

INFORME SEOPAN DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS.



- Taller de trabajo es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica.
- Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible.
- Un taller es también una sesión de entrenamiento. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los asistentes.

5 de marzo de 2020

[Ingeniería de infraestructuras.](#) [Obra pública.](#) [Financiación de infraestructuras.](#)

España amplía su brecha inversora con las cuatro mayores economías europeas: en 2020/2021 invertiremos un 63% menos.

Balance inversión pública en década 2010 vs 2000: Reino Unido, Alemania y Francia, crecen en términos reales un 38%, 21% y 3% respectivamente, frente a una reducción del 34% en España y del 22% en Italia.

2020/2021: España en las previsiones de invierno 2019 de la CE: España con el menor ratio inversor de la UE (1.218 €/km² 106 hab), España sufre la mayor caída inversora, después de Portugal en el periodo 2020/2021 vs 1995/2019,

La conclusión es que mantenemos un déficit inversor del - 63% con respecto a la inversión pública media de las 4 mayores economías europeas. La inversión pública en infraestructuras (FBCF) en la UE: clasificación funcional 2018 en €/habitante (Eurostat). Respecto de la inversión pública en infraestructuras de las 4 mayores economías europeas, España destaca por: Un notable déficit inversor del 58%, 57% y 49% en infraestructuras de vivienda pública, educación y protección del medio ambiente, Un déficit inversor del 30% y 13%, en infraestructuras de asuntos económicos (incluye transporte) y salud respectivamente.

Decisiones a adoptar

Necesario actuar en dos palancas:

i) Recuperar el modelo concesional en la contratación con nuevas fórmulas (dinámicas y equilibradas) que posibiliten nuevos planes de concesiones de las AAPP, siendo preciso:

☐ Revisar varios aspectos de la Ley 2/2015 de Desindexación y su normativo de desarrollo (RD 55/2017) que, a día de hoy, constituyen un serio obstáculo al desincentivar la captación de financiación privada,

☐ Dotar a la Oficina Nacional de Evaluación (ONE) de los medios necesarios para que pueda realizar su función.

ii) Implementar Nuevos modelos de gestión de infraestructuras públicas con mayor participación del capital privado y de los usuarios en su sostenibilidad.

Según el informe anual publicado por Seopan, las bajas en los ministerios inversores del Estado (Transportes y Medioambiente) se situaron por encima del 24% sobre los presupuestos de licitación, pese a que 2019 fue un año de recuperación en términos de contratación y de licitación de proyecto. La temeridad fue más alta en la Administración central que en la territorial.

La licitación para el conjunto del Estado se situó en 11.298 millones, un 2% más, mientras que la contratación de obras alcanzó los 9.890 millones, un 39% más. Según Seopan, los grupos empresariales no han aprendido nada de la última crisis y siguen con niveles de riesgo y agresividad de antes de 2010.

La patronal de sector cree que la situación de España es preocupante, sobre todo, de cara al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible 2030 marcados por la ONU. Según sus estimaciones, España necesita 103.000 millones de euros de inversión para cumplir con los estándares medioambientales en los sectores del agua, saneamiento, tratamiento de residuos y movilidad urbana e interurbana, entre otros.

La asociación de las grandes constructoras estima que el Gobierno, que ha abandonado el modelo concesional por completo, debe recuperar las fórmulas de colaboración público privada. Entre ellas, reiteran la idea de incorporar un peaje blando en las principales vías de transporte (14.000 kilómetros), que supondrían un impacto con cargo al sector privado de 104.000 millones, ingresos tributarios anuales de 4.700 millones y ahorros en el gasto de conservación de 850 millones de euros al año.



CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURAS

2019-2020

I. Actividad nacional- 2019



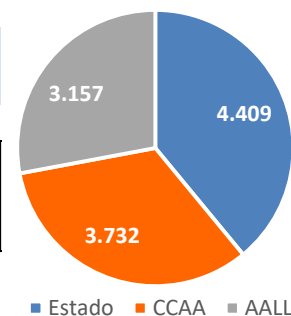
Obra civil

Licitación pública de obras

Crecimiento del **+2%** impulsado por las CCAA y lastrado por las AALL:

- Estado, + 3% (-68% vs máximos)
- CCAA, + 71% (-50% vs máximos)
- AALL, - 31% (-63% vs máximos)

Licitación Pública 2019 - Obra Civil	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO	VAR 19/MIN	MÁXIMO	VAR 19/MAX
Estado	4.281	4.409	3%	2012	74%	2008	-68%
CCAA	2.177	3.732	71%	2012	182%	2009	-50%
AALL	4.606	3.157	-31%	2012	74%	2009	-63%
Total AAPP	11.064	11.298	2%	2012	99%	2008	-68%



Contratación pública de obras

Crecimiento del **+39%** impulsado por el MITMA:

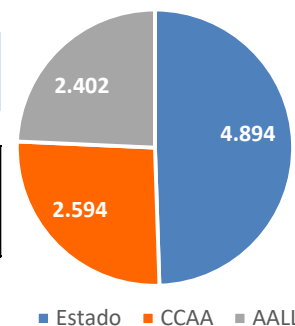
Estado, +122 % (-50% vs máximos):

- MITMA, **+130%** (-45% vs máximos)
- MITECO, **-45%** (-96% vs máximos, 60 M€ adjudicados, mínimo serie)

CCAA, +7% (-53% vs máximos)

AALL, -4% (-9% vs máximos)

Contratación Pública 2019 - Obra Civil	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO	VAR 19/MIN	MÁXIMO	VAR 19/MAX
Estado	2.206	4.894	122%	2016	212%	2007	-50%
CCAA	2.425	2.594	7%	2016	105%	2009	-53%
AALL	2.499	2.402	-4%	2012	116%	2009	-9%
Total AAPP	7.130	9.890	39%	2016	148%	2009	-42%



Bajas contratación pública de obras

- CCAA y AALL: en niveles de riesgo similares a 2007 (pre crisis).
- Estado: baja ponderada superior al 24%, **10 pp por encima del nivel de riesgo pre crisis (2010)** a pesar de haber mas que duplicado la contratación

Bajas en la contratación pública	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO	VAR 19/MIN	MÁXIMO	VAR 19/MAX
Estado	28,6%	24,3%	- 4,3 pp	2010	+ 10 pp	2014	- 9 pp
CCAA	20,7%	20,7%	0 pp	2007	+1 pp	2010	- 8 pp
AALL	18,3%	16,5%	-1,8 pp	2007	+1 pp	2013	-10 pp

Edificación

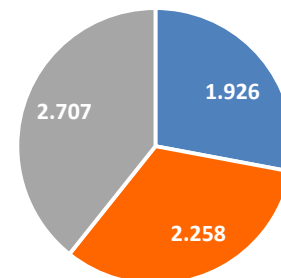
Indicadores sectoriales

Se mantiene el impulso en edificación residencial y no residencial:

- Licitación pública de obras edificación: crecimiento del +25%
- Residencial: 100.733 viviendas visadas (+25%) y 64.354 terminadas (+18%)
- No Residencial: 5.400.000 m² visados (+22%)

Licitación pública
obras edificación 2019 (M€)

- Estado
- CCAA
- AALL



Análisis licitación pública en obras edificación

Licitación pública por ámbito AAPP:

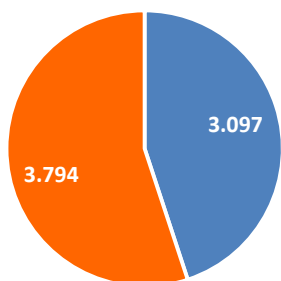
- + 25% impulsado por el Estado (+73%)

Licitación pública por tipología:

- Fuerte impulso en vivienda (+47%) y ralentización en equipamientos públicos sociales (+2%).
- Mayor impulso en rehabilitación y mantenimiento (+47%) que en obra nueva (+7%).

Licitación pública
Tipología 2019 (M€)

- Obra Nueva
- Rehabilitación y Mantenimiento



Licitación Pública 2019 - Edificación	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO 19/MIN	VAR 19/MIN	MÁXIMO 19/MAX	VAR 19/MAX
Estado	1.116	1.926	73%	2012	389%	2009	-42%
CCAA	1.992	2.258	13%	2012	132%	2007	-53%
AALL	2.403	2.707	13%	2012	183%	2009	-56%
Total AAPP	5.511	6.891	25%	2012	196%	2009	-50%

Licitación Pública 2019 - Edificación (tipología)	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO 19/MIN	VAR 19/MIN	MÁXIMO 19/MAX	VAR 19/MAX
Vivienda	350	516	47%	2015	113%	2008	-70%
Equipamiento social	3.235	3.310	2%	2015	116%	2009	-59%
Otros equipamientos	1.926	3.066	59%	2012	508%	2009	-27%
Total AAPP	5.511	6.892	25%	2012	196%	2009	-50%

Licitación Pública 2019 - Edificación (ámbito)	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO 19/MIN	VAR 19/MIN	MÁXIMO 19/MAX	VAR 19/MAX
Obra nueva	2.890	3.097	7%	2013	104%	2009	-69%
Rehab. y Mantenimiento	2.621	3.794	45%	2012	409%	2019	

Concesiones

Licitación pública

Continúa el abandono del modelo concesional. La recuperación del Estado es debida a la licitación de las concesiones de las áreas de servicios de la AP1.

AAPP licitan 240 M€ en concesiones en 2019, valor un 98% inferior al máximo precedente de 2010 (pre crisis).

Estado:

- Áreas de servicios AP1 (DGC), 206,5 M€
- Instalación náutica en Puerto de Alicante, 12,1 M€

CCAA:

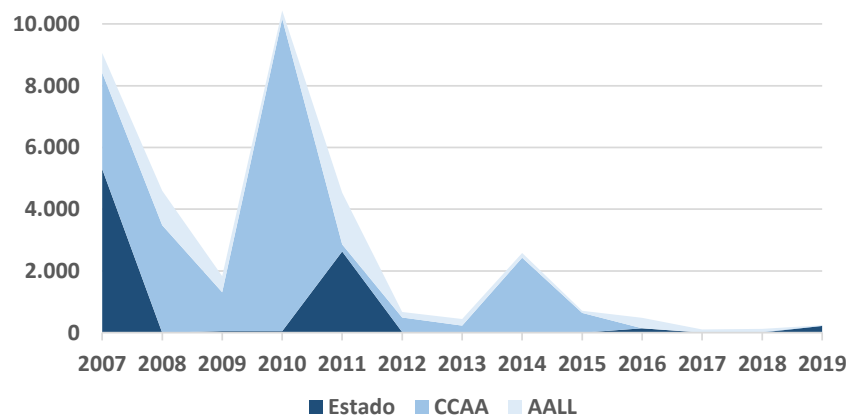
- Murcia, remodelación residencia universitaria, 8,3 M€
- Cataluña, depuradora aguas residuales Lleida, 3,7 M€

AALL:

- Lonja Municipal de Hellín, 0,19 M€
- Residencia de tercera edad en Huétor (Granada), 7,3 M€
- Complejo deportivo en Sevilla, 2,0 M€

Contratación Pública 2019 - Obra Civil	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO	VAR 19/MIN	MÁXIMO	VAR 19/MAX
Estado	7	219	95%			2007	-100%
CCAA	17	12	-29%			2010	-100%
AALL	92	10	-22%			2011	-99%
Total AAPP	116	240	94%	2017	129%	2010	-98%

Contratación pública de concesiones (M€ de 2019)



Tráfico en concesiones viarias

Autopistas de peaje: tráfico crece +4%, en niveles pre crisis (máximo), con fuerte crecimiento vehículos pesados (+13%)

Autovías primera generación: tráfico crece +1,3%, situándose un 7% por debajo del nivel de tráfico pre crisis, con mayor crecimiento tráfico vehículos pesados (+2,4%).

Tráfico concesiones de carreteras (IMD)	2018	2019	VAR 19/18	MINIMO	VAR 19/MIN	MÁXIMO	VAR 19/MAX
Autopistas*	18.450	20.712	4,0%	2013	48%	En máximos	
Autovías 1G	34.226	34.665	1,3%	2013	17%	2010	7%

* Se alcanzaría el 6,5% en comparación homogénea de la red

Agregado SEOPAN

Agregado actividad socios SEOPAN en construcción nacional

Su actividad constructora nacional (se excluyen concesiones y resto de actividades) se mantiene en niveles de 2018 (5.216 M€), destacando:

- Obra civil AAPP: crece un **+ 7%**, primer dato positivo desde el inicio de la serie en 2014,
- Edificación residencial privada: crece **+ 72%**,
- La actividad en **construcción nacional** representa el **11%** de su construcción total, y el **6,9%** de su actividad total.

2019 Const. nacional Ventas Ag. Seopan 10⁶ €

Obra civil	1.985	75%	7%
Edificación Residencial	91	3%	-22%
Edificación No Residencial	576	22%	-13%

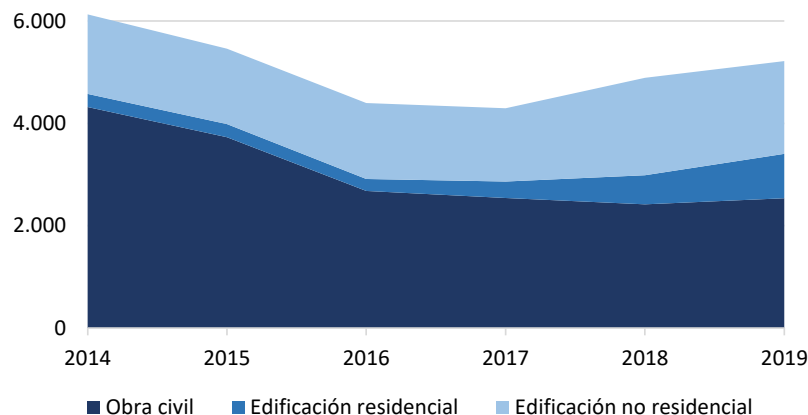
Total

AAPP		
Valor	%	VAR 19/18
1.985	75%	7%
91	3%	-22%
576	22%	-13%
2.653	100%	-1,7%

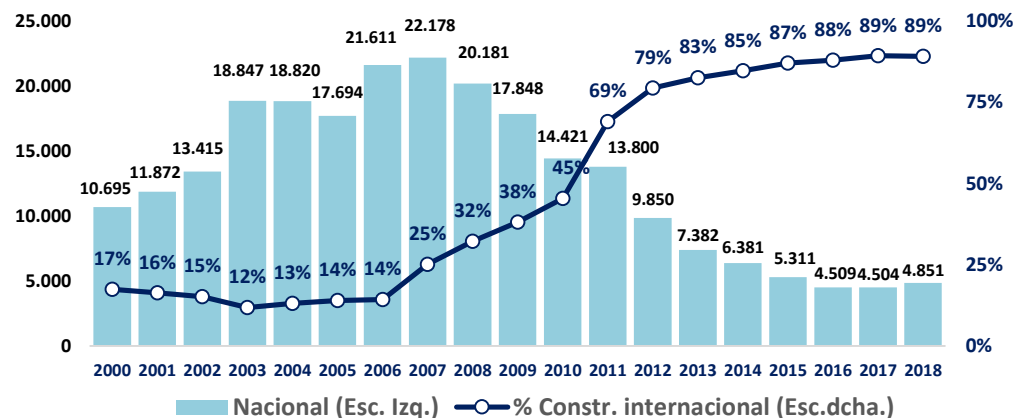
Privados		
Valor	%	VAR 19/18
550	21%	-1%
777	30%	72%
1.237	48%	0%
2.564	100%	3,6%

Total 2019		
Valor	%	VAR 19/18
2.535	49%	5%
868	17%	52%
1.813	35%	-5%
5.216	100%	0,3%

Agregado construcción nacional socios SEOPAN (M€)



Evolución de la facturación en construcción nacional de los socios SEOPAN
(Millones € nominales)



II. La inversión pública en la UE y países que apuestan por la inversión

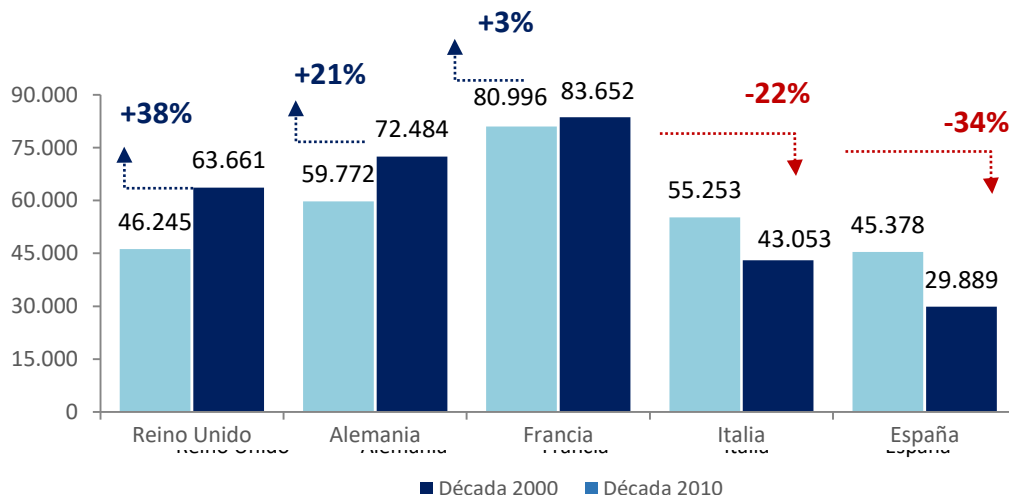




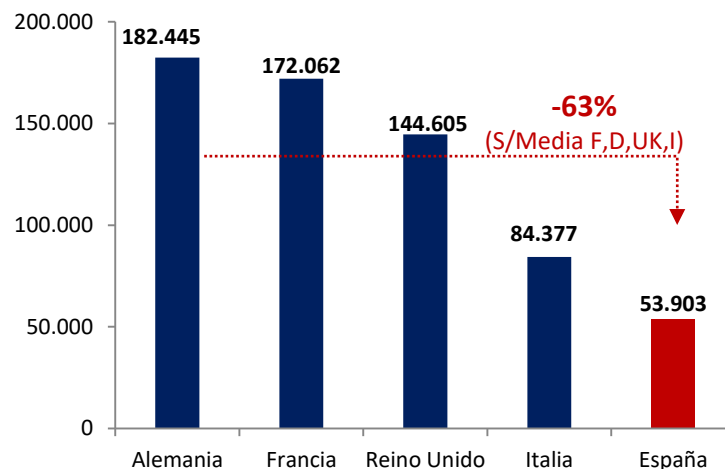
La inversión pública en la UE y países que apuestan por la inversión

- España amplía su brecha inversora con las cuatro mayores economías europeas: en 2020/2021 invertiremos un 63% menos.
- Balance inversión pública en década 2010 vs 2000: Reino Unido, Alemania y Francia, crecen en términos reales un 38%, 21% y 3% respectivamente, frente a una reducción del 34% en España y del 22% en Italia.

