

2021-2027
**Plan de INFRAESTRUCTURAS
del TRANSPORTE y MOVILIDAD
de Andalucía (PITMA)**



Síntesis del Diagnóstico

Febrero 2020



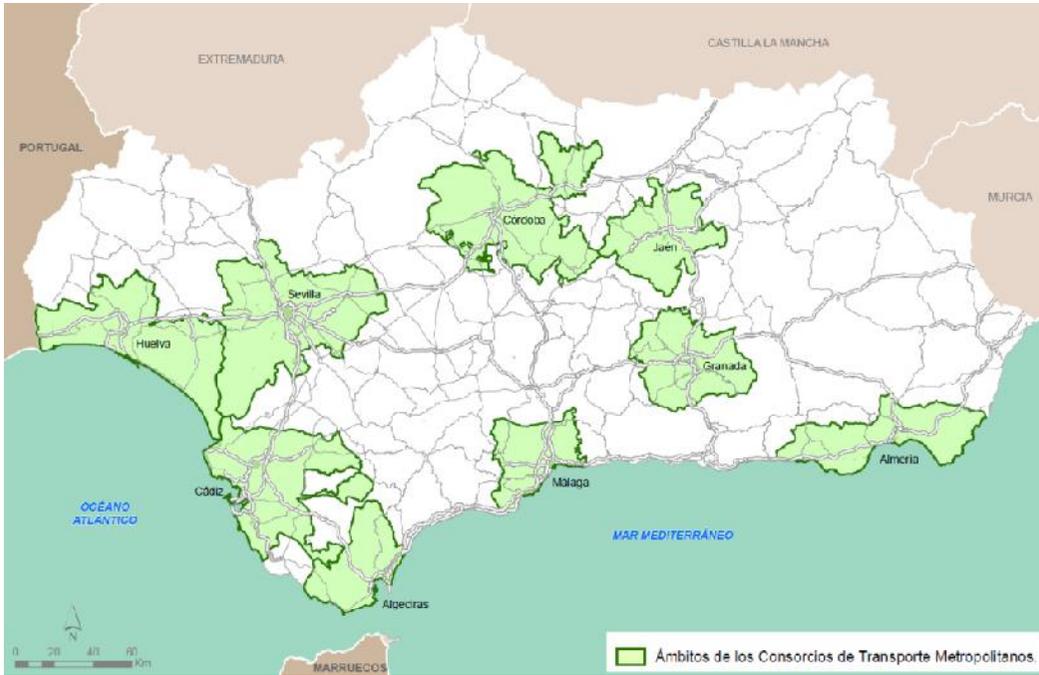
La movilidad de las personas.

- ✓ La movilidad de las personas se va recuperando, sin alcanzar las cifras de 2007.
 - 2007: 2.300 millones de desplazamientos motorizados.
 - 2018: 2.140 millones de desplazamientos motorizados.
- ✓ La característica más destacada es el predominio del vehículo privado, pese a las inversiones en sistemas de transporte público.
 - A escala interurbana: 92% en vehículo privado (autobús 5%, tren 2,8 %). Viajes interprovinciales.
 - A escala metropolitana: >50% motorizados, y de ellos 80-87% en vehículo privado y 10-14% en transporte público.
 - A escala urbana: > 50% no motorizados. 17% Transporte público.
- ✓ Disminución progresiva de los medios no motorizados.
- ✓ Impacto de nuevos modos de movilidad; medios de movilidad personal, sistemas de vehículos compartidos....

Principales características del transporte urbano y metropolitano privado

	Características
Población	Capital 40 % área Metropolitana 60%
Movilidad peatonal	Mayor en ámbito urbano, 38% (Huelva) - 45% (Jaén)
Bicicleta	Sevilla: 6%, pero uso residual en otros (Jaén: 0,3%; Huelva: 0,5%) Escasa infraestructura ciclista metropolitana (ocio), Escasa integración de la bicicleta con el TP Ciudades: Sevilla 166 km; Málaga, 43 km.
Vehículo privado	Aumento del parque de vehículos en los últimos años Tasas de motorización 500–550 veh/1.000 hab Reparto modal: Alto uso del vehículo privado, con un porcentaje que oscila entre 50 y 60%.
Tráfico	Recuperación en 2014-2018, sin llegar a 2007. Vehículos pesados: Descenso en general. Altos niveles de congestión, salvo en pequeñas area metropolitanas, como Jaén.

La movilidad de las personas.

