

## TEMA 12. EL TRANSPORTE Y SU PAPEL EN EL TERRITORIO.

12.1. Las redes de transporte como elemento básico de la articulación territorial y económica de España

12.2. Sistemas y medios de transporte en España

12.3. Los nuevos sistemas de transporte y de comunicaciones

---

### 12.1. LAS REDES DE TRANSPORTE COMO ELEMENTO BÁSICO DE LA ARTICULACIÓN TERRITORIAL Y ECONÓMICA EN ESPAÑA.

Un sistema de transporte incluye viajeros, vehículos, mercancías e infraestructuras. El transporte no experimenta grandes cambios hasta la Revolución Industrial. Las mejoras que se introducen provocan la **extensión de las ciudades en el espacio**, la **diversificación de actividades** en distintos espacios y una **mayor accesibilidad**.

Esta accesibilidad es un indicador del equilibrio territorial que posibilita la comunicación entre distintos puntos del espacio.

El transporte es fundamental para **integrar un territorio** pues las infraestructuras (carreteras, vías de ferrocarril...) influyen en la decisión de **localizar actividades económicas**.

A lo largo del territorio se **crean redes** de distintos tipos: cuadrangulares, lineales, anárquicas... En el caso de España la **red es centralizada de trazado radial**, propio de países europeos con gran desarrollo económico y de larga tradición histórica.

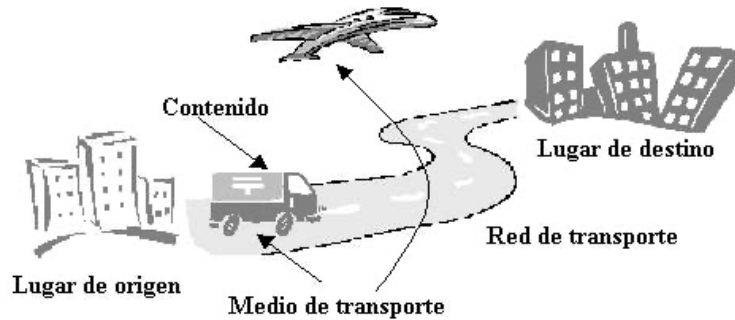
Actualmente, el transporte cumple funciones muy importantes:

- Satisfacer necesidades de la población en relación a desplazamientos laborales, económicos, culturales y de ocio.
- Sustenta otras actividades económicas al permitir el abastecimiento y la distribución de productos elaborados con destino a distintos puntos del planeta.

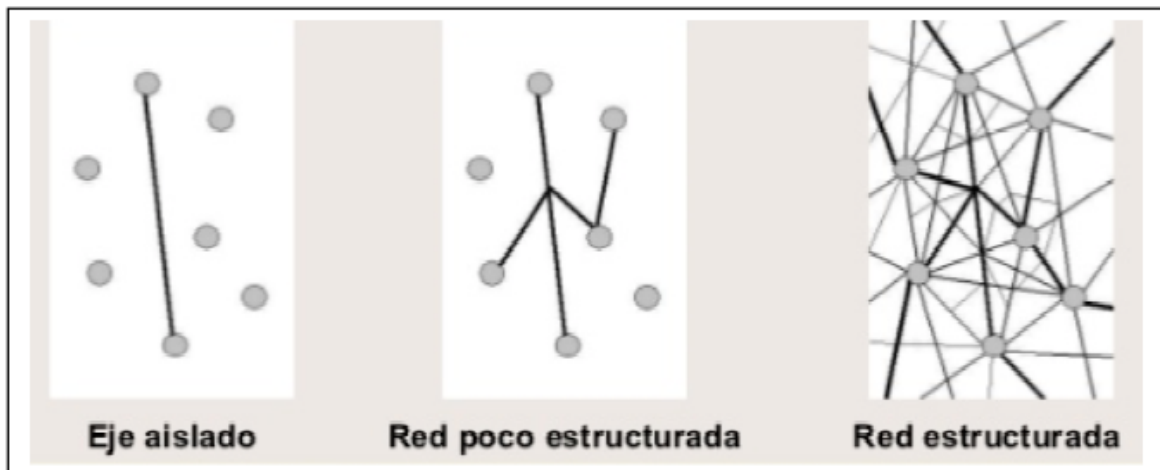
Es motor de homogeneización cultural al difundir ideas y avances tecnológicos, a la vez que refuérzala interdependencia entre países

## 12.2. SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSPORTES EN ESPAÑA.

En las sociedades desarrolladas, los transportes tienen una importancia capital. Forman un sistema que permite el desplazamiento de personas, bienes y mercancías, cuyos elementos son los medios o vehículos de transporte, las infraestructuras, y los bienes y productos transportados.