Inversión Pública 2000-09 vs 2010-19



Inversión pública 2020/2021 (M€)



2020/2021: España en las previsiones de invierno 2019 de la CE:

- España con el menor ratio inversor de la UE (1.218 €/km² 10⁶ hab),
- España sufre la mayor caída inversora, después de Portugal en el periodo 2020/2021 vs 1995/1999,
- Mantenemos un déficit inversor del - 63% con respecto a la inversión pública media de las 4 mayores economías europeas

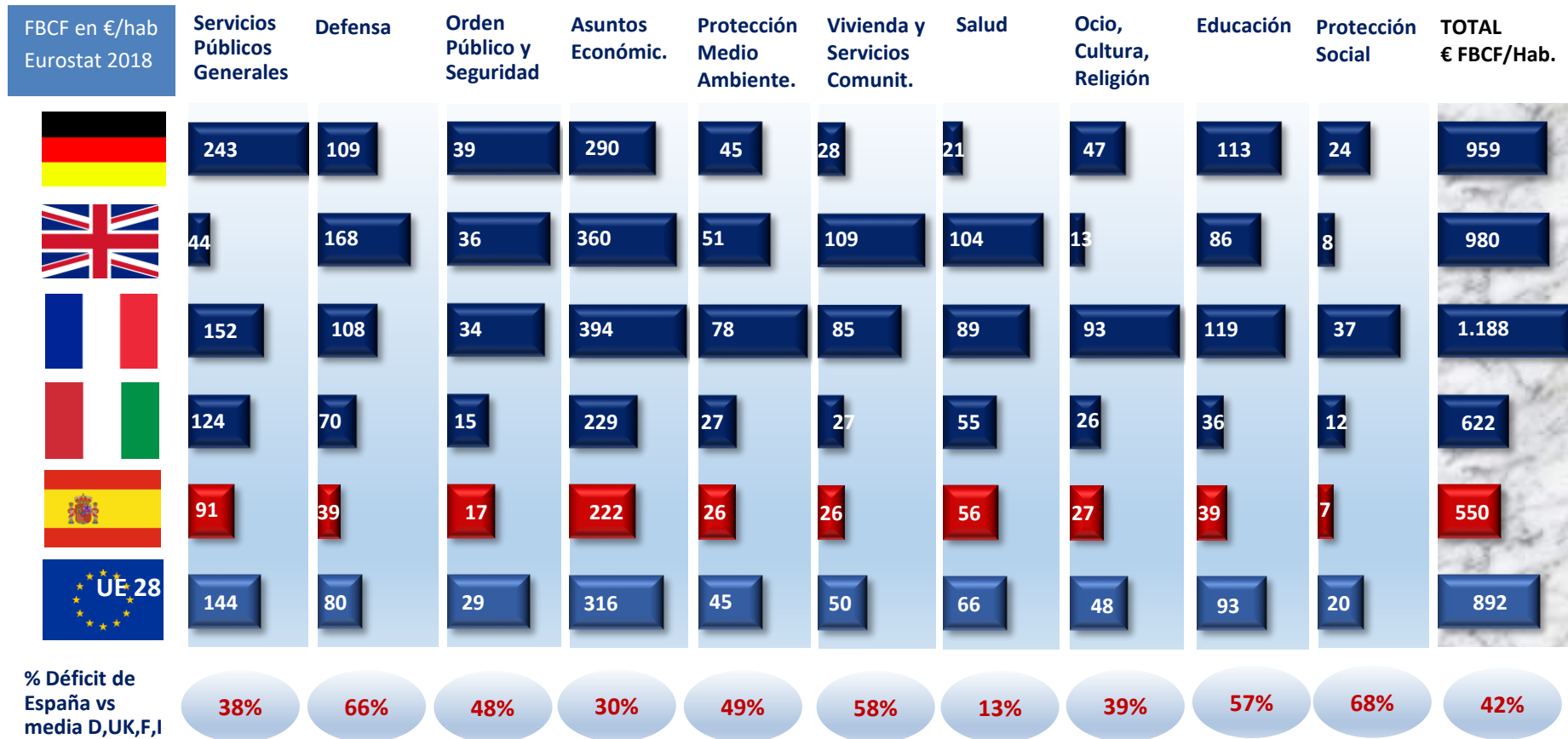
Inversión pública total en 2020/2021 en 10⁹ euros
Fuente: European Economic Forecast Winter 2019

La inversión pública en la UE y países que apuestan por la inversión

La inversión pública en infraestructuras (FBCF) en la UE: clasificación funcional 2018 en €/habitante (Eurostat)

Respecto de la inversión pública en infraestructuras de las 4 mayores economías europeas, España destaca por:

- Un notable déficit inversor del 58%, 57% y 49% en infraestructuras de vivienda pública, educación y protección del medio ambiente,
- Un déficit inversor del 30% y 13%, en infraestructuras de asuntos económicos (incluye transporte) y salud respectivamente.



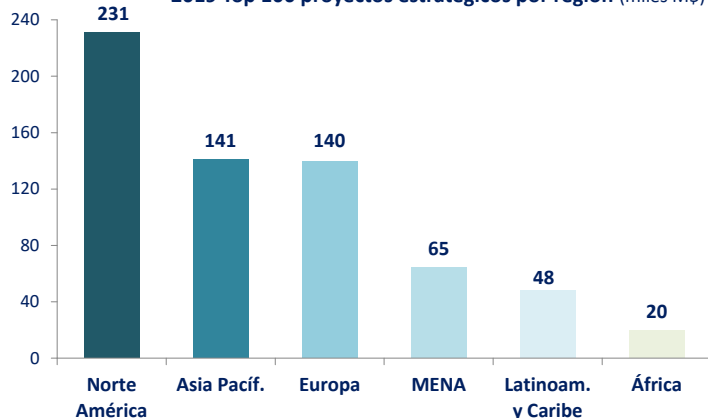
La inversión pública en la UE y países que apuestan por la inversión

Ranking 2019: *Strategic 100 global infrastructure list*

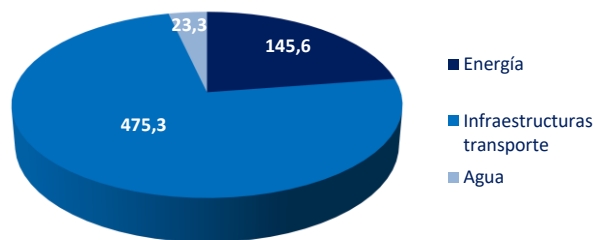
Ranking 2019 con Top 100 de proyectos de infraestructuras estratégicos en planificación, proyecto y construcción (fuente: *CG-LA infrastructure*):

- **644 USD B\$** de inversión en 58 países,
- Top 10 de países concentran 44% inversión (285 USD B\$), figurando 7 de las 10 mayores economías del mundo,
- Europa (140 USD B\$) tercera tras Norte América y Asia Pacifico,
- **España ausente del listado** de 58 países con inversiones estratégicas.

2019 Top 100 proyectos estratégicos por región (miles M\$)



Distribución por sectores (miles M \$)



2019 Top Ten - Países estratégicos en inversión infraestructuras

Rank	País	Valor (miles de M\$)			nº proyec
		Total	Fase A	Fase B	
1	Estados Unidos	51,0	33,2	17,8	9
2	Reino Unido	36,8	36,8	0,0	2
3	Australia	36,1	36,1	0,0	4
4	Japón	27,7	27,7	0,0	2
5	Indonesia	26,9	24,8	2,1	3
6	Canadá	25,4	10,2	15,3	6
7	India	23,4	21,7	1,7	4
8	Francia	21,1	21,1	0,0	2
9	Hong Kong	18,1	18,1	0,0	1
10	Estonia&Finlandia	18,1	18,1	0,0	1
		284,6	247,8	36,9	34

Fase A: Planificación, Diseño, Estudio previo

Fase B: Pre-construcción, Licitación, Contratación

2019 - Top 10 global proyectos estratégicos por importe de inversión

Rank	País	Proyecto	Sector	Estado	Valor (USD \$B)
1	Reino Unido	HS2 Project - Phase 1	Rail - HSR	Planning	30
2	Japón	Tokyo-Osaka Maglev Phase 1	Rail - HSR	Planning	27
3	Hong Kong	Hong Kong International Airport	Airport	Planning	18
4	D.R Congo	11050 MW Inga 3 HydropowerPlant	Energty-Renewable	Planning	14
5	United States	The Gateway Program (Hudson Tunnel)	Rail	Design	13
6	Australia	The CLARA Plan	Rail - HSR	Conceptual	12
7	Australia	The North East Link	Highways	Feasibility	12
8	Australia	Melbourne Airport Rail Link	Rail	Feasibility	11
9	Canadá	Metrolinx Regional ExpressRail	Rail	Procurement	10
10	Myanmar	Muse-Mandalay HSR	Rail - HSR	Feasibility	10

III. Agenda 2030 e infraestructuras - Situación actual



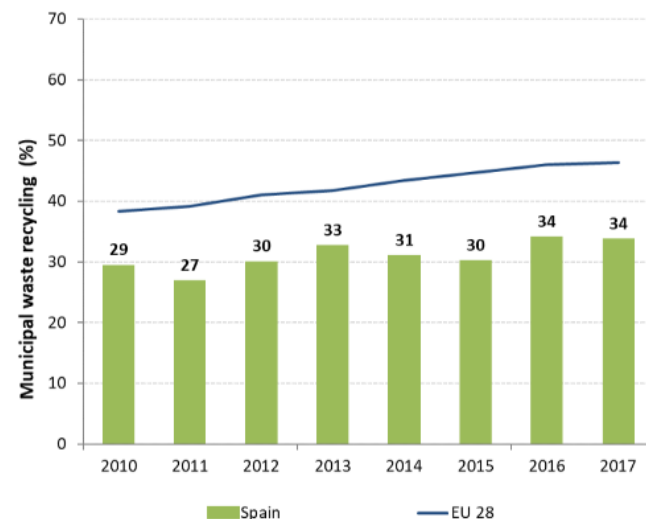
Agenda 2030 e infraestructuras - La situación medioambiental en España

CE: Communication on Environmental Implementation Review 2019: *A Europe that protects its citizens and enhances their quality of life COM (2019).*

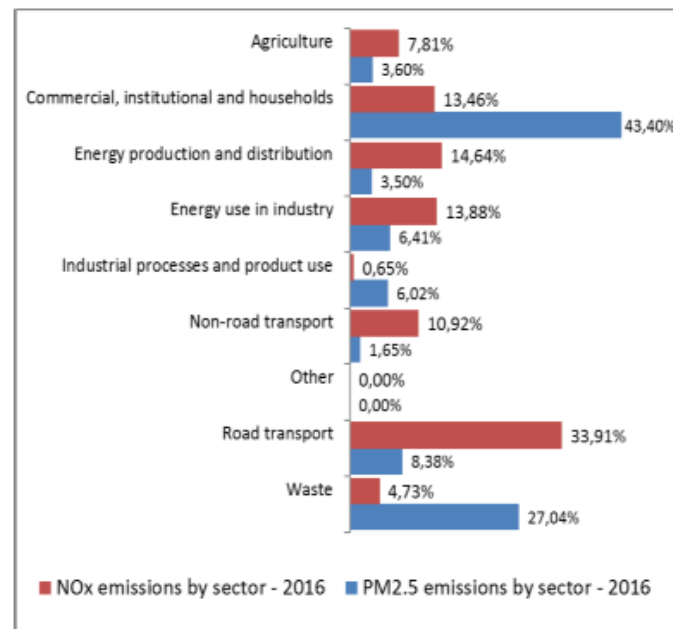
Analiza la situación de los Estados con la consecución de objetivos medioambientales con un coste para la Sociedad de no atajar el **“gap” medioambiental de 55.000 M€/año**. Sobre **España**, pone de manifiesto, entre otras cosas, lo siguiente:

- Debe **mejorar la implantación de la economía circular** en ahorros de agua y energía, vertidos, reciclaje, reutilización y consumo de materias primas secundarias,
- En riesgo de no cumplir el **objetivo de reducir los residuos municipales a la mitad en 2020** y debe incrementar la eficiencia en su separación y recogida. Las **emisiones provenientes del tratamiento de residuos** sigue siendo problemática en España.
- Debe acelerar los esfuerzos para **completar su red Natura 2000** (mejorando la capacitación de las AAPP, fondos y la gestión de la red).
- Necesita acelerar la reducción de emisiones de nitrógeno óxido (NOX) y nitrógeno dióxido (NO2) incidiendo en la **reducción de emisiones del transporte, especialmente en áreas urbanas**. Iniciados procedimientos de incumplimiento.
- Necesita acelerar la **reducción de partículas (PM2.5 y PM10)** promoviendo la **producción de energía y calefacción limpias y eficientes**.
- No ha adoptado su **mapa de ruidos** ni ha presentado su plan de acción.
- **Tratamiento de aguas residuales** urbanas no adecuado, estando sujeto a multas y la **contaminación de nitratos y eutrofización** siguen causando problemas.
- Sobre la **financiación ambiental** debe mantener un nivel adecuado de inversión y necesita firmar y ratificar uno o más **acuerdos medioambientales multilaterales**. Se recomienda afrontar la **fragmentación regional y local** mejorando la coordinación.

Recycling rate of municipal waste 2010-2017²²



PM_{2.5} and NO_x emissions by sector in Spain⁶²



Agenda 2030 e infraestructuras - Situación actual

Se resume a continuación el estado de situación de los ODS con mayor dependencia de las infraestructuras para garantizar su cumplimiento.

ODS 3: Salud y bienestar		• La regulación e innovación del vehículo han tocado techo, es preciso actuar en la infraestructura • DGT: los daños corporales en accidentes de tráfico representan 10.000 M€/año • DGT y AEC: las carreteras convencionales concentran el 78% de los fallecidos en carretera
ODS 6: Agua limpia y saneamiento		• Incumplimiento Directiva tratamiento aguas residuales urbanas, con mas de 500 procedimientos • Medio Ambiente: líderes europeos en sanciones ambientales con 52 procedimientos en marcha • Incumplimientos representan 32,7 M€ de multa
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura		• INE: 2008/2018 pérdidas distribución aumentan del 24% al 26% e inversión se reduce un 40% • AEC: déficit conservación viaria, uno de cada trece km con defectos en mas de 50% superficie • Cuota Tte. ferroviario de mercancías del 1,7% en Tte. Interior, aún siendo 5 veces mas eficiente
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles		• CE: el coste de la congestión viaria en España representa 5.500 M€/año • OMS: varias regiones españolas superan límites de contaminación anual (NO₂ y PM_{2,5}) • Banco Mundial: en 2008/2018 se incrementa la población urbana en España un 10% (1,6 mill.hab.) y se ha reducido a cero la inversión pública en Tte. Público (infraestructuras metro y cercanías) • Depositamos en vertedero el 60% de los residuos municipales (12,6 Mll.ton/año), el doble de las 4 mayores economías europeas (30%). Condena TJUE de 2016 puede suponer 50 M€ de sanción • EIEL 2016: 1.776.363 (21,7%) y 339.154 (4,1%) viviendas sin servicios de depuración y alcantarillado
ODS 15: Vida y ecosistemas terrestres		• CCS: las inundaciones son la mayor catástrofe natural en España (concentra 98% de daños a bienes, personas y pérdidas pecuniarias). En 2010/2018, 1.665 M€ de indemnizaciones (185 M€/año) • 72% superficie de España en estrés hídrico severo y 50% en riesgo de desertización
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas		• TI (índice percepción corrupción 2018): ocupamos posición 58 del ranking global y 17 del europeo • OIReScon (2019): primer informe publicado contiene, entre otras, importantes recomendaciones en materia de publicidad y transparencia, preparación, adjudicación y ejecución del contrato



3.6 Accidentes de tráfico:

“Reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico”

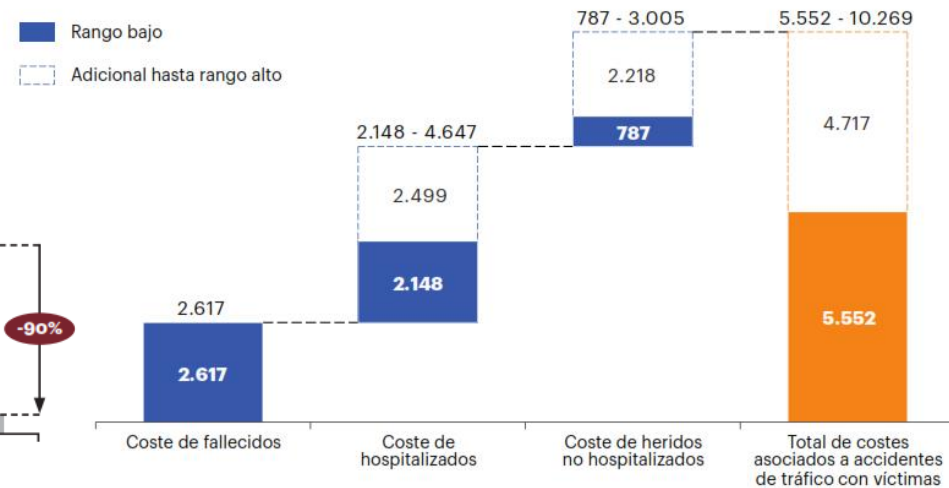
Medidas regulatorias (carnet por puntos y radares) y tecnológicas (Airbag y ABS) han tocado techo.

El número de fallecidos en carretera se mantiene constante: fluctúa entre 1.134 y 1.098 fallecidos en el periodo 2013/2019.

Los costes asociados a los accidentes de tráfico con víctimas representan 10.000 millones de euros anuales.

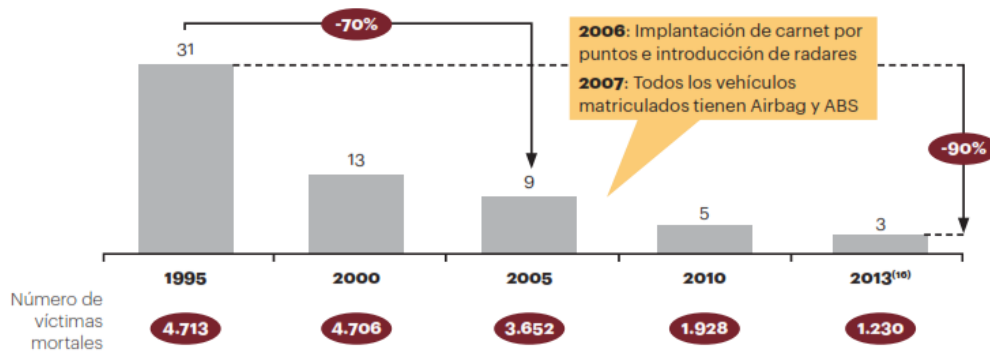
Las carreteras convencionales concentran el 78% de los fallecidos totales en accidente de tráfico.

