

02|2016

INFORME

EL PAPEL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: COMPETITIVIDAD, COHESIÓN Y CALIDAD DE VIDA



CONSEJO
ECONÓMICO
Y SOCIAL
ESPAÑA

NÚMERO 02|2016

COLECCIÓN INFORMES

INFORME 02|2016

EL PAPEL DEL SECTOR
DE LA CONSTRUCCIÓN
EN EL CRECIMIENTO
ECONÓMICO:
COMPETITIVIDAD,
COHESIÓN
Y CALIDAD DE VIDA

CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL **ESPAÑA**
DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES
NICES: 715-2016

Colección Informes

Número 02/2016

La reproducción de este informe
está permitida citando su procedencia
Primera edición, abril de 2016

Informe elaborado a iniciativa propia por el Consejo Económico y Social,
conforme a lo dispuesto en el artículo 7.1.3 de la Ley 21/1991, de 17 de junio,
de Creación del Consejo Económico y Social. Aprobado en la sesión ordinaria
del pleno del día 16 de marzo de 2016.

Edita y distribuye

Consejo Económico y Social

Huertas, 73

28014 Madrid. España

T 91 429 00 18

F 91 429 42 57

publicaciones@ces.es

www.ces.es

ISBN 978-84-8188-358-9

D.L. M-11952-2016

Imprime

Lerko print, S.A.

Sesión ordinaria del Pleno de 16 de marzo de 2016

INFORME 02|2016

EL PAPEL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: COMPETITIVIDAD, COHESIÓN Y CALIDAD DE VIDA



CONSEJO
ECONÓMICO
Y SOCIAL
ESPAÑA

ÍNDICE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I. SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA	16
1. EVOLUCIÓN RECIENTE DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. PRINCIPALES MAGNITUDES: VAB Y EMPLEO. ANÁLISIS COMPARADO DE LA UNIÓN EUROPEA	17
2. PRINCIPALES SUBSECTORES: EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL. CARACTERIZACIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL	23
3. ACTIVIDADES RELACIONADAS: MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	49
4. PRINCIPALES RASGOS DE LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS	52
CAPÍTULO II. OPORTUNIDADES Y RETOS	58
1. OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	59
1.1. Las oportunidades de expandir los ámbitos de actividad	59
1.2. El sector de la construcción y la internacionalización económica	103
1.3. La innovación de procesos y productos como claves para la competitividad permanente del sector	106
2. FACTORES INSTITUCIONALES, FINANCIEROS Y REGULATORIOS COMO RETOS PARA EL SECTOR	119
2.1. Limitaciones derivadas de los déficits públicos y las deudas soberanas	119
2.2. Limitaciones financieras a la actividad. El Plan Juncker	121
2.3. Limitaciones regulatorias	132

CAPÍTULO III. CONCLUSIONES. PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS	136
1. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SECTOR	137
2. LAS OPORTUNIDADES DE EXPANDIR LOS ÁMBITOS DE ACTIVIDAD	139
3. RETOS PARA EL FUTURO	148
4. CONCLUSIÓN	153

INTRODUCCIÓN

El propósito de este informe del CES es estudiar los ámbitos donde podría configurarse la reactivación de la construcción, basándose en dos premisas que tienen claro apoyo en los datos. La primera es su importancia cuantitativa, directa e indirecta, en la economía y en el empleo, así como también su aporte en el desarrollo de redes, infraestructuras y equipamientos para la mejora de la calidad de vida y la cohesión territorial y social. La segunda es la situación actual de este sector, cuyos indicadores de actividad y empleo arrojan en 2015 valores muy bajos, significativamente inferiores a los que se estiman como normales.

No se trata de proponer, sin más, líneas de actuación para recobrar una mayor dinámica de actividad en este sector. Por el contrario, el CES pretende apoyar esa recuperación del sector de manera que este contribuya en el futuro de manera satisfactoria y sostenible al crecimiento económico, a la competitividad del tejido productivo, a la cohesión social y territorial, y a la calidad de vida en España.

Para ello se ha de partir –necesariamente de forma breve y general, y ciñéndose a los aspectos más relevantes para el objetivo de este informe– del estudio de las necesidades y las oportunidades más visibles, ahora y en el medio plazo, para la mejora sostenible del bienestar de la sociedad española y para el crecimiento y la competitividad de la economía. Desde este punto de partida, se irán desgranando posibles líneas de actuación que permitirían, además, la reactivación del sector. Se trata, pues, de un enfoque de retos y oportunidades para la sociedad española, basado en las conclusiones que muestran distintos datos y estudios en torno a tres grandes cuestiones: los objetivos en materia de cambio climático y eficiencia energética; las necesidades de despliegue y mejora de las infraestructuras industriales, de transporte y ambientales; y la necesidad de superar los déficit existentes en equipamientos sociales.

En estas tres cuestiones se trata de un momento interesante, con la oportunidad de orientar programas inversores al aprovechamiento del denominado Plan Juncker en la Unión Europea, que aplicará 21.000 millones de euros de fondos europeos como palanca para inversiones privadas en infraestructuras estratégicas, transporte, educación e I+D. La configuración financiera del Plan mueve a albergar dudas sobre su capacidad real de palanca y, con ello, sobre su efecto total en la economía europea. Pero la Comisión se ha comprometido a permitir que se puedan agregar distintos instrumentos

financieros (en concreto los de los fondos estructurales) a la cofinanciación de estos proyectos, así como a valorar la posibilidad de que las aportaciones de los Estados miembros no sean computadas a la hora de calcular el déficit público. Estamos, además, en un nuevo ciclo en las políticas española y europea de I+D+i, presididas ahora por el programa europeo Horizonte 2020, cuyo primer pilar (de los tres que comprende), denominado “retos sociales”, presenta oportunidades de apoyo estratégico a actividades relacionadas con el sector, como el “transporte inteligente, sostenible e integrado”, la “acción sobre el cambio climático y eficiencia en el uso de recursos y materias primas”, o los “cambios e innovaciones sociales”.

De esta forma, por distintas vías en el momento actual se ha ampliado –al menos en cierta medida– el margen disponible para dar un mayor impulso y una buena orientación a las políticas de recuperación de la economía, con mayor generación directa e indirecta de empleo de calidad y con una mayor contribución a la consecución de mayores niveles de competitividad y de cohesión social y territorial. El papel central de la construcción en el aprovechamiento de este margen refuerza la oportunidad de llevar a cabo este informe.

Por su naturaleza, la construcción es una actividad en la cual intervienen numerosos agentes, tanto en los aspectos de promoción, financiación y comercialización, como en

Importancia de la construcción en la economía española: efectos directos e indirectos

los de producción, con una parte técnica, de elaboración de proyectos y dirección facultativa y ejecutiva de la obra, controles de calidad y seguridad, y otra de producción en sentido estricto, tanto de la propia obra como en el suministro de materiales y en las tareas de instalaciones y acabados. En sus distintos subsectores esto se traduce en un alto volumen de actividad y empleo, y en un entramado complejo –que en

su caso comprende también al sector público– de empresas y de empleos directos, en el cual además la ejecución es en parte propia y en parte contratada o subcontratada, y también de empresas y de empleos relacionados.

Lo anterior explica que la construcción tenga gran entidad en la economía y en el empleo, tanto por su propia actividad como por la que genera en otras actividades. Respecto a la primera, atendiendo a las cifras de la Contabilidad Nacional, el peso de la construcción se ha situado, en los últimos treinta años entre el 7 y el 10 por 100 del valor añadido bruto (VAB) total, entre el 7 y el 13 por 100 del empleo y en torno al 60 por 100 de la formación bruta de capital fijo.

Respecto a la segunda, es decir, su impacto en otros sectores, es importante señalar que la construcción presenta, en primer lugar, un elevado efecto de empuje, o multiplicador, que consiste, básicamente, en la generación de inversión adicional en el resto de la economía a partir de la inversión efectuada en el propio sector y, en segundo lugar, un efecto de arrastre, entendido como la demanda de productos y empleos en otras ramas de actividad que genera la construcción para llevar a cabo su producción y satisfacer su propia demanda final.

Estos efectos, según distintas investigaciones basadas en los datos procedentes de la Contabilidad Nacional¹, se estimarían en 3,44 como empuje (lo cual quiere decir que cada euro invertido en la construcción supondría 3,44 euros de inversión en el total de la economía), y 2,56 como arrastre (de manera que cada euro de gasto en el sector supondría 2,56 euros de gasto en producción en el total de los sectores económicos) en los años 2000²; más recientemente se ha estimado su efecto de arrastre como 2,77 en 2005³. Además de estos impactos, cabe recordar que existen efectos de tipo dinámico, o impulsor, que elevan la demanda interna. Se trata, al menos, de dos efectos principales: el denominado “efecto renta”, derivado de la generación de producción y empleo que induce; y el denominado “efecto riqueza”, asociado en general al valor de la producción del sector como bienes de capital, pero más en concreto a la tenencia de vivienda en propiedad, que incrementa la riqueza de los hogares.

Una estimación algo más reciente y detallada⁴ de los efectos de un incremento en la actividad constructora apunta, en síntesis, a que un impulso del 1 por 100 del PIB en la demanda de infraestructuras se traduciría en un incremento adicional de 1,03 puntos porcentuales en la producción y de 0,8 puntos en el empleo generado en toda la economía, el 30 por 100 del cual correspondería al resto de los sectores.

