

# Medios de transporte, vías de comunicación y circulación vial en América

## Medios de transporte

### Medios terrestres

Los **medios de transporte** son los vehículos utilizados para transitar por las vías de comunicación. Pueden ser terrestres, acuáticos o aéreos.

Los **medios de transporte terrestres** tradicionales son bicicletas, motocicletas, automóviles, camiones y autobuses. A estos se le suman los trenes y metros, los cuales funcionan en varios países del continente.

Los **trenes suburbanos o trenes de cercanía** se caracterizan por transportar pasajeros en distancias cortas, principalmente de las afueras al centro de las ciudades. Este tipo de transporte terrestre es muy utilizado en países de América, como Uruguay, Chile y Costa Rica.

Los **trenes subterráneos o metros** son de gran relevancia en centros urbanos muy poblados. El metro de Nueva York traslada diariamente unos 5 500 000 pasajeros, y el de Ciudad de México con capacidad para transportar diariamente millones de pasajeros.

**Panamá** es el único país de América Central que cuenta con servicio de metro. El Metro de Panamá traslada diariamente entre 240 000 y 280 000 personas.

### Transporte multimodal

El transporte multimodal combina varios medios de transporte para movilizar cargas. Por ejemplo, los contenedores de un barco se colocan con grúas en el ferrocarril. Este los lleva a otro destino, donde la carga es trasladada a camiones. Estos últimos llevan la carga hasta los centros finales de distribución.

El transporte multimodal es común en Estados Unidos y Canadá, para trasladar bienes de la costa oeste a la costa este o viceversa. Panamá lo pone en práctica desde los puertos del Caribe y del Pacífico. El ferrocarril transístmico tiene un papel básico en este sistema de transporte terrestre que, optimiza las ventajas de los medios de transporte según las necesidades de la industria y el comercio.

## Medios acuáticos

Los medios de transporte acuáticos se desplazan por el agua, ya sea del océano, de los lagos o de los ríos. Existen muchos tipos de vehículos para el transporte en el agua entre los que podemos mencionar, canoas, cayucos, motos acuáticas, barcos, veleros, lanchas, cruceros y portacontenedores.

Las embarcaciones de mayor tamaño son las utilizadas para el transporte de carga y de pasajeros en aguas internacionales. En la actualidad, los barcos están dotados de modernos sistemas tecnológicos para facilitar la navegación y para la conservación de los productos transportados, como los congelados.

Igualmente, los cruceros modernos ofrecen múltiples comodidades para los pasajeros, tales como piscinas, salas de cine, gimnasios y salones de belleza. En el continente americano se promocionan varias **rutas de cruceros**: Alaska, islas del Caribe, costas mexicanas, América Central y del Sur. Algunas de las rutas promocionan como atractivo el paso de un océano a otro a través del Canal de Panamá.

El Canal de Panamá ampliado permite el tránsito de naves que antes no podían cruzar por las esclusas originales debido a su tamaño. En la actualidad, la vía marítima panameña tiene capacidad para el paso de buques de más de 14 000 TEU (unidad de carga utilizada para el comercio exterior).

Otro medio de transporte acuático es el ferry o **transbordador**. Se trata de una embarcación con capacidad para trasladar pasajeros y sus vehículos de un lugar a otro. El servicio es común de manera interna en los países; por ejemplo, en Nicaragua hay un transbordador que se comunica con la isla Ometepe.

### Algunos tipos de medios de transporte acuáticos



## Medios aéreos

### Datos interesantes

Panamá cuenta con seis aeropuertos internacionales y 24 pistas de aterrizaje que permiten la movilidad de pasajeros y carga en su territorio.

Los medios de transporte aéreos incluyen todos los vehículos que se desplazan por aire, como las avionetas, los helicópteros y los aviones. Las avionetas se caracterizan por ser más pequeñas y por transportar pocos pasajeros o carga. Se utilizan para realizar vuelos de corta distancia que toman pocas horas.

Los **helicópteros** ofrecen la ventaja de que pueden despegar y aterrizar en lugares con condiciones de terrenos variadas, es decir, pueden aterrizar en el último piso de un edificio o incluso en el agua, si tienen el equipo adecuado. Por su flexibilidad, los helicópteros se utilizan en maniobras de rescate en sitios donde han ocurrido desastres.

