias falencias, entre ellas la falta de comunicación entre las empresas de logística y las empresas de transporte, las consecuencias de ello es la poca optimización de los recursos ya sea de tiempo y/o tecnológicos, que se reflejan en los altos costos en la prestación del servicio y finalmente en el precio del producto.

Infraestructura vial por carretera en Colombia.



Fuente: sig.esri.co

La red vial por carrtera en Colombia está constituida por:

1. Red Primaria: Es aquella que conecta los principales centros urbanos y económicos del país entre sí y estos con los puertos y/o puntos de frontera. Su extensión es de 13.579,24 km, de los cuales 10.370,26 km se encuentran pavimentados y su desarrollo y mantenimiento está a cargo de la nación por parte del Instituto Nacional de Vías (INVIAS).

2. Red Secundaria: Es la encargada de conectar los principales centros urbanos y económicos (capitales de departamento) y también las capitales con la red primaria. Su extensión es de 37.953,87 km y su desarrollo y mantenimiento están a cargo de los departamentos y 34.918 km a cargo de los municipios.

3. Red Terciaria: Es la red que une a las cabeceras municipales con las veredas o estas entre sí. La extensión de la red terciaria comprende un total de 27.577,46 km. Desde el año 2007 se le han asignado los recursos a los municipios a través del Plan de Investigación Municipal (PIM), en donde el municipio es el contratista.

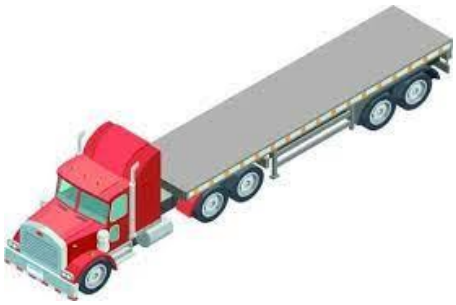
Ventajas y desventajas del transporte por carretera.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Es un servicio puerta a puerta.	Capacidad limitada de 48 toneladas, es el máximo permitido.
Manipulación mínima de cargas.	Congestión de tráfico.
Flexibilidad de horarios y rutas.	No es recomendable para largas distancias.

Trazabilidad: Seguimiento constante a la carga.	Contaminante (emisiones y residuos).
Flexibilidad: Se adapta a los requerimientos del cliente.	
Comunalidad: Medio más utilizado en cualquier parte del mundo.	

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina

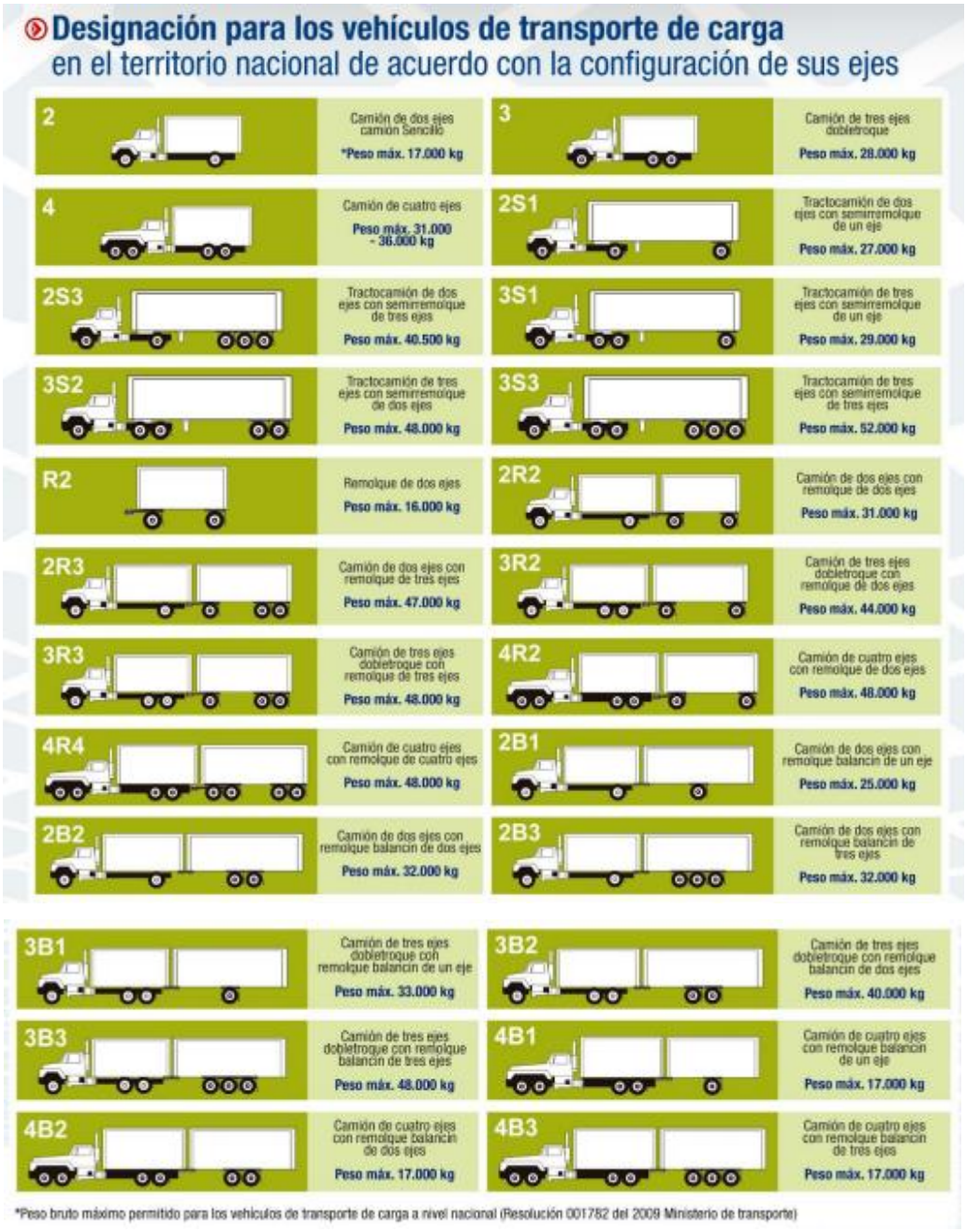
Tipos de vehículos para el transporte terrestre de mercancías.

