

# TEMA 16. EL TRANSPORTE EN ESPAÑA Y SU PAPEL EN EL TERRITORIO

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

Las redes de transporte y comunicaciones constituyen los **elementos sobre los que se vertebra el territorio** y un **factor clave en el desarrollo regional**, habiendo una relación directa entre accesibilidad y la actividad económica. El desarrollo del transporte disminuye el efecto negativo de la distancia, al ampliar los posibles mercados de las empresas y así poder reducir sus precios.

Las inversiones en materia de transporte no se limitan a **resolver los problemas de congestión**, sino que se orientan también a ofrecer nuevas potencialidades a aquellos espacios menos desarrollados, favoreciendo la **atracción de actividades económicas** y descargar otros ejes más saturados. La política de transportes se convierte así en un instrumento clave en la ordenación del territorio.

Definimos como **sistema de transporte** a aquel que permite el traslado físico de bienes y personas de un lugar a otro, y, **medios de transporte**, a los vehículos utilizados para dicho traslado. Estos pueden ser terrestres (bien por carretera o por ferrocarril), marítimos y aéreos.

Las grandes infraestructuras viarias y ferroviarias están interconectadas entre sí y reciben el nombre de **redes**, compuestas por **vías, líneas, puntos y nudos**. Las redes de transporte constituyen los principales elementos sobre los que se vertebra el territorio y son un factor clave, aunque no único, en el desarrollo regional, al hacer a las regiones más o menos accesibles y atractivas para la actividad económica.

Por ello se hace necesario el desarrollo de **redes de transporte equilibradas**, que repartan adecuadamente la accesibilidad por todo el territorio. En este sentido, diremos que el sistema español de transportes es un sistema desequilibrado, donde no solo se observan diferencias en la densidad, sino también en la calidad técnica y, sobre todo, en la accesibilidad.

La primera organización del transporte en España la realizaron los romanos con el diseño de la red de calzadas adaptadas al relieve peninsular. Pero las verdaderas raíces de nuestro actual sistema de transporte se remontan al reformismo borbónico. Desde Madrid, la capital, centro geográfico y geométrico del reino, partían los caminos como radios hacia los puntos principales de la periferia del país, dirigiéndose a las grandes ciudades portuarias y fronterizas. El desarrollo de la red de ferrocarriles se produjo a partir de la segunda mitad del siglo XIX y sus rasgos coinciden básicamente con la red de carreteras principales.

De esta forma, **Madrid se convertiría en el nodo principal de las redes de transporte terrestre**. Quedaba así una **configuración radial de la red de carreteras** que se ha perpetuado hasta nuestros días, si bien la política actual de transportes, tanto nacional como europea, pretende superar dicho modelo y adoptar una organización «mallada» con vías de transporte transversales y verticales.

Tradicionalmente, eran las regiones costeras las que disfrutaban de unas mejores condiciones de accesibilidad gracias a sus puertos. Frente a ellas, las regiones del interior aparecían como espacios aislados, con pocas perspectivas de desarrollo, en un momento en que el transporte terrestre era caro y lento. Con la llegada del ferrocarril algunos nudos ferroviarios estimularon el desarrollo de ciertas regiones del interior. Pero fue realmente la llegada del automóvil, en el siglo XX, la que contribuyó a mejorar considerablemente dichas regiones y reforzar el carácter estratégico de Madrid.

La configuración de **la red de transporte aéreo también responde al carácter radial** mencionado, ya que Madrid-Barajas ocupa el vértice de la jerarquía aeroportuaria de España, con conexiones directas con los principales aeropuertos situados en ciudades periféricas.

La política europea de transportes se centra en la eliminación de obstáculos en las fronteras de los países miembros como contribución a la libre circulación de personas y bienes. España, hasta el momento, ocupa una posición periférica en el conjunto de la Europa comunitaria y los obstáculos naturales no han hecho sino aumentar los costes de conexión de España con nuestros vecinos de la UE. A ello añadir que hasta tiempos recientes la red de transporte española ha sido muy deficiente, lo que implica un aumento de los tiempos de recorrido y de los costes de transporte. Los Fondos de Cohesión europeos han aportado ayuda financiera a los países periféricos, para que puedan mejorar sus infraestructuras de transporte, promover una movilidad segura y sostenible, y contribuir al fortalecimiento de redes transeuropeas de transporte.

