



**es.movilidad**

# Anexo 2

Indicadores de la  
estrategia



## Indicadores de Movilidad Sostenible:

### I.1. Emisiones de gases de efecto invernadero por modo de transporte

<b>Definición</b>	Mide las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por cada uno de los modos de transporte en términos globales, para reflejar la contribución del sector del transporte al cambio climático.	
<b>Dato último año</b>	Ferrovionario	253
	Aéreo nacional	3.045
	Marítimo nacional	3.160
	Carretera	83.659
	Carretera urbana	28.404
	Carretera no urbana	55.255
	Carretera no urbana - viajeros	30.857
	Carretera no urbana - mercancías	24.398
	<b>Total transporte nacional</b>	<b>90.116</b>
<b>Unidad</b>	kt de CO <sub>2</sub> equivalente.	
<b>Año último dato</b>	2018	
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos del Inventario Nacional de Emisiones (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITERD).	

### I.2. Emisiones de los principales contaminantes atmosféricos procedentes del transporte por modo

<b>Definición</b>	Mide las emisiones de óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) y partículas finas (PM <sub>2,5</sub> ) procedentes del transporte. Son sustancias perjudiciales para la calidad del aire y para la salud humana.	
<b>Dato último año</b>	Carretera	237
	Ferrocarril	4
	Aéreo nacional	14
	Marítimo nacional	59
	<b>Total nacional</b>	<b>314</b>
<b>Unidad</b>	kt de NO <sub>x</sub> .	
<b>Año último dato</b>	2018	

### I.2. Emisiones de los principales contaminantes atmosféricos procedentes del transporte por modo

<b>Dato último año</b>	Carretera	9,9
	Ferrocarril	0,1
	Aéreo nacional	0,1
	Marítimo nacional	3,0
	<b>Total nacional</b>	<b>13,2</b>
<b>Unidad</b>	kt de PM <sub>2,5</sub> .	
<b>Año último dato</b>	2018	
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos del Inventario Nacional de Emisiones (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITERD).	

### I.3. Consumo de energía en el transporte por modo

<b>Definición</b>	Complementa a los indicadores I.1 e I.2. Mide el consumo de energía en el transporte por modo. No sólo hay que considerar las emisiones directas, pues la producción energética puede generar emisiones GEI o tener otros impactos medioambientales.	
<b>Dato último año</b>	Ferrovionario	15.840
	Aéreo nacional	41.561
	Marítimo nacional	41.303
	Carretera	1.196.381
	Carretera urbana	403.872
	Carretera no urbana	792.509
	Carretera no urbana - viajeros	442.597
	Carretera no urbana - mercancías	349.912
	<b>Total transporte nacional</b>	<b>1.295.085</b>
<b>Unidad</b>	TJ.	
<b>Año último dato</b>	2018	
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos del Inventario Nacional de Emisiones (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, MITERD), del Anuario Estadístico del MITMA y del informe "Los Transportes y las Infraestructuras" del MITMA.	

### I.4. Parque de turismos por distintivo ambiental

<b>Definición</b>	Mide el número de vehículos de tipo turismo de bajas emisiones del parque automovilístico español.	
<b>Dato último año</b>	CERO	78.057
	B	8.061.403
	C	7.997.274
	ECO	545.702
	Sin distintivo	6.162.092
	Se desconoce	1.872.370
<b>Unidad</b>	Número de turismos.	
<b>Año último dato</b>	2020	
<b>Fuente</b>	Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior). Parque de turismos por distintivo ambiental.	

### I.5. Viajeros en transporte colectivo en ámbito urbano

<b>Definición</b>	Recoge el número de viajeros en transporte urbano (metro y autobús) en las ciudades de Barcelona, Bilbao, Madrid, Málaga, Palma, Sevilla y Valencia.	
<b>Dato último año</b>	Viajeros en autobús	527.830 (2020), 970.830 (2019)
	Viajeros en metro:	672.741 (2020), 1.275.644 (2019)
<b>Unidad</b>	Miles de viajeros.	
<b>Año último dato</b>	2020, 2019 (pre-pandemia).	
<b>Fuente</b>	Instituto Nacional de Estadística (INE). Estadística de Transporte de Viajeros.	