1. Camión de plataforma abierta. 	**2. Camión con carrocería de estacas y lona para cubierta.** 
3. Camión cerrado tipo furgón. 	**4. Camión tolva.** 
5. Camión tanque. 	**6. Camión para cargas especiales (animales, vehículos, sobredimensionadas).** 

Fuente: Creación propia

Designación para los vehículos de transporte de carga en Colombia de acuerdo con la configuración de sus ejes.



Servicios del transporte carretero internacional.

1. Camión Full: Significa que el camión va completo por la mercancía de un solo exportador, su capacidad oscila entre las 24 a las 26 toneladas.

2. Camión con Carga Consolidada: Se da cuando el camión lleva mercancía de varios embarcadores o exportadores. Los trámites para esta operación los realiza el transportista o por medio de un intermediario.

3. Transporte Combinado: Este tipo de transporte se da en regiones como Oriente Medio, África Oriental y África Occidental hacia Europa. Se da cuando se transportan camiones y/o remolques en transbordadores. A esta operación se le conoce como Autotransbordo (Roll on / Roll off).

TRANSPORTE FERROVIARIO.

Fue el primer modo de transporte masivo, utilizado en un principio para transportar recursos mineros desde las minas alejadas hasta los centros industriales. Hoy en día, el transporte ferroviario es ideal para realizar largos recorridos y es conveniente cuando se requieren mover altos pesos y volúmenes. Dentro de las principales características de este modo de transporte se encuentran:

1. Capacidad y Flexibilidad: Permite la movilización de enormes volúmenes y tonelajes a largas distancias.

2. Regularidad: Este tipo de transporte se preseta con altas frecuencias.

3. Seguridad: Comparándolo con los otros modos de transporte la tasa de siniestralidad es la más baja.

4. Costo: Llega a ser más económico que otros modos de transporte.

Trasporte Ferroviario en Colombia.

Colombia es uno de los países más rezagados en cuanto a infraestructura ferroviaria, ocupando el puesto 109 de 144 países. El país cuenta únicamente con dos redes férreas importantes, pero que no son muy utilizadas para el transporte de carga, siendo estas:



Fuente: Semana.com

1. Red férrea del Atlántico: Conformada por Bogotá – Santa Marta, Ramales Bogotá – Balencito y Bogotá – Lenguazaque. Cuenta con una extensión de 1.493 km, atravesando los departamentos de: Magdalena, Cesar, Antioquia, Santander, Boyacá, Cundinamarca y Caldas.

2. Red férrea del Pacífico: Conformada por Buenaventura – Cali – Zarzal – La Tebaida que pertenece a los departamentos de: Valle del Cauca, Quindio y Risaralda, con una extensión de 498 km.

Ventajas y desventajas del transporte ferroviario.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Compite con el transporte marítimo en cuanto a capacidad de carga (hasta 15.000 Ton).	Debido a la manipulación de la mercancía, requiere de un mejor empaque.
Lleva la carga a zonas alejadas.	Dependencia del sector público.
Suficiencia para transportar desde pequeñas hasta grandes cantidades.	Rigidez, disponibilidad de vías alternas y diferentes anchos en vías.
Las locomotoras son cada vez más veloces.	El transbordo implica mayor manipulación, costo o daño.
Documentación similar a la utilizada por carretera.	Robos debido a escalas en el trayecto.
Transporta grandes lotes de carga.	

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina

Tipos de Trenes.

1. Trenes Unitarios: Es aquel en que todos los vagones están dedicados a un solo embarque, y su diseño es específico según el tipo de carga que se trate. Transportan un solo producto, de un mismo origen lleno con el producto a transportar hacia un mismo destino, usando el mismo equipo, pero devolviéndose en el regreso vacío hasta el punto de origen.



Fuente: Forbes.com.mx

2. Trenes Locales: Prestan servicio ordinario de carga en estaciones intermedias.



Fuente: Hotevia.info

3. Trenes Especiales: Son aquellos que realizan recorridos eventuales, del origen al destino, transportando productos difíciles de manejo o peligrosos.



Fuente: clarin.com

4. Trenes Mixtos: Están destinados al transporte de viajeros y de mercancías simultáneamente. Presentan itinerarios de salida y de llegada fijos.



Fuente: Shutterstock.com

Clasificación de los vehículos ferroviarios.

1. Locomotora a Vapor: Funcionan por medio de leña o de carbón.	
2. Locomotora Diésel: Funcionan gracias al combustible.	
3. Locomotora Eléctrica: Funcionan por medio de la electricidad, gracias a un pantógrafo. Los altos voltajes se convierten en energía que finalmente llega a los motores.	

Fuente: Creación propia

Tipos de furgones.