Las **infraestructuras para el transporte** (carreteras, autopistas...) componen redes extendidas sobre el territorio e interconectadas entre sí, que comunican distintos puntos y regiones. Su influencia es grande sobre el territorio, porque expresan las relaciones entre distintos ámbitos funcionales o económicos, y constituyen un capítulo importante en la ordenación del territorio y en las políticas de corrección de los desequilibrios regionales.





Los **medios de transporte** han evolucionado mucho. El siglo XIX conoce el desarrollo del ferrocarril, unido al progreso de la industria, y en el XX aparece el automóvil, se moderniza el transporte marítimo y se generaliza el transporte aéreo.

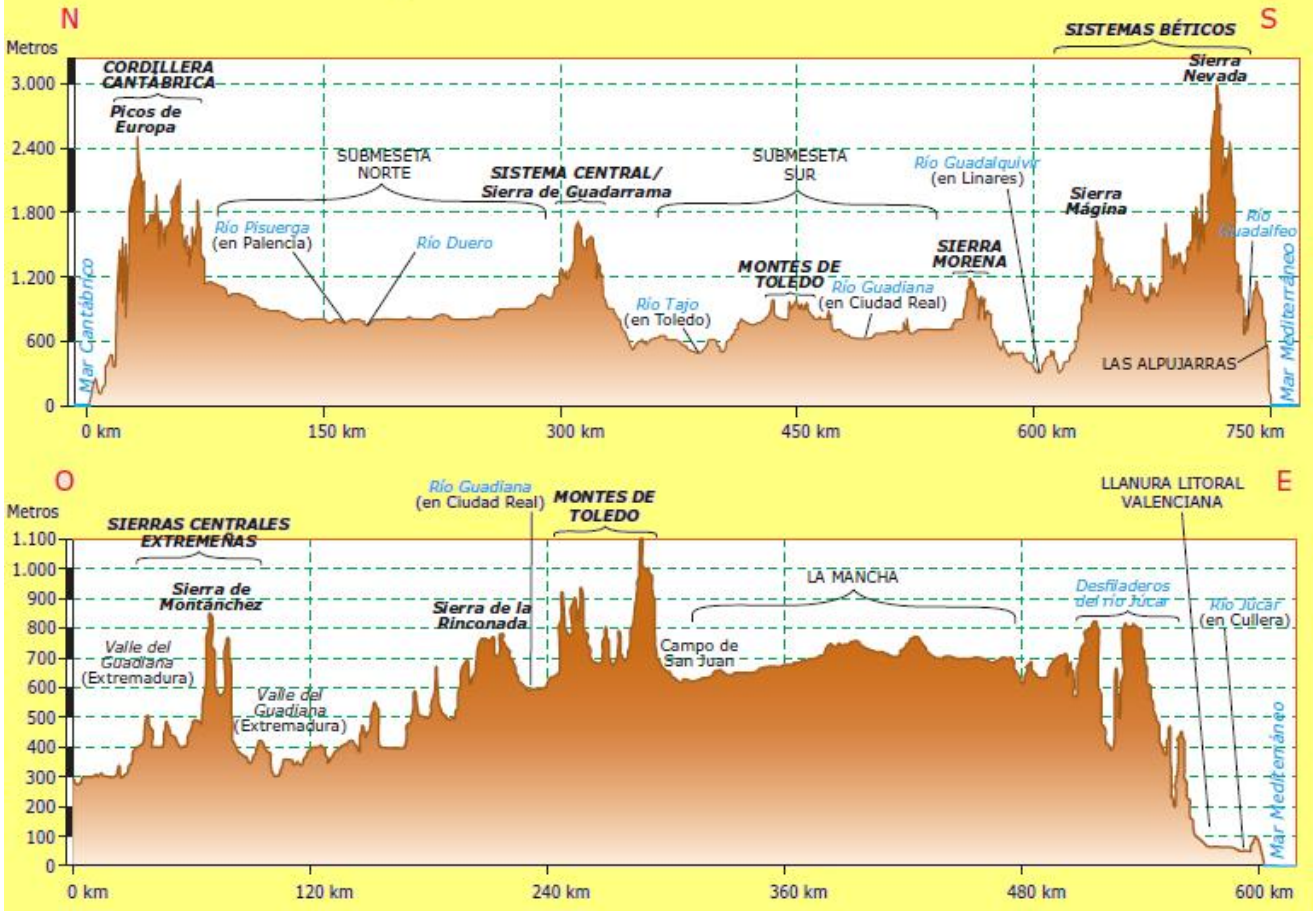
Todo ello supone una revolución en las sociedades actuales, por la capacidad de carga, la velocidad del desplazamiento y en la aparición de nuevas formas de transporte que permite el flujo de capitales, ideas, información, etc...