Ello porque la construcción tendría, vía demanda –directa e indirecta– un impacto apreciable en múltiples actividades productivas, de carácter industrial y de servicios. Algunas de ellas están comprendidas en el grupo de fabricación de materiales de construcción y tienen, lógicamente, un carácter auxiliar o subordinado al del sector, pero otras están claramente fuera de este grupo y tienen, pese a todo, una parte nada desdeñable de su producción asociada a la demanda proveniente de la construcción: el valor de la producción en las ramas de fabricación de productos metálicos y metalurgia para proveer la demanda directa de la construcción se estimaba en torno a 86.000 millones de euros en 2010; el correspondiente a las actividades incluíbles dentro de la logística (intermediarios y comercio mayorista, transporte, comunicaciones), en casi 180.000 millones; Por otro lado, la demanda generada indirectamente por la construcción en las mismas ramas citadas se estimaba en algo más de 38.000 millones de euros en ese mismo año. Estos son ejemplos dentro de las actividades con una importante parte de su producción influida directamente por la construcción, pero el listado es bien amplio, y evidencia la importancia del sector en la economía y, singularmente, en algunas actividades industriales y de servicios.

NOTAS

- 1 En concreto en las denominadas tablas *input-output*, en las que se recogen los flujos de demanda y oferta producidos entre las distintas ramas de actividad económica, lo que permite cuantificar el peso de cada rama sobre las demás desde uno y otro punto de vista.
- 2 P. Taltavull de la Paz y R. Pérez Sánchez, “Construcción, vivienda y crédito. Su relevancia en la economía española”, en *Revista de Estudios Empresariales* segunda época núm. 2, 2012.
- 3 Observatorio industrial del sector construcción, *Interrelaciones productivas del sector de la construcción y la industria de materiales. Identificación de perfiles profesionales y formación asociada*, 2010.
- 4 SEOPAN, *Informe Económico 2014*.

El impacto también alcanza, lógicamente, al sector público. La estimación para 2010 indica, asimismo, que se generarían 0,49 puntos de PIB como retornos fiscales por diversos conceptos, casi la mitad (0,21 puntos) asociado a la mayor recaudación de IVA, y otro tanto vía empleo, tanto por el incremento de ingresos por cotizaciones sociales (0,09 puntos) como por la recaudación de IRPF en la remuneración de asalariados (0,03 puntos) y por la reducción del gasto en prestaciones por desempleo (0,10 puntos).

Cabe recordar que la construcción cuenta con una pujante exportación. Las cifras referidas a las empresas asociadas a SEOPAN⁵, en 2014 muestran un volumen de contratación de 21.820 millones de euros y de 15.527 millones atendiendo a la facturación (con, respectivamente, aumentos del 21,9 y el 3,5 por 100 respecto de 2013); si se incluye en la facturación la correspondiente al conjunto de las actividades anexas el monto total estaría en torno a 50.000 millones de euros, lo que supone un 4,8 por 100 del PIB de ese mismo año. Como luego se verá, la construcción española ocupa, de hecho, posiciones de liderazgo internacional. A esta posición destacada se añade la que muestran los materiales de construcción y a las industrias asociadas al sector, donde también se cuenta con empresas líderes en el mercado internacional, con datos sobre el valor de las exportaciones del orden de 20.000 millones de euros en 2014 (y con 12.800 millones en el acumulado enero-julio de 2015, lo que supone el 8,6 por 100 del total de exportación española).

Es importante subrayar por último que, si bien la construcción presenta un peso inferior al promedio de la economía en distintos indicadores sobre actividades de I+D+i, dentro del sector hay un segmento de actividad caracterizado por una apreciable componente de innovación tecnológica, y en las industrias de materiales la I+D+i tiene un peso mayor, aunque desde luego susceptible de mejora. El gasto interno en I+D en las empresas de construcción suponía en 2013 el 1,8 por 100 del total, y el empleo en estas actividades el 1,9 por 100. Del total de empresas innovadoras tecnológicas, el 5,3 por 100 correspondían, en ese mismo año, al sector de la construcción.

Ahora bien, como en todas las actividades productivas, un crecimiento inusual y muy rápido genera desajustes en el funcionamiento del mercado y tiene efectos negativos en el conjunto de la economía. Así, tratándose de un sector que, como se acaba de explicar, tiene gran entidad y elevados efectos sobre el resto de las actividades, el excesivo crecimiento del sector en los años anteriores a la crisis, muy basado en la edificación residencial, generó impactos macroeconómicos distorsionantes evidentes en el modelo productivo español durante ese periodo de auge, y magnificó los efectos negativos desencadenados por la crisis financiera internacional.

En efecto, una de las raíces de la virulencia de la crisis económica en España estriba en la configuración, en los años anteriores al estallido de esta, de una burbuja financiera

5 Se trata, según esta entidad, de 75 grandes empresas del sector, incluyendo 14 grandes grupos empresariales de infraestructuras y servicios. Véase SEOPAN, *Informe Económico* 2013 y 2014.

alimentada por el comportamiento expansivo del mercado inmobiliario, en un entorno de abundancia de liquidez en los mercados internacionales. Entre otros factores, esta burbuja habría sido, asimismo, responsable del agravamiento de desequilibrios tradicionales en la economía española, singularmente el déficit exterior (vía aumento de la demanda interna como consecuencia del denominado “efecto riqueza”, y por el efecto desplazamiento de los flujos inversores hacia actividades inmobiliarias, determinando un menor output en la producción de otros bienes y servicios para satisfacer esa demanda) y un bajo crecimiento de la productividad (también, entre otros motivos, por ese efecto desplazamiento), incompatible con el mantenimiento de la posición competitiva.

De ahí la frecuencia con que, en los diagnósticos sobre la crisis, se introducen alusiones al “ladrillo”, asociando, así, el complejo ciclo especulativo que se acaba de esbozar al sector de la construcción. Y de ahí que el trazado de la situación actual del sector que se hará en el capítulo 1 parta de recordar ese ciclo. Por otro lado, si bien era necesario un reajuste, los datos sobre esa situación actual evidencian que la dimensión del sector está ahora por debajo de lo que podrían considerarse niveles normales, tanto por su evolución a largo plazo como en comparación con las principales economías del entorno europeo. Esto permite sostener que si no se reactiva la construcción será difícil recuperar los niveles de empleo anteriores en la economía española.

La cuestión es determinar cuáles serían las vías más eficientes para lograrlo. A ello se dedica el capítulo 2 donde, como ya se ha explicado, se repasarán primero los principales ámbitos de políticas públicas relevantes para el objetivo de este informe, sin olvidar el impacto de los procesos de internacionalización económica y la innovación como clave para incrementar la productividad del sector de manera permanente. A continuación se recordarán los factores institucionales, financieros y regulatorios que más condicionan el aprovechamiento de esas oportunidades, sobre algunos de los cuales puede ser necesario plantearse actuaciones y reformas para convertirlos de límites en palancas.

En el capítulo 3 se recogerán, finalmente, las conclusiones de este enfoque de retos y oportunidades y se formularán propuestas generales para el desarrollo de las políticas necesarias.

CAPÍTULO I
SITUACIÓN ACTUAL
DEL SECTOR DE
LA CONSTRUCCIÓN
EN ESPAÑA

1. Evolución reciente del sector de la construcción. Principales magnitudes: VAB y empleo. Análisis comparado de la Unión Europea

Entre 1998 y 2007, el sector de la construcción, principalmente impulsado por el segmento de la edificación residencial, se convirtió en la locomotora de la actividad productiva en España, con un crecimiento medio anual de cerca del 6 por 100. La fortaleza de la demanda de vivienda y algunas características propias de este mercado propiciaron que se llegara a combinar el aumento en el parque de viviendas español con una fuerte escalada en sus precios.

Del auge a la gran crisis

Inicialmente, el aumento en el número de hogares vino motivado por el avance del empleo, los flujos migratorios y los cambios en las estructuras familiares. El descenso en el desempleo y, tras la entrada en el euro, los menores tipos de interés, mejoraron sustancialmente el grado de accesibilidad de los hogares españoles a una vivienda en propiedad. Además, las entidades financieras, sometidas a una elevada competencia en la captación de activos, ofrecieron considerables facilidades para acceder a los créditos hipotecarios. A esta demanda se sumó, durante el periodo 2000-2003, años de pobres resultados bursátiles, un considerable interés por la vivienda como valor refugio desde el punto de vista financiero. Este interés fue compartido no solo por los residentes en España, sino también por los extranjeros, aspecto que explicaría parte del alza de los precios de las segundas residencias, fomentando la actividad del sector en los territorios más turísticos.

La producción reaccionó con retraso a este impulso de demanda, desfase característico de este mercado, provocando una sobrerreacción de los precios que, en teoría, se corregiría a medida que se fueran introduciendo en el mercado nuevas unidades productivas. Sin embargo, durante mucho tiempo, los avances de la demanda estuvieron por encima de la oferta, generando un crecimiento desmesurado en los precios de las viviendas.

La oferta estaba, además, condicionada por la disponibilidad de suelo edificable. La liberalización del suelo de 1998 que buscaba, a priori, generar una mayor oferta de suelo, con el objetivo de abaratar este *input* y favorecer una reducción de precios, produjo, sin embargo, el efecto contrario. Las Administraciones locales encontraron en la recalificación del suelo una actividad generadora de elevados ingresos municipales. A pesar del encarecimiento del suelo, los costes de edificación eran sustancialmente inferiores a los precios de venta del producto, haciendo de la construcción una actividad de elevada rentabilidad.

En el ejercicio 2008, en contra del deseable aterrizaje suave del sector (que el CES ya había planteado en 2005 debido a la insostenibilidad del modelo de crecimiento a largo plazo¹), se produjo un descalabro con graves consecuencias para el empleo. La menor actividad en el sector, altamente intensivo en mano de obra, y que absorbía hasta 2007 una proporción del empleo sustancialmente mayor en comparación con otras economías europeas, contribuyó de manera muy significativa a la destrucción de empleo sufrida por España durante los años de la crisis.