### I.6. Porcentaje de utilización de transporte colectivo en movilidad interurbana

<b>Definición</b>	El indicador recoge el porcentaje del transporte terrestre colectivo de viajeros (autobús y ferrocarril) en viajeros-km frente al total de transporte terrestre de viajeros (vehículo privado, autobús y ferrocarril) en la movilidad interurbana, dando así idea del grado de preferencia de los usuarios por las soluciones de transporte colectivo, más eficiente en términos de sostenibilidad que el vehículo privado.
<b>Dato último año</b>	15,1
<b>Unidad</b>	% sobre viajeros-km.
<b>Año último dato</b>	2019
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dirección General de Carreteras (MITMA),</li> <li>- Observatorio del Ferrocarril en España (OFE) (MITMA).</li> </ul>

## Indicadores de Movilidad Segura:

### I.7. Inversiones en mantenimiento en la red de carreteras dependiente del Estado

<b>Definición</b>	El indicador recoge la inversión en actuaciones de reposición en la red de carreteras del Estado por kilómetro de calzada equivalente. Para transformar a calzada equivalente se otorga un coeficiente 1,0 para la red de carreteras convencionales y 2,1 para la red de alta capacidad.
<b>Dato último año</b>	23.918,59
<b>Unidad</b>	Euros por kilómetro de calzada equivalente.
<b>Año último dato</b>	2019
<b>Fuente</b>	Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA). Anuario estadístico y el Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), (MITMA), a partir de datos de la Dirección General de Carreteras.

### I.8. Número de accidentes en cada modo de transporte

<b>Definición</b>	Recoge el número de accidentes totales producidos en las carreteras españolas donde se han producido víctimas, fallecidos o heridos; el número de accidentes ferroviarios significativos y graves ocurridos en la RFIG; el número de accidentes e incidentes graves en transporte aéreo comercial, aviación general y otras operaciones de vuelo acaecidos en territorio español. Se incluyen los sucesos en aeronaves de todo tipo, incluidos los de helicópteros y globos, excepto los relativos a aeronaves de estructura ligera (ULM); el número de accidentes mortales en el modo marítimo en mercantes, pesqueros y embarcaciones de recreo.
<b>Dato último año</b>	Número de accidentes con víctimas en las carreteras españolas: 104.080 Número de accidentes en la RFIG: 151 Número de accidentes en transporte aéreo: 37 Número de incidentes graves en transporte aéreo: 25 Número de accidentes mortales en transporte marítimo: 8
<b>Unidad</b>	Número de accidentes.
<b>Año último dato</b>	2019
<b>Fuente</b>	Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior) y Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos de: -Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) (MITMA) -Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (CIAIAC) (MITMA) -Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR) (MITMA).

### I.9. Índice de peligrosidad en el total de vías interurbanas y en la red de carreteras del estado (por tipo de vía)

<b>Definición</b>	Complementa al indicador I.8. Relaciona el número de accidentes con víctimas con el tráfico de cada vía medido en vehículos-kilómetro
<b>Dato último año</b>	Total vías interurbanas 14,8 Red de carreteras del Estado 9,0 Autopistas de peaje 6,0 Autopistas libres y autovías 8,0 Carreteras convencionales y multicarril 15,0
<b>Unidad</b>	Número de accidentes con víctimas por cada 100 millones de vehículos-kilómetro.
<b>Año último dato</b>	2019
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos de la Dirección General de Tráfico (Ministerio del Interior) y de la Dirección General de Carreteras (MITMA).

## Indicadores de Movilidad Conectada:

### I.10. Reparto modal de transporte de mercancías en ámbito nacional e internacional

<b>Definición</b>	Porcentaje de mercancías transportadas por cada uno de los distintos modos sobre el total, calculado sobre toneladas transportadas y para el ámbito de transporte nacional e internacional. Este indicador tiene por objeto evaluar la cuota de los modos de transporte más sostenibles y eficientes.
<b>Dato último año</b>	Carretera: 74,5% Ferroviario: 1,2% Marítimo: 24,2% Aéreo: 0,05%
<b>Unidad</b>	Porcentaje sobre el total (transporte nacional e internacional, medido en toneladas).
<b>Año último dato</b>	2019
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos de: - Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera. Dirección General de Programación Económica y Presupuestos (MITMA), - Eurostat, - Observatorio del Ferrocarril en España (OFE) (MITMA), - Puertos del Estado, - Aena SME, S.A.