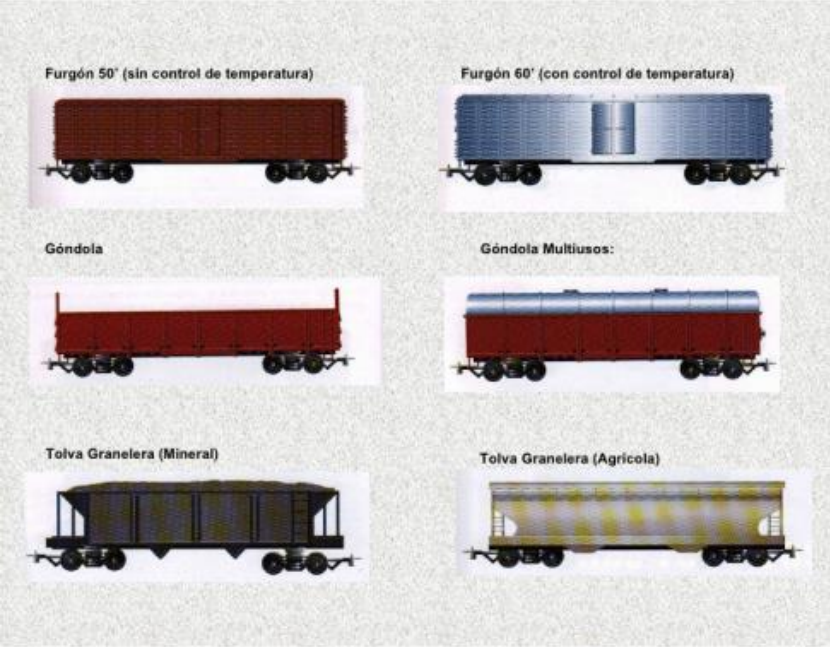


Imagen 1. Tipos de furgones
Fuente: http://image.slidesharecdn.com/logsticadelcomerciointernacional-110126172910-phpapp02/95/logstica-del-comercio-internacional-53-728.jpg?cb=1296063068

TRANSPORTE AÉREO.

De los diferentes modos de transporte, el aéreo es el más moderno, esto se debe a presencias tecnológicas muy avanzadas, con procesos informáticos adelatados y estandarizados a nivel mundial.

Ventajas y desventajas del transporte aéreo.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Rapidez – menores tiempos de viaje.	Altos costos.
Agilidad en los trámites administrativos.	Imprevistos tales como: congestión en los aeropuertos.
Se presenta menor riesgo de daños a la mercancía en la carga.	Limitaciones por peso y volumen de las mercancías.
Es el medio de transporte con menor índice de siniestridad.	Restricciones para movilizar mercancía peligrosa.

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina

Mercancías transportadas generalmente por avión.

URGENTES	DE ALTO VALOR	VARIOS	RESTRINGIDAS
Perecederas: Flores, legumbres y alimentos.	Metales preciosos.	Artículos frágiles.	Mercancía peligrosa.
Medicinas y vacunas.	Computadoras y sus	Restos humanos.	Productos químicos.

	repuestos.		
Repuestos.	Maquinarias y herramientas.	Animales vivos.	Productos radioactivos.
Periódicos y revistas.	Repuestos costosos.	Efectos personales.	
Artículos de corta vida.	Obras de arte y de exposición.	Artesanías y textiles.	
Artículos para salvar vidas humanas.		Repuestos de aviones.	

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina

En los últimos años los costos de las líneas aéreas se han visto afectados negativamente debido al aumento de los costos en los seguros, además de las alzas en los precios del petróleo. El volumen de la carga que se transporta en el modo aéreo es pequeño, pero el valor de las mercancías es alto, debido a que por este modo se transporta oro, esmeraldas, flores, entre otros.

Tipos de aviones de carga.

1. Airbus beluga: Este tipo de avión es de carga, se especializa en transportar cargas voluminosas, este avión fue diseñado por Airbus para movilizar piezas de otros aviones, también cabinas completas desde unos centros de producción a otros. Su compartimiento debe 7,4m de diámetro y el largo es de 37,7m. Su capacidad de carga es de 47 toneladas.	
2. Boeing 747 large Cargo Freighter (FCL): También es conocido como "Dreamlifter" y se construyó para movilizar cargas voluminosas. Actualmente la empresa lo utiliza para movilizar partes de aviones y demás actividades alrededor del mundo.	
3. Antonov AN-225: Es considerado como el avión más grande del mundo. Sus medidas son: 84m de largo, su capacidad de carga es de 250 toneladas. Posee un tren de aterrizaje compuesto por 32 ruedas que están repartidas de una manera estratégica. Suele movilizar carga pesada como por ejemplo vagones de metro.	

4. Shuttle Carrier Aircraft: Es una modificación del Boeing 747 que la NASA diseño para el traslado de los transbordadores especiales.	

Fuente de creación propia

TRANSPORTE FLUVIAL.

Constituye la navegación de embarcaciones a través de ríos navegables de personas o mercancías, en el ámbito nacional e internacional. Colombia cuenta con una longitud de 18.225 km de vías navegables y el sistema fluvial cuenta con cuencas mayores y una región de cuencas menores. Las condiciones geográficas con las que cuenta Colombia, hace que sea difícil imaginar el grado de atraso o subdesarrollo económico y social que revelan numerosos estudios.



1. Cuenca del Magdalena: Es la principal ruta fluvial del país, superior al resto de cuencas, su longitud es de 1.558 km de norte a sur, entre las cordilleras central y oriental, de los cuales 1.290 km son navegables. Recibe aguas de cerca de 500 afluentes por ambas orillas, más de 5.000 arroyos y quebradas, nace en la laguna de la Magdalena y su desembocadura es en Bocas de Ceniza en el mar caribe. Su principal puerto es Barranquilla y le siguen en importancia los puertos de La Dorada, Puerto Berrio, Barrancabermeja, Puerto Wilches, Magangué, El Banco y Girardot. El río Magdalena está comunicado con el puerto marítimo de Cartagena a través del Canal del Dique, cuya longitud es de 105 km.



2. Cuenca del Orinoco: La vertiente hidrográfica de la Orinoquía incluye grandes ríos como: el Orinoco, el Guaviare, el Meta, el Inirida y otros más pequeños como el Tomo y el Vichada. La mayor parte de los ríos de esta vertiente nacen en

la cordillera oriental y descienden a la llanura donde se explayan y generan amplias zonas de inundación. El principal río de esta vertiente es el Orinoco, el cual baña al suelo colombiano en una extensión de 250 km, justamente donde sirve de límite con la República Bolivariana de Venezuela. Sin embargo, dentro del territorio colombiano comprende las hoyas de los ríos Arauca, Meta, Vichada, Gaviare, Inirida, Ariari, Guayabero, Casanare, Tomo, Cusiana, Tuparro y Guarrojo. Variedad de estructuras geomorfológicas que deben recorrer los numerosos ríos que conforman esa red. El macizo de las Guayanas, la Planicie y los Andes generan tipos muy diversificados de corrientes fluviales unidas.