La actividad constructora, que se caracteriza por trabajar con elevados niveles de apalancamiento financiero, fue una de las primeras en sufrir el estallido de la crisis financiera. La crítica situación del sector acabaría afectando directamente a las entidades de crédito, debido al crecimiento en la morosidad de créditos hipotecarios.

Según el dato disponible más reciente de la Contabilidad Nacional, el sector de la construcción representaba en 2014 un 5,4 por 100 del VAB español², así como un 5,9 por 100 del empleo³. Pero estos últimos datos evidencian solo la evolución más reciente del sector, que tras alcanzar el nivel máximo de las dos últimas décadas en el peso relativo sobre el VAB en 2006 (11,7 por 100 del total), ha experimentado –por las razones que se acaban de explicar– una fuerte y continua caída a raíz de la crisis.

Un análisis a largo plazo de los valores del sector en VAB y empleo (gráfico 1) permite trazar un intervalo de lo que serían los niveles normales de actividad de la construcción, más allá de los momentos más extraordinarios de expansión y contracción de la actividad del sector que, conviene no olvidarlo, tiene un marcado carácter procíclico, acusando más y con más rapidez la evolución general de la economía. El cálculo de estos intervalos arrojaría un valor en torno al 7-9 por 100 en el VAB y en torno al 7,5-10,5 por 100 en el empleo. En ambos casos, pues, los datos actuales estarían por debajo de lo normal, en especial el empleo, donde en 2013 se habría recogido la cifra más baja de toda la serie de la EPA, es decir, desde 1964: un 5,8 por 100.

De hecho, la construcción ha sido el sector productivo que más ha acusado la crisis, tanto por el desplome del mercado inmobiliario ya descrito como por –y conviene no olvidarlo– las políticas de ajuste para restablecer el equilibrio presupuestario en las cuentas públicas, que se han sustentado (en más de la mitad de la reducción del gasto público) en el recorte de la inversión pública. Desde 2007 se han perdido en torno a 1,4 millones de empleos en este sector, incluyendo los correspondientes a la industria auxiliar, así como unas 250.000 empresas, más del 30 por 100 de las que había en ese año.

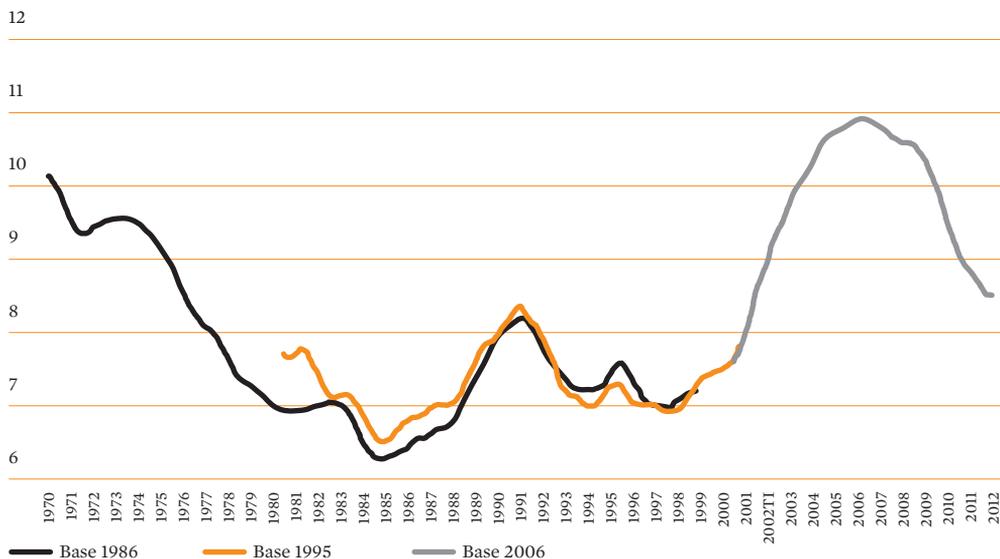
1 Véase Memoria CES 2005, capítulo I.3.9.

2 Incluye el VAB agrario.

3 Nivel de empleo medido en horas trabajadas.

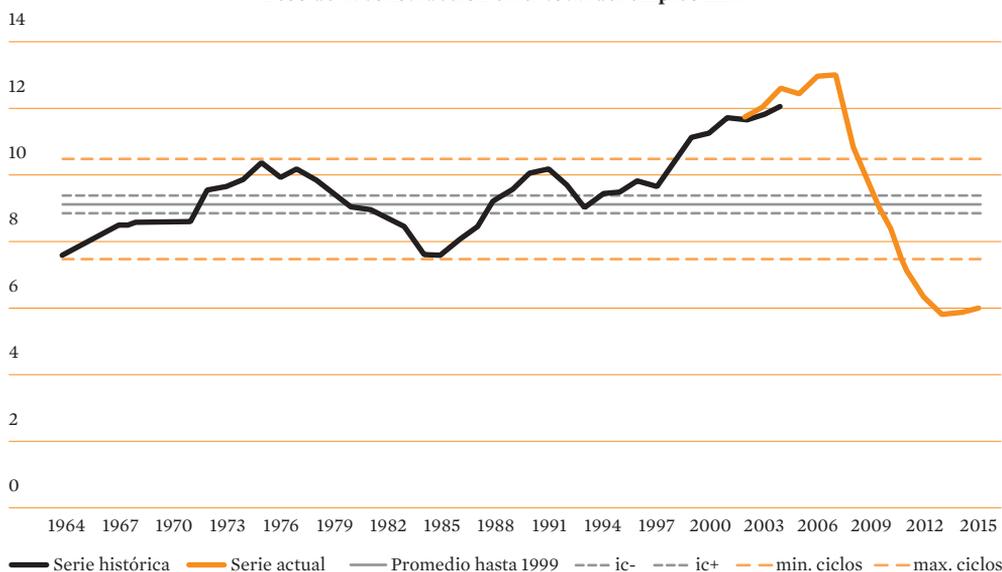
GRÁFICO 1. INDICADORES DEL PESO DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA: SERIES HISTÓRICAS
(Porcentajes sobre el total del VAB y del empleo)

Aportación del sector de la construcción al VAB español. Serie histórica
(En % sobre el total del VAB en euros constantes, bases 1986, 1995 y 2006*)



* Estimación ajustada del VAB de la construcción.

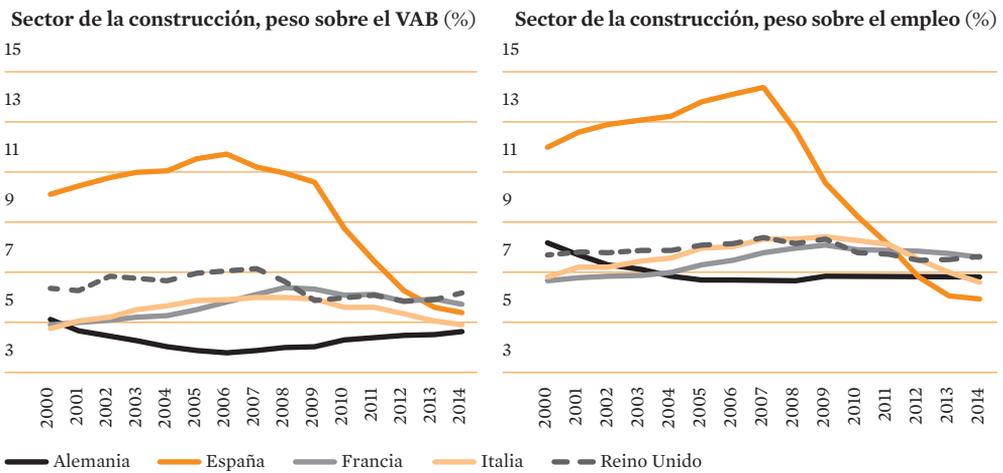
Peso de la construcción en el total del empleo EPA



Fuentes: VAB de la construcción, tomado de P. Taltavull, "Construcción, vivienda y crédito. Su relevancia en la economía española" (*Revista de Estudios Empresariales* segunda época núm. 2, 2012). Empleo, elaboración propia con INE, *Encuesta de Población Activa* y con el archivo histórico de INE, *Anuario Estadístico de España*.

También en perspectiva comparada (gráfico 2) la situación actual habla de niveles de actividad y empleo por debajo de los típicos para el sector. En los años previos a la crisis España mostraba un peso del sector de la construcción en su economía superior al de las principales economías europeas, tanto en términos de VAB como en empleo. En 2014, en cambio, el peso de la construcción sobre el empleo total era inferior al que mostraba en los principales países europeos, y atendiendo al VAB la posición española había descendido a una posición intermedia en los datos comparados, por debajo del Reino Unido e Italia.

GRÁFICO 2. PESO DE LA CONSTRUCCIÓN EN ALGUNAS ECONOMÍAS EUROPEAS, 2000-2014
(En porcentaje sobre VAB y sobre empleo)



Fuente: Eurostat.

Como era de esperar por el fuerte carácter procíclico de la actividad constructora, el sector ha sido especialmente sensible a la crisis en el conjunto de la zona euro. El volumen de empleo del sector en la eurozona en 2014, era el 71 por ciento del que se había alcanzado en 2007, siendo el sector más castigado por la crisis. Pero es que, en el caso de España, ese mismo dato era el 35 por 100. A su vez, este desplome en el número de ocupados en el sector ha sido el que más ha contribuido a la pérdida total de empleo por la crisis en el caso español, a diferencia de lo ocurrido en los principales países del entorno europeo. Durante el periodo 2007-2014 España perdió una media del 2,5 por 100 del empleo cada año. Pues bien: durante este periodo el 58 por 100 del empleo destruido tuvo lugar en la construcción.

