

PREGUNTAS DEL TRIBUNAL 3^{er} EXAMEN CICCPE (OEPs 2015 a 2022)

MATERIAS ESPECÍFICAS. C1. TRANSPORTES Y MOVILIDAD

MEC1T1. Transporte y movilidad en España (I)

De los transportes colectivos de viajeros ¿cuál es el más usado a nivel nacional e internacional? A nivel nacional el autobús, y a nivel internacional el avión.

¿Para qué tipo de transporte se usan las unidades de medida viajeros-km y viajeros? La unidad viajeros-km se suele usar para cuantificar el transporte de viajeros nacional por carretera y ferrocarril. La unidad viajeros es habitual para el transporte de viajeros nacional marítimo y aéreo, y para el internacional.

¿Cuál es el reparto porcentual de los tráficos de viajeros según medio de transporte? Tráfico de viajeros nacional: carretera 86%, aéreo 8%, ferrocarril 6% y marítimo <1%. Tráfico de viajeros internacional: carretera 50%, aéreo 48%, y el ferroviario y el marítimo tienen una contribución residual, sin considerar en este último modo a los cruceristas. Todos los datos son del informe del OTLE de 2023, con datos del año 2022.

¿Cómo se clasifican los servicios de transporte de viajeros por carretera según la legislación española? Según la LOTT se clasifican en: públicos o privados, discrecionales o regulares e interiores o internacionales. Los regulares a su vez pueden ser de uso general o de uso especial. Los públicos y regulares tiene carácter de servicio público y son de la AGE u otras administraciones públicas y normalmente se explotan a través de contratos de concesión de servicios.

¿Podría dar algún ejemplo de transporte regular de viajeros concesionado? ¿quién presta esos servicios? Por ejemplo, la línea Madrid-Valencia de autobuses. El servicio lo prestan empresas privadas como ALSA o AVANZA.

Indique algún contrato en vigor actualmente de obligación de servicio público de transporte ferroviario. Por ejemplo, los establecidos de forma recurrente entre Renfe Viajeros y la AGE para los servicios de Cercanías, Media Distancia, Ancho Métrico y AVANT.

Describa la evolución del transporte de mercancías en España en los últimos 15 años. El transporte de mercancías creció durante el periodo 2014-2019, después del descenso experimentado durante el periodo 2008-2013. La pandemia supuso una caída en las mercancías transportadas en 2020, que se ha ido recuperando durante los años 2021 y 2022.

¿Qué estructura empresarial tiene el transporte de mercancías en España? En el transporte por carretera el sector está muy atomizado con muchas empresas de diversos tamaños, algunas de ellas muy pequeñas, incluso con transportistas con un solo vehículo, agrupados o no en cooperativas de transporte. El aumento de tamaño con la gestión de flotas más grandes no supone una ventaja competitiva clara como ha demostrado la experiencia.

En el transporte ferroviario, a pesar de estar liberalizado, sigue habiendo una empresa dominante que es RENFE Mercancías, aunque han aparecido en los últimos años otras empresas con una participación más reducida.

En el transporte marítimo son las grandes navieras las que operan en el sector.

Por último, el transporte aéreo de mercancías se hace a través de vuelos regulares de pasajeros transportando algo de mercancía en la bodega, o bien a través de aviones de carga con compañías aéreas dedicadas exclusivamente a este fin.

¿Cuáles son los modos de transporte de mayor capacidad, más eficiente y menos contaminante? El de mayor capacidad el transporte marítimo, seguido del ferroviario, el más eficiente y menos contaminante el ferrocarril, seguido del marítimo.

¿Qué es el transporte combinado? Es una terminología de la UE que se refiere al transporte intermodal de mercancías entre estados miembros con recorridos por ferrocarril, vía navegable o travesía marítima combinados, con el mínimo recorrido posible por la carretera en su etapa inicial y final.

¿Qué transporte de mercancías cuenta con subvención? El transporte de mercancías con los territorios no peninsulares, para compensar los mayores costes de transporte de mercancías entre la Península y los Archipiélagos, Ceuta y Melilla.

¿Cuáles son los principales problemas del ferrocarril español a la hora de competir con otros modos en el transporte de mercancías? Los problemas de interoperabilidad con el ferrocarril europeo por nuestro ancho de vía ibérico, y la falta de accesos adecuados a zonas portuarias o nodos multimodales de transporte.

Nombre alguna empresa pública de cada uno de los modos de transporte de mercancías. La entidad pública empresarial RENFE Operadora con su sociedad mercantil estatal RENFE Mercancías, S.A. como empresa de transporte ferroviario. ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS con su filial Express Truck, S.A.U. (ETSA) como operador de transporte global y multimodal (terrestre, marítimo y aéreo) de mercancías peligrosas de todas las clases, con especialización en radiactivas y nucleares.

¿Cuál es la carretera española con mayor tráfico de mercancías? La V-30, circunvalación de Valencia, con una IMD de pesados que supera los 30.000 vehículos en un subtramo al norte de la A-3.

¿Qué centro ferroviario moviliza el mayor número de mercancías en España? El Centro Logístico de Abroñigal en Madrid que posibilita el tratamiento de hasta 18 trenes al día en operaciones de carga y descarga y dispone de 15 vías para el tratamiento de trenes de 700 m de longitud máxima. Actualmente, se está produciendo su traslado hacia la ampliación de Vicálvaro.

¿Cuáles son los principales destinos por transporte marítimo dentro de Europa? Por este orden Rotterdam, Havre y Amberes. Entre los 10 primeros están Algeciras y Valencia.

¿Por qué en España es importante el transporte por cabotaje en vía marítima? Debido a las necesarias conexiones con las Islas Canarias y Baleares.

En relación al transporte aéreo de mercancías, ¿cuándo se empieza a manifestar su importancia? El modo aéreo no tiene una participación modal representativa, sin embargo, su importancia en el tráfico cuando se mide en términos de valor es ya significativa y de creciente importancia. Desde 2013, la carga aérea en la red de Aena ha experimentado crecimientos continuados año a año. En el año 2022 se superó el millón de toneladas transportadas en avión, con los aeropuertos de Madrid, Barcelona y Zaragoza como los tres de mayor tráfico.

¿Cuál es el aeropuerto español por el que pasan más mercancías? El aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

¿Cómo ha ido evolucionando el transporte intermodal de mercancías en el ferrocarril? Del total de toneladas de mercancías transportadas por ferrocarril en 2022, la mitad lo fueron en régimen intermodal, cifra que continúa la tendencia al alza de los últimos años, alcanzando un nuevo máximo histórico.

¿Cuál es el grado de liberalización del transporte de mercancías nacional por carretera y por ferrocarril? Ambos están liberalizados. No obstante, en el caso de las carreteras, se requiere la correspondiente autorización habilitante para poder prestar servicios de transporte público, salvo en ciertas excepciones (transportes con $v < 40$ km/h y otros). En el caso del ferrocarril se requiere poseer licencia de empresa ferroviaria, certificado de seguridad y adjudicación de capacidad.

¿Qué están fomentando las políticas de transportes de la Unión Europea?

La cohesión, a través de:

- La accesibilidad y conectividad las regiones de la UE.
- La reducción de las diferencias de calidad de las infraestructuras entre los Estados miembros.
- La interconexión entre las infraestructuras de transporte de larga distancia y el tráfico regional y local.
- Unas infraestructuras de transporte que reflejen las situaciones específicas en las diferentes partes de la Unión y abarquen de forma equilibrada todas las regiones europeas.

La eficiencia, a través de:

- La eliminación de cuellos de botella.
- La interconexión e interoperabilidad de las redes nacionales de transporte.
- La integración óptima y la interconexión de todos los modos de transporte.
- El fomento de un transporte económicamente eficiente y de alta calidad.
- La utilización eficiente de las infraestructuras nuevas y de las ya existentes.
- La aplicación rentable de conceptos tecnológicos y operacionales innovadores.

La sostenibilidad, a través de:

- El desarrollo de todos los modos de transporte para garantizar un transporte sostenible y económicamente eficiente a largo plazo.
- El desarrollo de transportes con bajas emisiones de GEI, hipocarbónicos y limpios.
- Asegurar el abastecimiento de combustibles, la reducción de los costes externos y la protección del medio ambiente.
- Reducción de las emisiones de CO₂.

El aumento de los beneficios para sus usuarios, a través de:

- La satisfacción de las necesidades de movilidad y transporte de los usuarios.
- Consecución de un alto nivel de calidad en el transporte de pasajeros y mercancías.
- El apoyo a la movilidad, incluso en caso de catástrofes, asegurando la accesibilidad a los servicios de emergencia y rescate.
- El establecimiento de requisitos para las infraestructuras (interoperabilidad) que aseguren la calidad, eficiencia y sostenibilidad de los servicios de transporte.
- La accesibilidad para las personas mayores, las personas de movilidad reducida y los pasajeros discapacitados.

¿Qué es el cabotaje? El cabotaje consiste en la prestación de servicios de transporte entre diversos lugares del territorio de un estado, sin abandonarlo, por una empresa de transporte extranjera. En el ámbito de la carretera actualmente sólo puede hacerse entre los países miembros de la UE, y los países pertenecientes a la Asociación Europea de Libre Comercio (Noruega, Islandia y Liechtenstein, con la excepción de Suiza) para el transporte de mercancías.

En el transporte marítimo el cabotaje se refiere al transporte de carga y pasajeros entre puertos de un mismo país o de países vecinos, navegando relativamente cerca de la costa.

¿Cuáles son los porcentajes de los distintos modos de transporte de mercancías? En mercancías nacional: carretera 96%, marítimo 3% y ferrocarril 1%. En mercancías internacional: marítimo 77%, carretera 22%, ferrocarril 1%. En mercancías total: carretera 77%, marítimo 22% y ferrocarril 1%. Todo ello según datos publicados de 2022.

¿Cómo está evolucionando la cuota del ferrocarril en el transporte de mercancías en España? El transporte ferroviario apenas experimentó variación interanual, con un pequeño descenso del 1% y 25 millones de toneladas transportadas en 2022. En comparación con el valor de 2019 previo a la pandemia, en 2022 el modo ferroviario descendió un 5%. La cuota del ferrocarril todavía está lejos de la de otros países europeos y de representar una alternativa viable a la carretera para una parte importante de los usuarios.

¿Cuál es el primer modo de transporte público de viajeros? En viajeros-km, en 2022, el autobús con un 37% de la movilidad en transporte colectivo, seguido por el transporte aéreo (35%), el ferrocarril (27%) y, en último lugar, el transporte marítimo (1%).

¿Cómo están influyendo en la distribución modal las nuevas redes de alta velocidad? En los últimos años, en los cuales se han incorporado muchos tramos de alta velocidad al sistema de transportes, se ha producido una disminución del transporte aéreo de viajeros nacional con un aumento significativo de la cuota de viajeros por ferrocarril, por ejemplo, en las conexiones Madrid-Sevilla, Madrid-Barcelona o Madrid-Valencia.

¿Qué variable económica es la más importante para el crecimiento o decrecimiento del transporte? El Valor Añadido Bruto.

¿Qué es el Valor Añadido Bruto? El valor añadido bruto (VAB) es una variable macroeconómica que mide el valor añadido generado por el conjunto de productores de un área económica, recogiendo los valores que se agregan a los bienes y servicios en las distintas etapas del proceso productivo. A partir del VAB de un país se obtiene fácilmente el PIB, con el que mantiene una estrecha relación, pues ambos están midiendo el mismo hecho. El PIB se obtiene después de añadirle al VAB del país los impuestos indirectos (IVA, impuestos especiales y aduaneros) que gravan las operaciones de producción.

¿Cuál es la sensibilidad del sector transporte respecto a la economía en general? El sector del transporte evoluciona con el ciclo económico, aunque con un cierto desfase temporal y con una sensibilidad más acusada, lo que significa que cuando hay auge económico el crecimiento del sector transporte supera en términos porcentuales al crecimiento del PIB, mientras que cuando entra en una fase recesiva decrece más que éste.

¿Por qué los sistemas de transporte han sido dinamizadores del sector productivo? Porque por el lado de las infraestructuras o de los servicios, condicionan la competitividad de la economía a través de los costes de producción y distribución.

MEC1T2. Transporte y movilidad en España (II)

¿Cuánto representa el sector del transporte respecto al PIB? En el año 2022, el sector del transporte superó el 4% del PIB.

Ha comentado que el gasto medio en transporte fue superior a los 1.450 €, ¿es anual? ¿es por familia o por persona? ¿se incluye en ese importe el coste de los vehículos privados? El gasto medio anual en transporte en 2022 fue superior a los 1.450 € por persona, e incluye todos los aspectos relacionados con el transporte, incluyendo el importe del coste de los vehículos privados.

¿Qué está haciendo el gobierno este año para reducir el gasto en transporte de los ciudadanos? (pregunta formulada en el inicio de 2024) Ha reducido para los jóvenes el precio de los billetes de transporte público colectivo terrestre de viajeros competencia de la AGE.

Háblenos de la distribución del gasto de los diferentes sectores empresariales del transporte y la logística. Los costes del transporte y la logística de una empresa varían sustancialmente dependiendo del sector de actividad. En la mayor parte de sectores, las empresas asumen un gasto mayor en transporte que en las actividades de almacenamiento, manipulación y gestión de centros logísticos. Para el total de la economía española, los costes en transporte y almacenamiento, excluyendo los gastos de administración e inventarios, ascienden al 6% sobre el precio de venta del producto, correspondiendo el 4% al transporte y el 2% a las actividades logísticas. No obstante, estos porcentajes varían dependiendo del sector. Editorial: transporte 7%, logística 2%. Comercio: transporte 4%, logística 4%. Textil: transporte 5%, logística 2%. Construcción: transporte 4%, logística 2%. Automoción: transporte 3%, logística 3%. Industria farmacéutica y alta tecnología: transporte 3%, logística 2%. Siderurgia: transporte 1,5%, logística 0,5%.

MEC1T3. Organización del sistema de transporte en España

¿Cuál es la función de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia en materia de transporte? En materia de transporte, la CNMC fomenta el correcto funcionamiento de los mercados aeroportuario y ferroviario mediante la supervisión de las condiciones de acceso a las infraestructuras, en particular, las tarifas aeroportuarias y los cánones ferroviarios.

¿Quién realiza la función de inspección dentro del sistema de transportes? La actuación inspectora está encomendada a los servicios de inspección. Los miembros de la inspección del transporte, en casos de necesidad para un eficaz cumplimiento de su función, podrán solicitar el apoyo necesario de las unidades o destacamentos de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y Policías Autónomas o Locales. El personal de los Servicios de Inspección del Transporte tendrá, en el ejercicio de sus funciones, la consideración de autoridad.

¿Cuáles son los gestores de infraestructuras ferroviarias? En el transporte ferroviario los gestores de infraestructuras son los administradores de infraestructura ferroviaria, que son los responsables de la explotación, mantenimiento y renovación de las infraestructuras ferroviarias en una red, y de participar en su desarrollo conforme a la política establecida por el MITMS. En la Red Ferroviaria de Interés General son ADIF, ADIF Alta Velocidad, las Autoridades Portuarias en el ámbito de los puertos de interés general, y LFP en el tramo Figueres-Perpignan.

Además de los Puertos de Interés General, ¿hay algún otro tipo de puertos en España? El TRLPEMM distingue entre los puertos de titularidad autonómica (básicamente los puertos pesqueros, deportivos y de refugio), y los puertos de titularidad estatal calificados como de interés general.

¿Qué tipo de accidentes investigan las comisiones de estudios de accidentes? Todas ellas se dedican a la investigación técnica de los accidentes graves que suceden en el ámbito estatal correspondiente, y de aquellos accidentes e incidentes cuando se estime que de su investigación se pueden obtener conclusiones que permitan la mejora de la seguridad de ese modo de transporte.

MEC1T4. La legislación en transportes

¿Cuál es el ámbito de aplicación geográfico de la LOTT? La LOTT será de aplicación a los transportes y sus actividades auxiliares y complementarias cuya competencia corresponda a la AGE (los que discurren por el territorio de más de una Comunidad Autónoma). Su aplicación a los demás transportes se efectuará en los términos previstos en la disposición final segunda.

¿Puede enumerar los principios del sistema de transportes nacional? La organización y funcionamiento del sistema de transportes se ajustará a los siguientes principios: establecimiento y mantenimiento de un sistema común de transporte en todo el Estado, mediante la coordinación e interconexión de las redes, servicios o actividades que los integran, y de las actuaciones de las distintas AAPP; satisfacción de las necesidades de la comunidad con el máximo grado de eficacia y con el mínimo coste social; y mantenimiento de la unidad de mercado en todo el territorio español.

¿Cuáles son los órganos de coordinación interadministrativa previstos en la LOTT? La Conferencia Nacional de Transportes, constituida por el Ministro de Transportes y Movilidad Sostenible y por los Consejeros de Transportes de las CCAA; y la Comisión de Directores Generales de Transporte, integrada por los titulares de las Direcciones Generales de transporte terrestre de la AGE y de las CCAA.

¿Los acuerdos de la Conferencia Nacional de Transportes son vinculantes para el Ministro de Transportes y Movilidad Sostenible? No. La Conferencia Nacional de Transportes es un órgano consultivo que está constituida por el Ministro de Transportes y Movilidad Sostenible, y por los Consejeros de las Comunidades Autónomas competentes en transportes, y cuyo objeto es promover la coordinación entre la AGE y las Comunidades Autónomas, y asegurar el mantenimiento de un sistema común de transportes en toda la Nación. Su Presidente será el Ministro de Transportes y Movilidad Sostenible. Los planes de transporte que afecten al diseño general de la red de transportes regulares de viajeros, o que impliquen condicionamientos para el acceso al mercado, serán objeto de informe potestativo de la Conferencia Nacional de Transportes, y de informe preceptivo del Consejo Nacional de Transportes.