## **SISTEMAS Y MEDIOS DE TRANSPORTE EN ESPAÑA.**

### **TRANSPORTE TERRESTRE**

El trazado y la densidad de nuestra red de transporte terrestre están muy **condicionados por el medio físico**, cuyas características más relevantes son la elevada altitud media y una orografía muy accidentada. Esto encarece los costes y exige un complejo sistema de acondicionamiento de nuestras infraestructuras (puentes, viaductos, túneles...).

#### **Por carretera:**

En torno al 90% de los viajes de personas, así como el 75% de los transportes de mercancías, se realizan por carretera. La red de carreteras está organizada de forma jerárquica según su importancia en: a) **Red de Interés del Estado (RIGE)**, gestionada directamente por el Estado; b) **la red autonómica**, gestionadas por las comunidades autónomas; c) **la red provincial y local**, regidas por las Diputaciones provinciales y cabildos insulares; d) **el viario interurbano**, a cargo de los ayuntamientos.

Fue en el siglo XVIII cuando se logró una red de ámbito nacional, pues fue entonces cuando se acometió la construcción de la red de estructura radial que unía el centro –Madrid– con los principales puertos del litoral.

En 1926 se impulsó el **Plan de Firms Especiales**, que pretendía una mejora general de la red para adaptarla a las nuevas condiciones del transporte y a los nuevos vehículos automóviles. Sin embargo, en la década de los 60 la red española de carreteras presentaba grandes carencias. Para adaptarse, se acometió el **Plan REDIA** (Red de Itinerarios Asfálticos, 1967-1971), que incluyó la ampliación del ancho de calzada, la mejora de la pavimentación y la señalización, la corrección de trazados y la dotación de arcones en las principales rutas españolas. Las actuaciones se centraron en la creación de **seis grandes ejes o carreteras nacionales**, que, partiendo de Madrid (km 0), formaban una **red radial** que recorría toda la Península. En la actualidad son las siguientes:

- ★ **NI:** Madrid-Burgos. Vitoria /Gasteiz-San Sebastián/Donostia-Irún
- ★ **II:** Madrid-Guadalajara-Zaragoza-Lleida-Barcelona-Girona-Francia
- ★ **III:** Madrid-Valencia
- ★ **IV:** Madrid-Aranjuez-Bailén-Córdoba-Sevilla-Jerez-Badajoz
- ★ **NV:** Madrid-Talavera de la Reina-Mérida-Badajoz
- ★ **NVI:** Madrid-Tordesillas-Benavente-Ponferrada-Lugo-A Coruña

A partir de estas carreteras nacionales, y a modo de ramificaciones, se han construido una serie de **corredores litorales** que conectan áreas densamente pobladas, industriales y turísticas, y garantizan el acceso a los puertos marítimos. Son:

★ **El corredor mediterráneo:** desde la frontera francesa en Girona hasta la provincia de Cádiz.

★ **El corredor cantábrico:** vertebró las comunidades del norte.

★ **El eje atlántico gallego:** desde Ferrol y A Coruña hasta la frontera de Portugal.

En el interior peninsular, existen unos **ejes transversales** que cubren los trayectos que no son radiales, permitiendo interconectar toda la red viaria en forma de malla. Destacan:

★ **El eje del Ebro:** comunica el nordeste peninsular, del País Vasco a Cataluña, con Zaragoza como principal nodo distribuidor.

★ **La Vía de la Plata:** atraviesa la Península de Asturias a Andalucía.

★ **El eje del Duero:** a modo de diagonal conecta el norte de Portugal con Francia.

★ **El eje interior andaluz:** vertebró transversalmente Andalucía desde la frontera portuguesa en Huelva hasta Almería.