3. Cuenca del Amazonas: Es la mayor vertiente del mundo y a Colombia le pertenecen cerca de 332.000 km2, comprendiendo los ríos más largos del país. El caudal de sus ríos es casi siempre considerable y se dificulta la navegación en ellos, debido a los rápidos que presetan algunos como consecuencia de desniveles propios del terreno o por el carácter selvático de las regiones que atraviesa. La vertiente está conformada por los ríos Putumayo, Vaupés, Caquetá, Guainía, Caguán, Orteguaza, Yarí, Cahuinari e Irana Paraná.



4. Cuenca del Atrato: El río Atrato constituye el río con mayor caudal dentro de la región. Recorre gran parte de esta en dos tramos y es reconocido como un río de alta navegabilidad, gracias a que se encuentra adentro de una zona supremamente lluviosa que lo posiciona como el río con el más alto caudal del país, convirtiéndose en un medio de transporte importante dentro del departamento. Su gran caudal que cuenta con 150 ríos afluentes hacen del Atrato la principal vía de navegación del Chocó, permitiendo alcanzar la integración regional cumpliendo con funciones de provisión y comercio entre los diferentes municipios de la región.

Características y ventajas del transporte fluvial.

CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS
Bajo costo.	Es el modo de transporte con el menor impacto ambiental.

Permite el transporte de productos pesados.	Tarifas más bajas.
Bajo desarrollo de este tipo de transporte en los países latinoamericanos.	Se pueden mover mayores volúmenes de carga.
Baja velocidad.	Diversidad en tipos de buques y barcazas.
Pólizas de seguros y embalajes más costosos.	Adecuado para el transporte de carga no perecedera, que se movilizan en grandes volúmenes y largar distancias.
	Ahorro de combustibles.

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina

Tipos de embarcaciones fluviales.

1. Embarcaciones Mayores.

1. Remolcadores:



2. Dragas:



3. Transbordadores:



Fuente de creación propia

2. Embarcaciones Menores.

1. Lanchas:



2. Botes:



3. Chalupas:

4. Canoas:




Fuente de creación propia

TRANSPORTE MARÍTIMO.

Es el modo de transporte más utilizado en la actualidad en el comercio internacional, lo podemos definir como el transporte de mercancías o de personas por mar, de un punto geográfico a otro, usualmente es utilizado para el transporte de mercancías contenedorizadas, graneles, sólidos, líquidos, entre otros. Colombia cuenta con ocho zonas portuarias en la costa caribe: La Guajira, Santa Marta, Cienaga, Barranquilla, Cartagena, Golfo de Morrosquillo, Urabá y San Andrés; mientras que en el pacífico cuenta con dos: Buenaventura y Tumaco.



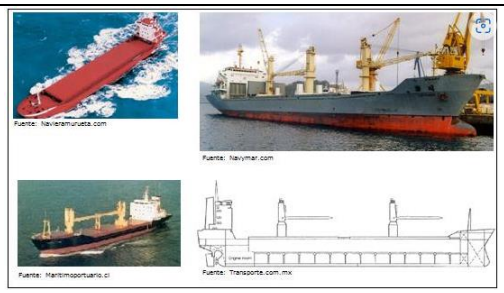
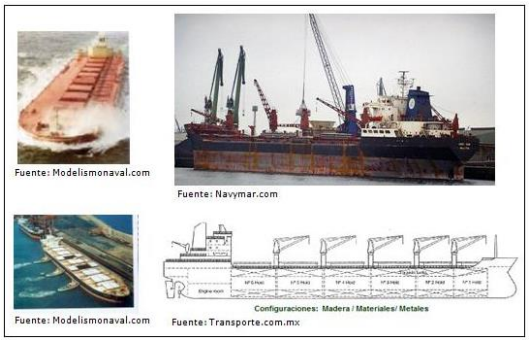
Fuente: Arcoiris.com.co

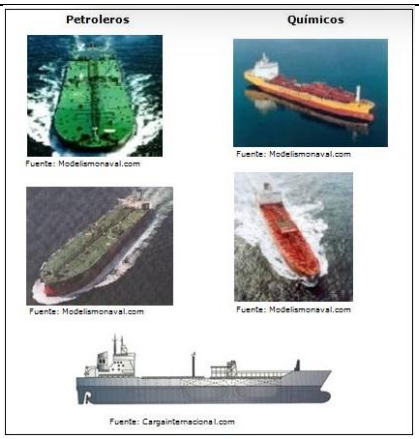
Características y ventajas del transporte marítimo.

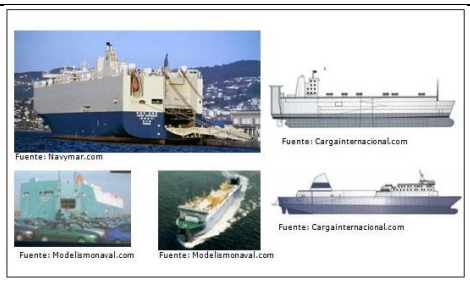
CARACTERÍSTICAS	VENTAJAS
Se adapta a casi todo tipo de mercancía, gracias a la variedad de buques y contenedores que existen.	Precios competitivos debido a sus bajos costos.
Su principal característica es la baja velocidad.	Adaptable para los diferentes tamaños de envío (carga masiva, sobredimensionada, granel, unitaria, entre otras).
Conexión con diferentes modos de transporte para el desarrollo de sus operaciones.	Estabilidad con respecto a condiciones climáticas, sin importar si está lloviendo a la hora de partir.
Conecta a todos los continentes.	