En lo que a los **bienes transportados** se refiere, destacamos la gran cantidad de mercancías que se mueven. El transporte de personas alcanza niveles sin precedentes, reflejo de la movilidad de los ciudadanos en las sociedades contemporáneas ya sea por razones laborales, de ocio, etc.

El sistema español de transportes presenta unas características que son, al mismo tiempo, rasgos de arcaísmo y de modernidad, herencia de la historia y logros de la evolución reciente de la sociedad. Entre ellas, destacan las siguientes:

a) **La acusada influencia del medio natural**, que se ejerce fundamentalmente a través del **relieve**. Así, a la elevada altitud media de nuestras tierras, ha de añadirse una morfología que dificulta el trazado de las vías de comunicación y obliga a la construcción de estructuras que encarecen la ejecución y dificultan la realización (puentes, viaductos, túneles).

PERFILES TOPOGRÁFICOS DE LA ESPAÑA PENINSULAR: CORTE N-S y O-E.



b) El **trazado radial** que tiene como centro Madrid es muy perceptible en las redes de carreteras y en la red ferroviaria. El transporte aéreo responde también a un modelo radial por la importancia que tiene la capital de España como origen y destino de los vuelos nacionales e internacionales.



Fuente: Ministerio de Fomento. 2011.

c) Los **desequilibrios territoriales** entre regiones, que se manifiestan, tanto **por la densidad de redes viarias** e infraestructuras **como en la calidad** de las propias instalaciones y vías de comunicación. En este sentido, la tendencia es que las regiones con mayor grado de desarrollo tengan mejores comunicaciones, lo cual es, a su vez, un factor de desequilibrio.

d) **Las deficiencias en la comunicación interregional**, consecuencia de factores físicos, de la disposición radial de las redes de comunicaciones y de las desigualdades regionales, sin que la descentralización administrativa resultante de la implantación del Estados de las Autonomías haya resuelto la situación

e) **El mercado desequilibrio hacia el transporte por carretera**, que acusa los efectos de la sobrecarga en el transporte de personas y de mercancías.

### **La red de carreteras y las características del transporte.**

En la actualidad, los transportes por carretera son los de mayor importancia, al tiempo que la red de calzadas ejerce gran influencia en la articulación del territorio.

Esta red de carreteras tiene su origen en la multitud de caminos formados a través de los siglos. Las **calzadas romanas** -principal soporte de la ordenación del territorio en su tiempo- y las redes trazadas por musulmanes y cristianos durante la **Edad Media** son antecedentes destacados; sin embargo, fue en el **siglo XVIII** cuando las carreteras españolas cobraron un gran impulso y se logró una red de ámbito nacional, pues en esta época se acometió la construcción de la red de estructura radial que unía el centro – Madrid-con los principales puertos del litoral. El plan se desarrolló durante los siglos XVII y XIX, y es la base del actual mapa de carreteras.



En el **primer tercio del siglo XX**, en 1926 se impulsó el **Plan de Firmes Especiales**, que pretendía una mejora general de la red viaria para adaptarlas a las nuevas condiciones del transporte y a los nuevos vehículos automóviles. Hacia los años **1960**, la red española de carreteras presentaba grandes carencias y resultaba insuficiente para las necesidades del momento, caracterizado por el auge de los vehículos a motor.