Costes asociados a los accidentes de tráfico con víctimas
(millones de euros; 2016)



Rango alto: Teniendo en cuenta las contabilizadas por los sectores Transporte y Salud
Rango bajo: Sólo teniendo en cuenta las contabilizadas por el sector Transporte
Fuentes: DGT; A.T. Kearney

Evolución relativa de las víctimas mortales en vías interurbanas⁽¹⁵⁾
(Víctimas mortales por cada mil millones de pasajeros-km)



Fuente: Eurostat; Dirección General de Tráfico; A. T. Kearney

ODS 6: Agua limpia y saneamiento



Agenda 2030 e infraestructuras - Situación actual

6.3 Calidad del agua, contaminación y aguas residuales :
“Reducir un 50% aguas residuales sin tratar”

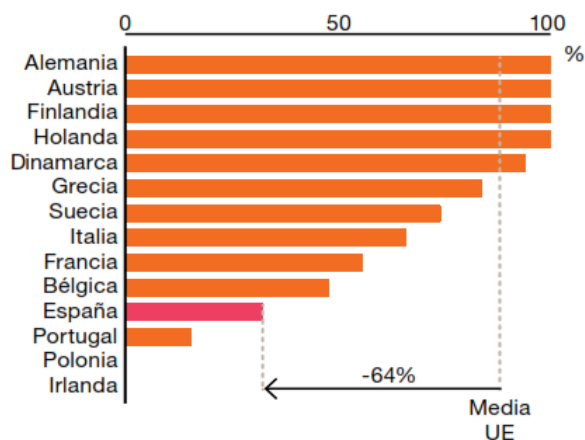
6.5 Gestión integral de recursos hídricos:
“Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles”.

6.6 Ecosistemas :
“Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua...”

CE (DMA2000): Incumplimiento de la Directiva Marco: solo el 32% de nuestros municipios > 10.000 habitantes dispone de sistemas de depuración terciarios.

Sanciones impuestas por la CE desde 2018. En 2019, 145 núcleos urbanos incumplen Directiva (recogida, tratamiento y control).

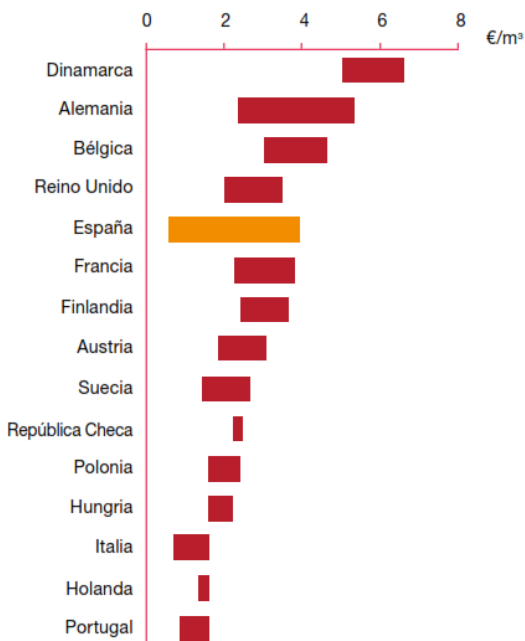
Depuración: Nivel de cumplimiento de la implementación de sistemas de tratamiento terciarios



OCDE: Tenemos la variabilidad de tarifas del agua (550%) mas alta de Europa (107%).

Comparativa europea de los rangos de tarifas del agua y su variabilidad.

Rango de precios en Europa y su variabilidad, 2015⁽¹⁾ – €/m³



Eurostat 2018: En protección del medio ambiente invertimos por habitante un 56% menos que la media de las 4 mayores economías europeas.





9.1 Infraestructura sostenible

“Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos”.

Reposición de conducciones de suministro y alcantarillado

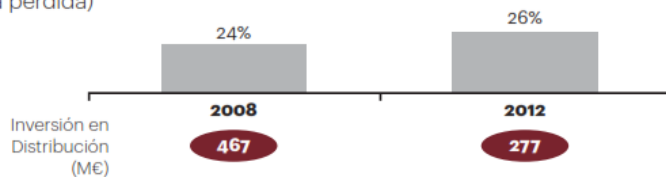
El XV Estudio Nacional sobre suministro de agua potable y saneamiento¹ concluye que:

- El 40% de la red de abastecimiento de agua tiene una antigüedad superior a los 30 años,
- El 44% de la red de alcantarillado tiene una antigüedad superior a 40 años, representando hasta el 76% en las áreas metropolitanas.

¹ Realizado por las asociaciones AEAS y AGA y presentado en 2019.

En 2008/2012 las pérdidas de nuestro sistema de suministro de agua aumentan del 24% al 26%, y las inversiones de reposición en red distribución se reducen un 40%.

Pérdidas en el sistema de abastecimiento de agua⁽³⁰⁾ (% de agua perdida)



Fuente: INE; A.T. Kearney

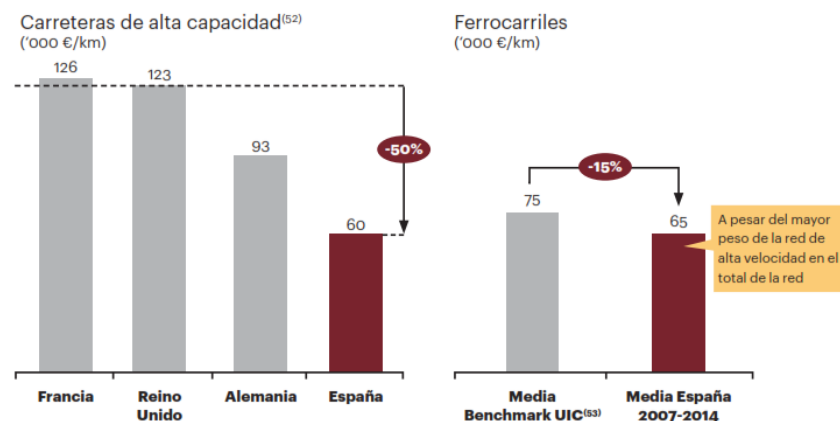
Conservación de carreteras

La reducción del presupuesto de conservación de la red viaria ha originado un importante déficit en las inversiones de reposición.

El último informe de la Asociación Española de la Carretera concluye:

- 1/13 km con deterioros en mas del 50% de la superficie del pavimento,
- Preciso renovar 370.000 señales de código con reflectante caducado
- Necesario repintar las marcas viales en 30.000 km de carretera,
- 72% de las luminarias con iluminancia inadecuada (por defecto).

Comparativa internacional de inversión anual en mantenimiento



Fuente: Deutschland Federal Ministry of Transport; Vinci; Eiffage; Cofiroute; United Kingdom Highways Agency; Ministerio de Fomento; OCDE; UIC; A.T. Kearney



ODS 9: Industria, innovación e infraestructura



Agenda 2030 e infraestructuras - Situación actual

9.1 Infraestructura sostenible

“Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas **infraestructuras regionales y transfronterizas**, para **apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano**, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos”.

El transporte de mercancías en España

El Observatorio del Tte. y la Logística en España, cuantifica el reparto modal y variación del Tte. de mercancías en 2018:

Tte. Interior (1.472 mill.t):

- Carretera 94,9% (+4,6%)
- Marítimo 3,51% (+2,0%)
- Ferroviario 1,6% (+1,7%)

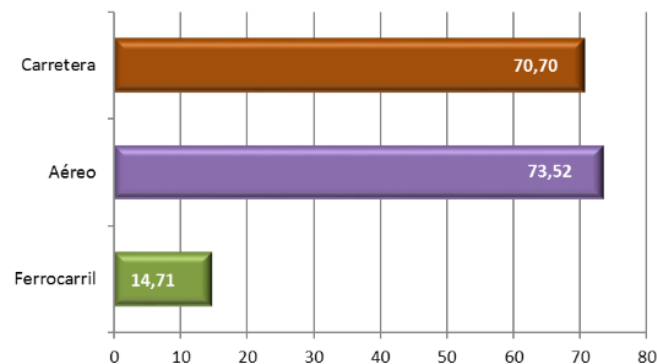
Tte. Exterior (577 mill.t):

- Marítimo 79,74% (+4%)
- Carretera 19,79% (+5,5%)
- Ferrocarril 0,72% (-10%)

Al respecto es preciso señalar que:

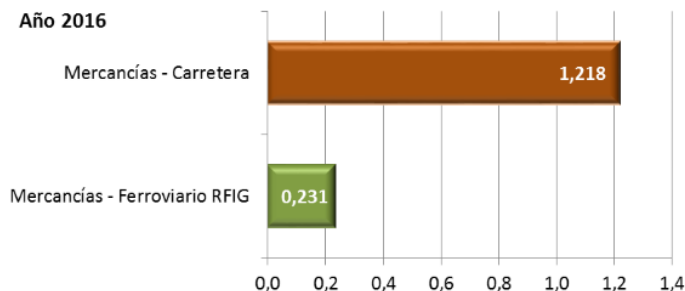
- España tiene la tercera menor cuota de Tte. Ffcc de mercancías de la UE (inferior al 4%), con un tráfico ferro portuario que crece, no obstante, a doble dígito (43% desde 2011),
- Los costes externos unitarios del Tte. de mercancías por carretera son 7 veces superiores a los del ffcc eléctrico,
- El Tte. de mercancías por ffcc es 5 veces mas eficiente (energía consumida por unidad de transporte) que la carretera y tiene un nivel de emisión de gases de efecto invernadero 5 veces inferior al del resto de modos,
- El sector transporte representa el 25% de las emisiones totales de GEI en España (la carretera representa casi el 95%).

Emisiones de GEI (toneladas equivalentes de CO₂) respecto a consumo energético (TJ) por modos. 2016



Fuente: Elaboración propia del OTLE con datos del Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (Ministerio para la Transición Ecológica)

Consumo de energía en el transporte de mercancías por unidad de transporte para los modos ferroviario y carretera (TJ/t-km). 2016



Fuente: Elaboración propia del OTLE con datos del Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes a la Atmósfera (Ministerio para la Transición Ecológica), DGC, OFE, Renfe y ADIF.



Agenda 2030 e infraestructuras - Situación actual

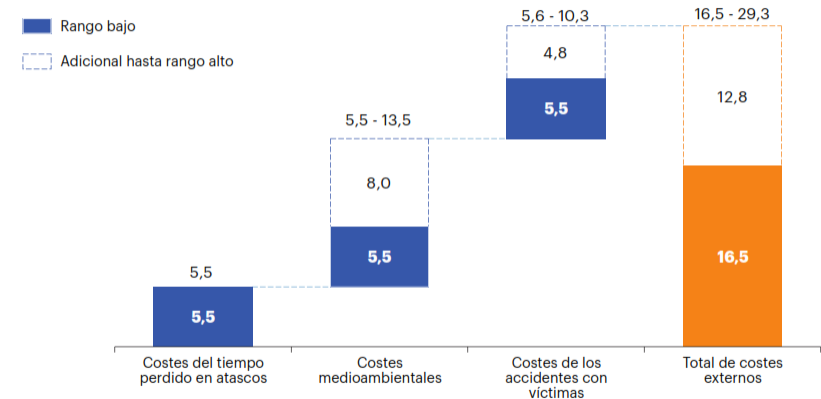
11.2. Transporte público. “ Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles, destacando la ampliación del transporte público”

Garantizar una movilidad segura, asequible, accesible y sostenible

Factores y tendencias que empeoran la movilidad urbana:

- Aumento de la población urbana: en España, según el Banco Mundial en 2008/2018 aumentó un 10,3% (de 15,7 a 17,3 Mhab.).
- Disrupción tecnológica: según el Foro Económico Mundial la utilización de vehículos (distancia total viajada por año) crecerá entre un 56% y 409% en 10 años en función del grado de implantación del *ride hailing*, *ride sharing* y vehículos autónomos.
- Aumento de la congestión viaria: según la CE el coste total de atascos en España asciende a 5.500 M€ cada año. La congestión en Madrid y Barcelona en los últimos tres años casi se ha duplicado en algunas vías de acceso (A-6 y B-23 respectivamente).
- Problemas de salud: según la OMS varias regiones españolas superan los límites de contaminación anual (NO_2 y $\text{PM}_{2,5}$).
- Déficit inversor en infraestructuras de transporte público: el inicio de la consolidación fiscal en 2010 ha paralizado las inversiones en creación de nueva infraestructura de transporte público (metro y cercanías).

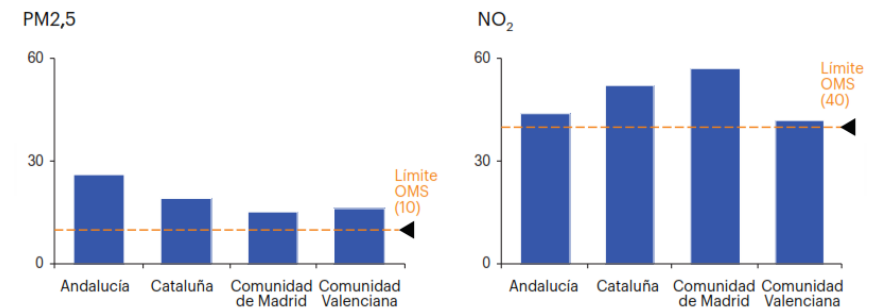
Costes externos del transporte en España
(miles de millones de euros anuales)



Fuentes: Comisión Europea; Fedea; DGT; A.T. Kearney

Niveles de contaminación

($\mu\text{g}/\text{m}^3$; estación de medida con máximo valor anual medio por comunidad; 2016)



Fuentes: Ecologistas en Acción; A.T. Kearney



11.3 Urbanización inclusiva y sostenible. “De aquí a 2030 aumentar la urbanización inclusiva y sostenible....”

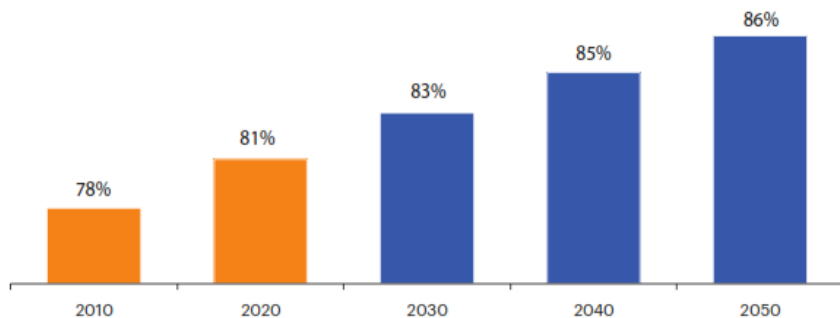
Creación de infraestructura verde en el ámbito urbano

La Comunicación de la CE en 2013 sobre Infraestructura Verde, la define como una herramienta de eficacia probada que aporta beneficios ecológicos, económicos y sociales. Entre otras funciones, destaca la de reforzar con soluciones naturales la infraestructura gris, como la relacionada con el transporte, aportando asimismo en el ámbito urbano indudables beneficios como mejorar la calidad del aire, mitigar el efecto isla de calor o crear espacios verdes adicionales.

Preservar y crear nueva infraestructura verde urbana supone crear mejores ciudades para las futuras generaciones.

Aumento de la población urbana
(% sobre el total de población)

Población urbana (%)



- Solo 10 CCAA disponen de instrumentos de ordenación territorial que sirva para la planificación urbanística.
- La mitad de la humanidad (3.500 M), vive hoy en las ciudades y se prevé que aumentará a 5000 M en 2030.
- El 95% de la expansión de los terrenos urbanos en las próximas décadas tendrá lugar en el mundo en desarrollo.
- Las ciudades del mundo ocupan solo el 3% de la tierra, pero representan entre el 60% y el 80% del consumo de energía y el 75% de las emisiones de carbono.
- La rápida urbanización está ejerciendo presión sobre los suministros de agua dulce, las aguas residuales, el entorno de vida y la salud pública.
- Más de la mitad de la población urbana mundial estuvo expuesta a niveles de contaminación del aire al menos 2,5 veces más altos que el estándar de seguridad.



ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.



Agenda 2030 e infraestructuras – Situación actual

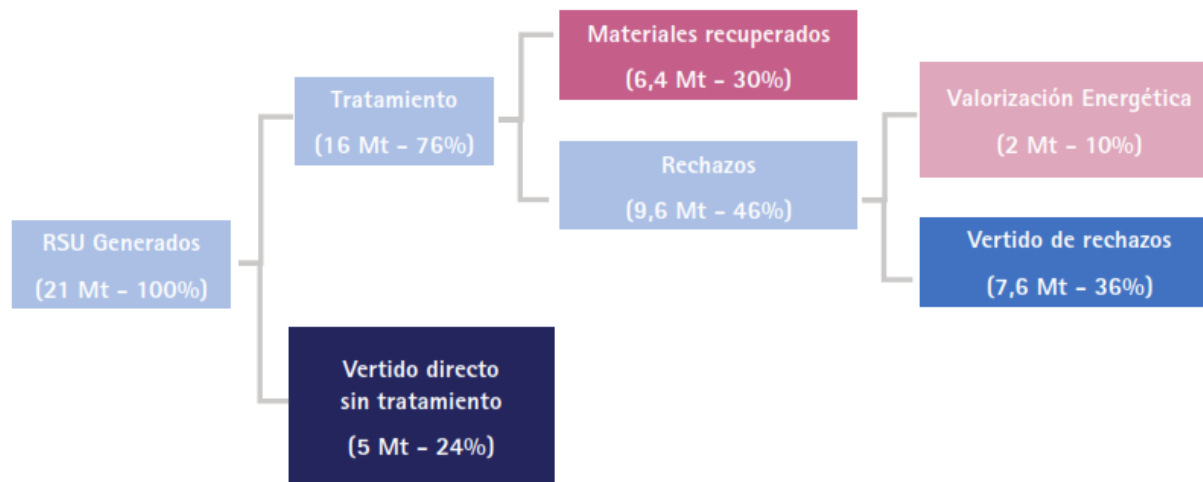
11.6 Desechos y contaminación ciudades. Reducir impacto ambiental negativo en ciudades (calidad del aire y gestión desechos municipales).

Tratamiento y valorización energética de residuos en España

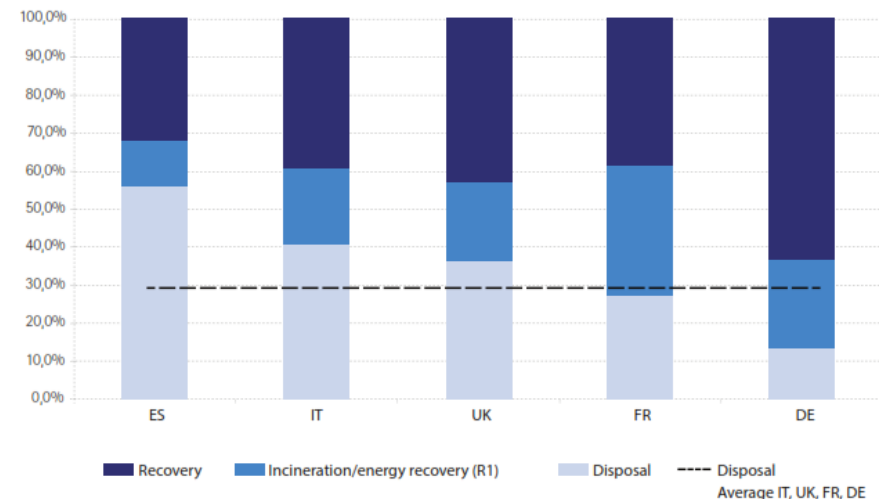
El Tribunal de Justicia de la Unión Europea condenó en 2016 a España por la existencia y absoluto abandono de 88 vertederos incontrolados. Las sanciones podrían superar los 50 M€.