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina

Tipos de transporte marítimo.

1. Carga General: Son conocidos con el nombre multipropósito, porque transportan diversos tipos de mercancías, carga general, a granel, contenedores e incluso llevar un pequeño tanque. Normalmente llevan grúas en el centro para su propia carga y descarga.	
2. Graneleros (Bulk Carriers): Manipulan todo tipo de materias primas como: granos, fertilizantes, cemento, mineral de hierro, cloruro de sodio, madera, etc. Los granos representan alrededor del 4% del transporte internacional. Los buques más utilizados en fletes graneleros son: Buques Capsizes (capacidad de 110.000 ton en 45/50 pies de calado y suman el 9% de la flota mundial), Buques Panamax (capacidad de 60.000 ton en 40/42 pies de calado y suman el 19% mundial), Buques Handymax (capacidad de 37.000 ton en 30/35 pies de calado y suman el 24% mundial), Buques Handysize (Capacidad de 30.000 ton, representando el 48% de la flota mundial).	
2.1. Handys-handymax: Tienen capacidad entre 25.000 y 40.000 ton de peso muerto, con una eslora de 180 m y un calado de 38 a 40 pies. El principal producto que transporta es el carbón, sin embargo, también son utilizados para movilizar granos y acero.	
2.2. Supramax: Tienen una capacidad entre 40.000 y 55.000 toneladas.	
2.3. Panamax: Tienen capacidad entre 55.000 y 85.000 ton de peso muerto. La manga, calado y eslora de estos es la máxima para pasar por el canal de Panamá (224 m).	

2.4. Capesize: Son los graneleros con mayor capacidad. Las toneladas de peso muerto se encuentran entre las 85.000 y las 380.000 ton, con un calado entre 45 y 50 pies. Estis buques son utilizados principalmente para el trasporte de acero y carbón.	
3. Tanqueros: Están dedicados al transporte de hidrocarburos y químicos. En el caso de los petroleros son los buques de mayor tamaño. Su gran característica es la presencia a lo largo de su cubierta y en su eje central de la tubería de carga y descarga del crudo. Los buques quimiqueros se dedican al transporte de productos como fenol, amoniaco, gasolina y demás derivados. El tamaño de este buque es más pequeño (5.000 a 10.000 Ton) aunque puede llegar a las 50.000 Ton. Son buques de doble casco y tanques de acero inoxidable.	
4. Frigoríficos: Son especializados en el transporte de bienes perecederos y/o con condiciones especiales que deben permanecer en bodegas refrigeradas. Dependiendo del tipo de carga, la temperatura puede estar entre los 12°C hasta los -15°C o -30°C. Su capacidad oscila entre los 100.000 y los 600.000 pies cúbicos. Se caracterizan por tener una cubierta con unas casetas que sobresalen de ésta y varias gruas que se encargan de mover la mercancía de las bodegas. Normalmente van pintados de color blanco como ayuda para mantener la absorción de la temperatura.	
5. Gaseros: Transportan gas natural o gas licuado. Son muy sofisticados interiormente y con alta tecnología que se traduce en un alto costo de construcción. Se identifican rápidamente debido a que en su cubierta se asoman grandes tanques esféricos, cilíndricos o una elevada cubierta para el sistema de transporte conocido como Technigaz.	

6. Portacontenedores: Se trata de una familia de buques de mayor tamaño, que presentan una capacidad aproximada en promedio de 9.500 contenedores, llegando hasta una capacidad superior de 18.000 contenedores. Para manejar la descarga de este tipo de buques en los puertos se necesitan grúas especiales capaces de levantar 50 ton a una altura de 50 m de alcance.	
7. Roll On – Roll Off (Ro-Ro): Sus siglas significan rodar dentro, rodar fuera. Transportan únicamente mercancías con ruedas que son cargadas y descargadas mediante vehículos tractores en varias cubiertas comunicadas mediante rampas o ascensores. Cargan todo tipo de cargas rodantes como: vehículos, camiones y trailers cargados de contenedores.	

Fuente de creación propia basado en datos de Legiscomex.com

EVIDENCIA 1: ENSAYO. IMPORTANCIA DE LOS MODOS DE TRANSPORTE.

Los modos y los medios de transporte juegan un papel fundamental en los procesos del comercio internacional. Es por ello que usted al haber identificado la diferencia que existe entre estos, deberá escoger un modo de transporte y realizar un ensayo sobre la importancia que éste presenta en las operaciones del comercio exterior. El ensayo deberá contener:

- Introducción: Exponer la idea y el tema.
- Desarrollo: Argumentar la idea mediante ejemplos, datos, casos, etc.
- Conclusión: Presentar posibles pasos a futuro o nuevas perspectivas del temas.



-

Esta evidencia será calificada y ayudará en su red de conocimiento.

TEMA 2.

TIPO DE CARGA A TRANSPORTAR

Todas las mercancías son diferentes, requiriendo una manipulación y condiciones de transporte diferetes. Actualmente, las personas y las empresas que realizan exportaciones se enfrentan a mercados cada vez más competitivos donde los plazos de entrega y la calidad de la mercancía suelen ser muy estrictos. Entregar de forma defectuosa una mercancía puede significar perder un cliente, por lo tanto la correcta coordinación de todas las actividades desde que se inicia la operación hasta que se termina constituye una labor fundamental para el empresario.

Clasificación de la carga según su naturaleza.

1. Carga Perecedera: Corresponde a aquellos productos sanitarios, alimenticios o en algunas ocasiones de uso industrial que requieren de condiciones especiales, de un control técnico determinado, de parámetros de salubridad y de temperatura regulada para su conservación y durante su almacenamiento, cargue, transporte y descargue. Uno de los ejemplos de este tipo de carga son las frutas y las verduras.