Para adaptarse a la nueva realidad socioeconómica y entendiendo que las infraestructuras eran un factor imprescindible para el pretendido desarrollo, se acometió el **Plan REDIA** (Red de Itinerarios Asfálticos, 1967-1971), que incluyó entre sus objetivos a ampliación del ancho de calzada, la mejora de la pavimentación y de la señalización, la corrección de trazados y la dotación de arcenes en las principales rutas españolas. Las actuaciones se centraron en los **seis grandes ejes** que forman el soporte del modelo radial (**Nacionales 1 a VI**), con lo que éste quedó definitivamente consolidado.



En el mismo año **1967** se aprobó el **Plan de Autopistas**, que proyectaba un ambicioso sistema de autopistas de peaje que no llegó a concluirse. En cierto modo, sus objetivos fueron cubiertos a partir de los años 1980 con un proyecto de autovías a partir del

desdoblamiento de calzada de las principales carreteras nacionales y que, una vez concluido, constituiría el soporte básico de comunicación y de la red viaria. Esta solución no resolvió todas las necesidades, de ahí la intención de completarlo con el **Plan de Infraestructuras (1993-2007)**. Éste pretende **asegurar las conexiones internacionales con Francia y Portugal**, completar la red de alta intensidad de tráfico, descongestionar las vías radiales y favorecer la comunicación interregional mediante la construcción de autovías radiales y periféricas que atenúen los efectos negativos del plano radiocéntrico heredado de tiempos pasados.

La red española de carreteras alcanza 163.557 Kilómetros, de los que 8.241 son autovías y vías de doble calzada y 2.202, autopistas de peaje. El conjunto de carreteras es **gestionado por el Estado, por las comunidades autónomas y por las diputaciones provinciales o cabildos**. (datos a diciembre de 2019)

La red básica del Estado depende de la Administración central y tiene 24.105 Km, lo que asegura la comunicación interregional. La red autonómica es la más extensa, está compuesta por más de 70.000 Kilómetros de calzada y en ella se integran las carreteras de ámbito regional, cuya gestión está transferida a las comunidades autónomas. Por último, destacan las redes de ámbito local y comarcal, administradas por cabildos, diputaciones, etc.

En conjunto, la red de carreteras presenta **grandes diferencias regionales** en cuanto a densidad, naturaleza de las vías y calidad de las mismas y, aunque la densidad puede ser una adecuación a las características geográficas (menor densidad en las zonas de montaña y espacios de hábitat concentrado que en las zonas de valle o de hábitat disperso), en eso, las comunidades más desarrolladas tienen mejores infraestructuras, lo cual es un factor adicional de desarrollo.

El transporte por carretera ha experimentado un crecimiento vertiginoso y paralelo al incremento del parque de vehículos y de la movilidad espacial de la sociedad española. Concentra el 90% del transporte de viajeros y más del 70% de mercancías, consecuencia del modelo originado con el desarrollismo, que consagró al automóvil como medio de transporte de personas y mercancías en detrimento del tren.

## **Los ferrocarriles. Pasado y presente**

El ferrocarril y la locomotora a vapor supusieron una gran innovación en materia



de transporte y comunicaciones. Tras diversos proyectos que no llegaron a realizarse, los primeros trayectos que se abrieron al tráfico en la Península fueron el de **Barcelona a Mataró**, en 1848, y el de **Madrid a Aranjuez**, en 1851.