El elevado peso de la construcción y los servicios tradicionales (comercio, transporte, alojamiento y alimentación) en España frente a otras economías europeas, especialmente durante los años previos a la crisis, tenía su origen en la especialización de la

economía en las ramas de la hostelería y el turismo, además de la construcción. La canalización de recursos hacia estos sectores, relativamente intensivos en mano de obra, ha tenido como contrapartida un menor peso en otras ramas, en particular industria y servicios avanzados, con mayor potencial de crecimiento de la productividad. España, cuya industrialización no fue tan temprana y profunda como en otros países desarrollados de Europa, muestra un claro déficit en servicios avanzados, financieros y de información, pues son las empresas industriales más avanzadas las principales demandantes de este tipo de servicios. Pero en el momento actual, el bajo peso comparado del sector en España, tanto en VAB como –sobre todo– en empleo, excede esta explicación.

En contraposición a la caída de la producción interna, en los últimos años se ha incrementado apreciablemente la actividad exportadora del sector de la construcción, en parte como consecuencia de la crisis y en parte como resultado de procesos de más largo alcance, relacionados con la diversificación del negocio y con estrategias de internacionalización en los grandes grupos empresariales del sector. Algunas estimaciones recientes⁴ indican que las empresas españolas concentraban en 2013 el 14,3 por 100 de la actividad exportadora mundial en materia de construcción. España era el país líder en cuanto a presencia en el mercado de América Latina (29,6 por 100), contando también con una elevada presencia en América del Norte (22 por 100).

*Actividad
exportadora*

Se trata de un aumento muy fuerte (gráfico 3), de un claro cambio de escala, lo cual permite pensar en un cambio de modelo de negocio. Comporta un sentido diferente para la actividad de las empresas españolas, pues la porción internacional no es ya, al menos para la parte más dinámica del sector, un complemento que viene a suplir la demanda interna en momentos bajos de esta, sino la más importante en el total.

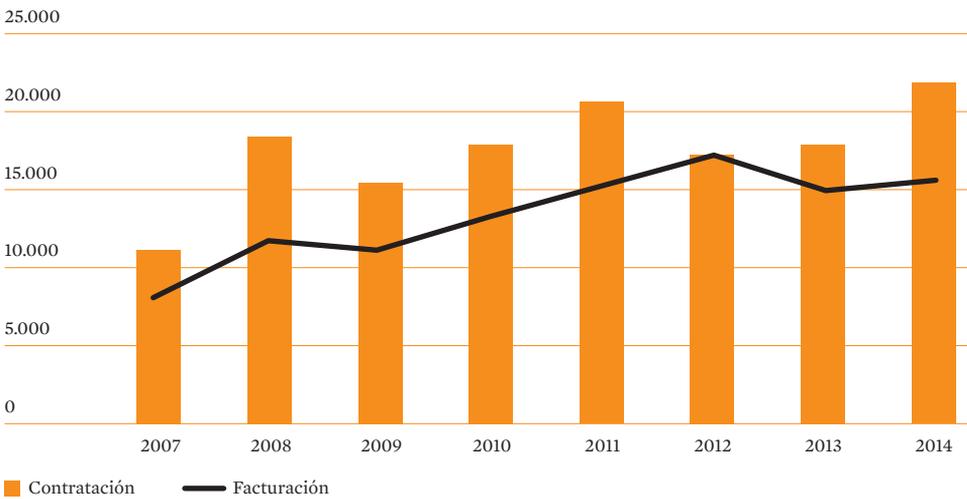
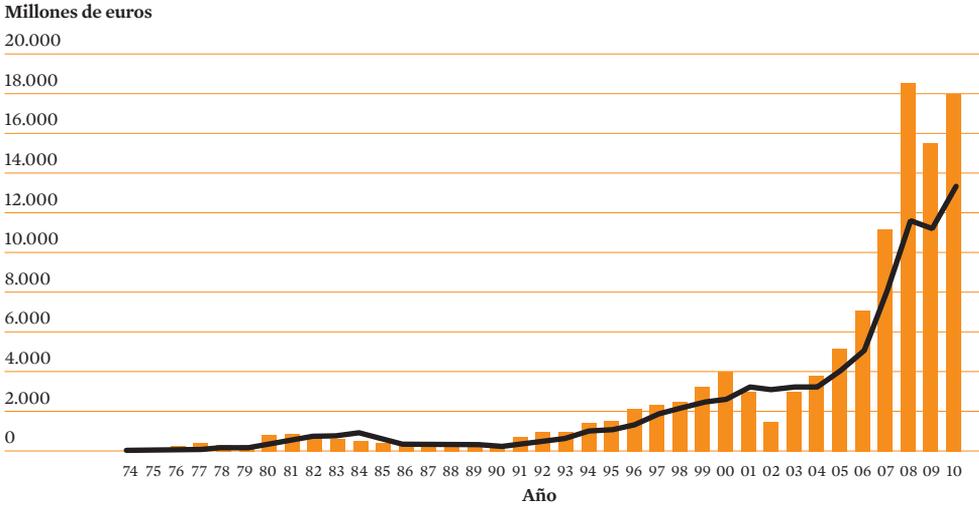
Como ya se ha adelantado, los datos de SEOPAN arrojan para 2014⁵ un valor de facturación, incluyendo el conjunto de las actividades anexas (gestión y financiación de concesiones, servicios y mobiliario urbano, ciclo integral del agua, *handling* aeroportuario, energía...), de 50.000 millones de euros, lo que supone en torno al 4,8 por 100 del PIB de ese año.

La construcción española ocupa posiciones de liderazgo internacional, con 12 empresas españolas entre las 250 principales constructoras del mundo por actividad exportadora en ese mismo año. El volumen de nueva contratación en el exterior de las empresas constructoras españolas se situó en el ejercicio 2010 en torno a los 18.000 millones de euros, mientras que el volumen de facturación se situó alrededor de los 13.300 millones de euros. En ese mismo año, las empresas constructoras alemanas contrataron en el exterior 34.007 millones de euros y facturaron 28.461 millones de euros; las empresas francesas facturaron 25.945 millones de euros; y las italianas contrataron 18.488 millones de euros y facturaron 7.452 millones de euros.

4 *Engineering News Record (ENR)*, agosto de 2013.

5 SEOPAN, *Informe Económico 2014*.

GRÁFICO 3. CONTRATACIÓN Y FACTURACIÓN DE LA ACTIVIDAD EXPORTADORA ESPAÑOLA EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN



Fuente: SEOPAN, *Informe Económico* (varios años).

En el reparto geográfico de la actividad internacional destaca el peso de la facturación de las empresas españolas en América Central y del Sur, que pasó de 2012 a 2013 de un 20 a un 29 por 100. Aunque la actividad en la Unión Europea también representaba en 2013 en torno al 29 por 100, la tendencia era muy distinta, pues en 2012 se situaba en el 47 por 100, lo que supone una caída 18 puntos porcentuales en tan solo un año. En materia de contratación hay que señalar el importante aumento de la actividad en Oriente Medio que llega al 18 por 100 del total contratado así como el de África con el

9 por 100 (ambas regiones tenían antes una escasa participación en el total) y por otro lado la caída del peso de los países de la Unión Europea a la mitad (20 por 100) con respecto a 2012.

2. Principales subsectores: edificación y obra civil. Caracterización del tejido empresarial

La industria de la construcción contempla la actividad de dos subsectores: la edificación y la obra civil⁶. Dentro del primero suelen recogerse, además, tres segmentos, denominados residencial, no residencial y rehabilitación. Todas estas actividades presentan características, problemas y potencialidades propios que, además, les lleva a mostrar comportamientos cíclicos distintos. La edificación residencial se relaciona sobre todo con el mercado de la vivienda, respondiendo a los desajustes entre oferta y demanda y propenso a sufrir movimientos especulativos. La edificación no residencial, es decir aquella destinada a usos distintos de la vivienda y a equipamientos, principalmente relacionados con instalaciones para la actividad productiva, suele variar con las expectativas empresariales o de negocio y su impacto sobre las decisiones de inversión. Por último, la obra civil responde fundamentalmente a la inversión de las Administraciones públicas en infraestructuras y por tanto su evolución responde a las decisiones presupuestarias.

El subsector de la edificación representó en 2014 el 78 por 100 del valor nominal total de la producción de construcción, frente al 22 por 100 correspondiente a la obra civil. Dentro del subsector de la edificación, en ese ejercicio, el de rehabilitación y mantenimiento fue el que aportó un mayor porcentaje de producción (32 por 100) al total, seguido de la edificación residencial y de la no residencial con un 27 y un 19 por 100, respectivamente.

Estos porcentajes se han modificado sustancialmente a lo largo de los últimos años, mostrando, en los primeros años de crisis, un mayor peso de la obra civil por la caída de la actividad en el segmento residencial, y evolucionando desde 2010 hacia la estructura actual a partir de la aplicación de ajustes presupuestarios severos en las cuentas públicas, que han recaído principalmente en la inversión pública y, con ello, en una menor producción de la obra civil (cuadro 1).

A lo largo del ciclo expansivo anterior a la crisis esta estructura se habían mantenido relativamente estable, aunque si se atiende al peso de cada subsector en términos reales (esto es, corrigiendo estos pesos por las variaciones en los precios relativos) la edificación habría representado una cuota sobre el total algo más reducida, reflejando bien el crecimiento más elevado en términos reales de la obra civil y las mayores subidas en los precios de la edificación.