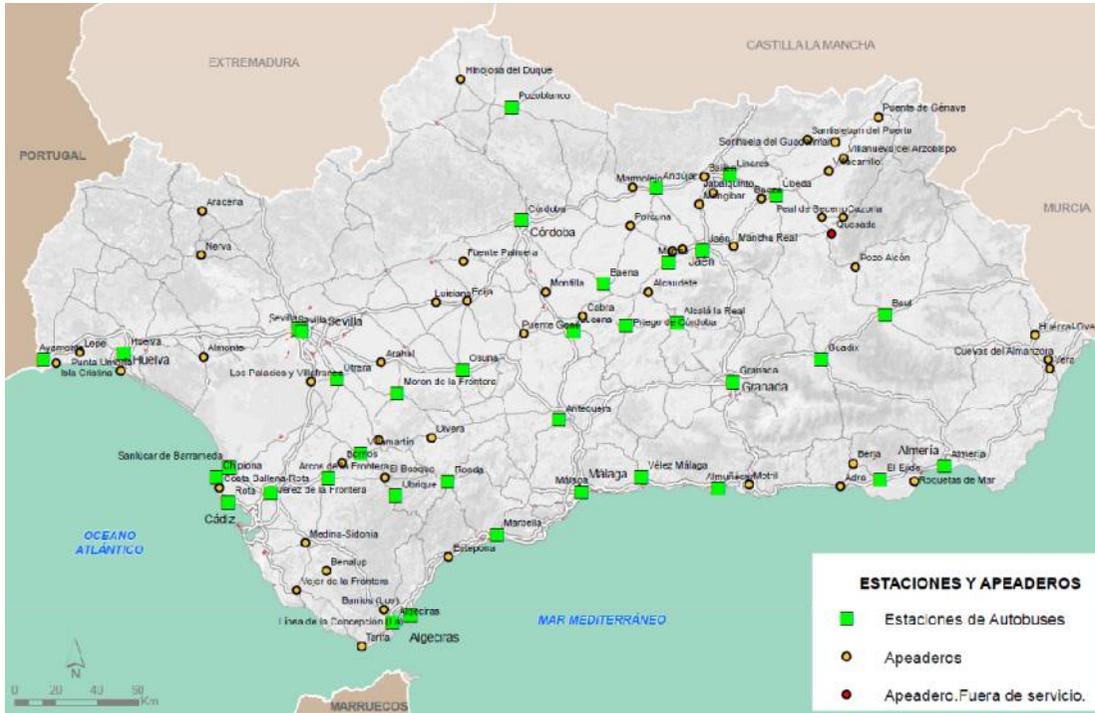


- ✓ Consorcios de Transporte Metropolitano: 68% de la población. Gestión de infraestructuras y servicios de Transporte Público.
- ✓ La gestión Junta-Municipios permite una gestión más eficaz, y abordar proyectos como la Tarjeta de transporte válida en las 9 áreas metropolitanas.

Principales características del transporte urbano y metropolitano público

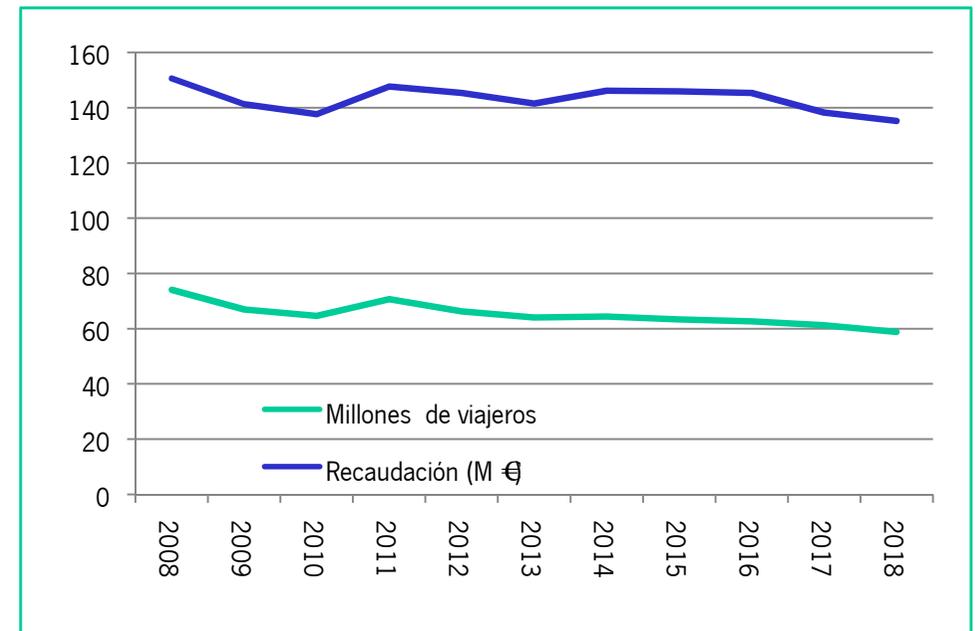
Aspecto de análisis	Características
Transporte Metropolitano	El índice de ocupación es diferente según el área. Sevilla: 0,92, Granada: 1,29, mientras Jaén: 0,44.
Red metropolitana de autobuses	<p>Amplia red metropolitana de buses en general. Dependiendo del tamaño, se dispone de más o menos rutas (Huelva: 64 rutas; Jaén: 45 rutas)</p> <p>Velocidades comerciales aceptables: Entre 30 y 36 km/h En Granada es 21 km/h, y en las áreas de menor tamaño (Jaén, Huelva y Campo de Gibraltar) 42-43 km/h</p> <p>Billete Único y tarjeta de transporte (ahorros del 30% del coste del billete).</p>
Transporte público urbano	Índices de ocupación de IPK medio de 4,24 (Granada: 4,61, Sevilla: 4,13, Huelva: 3,53) con excepción de Jaén (el más bajo, 2,83)
Infraestructura Transporte público	Faltan carriles reservados. Sólo Sevilla (47 km), Málaga (22 km) y Granada (13 km) presentan una oferta mayor.