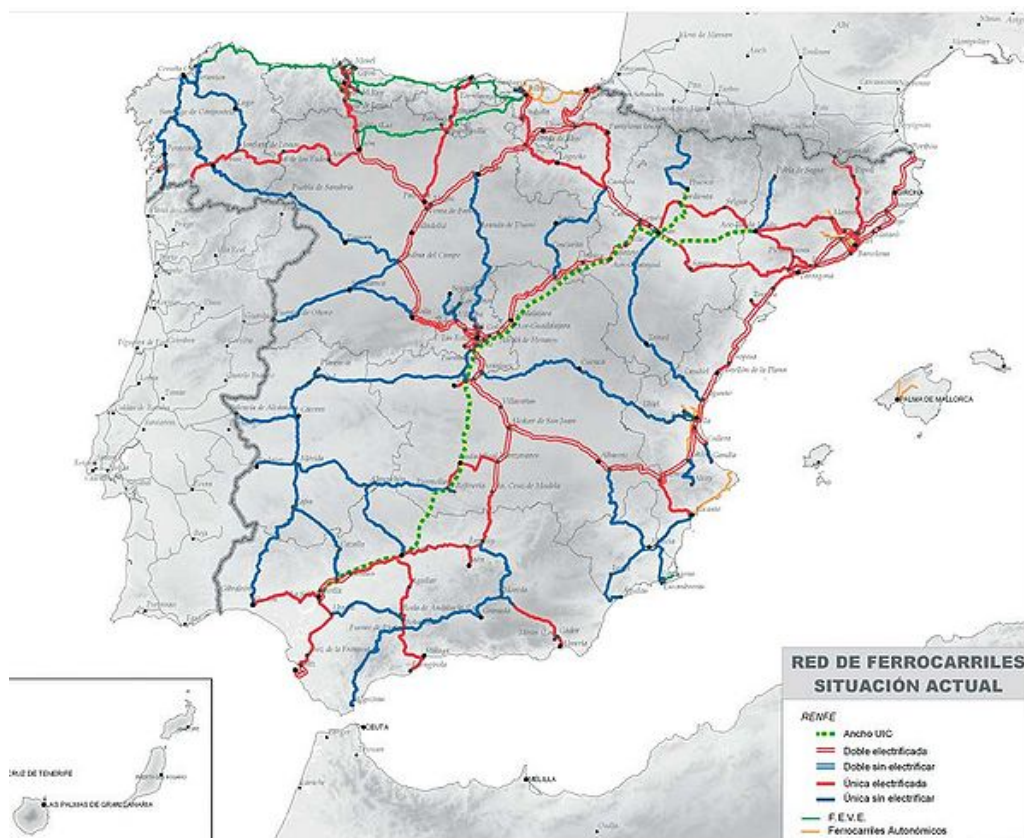
Desde el principio, fueron muchas las solicitudes que hicieron diversas compañías extranjeras para construir y explotar líneas ferroviarias; la mayoría de ellas eran proyectadas para servir a intereses mineros que también estaban en manos de capital extranjero. En 1855 se promulgó una ley que regulaba las concesiones y permitía la importación de materia ferroviario, y que la industria siderúrgica española no podía producirlo. Pronto contó España con una excelente red ferroviaria que revolucionó el transporte y contribuyó a romper la incomunicación entre regiones y comarcas.

Con relación a Europa, los ferrocarriles españoles presentaban la **diferencia del ancho de vía**. Los demás países europeos utilizaban una separación entre raíles de 1.435 mm, que se consideró insuficiente en España por los desniveles del terreno y el trazado sinuoso, obligado por el relieve; con el fin de proporcionar una mayor estabilidad a los trenes, se adoptó en 1.844 la anchura de vía de seis pies castellanos, equivalentes a 1.672 mm. La medida, en la que también debieron influir razones estratégicas, ha supuesto el **aislamiento ferroviario de España** con respecto al resto de Europa hasta fechas recientes; el problema se ha resuelto mediante la instalación de intercambiadores de ejes en las estaciones fronterizas con Francia.

A comienzos del siglo XX la red ferroviaria tenía una longitud de 10.864 Km, a los que habría que añadir otros 1972 Km de ferrocarriles secundarios de vía estrecha. En su mayor parte, las líneas pertenecían a compañías extranjeras, entre las que destacaban **Ferrocarriles del Norte**, titular de 3672 Km, **M.Z.A.** (Madrid-Zaragoza-Alicante), concesionaria de 3650 Km, y **Ferrocarriles Andaluces**, que explotaba 1072 Km por el sur de España.

En 1939, al **término de la Guerra Civil española**, la red ferroviaria estaba muy deteriorada, necesitaba cuantiosas inversiones y su explotación era deficitaria, por ello las compañías no tenían mucho interés en mantener las concesiones de las que eran titulares. En 1941 pasó al Estado, decisión que propició la **creación de RENFE**. El ferrocarril ha sido el principal medio de transporte e personas y mercancías hasta comienzos de los años 1960, fecha en la que fue relegado a segundo término ante el auge del transporte por carretera.