¿Quién es competente para ejercer la política de defensa nacional y protección civil en materia de transporte? El MITMS es el competente en todo el Estado para ejecutar la política de defensa nacional y protección civil en el sector de los transportes, bajo la coordinación del Ministerio de Defensa y del Ministerio del Interior, respectivamente.

¿Cuáles son las competencias y funciones del Comité Nacional de Transporte por Carretera? En el ejercicio de su función de servir de cauce de participación del sector en el ejercicio de las funciones públicas que le afecten, corresponderán al Comité Nacional del Transporte por Carretera las siguientes competencias: participar en el procedimiento de elaboración de cuantas disposiciones se dicten en materia de transporte por carretera; participar en el procedimiento de elaboración de todos aquellos programas o planes de transporte que afecten al desarrollo del transporte por carretera o de alguna de sus actividades auxiliares y complementarias; proponer a la Administración la adopción de aquellas actuaciones que considere de interés general para el sector del transporte por carretera; evacuar cuantas consultas le sean realizadas por la Administración; y realizar cuantas otras funciones le sean legal o reglamentariamente atribuidas.

¿A partir de qué importe le corresponde resolver las controversias mercantiles a las Juntas Arbitrales del Transporte? Corresponde a las Juntas Arbitrales resolver las controversias de carácter mercantil surgidas en relación con el cumplimiento de los contratos de transporte terrestre cuando, de común acuerdo, sean sometidas a su conocimiento por las partes intervinientes u otras personas que ostenten un interés legítimo en su cumplimiento. Se presumirá que existe el referido acuerdo de sometimiento al arbitraje de las Juntas siempre que la cuantía de la controversia no exceda de 15.000 euros y ninguna de las partes intervinientes en el contrato hubiera manifestado expresamente a la otra su voluntad en contra antes del momento en que se inicie o debiera haberse iniciado la realización del transporte o actividad contratado.

¿Qué es el Registro de Empresas y Actividades del Transporte? Un registro público en el que se inscribirán: las empresas y personas que obtengan alguno de los títulos que habilitan para el ejercicio de las actividades y profesiones reguladas en la LOTT o en sus normas de desarrollo; los contratos de gestión de los servicios públicos de transporte regular de viajeros de uso general; las incidencias y datos relativos a las empresas, personas, títulos y contratos que reglamentariamente se determinen; las sanciones impuestas por la comisión de las infracciones tipificadas en esta ley, así como aquellas otras anotaciones relativas a expedientes sancionadores que se consideren relevantes reglamentariamente.

¿Qué tipos de transportes regula la LOTT? La LOTT establece diferentes tipos de transportes según diferentes criterios, según la naturaleza de los mismos: pueden ser públicos o privados; por razón de su objeto los transportes pueden ser de viajeros o de mercancías; en función del ámbito en que se realicen, se clasifican en interiores o internacionales; por la especificidad de su objeto y su régimen jurídico, se clasifican en ordinarios o especiales; los transportes públicos de viajeros por carretera, pueden ser: regulares o discrecionales; los transportes públicos de mercancías tendrán en todo caso la consideración de discrecionales; los transportes públicos regulares de viajeros pueden ser de uso general, o de uso especial.

¿Cuál es la diferencia entre transporte regular de uso general y de uso especial? Los de uso general están dirigidos a satisfacer una demanda general siendo utilizables por cualquier interesado; mientras que los de uso especial están destinados a servir a un grupo específico de usuarios, tales como escolares, trabajadores, militares u otros grupos homogéneos.

¿Qué carácter tienen los transportes públicos de mercancías cuando están sujetos a un itinerario, calendario u horario? De acuerdo con la LOTT, los transportes públicos de mercancías por carretera tendrán en todo caso la consideración de discrecionales, aun cuando se produzca en los mismos una reiteración de itinerario, calendario u horario.

¿Como se gestionan los transportes públicos regulares de viajeros? Los transportes públicos regulares de viajeros de uso general tienen el carácter de servicios públicos de titularidad de la Administración, pudiendo ser utilizados, sin discriminación, por cualquier persona que lo desee en las condiciones establecidas en la LOTT y en las normas dictadas para su ejecución y desarrollo. Como regla general, la prestación de los mencionados servicios se llevará a cabo por la empresa a la que la Administración adjudique el correspondiente contrato de gestión. No obstante, la Administración podrá optar por la gestión directa de un servicio cuando estime que resulta más adecuado al interés general en función de su naturaleza y características.

¿Qué tipos de autorizaciones regula la LOTT? La LOTT distingue las autorizaciones de transporte de mercancías, entre las que se encuentran las de transporte público de mercancías, las de transporte privado complementario de mercancías y las de operadores de transporte; y las autorizaciones de transporte de viajeros, entre las que se encuentran las de transportes públicos de viajeros en autobús, las de transportes privados complementarios de viajeros, las de transportes sanitarios, las de arrendamiento de vehículos con conductor (VTC), y las autorizaciones interurbanas para taxis.

¿Cuál es el plazo de duración de las autorizaciones de transporte de viajeros por carretera? Las autorizaciones de transporte se otorgarán sin plazo de duración prefijado, si bien su validez podrá quedar condicionada a su visado periódico cada 2 años, realizado de oficio.

¿La combinación de transporte por ferrocarril y marítimo se considera multimodal según la LOTT? A los efectos de la LOTT, se considera multimodal aquella operación de transporte mediante la que se trasladan mercancías o viajeros utilizando de forma simultánea o sucesiva más de un modo de transporte, siendo uno de ellos el terrestre, con independencia del número de transportistas que intervengan en su ejecución, siempre que dicha operación se encuentre planificada de forma completa y coordinada por quien organizó el transporte, ya se trate del cargador, de un transportista o de un operador de transporte.

¿Qué títulos de la LOTT se encuentran derogados? Actualmente se encuentra derogado el título VI, sobre el transporte ferroviario, pues se regula en la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario.

En lo que se refiere a la derogación de la parte del transporte ferroviario en la LOTT, ¿el régimen sancionador se aplica también al ferrocarril? Sí, pero únicamente en todo a aquello que no se oponga a la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario, que dispone de su propio sistema sancionador sin derogar explícitamente el de la LOTT.

¿Los inspectores del transporte por carretera pertenecientes al Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible pueden servirse de funcionarios de otros departamentos ministeriales u otros organismos para hacer sus funciones? Sí, los miembros de la inspección del transporte terrestre (del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible), en casos de necesidad para un eficaz cumplimiento de su función, podrán solicitar el apoyo necesario de las unidades o destacamentos de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (Ministerio del interior) y/o Policías Autónomas o Locales.

¿Cuál es el importe máximo que puede tener una sanción en materia de transporte? 18.000 € que se pueden llegar a incrementar hasta los 30.000 € para reincidencias en un mismo año.

¿Cómo ha afectado al sector del taxi la última modificación de la LOTT? Ha incluido una declaración expresa del transporte en taxi como servicio de interés público.

MEC1T5. Evolución y principios básicos de la legislación del transporte ferroviario en Europa

¿Cuál es la razón principal que llevó a la Unión Europea a separar la explotación y la operación? La posibilidad de que se cree un mercado liberalizado para la prestación de servicios ferroviarios y conseguir con ello un sector más competitivo y de mejor calidad de los usuarios. Se trataba de romper con la situación anterior de mercado “monopolístico” con gran dependencia de cada estado.

¿Quién expide las autorizaciones de seguridad? La autorización de seguridad la otorga la autoridad nacional de seguridad del Estado miembro en que esté situada la infraestructura ferroviaria.

¿Qué es la Declaración sobre la Red? Es un documento mediante el cual el administrador de una infraestructura expone las características de la misma, puestas a disposición de las empresas ferroviarias, e informa sobre la capacidad y condiciones técnicas de cada tramo de la red y sobre las condiciones de acceso a la misma.

¿Quién hace en España la Declaración sobre la Red? Los administradores generales de infraestructuras ferroviarias ADIF y ADIF-AV.

¿Cómo se calculan los cánones de la infraestructura ferroviaria? Los cánones se fijan de acuerdo con los principios generales de viabilidad económica de las infraestructuras, explotación eficaz de las mismas, situación del mercado y equilibrio financiero en la prestación de los servicios, y con arreglo a criterios de igualdad, transparencia y no discriminación entre prestadores de servicios de transporte ferroviario. Se deben considerar los costes directos imputables al servicio ferroviario (gestión, conservación y explotación) y también podrán considerarse los costes medioambientales (ruido, accidentes e impactos de la infraestructura). La propuesta de revisión y/o modificación del canon la realizará el administrador de infraestructuras correspondiente y será sometida a consulta de las empresas ferroviarias y a informe de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia. Una vez aprobada se incluirá en los presupuestos generales del Estado.

¿En qué paquete ferroviario se estableció la liberalización del transporte de mercancías? En el segundo paquete ferroviario, del año 2004. Establece que los servicios de transporte ferroviario internacional de mercancías que discurran por la red transeuropea quedaban liberalizados antes del 1 de enero de 2006, y un año después los que se realicen dentro de cada país. El transporte de mercancías por la RFIG se liberalizó en enero de 2005 para empresas españolas.

¿Qué relación hay entre el ERTMS y la Interoperabilidad? Actualmente existen más de veinte sistemas de señalización y control ferroviario en Europa. Esta diversidad de sistemas dificulta considerablemente el tráfico transeuropeo, haciendo que en la frontera se tengan que cambiar locomotoras, maquinistas o, incluso, el tren completo. Para superar este obstáculo, la Unión Europea ha investigado y desarrollado el sistema europeo de señalización y control ferroviario ERTMS. El sistema ERTMS, cuya implantación en las RTE-T se está impulsado activamente por la UE, es uno de los pilares fundamentales en los que se basa la interoperabilidad del sistema ferroviario.

¿Cualquier tipo de tren debe tener ERTMS? Actualmente no es necesario, de hecho, en la RFIG están conviviendo con el ERTMS diversos sistemas de control como el ASFA, LZB o EBICAB, instalados en la infraestructura y/o el tren. Uno de los objetivos de la política del transporte de la UE a medio y largo plazo es que la infraestructura de la RTE-T y los trenes que circulen por la misma estén equipados en su totalidad con ERTMS.

Lo que sí es necesario actualmente, salvo excepciones, es que un tren que circule por una línea equipada con ERTMS tenga instalado a bordo este sistema. Cuando excepcionalmente los sistemas de protección del tren instalados en la infraestructura y en la cabina de conducción no sean compatibles, se deberá limitar la velocidad máxima de circulación a 120 km/h.

¿Cuál es el papel de la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea? La Agencia Ferroviaria de la UE tiene como objetivo contribuir a un mayor desarrollo y funcionamiento efectivo de un Espacio Ferroviario Europeo único sin fronteras, garantizando un elevado nivel de seguridad e interoperabilidad ferroviarias, e impulsando la posición competitiva del sector ferroviario. En particular, contribuirá, en el aspecto técnico, a la aplicación de la legislación de la Unión desarrollando un enfoque común en materia de seguridad y mejorando el grado de interoperabilidad del sistema ferroviario de la Unión. Otros objetivos de la Agencia serán supervisar el desarrollo de las normas nacionales en materia ferroviaria para apoyar la actuación de las autoridades nacionales en los ámbitos de la seguridad y la interoperabilidad ferroviarias y promover la optimización de los procedimientos. Cuando así lo dispongan la Directiva 2016/797 y la Directiva 2016/798, la Agencia desempeñará la función de autoridad de la Unión responsable de expedir autorizaciones de puesta en el mercado de vehículos y tipos de vehículos ferroviarios y de expedir certificados de seguridad únicos para las empresas ferroviarias.

MEC1T6. Mercados de transporte liberalizados y mercados en monopolio

En relación con el mercado de transporte de viajeros y mercancías, ¿cuáles no se prestan en régimen de libre competencia? Todos se prestan en libre competencia, siempre que se cumplan los requisitos y se disponga de las autorizaciones necesarias.

ADIF es un monopolio y Renfe ha dejado de serlo, ¿Nos puede explicar esto? De acuerdo con la ley de sector ferroviario y la legislación de la UE la función de administración y gestión de la infraestructura ferroviaria y función de prestación de servicios ferroviarios deben estar separadas. La razón para ello es propiciar la competencia en la prestación de servicios ferroviarios entre diferentes operadores. Renfe es un operador ferroviario que ya compite en el mercado del transporte ferroviario con otros operadores. En lo que respecta a ADIF, su posición “monopolística”, aunque este término no es el más adecuado, se va a mantener al ser un “administrador” de la infraestructura y no un operador. El legislador europeo ha optado por otorgar la administración de las redes nacionales a un único gestor que proporcione el acceso a las infraestructuras bajo unas condiciones objetivas, transparentes, no discriminatorias y sujetas a regulación. Estas condiciones implican que el término “monopolio” no sea estrictamente aplicable ya que el administrador no “vende” nada en el mercado, sino que proporciona acceso, en determinadas condiciones, a la infraestructura, y repercute a los operadores el coste correspondiente.

¿Qué paquete regulatorio ha impulsado la liberalización del transporte nacional de viajeros por ferrocarril? El Cuarto Paquete Ferroviario, el cual tiene entre sus objetivos impulsar el transporte nacional de viajeros por ferrocarril y hacerlo más competitivo respecto a otros modos de transporte.

¿Hay alguna razón para que el transporte de pasajeros por ferrocarril deba ser un monopolio? No para la legislación europea.

¿La liberación del transporte ferroviario de pasajeros a nivel nacional ha seguido el mismo procedimiento que el de mercancías? Por ejemplo, en la línea Madrid – Barcelona, ¿puede plantearse que haya 8 operadores? El procedimiento es idéntico. Los operadores deberán tener licencia de empresa ferroviaria, certificado de seguridad y además competir en el mercado para conseguir que se le adjudiquen los surcos de capacidad correspondientes. El número de operadores que pueden llegar a prestar servicios en una línea no está limitado, al menos teóricamente, aunque por razones diversas (criterios para maximizar la capacidad de las infraestructuras y mecanismos de adjudicación de esa capacidad) pueden existir limitaciones en la práctica.

¿Qué servicios del transporte ferroviario están incluidos en las obligaciones de servicio público? Los de transporte de viajeros.

¿Qué debe cumplirse para que un servicio sea declarado Obligación de Servicio Público? La declaración se producirá cuando la oferta de servicios de transporte de viajeros que realizarían los operadores, si considerasen exclusivamente su propio interés comercial y no recibieran ninguna compensación, resultara insuficiente o no se adecuara a las condiciones de frecuencia, calidad o precio necesarias para garantizar la comunicación entre distintas localidades del territorio español.

En lo relativo a las Obligaciones de Servicio Público, en el reglamento 2016/2338, que modifica el Reglamento 1370/2007, cuando se dice Autoridad Competente, ¿a quién se refiere: autoridad estatal o de otras administraciones públicas? En la RFIG la Autoridad Competente es el Consejo de Ministros. En el resto de redes de competencia autonómicas la que designe su legislación.

¿Permite el Reglamento 1370/2007 una adjudicación directa? Sí, en los siguientes casos:

- Cuando el valor anual medio del contrato sea menor de 7,5 millones de € para los contratos de servicio público de transporte de viajeros por ferrocarril, o menor de 1 millón de € (el doble para empresas que no superen los 23 vehículos) para los de carretera.
- Cuando el contrato tenga por objeto la prestación anual de menos de 500.000 kilómetros para los contratos de servicio público de transporte de viajeros por ferrocarril, o menor de 300.000 km (el doble para empresas que no superen los 23 vehículos) para los de carretera.
- Cuando se considere que la adjudicación directa está justificada por las características estructurales y geográficas del mercado y la red de que se trate para los contratos de servicio público de viajeros por ferrocarril.
- Cuando un contrato de este tipo se traduzca en una mejora de la calidad de los servicios, de su eficiencia en términos de costes o de ambas cosas, para los contratos de servicio público de viajeros por ferrocarril.

¿Qué transportes están sometidos a obligación de servicio público de competencia estatal? Existen obligaciones de servicio público en transporte por carretera, ferroviario, aéreo y marítimo.

¿Cómo funciona el transporte marítimo? El transporte marítimo se puede contratar en dos regímenes diferentes, dependiendo del volumen de mercancía a transportar: navegación libre o por fletes, y transporte marítimo de línea regular o liner. El transporte en régimen de fletes se ocupa del tráfico de grandes volúmenes de mercancía como graneles sólidos (cereales, minerales...), graneles líquidos (petróleo...), productos industriales que se transportan en gran número de unidades (como automóviles o plantas de fabricación completas). Se distinguen dos tipos: FILO, free in liner out, la carga en el puerto de origen corre por cuenta del cargador y la descarga en el puerto de destino por la del buque de línea; LIFO, liner in free out, la carga en el puerto de origen corre por cuenta del buque de línea y la descarga en el puerto de destino por cuenta del consignatario. El transporte marítimo en línea regular es adecuado para el tráfico de carga general y en contenedores, que suelen ser mercancías de mayor valor como productos industriales y bienes de consumo. La principal ventaja de la línea regular es ofrecer escalas frecuentes, mantener tarifas estables y garantizar la duración del servicio a largo plazo.