★ **El eje cantábrico-mediterráneo:** constituye un eje diagonal que conecta El País Vasco y Zaragoza hasta Valencia.

★ **El eje Valencia-Lisboa:** todavía no finalizado, que unirá el interior peninsular entre la Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Extremadura.

El crecimiento continuo de la intensidad de tráfico en las carreteras españolas ha hecho necesaria la construcción de un número cada vez mayor de tramos de **alta capacidad, concretamente 15.000 km entre autopistas y autovías, la de mayor longitud de Europa.**

Respecto a **las comunicaciones terrestres transeuropeas, son difíciles** por el carácter peninsular y la alineación montañosa de los Pirineos, que actúa como barrera. La conexión con Francia a través de los Pirineos tiene dos accesos principales, en Irún (País Vasco) y la Junquera (Cataluña), actualmente saturadas. Se contemplan nuevos ejes transpirenaicos a través del túnel de Somport, y del túnel Puy-Morens. Con el Principado de Andorra existe una única conexión viaria. Respecto a las conexiones con nuestro vecino Portugal, a las carreteras mencionadas con anterioridad de Lisboa y el Algarve se unirán también el eje Oporto-Tordesillas y Oporto-Tuy-A Coruña.

### **El ferrocarril:**

Los primeros trayectos ferroviarios que se abrieron al tráfico en la Península fueron el de Barcelona a Mataró (1848) y el de Madrid a Aranjuez (1851). Desde el principio, la construcción y explotación de líneas ferroviarias estuvo en manos de compañías extranjeras y se proyectaron para servir a los intereses mineros, también en manos privadas.

Durante la 2ª mitad del siglo XIX la red ferroviaria se desarrolló rápidamente, con una **organización principal en forma radial**, lo que planteaba problemas de conexión con algunas regiones periféricas, aunque se intentó corregir con tres importantes nudos de dispersión del tráfico -Venta de Baños (Palencia), Alcázar de San Juan (Ciudad Real) y Zaragoza. Otra de sus características es que presenta una anchura entre raíles mayores a la europea, lo que ha provocado un cierto aislamiento respecto a las relaciones con el continente. No obstante, las nuevas líneas de alta velocidad se construyen en ancho internacional. A principios del siglo XX se habían superado los 11.000 km de vías.

Tras la Guerra Civil se procedió a la nacionalización de todas las compañías ferroviarias, y en 1941 se creó **RENFE** (Red Nacional de Ferrocarriles Españoles), una empresa pública que tuvo que hacer frente, además, a los daños causados por la guerra en las infraestructuras y en el material móvil.

Cuando en los años sesenta se inicia la etapa del *desarrollismo*, el ferrocarril no se encontraba en condiciones de competir con el transporte por carretera, por lo que se cerraron muchas líneas deficitarias entre 1970 y 1990. En la actualidad está implantado el **programa de «vías verdes»**, itinerarios que se pueden realizar a pie o en bicicleta y que discurren por antiguos trazados de ferrocarril, en conexión con un nuevo modelo de turismo rural.

En 1965 se creó **FEVE** (Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha), principalmente para transporte de mercancías, cuyo trazado discurre paralelo a la cornisa Cantábrica y ambas Castillas.

A partir de la década de 1980 RENFE inició una política de modernización centrada en la mejora de los servicios de cercanías y la introducción en España de la alta velocidad (AVE), apta para circular hasta 350 km por hora. En 1992 se puso en servicio la 1ª línea de estas características entre Madrid y Sevilla. En la actualidad se ha ampliado con otras líneas: Madrid-Zaragoza-Francia; Madrid-Valencia; Madrid-Alicante-Murcia; Madrid-Toledo; Madrid-Córdoba-Sevilla; Córdoba-Málaga; Madrid-Segovia-Valladolid-León; y otros tramos de la red en Galicia.

También se están llevando a cabo reformas en el **metro** para asegurar la movilidad hacia las grandes áreas metropolitanas, e incluso se está revitalizando de nuevo el **tranvía**, como en los casos de Valencia y Sevilla.

## TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL

Este modo de transporte se beneficia de la importante longitud del litoral español y su estratégica posición entre el océano Atlántico y el mar Mediterráneo. El estrecho de Gibraltar es paso de una de las principales rutas de transporte marítimo mundial.

El modelo de organización de los puertos del Estado, en sintonía con la tendencia mundial, es el *landlor*, es decir, solo es de propiedad pública la infraestructura portuaria, mientras que las superestructuras (remolques, almacenes, grúas y otros equipos de gestión del tráfico) son de propiedad privada. Su actividad se halla regulada por la **Ley de Puertos de 1992**.

La situación periférica de España, las características geográficas de nuestros litorales, así como las limitaciones de accesibilidad interior y exterior, han determinado que en España no existan grandes aglomeraciones y que la red de puertos esté muy atomizada.

Entre los **puertos principales** destacan tradicionalmente los ubicados en las grandes ciudades industriales, que abastecen a su hinterland más próximo. No obstante, el **puerto de Algeciras** es el 1º en cuanto a volumen de mercancías (95 millones de toneladas en 2014), gracias a su posición estratégica en el estrecho de Gibraltar. Le siguen los puertos de **Valencia** (contenedores), **Barcelona y Cartagena** (graneles líquidos). Entre los cuatro, alcanzan el 50% del volumen total de mercancías que pasa por el sistema portuario español. A continuación se sitúan los puertos de **Tarragona** (graneles líquidos para industria y refinería), **Bilbao y Huelva** (graneles líquidos para refinería), **Las Palmas, Gijón** (graneles sólidos) y **Castellón**. Estos diez primeros puertos cubren más del 80% del tráfico total.

En un 2º nivel se sitúan otros puertos, como los de Ferrol, islas Baleares, Santa Cruz de Tenerife, A Coruña, Santander o Málaga.

**El transporte de viajeros** tiene menor importancia que el de mercancías. Los puertos con mayor tráfico de viajeros son aquellos situados a ambos lados del estrecho de Gibraltar, como Bahía de Algeciras (Ceuta y Tánger) y Bahía de Cádiz, y los que se ocupan de los traslados entre las islas o entre las islas y la Península, como Baleares, Santa Cruz de Tenerife, Las Palmas, Barcelona o Valencia.

En las últimas décadas los **espacios portuarios** se han adaptado a las nuevas necesidades económicas con la creación de **Zonas de Actividades Logísticas (ZAL)**, puntos de captación y distribución de mercancías que enlazan con camiones o ferrocarril, y que hace de estas zonas una **plataforma de transporte intermodal**.

Actualmente se están liberando algunas dársenas cercanas de núcleos urbanos, transformándose en **puertos deportivos, zonas de ocio y galerías comerciales** y proporcionando unos ingresos extraordinarios a los organismos que los gestionan. Ejemplos: puerto de Alicante o el de Port Vell de Barcelona.

**El transporte fluvial**, a diferencia de lo que sucede en los países europeos con ríos caudalosos, está reducido a Sevilla, único puerto interior que aprovecha el tramo navegable del río Guadalquivir, de gran significado histórico desde la antigüedad romana y de no menor importancia en el tráfico con las Indias. En 2014 movió un total de 4,4 millones de toneladas de mercancías.

## TRANSPORTE AÉREO

El transporte aéreo se centra principalmente en el **tráfico de viajeros**, mientras que el de mercancías tiene menor importancia, puesto que el avión solo resulta rentable para el caso de bienes perecederos y valiosos.

En 2014 pasaron casi 196 millones de pasajeros por los aeropuertos españoles. El desarrollo socioeconómico, el crecimiento del turismo, la integración en la economía europea y global, y la liberalización del tráfico aéreo con la aparición de compañías de bajo coste (low cost), explican el aumento del uso de este medio de transporte.