La movilidad de las personas.

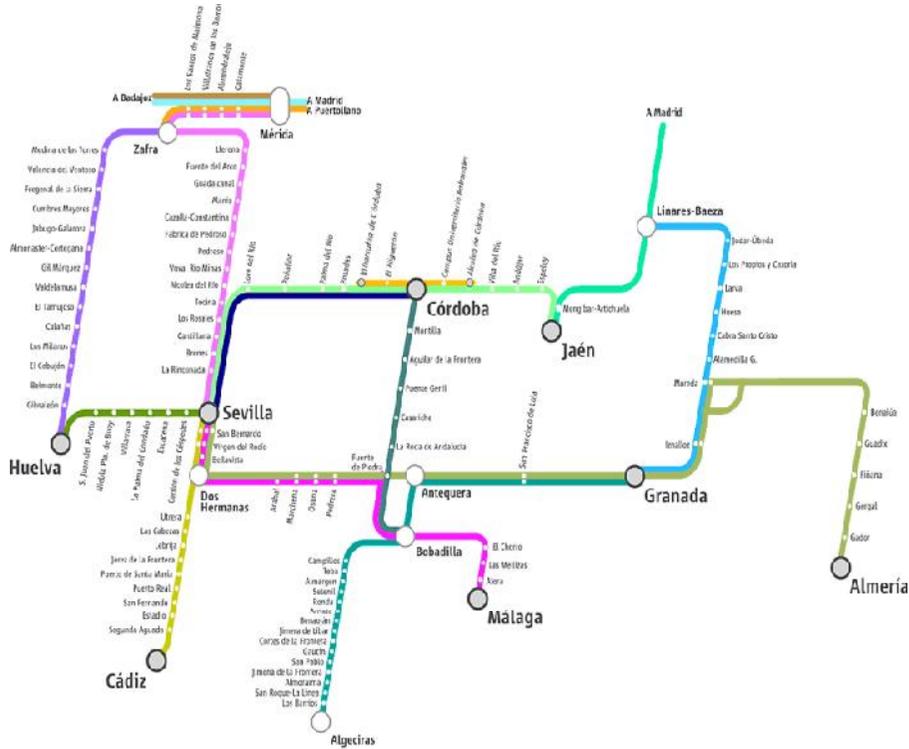


- ✓ Infraestructuras de transporte de Viajeros por carretera.
 - 45 estaciones y 52 apeaderos.
 - Déficits en algunas áreas territoriales.

- ✓ En el transporte interurbano por carretera (Autobuses) el 65% es metropolitano, y el 35% de medio y largo recorrido.
- ✓ Caída continua en oferta, demanda e ingresos, desde 2007.
 - En 2007, 74 millones de viajeros, 150 M euros.
 - En 2018. 59 millones de viajeros, 135 M euros
- ✓ Mapa concesional heterogéneo. 123 concesiones, 79 empresas, 1.110 autobuses.
- ✓ Concentración: 6 concesiones suponen el 57% de recaudación



La movilidad de las personas.



✓ Servicios ferroviarios interurbanos. 150 estaciones en 96 municipios. 50% de la población.