¿Cómo funciona el transporte aéreo? El transporte de viajeros se puede contratar en vuelos regulares o en vuelos chárter (que cubren un trayecto específico para llevar a un grupo de viajeros en exclusiva). Los viajeros pueden contratar directamente con la aerolínea o a través de una agencia de viajes. En los vuelos regulares las compañías pueden vender un número de billetes superior a la capacidad máxima del avión para asegurar el lleno a pesar de las cancelaciones de última hora. Si finalmente se presentan en el aeropuerto más pasajeros de los que el vuelo admite, algunos se quedarán sin volar por “overbooking” y deberán ser indemnizados. El transporte aéreo de mercancías se hace a través de vuelos regulares de pasajeros transportando algo de mercancía en la bodega, o bien a través de aviones de carga con compañías aéreas dedicadas exclusivamente a este fin. Y para su contratación se puede recurrir a agencias de transporte, transitarios u operadores logísticos.

¿Existen aeropuertos privados? Sí, en España el aeropuerto de Ciudad Real y aeródromos privados que no están autorizados para recibir vuelos comerciales.

¿Existe alguna empresa pública que preste servicios de transporte marítimo o aéreo? De forma directa no, pero existe una empresa como ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS con su filial Express Truck, S.A.U. (ETSA) que es operador de transporte global y multimodal (terrestre, marítimo y aéreo) de mercancías peligrosas de todas las clases, con especialización en radiactivas y nucleares.

MEC1T7. Subvenciones al transporte

¿Cuál es la normativa que regula las Subvenciones? La Ley 38/2003 General de Subvenciones y el Real Decreto 887/2006 por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003.

¿Cuál es el importe que se destina a las subvenciones de los objetivos 1 y 7? Unos 1.400 M€ para el objetivo 1 y unos 2.700 M€ para el objetivo 7.

Dentro de los objetivos del Plan Estratégico de Subvenciones 2022-2024, y además de los objetivos 1 y 7 ¿cuáles están relacionados con el transporte? El objetivo estratégico 2, que busca potenciar la creación y el uso de una red de infraestructuras moderna y eficiente al servicio de los ciudadanos, especialmente orientada al fomento de la cohesión territorial y social de España.

¿Puede nombrar alguna Ley que desarrolla los Planes Estratégicos de Subvenciones? La Ley 38/2003 establece que las Administraciones Públicas que propongan subvenciones, deberán concretar en un plan estratégico de subvenciones los objetivos que se pretenden con su aplicación, el plazo necesario para su consecución, los costes previsibles y sus fuentes de financiación, supeditándose en todo caso a la estabilidad presupuestaria. Los Planes Estratégicos aprobados, son desarrollados en función de la Ley de Presupuestos Generales del Estado de cada anualidad.

¿Qué descuentos hay para los ciudadanos no residentes en las islas? Por ejemplo, existen subvenciones al transporte aéreo y marítimo para familias numerosas en toda España con cargo a los Presupuestos Generales del Estado: en el transporte aéreo, bonificación de la tarifa del 5% en categoría general y 10% en categoría especial; y en el transporte marítimo, bonificación de la tarifa del 20% en categoría general y 50% en categoría especial.

¿Quién financia los viajes interinsulares? Existe una subvención de hasta el 75% del precio en los viajes interinsulares. En el transporte aéreo, es asumida íntegramente por la AGE, mientras que, en el transporte marítimo, el 25% de esta subvención es asumida por la Comunidad Autónoma, al ser el transporte marítimo entre islas de competencia autonómica.

¿Fue necesario elevar a la Unión Europea la subvención asociada a la autopista del mar Vigo-Nantes para su estudio? La subvención tuvo que ser consultada a la UE, que determinó que no vulneraba a la competencia y que, por lo tanto, podía ser autorizada.

¿De qué órgano depende la BDNS (base de datos nacional de subvenciones)? Depende de la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE), que es un órgano adscrito al Ministerio de Hacienda, a través de la Subsecretaría de Hacienda.

Las ayudas de Estado en el ámbito de las obligaciones de servicio público en el tráfico ferroviario, ¿se pueden considerar subvenciones? No, en el marco del transporte es fundamental la particularización del Reglamento 1370/2007 sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera, que declara las compensaciones compatibles con el mercado común para la prestación de servicios públicos de transporte de viajeros o para cumplir las obligaciones tarifarias establecidas.

¿Podría indicar con más detalle en qué consisten los criterios Altmark? Los criterios Altmark son: las obligaciones de servicio público tienen que estar claramente definidas; los parámetros para el cálculo de la compensación deben establecerse previamente de forma objetiva y transparente; y la compensación no puede superar el nivel necesario para cubrir los gastos ocasionados por la ejecución de las obligaciones de servicio público considerando los ingresos correspondientes y un beneficio razonable, incluso en el caso de que la elección de la empresa no se haya realizado en el marco de un procedimiento de contratación pública que permita seleccionar al candidato capaz de prestar estos servicios originando el menor coste para la colectividad, ya que en este caso la compensación necesaria debe calcularse sobre la base de un análisis de los costes de una empresa media, bien gestionada y adecuadamente equipada para poder satisfacer las exigencias de servicio público requeridas.

¿Sabría explicar lo que son las ayudas de minimis? Las ayudas “de minimis” son aquéllas concedidas por los Estados miembros de la Unión Europea a empresas cuyos efectos sobre la competencia son limitados y, por ello, no existe la obligación de comunicar a la Comisión Europea con carácter previo a su concesión. Son ayudas “de minimis” aquellas con un importe inferior a 200.000 € durante un período de 3 ejercicios fiscales, o inferiores a 100.000 € para las empresas que realicen por cuenta ajena operaciones de transporte de mercancías por carretera.

MEC1T8. La intermodalidad en el transporte de viajeros y mercancías

¿Podría aclarar el concepto de transporte multimodal? El transporte multimodal es aquel en el que utilizan varios modos de transporte, siendo uno de ellos el terrestre, con independencia del número de transportistas que intervenga en su ejecución, siempre que dicha operación se encuentre planificada de forma completa y coordinada por quien organizó el transporte, ya se trate del cargador, de un transportista o de un operador de transporte.

¿Cuál es la diferencia entre multimodalidad e intermodalidad? El intermodal es una clase de transporte multimodal en el cual la mercancía cambia de modo sin que exista manipulación de la carga gracias a elementos específicos diseñados para tal fin.

¿Puede nombrar algún gran éxito del transporte intermodal en nuestro país? Uno de los ejemplos más importantes es el Short Sea Shipping (SSS), que se define como la unión marítima de todos los puertos situados en zonas de la Unión Europea, incluyendo también puertos de otros países limítrofes con Europa, con el objetivo principal de ofrecer un transporte eficiente de mercancías y de pasajeros, representando una buena alternativa a los medios de transporte tradicionales como los de carretera o aire.

Cite tipos de UTIs. El más común es el contenedor de 20 pies, denominado abreviadamente TEU (Twenty-foot Equivalent Unit); otros son las cajas móviles y los semirremolques adecuados al transporte intermodal.

¿Qué es un TEU? Es un tipo de UTI consistente en un contenedor metálico normalizado de 20 pies de largo (6,1 m) que puede ser transferido fácilmente entre diferentes modos de transporte (marítimo, ferrocarril y carretera). Las siglas significan Twenty-foot Equivalent Unit.

¿Cuál es el modo principal que usa los contenedores? Generalmente, el traslado de contenedores es intermodal, es decir, combina al menos dos modos de transporte. Está muy generalizado dentro del transporte marítimo, pero cada vez coge más importancia en el transporte terrestre tanto por carretera como por ferrocarril.

¿Cuál es la cadena multimodal de mercancías más importante en España? La del transporte marítimo-carretera.

Indique alguno de los principales nodos marítimos del transporte intermodal en España. Los tres más importantes, ordenados de mayor a menor volumen transportado, son: Barcelona, Valencia y Tarragona.

Indique algún ejemplo de autopistas del mar que estén en funcionamiento en España. “Autopista del mar de Europa occidental” para comunicar España y Portugal con el Mar del Norte a través del arco atlántico y “Autopista del mar de Europa sud-occidental” para comunicar España, Francia, Italia e incluso Malta con la autopista del mar de Europa sud-oriental, para llegar hasta el Mar Negro.

¿Cuáles son los 2 primeros modos de transporte en consumo de energía? En términos absolutos el transporte por carretera es el que supone un mayor consumo de energía, si hablamos en términos relativos por unidad de carga el transporte aéreo es el que requiere un consumo unitario de energía más elevado.

¿Cuáles son los 2 primeros modos en capacidad de transporte de viajeros y mercancías? El transporte marítimo y el ferroviario.

¿Cuál es el modo que genera más intermodalidad? En el año 2022, de acuerdo con el informe del OTLE del 2023, el reparto de contenedores transportados en régimen intermodal fue del 67% para el transporte marítimo, del 28% para el transporte por carretera y del 5% para el transporte por ferrocarril. En los últimos años, se está produciendo un crecimiento en el transporte marítimo (+36% respecto de 2007) y ferroviario (+115% respecto de 2007), y una caída en el transporte por carretera (-10% respecto de 2007).

¿Qué es la ventanilla única? La ventanilla única se define como un sistema que permite a las partes involucradas en el comercio y el transporte presentar información y documentos estandarizados con solo un punto de entrada para cumplir con todos los requisitos reglamentarios relacionados con la importación, exportación y tránsito.

¿Puede repetir cuántos de los corredores de la RTE-T pasan por España? Hay 2 corredores de la Red Básica que pasan por nuestro país: el Atlántico y el Mediterráneo.

¿Conoce alguna política del MITMS para impulsar las cadenas logísticas intermodales? Dentro de la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030, se incluyen algunas medidas asociadas a las cadenas logísticas intermodales: diagnóstico de la digitalización de la cadena logística en España y propuesta de medidas; creación del foro de transporte y logística digital; diseño e implantación de la plataforma tecnológica SIMPLE; y digitalización de los servicios a la comunidad de usuarios de carga aérea.

¿Qué es el Proyecto “SIMPLE” del MITMS? SIMPLE (*SIMplification of Processes for a Logistic Enhancement*) es la nueva plataforma tecnológica impulsada por el MITMS, en colaboración con ADIF, que permitirá una gestión integrada y digital de los documentos, datos y flujos de información vinculados al transporte de mercancías multimodal, entre los diferentes nodos y modos de la cadena de transporte, alineada con la política de transporte de la UE y con la Estrategia de Movilidad desarrollada por el MITMS.

¿Puede mencionar alguna medida de la Estrategia Española de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 relativa a la intermodalidad? El eje 6 de la Estrategia busca promover las cadenas logísticas intermodales inteligentes. Este eje, plantea, por ejemplo, crear un catálogo de nodos logísticos e intermodales en España; apoyar el desarrollo de nodos logísticos de importancia estratégica; crear un nuevo modelo de gestión de las terminales y nodos logísticos intermodales de Adif; renovar el marco estratégico del sistema portuario de interés general; establecer un programa de apoyo a la carga aérea; reforzar el observatorio de la intermodalidad de mercancías en España dentro del OTLE.

MEC1T9. El transporte internacional

¿Cuál es la finalidad de los acuerdos internacionales? Permiten la realización de transportes entre diferentes países bajo unas determinadas condiciones.

Indique organismos internacionales que regulen el transporte en la UE, además de la propia UE.

- La Conferencia Europea de Ministros de Transporte, que está formada por 44 estados miembros, 7 asociados y 1 observador (toda la UE, otros países europeos, Rusia, Turquía y otros). Otorga autorizaciones multilaterales de transporte internacional de mercancías por carretera que habilitan a su titular a realizar transporte desde o hacia el territorio de cualquiera sus estados miembros, o en tránsito a través de los mismos.
- La Organización Intergubernamental para los Transportes Internacionales por Ferrocarril, es un organismo internacional que se dedica al transporte internacional ferroviario. Está formada por más de 50 países y tiene su sede en Berna (Suiza). Su aporte jurídico fundamental es el convenio COTIF (de 1999 que sustituye a otro de 1980), de mercancías y pasajeros. La UE ratificó este convenio en 2011. En el mismo se establecen reglas y condiciones para el transporte internacional de mercancías y viajeros por ferrocarril.
- La Organización Marítima Internacional (OMI).
- La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).
- Eurocontrol, es una organización paneuropea civil-militar dedicada a apoyar la aviación europea (da por ejemplo soporte técnico a la UE). Fue fundada en 1963 y tiene 43 estados miembros (países de la UE, otros países europeos, Turquía, Israel, Marruecos y otros).

Indique ejemplos de ámbitos geográficos en los que el transporte esté liberalizado. El transporte aéreo y el marítimo están liberalizados a nivel internacional. El transporte por ferrocarril y por carretera está liberalizado en la Unión Europea.

¿Qué tipos de servicios de transporte internacional de viajeros por carretera existen? Se pueden distinguir los siguientes tipos de servicios: regulares (aseguran el transporte de personas con una frecuencia y un itinerario determinados), discrecionales (transportan grupos formados por encargo o por el propio transportista, en el ámbito de la Unión Europea todos los servicios discrecionales están liberalizados), y de cabotaje (transportes nacionales de viajeros por cuenta ajena realizados en otro Estado, únicamente pueden realizarse en los países miembros de la UE).

¿Qué servicios de transporte de viajeros por carretera están liberalizados en la UE? Los transportes discrecionales.

¿Qué acuerdos internacionales tiene suscritos España en transporte internacional por carretera de viajeros? Existen acuerdos especiales con Marruecos, y el acuerdo INTERBUS que regula el transporte discrecional internacional de viajeros en autocar y autobús.

Cite cuatro tipos de servicios de transporte de mercancías por carretera liberalizados en la Unión Europea. En el ámbito de la Unión Europea están liberalizados los transportes postales, los de vehículos accidentados o averiados, los de mercancías con vehículo automóvil cuyo peso máximo autorizado sea inferior a 2,5 toneladas, los de medicamentos y equipos médicos en casos de ayudas urgentes, y los de mercancías en régimen de servicio privado (sin remuneración por el transporte para transportar mercancías fabricadas o adquiridas por la empresa).

Las autorizaciones de la Conferencia Europea de Ministros de Transporte ¿establecen algún tipo de regulación sobre pesos máximos autorizados? Sí, deben cumplir con la normativa sobre pesos máximos autorizados de aplicación en cada país por el que pretendan circular. En el caso de que las pretendan exceder deben obtener la preceptiva autorización.

¿Con qué países se hacen convenios bilaterales en materia de transporte de mercancías por carretera? España tiene suscritos 17 Convenios bilaterales sobre Transporte Internacional de mercancías por Carretera con terceros países no miembros de la UE, como por ejemplo Marruecos y Andorra, que habilitan al transportista español a realizar transporte internacional desde o hacia tales países o en tránsito por el territorio de éstos. Otros países con acuerdo bilateral son Albania, Argelia, Rusia, Turquía o Ucrania.

¿Puede decirnos cuál es el reparto modal de viajeros y mercancías en el transporte internacional? En el tráfico de viajeros internacional, en el año 2022: carretera 50%, aéreo 48%, y el ferroviario y el marítimo tienen una contribución residual, sin considerar en este último modo a los cruceristas. En el ámbito internacional de las mercancías, de las más de 580 M de toneladas transportadas, el reparto modal en 2022 ha sido: marítimo 77%, carretera 22%, y ferrocarril 1%, siendo el transporte aéreo despreciable en términos de toneladas transportadas.

¿Qué organismo desarrolla el Convenio de Berna? La Organización Intergubernamental para los Transportes Internacionales por Ferrocarril (OTIF).

¿Qué organismo desarrolla el Convenio de Chicago? La Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) creada en 1944 durante la redacción del propio convenio.

¿Cuál es la normativa europea más destacada en materia de transportes? La Unión Europea ha publicado un importante número de reglamentos y directivas, entre los que se pueden destacar:

- Reglamento 1073/2009 sobre transportes internacionales de viajeros con autocares o autobuses.
- Reglamento 1072/2009 sobre transporte internacional de mercancías por carretera.
- Los reglamentos y las directivas de los cuatro paquetes ferroviarios.
- Reglamento 3577/1992 sobre libre prestación de servicios de transporte marítimo de cabotaje.
- Reglamento 1008/2008 sobre la explotación de servicios aéreos.

¿Hacia dónde se orientan los últimos reglamentos y directivas de la UE en materia de transportes? El último Paquete de Movilidad aprobado por la Unión Europea en junio de 2020 introdujo importantes novedades que afectan a diferentes ámbitos del transporte, con el objetivo de lograr un mercado europeo de transporte con reglas más justas y armonizadas en materia social, laboral y fiscal y reduciendo las distorsiones de la competencia que hasta ahora se venían produciendo.

¿Cuál es el acuerdo que regula el transporte de mercancías peligrosas por carretera? ¿Cuál es su ámbito territorial? El Acuerdo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (Acuerdo ADR). Ha sido ratificado por más de 50 países, incluyendo la mayor parte de los países europeos, pero también países asiáticos y del norte de África.

¿Qué regula el RID? El RID es el Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. Se trata de un acuerdo suscrito, entre otros, por los países que forman la Unión Europea y que recoge las exigencias comunes para permitir el transporte de mercancías peligrosas a través de su red de ferrocarril.

Indique ejemplos de aspectos sociales del transporte por carretera que estén regulados por normativa europea. Por ejemplo, se establecen normas sobre el tiempo de conducción, las pausas y los períodos de descanso para los conductores dedicados al transporte por carretera de mercancías y viajeros (Reglamento 561/2006).