Nuestros municipios generan anualmente 21 millones de toneladas (Mt) de residuos, depositando en vertedero el 60% de los mismos (5 Mt sin tratamiento alguno -vertido directo-, y 7,6 Mt de rechazos a los que no se aplica valorización energética). Representa mas de 2 veces la media de vertido de las 4 mayores economías europeas.

Flujo de residuos municipales en España, 2013



Destino final de los residuos municipales en ES, IT, IK, FR, DE (Fuente: EUROSTAT)





11.A Vínculos zonas urbanas, periurbanas y rurales. Apoyar vínculos fortaleciendo la planificación y desarrollo regional.

La España vaciada

La Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales (EIEL) es un instrumento de análisis de los servicios de competencia municipal, al objeto de conocer periódicamente la situación y nivel de dotación de infraestructuras y equipamientos locales.

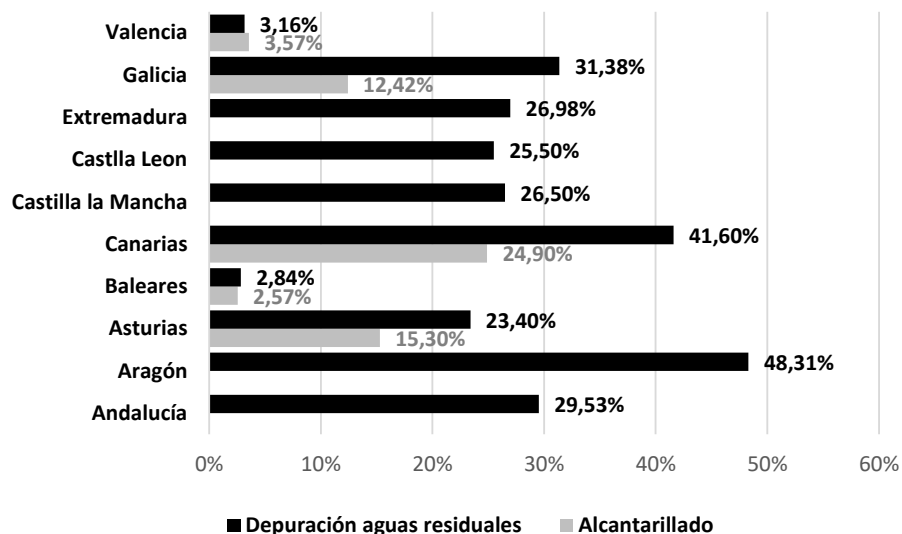
Su objetivo es eliminar los desequilibrios regionales mejorando la planificación de las inversiones públicas de la Admón. Central y Local en municipios menores de 50.000 habitantes (excepto País Vasco, Navarra, Madrid, Cataluña, Ceuta, Melilla, varias diputaciones, cabildos y consejos insulares).

Balance periodo 1995/2016: a pesar del esfuerzo inversor realizado en la dotación de infraestructuras básicas, en **2016**, la situación referida al número de **viviendas** es:

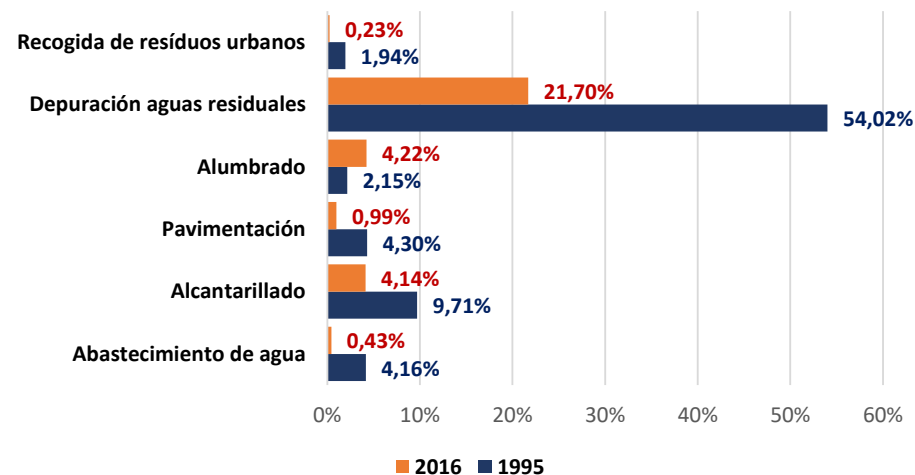
- 1.776.363 viviendas, el 21,7%, **no disponen de servicios de depuración**,
- 339.154 viviendas, el 4,14%, **no disponen de servicios de alcantarillado**.

En depuración, España afronta un nuevo expediente sancionador con mas de 500 poblaciones (< 15.000 que incumplen la Directiva.

EIEL Dotación de Alcantarillado y depuración en 2016
% viviendas sin servicio en municipios < 50.000 hab.



EIEL Dotación de infraestructuras básicas 1995-2016
% viviendas sin servicio en municipios < 50.000 hab.





Meta 15.3 Lucha contra la desertificación

“Luchar contra la desertificación,, la sequía y las inundaciones...”

Prevención y lucha contra las inundaciones

Las inundaciones constituyen la mayor catástrofe natural en España al concentrar el 98% de los daños en bienes y personas y pérdidas pecuniarias, que representan mas de 5.320 M€ de daños desde 1981.

La indemnización anual media realizada por el Consorcio de Compensación de seguros en el periodo 2010/2018 es de 185 M€/año.

Importes en euros actualizados a 31-12-18

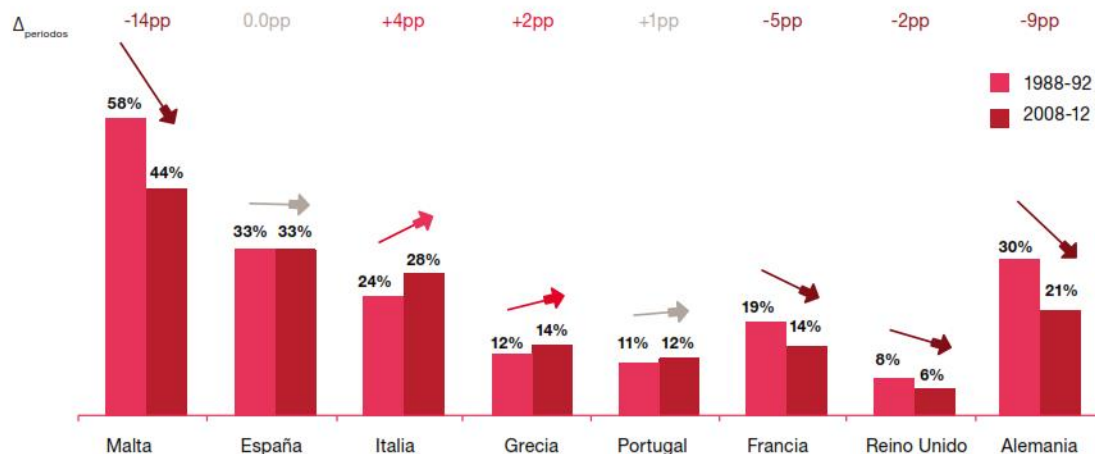
CAUSA	TOTAL INDEMNIZACIONES	PORCENTAJE:		
		Daños Bienes	Pérdidas Pecuniarias	Daños Personas
Inundación	5.320.876.851	97,9%	1,9%	0,2%
Terremoto	566.965.605	96,4%	3,2%	0,4%
Tempestad ciclónica atípica	1.286.651.754	97,2%	2,8%	0,0%
Caída de cuerpos siderales y aerolitos	103.350	100,0%	-	-
Terrorismo	463.334.682	77,5%	1,2%	21,3%
Motín	1.162.152	100,0%	-	-
Tumulto popular	79.118.294	99,7%	0,0%	0,3%
Hechos o actuaciones de las FF.AA.	3.890.851	94,7%	0,1%	5,2%
TOTAL	7.722.103.539	96,5%	2,1%	1,4%

Desertificación y sequía

Somos uno de los países europeos con mayor superficie bajo estrés hídrico severo (72%) frente a Italia (26%), Reino Unido (21%), Francia (19%) y Alemania (1%). Asimismo, nuestro índice de estrés hídrico es el mas elevado de entre los grandes países europeos (33%), situación que no ha variado en los últimos 30 años.

Casi la mitad de nuestra superficie se encuentra en riesgo de desertización, con una estimación de incrementarse hasta el 70% a finales de siglo.

Índice de estrés hídrico para países europeos.



Fuente: FAO, Aquastat, análisis de PwC.



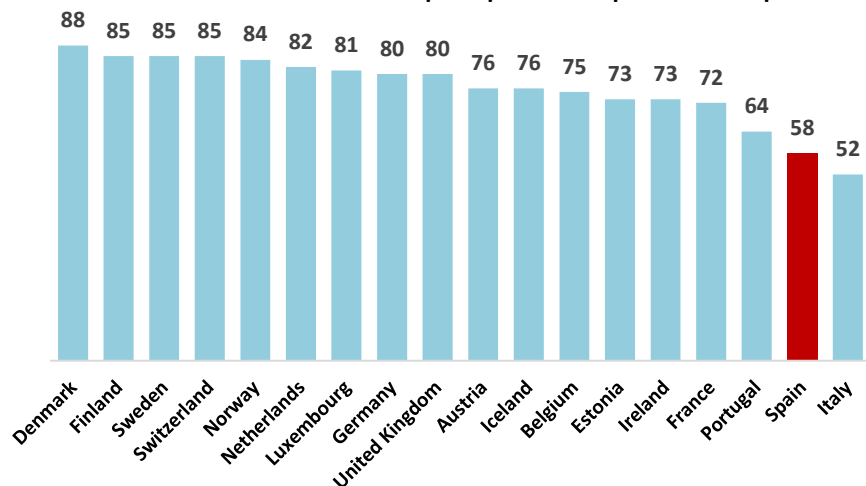
Metas 16.5 y 16.6, corrupción e instituciones eficaces y transparentes.

Reducir la corrupción y el soborno (16.5) y crear a todos los niveles instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas (16.6).

Corrupción

- Según Transparencia Internacional España en 2018 obtuvo 58/100 puntos en el índice anual de percepción de la corrupción, ocupando la posición 58 del ranking global y 17 del ranking Europeo.
- La UE estima que la pérdida económica ocasionada por la corrupción en la contratación pública supone entre un 3-5% del PIB de la UE.
- La eficiente gestión de los recursos públicos exige erradicar la corrupción de los procesos de contratación pública mediante una mayor transparencia y eficacia

Índice percepción corrupción en Europa - 2018 TI



Transparencia

El primer informe publicado (diciembre 2019) por la Oficina de Regulación de la Contratación Pública (OIReScon) concluye en:

- Debe mantenerse la actualización periódica de la documentación e información necesarias para realizar una adecuada publicación de las licitaciones y uso de los servicios electrónicos.
- Debe establecerse una unidad, en cada poder adjudicador, responsable del contenido de la información publicada y que ejerza un control de calidad de los datos publicados.
- Debe unificarse la información que los servicios de información autonómicos publican en la Plataforma de Contratación del Sector Público (PLACSP).
- Debe potenciarse el uso de la PLACSP como base de datos única en la contratación del sector público, incluyendo toda la vida del expediente de contratación.
- Es necesario aprobar una Estrategia Nacional de Prevención y Lucha contra la Corrupción en la que se incluya la contratación pública.
- Es necesario un desarrollo normativo de las funciones y atribuciones a la OIReScon a efectos de establecer el procedimiento de investigación que incluya todas las garantías procedimentales.

IV. Agenda 2030 - No será posible cumplir los objetivos de desarrollo sostenible sin mejorar las Infraestructuras. Inversiones necesarias





Agenda 2030 - Inversiones necesarias en Infraestructuras

Garantizar el cumplimiento de los ODS en 2030 requeriría impulsar varias tipologías de infraestructuras prioritarias cuya estimación de inversión representa **103.633 millones de euros**

ODS 3: Salud y bienestar		2.200 M€ en la red viaria convencional de primer orden (32.800 km del Estado y CCAA) para reducir accidentes (salida de vía, choque fronto-lateral y tramos de especial peligrosidad). Reduciría un 44% el nº de fallecidos en carretera de 2019 (de 1.098 a 761).	2.200 M€
ODS 6: Agua limpia y saneamiento		3.506 M€ en depuración para cumplir normativa CE (75% a iniciar antes de 2021), 1.747 M€ en infraestructuras para mejorar la gestión de recursos hídricos (regulación y reutilización) y protección de los ecosistemas del agua.	5.253 M€
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura		2.898 M€ en mejora de redes de saneamiento, distribución y suministro de agua, 7.000 M€ para la mejora y puesta a cero de nuestra red viaria convencional, 7.650 M€ en logística, Tte. de mercancías por ffcc y conexiones ferro portuarias.	17.548 M€
ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles		30.776 M€ en movilidad en infraestructuras de transporte público (metro y cercanías) 27.034 M€ en mejorar movilidad en vías interurbanas (17.975 M€) y urbanas (9.059 M€) 6.000 M€ en soterramiento de vías y ffcc convencional de ámbito urbano y periurbano 6.521 M€ para tratar 5,1 Mt/año de vertido directo de residuos y valorizar 8,1 Mt/año de rechazos en nuevas plantas tipo TMB (1.304 M€) y VE (5.217 M€) 742 M€ en alcantarillado para dar servicio a 339.154 viviendas en municipios < 50.000ha 2.220 M€ en depuración para dar servicio a 1.776.363 viviendas en municipios < 50.000ha 1.491 M€ en la ejecución de carreteras 2+1 para mejorar la cohesión territorial	74.784 M€
ODS 15: Vida y ecosistemas terrestres		Para luchar contra la desertificación, sequía e inundaciones es preciso invertir: 2.910 M€ en infraestructuras de regadío para incrementar y mejorar la superficie regable, 938 M€ en infraestructuras identificadas para la prevención de avenidas e inundaciones.	3.848 M€
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas		- Recomendaciones (25) informe EY en materia de contratación pública de infraestructuras - Recomendaciones de la OIRESCON en su primer informe publicado en diciembre de 2019.	



3.6 Accidentes de tráfico:

“Reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico”

El informe publicado por AEC y SEOPAN en 2017, propone 3 conjuntos de medidas para reducir la accidentalidad en la red viaria convencional:

Tramos de carreteras con elevada accidentalidad por salida de vía.



Carreteras que perdonan

15 actuaciones y 87 M€ en 135 km para:

- Disminuir probabilidad accidente generando un entorno más seguro,
- Disminuir consecuencia accidentes creando zona de seguridad.

Tramos de vía de especial peligrosidad.



Actuaciones en tramos peligrosos

17 actuaciones y 644 M€ en 434 km para:

- Implementar medidas de bajo coste,
- Implementar medidas de mayor envergadura (variantes y mejoras trazado).

Tramos de carreteras con elevada accidentalidad por choque frontal y/o fronto-lateral.



Carreteras 2+1

11 actuaciones y 152 M€ en 163 km de vías convencionales (imposibilidad de invadir calzada contraria), aplicado con éxito en otros países con reducción de la accidentalidad del 22% ~ 55%.

Resultados del informe (balance por trienio):

883 M€ de inversión en 1.121 km de carreteras, salvarían 69 vidas y evitarían la hospitalización de 212 heridos, con un ahorro de coste económico en el periodo de 144 M€.

La extrapolación de resultados a la red convencional de primer orden (32.800 km) del Estado y CCAA, implicaría invertir **2.201 M€** (C/IVA) con una reducción anual de 337 y 1.034 fallecidos y heridos graves respectivamente.

Ello implicaría **reducir un 44%** (de 2.098 a 761) **las cifras de fallecidos** (de 1.098 a 761) y un **23% las de heridos graves** (de 4.395 a 3.361) de la DGT en 2019. En términos económicos se traduce en un ahorro de 702 M€/año.

Efectos extrapolación a la red convencional de primer orden	
Fallecidos	-337 fallecidos
Heridos graves	-1.034 heridos graves
Ahorro de costes anual	-702.483.338 €
Inversión estimada (s/IVA)	1.819.310.288€
Ratio B/C	11,58%



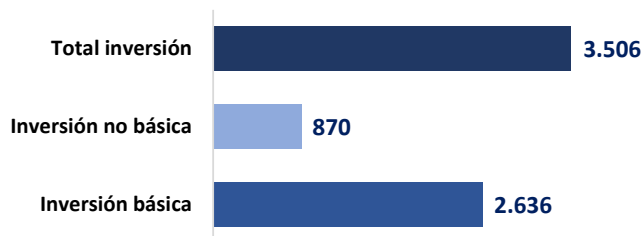
6.3 Calidad del agua, contaminación y aguas residuales : "Reducir un 50% aguas residuales sin tratar"

Depuración de aguas residuales

Las medidas inversoras en depuración, no realizadas, del ciclo de planificación hidrológico 2016-2021 (Estado y CCAA), representan **3.506 M€**.

Un 75% de esta inversión es de naturaleza básica (su no ejecución en plazo devengará sanciones de la CE).

2016/2021 Inversión programada
depuración (M€ C/IVA)



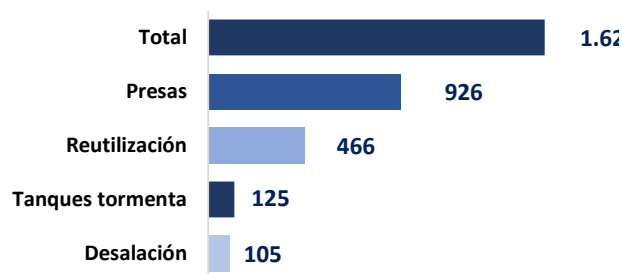
6.5 Gestión integral de recursos hídricos: "Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles".

Gestión integral de recursos hídricos

Las medidas inversoras pendientes en gestión de los recursos hídricos, recogidas en el ciclo de planificación hidrológico 2016-2021, representan **1.622 M€**.

Destacan las inversiones en regulación (presas), reutilización (recarga acuíferos y tratamiento de regeneración para uso en regadíos y aguas de uso urbano e industrial), tanques de tormenta (gestión de aguas pluviales en ciudades) y desalación.

2016/2021 Inversión programada en
gestión de recursos hídricos (M€ C/IVA)

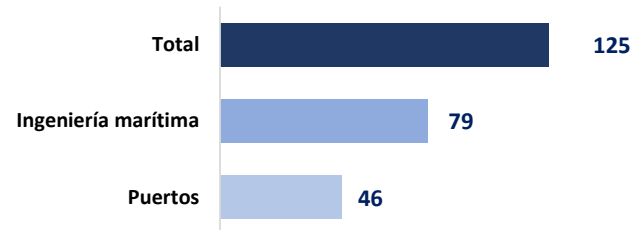


6.6 Ecosistemas : "Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua..."

Ecosistemas del agua

Las medidas inversoras pendientes relacionadas con los ecosistemas del agua y recogidas en el ciclo de planificación hidrológico 2016-2021 representan **125 M€** (actuaciones en puertos y regeneración de playas).

2016/2021 Inversión programada
protección ecosistemas del agua (M€ C/IVA)





ODS 9:
**Industria, innovación
e infraestructura**



Agenda 2030 – Inversiones necesarias en Infraestructuras

9.1 Infraestructura sostenible

“Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos”.