- Servicios adecuados en altas prestaciones Córdoba, Sevilla, Málaga, Cádiz y Granada.
- Situación deficitaria en la red convencional.
- Insuficiente intermodalidad con otros medios (autobús, bicicleta)

✓ Transporte marítimo: 390.000 viajeros (2018). En crecimiento.

- Bahía de Cádiz / Ayamonte

✓ Transporte aéreo: 28,5 M viajeros (2018). En crecimiento

- Singularidad: Línea Almería-Sevilla. 38 mil pasajeros.

✓ Movilidad ligada al cicloturismo. Gran potencial de crecimiento.



La movilidad de mercancías.

- ✓ El Volumen de mercancías está muy ligado a la economía y su capacidad de producción. Los déficits en infraestructuras y en servicios pueden lastrar la movilidad y la economía.
- ✓ Desde el 2013 se observa una lenta recuperación del movimiento de mercancías, aunque sin alcanzar las cifras de 2007.
- ✓ El transporte Marítimo, sin embargo, ha continuado creciendo.
- ✓ La Movilidad interior de mercancías, dominada por el transporte en carretera (95%), es un 40% inferior a 2007.
- ✓ En transporte internacional, en cambio, los movimientos se han mantenido estables.

Transporte de mercancías en Andalucía (Miles de toneladas). Nacional-Internacional.

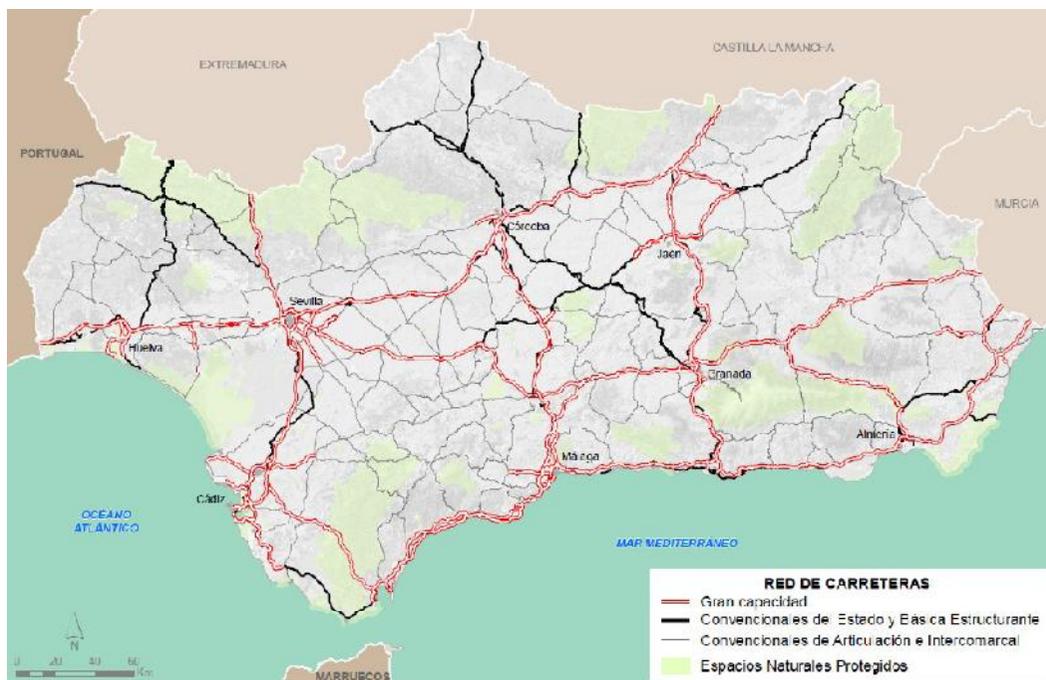
	2007	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Carretera	275.430	141.078	147.949	159.088	171.456	184.964	192.311
Ferrocarril	3.611	1.252	1.618	1.182	886	1.435	1.423
Marítimo	124.625	135.253	139.695	144.377	152.473	154.090	162.017
Aéreo	13,47	7,76	8,18	8,50	8,98	13,58	15,34
Total	535.461	310.360	324.540	337.223	357.136	388.724	397.463

Principales flujos de transporte ferroviario de mercancías de medio y largo recorrido.



- ✓ El ferrocarril tiene un papel secundario en el reparto modal de las mercancías. Es solo un 1% del transporte terrestre.
- ✓ En los puertos europeos, el 20% de las mercancías entran y salen por ferrocarril. En España es el 7% y en Andalucía el 2,5%

Red Viaria.