6 Esta clasificación se utilizará más adelante al detallar el comportamiento del tejido empresarial del sector de la construcción.

CUADRO 1. PRODUCCIÓN INTERNA DE LA CONSTRUCCIÓN POR SUBSECTORES, 2000-2014
(Porcentajes de variación en términos reales)

Años	Edificación					Total
	Total	Residencial	No residencial	Rehabilitación y mantenimiento	Obra civil	
2000	7,3	11,5	6,5	2,5	6,5	7,1
2001	5,8	7,0	5,5	4,5	10,0	6,8
2002	4,7	5,5	3,0	5,0	8,5	5,6
2003	4,3	6,5	2,0	3,0	7,0	4,9
2004	3,3	5,0	1,0	2,5	6,0	3,9
2005	5,2	9,0	-1,0	4,0	8,5	5,9
2006	5,5	8,5	1,0	4,0	7,0	5,9
2007	3,4	4,0	2,5	3,0	5,0	3,8
2008	-9,3	-13,5	-6,0	-4,5	4,0	-6,1
2009	-17,9	-24,0	-14,0	-11,5	1,5	-12,8
2010	-9,6	-16,5	-4,5	-4,0	-12,5	-10,5
2011	-3,3	-5,5	-2,5	-1,5	-18,0	-7,8
2012	-5,2	-7,5	-5,0	-3,0	-24,0	-10,5
2013	-5,3	-7,0	-6,0	-3,0	-23,0	-9,6
2014	-0,7	-1,5	-0,5	0,0	-5,5	-1,7

Fuente: SEOPAN, *Informe Económico 2014*.

Otra perspectiva de las actividades de los diferentes subsectores dedicados a la construcción es la ofrecida por la vigente Clasificación Nacional de Actividades Económicas, CNAE-2009, donde las principales subramas son: construcción de edificios, ingeniería civil y otras actividades de construcción especializada. Estas tres, a su vez, comprenden diversas actividades, cuyo detalle refleja la complejidad de este sector (cuadro 2).

Junto a estas ramas, estrictamente clasificadas en la CNAE como pertenecientes a la industria de la construcción, hay que recordar las interrelaciones productivas que se dan con otras industrias, como las dedicadas a la fabricación de materiales de construcción, cuyo análisis resulta necesario para completar el conocimiento del sector de la construcción en España.

Además de los materiales y aunque están relacionadas con la industria de productos metálicos e instalaciones para la construcción, existen otras actividades cuya producción no encaja exactamente en ninguna rúbrica de la CNAE de manera concreta, sino que su valor añadido combina producción industrial, de la construcción y del sector servicios. Sirva de ejemplo el sector de ingeniería, montaje, mantenimiento y servicio industriales, vinculado estrechamente a la actividad de la construcción que representa un eslabón básico e imprescindible en la cadena del tejido industrial de España.

CUADRO 2. ACTIVIDADES INCLUIDAS EN LA CONSTRUCCIÓN EN LA CNAE 2009

Sección F	Construcción
Rama 41	Construcción de edificios
411	Promoción inmobiliaria
4110	Promoción inmobiliaria
412	Construcción de edificios
4121	Construcción de edificios residenciales
4122	Construcción de edificios no residenciales
Rama 42	Ingeniería civil
421	Construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles
4211	Construcción de carreteras y autopistas
4212	Construcción de vías férreas de superficie y subterráneas
4213	Construcción de puentes y túneles
422	Construcción de redes
4221	Construcción de redes para fluidos
4222	Construcción de redes eléctricas y de telecomunicaciones
429	Construcción de otros proyectos de ingeniería civil
4291	Obras hidráulicas
4299	Construcción de otros proyectos de ingeniería civil n.c.o.p.
Rama 43	Actividades de construcción especializada
431	Demolición y preparación de terrenos
4311	Demolición
4312	Preparación de terrenos
4313	Perforaciones y sondeos
432	Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción
4321	Instalaciones eléctricas
4322	Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado
4329	Otras instalaciones en obras de construcción
433	Acabado de edificios
4331	Revocamiento
4332	Instalación de carpintería
4333	Revestimiento de suelos y paredes
4334	Pintura y acristalamiento
4339	Otro acabado de edificios
439	Otras actividades de construcción especializada
4391	Construcción de cubiertas
4399	Otras actividades de construcción especializada n.c.o.p.

Fuente: INE.

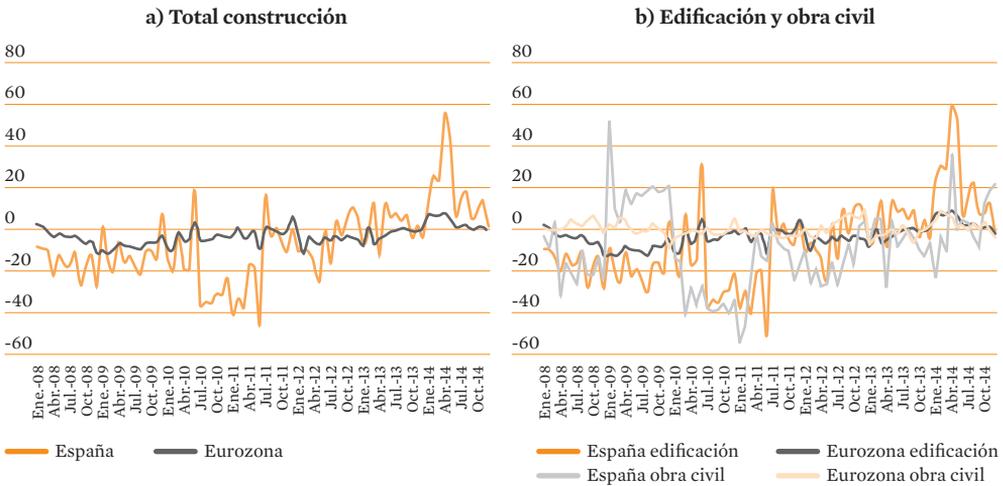
2.1. PRINCIPALES SUBSECTORES DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTORA

La evolución seguida por el Índice de Producción Industrial (IPI) (gráfico 4) permite afirmar que la caída de la producción en la construcción desde 2008 ha sido más profunda en el caso español que en la media de la zona euro. Sin embargo este descenso no ha sido homogéneo, afectando inicialmente más a la edificación y, a medida que se ha prolongado el periodo de crisis, las restricciones presupuestarias se saldarían con importantes retrocesos en la obra civil, sobre todo desde 2010.

GRÁFICO 4. ÍNDICES DE PRODUCCIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA

Y LA EUROZONA, 2008-2014

(Tasa de variación anual)



Fuente: Eurostat.

En 2014 parece registrarse un cambio de tendencia de la actividad con un aumento del IPI del 17,4 por 100 en términos interanuales, principalmente a causa del avance experimentado por la construcción en edificación y el crecimiento de la construcción de obra civil. En términos comparados respecto a la media de la Eurozona, la evolución del índice de producción español superó a la del índice comunitario. Aunque tanto la construcción en edificación como la de obra civil superaron con creces a la de la Eurozona, la mayor divergencia se dio en el primer tipo de obra.

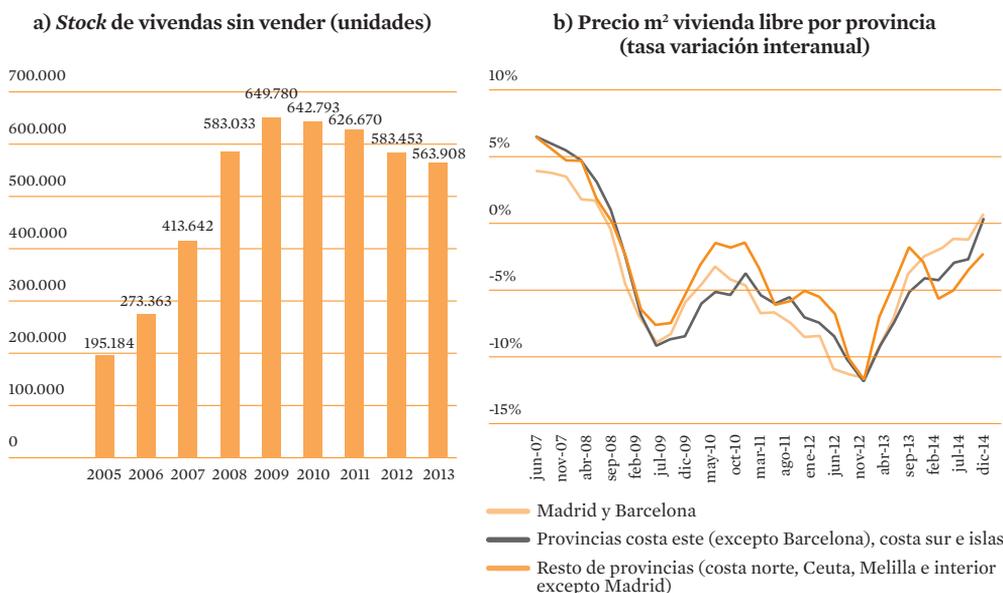
Edificación residencial La edificación residencial ha experimentado una fuerte caída desde 2008, corrigiendo su crecimiento excesivo durante los últimos ejercicios antes del inicio de la crisis. Desde 2008 hasta 2013, los visados de obra nueva en edificación, publicados por el Ministerio de Fomento (que se utilizan como indicador adelantado de la actividad del sector de la construcción), han registrado caídas interanuales de dos dígitos.