Será en plena Guerra Civil, cuando la compañía **IBERIA**, fundada en 1927, inicie la aviación comercial, monopolizando dicho servicio una vez acabada la guerra. En los años sesenta, con el auge del turismo, IBERIA conoció una gran prosperidad, aunque también empezaron a operar otras compañías de vuelos chárter (Air Spain, Spantax, Transeuropea o Transportes Aéreos Españoles). En los años setenta se siguió la política de que todas las ciudades de cierto tamaño contasen con un aeropuerto, aunque muchos de ellos no resultan rentables en la actualidad.

La entidad pública empresarial ENAIRE es la encargada de la navegación civil aérea, que a través de su filial **AENA** gestiona los aeropuertos (46) y helipuertos (2) de interés general del Estado. Existen, a su vez, algunos aeropuertos gestionados por administraciones autonómicas o por empresas privadas, pero de escasa importancia en el tráfico.

**La disposición de la red de aeropuertos se encuentra muy jerarquizada** y presenta grandes diferencias tanto en el número de pasajeros como de destinos.

◆ **Los aeropuertos centrales:** Ocupan el nivel más alto de la jerarquía aeroportuaria. El principal es el aeropuerto de **Adolfo Suárez Madrid-Barajas**, con 41,7 millones de pasajeros en 2014, y con el mayor número de enlaces aéreos internacionales. Es uno de los puntos de las grandes líneas que enlazan Norteamérica con África del Norte y Oriente Medio, y una de las tres grandes rutas del Atlántico Norte a través de Nueva York. Además destaca su excelente conexión con los aeropuertos latinoamericanos. A continuación se sitúa **Barcelona-El Prat**, con 37,5 millones de pasajeros y conexiones a casi la totalidad de aeropuertos españoles y a numerosos destinos internacionales. Dentro de las relaciones interiores es necesario destacar el enlace entre estos aeropuertos de Madrid y Barcelona, conocido como **punto aéreo**. Se trata de una línea regular entre estas dos ciudades con una elevada frecuencia de vuelos y con un horario determinado por la demanda.

El recién inaugurado AVE Madrid-Barcelona está reduciendo el número de pasajeros que habitualmente utilizaba este servicio.

El aeropuerto de **Palma de Mallorca** es el tercero por número de pasajeros (23,1 millones), muy utilizado sobre todo en la época estival. Entre los tres aeropuertos suman más del 50% del tráfico aéreo total de España.

◆ **Los aeropuertos troncales o de tamaño medio:** Sirven a zonas turísticas (costa e islas) y a algunas grandes ciudades. Es el caso (en orden según número de pasajeros) de Málaga-Costa del Sol, Gran Canaria, Alicante-Elche, Tenerife-Sur, Ibiza, Lanzarote, Fuerteventura, Valencia, Bilbao, Sevilla o Tenerife-Norte.

◆ **Los aeropuertos locales o marginales:** Tienen enlaces con los aeropuertos centrales y algunos de ellos con los troncales. Son el resto de los aeropuertos nacionales. Un aeropuerto singular es el de **Ciudad Real** (inaugurado en 2008 y cerrado en 2011), ya que se trata del primer aeropuerto privado de nuestro país; además, contaba con una conexión directa con el sistema AVE. La crisis actual ha obligado a su cierre. El aeropuerto de Castellón no ha llegado siquiera a inaugurarse y es centro de polémica.

En conclusión, **las características más destacadas** del transporte aéreo son que el tráfico aéreo español se encuentra **muy concentrado en pocos aeropuertos** y que hay un **excesivo número de aeropuertos** para el tráfico que desarrollan. Las consecuencias son la baja rentabilidad, la infrautilización y el aumento de los costes, que repercuten en unos precios poco competitivos.

## **Los nuevos sistemas de transportes y comunicaciones en España.**

### ◆ **Los transportes**

En la actualidad, la Unión Europea y España fomentan el transporte intermodal o uso de varios modos en la misma cadena de transporte. Los objetivos son corregir el predominio de la carretera, y evitar infraestructuras redundantes. El Plan Intermodal Español contempla redes para el transporte de mercancías y viajeros.