Los **aviones** poseen mayor capacidad para transportar pasajeros o carga. Sus tanques de combustible son más grandes, por lo que permiten recorrer distancias más largas. Poseen tecnología muy avanzada para reducir la posibilidad de accidentes y garantizar a los pasajeros vuelos cómodos.

Los medios de transporte aéreo también se pueden utilizar para:

- Apoyar en el control de incendios forestales.
- Transportar pacientes en condición de emergencia.
- Utilización militar.
- Regar o fumigar los cultivos.

Un dron es como un robot volador que es controlado por una persona desde tierra usando un control remoto o una computadora. Los drones pueden volar en el cielo y tomar fotos o videos, también pueden ayudar en la agricultura o en situaciones de búsqueda y rescate.



## Vías de comunicación

Las vías de comunicación permiten el desplazamiento de las personas o de los vehículos. Se clasifican en tres grupos: terrestres, acuáticas y aéreas.

### Vías terrestres

Las vías de comunicación terrestres comprenden **carreteras, autopistas y caminos**, así como **vías férreas** en las que se desplazan los ferrocarriles. Este tipo de vías en el continente americano varían en tamaño, calidad y funcionalidad.

Estados Unidos posee la red de carreteras más extensa del continente. Por ella, se interconectan los estados de la unión y los países vecinos (Canadá y México).

México, Argentina y Chile lideran la categoría de redes viales con mejor funcionalidad. Esto significa que el diseño de sus carreteras permite traslados rápidos entre una ciudad y otra.

**La carretera Panamericana** es la principal vía terrestre de América; recorre **14 países**. Comienza en Alaska, Estados Unidos, y continúa hacia el sur, en Canadá. Luego ingresa nuevamente a Estados Unidos y sigue por México.

Continúa el recorrido por América Central. En **Panamá**, inicia en Chiriquí y culmina en Darién. Entre este sitio y Colombia se encuentra el denominado **tapón de Darién**, el tramo inconcluso de la carretera a causa de la selva.

La carretera retoma su curso en Colombia y continúa paralela a la costa del Pacífico hasta el sur del continente. En Chile, llega a la ciudad de Quellón, pero antes toma un desvío hacia el este en dirección a Buenos Aires. De ahí, continúa hasta Ushuaia.

Recorrido aproximado de la carretera Panamericana



### Trabajo colaborativo

Propongo tres medidas para reducir el uso de medios de transporte contaminantes.

La carretera Panamericana mide aproximadamente 17847 metros de longitud. Se estima que las personas que recorren esta ruta completa pueden tardar entre 1 y 2 años y medio.



Ushuaia es la ciudad más al sur de América y la última a la que llega la carretera Panamericana.

## Vías férreas

Las **vías férreas** son otras vías terrestres del continente americano. Funcionan con distintos objetivos en cada país; por ejemplo, para el transporte de mercancías o para el de pasajeros.

**Estados Unidos** posee la red férrea más larga del continente y del mundo, con más de 225 300 km de extensión. En este país, el sistema ferroviario sirve principalmente para el traslado de mercancías. El transporte de pasajeros por estas vías es relevante en algunos centros urbanos de la costa este del territorio, como Nueva York y Boston.

Argentina, Brasil y Chile son otras naciones del continente con redes ferroviarias extensas. La de Argentina, por ejemplo, recorre unos 31 000 km; la de Brasil abarca más de 29 000 km y la de Chile, casi 10 000 km. En estos países la red férrea se utiliza tanto para el transporte de mercaderías como para el transporte de pasajeros.

En los países de América Central existen redes ferroviarias de menor tamaño para conectar las ciudades centrales; así funciona en Costa Rica. En el caso de Panamá, por las vías férreas circulan el ferrocarril transístmico y el Metro de Panamá.

### Desarrollo sostenible

El ferrocarril como medio de transporte de personas y de mercancías es uno de los medios que menos emisiones de gases contaminantes emite al ambiente.

El Metro de Panamá empezó a construirse a finales de 2010 y su primera línea fue culminada en el primer trimestre de 2014.



Canadá acumula una red férrea de casi 50 000 km. La mayor parte se utiliza para traslado de mercancías.

## Vías acuáticas

Las **vías acuáticas** son las rutas sobre el agua e incluyen los océanos, los ríos y los lagos. La infraestructura portuaria es necesaria para el funcionamiento de las vías acuáticas.