La **red de ferrocarriles españoles**, al igual que la de carreteras, tiene una **disposición radial** con centro en Madrid y tres importantes nudos de dispersión del tráfico- Venta de Baños (Palencia), Alcázar de San Juan (Ciudad Real) y Zaragoza. La longitud de la red es de 12.700 Km de **ferrocarril de vía convencional**, gestionados por RENFE, y unos 2.000 de **vía estrecha**. Desde 1992 el trazado ferroviario se completa con los trenes de alta velocidad (AVE) de Madrid a Sevilla que se irán extendiendo posteriormente a Málaga, Barcelona, etc.



## El transporte marítimo.

Por su situación, España ofrece condiciones favorables para el tráfico marítimo.

Durante siglos se ha configurado una red de puertos mercantes, de pasajeros y pesca que ha servido de intercambio entre tierras de ultramar y las del interior, contribuyendo a consolidar la red radial de carreteras entre Madrid y los puertos. El transporte de pasajeros fue importante en el siglo XIX y primeros del XX, después decayó.

Sin embargo, ha aumentado el transporte de mercancías por barco tanto de productos voluminosos no pesados y al traslado de petróleo hasta las refinerías situadas en los litorales.

Este transporte ha evolucionado hacia buques de gran tonelaje, que exigen mayor calado y unas instalaciones portuarias específicas, por lo que se ha desplazado la importancia portuaria hacia el Atlántico, cuyos puertos están mejor situados respecto a las grandes rutas de navegación.

El transporte fluvial se reduce a Sevilla, único puerto interior de significado histórico.



A partir del obtenido en el Ministerio de Fomento, en Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)

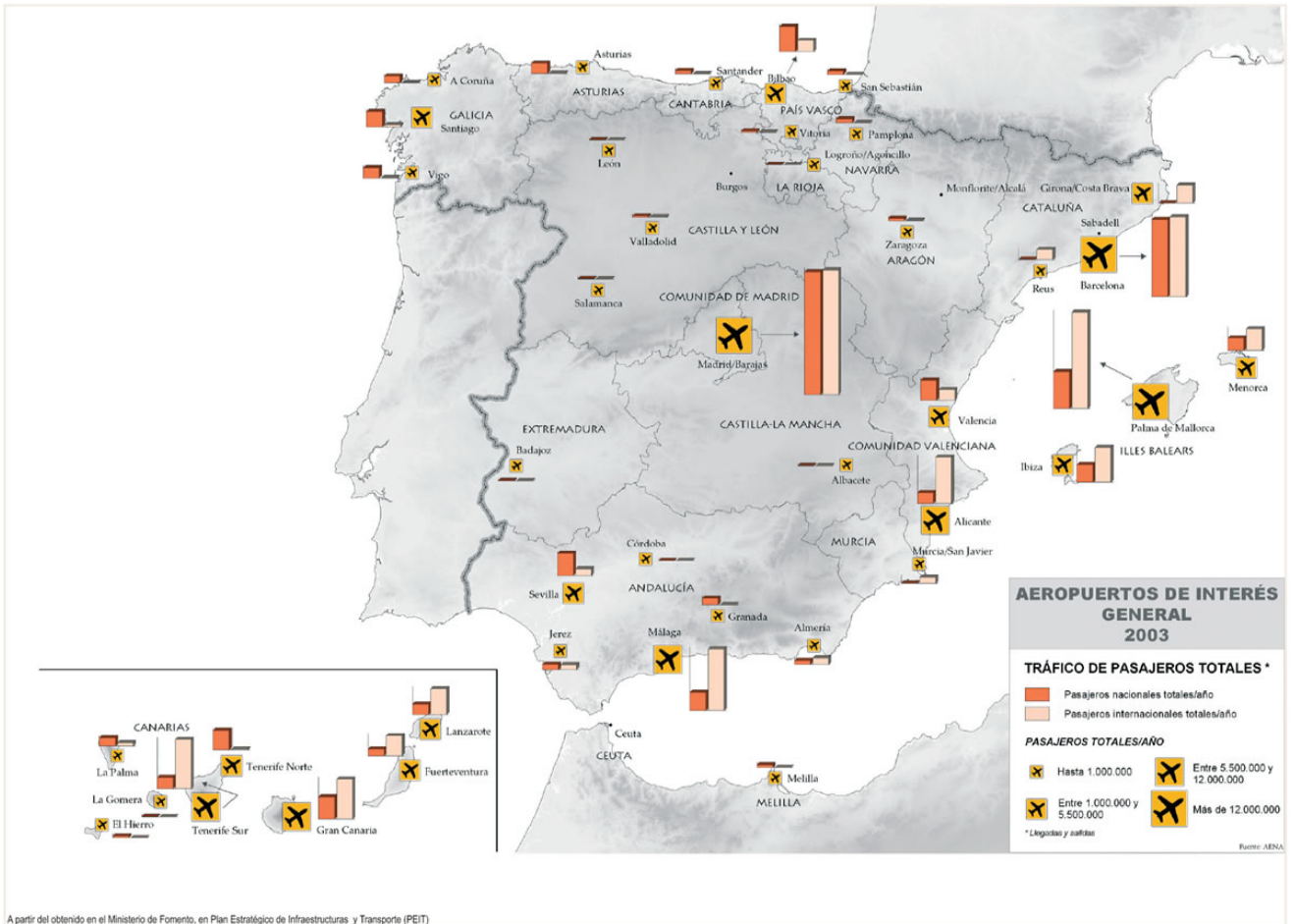
## El transporte aéreo.