La duración del ajuste en este segmento ha venido determinada, por un lado, por los propios efectos de la crisis sobre la renta disponible de los hogares. El alto nivel de

desempleo, la escasez de crédito y el descenso en la población residente explicarían gran parte de la debilidad de la demanda de viviendas. Por otro lado, desde la perspectiva de la oferta, junto a las dificultades de acceso a la financiación en una actividad que funciona con un apalancamiento muy elevado, el reequilibrio de los precios y el elevado *stock* de viviendas sin vender han contribuido a alargar el proceso de ajuste de la actividad.

Es previsible que el repunte de la actividad de la construcción residencial se dé en las zonas más dinámicas y con mayor demanda, lo que es compatible con la persistencia del importante *stock* de viviendas sin vender (gráfico 5). Las características propias del mercado residencial español, como son su alta segmentación y su componente regional, hacen que resulte difícil reducir ese *stock*, y supone un desafío en un contexto de recuperación de la demanda interna y del crecimiento de las nuevas operaciones de crédito destinadas a la compra de la vivienda de los hogares.

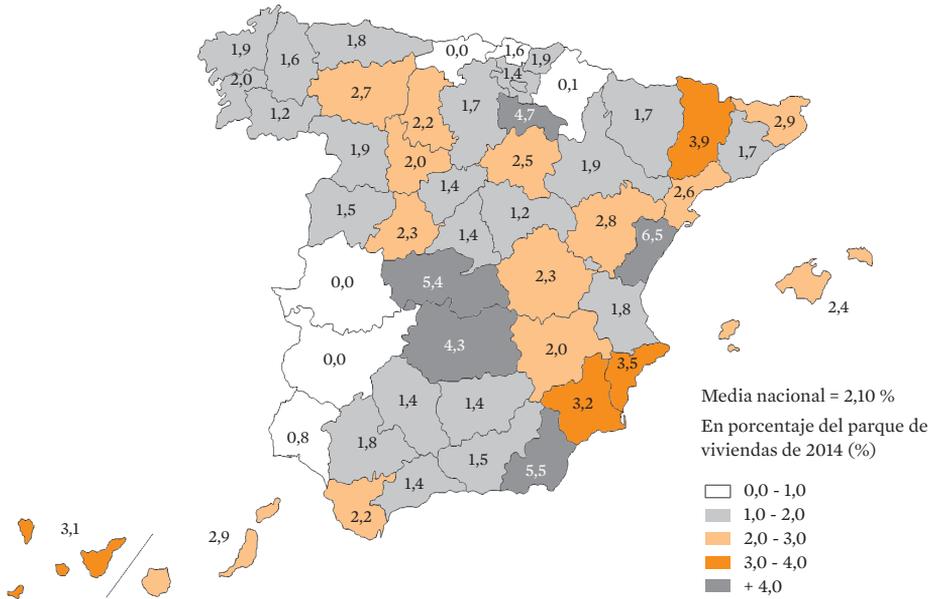
GRÁFICO 5. STOCK DE VIVIENDAS SIN VENDER Y PRECIOS DEL METRO CUADRADO DE VIVIENDA LIBRE



Fuente: Ministerio de Fomento y Banco de España.

En definitiva, el proceso de ajuste en el mercado inmobiliario español, aunque comparable al de otros países, ha sido intenso, como muestra que la inversión residencial se encuentre por debajo de sus mínimos históricos, y que los precios reales hayan bajado un 45 por 100 desde su máximo alcanzado en 2007. En el momento actual, algunos indicadores apuntarían al final de ese ajuste, pues los visados de obra nueva se han estabilizado, aunque en niveles muy reducidos, la inversión residencial ha regresado a

GRÁFICO 6. ESTIMACIÓN DEL STOCK DE VIVIENDAS NUEVAS SIN VENDER*, 2014



* Se recuerda que el stock es diferencial sobre el existente a 1-1-2004, de manera que stocks nulos no significan que no existan viviendas nuevas sin vender, sino que su número no ha aumentado desde el 1-1-2004.

Fuente: Ministerio de Fomento, *Estudio sobre el stock de viviendas nuevas a 31 de diciembre de 2014*.

tasas positivas, y los precios crecen ligeramente desde 2014⁷. No obstante, se trata de una tendencia incipiente y poco consolidada, como indica la gran disparidad en el ritmo de crecimiento de los precios según territorios. Además, el proceso de absorción del stock de vivienda nueva sin vender está siendo lento, sobre todo en algunos territorios (gráfico 6), entre otras cuestiones porque dicha absorción depende de la evolución de la demanda en cada mercado local concreto, de manera que –al margen de que parte de ese stock pueda, o no, tener finalmente salida- el ajuste puede no haber llegado a su fin.

Las grandes bolsas de ese stock⁸ se concentran en las mayores ciudades y sus áreas metropolitanas, por un lado, y en la costa, por otro. El 40 por 100 de esa sobreoferta se concentra en el 11 por 100 de los municipios españoles y, atendiendo a su localización, el 28 por 100 en la costa peninsular, especialmente en algunas zonas costeras de determinadas provincias. Atendiendo al porcentaje de viviendas nuevas vacías sobre el total de viviendas vacías (cuadro 3), destacan los valores de las provincias costeras, en casi todos los casos por encima del 20 por 100 (y en algunos por encima del 30 por 100). En las mayores ciudades estos porcentajes son menos elevados (Madrid y Barcelona arro-

7 INE, Índice de precios de vivienda.

8 TINSa, *Radiografía del stock de la vivienda*, 2015.

CUADRO 3. PROPORCIÓN DE VIVIENDAS NUEVAS VACÍAS EN LAS MAYORES CIUDADES ESPAÑOLAS Y EN LAS FRANJAS COSTERAS

(Porcentaje sobre el total de viviendas vacías)

Zonas costeras	%	Zonas costeras	%	Grandes ciudades	%
Castellón	38	País Vasco	24	Valencia	30
Tarragona	33	Málaga	23	Sevilla	28
Murcia	32	Galicia	23	Málaga	20
Almería	32	Asturias	23	Barcelona	15
Valencia	31	Huelva	22	Madrid	15
Cantabria	28	Cádiz	20	Bilbao	14
Barcelona	27	Gerona	19	Zaragoza	14
Alicante	26	Granada	16		

Fuente: TINSA, *Radiografía del stock de la vivienda*, 2015.

jarían un 15 por 100), pero hay que advertir que en estos datos no se recogen sus áreas metropolitanas. En ellas, el índice de desocupación medio es del 25 por 100, por encima de las capitales. En el caso de Madrid, además, hay que señalar la presencia de núcleos pequeños de provincias limítrofes dentro de su área de influencia donde la sobreoferta es todavía muy alta (40 por 100 en los municipios del norte de Toledo, 25 por 100 en los limítrofes de Guadalajara).

Esto recuerda que la nueva tendencia de la demanda de vivienda a la que apunta la evolución de los precios medios es aún débil. En efecto, esta demanda presentaría signos de estabilización apoyada sobre todo en las compras por parte de extranjeros (localizadas, principalmente, en el arco mediterráneo). En la demanda nacional, en cambio, coexistirían factores que ayudan a su recuperación con otros que la obstaculizarían. Entre los primeros habría que señalar la recuperación económica, el avance del empleo y la mejora de las condiciones financieras. Entre los segundos, la elevada tasa de paro y el todavía alto endeudamiento de las familias.

En todo caso, a más largo plazo los factores demográficos resultan determinantes, y todo apunta a que limitarán considerablemente este crecimiento. Estimaciones recientes⁹ calculan una demanda potencial de vivienda principal basada en dichos factores que, incluso en los escenarios y supuestos más expansivos¹⁰, se situaría entre 55.000 y 200.000 unidades en media anual para los próximos 15 años, esto es, muy por debajo de las terminadas en promedio cada año en la etapa anterior. En cuanto a la distribución regional, las necesidades de vivienda según esas estimaciones se concentran en zonas donde el

9 Banco de España, "Creación de hogares y necesidades de vivienda nueva principal a medio plazo", *Boletín Económico*, octubre 2015.

10 Partiendo de la Proyección de Hogares del INE (escenario base), elaboran dos escenarios, uno en el patrón de creación de hogares que evoluciona hacia una reducción de su tamaño medio, acorde con la observada en el periodo 2002-2014; y otro en el que tenga lugar un mayor crecimiento poblacional, al producirse una entrada de inmigrantes superior a la incorporada en el escenario base. Sobre estos escenarios se aplican distintos supuestos de *stock* friccional, el más expansivo de los cuales lo cifra en un 1,5 por 100, siempre a nivel provincial.

desequilibrio entre oferta y demanda en 2014 era reducido, y que, en general, coinciden con las zonas donde se estima una mayor generación de hogares. De ahí la lenta absorción del *stock* sin vender, y la consideración de que no habrá salida para una parte del mismo.

En estas estimaciones se excluye la demanda de segunda residencia, que puede desempeñar un papel fundamental en la corrección del desequilibrio, aunque requiera un ajuste aún mayor en los precios actuales. No obstante, parece evidente que en un planteamiento realista el futuro a medio plazo de la edificación residencial no podrá basarse en la obra nueva.

Edificación no residencial

La evolución de la edificación no residencial durante los últimos años ha venido marcada por la caída de la inversión privada en inmuebles y por los recortes del gasto público en infraestructuras y equipamientos sociales.

Según la información ofrecida por el Ministerio de Fomento, durante el periodo 2001-2007, los visados de edificación no residencial alcanzaban una media anual de 20 millones de metros cuadrados, cuando en 2014 alcanzaron solamente 3 millones. La mayor caída se ha registrado en la construcción de equipamientos relacionados con servicios de transporte, seguido de la construcción de oficinas.