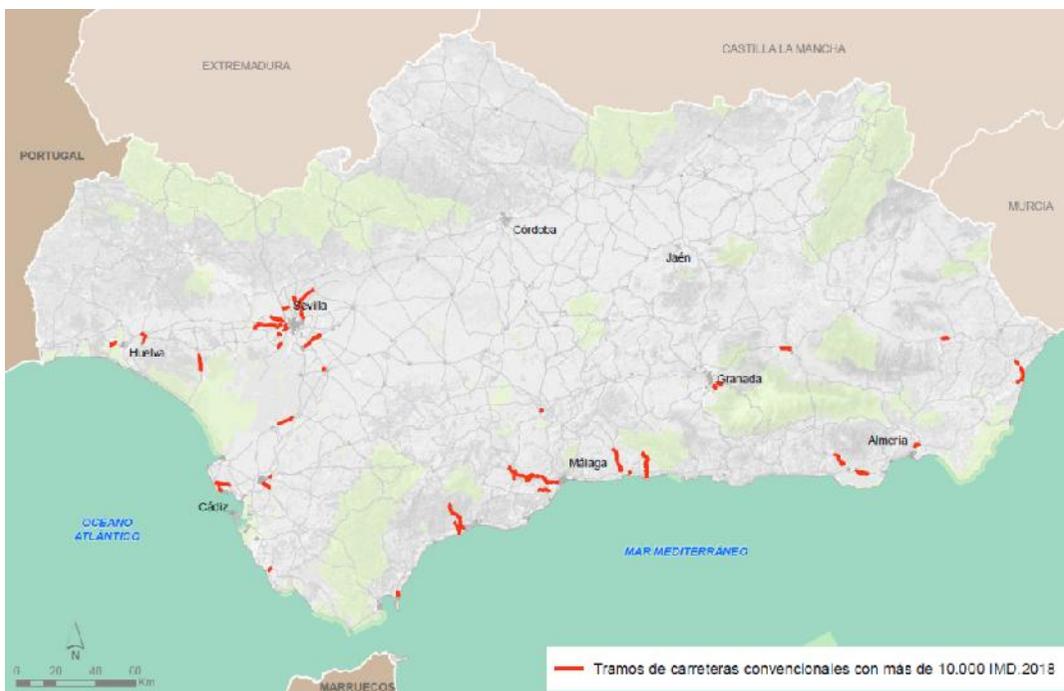


Red autonómica de carreteras de Andalucía (km) diciembre 2018. Tipología.

	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
Red de gran capacidad	120	162	27	248	40	79	108	198	982
Autovías/Autopistas	118	155	10	236	33	73	97	157	879
Doble calzada	2	7	17	12	7	6	11	41	103
Red convencional	696	872	1.620	1.384	730	1.399	1.170	1.708	9.579
Total Red autonómica	816	1.034	1.647	1.632	770	1.478	1.278	1.906	10.561

- ✓ Las Infraestructuras viarias siguen siendo hoy en día el principal soporte de la movilidad en Andalucía, tanto de personas como de mercancías.
- ✓ Red actual de carreteras de Andalucía: **23.143 km.**
 - 10.561 km son de titularidad autonómica.
 - 3.451 km del Estado.
 - 9131 km de las administraciones locales.
- ✓ En la red autonómica, cerca de 1.000 km corresponden a vías de gran capacidad (10%).
- ✓ Sumando las del Estado son 2.833 km de gran capacidad, con ratios por habitante y superficie algo inferior a la media nacional.

Red Viaria.



✓ Andalucía tiene indicadores de dotación de autovías y autopistas superiores a la media europea:

Por superficie: 265 km/10.000 km² (Andalucía)

180 km/10.000 km² (UE)

Por población: 308 km/1 M hab (Andalucía)

155 km/1 M hab (UE)

✓ Inversiones decrecientes en nuevas grandes infraestructuras.

✓ IMD > 10.000 Aglomeraciones urbanas de los centros regionales así como en algunos itinerarios de acceso al litoral. Y algunos ejes sin terminar (Almanzora y Olivar).

✓ Red convencional: 2004: 55% < 7 m.
2018: 60% > 7 m.