Comienza en 1919 en España y pronto se ponen en funcionamiento líneas comerciales entre Sevilla y Larache, y entre Madrid y Barcelona, Mallorca, Valencia y Sevilla. Más tarde se abren las internacionales y en 1926 se cruza el Atlántico.

Con el tiempo se generalizan los aviones a reacción y empieza una nueva era marcada por el aumento de la capacidad de carga de los aparatos, de mayor autonomía de vuelo y velocidad de crucero, todo repercute en los desplazamientos a larga distancia y beneficia a España que se configuraba como destino turístico.

España cuenta con una red de aeropuertos extensa, aunque está muy jerarquizada en Madrid-Barajas que, junto a Barcelona, tiene un tráfico muy estabilizado en cuanto a cifras de pasajeros. Le siguen los de Mallorca, Málaga, Canarias...

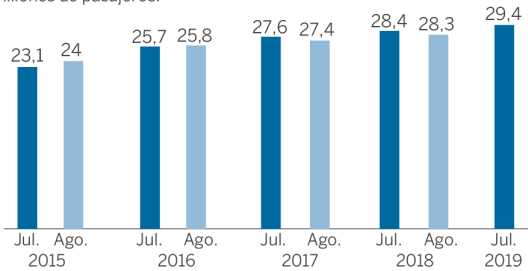




### TRÁFICO DE PASAJEROS AÉREOS EN VERANO

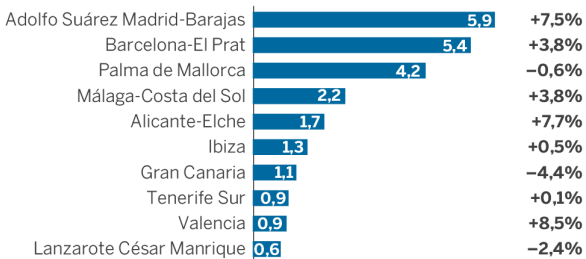
#### EVOLUCIÓN DE LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS

En millones de pasajeros.



#### LOS DIEZ AEROPUERTOS CON MÁS TRÁFICO EN JULIO DE 2019

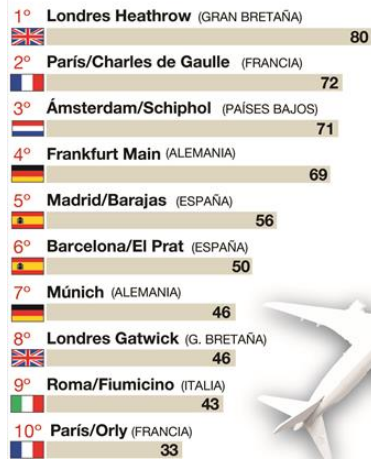
En millones de pasajeros y % de incremento anual



Fuente: AENA y elaboración propia. EL PAÍS

#### PASAJEROS POR AEROPUERTO

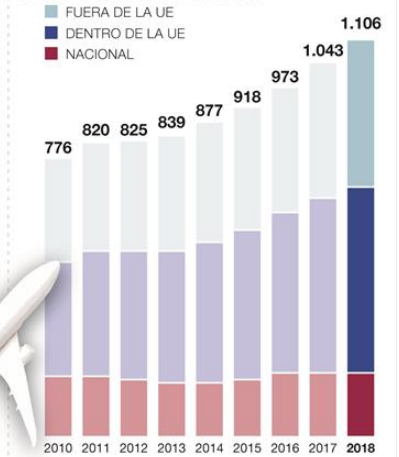
CIFRAS EN MILLONES DE PERSONAS, EN EL 2018



Fuente: Eurostat

#### PASAJEROS TRANSPORTADOS EN LA UE

CIFRAS EN MILLONES DE PERSONAS



EL PERIÓDICO

### 12.3. LOS NUEVOS SISTEMAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES EN ESPAÑA.

Son especiales en función del medio que utilizan o el bien que transportan: transporte por tubería, transporte postal y telecomunicaciones.