Fuente: fao.org

Un alto porcentaje de daños suele afectar al proceso de internacionalización de las frutas y las verduras antes de llegar al mercado, estas pérdidas por deterioro se deben a que sus procesos biológicos continúan después de la cosecha, durante el transporte y el almacenamiento. Las personas encargadas de estos procesos deben conocer las principales causas de deterioro con el fin de aplicar técnicas de manipulación apropiadas que permitan preservar en buenas condiciones el producto. Algunos de los cambios importantes que se presentan en las frutas y las verduras son:

- **Cambios Fisiológicos:** Respiración, generación de calor, transpiración, estructura de los tejidos (ablandamiento o endurecimiento), color, deshidratación y morfología del producto.

- **Cambios Físicos:** Daño por enfriamiento, cambios microbiológicos causados por microorganismos (hongos, bacterías, fermentos), maduración y envejecimiento.
- **Cambios Químicos:** Pérdida de sustrato (almidón, azúcar, grasa).
- **Almacenamiento:** El control de la temperatura en el lugar de almacenamiento (bodega o contenedor) puede hacerse de distintas formas: temperatura baja (refrigeración para regular la maduración, por ejemplo el banano o algunos cítricos) y humedad para mantener la frescura.

Otros ejemplos de cargas perecederas son el de los productos cárnicos, los productos marinos y las flores frescas, como se muestra a continuación:

Productos Cárnicos: La refrigeración de los distintos tipos de carne y productos de origen animal, se lleva a cabo para retardar o prevenir el desarrollo de microorganismos.	
Productos Marinos: El transporte, almacenamiento y la distribución de pescados mariscos precisa el mantenimiento de una temperatura adecuada para que el producto no se contamine o deteriore. Los productos marinos se transportan y almacenan en salmuera, hielo y agua dulce. Las langostas se transportan en cajas de cartón impermeable forrada con aserrín húmedo.	
Flores fresca: El transporte y almacenamiento de flores es una operación muy delicada dada su fragilidad. El corte se realiza en la noche y la carga se transporta inmediatamente o temprano en la mañana, las flores rociadas debe secarse antes de embalarse. Se recomienda que las flores lleguen a su destino en un lapso de tiempo de 36 a 48 horas.	

Fuente: Creación propia basada en datos de la Fundación Universitaria del Área Andina

2. Carga Frágil: Se debe tener en cuenta que el embalaje juega un papel fundamental en este tipo de carga, debido a que entre más frágil sea la carga, mejor embalado debe quedar para su protección. Existen dos momentos que son cruciales en el transporte de bienes frágiles: el cargue descargue durante las diferentes

etapas del viaje y del movimiento que se produce en el interior del vehículo de transporte. Es muy importante tener en cuenta estos aspectos para el embalaje. Los materiales de amortiguación son los que se emplean con mayor frecuencia para embalajes de este tipo de productos.



Fuente: es.dreamstime.com

En cuanto al almacenamiento, los productos frágiles pueden correr riesgos debido al apilamiento excesivo en las terminales o bodegas de almacenamiento. El apilamiento puede afectar más a los embalajes de cartón que a los cajones de madera o a los tambores de acero. En algunos casos es posible que los empaques de plástico se rajen o se quiebren. Algunos fenómenos que se pueden presentar durante el transporte es la vibración, que de define como el movimiento vertical periódico constante, se miden en Hertz (Hz), como se muestra en la siguiente tabla:

MODO DE TRANSPORTE	HERTZ
Terrestre – Carretera	1 – 200 Hz
Ferroviario	2 – 8 Hz
Marítimo	5 – 25 Hz
Aéreo	20 – 3.000 Hz

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina



3. Carga Peligrosa: Es aquella carga compuesta por materiales peligrosos que por sus características son explosivas, combustibles, oxidantes, venenosas, radioactivas o corrosivas. Pueden causar daños o accidentes a otros productos, al vehículo en el que se movilizan a las persona, o al medioambiente. Se han establecido normas internacionales para su manipulación y transporte, principalmente en el embalaje, marcado y documentación. Para su manipulación, el empaque adecuado reduce en gran medida los riesgos de accidentes graves, que no produzcan ninguna descarga, emisión o fuga de mercancías peligrosas que puedan constituir un riesgo para la vida, la salud, la propiedad o el medioambiente. Según el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), las mercancías se clasifican dependiendo de sus características químicas y de su grado de peligrosidad.

GRUPO	CLASE	DESCRIPCIÓN
I	1	Explosivos.
	2	Gases comprimidos.
	3	Líquidos inflamables.
II	**4**	Sólidos inflamables.
	5	Sustancias oxidantes.
	6	Materiales tóxicos / venenosos.
III	**7**	Materiales radioactivos.
	8	Sustancias corrosivas.
	9	Sustancias / mercancías peligrosas no clasificadas (demás).

Fuente: Diego Montoya – Fundación Universitaria del Área Andina



4. Carga de dimensiones y pesos especiales: Se puede considerar aquella carga que sobresalga del vehículo, ya sea de largo o de ancho y que requiere de un manejo especial. Algunos de los riesgos que puede sufrir uno de estos tipos de carga es que los almacenes y bodegas cuentan con áreas separadas de seguridad para cargamentos de gran valor y algunas con bodegas de refrigeración para los perecederos. Cuando los almacenes carecen de instalaciones para cargas de grandes dimensiones estas pueden estar expuestas a robos, saqueos y/o deterioros.

Tipos de Carga

La carga se puede definir como la mercancía en fase de distribución, en otras palabras, es la mercancía que se encuentra protegida por un embalaje adecuado que facilita su rápida movilización, transporte, manipulación y almacenamiento. Dentro de los tipos de carga se encuentran:

1. Carga General: Es todo tipo de carga en estado líquido, sólido o gaseoso, que no requiere tratamientos especiales, puede estar embalada o sin embalar. Se pueden enumerar por bultos, se manipulan por unidades, se transportan y almacenan juntas. Su transporte se puede dar en unidades pequeñas y en unidades independientes. Por ejemplo, cilindros, cajas y botellas. La carga general se clasifica en:

Carga con embalaje: Es aquella mercancía que requiere un embalaje para su protección y perfecto estado en todo el proceso de distribución. Ejemplo: Cajas de conservas	**Carga Suelta:** Son aquellos bienes que dadas sus características se encuentran en unidades separadas. Ejemplo: Planchas de hierro, rieles,

alimenticias, bidones con químicos, repuestos para maquinaria. 	tubos, llantas. 
Carga Unitarizada: Es cuando determinada carga general se agrupa y embala haciendo un solo bulto para manipularlo en una sola operación con el propósito de agilizar las labores logísticas. 	