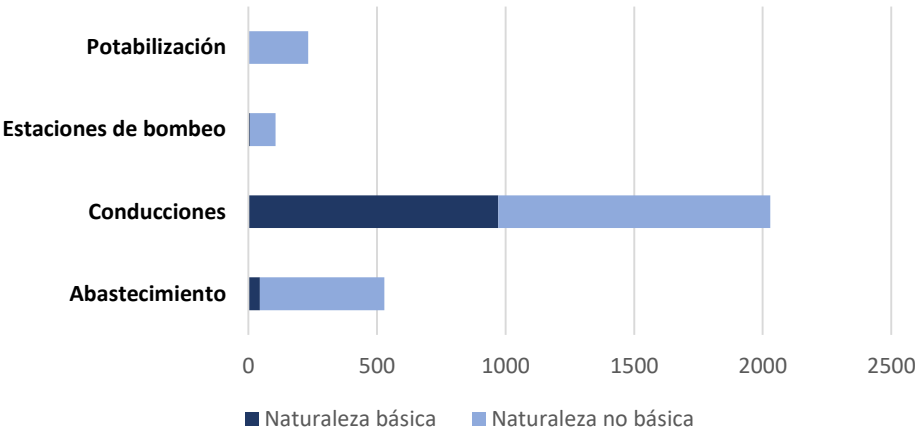
Inversión en redes de saneamiento, distribución y suministro de agua

La inversión programada en 2016/2021 representa **2.898 M€**:

- Abastecimiento (depósitos y redes abastecimiento): 529 M€,
- Conducciones (saneamiento, distribución y suministro): 2.031 M€,
- Estaciones de bombeo y potabilización: 106 M€ y 232 M€ respectivamente,

El 35% de las inversiones anteriores,1.021 M€, son de naturaleza básica (su no ejecución en el plazo acarrearía sanciones de la CE).

2016/2021 Inversión programada en redes de saneamiento distribución y suministro (M€ C/IVA)



Inversión en conservación de carreteras

El último informe de inspección visual publicado por la Asociación Española de la Carretera diagnostica que el déficit de inversión en conservación de carreteras ha crecido un 7% en dos años. El referido informe concluye que son necesarios algo más de **7.000 M€** para resolver dicho déficit y garantizar la sostenibilidad y calidad de nuestras carreteras.

	FIRMES	EQUIPAMIENTO VIAL	TOTAL
Déficit acumulado(M€) Red de Carreteras del Estado (26.242 Km)	2.060	151	2.211
Déficit acumulado (M€) Redes de Comunidades Autónomas y Diputaciones Forales (75.546 km)	4.514	329	4.843
Total	6.574	480	7.054



ODS 9: Industria, innovación e infraestructura



Agenda 2030 - Inversiones necesarias en Infraestructuras

9.1 Infraestructura sostenible

“Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas **infraestructuras regionales y transfronterizas**, para **apoyar el desarrollo económico** y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos”.

Transporte, logística y competitividad

Un aumento de la co-modalidad en el Tte. terrestre de mercancías para incrementar la cuota ferroviaria tendría los siguientes beneficios para el desarrollo económico y social:

- Mejora de la competitividad por reducción de costes Tte.
- Reducción de la contaminación por las menores emisiones del Tte. Ferroviario y marítimo,
- Reducción de la dependencia energética por el menor consumo de combustibles fósiles del Tte. Ferroviario,
- Reducción de costes sociales (contaminación acústica, congestión, afecciones al paisaje, etc.).

El Plan de accesibilidad portuaria 2017/2021 (904 M€) debería completarse con actuaciones para poner en valor la red ferroviaria convencional actual -en desuso- e impulsar nuevos nudos logísticos (en curso por Adif). La estrategia logística (Mº Fomento, 2013) cuantificó en **7.650 M€** las inversiones en logística:

- 3.350 M€ en mejora de las conexiones ferroviarias,
- 1.300 M€ en mejora de los accesos terrestres a los puertos,
- 3.000 M€ en terminales logísticas.

Análisis realizado por SEOPAN en 2006 identificó **3.051 M€** de inversión en la red ferroviaria convencional (conversión a ancho internacional, apartaderos de 740 ml y electrificación de líneas) para desarrollar 3 ejes ferroviarios de mercancías:

- Eje central (Algeciras, Madrid, Barcelona, Francia): 2.789 M€,
- Eje levante Madrid, Valencia, Alicante): 127 M€
- Eje noroeste (Madrid, Avila, Valladolid, Burgos, Vitoria, Irún): 135 M€

En 2017, el estudio desarrollado por SEOPAN/SENER, identificó 8 actuaciones prioritarias de 700 M€ de inversión para mejorar las conexiones ferro portuarias en 5 puertos de interés general.

Programa de actuación inversora		Inversión estimada (M€)
Mejora de las conexiones ferroviarias	Ancho UIC	2.800
	Vías de apartado	100
	Otras actuaciones	450
	Total	3.350
Mejora de los accesos terrestres a los puertos	Accesos viarios	700
	Accesos ferroviarios	600
	Total	1.300
Terminales logísticas y otras actuaciones sobre el Mapa Logístico		3.000
TOTAL		7.650



11.2. Transporte público. “ Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles, destacando la ampliación del transporte público”

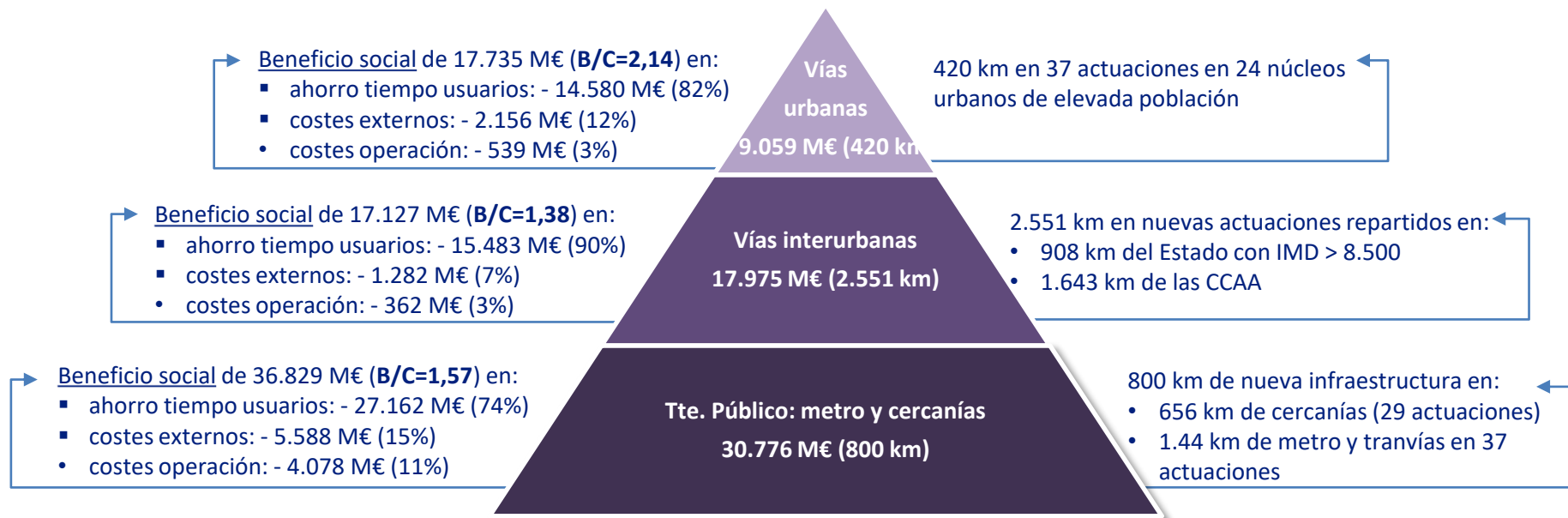
Garantizar una movilidad segura, asequible, accesible y sostenible

Se considera prioritaria y necesaria la tramitación de la nueva *Ley de Movilidad Sostenible y financiación del Transporte Urbano*. Las decisiones de movilidad deberán actuar en 3 palancas:

- i) Reducir el coste económico del sistema de transporte,
- ii) Maximizar el beneficio social a los usuarios en términos de ahorro de tiempo de viaje, seguridad y calidad de los desplazamientos,
- iii) Reducir costes ambientales (emisiones y contaminación acústica).

Garantizar la movilidad requiere tres ejes de inversión con líneas de financiación distintas:

- i) Recuperar inversiones de transporte público (metro y cercanías),
- ii) Potenciar intermodalidad vehículo privado/transporte público (aparcamientos disuasorios con acceso a vías urbanas),
- iii) Resolver congestión y sostenibilidad en vías urbanas e interurbanas.



57.810 M€ de inversión con **71.691 M€** de beneficio social (B/C= 1,62)



11.3 Urbanización inclusiva y sostenible. “De aquí a 2030 aumentar la urbanización inclusiva y sostenible....”

Creación de infraestructura verde en el ámbito urbano

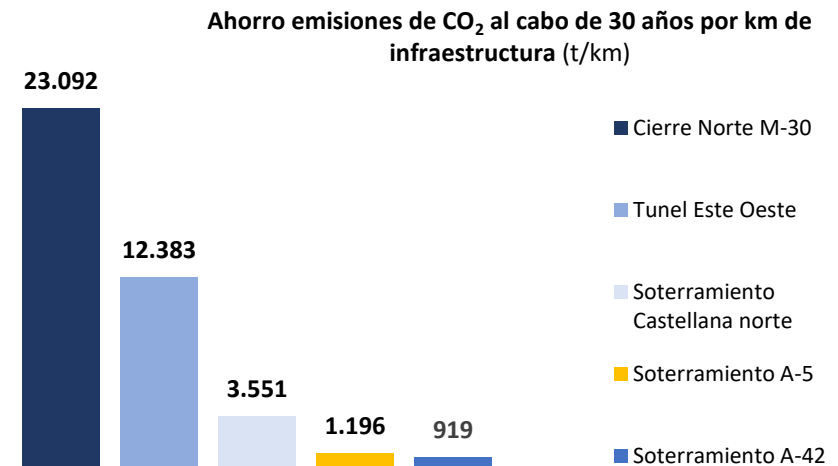
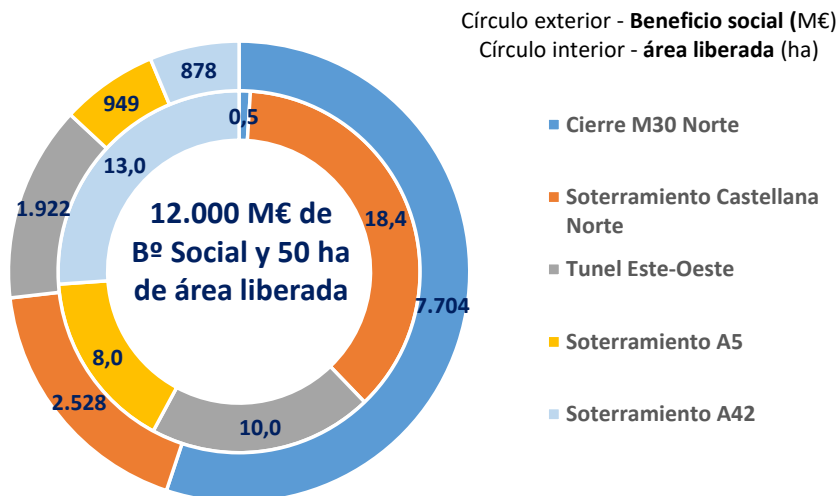
El informe SEOPAN de 2019 “*Infraestructuras al servicio de la movilidad para la región de Madrid*” recoge cinco actuaciones de soterramiento de vías urbanas de **4.360 M€** de inversión que:

- liberarían 50 ha (equivalente a la tercera parte de Madrid Río) para la creación de nueva infraestructura verde,
- ahorrarian 450.242 toneladas de CO₂ al cabo de 30 años que representan el 7,5% del total anual de emisiones de CO₂ en el Municipio de Madrid (5.967 kt en 2016).

Destacan la reducción de emisiones del cierre norte de la M30 (285.000 t) y del soterramiento de Castellana Norte (125.000 t).

El informe SEOPAN/SENER de 2017, recoge asimismo otras actuaciones de soterramiento de líneas ferroviarias en entornos urbanos y periurbanos, en Girona y área metropolitana de Barcelona, que representan 1.640 M€ de inversión.

En relación a la creación de infraestructura verde en el ámbito urbano por soterramientos de infraestructuras existentes, el total de proyectos identificados representan una inversión de **6.000 M€**.





ODS 11:
Ciudades y
comunidades
sostenibles.



Agenda 2030 - Inversiones necesarias en Infraestructuras

11.6 Desechos y contaminación ciudades. Reducir impacto ambiental negativo en ciudades (calidad del aire y gestión desechos municipales) .

Necesidad de infraestructuras de tratamiento y valorización energética de residuos municipales

Tratar 5,4 Mt de residuos que actualmente van a vertido directo (sin tratamiento alguno) requeriría construir 17 nuevas plantas tipo de Tratamiento Mecánico Biológico (TMB) de residuo mezclado con una capacidad media de 300.000 t/año. Ello representa 1.304 M€ de inversión.

Valorizar los rechazos de tratamiento de los residuos que actualmente van a vertido directo, junto con los rechazos de las plantas existentes (8,5 Mt en total) requeriría construir hasta 15 nuevas plantas tipo de Valorización Energética de rechazos con una capacidad media de 600.000 t/año. Ello representa 5.217 M€ de inversión.

Ambas tipologías de infraestructuras de medio ambiente prioritarias representan una **inversión de 6.522 M€**.

Según la CE, si en la UE se reciclaran los materiales reciclables y se sustituyesen los vertederos por plantas se generarían 400.000 y 130.000 puestos de trabajo respectivamente. En lo que respecta a **España, según la CE**, ambas decisiones **generarían 55.000 y 20.000 nuevos empleos respectivamente**.

Localización geográfica de las nuevas inversiones en plantas TMB y VE





11.A Vínculos zonas urbanas, periurbanas y rurales. Apoyar vínculos fortaleciendo la planificación y desarrollo regional.

La España vaciada

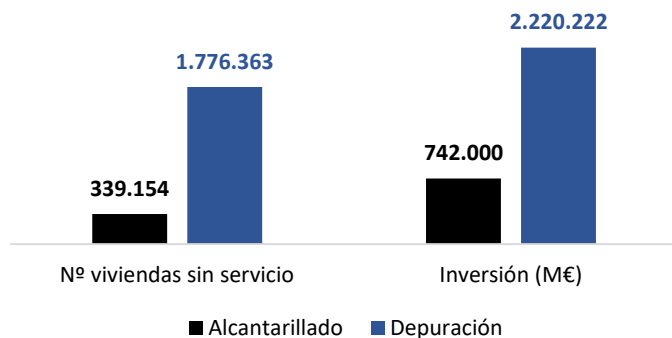
Alcantarillado y depuración en municipios < 50.000 habitantes.

Según la EIEL (2016 - Municipios < 50.000 habitantes) hay 339.154 viviendas sin servicio de alcantarillado o con servicio pero sin conexión a la red, y 1.776.363 viviendas sin servicio de depuración. Los datos sectoriales medios de inversión en estas infraestructuras confirman 1.500 €/habitante de inversión media en colectores, bombeos y EDAR's:

- CAPEX Alcantarillado: de 3 a 4 m por habitante a 250 €/m,
- CAPEX Mini Edares: entre 400 y 600 €/hab.

Admitiendo un tamaño medio del hogar de 2,5 (INE) se obtendría una inversión total estimada de **2.962 millones de euros** (742 M€ y 2.220 M€ en alcantarillado y depuración respectivamente).

Encuesta de infraestructuras y equipamientos
locales (EIEL 2016)



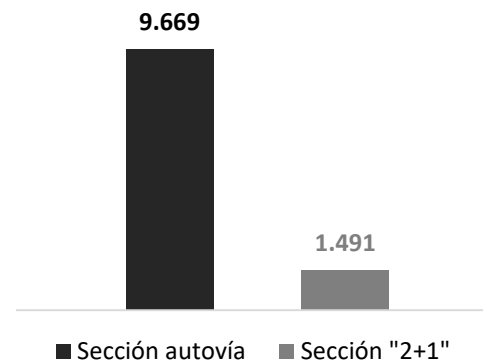
Vías de gran capacidad para la vertebración territorial

Estudios de SEOPAN de 2009 y 2017 identificaron 17 proyectos de autovías interurbanas (variantes, acondicionamientos y nuevos trazados) de 1.147 km y 9.669 M€ de inversión, relacionadas con la vertebración territorial, todas de titularidad del Estado y con estimaciones de IMD < 8.000 en todos los casos.

Los umbrales mínimos de rentabilidad social y demanda de uso en vías de gran capacidad, pueden aconsejar actuaciones de menor inversión para primar la seguridad y calidad como la conversión de carreteras convencionales a vías 2+1.

Adoptando el ratio de inversión del estudio SEOPAN/AEC de 2017 (1,3 M€/km), resultaría un plan de inversiones alternativo de **1.491 millones de euros**.

Inversión estimada en 1.147 km de vías interurbanas según sección tipo





Meta 15.3 Lucha contra la desertificación

“Luchar contra la desertificación,, la sequía y las inundaciones...”

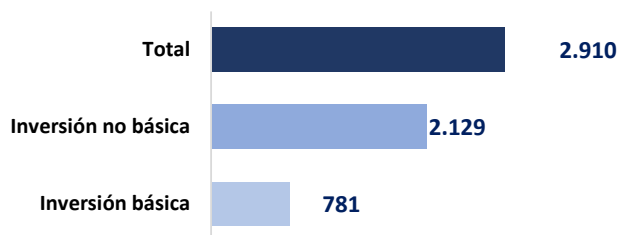
Inversiones para luchar contra la desertificación y sequía

El ciclo de planificación hidrológico 2016-2021 recoge múltiples actuaciones que representan **2.910 M€** de inversión encaminadas a:

- Incrementar las superficies regables,
- la modernización de regadíos para mejorar la eficiencia en el uso del agua en la agricultura,
- mejorar y modernizar la regulación de la red de riego en alta y redes de transporte y distribución.

El 27% de las inversiones programadas (781 M€) tienen la condición de naturaleza básica (inicio obligado antes de 2021).

2016/2021 Inversión programada en
regadíos (M€ C/IVA)

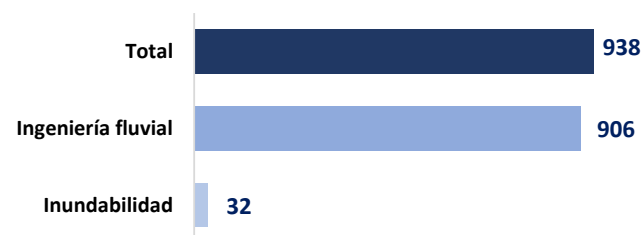


Inversiones necesarias para prevenir avenidas e inundaciones

El ciclo de planificación hidrológica 2016-2021 recoge importantes inversiones para la prevención de avenidas e inundaciones que representan **938 M€**, con un adecuado nivel de planificación pero sin ejecución por falta de recursos, en:

- Ingeniería fluvial (906 M€), con medidas morfológicas, de mitigación y estructurales (encauzamientos, motas, diques,...) con intervenciones en cauces, aguas costeras y zonas propensas a inundaciones,
- Inundabilidad (32 M€), con medidas para mejorar los sistemas de medida y alerta hidrológica

2016/2021 Inversión programada para
prevención de inundaciones (M€ C/IVA)





Metas 16.5 y 16.6, corrupción e instituciones eficaces y transparentes.