¿En qué condiciones se puede hacer el transporte internacional? El transporte debe realizarse cumpliendo con la normativa vigente, que puede ser internacional (como ocurre en gran medida en el caso de transporte aéreo o marítimo), europea, nacional, etc., así como lo establecido en los acuerdos internacionales que sean de aplicación. Por ejemplo, las masas y dimensiones del transporte por carretera en la UE están reguladas por la Directiva 96/53/CE por la que se establecen, para determinados vehículos de carretera, las dimensiones máximas autorizadas y los pesos máximos autorizados en el tráfico internacional.

¿Qué es la Directiva Euroviñeta? Es una directiva de la UE que armoniza las condiciones en virtud de las cuales las autoridades nacionales establecen impuestos, peajes y tasas a los usuarios aplicables a las mercancías transportadas por carretera. La finalidad es repercutir adecuadamente los costes directos y los externos (mediante su internalización) de las infraestructuras a los usuarios para que se cumplan los principios de “recuperación de costes”, “quien usa paga” y “quien contamina paga”.

¿Qué son transportes triangulares? Son aquellos en los que intervienen tres actores principales: el fabricante o vendedor, el intermediario, y el cliente final.

¿Qué son transportes con contingente? Un transporte con contingente es aquel en el que existe una limitación en la oferta de autorizaciones de transporte público que pueden otorgarse, como forma de regular el mercado.

¿Qué son las empresas buzón en el ámbito del transporte? Se trata de sociedades sin actividad económica real en el país en el que tienen su sede, que es donde contratan a los trabajadores, pero con actividad en otros Estados miembros de la Unión Europea. Es en estos países donde prestan sus servicios realmente. Utilizan de forma fraudulenta los desplazamientos transnacionales de trabajadores para eludir las normas que resultan de aplicación y abaratar los costes salariales, tributarios y de Seguridad Social, con los graves perjuicios que ocasionan tales prácticas.

¿Podría explicar brevemente en qué consiste la iniciativa Europa en Movimiento? Europa en movimiento es una iniciativa de 2017 de la Comisión Europea, cuyo objetivo es ayudar al sector del transporte a mantener su competitividad en una transición socialmente justa hacia la energía limpia y la digitalización, haciendo más seguro el tráfico, fomentando una tarificación más equitativa del uso de las carreteras, reduciendo las emisiones de CO₂, combatiendo el empleo ilícito y garantizando unos tiempos de descanso adecuados a los trabajadores. Estas medidas a largo plazo promoverán el empleo, el crecimiento y la inversión, reforzarán la justicia social, ampliarán la capacidad de elección de los consumidores y situarán con firmeza a Europa en la senda hacia el objetivo de cero emisiones.

Háblenos sobre la Estrategia Europea de Movilidad Sostenible e Inteligente. En 2020, la Comisión Europea aprobó la Estrategia Europea de Movilidad Sostenible e Inteligente, un instrumento de planificación con el que la Comisión pretende guiar y sentar las bases de la necesaria transformación hacia la sostenibilidad y la digitalización que debe emprender el sector de la movilidad y el transporte en los próximos años. En el documento, se contempla la puesta en marcha de 82 iniciativas divididas en diez áreas de trabajo estratégicas a desarrollar en los próximos cuatro años, muchas de las cuales requerirán cambios normativos sobre la legislación vigente y un esfuerzo económico importante: unos 300.000 M € durante los próximos 10 años. Dentro de la Estrategia, la sostenibilidad juega un papel central, ya que cinco de las diez áreas de trabajo están dirigidas a introducir medidas que contribuyan a la descarbonización del sector y de la economía europea, en línea con los compromisos adquiridos por los estados miembros y con los objetivos del Pacto Verde Europeo.

¿Con qué instrumento se va a desarrollar en España la Estrategia Europea de Movilidad Sostenible e Inteligente de 2020? Con la Estrategia española de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030.

¿Mediante qué mecanismo se establece la estructura de la RTE-T? Mediante el Reglamento 1316/2013 que creó el Mecanismo Conectar Europa y reguló la financiación de la RTE-T, y actualmente está derogado por el Reglamento 2021/1153 que actualiza dicho Mecanismo.

MEC1T10. Principales políticas nacionales en transporte y movilidad.

¿La Estrategia Estatal por la Bicicleta está aprobada? Sí, se aprobó en 2021, dentro de la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030.

Háblenos sobre la Estrategia Española de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030. El Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible ha desarrollado la Estrategia Española de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030 (también denominada es.movilidad), que, junto con la Agenda Urbana Española, guiará las actuaciones del MITMS en materia de movilidad, infraestructuras y transportes en los próximos 10 años, y que fue aprobada por el Consejo de Ministros en diciembre de 2021. Este instrumento surge para dar respuesta a los retos globales en movilidad y transporte que plantea el siglo XXI, como la necesidad de descarbonizar la economía y dar respuesta al cambio climático, la irrupción -muchas veces disruptiva- de nuevas tecnologías, y los desafíos producidos por la concentración cada vez mayor de población en las grandes ciudades. Pero también por la necesidad de adaptar nuestra actividad a la realidad de nuestro país: ya no somos el país de los años 80, marcado por un fuerte déficit de infraestructuras, sino un país puntero en su dotación de infraestructuras. Esta situación requiere que el MITMS priorice aquellas inversiones que optimicen su uso y supongan un mayor beneficio social, como lo son, por ejemplo, el adecuado mantenimiento y conservación, las soluciones de movilidad cotidiana, la digitalización, la intermodalidad o la seguridad.

En relación con el PRTR, durante su exposición se ha centrado en los componentes 1 y 6 de dicho Plan. ¿Por qué cree que se han seleccionado estos dos componentes concretos en el temario y cuál cree que es su importancia? Porque son los dos componentes vinculados con el transporte y la movilidad, a través de los cuales se han canalizado los fondos NextGeneration EU en este sector.

En relación a las componentes 1 y 6 del PRTR, ¿conoce algún tipo de ayuda o subvención que está otorgando el MITMS para conseguir los objetivos de dichos componentes? Por ejemplo, dentro del componente 6 se incluye la convocatoria de ayudas a empresas públicas y privadas a través del MITMS y las CCAA, para impulsar el transporte ferroviario de mercancías, la seguridad y el uso de energías de propulsión alternativas en todos los modos.

MEC1T11. El transporte en el medio urbano

¿Qué razones han llevado a la Comisión Europea a establecer estrategias en este campo? El lograr una movilidad sostenible, con menor dependencia de los combustibles fósiles, y que garantice la libertad de movimientos, salud, seguridad y calidad de vida de los ciudadanos actuales y futuros, y que sostenga una economía integradora para dar acceso a los servicios a los menos favorecidos y a las PMR (ancianos y minusválidos). Todo ello viene recogido en el Libro Blanco del Transporte de 2011 de la Comisión Europea.

¿Qué es una Smart City? Se refiere a un tipo de desarrollo urbanístico basado en la sostenibilidad que es capaz de satisfacer adecuadamente a las necesidades básicas de instituciones, empresas, y de los propios habitantes, tanto en el plano económico, como en los aspectos operativos, sociales y ambientales. El concepto Smart City surge de la evolución de las llamadas Ciudades Digitales que se basan en el uso intenso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la prestación de servicios públicos, o conseguir una mayor seguridad y productividad.

Cite nuevas formas de movilidad en el ámbito urbano. Coches, bicicletas y motos compartidas o alquilados en cortos periodos de tiempo (carsharing, motosharing y bikesharing); coches u otros vehículos compartidos en un trayecto (car pooling o ridesharing); alquiler de vehículos con conductor, como Uber (ride-hailing); y vehículos de movilidad personal (VMP) eléctricos: segways, patinetes eléctricos y hoverboards.

¿El Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible tiene competencias en relación con transporte urbano? No, aunque si en el transporte de cercanías de las grandes áreas metropolitanas españolas, que a veces hace la función de transporte urbano, complementándolo.

¿Cuál es la Administración competente en el transporte ferroviario de cercanías? El transporte ferroviario de cercanías es competencia del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, aunque en algunos entornos urbanos se complementa con servicios de cercanías de competencia autonómica, como los Ferrocarriles de la Generalitat en Cataluña y el Euskotren en el País Vasco. El transporte de cercanías competencia del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, es gestionado por la entidad pública empresarial RENFE Operadora a través de su sociedad mercantil estatal RENFE Viajeros.

¿Qué número de viajeros tiene el transporte ferroviario de cercanías? Tuvo casi 487 millones de viajeros en el año 2022. La contribución de este servicio de transporte a la movilidad urbana y metropolitana es muy importante, sobre todo en las grandes áreas metropolitanas como Madrid, Barcelona, etc.

¿Otorgan la LOTT y el ROTT competencias a la AGE en la gestión del transporte urbano? Los municipios son competentes con carácter general para la gestión y ordenación de los servicios urbanos de transporte de viajeros que se lleven a cabo dentro de sus respectivos términos municipales, aunque deberán respetar en el ejercicio de sus funciones las normas estatales y autonómicas sobre transportes.

En relación al transporte público de viajeros, ¿qué diferencia hay entre el modelo de coordinación y el modelo de cooperación? El modelo de coordinación es un sistema explotado por varios operadores dependiendo de una autoridad única, se establece un convenio conjunto de explotación; mientras que el modelo de cooperación es un sistema explotado por varias empresas, que dependen de una o varias autoridades, y que establecen convenios sobre aspectos parciales de la explotación.

¿Cuáles son las formas de gestión del transporte en autobús? Las formas de gestión de los transportes públicos urbanos son gestión directa, gestión indirecta mediante concesión (es la fórmula más común) y gestión mixta.

¿Cuál es el papel del Consorcio Regional de Transportes de Madrid? Es un organismo que planifica y gestiona las infraestructuras y servicios de transporte público en el área metropolitana de Madrid. Está integrado por las tres administraciones públicas (AGE, CA y Ayuntamientos) y entidades públicas dependientes de ellas. Establece una política tarifaria coherente y persigue una integración modal eficiente de los diferentes modos de transporte disponibles.

¿Quién gestiona el Metro de Madrid? La Comunidad de Madrid.

MEC1T12. El coste del transporte

Los costes del vehículo, ha dicho que son variables o fijos ¿De qué depende está circunstancia? De si dependen o no de la distancia recorrida por el vehículo, y en el caso del coste del personal de si éste está adscrito de forma permanente a un vehículo, en cuyo caso es un coste fijo, o de si puede ser intercambiable o ajustable, en cuyo caso es un coste variable.

Explique la estructura de costes del transporte. El coste del transporte es de muy difícil determinación porque hay numerosos efectos sin un valor monetario claro. Los costes se pueden clasificar en costes directos (desde el punto de vista económico-privado) y costes externos (desde el punto de vista económico-social).

Dentro de los costes directos se incluyen el coste de los vehículos y el coste de la infraestructura. El coste de los vehículos se puede dividir en costes variables, que dependen de la distancia recorrida, como son la energía para tracción, los lubricantes, las operaciones de mantenimiento, las reparaciones, y el personal (si se destina a otros servicios en caso de inmovilizar el vehículo, será un coste fijo si las tripulaciones están adscritas a un vehículo determinado); y costes fijos, como los impuestos y licencias por utilización del vehículo, seguros, gastos de administración, y amortización del vehículo (si se realiza de acuerdo con el tiempo de vida del vehículo, será un coste variable si se hace depender de la distancia recorrida). El coste de la infraestructura es percibido por las empresas de transporte de muy diversas maneras. En el caso del transporte ferroviario, marítimo y aéreo, las empresas transportistas pagan a los organismos gestores según el uso que hacen de las infraestructuras con arreglo a unas tarifas establecidas. La situación en el transporte por carretera es muy distinta, aunque en algunos casos como en las carreteras de peaje el sistema es parecido al anterior, la regla más frecuente es que la utilización de las infraestructuras sea libre, y los ingresos necesarios para construir las infraestructuras provengan de impuestos sobre los vehículos y combustibles.

Los principales costes externos asociados al transporte son el coste de congestión, el de accidentes y las incidencias sobre el medio ambiente (ruido, contaminación atmosférica y de las aguas, intrusión visual y efecto barrera).

¿Por qué la carretera tiene más coste de personal? Porque los vehículos pueden transportar unitariamente menos carga.

¿Cómo se cobra por el uso de la infraestructura en los diferentes modos de transporte? Las empresas de transporte perciben los costes de infraestructura de muy diversas maneras. En el caso del transporte ferroviario, marítimo y aéreo, las empresas transportistas pagan a los organismos gestores según el uso que hacen de las infraestructuras con arreglo a unas tarifas establecidas. La situación en el transporte por carretera es muy distinta, pues, aunque en algunos casos como en las carreteras de peaje el sistema es parecido al anterior, la regla más frecuente en España es que la utilización de las infraestructuras sea libre, y que los ingresos necesarios para construir las infraestructuras provengan de inversión directa a través de los presupuestos de las administraciones públicas.

¿Pagan las aerolíneas algún tipo de canon o tarifa? Sí, existen tarifas que deben abonar las aerolíneas en concepto de: aterrizaje y tránsito; utilización de las instalaciones y servicios de seguridad aeroportuarios por los usuarios; estacionamiento de aeronaves; combustibles y lubricantes; servicios de asistencia en tierra; o servicios meteorológicos.

Háblenos del reparto de costes dentro del sector aéreo. En relación con los costes de las principales aerolíneas, se observa cómo en los últimos años los relacionados con las operaciones de vuelo vuelven a ser las principales responsables de los costes totales de las compañías aéreas, con un peso específico del 44%. Le sigue en importancia el mantenimiento y revisión general del material volante (15%) y los derechos impuestos al usuario (11%).

¿El coste de la infraestructura es un coste directo siempre? El coste de la infraestructura, entendiendo como tal, a la suma de los costes de construcción y de funcionamiento, mantenimiento y desarrollo y financiación, se considera siempre como directo pues teóricamente puede cuantificarse monetariamente y repercutirse a los usuarios de una forma objetiva vía impuestos y/o peajes. No obstante, cada uno de los componentes de estos costes “directos” de infraestructura puede contener una parte de costes externos que no estén adecuadamente internalizados en ellos. Por ejemplo, en el coste de construcción de una autopista podría no estar reflejado el coste externo de la contaminación atmosférica producida durante su construcción o los costes ambientales derivados de la fabricación de la maquinaria de obra pública empleada como el consumo de recursos naturales, de energías no sostenibles, residuos generados, etc.

¿Los costes de congestión son costes externos o internos? Los costes de congestión son uno de los principales costes externos del sector del transporte. Se producen cuando la demanda es del mismo orden o superior a la capacidad del sistema de transporte. La utilización incontrolada de las infraestructuras de transporte en especial en los ámbitos urbanos da lugar a colapsos en los niveles de servicio que generan unos costes extraordinarios (tiempos consumidos en los trayectos, costes de operación de los vehículos, o calidad medioambiental del entorno).

Háblenos sobre las externalidades por congestión. Se producen cuando la demanda es del mismo orden o superior a la capacidad del sistema de transporte. La utilización incontrolada de las infraestructuras de transporte en especial en los ámbitos urbanos da lugar a colapsos en los niveles de servicio que generan unos costes extraordinarios (tiempos consumidos en los trayectos, costes de operación de los vehículos, calidad medioambiental del entorno).

¿Cuál es el modo de transporte que más coste energético tiene? Los datos de consumo de energía final en el transporte indican que el modo que más peso tiene con gran diferencia es la carretera, responsable de más del 92% del consumo de energía final en el sector en 2019. La carretera ha visto reducido su consumo de energía final en más de un 12% desde el año 2008, razón principal por la que se experimenta un importante decrecimiento global en el consumo total del transporte desde dicho año. En el transporte aéreo, se produjo un prolongado descenso del consumo energético desde el 2007 hasta el 2014, mientras que a partir del año 2015 se aprecia un repunte, con valores todavía muy por debajo de los niveles de consumo de 2007. El consumo energético en el sector ferroviario se ha mantenido relativamente estable desde el año 2008 con algunos altibajos, mientras que el tráfico ha ido aumentando paulatinamente. En el año 2020, se produjo una caída del consumo energético del transporte en un 19% respecto a 2019 como consecuencia del confinamiento.

¿Cuáles son los costes externos del transporte referidos al ferrocarril? Son significativamente menores que en otros modos de transporte, como la carretera, en relación con los viajeros-km o t-km transportados, al ser un modo de transporte más eficiente. De los costes externos habituales, la congestión no se presenta, los accidentes son escasos, y los costes medioambientales están más asociados a la construcción y presencia de la infraestructura ferroviaria que a los servicios de transporte que se prestan sobre ella,

¿Quién se hace cargo de los costes de los cortes de la red ferroviaria? Según la Ley 38/2015 del Sector Ferroviario cuando, por causas excepcionales, la infraestructura haya quedado temporalmente inutilizable, el administrador de infraestructuras ferroviarias podrá suspender, sin previo aviso, la prestación de los servicios ferroviarios sobre dichas infraestructuras para la realización, con carácter urgente, de las reparaciones oportunas. Las empresas ferroviarias afectadas no tendrán derecho a exigir compensación o indemnización alguna. En estos casos el coste lo asume tanto el Administrador, al tener que asumir el coste de las reparaciones, sin perjuicio de que pueda exigirle el mismo a terceros si fuesen los responsables, como las empresas pues dejan de percibir ingresos al no poder prestar determinados servicios.