### I.11. Porcentaje del transporte intermodal en contenedor de cada modo y del conjunto de los modos, en ámbito nacional e internacional

<b>Definición</b>	Porcentaje de transporte en contenedor de cada modo de transporte considerado aisladamente, y del conjunto de los modos, calculado sobre toneladas transportadas y para los ámbitos nacional e internacional. Indicador que mide el progreso hacia la intermodalidad de cada modo de transporte y del conjunto del transporte.
<b>Dato último año</b>	Carretera: 4,7% Ferroviario: 44,7% Marítimo: 37,0% <b>Conjunto de modos: 12,9%</b>
<b>Unidad</b>	Porcentaje de transporte en contenedor (transporte medido en toneladas).
<b>Año último dato</b>	2019
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos de: - Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC). Dirección General de Programación Económica y Presupuestos (MITMA), - Eurostat, - Observatorio del Ferrocarril en España (OFE) (MITMA), - Puertos del Estado.

### I.12. Índice de desempeño logístico

<b>Definición</b>	Identifica los desafíos y oportunidades que mejoren el desempeño logístico de un país. Para ello, se miden seis indicadores principales relativos a aduanas, infraestructura, transporte internacional, estándares de calidad en servicios logísticos, trazabilidad y grado de cumplimiento del servicio. Los indicadores se cuantifican en un rango del 1 al 5, siendo 5 la mayor puntuación.
<b>Dato último año</b>	Aduanas: 3,62 Infraestructura: 3,84 Transporte internacional: 3,83 Estándares de calidad en servicios logísticos: 3,80 Trazabilidad: 3,83 Grado de cumplimiento del servicio: 4,06 <b>Índice global de desempeño logístico (LPI): 3,83</b>
<b>Unidad</b>	Índice.
<b>Año último dato</b>	2018
<b>Fuente</b>	Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE), del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), a partir de datos del informe "Connecting to Compete 2018. Trade Logistics in the Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators". The World Bank (Banco Mundial).

### I.13. Gasto empresas del sector transporte y almacenamiento en I+D interna

<b>Definición</b>	Indica la inversión de las empresas del sector del transporte y almacenamiento en I+D interna, esto es, realizada en la propia empresa.
<b>Dato último año</b>	Gastos en I+D interna (miles de euros): 77.281
<b>Unidad</b>	Miles de euros.
<b>Año último dato</b>	2019
<b>Fuente</b>	Instituto Nacional de Estadística (INE). Gasto en I+D interna por rama de actividad (transportes y almacenamiento).

### I.14. Porcentaje de empresas del sector transporte y almacenamiento que analizan Big Data

<b>Definición</b>	Indica el porcentaje de empresas del sector de transporte y almacenamiento con más de 10 empleados que realizan análisis de Big Data. Permite valorar la penetración de nuevas tecnologías, como el Big Data, en las empresas de transporte.
<b>Dato último año</b>	1.1 % de empresas que analizaron Big Data: 21,34%
<b>Unidad</b>	Porcentaje.
<b>Año último dato</b>	primer trimestre de 2021.
<b>Fuente</b>	Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de uso de TIC y Comercio Electrónico en las empresas. Análisis de Big Data.

### I.15. Empleados que trabajan desde su domicilio

<b>Definición</b>	Refleja las pautas de trabajo en domicilio particular, que repercuten en la demanda de movilidad cotidiana de la población.
<b>Dato último año</b>	Miles de trabajadores % 2019 2020 2019 2020 Ocasionalmente: 688,7 797,0 3,5 4,2 Más de la mitad de los días que trabajó: 951,8 2.081,3 4,8 10,8
<b>Unidad</b>	Miles de personas y porcentaje sobre el total de trabajadores.
<b>Año último dato</b>	2020, 2019 (pre-pandemia).
<b>Fuente</b>	Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta de Población Activa. Ocupados por frecuencia con la que trabajan en su domicilio particular.