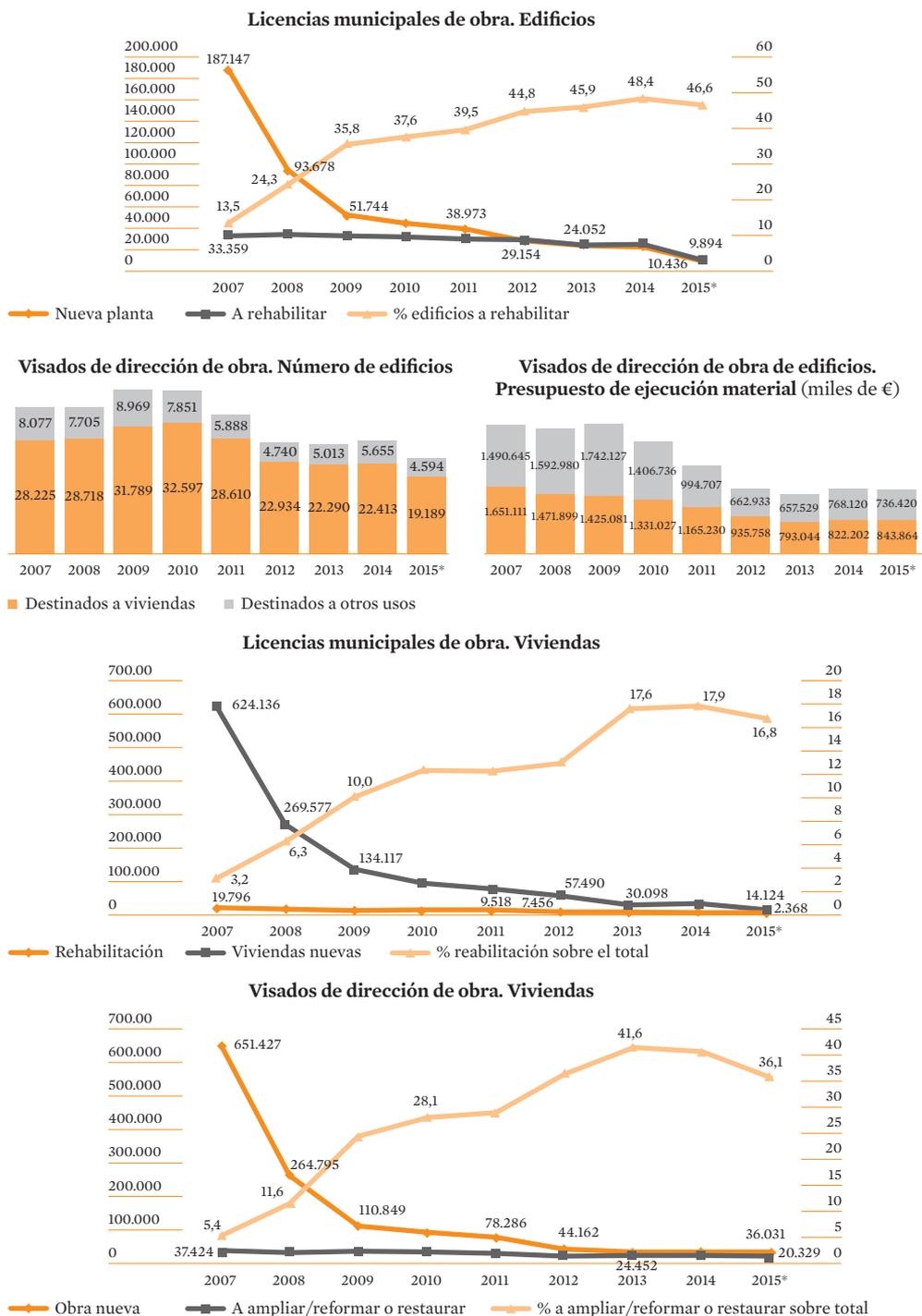
La caída continuada de la actividad en este segmento desde 2007 se explica por la debilidad de la demanda y el deterioro de las expectativas empresariales, todo ello en un entorno de dificultades en el acceso a fuentes de financiación ajena. Pero además, este subsector ha sufrido las consecuencias del descenso del gasto público en cuanto a la edificación de equipamientos sociales, fundamentalmente en los ámbitos de educación y sanitarios.

El segmento de la rehabilitación y reforma, tanto de edificios como de viviendas, ha sido el que ha registrado los menores descensos dentro del conjunto de la actividad constructora (gráfico 7) y, además, constituye uno de los que presentan mayor potencial para reactivar la actividad, dada la evolución demográfica en España y las necesidades de adaptar a las nuevas exigencias medioambientales, energéticas y sociales el parque de viviendas y equipamientos.

Durante los años de crisis, la actividad de rehabilitación ha mantenido una cierta estabilidad lo que ha llevado, como consecuencia del retroceso del resto de obras, a un importante aumento de su peso relativo en el monto total de licencias de obra y de visados en edificios. Las licencias municipales de rehabilitación de edificios han pasado de representar un 13,5 por 100 de los visados en 2007 a un 46,6 por 100 en 2015. Dentro de estas actividades las de reforma y restauración fueron las que mostraron mayor dinamismo.

La obra civil aguantó los primeros compases de la crisis gracias a la puesta en implementación inmediata de un paquete público de proyectos de ingeniería civil. Sin embargo, desde 2010, el gasto en infraestructuras por parte de la Administración pública se desplomó como medida para conseguir los objetivos de déficit exigidos. Entre 2009 y 2014 el descenso acumulado de la licitación oficial en ingeniería civil fue del 71,8 por 100.

GRÁFICO 7. LICENCIAS DE OBRA Y VISADOS DE ACTIVIDADES DE REHABILITACIÓN



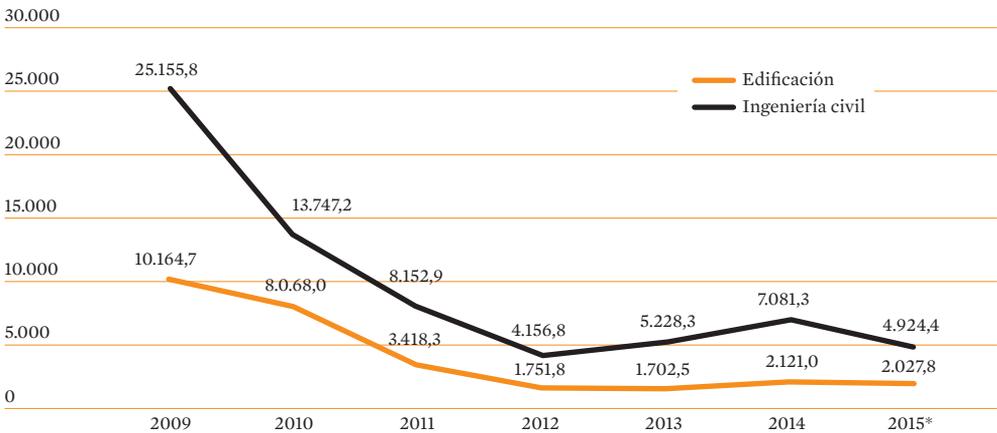
*Licencias: datos hasta mayo 2015. Visados: datos hasta septiembre. Fuente: Ministerio de Fomento, Boletín Estadístico.

No obstante, la licitación oficial habría tocado fondo en 2012. De hecho, de acuerdo con los datos del Ministerio de Fomento (gráfico 8), el ejercicio 2014 cerró con un aumento de la licitación oficial del 32,8 por 100, hasta alcanzar los 9.207,7 millones de euros. En cuanto a las obras de ingeniería civil, que representa las tres cuartas partes de la licitación oficial, aumentaron un 35,5 por 100, destacando los avances de la inversión pública en las infraestructuras de transporte por ferrocarril y por carretera. Las obras públicas de edificación, que representaban una cuarta parte de la obra pública, aumentaron un 24,8 por 100.

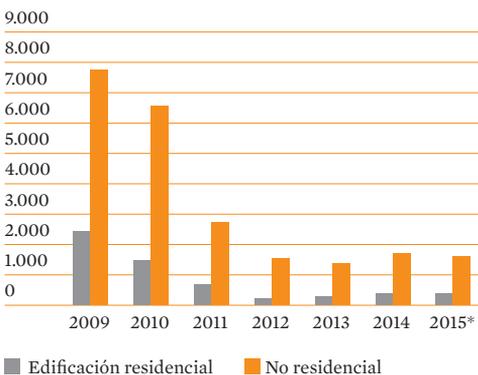
En definitiva, la actividad del sector de la construcción en España ha dado un giro en 2014. Aunque las cifras son modestas, destaca el avance de la licitación de obra pública y el cambio registrado en el mercado de vivienda, donde se comienzan a registrar aumentos de precios tras siete años de caídas continuadas.

GRÁFICO 8. LICITACIÓN OFICIAL POR TIPO DE OBRA, 2009-2015*

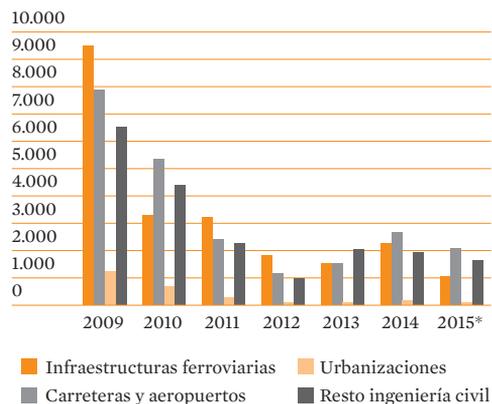
(Millones de euros corrientes)



Edificación



Ingeniería civil



*Datos hasta octubre.

Fuente: Ministerio de Fomento.