Fuente de creación propia basada en datos de la Fundación Universitaria del Área Andina

La carga suelta se manipula y embarca como unidades separadas. Los buques de carga general tienen grúas para facilitar la manipulación de la carga. Los productos de gran volumen son acomodados generalmente sobre cubierta. Los productos pesados se manejan con grúas especiales. Dentro de las características de un buque de carga general se encuentran: Amplias aperturas para la carga, refuerzos para el traslado de carga pesada, bahías de carga equipadas con arreglos de seguridad para contenedores, y, cubierta superior equipada con arreglo de seguridad para contenedores.

2. Carga a Granel: Es la carga que se transporta en abundancia y sin embalaje, se estiba directamente en la bodega de los buques en grandes compartimientos especialmente acondicionados. Generalmente se almacenan en tanques, silos y se desplazan por bandas transportadoras o ductos, estos productos se movilizan por bombeo o succión. Las principales cargas a granel que se transportan en el mundo son: Aceite, Petróleo, Minerales y Fertilizantes. La carga a granel puede ser:

Carga solida: Granos comestibles, minerales, fertilizantes y/o abonos. 	**Carga líquida:** Petróleo, lubricantes, gasolina, diesel y/o sebo. 

Carga Gaseosa: Gas propano, gas butano, entre otros.



Fuente de creación propia basada en datos de la Fundación Universitaria del Área Andina

La manipulación para la carga a granel, requieren de poca manipulación, movilizándose hacia los vehículos de transporte en bandas transportadoras, empujados por bombeo o succión, cucharones y otros elementos mecánicos.



Fuente: carmaq.com

EVIDENCIA 2: MANUAL. ¿QUÉ MERCANCÍA TRANSPORTAR?



Existen diferentes tipos de mercacías para transportar en el comercio internacional, pero la mayoría de las personas que están iniciando en los procesos de exportación no conocen cuál es la manera, el modo y el medio de transporte que se requiere utilizar. Para ello, usted deberá diseñar un manual en donde le explique de una manera sencilla y creativa cómo se debe transportar la mercancía, según sus características para protegerla en todo momento, sin olvidar la importancia que debe cumplir el transporte en la mercancía que se quiere exportar.

Esta evidencia será calificada y ayudará en su red de conocimiento.

TEMA 3.

FICHA TÉCNICA DEL TRANSPORTE DE CARGA

TRANSPORTE POR CARRETERA.

El gobierno colombiano bajo la resolución 004100 del 28 de diciembre de 2004, bajo la responsabilidad del Ministerio de Transporte, se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga por carretera, para su operación normal en la red vial a nivel nacional. Los vehículos de carga se designan de acuerdo a la configuración de sus ejes, de la siguiente manera:

A. Con el primer dígito se designa el número de ejes del camión o del tractocamión (Cabezote).
B. La letra S significa semirremolque y el dígito inmediato indica el número de sus ejes.
C. La letra R significa remolque y el dígito inmediato indica el número de sus ejes.
D. La letra B significa remolque balanceado y el dígito inmediato indica el número de sus ejes.

La designación para los vehículos de transporte de carga en el territorio nacional de acuerdo con la configuración de sus ejes, se puede descargar del archivo del material complementario que se denomina: **Designación para los vehículos de transporte de carga en el territorio nacional,** donde usted podrá consultar cuáles son los vehículos de transporte de carga por carretera que acepta el gobierno nacional.

Los vehículos de carga se clasifican de acuerdo con su sistema de propulsión en:

1. Vehículos automotores.
    a. Vehículo rígido.
        i. Camioneta.
        ii. Camión.
    b. Tractocamión.
2. Vehículos no automotores.
    a. Semiremolque.
    b. Remolque.
    c. Remolque balanceado.

Carrocerías: Las carrocerías de los vehículos rígidos y de los vehículos no automotores pueden ser de diferentes tipos tales como: furgón, tanque, volqueta, platón, hormigonero, portacontenedor, estibas, tolva, camabaja, plataforma escualizable, niñera. La plataforma o el plachón dentro de este tipo de carrocerías están: estacas metálicas, estacas de madera, estibas, modular, planchón con grúa autocargable, estructura pata transporte de vidrio, cañero, reparto, con equipo especial, entre otros.

Los vehículos de transporte de carga que circulen por el territorio nacional, deben cumplir con las dimensiones establecidas en la siguiente tabla:

DESIGNACIÓN	DIMENSIONES		
	Ancho max	Altura max	Longitud max
2	2,60	4,40	10,80
3	2,60	4,40	12,20
4	2,60	4,40	12,20
2S1	2,60	4,40	18,50
2S2	2,60	4,40	18,50
2S3	2,60	4,40	18,50
3S1	2,60	4,40	18,50
3S2	2,60	4,40	18,50
3S3	2,60	4,40	18,50
2R2	2,60	4,40	18,50
3R2	2,60	4,40	18,50
4R2	2,60	4,40	18,50
2R3	2,60	4,40	18,50
3R3	2,60	4,40	18,50
4R3	2,60	4,40	18,50
4R4	2,60	4,40	18,50

DESIGNACIÓN	DIMENSIONES		
	Ancho max	Altura max	Longitud max
2B1	2,60	4,40	18,50
2B2	2,60	4,40	18,50
2B3	2,60	4,40	18,50
3B1	2,60	4,40	18,50
3B2	2,60	4,40	18,50
3B3	2,60	4,40	18,50
4B1	2,60	4,40	18,50
4B2	2,60	4,40	18,50
4B3	2,60	4,40	18,50
Remolque (R)	2,60	4,40	10,00
Remolque balanceado (B)	2,60	4,40	10,00
Semiremolque (S)	2,60	4,40	13,00

La dimensión de la altura máxima se verifica con el vehículo descargado, mientras que en la longitud máxima del remolque no se incluye la barra de tiro.