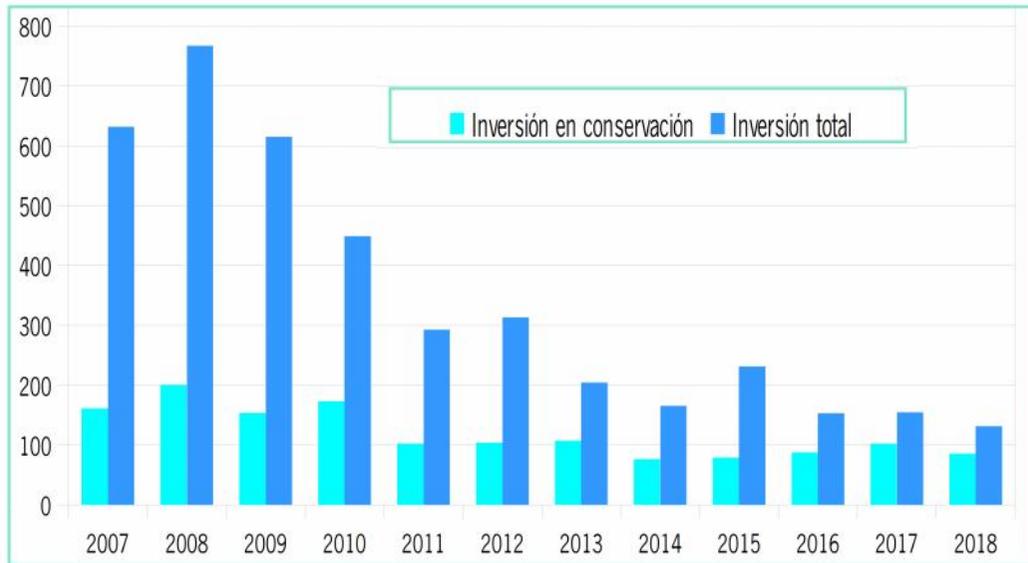
Características constructivas de la red autonómica de carreteras a 31 de diciembre de 2018 (km.)

11% tiene anchuras inferiores a 5 m

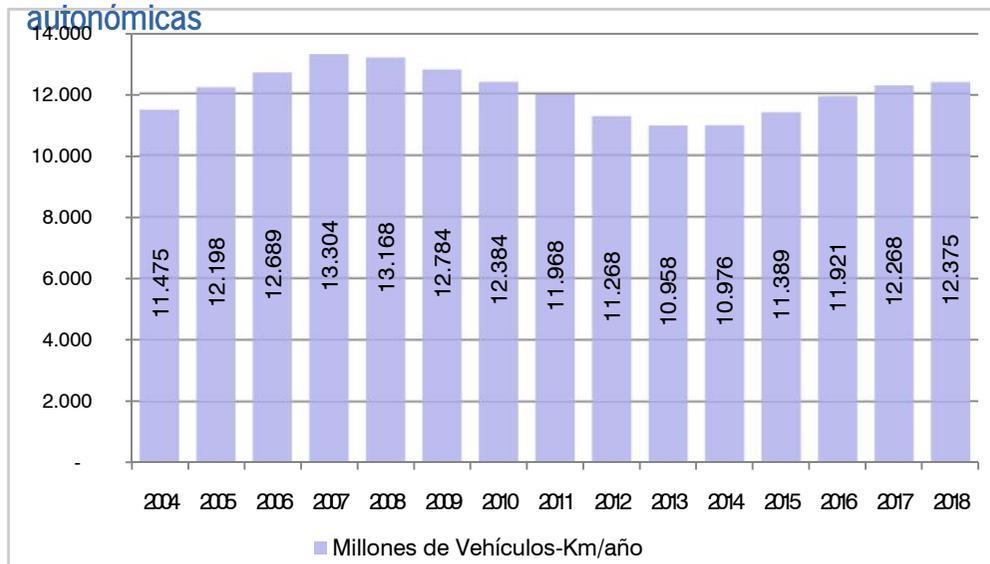
	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla	Andalucía
De menos de 5 m	36	38	359	344	11	148	122	112	1.170
De 5 a menos 7 m	252	327	461	564	42	500	390	520	3.056
De 7 o más metros	528	669	827	724	717	830	766	1.274	6.335
Total	816	1.034	1.647	1.632	770	1.478	1.278	1.906	10.561

Red Viaria.

Evolución de las inversiones en carreteras



Evolución de los Vehículos-Kilómetro/año, Carreteras autonómicas



- ✓ Andalucía ha dedicado a **conservación** inversiones inferiores a la media española. Tanto la administración autonómica como la estatal.
- ✓ En 2017 han sido 8,8 miles euros/km (Andalucía) y 16,8 (Estado), frente a 9,7 (Comunidades) y 26,1 (Estado).
- ✓ 65% de las inversiones en carreteras son para Conservación.
- ✓ Consecuencia: 1.800 km con **firme** muy deteriorado.
- ✓ Siniestralidad: Fallecidos desde 2006 se han reducido a 1/3. 331 fallecidos en 2006 – 76 fallecidos en 2018. 50% en carreteras autonómicas.