Los **principales puertos del continente** se destacan por la cantidad de naves que reciben y el volumen de carga tramitada. Estos puertos son:

- Los Ángeles, en California, Estados Unidos.
- Long Beach, también en California.
- Nueva York y Nueva Jersey, en las ciudades del mismo nombre en Estados Unidos.
- Santos, en Brasil.
- Las terminales portuarias en el Mar Caribe: Manzanillo, Cristóbal y Colón en Panamá.
- Terminales portuarias en el océano Pacífico: Balboa, Panamá.
- Manzanillo, en México.

Con respecto a los lagos como vías de comunicación, el mayor movimiento en el continente ocurre en los **Grandes Lagos**, entre Canadá y Estados Unidos. Estos tienen conexión con el océano Atlántico a través del río San Lorenzo. Por esta vía se transportan bienes, como metales y comestibles. La navegación recreativa también es común en el área.

En Nicaragua, el **lago Cocibolca** permite la comunicación con las islas ubicadas en el lago, como la de Ometepe. Lo mismo ocurre con las islas en el lago Titicaca, el cual está entre Perú y Bolivia.

En Chile y Argentina abundan los lagos navegables. Entre varios de ellos se han establecido rutas turísticas que combinan el paso por los lagos con trayectos por la cordillera de los Andes. Es el caso de la conexión entre Puerto Varas (Chile) y Bariloche (Argentina), pasando por los lagos **Llanquiúé, Todos los Santos y Frías**.

Los ríos más extensos de América, como el Amazonas y el Misisipi, son ampliamente utilizados como vías de comunicación. Incluso, en sus orillas se han establecido ciudades portuarias; es el caso de Iquitos (Perú) y Manaus (Brasil), en la ribera del Amazonas, y Mineápolis y Nueva Orleans, cercanas al Misisipi.

### Datos interesantes

Panamá tiene la ventaja de contar con puertos competitivos en ambas costas. Esto se debe a su buena infraestructura y a las facilidades ofrecidas. Lo anterior nos coloca como un centro de servicio para las naciones del continente y del mundo.



En Panamá, ríos como el Chagres funcionan como vías de comunicación entre

Yo habito en algunos ríos de la zona tropical de América.



### Trabajo colaborativo

En grupos de tres, visiten la página electrónica del Canal de Panamá: <https://micanaldelpanamá.com/>. Observen los videos de los tránsitos por el Canal y escriban un reporte de la información más relevante.

El tipo de nave más grande que cruza el Canal de Panamá es llamado "New Panamax". Son barcos diseñados específicamente para aprovechar las dimensiones del Canal después de la inauguración de las esclusas ampliadas en 2016.



## Importancia del Canal de Panamá en América

El Canal de Panamá es la **vía acuática más importante de América**, pues permite la conexión entre el océano Pacífico y el mar Caribe. Además, el Canal conecta 144 rutas marítimas que involucran a 160 países del mundo.

Las principales rutas comerciales que enlaza el Canal son:

- De la costa este de Estados Unidos a Asia.
- De la costa oeste de Estados Unidos a la costa este de América del Sur.
- De Europa a la costa oeste de América.

El Canal de Panamá ofrece ventajas a los países del oeste de América, en su esfuerzo por exportar sus productos al este de Estados Unidos, a Canadá y a Europa. El tránsito por el Canal reduce los costos de tiempo y combustibles asociados al viaje y hace sus mercancías más competitivas en precios. Además, permite movilizar mayor volumen de bienes que por cualquier otra vía de transporte.

**Estados Unidos** es el principal usuario del Canal en el continente. Los volúmenes más altos de mercadería que pasan por esta vía salen de Estados Unidos, o bien, tienen como destino Asimismo, naciones como **Chile, Ecuador y Perú** movilizan entre un 25 y un 30 por ciento de sus exportaciones por el Canal de Panamá. Los países de América Central también movilizan casi un 30 por ciento de sus exportaciones por dicha vía marítima.



Por el Canal transitan naves cargadas con productos químicos, combustibles, vehículos y otras mercancías variadas. También transitan barcos de pasajeros.

## Vías aéreas

Las **vías aéreas** son las rutas por donde vuelan las aeronaves. Se caracterizan por tener un sitio específico para facilitar el despegue y el aterrizaje de las naves; a este lugar se le denomina aeropuerto.