Reducir considerablemente la corrupción y el soborno (16.5) y crear instituciones eficaces y transparentes que rindan cuentas (16.6).

En 2017, SEOPAN promovió un estudio, realizado por EY, que, tras un análisis y diagnóstico de la situación, concluyó con algunas recomendaciones, trasladadas a los Gobiernos central y autonómicos y a todos los diputados y senadores del Parlamento.

1. Pacto de Estado. Despolitización decisiones de inversión

2. Planificación

- a. Aprobación de un Plan estratégico de infraestructuras
- b. Planificación anual basada en criterios de rentabilidad económica y social.
- c. Participación de expertos del sector y de la sociedad civil

3. Comunicación y transparencia

- a. Publicidad y comunicación a los ciudadanos
- b. Creación de un único portal de información licitaciones y contratos.
- c. Adopción de un sistema accesible y transparente
- d. Aplicación de estándares de información internacionalmente admitidos.

4. Racionalización normativa

- a. Simplificación de la normativa aplicable
- b. Seguridad jurídica

5. Garantizar la independencia de la Oficina de Regulación,

- a. Otorgándole las competencias y funciones suficientes
- b. Dotando a la ONE de recursos personales y materiales necesarios.

6. Mejora de las actuaciones preparatorias

- a. Realización de Proyectos más completos y de mayor calidad
- b. Pliegos de condiciones realistas en asignación de riesgos y responsabilidades.
- c. Utilización de sistemas de precalificación para obras complejas.
- d. Revisar el actual sistema de clasificación.

7. Criterios de valoración de las ofertas y adjudicación.

- a. Valorar adecuadamente calidad y criterios sociales y ambientales frente al precio aparentemente más bajo.
- b. Incorporar criterios objetivos, reduciendo la discrecionalidad en adjudicación contratos y publicando los informes técnicos.
- c. Control y exclusión de ofertas a pérdida o anormalmente bajas.

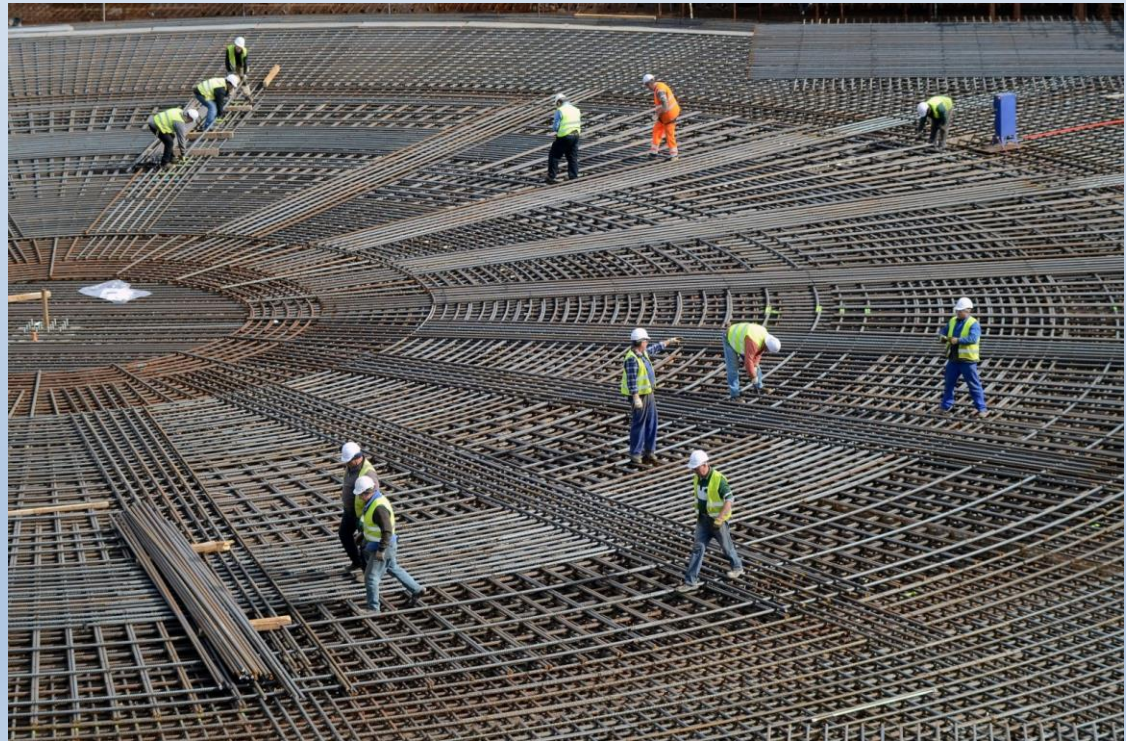
8. Ejecución y modificación del contrato

- a. Garantizar cumplimiento de contratos y plazos en toma decisiones necesarias para continuidad obras, asignando responsabilidades personales a sus gestores responsables.

9. Resolución de conflictos

- a. Ampliar las facultades de TACRC a todas las fases contrato
- b. Incorporar el procedimiento de arbitraje.

V. Agenda 2030 vs coyuntura actual de la inversión en infraestructuras



Coyuntura actual de la inversión pública en infraestructuras

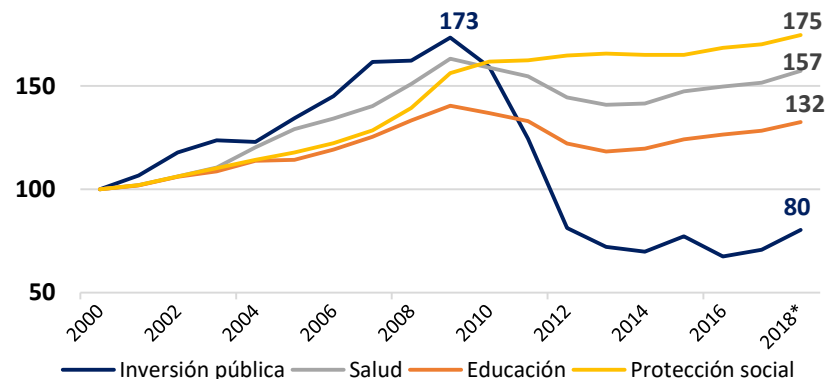
La agenda de gasto social y la consolidación fiscal seguirán limitando los recursos públicos para infraestructuras

La agenda de gasto social limita la inversión pública

El gasto público en protección social, salud y educación en 2018 representó 321.130 M€ (64,3% del total), que se desagrega en:

- Protección social: 199.949 M€ (en máximos), con un crecimiento real del + 75% desde el año 2000,
- Salud: 72.709 M€ (niveles de 2011), + 57% desde 2000,
- Educación: 48.472 M€ (niveles de 2008), + 32% desde 2000.

Evolución Gasto público prioritario vs Inversión Pública (B100 -2000, evolución en términos reales)

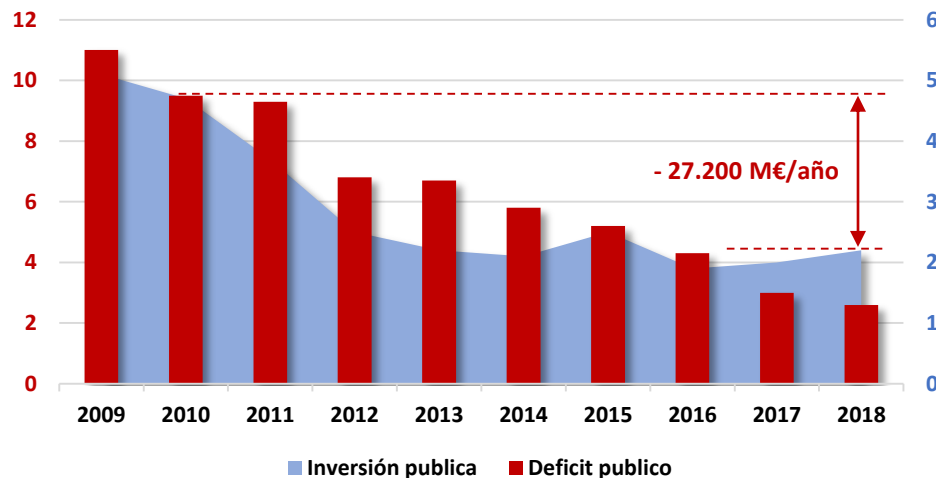


Fuente: Mº Hacienda. La Inversión de 2015 neta de operaciones one off. 2018 Plan Presupuestario

2009/2018: Reducción del déficit e inversión pública S/PIB

- Déficit público: se reduce en 8,4 pp del PIB (del -11% al -2,6%), con un 48% de reducción de gasto proveniente de recortes en el presupuesto de inversión pública,
- Inversión pública: se reduce en 2,9 pp del PIB (del 5,1% al 2,2%), situándose en niveles de 1980 (mínimo histórico). Invertimos anualmente 27.200 M€ menos que en 2010

2009/2018: % Déficit (izq) e Inversión pública (dcha) S/PIB



VI. El cumplimiento de la Agenda 2030 requerirá nuevas formas de financiación, adicionales a los presupuestos públicos



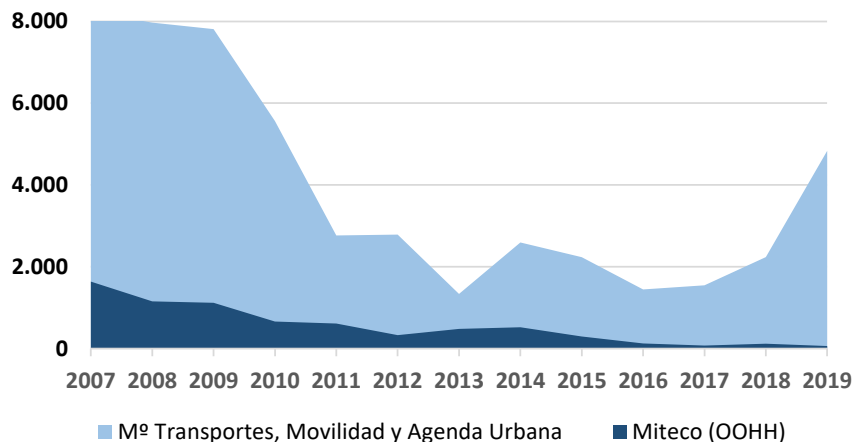
Requisitos y decisiones para garantizar el cumplimiento de la Agenda 2030

Recursos y modelos de inversión

Invertir 103.000 M€ en infraestructuras para garantizar el cumplimiento de la Agenda 2030, requeriría un esfuerzo inversor adicional en 2020/2030 equivalente al 8,3 % del PIB, misión imposible dado que:

- Implicaría incrementar un 40% la inversión pública anual en el PIB en 2020/2030, del 2,12% previsto al 2,95%, lo que conllevaría duplicar la contratación pública anual de las AAPP,
- El gasto público destinado a sostener el sistema público de pensiones, en su escenario mas conservador (AIRef) pasará del 10,6% al 11,3% del PIB en 2030,
- Desde 2012 la financiación privada (concesiones) ha sido nula por reticencia de todas las AAPP, sin excepción,
- Tenemos barreras regulatorias que desincentivan la financiación privada en infraestructuras (Ley de Desindexación).

Contratación pública del Estado (M€ de 2019)

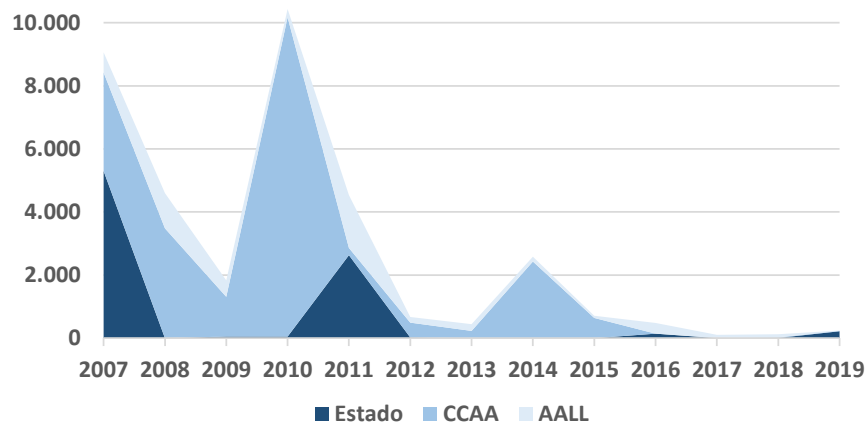


Decisiones a adoptar

Necesario actuar en dos palancas:

- Recuperar el modelo concesional en la contratación con nuevas fórmulas (dinámicas y equilibradas) que posibiliten nuevos planes de concesiones de las AAPP, siendo preciso:
 - Revisar varios aspectos de la Ley 2/2015 de Desindexación y su normativo de desarrollo (RD 55/2017) que, a día de hoy, constituyen un serio obstáculo al desincentivar la captación de financiación privada,
 - Dotar a la Oficina Nacional de Evaluación (ONE) de los medios necesarios para que pueda realizar su función.
- Implementar Nuevos modelos de gestión de infraestructuras públicas con mayor participación del capital privado y de los usuarios en su sostenibilidad.

Contratación pública de concesiones (M€ de 2019)





Requisitos y decisiones para garantizar el cumplimiento de la Agenda 2030

I Recuperación del modelo concesional

El modelo concesional está ausente de la contratación pública desde 2012:

- en 2012/2019, se licitó la décima parte que en 2003/2011,
- el 84% del valor licitado en 2019 corresponde a las áreas de servicios de la antigua AP1.

La negativa de las AAPP a la utilización y recurso del modelo concesional se fundamenta y basa en:

- La idea equivocada de que el modelo concesional es más caro que la financiación convencional de las infraestructuras con cargo al presupuesto público,
- Los antecedentes negativos como la liquidación de las autopistas radiales, cuyo fracaso se debe al incremento de 2.000 M€ del coste de expropiaciones e inaplicación de medidas de reequilibrio, pero no a un fallo del modelo o de gestión de las sociedades concesionarias.

Beneficios del modelo concesional

No es más oneroso que el modelo convencional, si se contabiliza correctamente para la sociedad el coste financiero de los proyectos de colaboración público-privada, y cuenta, además, con importantes ventajas para la sociedad:

- Permite adelantar en el tiempo la inversión y con ello los beneficios sociales asociados a la misma cuando, como es el caso, hay restricción presupuestaria.
- Mayor eficiencia derivada de la integración del ciclo de proyecto, al concentrarse en un solo operador todas las fases del ciclo de vida del proyecto.
- Mayor eficiencia derivada de la gestión y asignación de riesgos que, al asumir el operador económico una parte de ellos, garantiza en mayor medida su prevención.
- Los incentivos y/o penalizaciones garantizan el cumplimiento de los plazos y presupuestos originalmente establecidos.
- Garantiza mayor calidad de servicio a los usuarios, al asumir el operador los efectos económicos negativos de la defectuosa prestación del servicio.
- Mejora la seguridad vial, en el caso de las carreteras.
- Incentiva la innovación.
- Menores costes de transacción: reducción del número de contratos a gestionar por el sector público.
- Retorno fiscal, al permitir, por la vía de los impuestos, la recuperación de la inversión.
- Equidad intergeneracional.

Requisitos y decisiones para garantizar el cumplimiento de la Agenda 2030

II Nuevo modelo de gestión de la red viaria interurbana de gran capacidad

El modelo actual no garantiza la sostenibilidad y calidad de nuestro stock viario de capital público, y además implica:

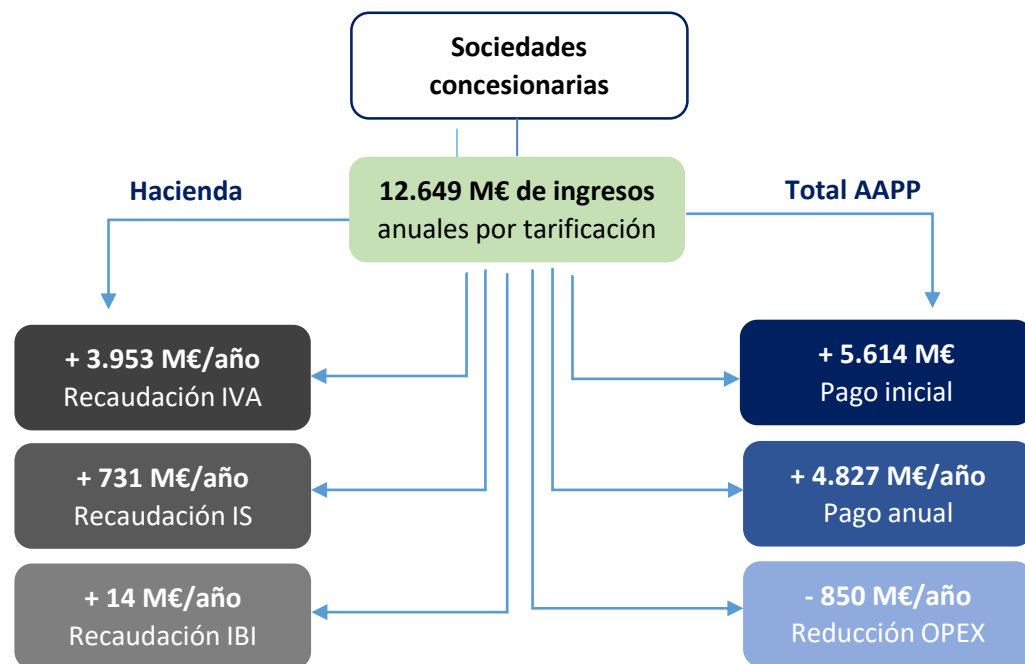
- desigualdad social (usuarios del Tte. público, que no reciben inversiones, sufragán con sus impuestos la carretera),
- desigualdad territorial en el reparto de las vías de peaje,
- falta de armonización con resto de modos de Tte. (usuarios ffcc, aéreo y portuario pagan 4.332 M€/año en cánones y tasas),
- ausencia de competitividad en Tte. de mercancías terrestre interior (carretera absorbe el 94,9% y el ffcc el 1,6%),
- una detracción anual de recursos públicos de 2.000 M€, solo en conservación de toda la red viaria.

Tras las reversiones de las autopistas AP1, AP7 y AP4, España concentra el 73,5% de la red de autovías libres de peaje europeas, teniendo el menor porcentaje de vías tarifadas de toda Europa (el 17% de nuestra red de autovías). Europa dispone de 61.604 km vías tarifadas (23 países tienen tarifado el 100% de su red -43.153 km- y 4 -Italia, Franca, Irlanda y España- parcialmente). En 2018, Alemania amplió su red de peaje a la red de carreteras federales de 38.000 km de extensión.