Estado del firme en las carreteras de la Red Autonómica. 2019

	Total Red	Muy deteriorado (km)	Algo deteriorado (km)
Vías de gran Capacidad.	982	58,64	186,43
Carreteras convencionales	9.579	1.759,22	2.179,20
Totales	10.561	1.817,87	2.365,62

Red Ferroviaria.



- ✓ Competencia estatal, salvo líneas que discurren íntegramente por territorio de la Comunidad.
- ✓ Vías de alta velocidad: 510 km.
 - Estaciones en siete municipios: 2 millones de hab. 25%
 - 60% de la población a menos de 55 mn.
 - +157 km Sevilla-Cádiz
- ✓ Siguen pendientes los Corredores ferroviarios europeos: Atlántico y Central (PITVI), tramos esenciales Murcia-Almería-Granada, Bobadilla-Algeciras, Sevilla-Huelva.
- ✓ La red convencional tiene 1.962 km.
 - 50% sin electrificar.
 - 85% vía única.
 - Problemas en horarios, tiempos....



Red Ferroviaria Metropolitana.

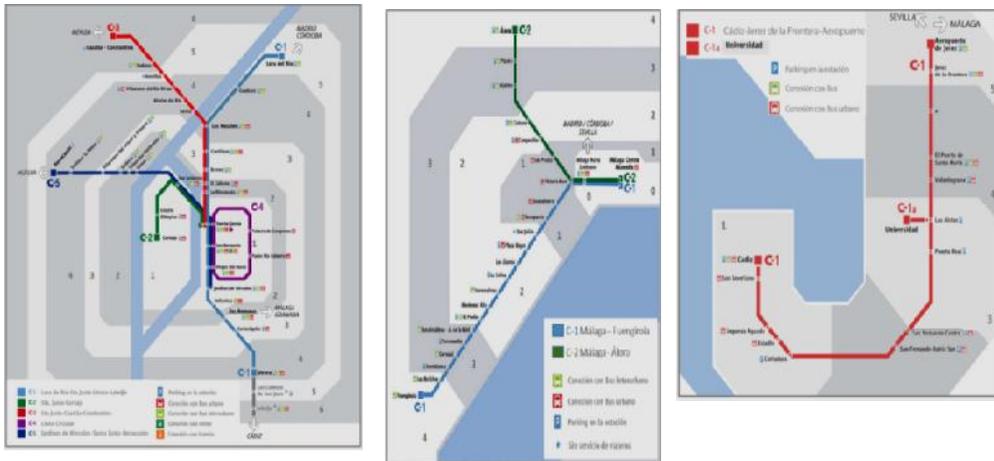
Líneas de Metro en Servicio en 2019. Sevilla, Málaga y Granada.



- ✓ Líneas de transporte ferroviario metropolitano de la Junta
 - 34 M viajeros/año. Previsión de ampliaciones.

Metropolitanos	Longitud km	Trazado en Superficie	Estaciones / paradas	Población servida n° hab.	Demanda (2018) M viajeros
Sevilla L1	18	40%	21	230.000	16,94
Málaga L1 y L2	14,8	28%	23	216.000	6,31
Granada	15,9	83%	26	133.636	10,21

Cercanías. Sevilla, Málaga y Bahía de Cádiz.



- ✓ Áreas metropolitanas con servicios de cercanías: Bahía de Cádiz, Málaga y Sevilla. Se suma Córdoba (2018)

- Bahía de Cádiz: 1 línea Cádiz-Jerez. Ramal Universidad
 - 5 munic./64 km/14 estaciones/560 mil hab/2,6 M viajes.
- Málaga: 2 líneas. Costa del Sol y Alora.
 - 7 munic./61 km/24 estaciones/855 mil hab. /11,3 M viajes
- Sevilla: 5 líneas. Sevilla, Aljarafe y Valle del Guadalquivir.
 - 198 km/37 estaciones/1,1 M hab/7,5 M viajes

Sistema Portuario Andaluz.



- ✓ El Sistema Portuario Autonómico Andaluz está constituido por 34 puertos y espacios portuarios, gestionados directa e indirectamente por la APPA.
- ✓ Funciones principales náutico-recreativa y pesquera, salvo:
 - Garrucha: Mercancías (Yeso).
 - Puertos en Huelva y en Bahía de Cádiz: Transp. Pasajeros
- ✓ Náutico-recreativa: 23.000 puntos de atraque (80% APPA).
- ✓ Pesquera: 31.000 tn/ 130 M euros.
- ✓ Mercancías (Garrucha): 6,2 M Tn.
- ✓ Pasajeros: Total 388.856 pasajeros (2018).
 - Bahía de Cádiz: 123.000 pasajeros
 - Ayamonte y Punta Umbría: 218.189 pasajeros

Sostenibilidad del sistema de transportes y la movilidad.