Todos los países del continente cuentan con aeropuertos para facilitar el traslado de pasajeros y mercancías por las vías aéreas. Los aeropuertos varían según el tamaño de las naves que pueden recibir y el número de pasajeros a los que pueden atender.

En muchos casos es posible tomar un vuelo directo hacia otro país. Sin embargo, cuando no existen vuelos directos, se realizan conexiones en otros aeropuertos. Por ejemplo, para ir de Panamá a Alaska es necesario hacer una conexión en una ciudad intermedia, como Los Ángeles.

La conexión aérea es la forma más rápida para viajar de una nación a otra o entre regiones apartadas dentro del mismo país. La desventaja de este servicio es el alto costo de los tiquetes aéreos.

El transporte aéreo, según estudios, emite aproximadamente el 2 por ciento de todas las emisiones mundiales de carbono.



### Datos interesantes

El Aeropuerto Internacional de Tocumen, en Panamá, moviliza anualmente alrededor de 16 millones de pasajeros. Es el principal aeropuerto de América Central.

**Principales aeropuertos del continente**



- Aeropuerto Internacional Hartsfield-Jackson**, en Atlanta, Estados Unidos. Es la terminal con mayor tránsito de pasajeros en América y en el mundo. Moviliza alrededor de 107 millones de pasajeros por año.
- Aeropuerto Internacional de Los Ángeles**, en California, Estados Unidos. El tránsito de pasajeros supera los 87 millones por año.
- Aeropuerto Internacional de Ciudad de México**, en México. Moviliza anualmente alrededor de 50 millones de pasajeros.
- Aeropuerto Internacional Guarulhos**, en Brasil. Por él transitan más de 43 millones de pasajeros al año.
- Aeropuerto Internacional El Dorado**, en Colombia. Recibe alrededor de 35 millones de pasajeros por año.

## Circulación vial

La circulación vial se refiere al desplazamiento que llevan a cabo conductores y usuarios de los medios de transporte en la vía pública de los distintos países de América. Para que ese recorrido sea lo más seguro posible se requiere de normas que regulen lo que se **Conductor y usuarios de los medios de transporte**

El conductor es la persona habilitada y capacitada para mantener el dominio físico de los controles del vehículo que conduce. El usuario es la persona que circula por algún tramo de la vía pública en un medio de transporte. Tanto conductores como usuarios tienen que hacer uso responsable de la vía pública y, por ello, deben respetar y cumplir sus derechos y deberes algunos de ellos varían de acuerdo con la legislación de tránsito de cada país.

### Deberes y derechos



Conductor

#### Deber

- Mantener su vehículo en las mejores condiciones.
- Portar siempre su licencia de conducir.
- Respetar las señales y normas de tránsito.
- Utilizar siempre el equipo de seguridad.
- Evitar las distracciones como comer o hacer uso del teléfono celular mientras conduce.

#### Derecho

- A estar informado, oportunamente, sobre cualquier cambio que se haga en las disposiciones del tránsito vehicular.
- A ser tratado con respeto por otros conductores, usuarios y por las autoridades.



Usuarios de los medios de transporte

#### Deber

- Evitar distraer al conductor.
- Utilizar siempre el equipo de seguridad.

#### Derecho

- A ser tratado con respeto por otros usuarios, conductores y por las autoridades.
- A un cobro justo cuando utiliza el transporte público.

## Medidas de prevención de accidentes

Los accidentes de tránsito y sus consecuencias son un problema que afecta a todo el promedio), hay 130 000 muertos, un millón de heridos y miles de personas con discapacidad producto de los accidentes de tránsito. La mayor cantidad de víctimas se concentran en Colombia, Costa Rica, El Salvador, Jamaica y México.

Para disminuir estas estadísticas se deben aplicar medidas de prevención de accidentes. Estas medidas incluyen tantas acciones que deberían realizar los conductores y los usuarios. Algunas medidas son:

- Poner atención en lo que sucede a su alrededor.
- Evitar las distracciones.
- Mantener una distancia segura con los otros vehículos.
- No exceder los límites de velocidad.
- Evitar el consumo de bebidas, medicamentos o sustancias que alteren el estado de conciencia.
- Utilizar siempre los equipos de seguridad.

### Equipo de seguridad