Impactos de la tarificación viaria en España

Si se implantasen las tarifas medias de peaje Europas en nuestra red de 14.130 km de autovías libres (excluyendo las de accesibilidad urbana de 905 km) del Estado, CCAA, Diputaciones y Cabildos, y se concesionase su operación y conservación al sector privado (*sistema free flow*) durante un periodo de 25 años, se obtendría:

- Hasta **104.000 M€ de pago inicial** del sector privado, o un pago anual medio de 4.827 M€ con un pago inicial menor (esquema derecho),
- **4.698 M€/año** de ingresos públicos por recaudación de impuestos (IVA, IBI y Sociedades),
- **850 M€/año** de ahorro de gasto público en conservación viaria de la red libre de gran capacidad.



VII. Conclusiones



Conclusiones

Garantizar el cumplimiento de los ODS de la **Agenda 2030** requeriría **más de 103.000 millones de euros** de inversión en diversas áreas:

- i) 2.200 M€ en **Salud y Bienestar** (ODS 3) para reducir a la mitad las muertes y lesiones de accidentes de tráfico,
- ii) 5.253 M€ en **Agua Limpia y Saneamiento** (ODS 6) para reducir las aguas residuales sin tratar (3.506 M€), y realizar una gestión integrada de recursos hídricos protegiendo los ecosistemas relacionados con el agua (1.747 M€),
- iii) 17.548 M€ en **Industria, Innovación e Infraestructura** (ODS 9) para la sostenibilidad, resiliencia y calidad de redes de saneamiento, distribución y suministro de agua (2.898 M€) y de carreteras convencional (7.000 M€), apoyando el desarrollo económico con infraestructuras regionales y transfronterizas de Tte. ferroviario de mercancías, conexiones ferro portuarias y logística (7.650 M€),
- iv) 74.548 M€ en **Ciudades y Comunidades Sostenibles** (ODS 11) en ampliación de infraestructura de transporte público (30.776 M€), mejora de la movilidad en vías urbanas e interurbanas (27.034 M€), creación de infraestructura verde en el ámbito urbano (6.000 M€), reducción del impacto de los desechos municipales (6.521 M€) y fortalecimiento de la planificación y desarrollo regional (4.453 M€) con servicios de alcantarillado y depuración a mas de 2.115.000 viviendas y mejora de las vías interurbanas regionales.
- v) 3.848 M€ en **Vida y Ecosistemas Terrestres** (ODS 15) para prevenir la desertización y sequía (2.910 M€) e inundaciones (938 M€).

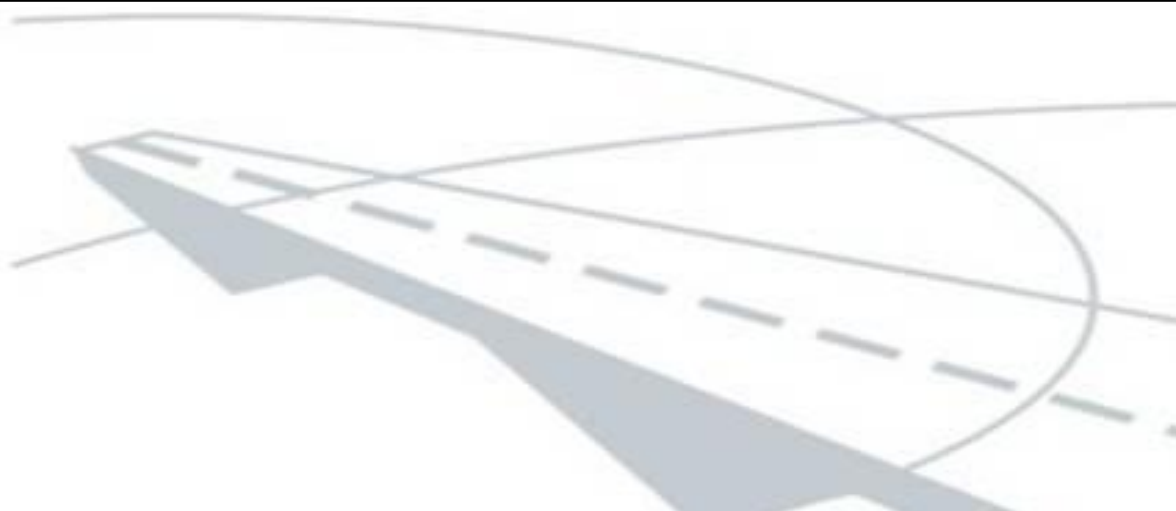
La coyuntura de gasto y previsiones de nuestra agenda social (pensiones, salud y educación) que representa hoy el 64% del gasto público junto con la senda de consolidación fiscal **no permiten incrementar un 40% la inversión pública presupuestaria** durante 10 años para cumplir los objetivos de inversión en 2030. Porque seguimos en mínimos históricos de inversión pública, con el menor ratio inversor de la UE y una contratación de las AAPP un 42% inferior a la alcanzada antes de la consolidación fiscal. Y no será posible cumplir el compromiso 2030 en materia de infraestructuras si no se recupera la financiación privada en infraestructuras públicas, siendo asimismo preciso **revertir las barreras regulatorias** que obstaculizan la participación del sector privado (Desindexación).

La implementación de un modelo de tarificación (en línea a lo realizado en 23 países europeos en el 100% de su red de autovías) en 14.130 km de nuestra red viaria libre de gran capacidad, implicaría, entre otros impactos, hasta **104.000 M€ de aportación del sector privado** (equivalente al pago de un canon anual medio de 4.827 M€), con un **incremento anual de los ingresos públicos por recaudación de 4.700 M€** (IVA, IBI y Sociedades) y un **ahorro de gasto publico en conservación de 850 M€/año**.



CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURAS

2019-2020



CURSO/GUÍA PRÁCTICA
DEL
CONTRATO
DE
OBRA PÚBLICA
CONTRATOS
DEL
SECTOR PÚBLICO
Licitaciones y concursos

PARTE PRIMERA



Índice

¿QUÉ APRENDERÁ?	17
PARTE PRIMERA	18
La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.	18
Capítulo 1. Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	18
1. Ventajas prácticas de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	19
2. Transposición al ordenamiento jurídico español las directivas del parlamento europeo y del consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.	21
3. Estructura de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	24
4. Tipos de contrato.	24
Contratos de concesión de obras y de concesión de servicios con transferencia del riesgo.	25
Contrato mixto.	27
Contratos de obras, suministros y servicios	28
5. Estructura de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	28
Libro I, relativo a la configuración general de la contratación del sector público y elementos estructurales de los contratos	28
Nueva regulación del llamado «medio propio» de la Administración (in house).	28
Régimen de invalidez de los contratos del sector público. Recursos.	29
Lucha contra la corrupción y prevención de los conflictos de intereses.	30
Régimen de clasificación empresarial.	30
Libro II. De los contratos de las Administraciones Públicas.	30
Procedimiento abierto simplificado	31
Libro III. De los contratos de otros entes del sector público	32
Libro IV. Organización administrativa para la gestión de la contratación.	32
Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado	33
Comité de Cooperación en materia de contratación pública	33
Oficina de Supervisión de la Contratación	33
Adicional.	33
Certificados de gestión medioambiental a las empresas licitadoras	34
Ámbito de la discapacidad	35
Nuevo procedimiento de asociación para la innovación	35
Registro de Contratos del Sector Público	36
Medidas de apoyo a las PYMES. Simplificación del procedimiento.	37
Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia	37
Fiscalidad	38
TALLER DE TRABAJO	41
La transparencia y ventajas de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	41
1. Se pone coto al uso del negociado por criterios de precio, que pasan a tramitarse mediante el nuevo procedimiento abierto simplificado.	41
Supuestos en los que se mantiene el procedimiento negociado.	41
2. Control del fraude. Obligaciones a partidos políticos, sindicatos y organizaciones empresariales.	41
3. Los contratos menores.	44
4. La Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación.	44

5. La obligación de publicar los informes que justifican las decisiones que se tomen.	45
TALLER DE TRABAJO	46
Principios de la contratación de la Ley 9/2017 de contratos del sector público.	46
1. Transparencia en la contratación pública y lograr una mejor relación calidad/precio.	46
2. Trato igualitario y no discriminatorio	46
3. Defensa de la competencia.	47
4. Principio de publicidad.	47
a. Diario Oficial de la Unión Europea	47
b. El perfil del contratante.	48
c. Plazos de publicación en el procedimiento abierto.	48
TALLER DE TRABAJO	49
Razones por las que la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público es una norma especialmente importante para las PYMES	49
1. Se extiende el empleo de medios electrónicos en todas las fases de los procedimientos.	49
2. Se consigue una mayor transparencia en la contratación pública y consigue una mejor relación calidad-precio.	49
3. Se rebaja el límite del contrato menor.	50
4. Se da la opción de dividir por lotes los contratos para posibilitar el acceso a los procesos de un mayor número de empresas.	50
5. Limita los abusos de las grandes empresas con los subcontratistas en lo que a plazos de pago se refiere.	50
Protección para la PYME subcontratista	50
6. Modificados de obra incrementen los costes hasta un 50%. La Ley de Contratos sigue permitiendo los sobrecostes en las obras públicas.	51
7. Desaparece el procedimiento negociado sin publicidad.	52
8. Especialmente importante para las PYMES ya que al suprimirse la posibilidad de contratación sin publicidad.	52
a. Las pymes se podrán presentar a un concurso público a través de la firma de la declaración responsable.	52
b. Se recomienda a las pymes que se inscriban en el registro de licitadores (ROLECE).	53
c. Para ciertas licitaciones no será necesario acreditar experiencia previa, lo que facilita el acceso a las empresas de reciente creación.	53
9. Si un Ayuntamiento no paga se puede acudir al Ministerio de Hacienda con la factura electrónica y ellos lo gestionan.	53
TALLER DE TRABAJO	54
La contratación por lotes	54
1. Contratación por lotes es diferente a fraccionamiento.	54
2. ¿Cuándo procede la división por lotes?	55
3. Justificación de la división o no del contrato por lotes.	55
4. Reserva de lotes.	56
5. Limitación en la licitación y adjudicación de lotes.	56
6. Procedimiento de adjudicación.	57
7. Solvencia económica y financiera.	58

8. Formalización del contrato	58
TALLER DE TRABAJO	59
Esquema de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público	59
Quedan como contratos del sector público solamente los Contratos y las Concesiones	61
Suprime el contrato de gestión de servicios públicos.	61
Desaparece el contrato de colaboración público-privada.	61
Se mantienen los contratos SARA/NO SARA y los contratos administrativos y los contratos privados	61
Simplificación en la contratación pública	63
La contratación será íntegramente electrónica (notificaciones y presentación de ofertas)	63
Aplicación a las Entidades Locales	66
TALLER DE TRABAJO	67
Resumen del articulado de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público	67
TALLER DE TRABAJO	80
Tabla de equivalencias entre el DEROGADO TRLCSP 2011 y la LCSP 2017.	80
PARTE SEGUNDA	147
Contratos del sector público.	147
Capítulo 2. Libertad de pactos y contenido mínimo del contrato del sector público.	147
1. Libertad de pactos y contenido mínimo del contrato del sector público.	147
2. Formalización del contrato del sector público.	148
3. Causas de anulabilidad de derecho administrativo.	149
Capítulo 3. Elementos personales del contrato del sector público.	151
1. Competencia para contratar en nombre de una entidad del sector público.	151
2. Capacidad y solvencia del empresario.	154
3. Uniones de empresarios.	155
4. Prohibiciones de contratar con entidades públicas.	158
5. Exigencia de solvencia.	159
TALLER DE TRABAJO	162
¿Qué requisitos debe tener un constructor para contratar con la Administración Pública?	162
1. Requisitos de las empresas constructoras para contratar.	162
2. Condiciones específicas relativas a la aptitud de la constructora.	163
Caso práctico sobre los requisitos para contratar con las administraciones públicas.	164
TALLER DE TRABAJO	166
Ejecución directa de prestaciones por la Administración Pública con la colaboración de empresarios particulares o a través de medios propios no personificados.	166
TALLER DE TRABAJO	169
Perfil del contratante.	169
1. Perfil de contratante	169
2. Criterios de solvencia.	169



TALLER DE TRABAJO	171
Clasificación de las empresas	171
1. La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios	171
2. Inscripción registral de la clasificación.	173
3. Plazo de vigencia y revisión de las clasificaciones.	174
4. Acreditación de la aptitud para contratar.	174
a. Acreditación de la capacidad de obrar	174
b. Prueba de la no concurrencia de una prohibición de contratar.	175
c. Medios de acreditar la solvencia.	175
Solvencia económica y financiera	175
Solvencia técnica en los contratos de obras	179
Solvencia técnica o profesional en los contratos de servicios	180
Concreción de los requisitos y criterios de solvencia	182
5. Acreditación del cumplimiento de las normas de garantía de la calidad	183
6. Acreditación del cumplimiento de las normas de gestión medioambiental.	183
TALLER DE TRABAJO	185
Sucesión en la persona del contratista. Fusión de empresas.	185
TALLER DE TRABAJO	187
Valoraciones del Consejo Superior de arquitectos sobre los efectos en la contratación de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	187
¿Qué significa que los servicios de Arquitectura y Urbanismo se definan como prestaciones de carácter intelectual?	187
¿Con la Ley 9/2017 podrán adjudicarse contratos de Arquitectura y Urbanismo en los que el precio sea el factor determinante en la adjudicación?	188
¿Cómo se adjudicarán con la Ley 9/2017 los Contratos de Servicios de Arquitectura y Urbanismo?	188
En los concursos de proyectos, ¿cómo se valorarán las propuestas?	188
¿Para acreditar la solvencia profesional se exigirá haber realizado trabajos o servicios en un periodo determinado de tiempo?	189
¿Cuáles son las mejoras sustanciales que contiene la Ley 9/2017 en la regulación de los concursos de proyectos?	190
¿Se han producido modificaciones en cuanto a la regulación de la adjudicación directa?	192
¿Cómo queda en la nueva la Ley la regulación del procedimiento abierto?	192
¿Qué ámbito de aplicación tiene ahora el procedimiento restringido?	193
¿Se ha suprimido ahora el procedimiento negociado sin publicidad por razón de la cuantía?	194
¿Cómo queda en la Ley 9/2017 la cuestión de las bajas temerarias u ofertas anormalmente bajas?	195
¿La Ley 9/2017 atribuye alguna función específica a los Colegios Profesionales?	196
¿Dónde se publican los concursos de proyectos?	196
¿Cómo calcula la oferta económica?	197



Glosario de términos	198
Adjudicatario.	198
Código CPV.	198
Código NUTS.	198
Contratos sujetos a una regulación armonizada.	198
Expediente.	199
Jurado.	199
Órgano de Contratación.	199
Perfil del contratante.	199
Precio.	200
Presupuesto base de licitación.	200
Valor estimado del contrato.	200

Capítulo 4. Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público **216**

1. Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público.	216
2. Inscripciones a solicitud de los interesados.	217
3. Voluntariedad de la inscripción. Excepciones.	217
4. Actualización de la información registral	218
4. Registro de Contratos del Sector Público	218

TALLER DE TRABAJO **220**

Certificaciones de Registros de Licitadores	220
1. Inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público.	220
2. Certificados comunitarios de empresarios autorizados para contratar.	221

TALLER DE TRABAJO **222**

Los registros administrativos en La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	222
1. Registro Oficial de Licitadores y Empresas Clasificadas del Sector Público.	222
a. Perfil del contratante.	223
b. Presentación de facturas en registro electrónico.	223
2. Organización de la gestión	223
a. Comité Técnico de Cuentas Nacionales	223
b. Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación	224
c. Oficina Nacional de Evaluación	224
d. Órganos consultivos	224
Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado	224
Comité de cooperación en materia de contratación pública	225

Capítulo 5. Elementos reales de los contratos del sector público. **227**

1. Objeto del contrato	227
2. Presupuesto base de licitación.	229
3. Valor estimado	230
4. Precio	233

TALLER DE TRABAJO **236**

Revisión de precios en los contratos de las entidades del Sector Público.	236
1. Revisión periódica y predeterminada.	236
2. Revisión en casos de demora en la ejecución.	238

3. Pago del importe de la revisión. _____	238
TALLER DE TRABAJO _____	240
Plazo de duración de los contratos y de ejecución de la prestación. _____	240
1. Duración máxima de los contratos _____	240
- 40 años para los contratos de concesión de obras y de concesión de servicios, que comprendan la ejecución de las obras y la explotación del servicio. _____	240
- 25 años para los contratos de concesión de servicios que comprendan la explotación de un servicio no relacionado con la prestación de servicios sanitarios. _____	240
- 10 años para los contratos de concesión de servicios que comprendan la explotación de un servicio cuyo objeto consista en la prestación de servicios sanitarios. _____	240
- 5 años para los contratos de suministros y de servicios de prestación sucesiva. _____	240
- 1 año para los contratos menores _____	240
2. Prórrogas. _____	241
3. Contratos complementarios _____	243
4. Los contratos menores (un año sin prórroga). _____	244
5. Período de recuperación de la inversión. _____	244
Capítulo 6. Garantías exigibles en la contratación del sector público. _____	245
1. Exigencia y régimen de la garantía provisional. _____	245
2. Garantía definitiva _____	246
3. Constitución, reposición y reajuste de garantías. _____	248
4. Responsabilidades a que están afectas las garantías. _____	248
5. Devolución y cancelación de las garantías definitivas. _____	249
6. Régimen de las garantías prestadas por terceros. _____	250
PARTE TERCERA _____	252
Procedimiento de contratos del sector público. _____	252
Capítulo 7. Preparación de los contratos de las Administraciones Públicas. _	252
1. Consultas preliminares del mercado. _____	252
2. Expediente de contratación: iniciación y contenido. _____	253
3. Aprobación del expediente _____	254
4. Expediente de contratación en contratos menores _____	255
5. Tramitación urgente del expediente _____	256
TALLER DE TRABAJO _____	259
Dudas interpretativas sobre los contratos menores, el alcance de la aplicación del apartado 3, del artículo 118 LCSP. _____	259
Capítulo 8. Pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas. 262	
1. Pliegos de cláusulas administrativas generales. _____	262
2. Pliegos de cláusulas administrativas particulares. _____	262
3. Pliego de prescripciones técnicas generales _____	263
4. Pliego de prescripciones técnicas particulares _____	264
5. Etiquetas _____	265
6. Información sobre las obligaciones relativas a la fiscalidad, protección del medio	



ambiente, empleo y condiciones laborales y de contratar a un porcentaje específico de personas con discapacidad _____ 268

Capítulo 9. Procedimiento de adjudicación de los contratos de las Administraciones Públicas. _____ 270

1. Procedimiento de adjudicación. _____	270
2. Confidencialidad _____	271
3. Anuncio de información previa _____	272
4. Anuncio de licitación _____	273
5. Plazos de presentación de las solicitudes de participación y de las proposiciones _____	274
6. Información a interesados _____	275
7. Proposiciones de los interesados _____	276
8. Declaración responsable y otra documentación _____	279
9. Subasta electrónica _____	279
10. Aplicación de los criterios de adjudicación _____	282
11. Ofertas anormalmente bajas _____	284
12. Clasificación de las ofertas y adjudicación del contrato _____	286
13. Resolución y notificación de la adjudicación _____	287