Explique el concepto de economías de escala respecto al tamaño de los vehículos y respecto al tamaño de la flota. En todos los modos se registran economías de escala respecto al tamaño de los vehículos, ya que el coste de explotación de los vehículos por km recorrido crece menos que proporcionalmente a su capacidad. Por el contrario, en muchos modos de transporte, no parecen existir economías de escala respecto al tamaño de las flotas que utilizan las empresas de transporte. Ello explicaría que, en sectores como el transporte de mercancías por carretera o el transporte discrecional de viajeros por carretera, coexistan empresas pequeñas con otras de gran tamaño. Las ventajas que en la gestión comercial pudiera encontrar la gran empresa parecen quedar compensados por los mayores gastos administrativos.

¿Qué produce más externalidades, el ferrocarril o la carretera? De todos los modos de transporte de mercancías, la carretera es la que tiene un impacto en externalidades más elevado. Esto se debe principalmente al tipo de energía que utiliza, basada casi al 100% en combustibles fósiles. En cambio, el ferrocarril utiliza de manera preponderante la electricidad y esto disminuye significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes. Esto no quiere decir que el ferrocarril esté exento de emisiones, pues la electricidad que se consume proviene en parte de fuentes no renovables. Aun así, los impactos resultantes están muy por debajo de los de la carretera.

¿Qué produce más externalidades dentro de la carretera, el transporte privado o el público? El transporte privado, pues genera más congestión, más contaminación y más accidentalidad que el transporte público.

¿Cómo se trasladan indirectamente los costes de las infraestructuras ferroviarias a los Presupuestos Generales del Estado? Mediante el establecimiento de los cánones por el uso de las infraestructuras ferroviarias.

¿Existen herramientas para “construir” costes? Sí, la Comisión Europea propone unos principios y una metodología comunes para el cálculo de los costes externos de la congestión, la contaminación atmosférica, el ruido y el cambio climático. Dado que es difícil aplicar un mecanismo universal de internalización a todos los medios de transporte, la Comisión considera que debe aplicarse el mismo principio, pero con instrumentos diferenciados. Por ejemplo, en el transporte de mercancías por carretera se propone la internalización a través de la Euroviñeta.

¿Qué norma determina los costes de los accidentes? La Nota de Servicio 3/2014 sobre prescripciones y recomendaciones técnicas relativas a los contenidos mínimos a incluir en los estudios de rentabilidad de los estudios informativos o anteproyectos de la Subdirección General de Estudios y Proyectos. Por otra parte, la Ley 35/2015 de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación constituye la legislación de referencia en la materia.

¿Qué significa la internalización de los costes? La internalización de los costes externos consiste en repercutirlos sobre operadores y finalmente sobre los usuarios, trasladando los costes de los daños ambientales a quienes los producen con el fin de minimizar las externalidades del transporte.

Ha dicho que la internalización de los costes consiste en repercutir los costes externos al operador y finalmente al usuario, ¿Siempre hay que repercutir los costes a los usuarios? De acuerdo con los principios de la UE de “quien contamina paga” y “quien usa paga” siempre deberían repercutirse los costes externos sobre los usuarios.

¿Podría indicar algún instrumento de internalización de costes? Internalización a través de la fiscalidad, los peajes y el comercio de derechos de emisión de CO₂.

Indique algún ejemplo de internalización de costes a nivel nacional y a nivel europeo. A nivel nacional la llamada Ecotasa para financiar el tratamiento de los neumáticos fuera de uso. A nivel europeo el comercio de derechos de emisión de CO₂. Los ingresos de las subastas de estos derechos se utilizan para luchar contra el cambio climático (desarrollar energía renovable y eficiencia energética, evitar la deforestación, captura y almacenamiento seguros de CO₂, fomentar el transporte público de bajas emisiones, mejorar los sistemas de calefacción urbanos, financiar actividades para luchar contra el cambio climático en países en desarrollo, etc.).

¿Podría poner algún ejemplo de Fiscalidad Verde en el transporte que exista actualmente? Los ejemplos más claros de fiscalidad verde asociados al sector del transporte, es el pago de los derechos de emisión de CO₂ en la aviación, o los impuestos sobre los carburantes. Una medida que se ha propuesto en los últimos meses es la de equiparar los tipos impositivos de gasolina y diésel, algo que recomiendan desde hace años los organismos internacionales, pero que finalmente no ha salido adelante.

¿Puede nombrar alguna directiva con relación a la internalización de los costes? La directiva Euroviñeta.

¿Cómo se aplica la Euroviñeta en España? Mediante los peajes que se aplican a los vehículos pesados en sus recorridos por las autopistas en régimen de concesión de la Red de Carreteras del Estado.

¿Las carreteras pertenecientes a la RTE-T internalizan sus costes? Las carreteras de la RTE pueden cobrar tarifas o peajes para internalizar sus costes externos y también para repercutir los costes directos. De acuerdo con la directiva que regula la Euroviñeta, los Estados miembros podrán introducir peajes y/o tasas de usuarios en la RTE de carreteras o en determinados tramos de dicha red, y en cualesquiera otros tramos adicionales de su red de autopistas que no formen parte de la RTE de carreteras en determinadas condiciones (paso por puentes, túneles o puertos de montaña). Las tasas cumplirán el principio de recuperación de costes e incluirán los siguientes conceptos:

- Los costes de construcción y de funcionamiento, mantenimiento y desarrollo de la red de infraestructuras correspondiente.
- Un rendimiento del capital utilizado y/o un margen de beneficio conforme a las condiciones del mercado.
- Costes de la contaminación atmosférica y acústica.

Según la directiva los costes a considerar son los que se producen en la propia infraestructura sujeta al cobro de peaje o tarifa, es decir no en general en la red de carreteras de un país.

¿Existe alguna política para internalizar los costes de los transportes más contaminantes como, por ejemplo, la carretera? La directiva que regula la Euroviñeta, que insta a la evaluación de todos los costes externos derivados de la prestación del servicio como base para cálculo de las tasas por uso de las infraestructuras y de esta forma cumplir con los principios “quien utiliza paga” y “quien contamina paga” con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible del sistema de transportes. Se puede aplicar a los vehículos destinados al transporte de mercancías por carretera con un peso total máximo autorizado $\geq 3,5$ t.

¿Obliga la Euroviñeta a internalizar los costes? La directiva que regula la Euroviñeta insta a la evaluación de todos los costes externos derivados de la prestación del servicio como base para cálculo de las tasas por uso de las infraestructuras y de esta forma cumplir con los principios “quien utiliza paga” y “quien contamina paga” con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible del sistema de transportes.

¿A qué tipos de vehículos se aplica la Euroviñeta? La Euroviñeta se puede aplicar a los vehículos destinados al transporte de mercancías por carretera con un peso total máximo autorizado $\geq 3,5$ t.

¿Cuál es el criterio de la UE para fijar los costes externos del transporte? El principio general propuesto para la internalización de los costes externos del transporte es el de la “tarificación al coste social marginal”. Según este enfoque, los precios del transporte deben equivaler al coste adicional que genera a corto plazo un usuario adicional de la infraestructura. Este tipo de tarificación, basado en el coste adicional que se impone a la sociedad, contribuiría a la equidad entre los usuarios del transporte y los que no lo son, y establecería una relación directa entre la utilización de recursos comunes y el pago según los principios de «quien contamina, paga» y «quien utiliza, paga».

¿Qué es el coste social? ¿y el coste social marginal? El coste social es igual a la suma de los costes externos y los costes internos, es por tanto el coste de un proceso productivo de un bien o servicio sobre toda la sociedad. El coste social marginal es el coste social por producir una unidad adicional de un bien, que en el caso del transporte sería por la prestación de un servicio.

¿Es la financiación cruzada una forma de internalización de costes? La financiación cruzada no es en sí mismo un método de internalización de costes, es un método de financiación de una infraestructura con los recursos generados por la explotación de otra, siendo una de las partes la Administración y la otra un concesionario o agente privado. Un ejemplo de financiación cruzada sería un contrato de concesión para explotar una autopista de peaje de forma que una parte de los ingresos que perciba el concesionario se empleen para financiar la construcción de otra infraestructura.

¿Se puede considerar la financiación cruzada una subvención encubierta que atenta contra la competencia? Sí, por ejemplo, si los ingresos por tarifas de peaje en una autopista no incluyen adecuadamente la internalización de los costes externos, el concesionario estaría obteniendo un beneficio “ficticio” que le podría permitir construir otra autopista. Este tipo de financiación cruzada puede considerarse una “subvención encubierta” e iría en detrimento de una competencia equitativa con otros modos de transporte.

¿Ante quién se podría elevar una reclamación por atentar contra la competencia? Ante la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia o ante el Tribunal de Justicia Europeo.

MEC1T13. La investigación, desarrollo e innovación en transportes y movilidad

Indique algunos planes de I+D anteriores al Horizonte Europa. Horizonte Europa es el noveno programa marco de la UE en materia de I+D para el periodo 2021-2027, por tanto, ha habido 8 programas marco anteriores que son aproximadamente quinquenales.

¿Cuál es la posición de España recibiendo fondos y cuantía del actual programa marco de la UE? España logra un récord de retorno de más de 3.400 millones de euros con el Programa Horizonte Europa entre 2021 y 2023. Las entidades españolas han alcanzado el 12% en retorno hasta alcanzar el tercer puesto en la Unión Europea. España se consolida también, con un 16%, como líder en proyectos colaborativos de I+D+I, y el segundo en número de participaciones. Una de cada tres propuestas financiadas por este programa de investigación e innovación de la Unión Europea cuenta con participación española.

Indique las formas de financiación de los proyectos de I+D+i en transportes.

Las actividades de investigación a nivel de la UE y su financiación se amparan desde 1984 en programas marco aproximadamente quinquenales de investigación y desarrollo tecnológico, cuyo presupuesto ha ido aumentando de manera significativa a lo largo de los años, pasando de unos 3.000 millones de euros en el primer programa marco (1984-1987), a unos 13.000 millones de euros en el cuarto (1994-1998), casi 77.000 millones de euros en el octavo programa marco denominado “horizonte 2020” para el periodo 2014-2020, y 95.500 millones de euros en el programa Horizonte Europa (2021-2027).

Además, a nivel de España tenemos la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2021-2027, que se alinea con el programa de I+D+i de la Unión Europea (Horizonte Europa 2021-2027).

En ciertos casos pueden aparecer fórmulas de cofinanciación tanto a nivel público, por parte de las diferentes administraciones, como privado, con la financiación por parte de las empresas de una parte de los proyectos de I+D+i que desarrollan.

Cite algunos ejemplos de proyectos de I+D+i relacionados con las infraestructuras y el transporte. Existen una gran cantidad de aplicaciones que están en continuo desarrollo, se citan a continuación algunas de las más importantes: Gestión del tráfico (ATMS), Información al viajero (ATIS), Transporte público (APTS), Vehículos de transporte de mercancías (CVO), Gestión de emergencias (EMS), Pago electrónico (ETC), Guiado y navegación (RGNS), Control de los vehículos (AVCS), Gestión medioambiental, Safety truck, y eHighway.

¿En qué ley se regulan los planes de estatales de investigación científica, tecnológica y de innovación? La Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, establece los planes de Investigación Científica y Técnica y de Innovación como esenciales para el desarrollo de la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2021-2027 por la Administración General del Estado.

¿Qué organismos a nivel español gestionan fondos para la promoción de la investigación? La Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación contempla como agentes de financiación de la Administración General del Estado, adscritos al Ministerio de Ciencia e Innovación, la Agencia Estatal de Investigación y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.

¿Podría indicar qué ejes de la Estrategia de Movilidad Sostenible, Segura y Conectada tienen relación con la I+D+i? El eje 5, de Movilidad inteligente, que articula el fomento de la I+D+i en movilidad.

MEC1T14. Nuevas tecnologías y desarrollos en el transporte y la movilidad (I)

¿En qué aspectos de la movilidad de viajeros influyó la pandemia del COVID-19? El COVID-19 influyó, por ejemplo, en la seguridad, que se tradujo en un menor uso de transporte público por considerarlo menos seguro, con el consiguiente aumento del uso del vehículo privado. También influyó en la regularidad, ya que la aparición del teletrabajo provocó una disminución de la regularidad en los viajes de muchos trabajadores.

¿Cuántos Puntos de Acceso Nacional existen en España? El MITMS ha desarrollado el Punto de Acceso Nacional de datos del transporte. Por otro lado, la DGT (Ministerio de Interior) ha desarrollado el Punto de Acceso Nacional de Tráfico y Movilidad.

¿Conoce algún estudio que se haya desarrollado en el MITMS utilizando el big data? El Estudio Piloto de la Movilidad que se desarrolla desde el OTLE. El Estudio ha hecho uso de la tecnología big data como alternativa a la metodología clásica de encuestas directas, para conocer la movilidad interprovincial a nivel nacional tanto de residentes como no residentes. Los resultados se ofrecen en formato open data para su consulta o descarga libre. Además, recientemente se ha incorporado la inteligencia artificial para la ayuda a la gestión de los datos.

¿Permite el big data establecer el motivo del viaje? No de manera directa. Es cierto que se puede obtener cierta información sobre el motivo del viaje en los viajes realizados por motivos laborales o educativos, aunque siempre es una información parcial e insuficiente.

¿Qué tipo de vehículos autónomos existen y cuál es el que actualmente es legal en España? Para definir el nivel de intervención de los sistemas en la capacidad de maniobra de un vehículo, la Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE) ha definido seis niveles, del 0 al 5. El más bajo es aquel en el que el automóvil no es capaz de realizar ninguna función de conducción por sí solo, y el más alto, aquel en el que no requiere de la intervención de un humano para ninguna tarea. Los coches más avanzados del mercado, en la actualidad, tienen un nivel 2+ y, alguno, en condiciones muy concretas, nivel 3. El nivel 2 convencional se ha estandarizado mucho y es común disponer de estas ayudas a la conducción incluso en coches de coste relativamente bajo. En España la ley no permite que el conductor suelte el volante durante la conducción. Por tanto, no está permitido hacer uso de un nivel 3 de conducción autónoma o superior, si lo hubiese, aunque la tecnología lo haga posible.

¿Con qué sensores cuentan los vehículos autónomos para detectar las condiciones de la vía? Diga algunos ejemplos. Los principales sensores que se incorporan en los vehículos autónomos son: LIDAR (detección y localización de imágenes por láser); RADAR (detección y localización por radio); cámaras; sensores IMU (unidades de medición inercial); y GPS.

¿Que conoce a cerca del proyecto SIMPLE? El proyecto SIMPLE (Simplification of Processes for a Logistic Enhancement) busca la optimización de transporte por carretera, ferroviario y marítimo en España. Este proyecto proporciona interoperabilidad y armonización entre las diferentes plataformas de transporte de mercancías. Ha sido desarrollado por el MITMS y cuenta con la participación de ADIF. Cuenta con financiación de fondos españoles y europeos. Además, forma parte de FEDeRATED, una red federada de plataformas para permitir el intercambio de datos en la cadena logística.

MEC1T15. Nuevas tecnologías y desarrollos en el transporte y la movilidad (II)

¿Qué son los ITS? En la actualidad, se emplea el término ITS (Intelligent Transportation Systems) para el amplio abanico de tecnologías orientadas a solucionar los problemas del transporte mediante la telemática (informática y telecomunicaciones).

¿Qué objetivos persiguen los ITS? Los principales objetivos de los ITS son: mejorar la movilidad, seguridad y productividad; optimizar la utilización de las infraestructuras existentes; mejorar la eficiencia del consumo de energía; y solucionar problemas ambientales del transporte.

¿Qué norma europea o española regula los ITS? La Directiva 2010/40 por la que se establece el marco para la implantación de los ITS en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte, que está transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico por el Real Decreto 662/2012.

¿Están los ITS regulados por alguna directiva? Sí, por la Directiva 2010/40 por la que se establece el marco para la implantación de los ITS en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte.

¿Quién tiene la competencia en materia de ITS? Las competencias en materia de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS) están compartidas entre los siguientes organismos del MITMS: la Dirección General de Transporte por Carretera y Ferrocarril, la Dirección General de Carreteras, la División de Estudios y Tecnología del Transporte, y la Subdirección General de Tecnologías de la Información y Administración Digital. Todo lo anterior sin perjuicio de las competencias que sobre esta materia tiene la Dirección General de Tráfico del Ministerio del Interior, razón por la cual ambos Ministerios vienen manteniendo los contactos pertinentes.

Sobre la aplicación de los ITS en el transporte público, ¿cómo funcionan? ¿qué prestaciones ofrecen? En el transporte público hay numerosas ITS que pueden ser de gran interés, permitiendo gestionar de manera más eficiente las flotas (para controlar que la frecuencia entre vehículos se mantenga constante a pesar de las congestiones), dando mayor información a los usuarios (en cuanto a itinerarios o tiempos de espera), con el guiado y navegación de los vehículos o con ITS relacionados con un incremento en la seguridad.

¿Pueden los ITS mejorar el medio ambiente? Por supuesto, algunos ejemplos serían la adecuada gestión del alumbrado público (cuyo control centralizado consigue un ahorro energético muy importante al encender cuando es necesario); el conocimiento de la contaminación atmosférica o de las condiciones meteorológicas (que pueden suponer un peligro potencial, presencia de hielo en la calzada, niebla, viento racheado); o con aplicaciones que permitan minimizar la utilización de combustibles fósiles (como, por ejemplo, el proyecto eHighway).