En cuanto al peso bruto vehicular para los vehículos de transporte de carga a nivel nacional debe ser el establecido en las siguientes tablas:

Vehículos	Designación	Máximo PBV, kg	Tolerancia positiva de medición en kg
Camiones	2	16.000	+/- 400
	3	28.000	+/- 700
	4	31.000 (1)	+/- 775
	4	36.000 (2)	+/- 900
	4	32.000 (3)	+/- 800

Vehículos	Designación	Máximo PBV, kg	Tolerancia positiva de medición en kg
Tractocamión con semiremolque	2S1	27.000	+/- 675
	2S2	32.000	+/- 800
	2S3	40.500	+/- 1013
	3S1	29.000	+/- 725
	3S2	48.000	+/- 1200
	3S3	52.000	+/- 1300

Vehículos	Designación	Máximo PBV, kg	Tolerancia positiva de medición en kg
Camiones con remolque	R2	16.000	+/- 400
	2R2	31.000	+/- 775
	2R3	47.000	+/- 1175
	3R2	44.000	+/- 1100
	3R3	48.000	+/- 1200
	4R2	48.000	+/- 1200
	4R3	48.000	+/- 1200
	4R4	48.000	+/- 1200

Vehículos	Designación	Máximo PBV, kg	Tolerancia positiva de medición en kg
Camiones con remolque balanceado	2B1	25.000	+/-625
	2B2	32.000	+/- 800
	2B3	32.000	+/- 800
	3B1	33.000	+/- 825
	3B2	40.000	+/- 1000
	3B3	48.000	+/- 1200
	B1	8.000	+/- 200
	B2	15.000	+/- 375
	B3	15.000	+/-375

TRANSPORTE AÉREO.

Es el sistema de transporte que permite el traslado de personas y mercancías en aeronaves. Este modo de transporte en principio, se pensó y desarrollo únicamente para pasajeros; sin embargo, gracias al uso de contenedores aéreos y al diseño de nuevos aviones destinados a carga, el volumen de mercancías transportado por este medio se incrementa año tras año. Los adelantos de la navegación aérea, de las telecomunicaciones y de las facilidades electrónicas han permitido que la aviación haya progresado de forma asombrosa.

Características Físicas.

- **Capacidad:** 210 a 250 pasajeros en configuración de dos clases.
- **Alcance:** 14.200 a 15.200 km.
- **Envergadura alar:** 60 m.
- **Longitud:** 57 m.
- **Altura:** 17 m.
- **Velocidad:** 912 km / h.
- **Volumen total de carga:** 124,59 m3.
- **Peso máximo al despegue:** 227.930 kg.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Evidencia 1: Ensayo. Importancia de los modos de transporte	• Selecciona modos y medios de transporte según características, tipo y naturaleza de la carga.	Lista de chequeo
Evidencias de Desempeño: Evidencia 2: Manual. Qué mercancía	• Selecciona modos y medios de transporte según características,	Lista de chequeo

transportar.	tipo y naturaleza de la carga.	
Evidencias de Producto:		

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Medios de transporte:** Son los diferentes elementos físicos que se utilizan en los modos para movilizar la mercancía.
- **Modos de transporte:** se definen como los sistemas para la movilización, utilizados en el traslado de la mercancía desde el punto de origen hasta el punto de destino.
- **Transporte Intermodal:** Emplea dos o más modos de transporte, uno o varios transportistas, uno o varios documentos de transporte y un solo organizador.
- **Transporte Multimodal:** Es la utilización de dos o más medios de transporte, bajo un mismo documento de transporte DTM (Documento de Transporte Multimodal), con un solo responsable, el encargado de expedir dicho documento es el operador de transporte multimodal.
- **Transporte Segmentado:** Tiene las mismas características del transporte intermodal, pero con varios responsables.
- **Trasporte Unimodal:** Solo involcra un modo de transporte, por uno o varios transportistas, bajo uno o varios documentos de transporte (Bill of Lading, carta porte o guía aérea).

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

- Diccionario Raing. *Definición de tren mixto.* *https://diccionario.raing.es/es/lema/tren-mixto#:~:text=Definici%C3%B3n%3A,de%20viajeros%20y%20mercanc%C3%ADas%20simult%C3%A1neamente*.
- Grupo Iber Transit. (2019, 25 de junio). *Transporte internacional. ¿Qué medio de transporte elijo?*
- Legiscomex. *Transporte de carga – Buques.* *https://www.legiscomex.com/documentos/mediostranspo_buques*
- Ministerio de Transporte (2004, 28 de diciembre). Resolución 004100 por el cual se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga de

carretera. https://www.invias.gov.co/index.php/normativa/resoluciones-circulares-otros/10387-resolucion-4100-del-28-de-diciembre-de-2004

- Revista Logistec. *Defiición de Tren unitario. https://www.revistalogistec.com/logistica/freight-management-2/2632-el-transporte-ferroviario-de-carga*
- YouTube. (2018). Modos y Medios de Transporte Internacional – Logística de Transporte. *Soluciones Logísticas Aduaneras. https://youtu.be/UsIoXn9IjWY*

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**Fabio Andrés Calderón Rico**	**Instructor de Operaciones de Comercio Exterior**	**Centro de Comercio y Servicios – Regional Tolima – Técnico en Operaciones de Comercio Exterior.**	**Julio y agosto de 2023**

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					