TALLER DE TRABAJO _____ 289

Preparación de los contratos con la administración. _____	289
1. Tramitación de un expediente. _____	289
2. Pliegos de cláusulas administrativas y pliegos de prescripciones técnicas. _____	290
3. Procedimientos y formas de adjudicación. _____	290
a. El procedimiento simplificado _____	293
b. El procedimiento de asociación para la innovación. _____	294
4. Instrumentos con los que cuenta la Administración para la racionalización técnica de la contratación _____	295
a. Acuerdos Marco _____	295
b. Sistemas dinámicos de adquisición _____	295
c. Centrales de Contratación. _____	295

TALLER DE TRABAJO _____ 296

Procedimientos de adjudicación de los contratos. _____	296
1. Procedimientos de adjudicación de los contratos _____	296
2. Procedimiento de asociación para la innovación _____	296
3. Procedimiento abierto simplificado _____	297

TALLER DE TRABAJO _____ 298

Contrato de obras. Procedimientos de adjudicación (LCSP/2017) _____	298
1. Procedimiento de adjudicación de los contratos de obras según el tipo de entidad del sector público de que se trate. _____	298
2. Procedimiento negociado sin publicidad _____	299
3. Contrato menor _____	300
4. Normas específicas _____	301
5. Justificación en el expediente de la elección del procedimiento de adjudicación. _____	301

TALLER DE TRABAJO	302
Reducción de cargas administrativas y simplificación del procedimiento.	302
1. La declaración responsable.	302
2. Procedimiento abierto simplificado.	302
3. Procedimiento con negociación y de asociación para la innovación.	303
3. Publicidad y perfil del contratante.	304
4. Junta consultiva de contratación	305
TALLER DE TRABAJO	306
Criterios de adjudicación de la Ley de contratos del sector público de 2017.	306
1. Mejor relación calidad precio	306
2. Clasificación de los criterios.	306
a. Criterios económicos y criterios cualitativos.	306
b. Criterios valorables mediante cifras o porcentajes y criterios cuya valoración depende de un juicio de valor.	307
TALLER DE TRABAJO	309
Criterios de valoración de las ofertas.	309
TALLER DE TRABAJO	312
Formalización de los contratos	312
TALLER DE TRABAJO	315
Procedimiento abierto	315
TALLER DE TRABAJO	318
Procedimiento restringido	318
TALLER DE TRABAJO	321
Procedimientos con negociación	321
TALLER DE TRABAJO	325
Diálogo competitivo con los candidatos seleccionados	325
TALLER DE TRABAJO	328
Procedimiento de asociación para la innovación	328
TALLER DE TRABAJO	332
Concursos de proyectos. Planos o proyectos, principalmente en los campos de la arquitectura, el urbanismo y la ingeniería.	332
TALLER DE TRABAJO	336
Esquemas. Procedimientos de adjudicación de la Ley de contratos del sector público de 2017.	336
• La "mejor relación calidad-precio" como criterio de adjudicación (arts. 131 y 145)	336
• Procedimiento abierto simplificado (art. 159)	336
Capítulo 10. Ejecución de los contratos.	337
1. Incumplimiento parcial o cumplimiento defectuoso.	337
2. Demora en la ejecución	337

3. Daños y perjuicios e imposición de penalidades	338
4. Resolución por demora y ampliación del plazo de ejecución de los contratos	339
5. Indemnización de daños y perjuicios causados a terceros	339
6. Principio de riesgo y ventura	339
7. Pago del precio	340
TALLER DE TRABAJO	343
La modificación de los contratos.	343
TALLER DE TRABAJO	345
La ejecución de los contratos.	345
Capítulo 11. Suspensión y extinción de los contratos.	347
1. Suspensión de los contratos	347
2. Causas de resolución	348
TALLER DE TRABAJO	351
Cesión de los contratos	351
TALLER DE TRABAJO	353
Subcontratación	353
TALLER DE TRABAJO	356
Suspensión de los contratos.	356
TALLER DE TRABAJO	357
Nulidad de pleno derecho y anulabilidad.	357
1. Nulidad de pleno derecho y anulabilidad.	357
2. Recurso especial en materia de contratación.	357
TALLER DE TRABAJO	359
Recurso especial y control jurisdiccional.	359
1. Competencia jurisdiccional contencioso-administrativa.	359
2. Recurso Especial	359
TALLER DE TRABAJO	362
Esquemas. Recurso especial (arts. 44 y ss.) de la Ley de contratos del sector público de 2017.	362
PARTE CUARTA	363
Clases de contratos del sector público.	363
Capítulo 12. Clases de contratos del sector público.	363
1. Contrato de obras.	363
2. Contrato de concesión de obras.	364
a. Concepto y contenido.	364
b. Transferencia del riesgo al concesionario.	365
3. Contrato de concesión de servicios.	366
4. Contrato de suministro.	366
5. Contrato de servicios.	367

6. Contratos mixtos. _____	368
7. Contratos sujetos a una regulación armonizada. _____	370
8. Contratos de obras, de concesión de obras y de concesión de servicios sujetos a una regulación armonizada. _____	373
9. Contratos subvencionados sujetos a una regulación armonizada. _____	375
10. Contratos administrativos. _____	375
11. Contratos privados. _____	376
TALLER DE TRABAJO _____	379
Clases de contratos. _____	379
1. Contrato de obra _____	379
2. Contrato de concesión de obra pública. _____	380
3. Contrato de concesión de servicios _____	380
4. Contrato de suministro. _____	380
5. Contrato de servicios _____	380
6. Contrato mixto _____	381
7. Contratos en función de su norma reguladora. _____	381
TALLER DE TRABAJO _____	382
Las prerrogativas de la administración. _____	382
1. La prerrogativa de interpretar los contratos, suspender la ejecución del mismo, acordar su resolución y determinar los efectos de esta. _____	382
2. Inspección de las actividades desarrolladas por el contratista. _____	382
TALLER DE TRABAJO _____	383
Requisitos de los contratos y órganos de contratación. _____	383
1. La Administración. _____	383
a. Organismos. _____	383
b. Mesa de contratación. _____	383
c. El responsable del contrato. Director facultativo. _____	384
d. Juntas consultivas _____	385
2. El contratista. _____	385
a. Capacidad. _____	385
b. Solvencia. _____	386
c. Prohibiciones para contratar. _____	387
3. El objeto. _____	388
4. La duración. _____	388
5. El precio. _____	389
a. Precio Unitario _____	389
b. A tanto alzado _____	389
6. El IVA y el valor estimado del contrato. _____	390
7. La garantía. _____	391
TALLER DE TRABAJO _____	393
¿Qué es un contrato sujeto a regulación armonizada "SARA"? _____	393
TALLER DE TRABAJO _____	394

Régimen jurídico de los contratos privados. _____	394
TALLER DE TRABAJO _____	396
Esquemas. Tipología de contratos de la Ley 9/2017 de contratos del sector público. _____	396
1. Contratos típicos _____	396
2. Contratos mixtos _____	396
PARTE QUINTA _____	397
Contrato de obras. _____	397
Capítulo 13. Contrato de obras. _____	397
1. Actuaciones preparatorias del contrato de obras _____	397
a. Proyecto de obras _____	397
b. Clasificación de las obras _____	397
c. Contenido de los proyectos _____	398
2. Presentación del proyecto por el empresario _____	400
3. Supervisión de proyectos _____	401
4. Replanteo del proyecto _____	401
5. Ejecución del contrato de obras _____	402
a. Comprobación del replanteo _____	402
b. Responsabilidad del contratista _____	402
c. Fuerza mayor _____	403
6. Certificaciones y abonos a cuenta _____	403
Obras a tanto alzado y obras con precio cerrado _____	403
7. Modificación del contrato de obras _____	404
8. Cumplimiento del contrato de obras _____	407
a. Recepción y plazo de garantía _____	407
b. Responsabilidad por vicios ocultos _____	408
9. Resolución del contrato de obras _____	409
TALLER DE TRABAJO _____	411
Procedimiento de adjudicación del contrato de obras. _____	411
1. Procedimiento de adjudicación de los contratos de obras según el tipo de entidad del sector público. _____	411
2. Procedimiento negociado sin publicidad _____	412
3. Contrato menor _____	413
4. Normas específicas en los procedimientos de adjudicación de los contratos de obras. _____	413
Caso práctico. Situación de fuerza mayor durante la ejecución de un contrato de obra que conlleva indemnización y prórroga contractual. _____	414
TALLER DE TRABAJO _____	417
Caso práctico. Causa de resolución por incumplimiento del contratista en un contrato de obras con incautación de garantía. _____	417
TALLER DE TRABAJO _____	420
Caso práctico. Indemnización de daños y perjuicios por el contratista a favor del contratista. Determinar si procede al ser un contrato a riesgo y ventura del contratista. _____	420
TALLER DE TRABAJO _____	422

Caso práctico. Suspensión de las obras por modificación del contrato de obras.
Determinar la procedencia de indemnización de daños y perjuicios. _____ 422

TALLER DE TRABAJO _____ 424

Caso práctico. Resolución de contrato de obra por falta de reparación durante el
plazo de garantía. _____ 424

CHECK-LIST _____ 430

Check list de Contratos Públicos de acuerdo con la Ley 9/2017 de Contratos del
Sector Público (LCSP) _____ 430

1. Controles previos: competencia, aptitud y solvencia _____ 430

2. Control sobre presupuesto base, valor estimado o precio. _____ 430

3. Control sobre garantías exigibles _____ 431

En caso de que el órgano de contratación exija garantía provisional (art. 106 LCSP) _____ 431

Garantía definitiva (art.107 LCSP y siguientes) _____ 431

Garantía complementaria (art. 107.2 LCSP) _____ 432

4. Control sobre la preparación del contrato _____ 432

En el expediente que se ha justificado adecuadamente: (art. 116.4 LCSP) _____ 432

5. Control sobre aprobación del expediente de contratación. _____ 433

5.1. Expediente de contratación de contratos menores (art. 118 LCSP) _____ 433

5.2. Tramitación de urgencia (art. 119 LCSP) _____ 433

5.3. Tramitación de emergencia (art. 120 LCSP) _____ 434

5.4. Pliegos de cláusulas administrativas y de prescripciones técnicas (Art. 121 LCSP y siguientes)
 434

Pliegos de cláusulas administrativas particulares _____ 434

Pliego de prescripciones técnicas particulares (Art. 124 LCSP) _____ 435

6. Control sobre procedimiento de adjudicación de los contratos de las AAPP (Art.
131 LCSP y siguientes) _____ 435

Tipo de procedimiento _____ 435

Contratos menores _____ 435

6.1. Anuncio de información previa (Art. 134 LCSP) _____ 435

6.2. Anuncio de licitación (art. 135 LCSP) _____ 436

6.3. Plazos de presentación de ofertas (Art. 136 LCSP) _____ 436

6.4. Presentación de la documentación (Art. 140 LCSP) _____ 437

6.5. Clasificación de las ofertas y adjudicación del contrato (Art. 150 LCSP y siguientes) _____ 437

6.6. Procedimiento abierto (Art. 156 LCSP y siguientes) _____ 438

6.7. Procedimiento abierto simplificado (Art. 159 LCSP) _____ 439

6.8. Procedimiento restringido (Art. 160 LCSP y siguientes) _____ 439

6.9. Procedimientos con negociación (Art. 166 LCSP y siguientes) _____ 440

6.10. Dialogo competitivo (Art. 172 LCSP y siguientes) _____ 440

6.11. Asociación para la innovación (Art. 177 LCSP y siguientes) _____ 440

6.12. Concursos de proyectos (Art. 183 LCSP y siguientes) _____ 441

7. Control sobre ejecución de los contratos (Art. 192 LCSP y siguientes) _____ 441

7.1. Modificación de los contratos (Art. 203 LCSP y siguientes) _____ 442

7.2. Suspensión de los contratos (Art. 208 LCSP) _____ 443

7.3. Cumplimiento del contrato (Art. 210 LCSP y siguientes) _____ 443

7.4. Subcontratación (Art. 215 LCSP y siguientes) _____ 443

8. Control sobre contrato de obras (Art. 231 LCSP y siguientes) _____ 443

9. Control sobre contrato de concesión de obras (Art. 247 LCSP y siguientes) _____ 445

Estudio de viabilidad _____ 445

Proyecto de las obras y replanteo de este _____ 445

Pliegos de cláusulas administrativas particulares (Art. 250 LCSP) _____ 446

Ejecución de las obras (Art. 252 LCSP y siguientes) _____ 446

Comprobación de las obras (Art. 256 LCSP): _____ 446

Resolución del contrato (Art. 279 LCSP y siguientes)	446
10. Control sobre contrato de concesión de servicios (Art. 284 LCSP y siguientes).	446
11. Control sobre contrato de suministros (Art. 298 LCSP y siguientes)	446
12. Control sobre contrato de servicios (Art. 308 LCSP y siguientes)	447
PARTE SEXTA	448
Contrato de concesión de obras	448
Capítulo 14. Contrato de concesión de obras.	448
1. Actuaciones preparatorias del contrato de concesión de obras	448
a. Estudio de viabilidad	448
b. Anteproyecto de construcción y explotación de las obras	450
c. Proyecto de las obras y replanteo	451
2. Pliegos de cláusulas administrativas particulares	452
3. Efectos, cumplimiento y extinción de las concesiones	454
Capítulo 15. Construcción de las obras objeto de concesión.	455
1. Modalidades de ejecución de las obras	455
2. Responsabilidad en la ejecución de las obras por terceros	456
3. Las obras se ejecutarán a riesgo y ventura del concesionario	456
4. Comprobación de las obras	456
Capítulo 16. Derechos y obligaciones del concesionario y la Administración concedente.	458
1. Derechos y obligaciones del concesionario	458
a. Derechos del concesionario	458
b. Obligaciones del concesionario	459
2. Uso y conservación de las obras	459
3. Prerrogativas y derechos de la Administración	460
4. Modificación de las obras por el órgano de contratación	461
5. Secuestro o intervención de la concesión por el órgano de contratación	461
6. Catálogo de incumplimientos de las obligaciones del concesionario. Penalidades por incumplimiento del concesionario.	462
TALLER DE TRABAJO	464
¿A qué parte corresponde asumir el riesgo de equilibrio económico del contrato de concesión de obra pública?	464
PARTE SÉPTIMA	465
Financiación de obras.	465
Capítulo 17. Régimen económico financiero de la concesión	465
1. Financiación de las obras	465
2. Aportaciones Públicas a la construcción y garantías a la financiación	466
3. Retribución por la utilización de las obras	466
4. Aportaciones públicas a la explotación	467
5. Mantenimiento del equilibrio económico del contrato	467
Capítulo 18. Financiación privada.	470

1. Emisión de obligaciones y otros títulos por el concesionario.	470
2. Incorporación a títulos negociables de los derechos de crédito del concesionario	471
3. Hipoteca de la concesión	471
a. Objeto de la hipoteca de la concesión y pignoración de derechos	471
b. Derechos del acreedor hipotecario	472
c. Ejecución de la hipoteca	473
4. Créditos participativos	474
PARTE OCTAVA	476
Urbanismo y Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	476
Capítulo 19. La concesión administrativa en materia de aparcamientos subterráneos.	476
1. Posibilidades de concesión.	476
2. Constitución y contenido de la concesión	479
a. Título inscribible	479
b. Objeto de la concesión	481
c. Obras e instalaciones que, en caso, hubiere de realizar el concesionario	481
d. Plazo de la concesión	481
e. Deberes y facultades del concesionario	481
3. Contenido del derecho concesional.	482
a. Declaración de obra nueva	483
b. Constitución de régimen de propiedad horizontal	483
4. La financiación del concesionario.	484
5. Disponibilidad del concesionario.	484
6. Extinción de la concesión	485
TALLER DE TRABAJO	487
El plazo de las concesiones en parkings públicos.	487
TALLER DE TRABAJO.	489
¿Por qué ha quedado superada la concesión de un derecho de superficie de un garaje para pasar a la venta a un tercero?	489
TALLER DE TRABAJO	492
El contrato PRIVADO de venta de plazas de garaje municipales y la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.	492
Relación entre la venta de plazas de garaje municipal y la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.	492
Caso real en ayuntamiento.	492
Capítulo 20. El agente urbanizador y la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.	508
Relación del agente urbanizador con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	508
El agente urbanizador como concesionario de obra urbanizadora (régimen de algunas comunidades autónoma).	509
Capítulo 21. La ejecución de obras por la junta de compensación y la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.	512
Relación de la Juntas de compensación con la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.	512
PARTE NOVENA	514

Formularios de escritos y notificaciones de obra pública.	514
1. Carta para acompañar la documentación a presentar para un concurso público.	515
2. Declaración de solvencia económica.	516
3. Justificación de la solvencia técnica de la empresa.	517
4. Memoria justificativa de la actividad ejercida y del proyecto a desarrollar para la prestación de un servicio.	519
MEMORIA DE LA EMPRESA	519
a. Interlocutor de la empresa.	519
b. Currículum vitae del personal implicado en el proyecto.	520
c. Acreditación de calidad de la empresa con relación a la prestación del servicio.	520
d. Protección de datos de carácter personal.	520
e. Referencias de prestación de servicios similares en el ámbito (indicar el ámbito de la empresa contratante), con indicación de su antigüedad y la existencia de reconocimientos o certificados de cumplimiento satisfactorios por parte de la entidad que ha recibido el servicio.	521
MEMORIA TÉCNICA	521
a. Organización de los servicios y plan operativo con una relación clara y detallada de todas las prestaciones que se contemplan en su propuesta, así como con sus características y limitaciones.	521
b. Relación de medios técnicos y materiales que el licitador aporta para el correcto cumplimiento del servicio.	521
c. Indicación del tiempo mínimo que se precisará desde el momento de la adjudicación para empezar la prestación efectiva del servicio.	522
d. Calendario de actuaciones.	522
5. Propuesta memoria justificativa del contrato de obras	523
6. Propuesta económica	526
Presupuesto detallado, desglosado por nombre y tipo de trabajos y nombre de los responsables implicados en cada una de las fases.	526
FASE 1: (TÍTULO DEL TRABAJO A REALIZAR)	526
FASE 2: (descripción de los trabajos a realizar de forma resumida)	526
PARTE DÉCIMA	527
Formularios de contrato de obra conforma a la Ley 9/2017	527
CONTRATO DE OBRAS	527
Modelo de pliegos de contrato de obras con procedimiento abierto sin lotes.	527
Modelo de pliegos de contrato de obras con procedimiento abierto con lotes.	623
Modelo de pliegos de contrato de obras con procedimiento abierto simplificado sin lotes.	724
Modelo de pliegos de contrato de obras con procedimiento abierto simplificado con lotes.	917
Modelo de pliegos de contrato de obras con procedimiento abierto simplificado sumario sin lotes.	1019
Modelo de pliegos de contrato de obras con procedimiento abierto simplificado sumario con lotes.	1088
ANEXO 1	1160
¿Cómo evitar los errores más comunes en los proyectos financiados con cargo a los fondos estructurales y de inversión europeos?	1160

¿QUÉ APRENDERÁ?



- **Agentes que participan en la obra pública.**
- **Contratos del Sector Público.**
- **La clasificación empresarial. La clasificación en los contratos. El requerimiento de clasificación para un contrato de obra.**
- **Clasificación con la capacidad de obrar, solvencia, y habilitación del contratista.**
- **Certificaciones de obra.**

PARTE PRIMERA

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Capítulo 1. Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