¿Hay alguna plataforma internacional sobre ITS? La Directiva 2010/40 por la que se establece el marco para la implantación de los ITS en el sector del transporte por carretera y para las interfaces con otros modos de transporte establece que todos los estados miembros deben configurar un Punto de Acceso Nacional en el que se incorpore, entre otros aspectos, la información relativa a los ITS, y que sirva de base para configurar una plataforma europea.

¿En qué consiste el programa EUREKA? A mediados de la década de los 80 se pusieron en marcha, a nivel europeo, dos iniciativas encaminadas a potenciar el desarrollo de nuevas tecnologías como resultado de la confluencia del enorme avance de la microinformática y no querer desfasarse respecto a la posición de preponderancia industrial que iban alcanzando Estados Unidos y Japón. Como primera de esas iniciativas se diseñó el Programa EUREKA, en la búsqueda de nuevas soluciones a distintos problemas: información al conductor, ayuda a la conducción, gestión de flotas, etc. Se puso en marcha una gran operación encaminada a la consecución del denominado "Vehículo Inteligente".

¿En qué consiste el proyecto FOTsis? El proyecto FOTsis (Field Operational Test on Safe Intelligent and Sustainable Road Operation) es una iniciativa europea para el desarrollo de nuevas tecnologías de transporte por carretera en el campo de los servicios cooperativos entre el vehículo y la infraestructura. El proyecto contempla 9 zonas de prueba en 4 países europeos, de los cuales 3 zonas se encuentran en España (en la autopista Eje Aeropuerto M-12 en Madrid, en la Autovía de Aragón A-2 en los tramos Madrid-Guadalajara y Medinaceli-Calatayud), proporcionando información en tiempo real, fruto de la conexión de tres elementos de forma automática: vehículos, infraestructura y centros de control de carreteras. Así mismo, estos sistemas mejorarán la fluidez, seguridad y sostenibilidad de las carreteras europeas.

¿Qué es un SAE? Un Sistema de Ayuda a la Explotación, herramienta diseñada para aumentar la calidad de los servicios de transporte de viajeros y mercancías mediante el uso del GPS, un ordenador a bordo y un sistema de comunicaciones que envía la información del vehículo a un centro de control. En el caso de flotas de autobuses de transporte público, estos sistemas permiten mejorar la regularidad de paso de los autobuses por las paradas, informar a los usuarios de los tiempos de espera o dar información en el interior de los autobuses de las próximas paradas. En el caso de las flotas de transporte de mercancías, estos sistemas permiten a las empresas transportistas y operadores logísticos optimizar las rutas de recogida, conocer el lugar donde se encuentra una mercancía o informar al destinatario del tiempo hasta su entrega.

¿Qué nivel de ERTMS hay en la línea Madrid-Barcelona? Nivel 2.

¿Galileo y EGNOS son conceptos equivalentes? ¿Qué diferencias hay entre ellos? No. Galileo es el sistema europeo de radionavegación y posicionamiento por satélite desarrollado por la UE junto con la Agencia Espacial Europea. Este dota a la UE de una tecnología independiente del GPS estadounidense y del GLONASS ruso. Al contrario de estos dos, es de creación, gestión y uso civil. El sistema se puso en marcha en diciembre de 2016. Por otra parte, en julio de 2005, entró en funcionamiento el sistema EGNOS, un sistema de aumentación basado en satélites que corrige las señales de sistemas de navegación por satélite en Europa. Por el momento, este sistema está disponible para mejorar la precisión y dar integridad a las señales de GPS y GLONASS, y se espera que en un futuro mejore también la señal de Galileo. En otras regiones del mundo hay otros sistemas similares compatibles con EGNOS: WAAS de Estados Unidos, MSAS de Japón y el GAGAN de la India.

¿Qué ventajas ofrece el Galileo frente al GPS? ¿Qué diferencias hay entre ellos? La principal diferencia entre Galileo y el GPS es que pretende tener una precisión 5 veces mayor en la localización. Según han recalcado varias veces desde la ESA, el margen de error de su posicionamiento debería ser de apenas un metro en vez de varios de ellos como suele pasar con el GPS en su uso general. También quiere ofrecer un mejor posicionamiento tanto en medidas horizontales como verticales, y funcionar mejor en latitudes altas. Además, también quiere tener una mejor precisión en los polos, uno de los puntos débiles del GPS y el GLONASS. Y otro de sus puntos más importantes es que Galileo es un proyecto enfocado únicamente a su uso civil. Esto quiere decir que los ejércitos no tienen mano ni mandan en el proyecto, por lo que hay un poco menos de riesgo en cuanto a la privacidad o que su señal pueda ser interrumpida por una decisión unilateral.

MEC1T16. Planificación del sistema de infraestructuras y transporte de ámbito estatal

¿En qué año se creó Inspección General de Caminos y su Cuerpo Facultativo anejo? En 1799.

Indique las principales diferencias entre un Libro Blanco y una Planificación Estratégica. Un libro blanco es un documento estratégico que expone una visión para el futuro, en un ámbito determinado y en un sector (por ejemplo, la UE y el sector de los transportes en el Libro Blanco del Transporte), y define una agenda política genérica para la consecución de unos objetivos generales para un cierto periodo de tiempo (por ejemplo, una década). Una “planificación estratégica” es algo más concreto que un Libro Blanco, pues a diferencia del anterior incluye un diagnóstico más profundo de la situación de un sector y sus necesidades, una relación de actuaciones concretas (determinados tramos de carretera, de ferrocarril, etc.), y además establece una estimación de las inversiones necesarias y de su financiación, junto con su programación temporal.

El Libro Blanco de Transporte de la Unión Europea, ¿qué incluye: un diagnóstico, unos objetivos, un presupuesto? El libro blanco incluye un diagnóstico general y también diez objetivos estratégicos generales. No incluye un presupuesto de inversión ya que no establece actuaciones concretas.

¿Un documento de planificación estratégica es revisable o es un documento cerrado que no se puede modificar? Un documento de planificación estratégica debe tener claramente marcados los objetivos a conseguir, pero al mismo tiempo deber ser flexible en lo que se refiere a las acciones o programas concretos a realizar para alcanzarlos. En consecuencia, debe prever mecanismos para la revisión y/o modificación de la planificación que permitan abordar actuaciones inicialmente no previstas si las nuevas circunstancias justificaran su necesidad.

¿Cuál es la diferencia entre participación pública e información pública? La información pública permite conocer la opinión y alegaciones de la ciudadanía en un proceso planificador. Sin embargo, la participación pública va más allá. Para garantizar que las decisiones y el debate sobre las infraestructuras sea realmente participativo, las partes interesadas deben incorporarse desde un inicio, en el momento de definición de objetivos, incluyendo a grupos relevantes en la toma de decisiones.

¿Cuáles son las diferencias entre un Plan de Movilidad y un Plan de Transporte? Los planes de movilidad son instrumentos de planificación y gestión encaminados a la promoción e impulso, sobre todo mediante el fomento del transporte público y la movilidad no motorizada, que pueden coordinarse con otras políticas y actuaciones que inciden sobre las necesidades de movilidad. Su ámbito es normalmente urbano o metropolitano y él se establecen una serie de objetivos y medidas concretas de carácter transversal que incluyen actuaciones urbanísticas, en infraestructuras del transporte, coordinación de los diferentes modos de transporte, programas educativos y de sensibilización para fomentar la sostenibilidad, seguridad, etc. Los Planes de Transporte pueden tener ámbitos más amplios, escala regional o nacional, suelen ser sectoriales (ferrocarril, carretera, etc.) e incluyen usualmente actuaciones específicas dentro del propio sector del transporte.

En un plan de transportes, ¿es necesario que se contemple su evaluabilidad? y si es así, ¿cómo se hace? Si, es necesario que se evalúe el grado de cumplimiento de los objetivos marcados y que se permita, en caso necesario, la revisión y ajuste del plan. Para ello se establecen instrumentos de seguimiento y evaluación en el propio plan. El análisis se realiza mediante la evaluación de determinados indicadores como, por ejemplo, los siguientes:

- Demanda de Movilidad: volumen y pautas de movilidad tanto cuantitativas como cualitativas.
- Dotación de infraestructuras: volumen, estructura, utilización, carencias.
- Prestación de servicios: indicadores cuantitativos (capacidad, frecuencia, índices de ocupación) y de calidad del servicio
- Economía y financiación: Información económica y financiera de cada uno de los modos de transporte, ratios de cobertura, coste de la financiación.
- Indicadores ambientales: emisiones de contaminantes y consumo de energía.

¿Cuál fue la fecha de aprobación del PITVI y qué período abarcaba? La entonces Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda formuló el documento final del PITVI en mayo de 2015. El periodo que abarca es de 2012 a 2024.

En relación con el PITVI ¿era vinculante para la toma de decisiones por el gobierno de turno? Los planes estratégicos no son vinculantes para los gobiernos, ni para los que los han elaborado ni para los que no. No obstante, en España es usual que cuando cambia el color político del gobierno se cambie el PITVI o instrumento equivalente.

¿Qué actuaciones estratégicas de gestión se incluían en el PITVI?

En el ámbito del transporte intermodal se pueden mencionar:

- En el marco del Observatorio del Transporte y la Logística en España, el desarrollo una herramienta para la toma de decisiones que permita maximizar la eficiencia de la red desde una perspectiva multimodal.
- El impulso las cadenas de transporte de mercancías marítimo-terrestres en tres aspectos: transporte marítimo de corta distancia, autopistas del mar, y gestión de terminales ferropuarias.

En el ámbito de las carreteras:

- Transferencia a otras administraciones de tramos de carreteras que han perdido su funcionalidad para estar integradas en la RCE
- Revisión y optimización del modelo de conservación de carreteras, reducir el número de sectores de conservación integral para ahorrar costes.

En el ferrocarril:

- Realización de estudios para mejorar la interoperabilidad de la red como, por ejemplo, definiendo la estrategia de adaptación del cambio de ancho de la red, incluyendo el estudio completo del coste total, con el objetivo de adecuar los actuales corredores que forman parte de la Red Básica Transeuropea a los estándares europeos

¿Cómo se representa en los planes el cambio de política del MITMS de Infraestructuras a Movilidad, comparando por ejemplo el PITVI y la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada? Históricamente, la planificación se ha centrado en incrementar la capacidad de las infraestructuras, por la precariedad y el retraso histórico acumulado en nuestros sistemas de infraestructuras. Sin embargo, la Estrategia surge para dar respuesta a los retos globales en movilidad y transporte que plantea el siglo XXI, como la necesidad de descarbonizar la economía y dar respuesta al cambio climático, la irrupción -muchas veces disruptiva- de nuevas tecnologías, y los desafíos producidos por la concentración cada vez mayor de población en las grandes ciudades. Pero también por la necesidad de adaptar nuestra actividad a la realidad de nuestro país: ya no somos el país de los años 80, marcado por un fuerte déficit de infraestructuras, sino un país puntero en su dotación de infraestructuras. Esta situación requiere que el MITMS priorice aquellas inversiones que optimicen su uso y supongan un mayor beneficio social, como lo son, por ejemplo, el adecuado mantenimiento y conservación, las soluciones de movilidad cotidiana, la digitalización, la intermodalidad o la seguridad.

MEC1T17. Demanda de transporte y análisis coste-beneficio en la planificación del sistema de infraestructuras y transporte

¿En qué unidades se mide habitualmente la demanda de transporte? Principalmente en toneladas y viajeros (transporte aéreo y marítimo, transporte internacional por carretera y ferrocarril), y en toneladas·km y viajeros·km (en transporte nacional por carretera, ferrocarril y por tubería).

¿Puede explicar que es la elasticidad de la demanda del transporte con relación a su precio? La elasticidad de la demanda en relación al precio se define como la variación porcentual de la demanda en relación con la variación porcentual del precio. Es un número adimensional negativo o nulo. Si es menor o igual que -1 se dice que la demanda es “elástica” (el decir la demanda es muy sensible al precio) mientras que si está entre -1 y 0 se dice que es “inelástica” (menos sensible al precio). La demanda del transporte es generalmente de tipo “inelástico”, sobre todo a corto plazo.

En relación con la elasticidad la demanda del transporte con relación al precio, ¿cuál tiene mayor elasticidad, el transporte de viajeros o el de mercancías? De forma general la demanda del transporte de viajeros es más inelástica (la demanda varía menos con el precio) que en el caso de las mercancías. Por ejemplo, el transporte público se considera un bien inelástico frente al precio puesto que la gente no se transporta en autobús o metro por placer, sino como medio para realizar otras actividades necesarias para vivir, como trabajar o hacer la compra. El transporte de viajeros privado con automóvil es sin embargo mucho más elástico. En el caso del transporte de mercancías la elasticidad es mayor pues su demanda puede reducirse en mayor medida si aumentan los precios del transporte.

En relación con la demanda del transporte por ferrocarril, ¿qué factores son los puntos débiles dentro de un mercado competitivo para no aumentar esa demanda? La falta de infraestructuras adecuadas (por ejemplo, actualmente no hay una conexión eficaz Madrid-Galicia o Madrid-Extremadura) y su rigidez a la hora de adaptarse a las demandas, los problemas de interoperabilidad y la no liberalización consolidada en algunos segmentos (transporte nacional de viajeros) entre otros.

Los servicios de transporte regulares ¿cómo consiguen adaptarse en la actualidad a la variación de demanda? Mediante el aumento o reducción de las frecuencias en las horas punta o valle respectivamente.

¿Cuál es el medio de transporte más flexible para su adaptación a la demanda? El transporte por carretera.

En su exposición ha mencionado que es difícil que una infraestructura se adapte a la demanda de tráfico y que por eso es preciso en general planificarlas a medio y largo plazo y ha comentado que por ejemplo en el caso de una carretera de dos calzadas se pueden poner las mismas en servicio por fases, como indica la orden de eficiencia, o se pueden utilizar carriles reversibles en los accesos a las grandes ciudades. ¿Podría indicarnos medidas similares para el resto de los modos de transporte? En el caso del ferrocarril se puede aumentar la capacidad electrificando la vía, banalizando, ajustando la longitud de sus cantones, mejorando los sistemas de gestión de tráfico y seguridad, etc. En el caso de los puertos aumentando la capacidad de los equipos de carga y descarga de los buques, mejorando su accesibilidad por carretera y ferrocarril, aumentando la longitud de los muelles, etc. En el caso del transporte aéreo gestionando de forma más eficiente la programación de salidas y llegadas de vuelos y el espacio aéreo.

Describe el modelo de las cuatro etapas. Es un modelo que se utiliza para estimar los flujos de pasajeros o vehículos (demanda) que habrá en una red de transporte en cada uno de los modos considerados para escenarios futuros. Las cuatro etapas del modelo son:

- Generación/atracción de viajes (permite estimar la variación de viajes totales generados/atraídos por zonas en base a proyecciones de variables demográficas, geográficas y económicas).
- Distribución de viajes (permite obtener la modificación de pautas de movilidad como consecuencia de la variación de accesibilidad entre las distintas zonas, el resultado final suele ser la formación de una matriz de origen destino entre zonas).
- Reparto modal (en la matriz origen destino se estima el número de viajes totales que se producirán entre cada nodo según los diferentes modos de transporte).
- Asignación (se seleccionan las rutas que se elegirán para conectar los nodos de la matriz para cada modo y se estima la carga de tráfico en las distintas redes).

Además de los modelos de cuatro etapas y tendenciales, ¿qué otros existen o están en desarrollo por parte del MITMS, especialmente en cuanto a la utilización de la metodología Big Data? Los datos de telefonía móvil son actualmente la fuente de datos masivos (Big Data) más utilizada en la planificación del transporte. La geolocalización se realiza a partir de las áreas de influencia de las torres de comunicaciones, por triangulación de señales, lo que permite aumentar la exactitud posicional de cada registro en las áreas urbanas, porque cuentan con mayor densidad de antenas. El análisis de los registros de actividad de cada usuario permite conocer su localización en el espacio y en el tiempo, analizar sus patrones de movilidad y generar matrices de viajes origen-destino por franjas horarias. Hasta ahora, los estudios de movilidad urbana y la planificación del transporte se han basado sobre todo en las encuestas de movilidad, pero esa información se refiere a un momento en el tiempo y queda pronto desactualizada. En cambio, el Big Data genera información de forma continua, por lo que puede mantener actualizada la información de las encuestas, particularmente en lo que se refiere a las matrices de viajes, lo que resulta fundamental en la evaluación de planes de infraestructuras y servicios de transporte.

¿Cuáles son los principales modelos de tráfico? Se pueden considerar 4 tipos de modelos de tráfico:

- De extrapolación de tendencias, que extrapolan el ritmo de crecimiento observado en años anteriores hacia el futuro en base a las tendencias precedentes.
- De previsión de la demanda, son modelos matemáticos que permiten determinar los viajes que se harán por una determinada carretera en función de una serie de variables como su geometría, comportamiento de los usuarios, evolución de parámetros macroeconómicos, etc.
- Econométricos, basados en la evolución de las variables socioeconómicas y demográficas.
- Basados en actividades, nuevo tipo de modelización en fase de desarrollo para mejorar los basados en viajes.

Estos modelos pueden tener un grado de complejidad variable y se pueden clasificar en:

- Agregados y desagregados, según que se analicen poblaciones o zonas, en su conjunto, o los individuos o grupos de individuos (familias).
- Directos (el viajero elige de una sola vez el destino del viaje, el modo del transporte, la ruta, etc.) y secuenciales (el conductor decide cuál será su destino, luego si hace o no el viaje, después qué modo de transporte usará y finalmente qué ruta elegirá).