**El transporte intermodal de mercancías** utiliza principalmente el sistema de **contenedores**. En los principales nodos se hallan plataformas logísticas o ZAL, áreas específicas para el intercambio modal de mercancías, localizadas de manera estratégica, cerca de las ciudades y en zonas muy accesibles (carretera y ferrocarril, pero también junto a aeropuertos y puertos). Destaca el corredor de Henares, entre Madrid y Guadalajara (cerca del aeropuerto), la plataforma logística de Zaragoza, el entrono del puerto y aeropuerto de Barcelona o los puertos de Valencia y Algeciras. Estas áreas cuentan con oficinas dedicadas a la logística y con instalaciones para los transportistas y las mercancías (áreas de descanso, aparcamientos, muelles, almacenes).

**El transporte intermodal de viajeros** también prevé una red compuesta de corredores y de nodos donde se localicen los intercambiadores entre los distintos modos de transporte. Se potenciarán especialmente los intercambiadores ferrocarril-autobús interurbano en las ciudades medias y la coordinación entre ellos.

La política estatal de transportes se rige por el **Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT)** 2005-2020. Sus principales objetivos son:

a) Lograr un sistema de transporte equilibrado y eficaz, que favorezca la cohesión territorial y social; b) la sostenibilidad medioambiental y la competitividad económica; c) corregir la radialidad de la red peninsular; d) equilibrar el excesivo peso de la carretera, fomentando el transporte ferroviario e intermodal; e) favorecer la integración con Europa a través de las redes transeuropeas de transporte y la inserción en el tráfico mundial.

### ◆ **Las comunicaciones**

Las innovaciones tecnológicas recientes y la transformación asociada de los sistemas de telecomunicaciones han provocado un cambio drástico en el modelo de relaciones y comunicaciones de la sociedad, con un uso masivo de los medios digitales durante los últimos años. Si en las décadas pasadas fue la generalización de la televisión y del teléfono el fenómeno que hizo crecer el uso de las telecomunicaciones, en los últimos años lo ha sido la expansión de Internet o de los dispositivos móviles.

La telefonía fija en España está ampliamente difundida en un 78,2% de los hogares. Por su parte, el uso de la telefonía móvil, ha aumentado de forma espectacular, duplicando el número de usuarios al pasar de 24,3 millones (año 2000) hasta los 50,6 millones (año 2014). El 96,4% de los hogares dispone de al menos un teléfono móvil.

La extensión del uso de los ordenadores personales en la mayor parte de los hogares constituye uno de los elementos básicos en la difusión de la sociedad de la información actual. Internet permite la comunicación instantánea con cualquier punto del planeta, la transmisión de datos, imágenes y textos, o la realización de compras desde cualquier lugar y en cualquier momento del día (tiendas virtuales). El 73,3% de los hogares españoles dispone de ordenador personal y el 75% de ellos dispone de conexión a Internet.

A este cambio ha contribuido la liberalización del mercado de las telecomunicaciones, permitiendo la aparición de varias empresas del mismo sector. Algunas de ellas son parte de grupos de comunicaciones multinacionales. Telefónica, la antigua empresa estatal de telecomunicaciones, culminó su proceso de privatización en 1999, y desde entonces ha desarrollado nuevos productos que le han permitido mantener una parte importante del mercado nacional e internacional.

La prensa, radio y la televisión son medios de comunicación de masas con gran poder de influencia sobre la opinión pública. En 1956 comenzaron las primeras emisiones de televisión en España, a través del ente público Radiotelevisión Española (RTVE). Con la democracia, aparecieron las primeras cadenas autonómicas y, a partir de 1990, las televisiones privadas. La introducción de los canales digitales por satélite (1997) y la televisión digital terrestre más recientemente, han ampliado la oferta y ocasionado la finalización de las emisiones analógicas en el año 2010.

Por su parte, el servicio de correos ha pasado de una situación de monopolio en forma de servicio público (Grupo Correos), a tener la competencia de varias empresas especializadas en la mensajería y entrega de correspondencia.