- ✓ Las infraestructuras del transporte y la movilidad generan externalidades.
- ✓ Representa el 38,4% de consumo total de energía final en Andalucía.
- ✓ La fuente de energía más consumida en el sector son los derivados del petróleo, que representan un 95,2%.
- ✓ El 25% del total de emisiones de gases con efecto invernadero tiene su origen en el transporte.
- ✓ La media anual de fallecidos por accidentes de tráfico desde 2008 es de 336.
- ✓ Las infraestructuras de transporte ocupan 60.139 has (2018). Efecto barrera sobre la fauna, fragmentación de habitats, atropellos.....

✓ Otras cuestiones relevantes:

- Salud. Hábitos saludables en la movilidad.
- Afecciones por ruido.
- Ocupación del espacio público.
- Congestión: pérdidas de horas laborales y de ocio.

Diagnóstico. Movilidad.

Problemas

- Reparto modal desfavorable, a favor del vehículo privado.
- Falta de cooperación interadministrativa, en un ámbito donde con frecuencia debe haber líneas comunes (Intermodalidad).
- Escasa información en materia de movilidad. Pocos datos.
- La movilidad se ha abordado desde un enfoque de infraestructuras, y no de mejora de servicios.
- Fuertes externalidades sociales y ambientales, que no se han contemplado en la planificación y programación de actuaciones.
- Escasa representación del ferrocarril en el transporte de mercancías.



Necesidades

- Consideración de la movilidad en la ordenación del territorio y la planificación urbana.
- Fomentar hábitos de vida saludables relacionados con la movilidad. Más movilidad activa (a pie y en bicicleta).
- Introducir la intermodalidad como elemento clave del sistema.
- Tarifación única e integración de los medios de pago.
- Generalización del uso de la tecnología en la oferta de servicios públicos. Mejorar la información y su accesibilidad.
- Integrar los nuevos sistemas de movilidad en el sistema.
- Mejorar el control de los servicios concesionados.

Diagnóstico. Infraestructuras

Problemas

- Escasa dotación de infraestructuras ferroviarias.
- Escasas inversiones en los Corredores Ferroviarios de la RTE.
- Escasa accesibilidad a puertos y demás nodos logísticos
- Pérdida de líneas y servicios en la red ferroviaria de media distancia.
- Escasa inversión en conservación de infraestructuras viarias en los últimos años.
- Déficit de carreteras en determinadas áreas rurales, pese a la buena dotación regional.
- Pérdida de calado en los puertos.
- Estado de las instalaciones portuarias más antiguas.
- Inseguridad jurídica en las concesiones portuarias.



Necesidades

- Modernización de líneas de media distancia. Estándar de doble vía electrificada.
- Completar la RTE según lo previsto por la UE.
- Extensión de las líneas de cercanías y ampliación de las redes de metro.
- Infraestructuras adecuadas para la movilidad activa. Varias escalas.
- Tramos con IMD de más de 10.000 que requieren doble calzada.
- Ampliar plataforma de carreteras de 5 m de anchura.
- Áreas del territorio sin estaciones o apeaderos para autobuses.
- Mejora de la accesibilidad en ámbitos de despoblación rural.
- Accesibilidad ferroviaria a las áreas logísticas.
- Áreas de aparcamiento seguros y zonas de estacionamiento de mercancías peligrosas.
- Potenciar el papel de los puertos en el transporte marítimo de viajeros,
- Adaptación de infraestructuras al cambio climático.
- Conectar los aeropuertos con la red ferroviaria.

Diagnóstico. Retos

- Crear un entorno atractivo para la inversión innovadora en el ámbito de la movilidad y el transporte,
- Incentivar la transformación tecnológica en materia de fuentes de energía alternativas en la movilidad.
- Asegurar que las infraestructuras existentes o futuras sean ambiental y socialmente sostenibles, y contribuyan a la inclusión social, la mejora de la salud pública, la eficiencia energética y la lucha contra el cambio climático.
- Adaptación de las infraestructuras y los servicios a los retos de la nueva movilidad. Los cambios tecnológicos deben mejorar los servicios de transporte público.
- Potenciar la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación mediante la compra pública innovadora.
- Apuesta por los sistemas ferroviarios en todos los ámbitos.
- Implantar nuevas tecnologías de gestión, como la incorporación de la tecnología BIM.



Junta de Andalucía