Explique el procedimiento de desarrollo de los modelos de tráfico secuenciales. Estos métodos contemplan 4 fases que responden a una conducta racional del usuario frente al hecho del transporte. El conductor decide en primer lugar si hace o no el viaje, luego cuál será su destino, después qué modo de transporte usará y finalmente qué ruta elegirá. Para cada una de estas fases se utilizan diferentes modelos: generación/atracción de viajes (permite estimar la variación de viajes totales generados/atraídos por zonas), distribución de viajes (permite obtener la modificación de pautas de movilidad como consecuencia de la variación de accesibilidad entre las distintas zonas), reparto modal (determina las variaciones de usuarios en ambos modos), y asignación (que permiten estimar la carga en las distintas redes).

¿Cuáles son los modelos de previsión de la demanda de viajeros más usados? Los de tipo secuencial desagregado.

Explique en qué consiste el Análisis Coste-Beneficio, con ejemplos de qué consideraría Coste y qué Beneficios. Dado que los presupuestos de las Administraciones Públicas son limitados, la eficiencia en la asignación de los recursos debe dar prioridad a aquellos programas que mayor beneficio puedan proporcionar en relación a sus costes. Mientras que los proyectos de inversión privada están guiados por el principio de maximización del beneficio puramente económico, los de inversión pública obedecen a razones de interés general que mejoren el bienestar social. Dentro de este planteamiento general, el análisis coste-beneficio es una técnica de análisis cuyo objetivo es determinar si las ventajas que proporcionaría un determinado proyecto superarían los costes, proporcionando criterios para poder elegir entre diferentes alternativas posibles. Algunos ejemplos de costes en el ámbito del transporte son la inversión inicial de construcción de la infraestructura o del mantenimiento de la misma, mientras que algunos beneficios son la reducción de tiempos de viaje o la disminución de congestión o de contaminación acústica o ambiental.

MEC1T18. Infraestructuras de transporte, inversión y financiación

¿Qué documentos regulan la política del transporte? La Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030, la legislación europea (reglamentos y directivas) y nacional, y otros planes sectoriales, como los del sector de la energía por su influencia en los transportes.

¿Quién se encarga de coordinar la política de transportes? El Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible en el ámbito estatal y las consejerías de transporte de las CCAA en su ámbito territorial.

¿Qué Ministerios desarrollan políticas relacionadas con las políticas del transporte del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible? Los principales son Ministerio del Interior (por la DGT) y el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

¿Qué competencias tiene la AGE a través del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible respecto a las infraestructuras y servicios de transporte? Se pueden destacar las siguientes:

- La definición y propuesta de las políticas de planificación de las infraestructuras del transporte de su competencia (RCE, RFIG, puertos y aeropuertos de interés general).
- La definición, propuesta y ejecución de las políticas referentes a la realización de infraestructuras del transporte de su competencia.
- La definición, propuesta y ejecución de las políticas de ordenación general de los transportes terrestre, marítimo y aéreo de competencia estatal.
- La participación en la planificación y el seguimiento en materia de RTE-T y de las conexiones transfronterizas.

¿En qué documento se plasma la planificación estratégica del transporte de España? En la Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030.

¿Cuáles eran los Objetivos del PITVI? Mejorar la eficiencia y la competitividad, contribuir a un desarrollo económico equilibrado, promover una movilidad sostenible, reforzar la cohesión territorial y la accesibilidad, y favorecer la integración funcional del sistema de transportes.

¿Según el PITVI, en qué actuaciones estaban previstas las inversiones en relación con los diferentes modos de transporte terrestre?

En el transporte por carretera las actuaciones se centraban en: conservación y mantenimiento, mejora de la seguridad, acondicionamientos, mejora de la capacidad y nuevas variantes de población. Las actuaciones de nueva infraestructura se centraban en la finalización de los itinerarios con el objetivo de cerrar la red y en la ejecución de los tramos incluidos en los corredores multimodales de la nueva RTE-T, incluyendo la ejecución de accesos viarios a puertos.

En el transporte ferroviario, los objetivos específicos eran mejorar la red convencional, potenciar el transporte ferroviario de mercancías, completar la red ferroviaria de alta velocidad y mejorar la red de Cercanías. En el caso de la red de alta velocidad, el principal objetivo era una efectiva reducción de los tiempos de viaje, complementándose con la red convencional, de cara a conseguir un incremento del uso de la red y una mejor cohesión territorial.

En el transporte aéreo la inversión en nuevas infraestructuras tenía por objeto el ajuste de las condiciones operativas y de capacidad a las nuevas necesidades del sector. Respecto a los aeropuertos, el objetivo era obtener el máximo rendimiento, gestionándolos con criterios empresariales y potenciando la fortaleza de la red aeroportuaria española.

En el transporte marítimo se contemplaban inversiones en el sistema de salvamento marítimo y lucha contra la contaminación, y en infraestructuras portuarias.

¿En qué capítulos del presupuesto de gastos de los Presupuestos generales del Estado figuran los distintos tipos de inversión? La inversión directa y la inversión diferida en el capítulo 6 “inversiones reales”, las inversiones indirectas correspondiente a transferencias de capital en el capítulo 7 “transferencias de capital”, y las aportaciones de capital y los créditos participativos en el capítulo 8 “activos financieros”.

¿Cómo se financian las infraestructuras en el Grupo del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible y entidades adscritas? Mediante financiación presupuestaria, ya sea directa, diferida o indirecta (mediante transferencias de capital, aportaciones de capital y créditos participativos), con la eventual ayuda de fondos europeos, o bien mediante financiación extrapresupuestaria a través de contratos de concesión de obras, cánones por utilización de infraestructuras ferroviarias, concesiones de dominio público y contribuciones especiales.

Cite ejemplos de inversiones indirectas. Hay tres tipos: transferencias de capital (con cargo a los Presupuestos públicos se realiza una transferencia de capital a un agente inversor de carácter público, que computa como gasto público en el momento en que se genera el compromiso de abono), aportaciones de capital (se realizan vía presupuestos a Entes de capital público con capacidad de gestión propia que tienen capacidad de generación de recursos y por tanto existen expectativas de recuperación de las aportaciones, por este motivo las aportaciones son consideradas inversiones financieras y no computan como gasto público), y créditos participativos (la Administración financia a una sociedad que invierte en una infraestructura, la aportación es necesaria para hacer viable un proyecto que no es capaz de captar los recursos necesarios en el mercado financiero, se trata de inversiones financieras del Estado que no computan como gasto público).

¿Cuál es la fórmula más utilizada para la participación público-privada? Los contratos de concesión.

¿Cuál es la diferencia entre riesgo de demanda y riesgo de disponibilidad? El riesgo de demanda está asociado al volumen de tráfico que va a utilizar la infraestructura, mientras que el riesgo de disponibilidad está vinculado a disponer de la infraestructura en condiciones adecuadas la mayor parte del tiempo (por ejemplo, que no se pueda utilizar por nieblas o condiciones meteorológicas adversas).

¿Qué ventajas e inconvenientes tiene rescatar una concesión que ha llegado a su término? Según la Ley de Contratos del Sector Público se entenderá por rescate de una concesión la declaración unilateral del órgano contratante, adoptada por razones de interés público, por la que dé por terminada la concesión, no obstante, la buena gestión de su titular, para su gestión directa por la Administración. El rescate de la concesión requerirá además la acreditación de que dicha gestión directa es más eficaz y eficiente que la concesional.

Por tanto, una concesión que ha llegado a su término no se rescata, sino que se extingue. Una vez agotado el plazo concesional la administración correspondiente puede optar, entre otras alternativas, por licitar otro contrato de concesión, y continuar con el mismo modelo de explotación de la infraestructura, o bien asumir su gestión directa. En ambos casos se puede, o no, establecer el cobro de peaje directo a los usuarios. En la gestión concesional se puede además establecer el modelo de peaje en sombra.

Las ventajas que potencialmente pueden tener la gestión de una infraestructura a través de concesiones respecto de la directa por la administración son difíciles de establecer, y pueden resultar muy discutibles y controvertidas. Quizás la principal ventaja de una gestión concesional, mediante el cobro de peajes directos y financiación totalmente privada, es que es una financiación extrapresupuestaria y, por lo tanto, no detraen recursos públicos ni computan como deuda pública, lo que permite a las administraciones tener mayor capacidad de gasto para otras cuestiones. Otra ventaja de una gestión concesional sería la mayor eficacia en la gestión de los recursos que habitualmente se atribuye a la empresa privada. Esta cuestión sin embargo es discutible pues la "gestión privada" no asegura la eficacia por sí sola, sino que requiere, entre otras cosas, que la administración exija de una forma eficaz el cumplimiento de las obligaciones contractuales al concesionario y además un buen funcionamiento del mercado que garantice una competencia efectiva entre las empresas concesionarias.

¿Cuál es la longitud de la red de carreteras en España? Existen unos 165.000 km de carreteras (sin considerar la red de los ayuntamientos) distribuidos de la siguiente forma: autopistas de peaje 2.000 km, autovías 13.000 km, dobles calzadas 1.600 km, y carreteras convencionales 149.000 km. Entre Administraciones está distribuida de la siguiente manera: Red de Carreteras del Estado 26.500 km (autopistas de peaje 1.400 km, autovías 10.300 km, carreteras de doble calzada 500 km y carreteras convencionales 14.300 km); Red de las Comunidades Autónomas 71.000 km; y Red de las Diputaciones Provinciales, Cabildos y Consejos Insulares 68.000 km.

La red de carreteras española es bastante radial con su centro en Madrid, ¿qué está haciendo el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible para paliar esta situación? En los planes de infraestructuras de las últimas décadas se han potenciado determinados corredores transversales como la Autovía Ruta de la Plata A-66 (Gijón-Sevilla), la Autovía de Castilla A-62 de Burgos a Frontera con Portugal (Fuentes de Oñoro), la Autovía Mudéjar A-23 de Sagunto a la Frontera con Francia (Somport), la Autovía A-32 Bailén-Albacete o la Autovía del Guadiana A-43 de Mérida a Atalaya del Cañavate, entre otras.

¿Cuántos km de líneas ferroviarias gestionan ADIF y ADIF-AV? 11.900 km y 3.700 km, respectivamente.

¿Cuántos aeropuertos hay en España? Hay 46 aeropuertos de interés general

¿Cuántos puertos y autoridades portuarias hay? Hay 46 puertos de interés general, gestionados por 28 Autoridades Portuarias

Háblenos de otros entes relacionados con los Puertos y Aeropuertos de Interés General además de las Autoridades Portuarias y AENA. Los 46 puertos de interés general son gestionados por 28 Autoridades Portuarias, cuya coordinación y control de eficiencia corresponde al Puertos del Estado. Los 46 aeropuertos de interés general son gestionados por AENA, siendo ENAIRE la entidad pública empresarial encargada de gestionar la navegación aérea.

Compare los principales datos en materia de infraestructuras entre España y Europa. En España la evolución de la longitud de las carreteras de gran capacidad (autopistas y autovías) ha sido extraordinariamente positiva en los últimos 35 años: con un incremento anual acumulativo del 5 % (España es el país europeo que cuenta con mayor longitud de carreteras de gran capacidad). España cuenta con una red reducida de líneas ferroviarias (15.600 km), especialmente si se compara con Alemania (unos 39.000 km) y Francia (unos 29.000 km). Al igual que en las carreteras de gran capacidad, España es el país europeo que cuenta con mayor dotación de líneas ferroviarias de alta velocidad.

Indique cuáles son los principios que rigen la Política del Transporte dentro de la UE. Los Estados miembros ya establecieron en el Tratado de Roma la importancia de la creación de un mercado común de transportes con libre prestación de servicios y apertura de los mercados de transportes. En los últimos 30 años, el transporte de personas y mercancías se ha duplicado ampliamente con negativas consecuencias por sus costes sociales y ecológicos. Por ello ha adquirido una importancia creciente la movilidad sostenible que minimice los costes externos. Dos principios fundamentales son quien contamina paga y quien utiliza paga.

¿Cuáles son los principales fondos europeos para la financiación de las infraestructuras? Son los siguientes:

- Préstamos del Banco Europeo de Inversiones (BEI).
- Fondos estructurales, como el Fondo Europeo de Desarrollo Regional FEDER.
- Fondos de cohesión.
- Mecanismo conectar Europa para el desarrollo de las infraestructuras de la RTE-T.

Háblenos de los fondos que se usan para la financiación de infraestructuras de la RTE-T. Para la financiación de las RTE-T, existen diferentes instrumentos: el Banco Europeo de Inversiones; el Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas (ESFI European Fund for Strategic Investments); el Mecanismo “Conectar Europa”; el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER); y, para el periodo 2021-2027, los fondos NextGenerationEU.

¿A quién pertenece el Banco Europeo de Inversiones? El Banco Europeo de Inversiones es propiedad de los 27 Estados miembros de la UE.

¿A quién concede créditos el BEI? A proyectos viables en los sectores público y privado tanto dentro de la UE (el 90%) como en países vecinos o en desarrollo.

¿Cuáles son los instrumentos de financiación que concede el BEI? El BEI concede préstamos y servicios para proyectos que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de la UE mediante los siguientes instrumentos:

- Préstamos directos (para créditos por encima de 25 millones de euros) o líneas de crédito en instituciones financieras (para créditos de menor cuantía).
- Financiación combinada del BEI y otros agentes.
- Asesoramiento y asistencia técnica para lograr la máxima rentabilidad.

¿Cómo presta asesoramiento el BEI? El asesoramiento del BEI se ofrece a los clientes a través de un equipo formado por técnicos del propio BEI y también por expertos de la Comisión Europea y/o de autoridades nacionales de gestión. El asesoramiento puede ser tanto financiero como técnico.

¿Cuál es la diferencia entre el Banco Europeo de Inversiones y el Fondo Europeo de Inversiones? El Banco Europeo de Inversiones (BEI) es propiedad de los 27 Estados miembros de la UE. Pide prestado dinero en los mercados de capital y lo presta sin ánimo de lucro a proyectos destinados a mejorar las infraestructuras, el suministro de energía o las condiciones medioambientales tanto dentro de la UE (el 90%) como en países vecinos o en desarrollo. Los servicios que presta el BEI son: créditos (concedidos a proyectos viables en los sectores público y privado), asistencia técnica (proporcionada por un equipo de expertos), garantías (para una amplia serie de organismos), y capital riesgo.

El Fondo Europeo de Inversiones (FEI) realiza inversiones de capital-riesgo y facilita garantías a entidades financieras que conceden préstamos a pequeñas y medianas empresas (PYME). El FEI es la institución financiera de la UE especializada en la financiación de las PYME. El Fondo actúa en los Estados miembros de la Unión, así como en los países candidatos que hayan culminado las negociaciones de adhesión.

El BEI es el accionista principal del FEI. Juntos el BEI y el FEI forman el llamado "Grupo BEI". La principal área de cooperación entre el BEI y el FEI es el fomento de las PYME porque representan una elevada proporción de la actividad económica y profesional en Europa, estando consideradas como la espina dorsal de la economía europea.

Indique alguna forma de pago por disponibilidad. El pago por disponibilidad es la parte de la contraprestación que recibe un concesionario de una infraestructura por parte de la Administración en base a la calidad de la prestación del servicio que ofrece. Según esto, una forma de pago por disponibilidad es, por ejemplo, la que establece las cantidades abonadas en función del valor del IRI o el Nivel de Servicio según determinados umbrales establecidos en el contrato de concesión.

¿Qué directivas están relacionadas con la tarificación por el uso de infraestructuras? La más importante es la Directiva 1999/62 sobre la aplicación de gravámenes a los vehículos pesados de transporte de mercancías por la utilización de determinadas infraestructuras, conocida como directiva euroviñeta, que ha sido modificada parcialmente por otras directivas posteriores en 2006 y 2011. La Directiva armoniza las condiciones en virtud de las cuales las autoridades nacionales establecen impuestos, peajes y tasas a los usuarios aplicables a las mercancías transportadas por carretera. La finalidad es repercutir adecuadamente los costes directos y los externos (mediante su internalización) de las infraestructuras a los usuarios para que se cumplan los principios de "recuperación de costes", "quien usa paga" y "quien contamina paga". Con ello se persigue garantizar una competencia justa y prevenir la discriminación entre estados miembros y entre medios de transporte. Inicialmente, las tasas o peajes solo se aplicaban a los vehículos con un peso total en carga máximo de 12 toneladas. A partir de 2012, su aplicación se amplió a los vehículos de más de 3,5 toneladas. Los gravámenes se aplican en las autopistas o carreteras que forman parte de la RTE y también en puentes, túneles y puertos de montaña de otras carreteras. La tendencia actual es aplicar el pago de gravámenes a otros tipos de transporte por carretera (autobús, turismos, etc.).

¿Qué dos principios rectores aplican a nivel global en la tarificación de infraestructuras? El principio general propuesto por la Comisión Europea para la internalización de los costes externos del transporte es el de la "tarificación al coste social marginal", según el cual los precios del transporte deben equivaler al coste adicional que genera a corto plazo un usuario adicional de la infraestructura. Este tipo de tarificación contribuiría a la equidad entre los usuarios del transporte y los que no lo son, estableciendo una relación directa entre la utilización de recursos comunes y el pago, según los principios de "quien contamina paga" y "quien utiliza paga".

¿Sabe si en otros países europeos se aplican peajes al transporte por carreteras? En Francia y Portugal, la mayor parte de las autopistas y algunos puentes y túneles tienen peajes.