Entre los **transportes por tubería** de importancia están los oleoductos que trasladan productos petrolíferos de las refinerías a centros de distribución y consumo, o los gasoductos que forman redes urbanas hasta los centros de distribución y consumo y otros que atraviesan el país y son abastecidos con el gas natural que viene del Norte de África o Siberia. También por tubería se transporta el agua.

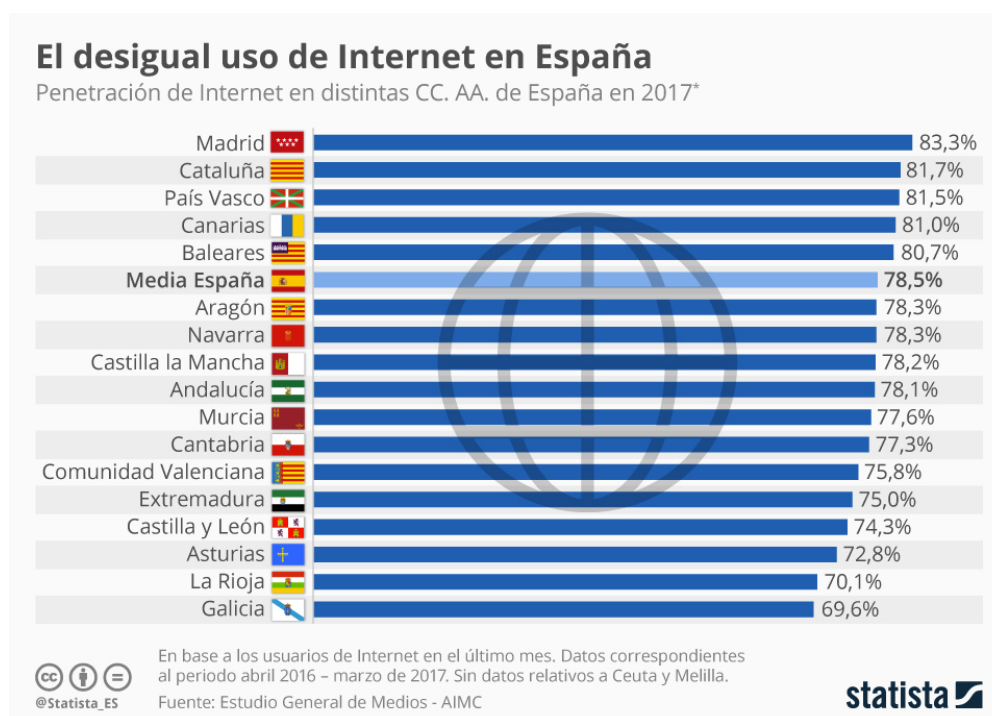


Los sistemas postales utilizan el ferrocarril o avión para transportar una materia especial, los productos materiales de poco peso o volumen y los transportes de correspondencia.

Las telecomunicaciones forman un sistema de transporte novedoso. Se incluye el telégrafo, teléfono, televisión, teletexto, correo electrónico por ordenador... cuya característica es la naturaleza inmaterial del bien transportado, normalmente información, que es transmitida en tiempo real, sin que medie el tiempo entre la emisión y la recepción del mensaje.

Podemos hablar también del transporte de capitales que se realiza mediante movimientos derivados de las órdenes de compra, venta o transferencia cursadas por los medios de telecomunicación.

La telecomunicación forma parte de los llamados transportes invisibles, aunque algunas de sus instalaciones sean perceptibles en el paisaje. La importancia que tienen actualmente es sólo un avance de la que aguarda en el futuro.





Arriba, cobertura telefonía móvil. Abajo, cobertura de la fibra óptica.