¿Podría describir en qué consisten la tarificación por tiempo y la tarificación por distancia en el transporte? La tarificación por tiempo se calcula en función del tiempo de uso de la infraestructura (se puede aplicar desde segundos hasta anualmente), mientras que la tarificación por distancia se calcula en función de la distancia recorrida.

¿Cómo se calculan las externalidades del transporte? La mayoría de investigaciones sugieren que los impactos externos del transporte no están representados adecuadamente en el paquete actual de medidas fiscales relacionadas con el transporte. Según los principios rectores "quien contamina paga" y "quien utiliza paga", el precio pagado por el usuario debería reflejar el coste total de las actividades de transporte, incluidos los costes de las externalidades del transporte. No obstante, las investigaciones no han dado resultados concluyentes que den una indicación sobre qué nivel de precios pudiera ser "justo" para el transporte y los combustibles. Además, el cálculo de los costes externos totales depende de los valores que otorgue la sociedad, en función del contexto socioeconómico y de las prioridades éticas y políticas, a atributos como la seguridad, la calidad del aire, etc. Los niveles a los que hay que internalizar los costes externos dependen de las condiciones locales.

MEC1T19. La Red Transeuropea de Transporte (RTE-T)

¿Cuáles son las Redes Transeuropeas? Son tres: la de Transportes, la de Energía y la de Telecomunicaciones.

¿Cómo es el proceso de definición de los corredores en la RTE-T? La definición de los corredores de la RTE-T se realiza mediante el Reglamento (UE) 2024/1679. El proceso de aprobación consta de las siguientes etapas básicas:

- Propuesta de la Comisión Europea en base a estudios técnicos de la demanda de transporte, etc.
- Proceso de participación pública general y consulta a grupos de expertos.
- Propuesta de “reglamento”.
- Transmisión de la propuesta a los parlamentos nacionales de los estados miembros para su aprobación o enmienda.
- Solicitud de dictamen al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones.
- Modificación de la propuesta en lo que resulte necesario.
- Aprobación de la propuesta, si procede, por el Parlamento Europeo y el Consejo o bien de forma delegada por la Comisión Europea.

¿Los estados miembros no tienen ninguna competencia en esa decisión? Sí, tienen competencias a múltiples niveles. Bien a través de su representación en el Consejo por los ministros de transportes o por sus parlamentarios en el Parlamento Europeo. También a través de sus representantes en otras instituciones europeas como el Comité Económico y Social Europeo o el Comité de las Regiones.

La RTE-T, ¿sólo está formada por infraestructuras? No, también forman parte de ella las vías navegables interiores y exteriores y el espacio aéreo europeo. No obstante, la RTE-T está constituida principalmente por las infraestructuras necesarias para que los diferentes modos de transporte puedan operar en ellas.

¿Cuáles son todos los modos de transporte que encontramos en las RTE-T? El transporte por carretera (por autopistas y carreteras de alta calidad), por ferrocarril (por redes de alta velocidad y líneas convencionales), por navegación interior (por una red de vías navegables y puertos de navegación interior), por navegación marítima (por una red de puertos marítimos y autopistas del mar), y por aire (gracias a una red aeroportuaria formada por aeropuertos de interés común).

¿Qué características principales tienen la Red Básica y la Red Global de la Red Transeuropea de Transportes? La Red Básica debe estar formada por los grandes corredores que constituyan la columna vertebral del desarrollo de una red de transporte multimodal sostenible y que fomenten el desarrollo de la totalidad de la Red Global, incluyendo los nodos y enlaces estratégicamente más importantes, y desarrollándose antes de 2030. Además, hay una Red Básica Ampliada que tiene como objetivo estar completada para 2040.

La Red Global debe ser una red de transporte de ámbito europeo que garantice la accesibilidad y conectividad de todas las regiones de la UE, incluidas las remotas, insulares y ultraperiféricas, reforzando la cohesión social y económica de las regiones, y desarrollándose antes de 2050.

¿Está la RTE en expansión? Sí, está previsto que la red principal se finalice para 2030. La red global garantizará una cobertura completa de toda la Unión y la accesibilidad de todas las regiones, con el objetivo de que en 2050 la mayoría de los ciudadanos y empresas de Europa se encuentren a menos de 30 minutos de viaje de esta red global.

¿Conoce algún proyecto en ejecución de la RTE en expansión? Las líneas ferroviarias de alta velocidad de la “Y” vasca en la Red Básica y la línea de alta velocidad Madrid-A Coruña en la Red Global.

¿Qué corredores de la Red Básica pasan por España? El Mediterráneo, compuesto por dos ejes principales con origen en Algeciras, uno de los cuales pasa por Sevilla, Madrid y Zaragoza, y continúa hasta llegar a Tarragona para desde ahí seguir a la frontera francesa por Barcelona, y otro próximo a la costa mediterránea que pasa por Antequera/Bobadilla, Cartagena, Murcia, Valencia y Tarragona, a partir de ese punto ambos ejes son comunes; y el Atlántico, que con origen en Portugal tiene un eje que pasa por Valladolid y otro que pasa por Madrid, ambos desde Valladolid se dirigen hacia el País Vasco para cruzar a Francia por la frontera en Irún y Hendaya.

Nombre algún puerto en España que forme parte de la Red Básica. Los puertos de la Red Básica de la RTE en España son: Coruña, Gijón, Bilbao, Barcelona, Tarragona, Valencia, Cartagena, Algeciras, Sevilla, Huelva, Palma de Mallorca, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria, junto con la vía navegable del Guadalquivir hasta Sevilla.

Indique algunas modificaciones recientes en la Red Básica. El Reglamento (UE) 2024/1679 sobre las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la RTE-T ha incluido la Red Básica Ampliada cuya finalización está prevista para 2040.

¿Qué figura es fundamental para impulsar los corredores? Los “coordinadores europeos”, pues su función se considera de gran importancia para el desarrollo de los corredores y para la cooperación a lo largo de éstos. Las funciones de un coordinador europeo se referirán a un único corredor de la red básica.

¿Qué es una autopista del mar? Es un concepto de la política de transportes de la UE que consiste en la unión marítima de varios puertos para disminuir el impacto ambiental del tráfico rodado, evitar el colapso de las carreteras y ofrecer un modo de transporte eficiente. Actualmente existen cuatro autopistas del mar, de las cuales dos están relacionadas con España: la de Europa occidental, que comunica España y Portugal con el Mar del Norte a través del arco atlántico, y la de Europa sudoccidental, que comunica España, Francia e Italia con la autopista del mar de Europa sudoriental que comunica el área del Mediterráneo más oriental.

¿Qué es el short sea shipping? La normativa comunitaria y la legislación española vigente definen el Transporte Marítimo de Corta Distancia (Short Sea Shipping, SSS) como el movimiento de mercancías y pasajeros por mar entre puertos situados en territorio de la Unión Europea o entre esos puertos y puertos situados en Noruega, Islandia y otros países ribereños del mar Báltico, el Mar Negro y el Mediterráneo. Por tanto, el Transporte Marítimo de Corta Distancia incluye el cabotaje interior de cada país y, en particular, los servicios marítimos regulares entre los puertos continentales y puertos insulares del mismo país. En todo caso, con esta definición, el Transporte Marítimo de Corta Distancia engloba prácticamente todo el tráfico marítimo de origen o destino no transoceánico de los puertos europeos.

Indique la cuantía aproximada del Mecanismo Conectar Europa. Unos 33.700 millones de €, de los cuales unos 25.800 millones de € son para el transporte.

¿Parte de la financiación del Mecanismo Conectar Europa procede del Fondo de Cohesión? Sí, es una de sus fuentes de financiación. Por ejemplo, el Mecanismo Conectar Europa 2021-2027 prevé que, de los 25.800 millones de euros destinados a transporte, unos 11.000 millones provengan del Fondo de Cohesión, y se destinarán únicamente para los Estados miembros que pueden optar a financiación de dicho Fondo.

¿Qué tipo de financiación tienen la Red Básica, la Red Básica Ampliada y la Red Global de la Red Transeuropea de Transportes? Las redes transeuropeas están cofinanciadas por la UE y por los Estados miembros. La ayuda financiera de la UE sirve de catalizador, mientras que los Estados miembros aportan la mayor parte de los fondos. La ayuda financiera puede provenir de:

- El Mecanismo Conectar Europa (MCE), cuya dotación para 2021-2027 es de 25.800 Millones de euros para la Red Transeuropea de transportes (RTE-T).
- Fondos estructurales, créditos del BEI o financiación privada

El MCE es el principal mecanismo de financiación y da prioridad a la Red Básica, pues todos los proyectos incluidos en ella pueden beneficiarse del mecanismo, pero también permite que determinados tramos de la Red Global se beneficien si ayudan a superar enlaces inexistentes, facilitan los flujos de tráfico transfronterizo, suprimen “cuellos de botella”, contribuyen al desarrollo de la red básica, o mejoran la implantación del ERTMS.

Además del Mecanismo Conectar Europa, ¿hay otros mecanismos para financiar las Redes Transeuropeas de Transporte? Si, los Fondos Estructurales, los de Cohesión (financiados en parte por el MCE), los créditos del BEI y la financiación privada. Estos mecanismos constituyen una ayuda a los diferentes estados miembros, pues la parte principal de la financiación corresponde a éstos. La financiación de los estados miembros se realiza de forma directa, con cargo a sus presupuestos generales en función de su capacidad de endeudamiento, y/o a través de financiación extrapresupuestaria, mediante contratos de concesión de infraestructuras y/o financiación cruzada.

¿Se puede financiar a países vecinos de la UE mediante el MCE? ¿Sólo proyectos, sólo obras, o ambas a la vez? No, las acciones realizadas en países terceros sólo podrán recibir apoyo del MCE si dichas acciones resultan necesarias para la ejecución de un proyecto de interés común para la UE (Red Básica o Global prioritaria). La financiación abarca tanto a los proyectos como a las obras.

¿Qué países pueden acceder a los fondos del MCE? ¿Sólo pueden acceder los Estados? Todos los países miembros de la UE. Los beneficiarios de los fondos del MCE pueden ser: estados miembros, organizaciones internacionales, o empresas u organismos públicos o privados seleccionados en las convocatorias de proyectos.

Dentro del MCE, ¿cómo se apoya a los países nuevos en la UE cuyas infraestructuras tienen menor nivel? Mediante los Fondos de Cohesión, dentro del MCE unos 11.000 Millones de euros provienen del Fondo de Cohesión, y se distribuirán entre los países que puedan optar a financiación por dicho Fondo. Los Fondos de Cohesión financian proyectos en aquellos estados miembros cuya renta nacional bruta per cápita es inferior al 90% de la renta media de la UE. Su objetivo es reducir las disparidades socioeconómicas y promover el desarrollo sostenible. Durante el periodo 2014-2020, los Fondos de Cohesión apoyan a Bulgaria, Croacia, Chipre, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Grecia, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Portugal, República Checa y Rumanía.

¿Cuáles son los criterios de adhesión a la UE? El Tratado de la Unión Europea establece las condiciones y los principios que debe cumplir todo país que desee adherirse a la Unión Europea. Para lo cual, el país candidato debe cumplir determinados criterios (conocidos como los “criterios de Copenhague”), que estableció el Consejo Europeo de Copenhague en 1993 y, posteriormente, el Consejo Europeo de Madrid intensificó en 1995. Estos criterios son:

- La existencia de instituciones estables que garanticen la democracia, el Estado de derecho, el respeto de los derechos humanos y el respeto y la protección de las minorías. Este criterio debe cumplirse como condición para que se pongan en marcha las negociaciones de adhesión.
- La existencia de una economía de mercado en funcionamiento y la capacidad de hacer frente a la presión competitiva y las fuerzas del mercado dentro de la UE.
- La capacidad para asumir las obligaciones que se derivan de la adhesión, incluida la capacidad para poner en práctica de manera eficaz las normas, estándares y políticas que forman el acervo comunitario, y aceptar los objetivos de la unión política, económica y monetaria.

¿Quién es más exigente para conceder préstamos: el BCE o el BEI? En realidad, tienen funciones muy diferentes, el BCE tiene como objetivo fundamental velar por la estabilidad de precios en la zona euro con una inflación cercana, pero inferior, al 2%, y solo presta dinero a los bancos de la zona euro. Mientras que el BEI presta dinero a proyectos viables en los sectores público y privado tanto dentro de la UE como en países vecinos o en desarrollo.

MEC1T20. La planificación del sistema de infraestructuras y transporte y su integración con las políticas del territorio y ambientales

Según la Ley 21/2013, ¿con qué finaliza la Evaluación Estratégica ordinaria? Con una Declaración Ambiental Estratégica.

¿Cómo se llaman las medidas que indica la Ley 21/2013 a aplicar en proyectos que afecten a zonas de la Red Natura 2000? Y ponga algún ejemplo. Se llaman medidas compensatorias. Por ejemplo, la compra de terrenos adyacentes a una zona declarada Red Natura 2000 y la recreación de un hábitat en las mismas para su posterior incorporación a esa zona protegida.

Indique medidas para reducir impactos que puedan afectar a la Red Natura 2000. Medidas preventivas (por ejemplo, la modificación del trazado de una autovía para minimizar o evitar la afección al espacio protegido), y/o correctoras (realización de un túnel artificial para que el ruido generado por la carretera no afecte a especies protegidas que nidifican cerca).

Para la reducción de las sustancias contaminantes del aire que produce el transporte, ¿se ha aprobado algún plan nacional? Sí, el Plan Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica 2029-2023 y su Actualización para 2023-2030.

Detalle algunas afecciones a la atmósfera producidas por el transporte. Deterioro de la calidad del aire, por el lanzamiento a la atmósfera de sustancias químicas como los óxidos de nitrógeno (NOx), el anhídrido sulfuroso (SO₂), el monóxido de carbono (CO), los metales pesados como el plomo (Pb) y un conjunto de hidrocarburos gaseosos (COV compuestos orgánicos volátiles).

¿Hay algún instrumento normativo aprobado que afronte el tema de la contaminación ambiental por transportes? El Reglamento (UE) 2017/2400 de la Comisión por el que se desarrolla el Reglamento (CE) 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo a la determinación de las emisiones de CO₂ y el consumo de combustible de los vehículos pesados.

En relación con el efecto barrera, ¿hay algún instrumento que le haga frente? ¿está totalmente aprobado? La Ley 33/2015, que modifica la Ley 42/2007, prevé la aprobación de una Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas, que tiene por objetivo marcar las directrices para la identificación y conservación de los elementos del territorio que componen la infraestructura verde del territorio español, terrestre y marino, y para que la planificación territorial y sectorial que realicen las Administraciones públicas permita y asegure la conectividad ecológica y la funcionalidad de los ecosistemas, la mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, la desfragmentación de áreas estratégicas para la conectividad y la restauración de ecosistemas degradados. Se aprobó por Orden Ministerial en julio de 2021.

¿Puede dar una evaluación estimativa del grado de fragmentación en España por el transporte? ¿cuál es ese grado en comparación con el resto de la UE? Aunque España tiene un grado de fragmentación relativamente bajo en comparación con otros países de la UE, el valor promedio considerado como umbral crítico de densidad de infraestructuras, a partir del cual se empieza a perder la funcionalidad natural del paisaje y donde se acogen poblaciones estables de especies sensibles a la fragmentación, es de 0,6 km de vía por cada km² de superficie. Considerando el conjunto de las infraestructuras lineales de carreteras estatales, autonómicas y de las diputaciones, este umbral crítico ya se supera en España con una cifra del 0,61%, según la Estrategia Nacional de Infraestructura verde y de la Conectividad y la Restauración Ecológicas.

MEC1T21. Sostenibilidad ambiental del transporte

¿Qué políticas se están practicando a nivel de transportes relacionadas con la energía? En línea con las directrices de la UE se está potenciando el desarrollo y mejora de sistemas de transporte respetuosos con el medio ambiente e hipocarbónicos, tales como el transporte ferroviario, las vías navegables continentales y el transporte marítimo, con enlaces multimodales para promover una movilidad sostenible de ámbito local y regional.

¿Cuántas toneladas de CO₂ se emiten en España anualmente? En España en 2019 se produjeron más de 310 millones de toneladas de CO₂ equivalente, con un aumento incesante de las procedentes del transporte (29 % del total) debido al incremento de la demanda pese a las mejoras tecnológicas.

¿Cuáles son los principales combustibles alternativos? Los principales combustibles alternativos son la electricidad, el hidrógeno, los biocarburantes, los combustibles sintéticos y parafínicos, el gas natural licuado (GNL), gas natural comprimido (GNC) y el gas licuado del petróleo (GLP).

¿En qué modos de transporte se utiliza el GLP? El GLP es un combustible alternativo derivado de la transformación del gas natural y del refinado del petróleo con una menor huella de carbono y mucho menos contaminante que los combustibles convencionales. El GLP puede utilizarse para el transporte por carretera, la navegación interior y en el transporte marítimo de corta distancia.

¿En qué Reglamento se regulan los puntos de recarga? En el Reglamento 2023/1804 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos y por el que se deroga la Directiva 2014/94/UE.

¿Qué aspectos regula el Reglamento de puntos de recarga? ¿Conoce cada cuántos km se deben disponer puntos de recarga? A lo largo de la red básica de carreteras de la RTE-T se deben implantar en cada sentido de circulación, con una distancia máxima de 60 km entre sí, grupos de recarga de acceso público destinados a vehículos eléctricos ligeros. Los Estados miembros podrán permitir una distancia superior de hasta 100 km en carreteras de la red RTE-T con una IMD < 3.000 veh/día, siempre que la distancia entre grupos de recarga esté adecuadamente señalizada.