2.2. CARACTERIZACIÓN DEL TEJIDO EMPRESARIAL

En 2015 el número de empresas dedicadas a la construcción en España era de 405.849. Durante los años de crisis, desde 2008, la caída de este número fue la más intensa del conjunto de empresas españolas, un 37,8 por 100 frente al 8,9, descenso medio del número de empresas en España. De este modo, las empresas constructoras representan el 13 por 100 del tejido empresarial español en 2015, frente al 18 por 100 en 2008.

En 2015, por primera vez desde el inicio de la crisis, aumentó el número de empresas en España (2,2 por 100 más que en 2014); sin embargo, el número de empresas dedicadas a la construcción volvió a caer, un 0,5 por 100.

La destrucción de tejido empresarial afectó en distinto grado a las diferentes subramas constructoras y tampoco fue homogénea entre los distintos tamaños empresariales. A través de la información recogida en el Directorio Central de Empresas (DIRCE) publicado por el INE, se presenta a continuación los principales rasgos del tejido empresarial español dedicado a la construcción y su evolución en los últimos años.

Del total de empresas dedicadas a la construcción en 2015, un 55 por 100 realizaban construcción de edificios, (tanto promoción inmobiliaria como construcción de edificios propiamente dicha), un 42 por 100 actividades de construcción especializadas (demolición, instalaciones específicas o acabados) y el resto, un 3 por 100, se dedicaban a la ingeniería civil (construcciones de infraestructuras de transporte o de redes, entre otras).

*Empresas constructoras.
Principales actividades*

Entre 2008 y 2015, la mayor caída en el número de empresas se registró en la actividad dedicada a la construcción de edificios, con un descenso del 37,8 por 100. Por su parte, el número de grandes empresas dedicadas a la construcción de edificios en su conjunto se redujo en un 90 por 100. A pesar de la caída, todavía es la actividad mayoritaria en cuanto al número de empresas dedicadas a la construcción en España, un 55 por 100 en 2015 (gráfico 9).

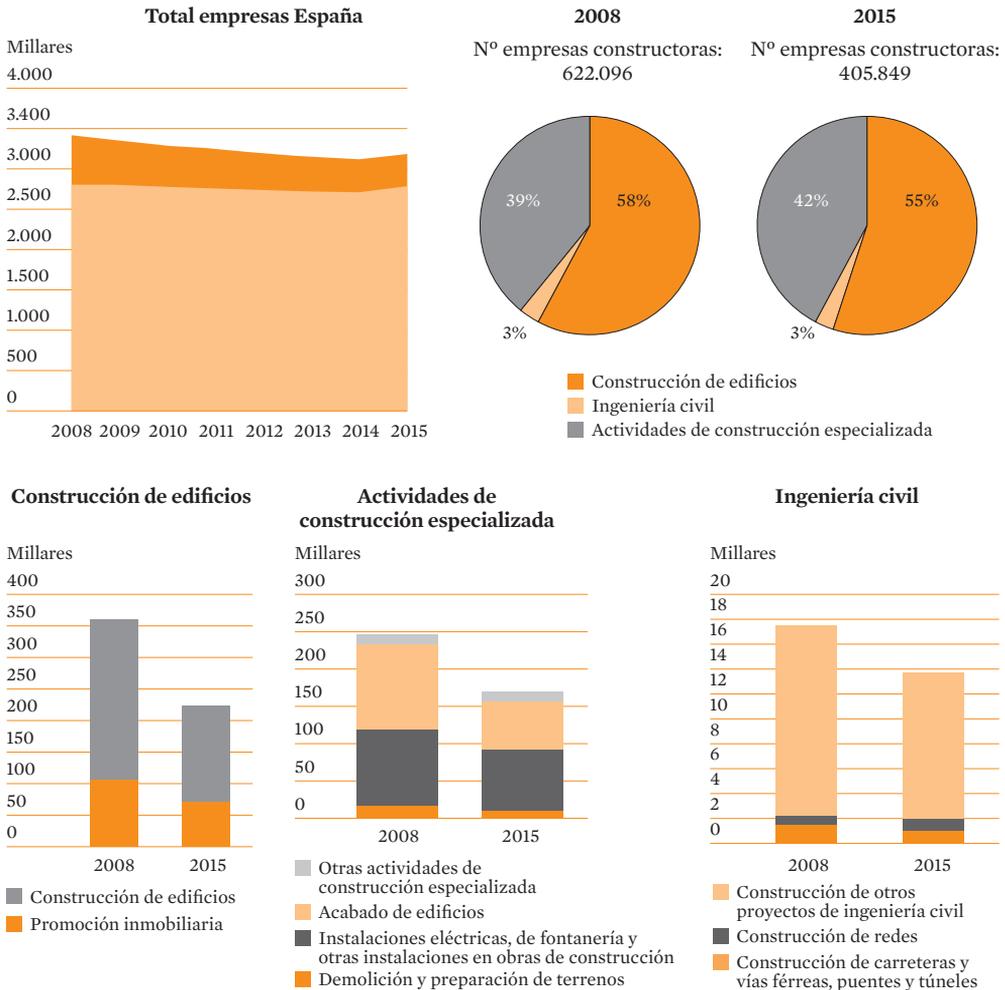
La segunda actividad con mayor número de empresas, la construcción especializada, también se redujo un 31,2 por 100, siendo las dedicadas al acabado de edificios las que sufrieron un mayor descenso, seguidas de demolición y preparación de terrenos.

En cuanto al número de empresas dedicadas a la ingeniería civil se observa como la mayor parte de la caída se concentró en la construcción de otros proyectos de ingeniería civil, donde se concentra la presencia de pymes dedicadas a la ingeniería civil, y en la de construcción de carreteras y vías férreas. Las empresas dedicadas a la construcción de redes aumentaron su número en el periodo considerado en un 49,7 por 100.

Atendiendo al tamaño empresarial (cuadro 4), el 93,4 por 100 de las empresas dedicadas a la construcción en 2015 eran micropymes (menos de diez trabajadores) y solo 180 empresas, un 0,1 por 100, tenían plantillas superiores a los 200 empleados, lo que indica una elevada atomización empresarial, rasgo que se agudizó durante los años de crisis

*Tamaño de
las empresas
constructoras*

GRÁFICO 9. EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN ESPAÑA, TOTAL Y POR RAMAS, 2008-2015



Fuente: elaboración a partir de INE, *Directorio Central de Empresas*.

desde 2008. Desde la cautela que exige la interpretación de los datos del DIRCE¹¹, se observa que, el mayor impacto de la crisis sobre el número de empresas parece haberse producido entre las de tamaño mediano y grande, principalmente en las dedicadas a la construcción de edificios; no obstante, hay que recordar que este menor número puede deberse tanto al fin de la actividad como a procesos de concentración, así como a la propia pérdida de asalariados como consecuencia de ajustes frente a la crisis (que

11 Los datos que ofrece el DIRCE deben interpretarse con cautela puesto que esta operación estadística del INE es un simple registro de empresas en cada ejercicio, sin ofrecer información sobre la dinámica de la demografía empresarial. No obstante, ante la falta de otra fuente de información, se suele recurrir a ella como aproximación a los cambios demográficos del tejido empresarial.

CUADRO 4. EMPRESAS CONSTRUCTORAS POR TAMAÑO*, 2008-2015

(En número y porcentaje)

	2008	2015	Peso 2008	Peso 2015	Variación 2008-2015	Variación último año 2014-2015
Total empresas construcción						
Total	622.096	405.849	100,0	100,0	-34,8	-0,5
Pequeñas	616.938	404.655	99,2	99,3	-34,4	-0,6
<i>micropymes</i>	574.663	393.192	92,4	93,4	-31,6	-0,5
Medianas	4.424	1.014	0,7	0,6	-77,1	3,3
Grandes	734	180	0,1	0,1	-75,5	-7,2
A) Construcción de edificios						
Total	359.563	223.476	100,0	100,0	-37,8	-1,3
Pequeñas	356.630	223.106	99,2	99,4	-37,4	-1,3
<i>micropymes</i>	331.951	218.423	92,3	93,6	-34,2	-1,3
Medianas	2.518	329	0,7	0,6	-86,9	4,8
Grandes	415	41	0,1	0,0	-90,1	-2,4
B) Actividades de construcción especializada						
Total	245.063	168.639	100,0	100,0	-31,2	1,1
Pequeñas	243.369	168.068	99,3	99,4	-30,9	1,1
<i>micropymes</i>	226.816	162.257	92,6	93,2	-28,5	1,1
Medianas	1.495	486	0,6	0,6	-67,5	4,7
Grandes	199	85	0,1	0,1	-57,3	-3,4
C) Ingeniería civil						
Total	17.470	13.734	100,0	100,0	-21,4	-6,9
Pequeñas	16.939	13.481	97,0	97,5	-20,4	-6,9
<i>micropymes</i>	15.896	12.512	91,0	91,2	-21,3	-6,8
Medianas	411	199	2,4	2,0	-51,6	-2,5
Grandes	120	54	0,7	0,5	-55,0	-15,6
Total empresas CNAE (pro memoria)						
Total	3.422.239	3.186.878	100,0	100,0	-6,9	2,2
Pequeñas	3.391.471	3.164.380	99,1	99,2	-6,7	2,2
<i>micropymes</i>	3.219.393	3.053.761	94,1	94,5	-5,1	2,2
Medianas	24.303	17.431	0,7	0,7	-28,3	2,7
Grandes	6.465	5.067	0,2	0,2	-21,6	0,6

*Se ha tratado de seguir la Recomendación 361/2003 de la Comisión Europea para clasificar a las empresas por tamaños en función del número de trabajadores, pero en las grandes empresas se toma las de más de 200 trabajadores (y no 250), porque el DIRCE no ofrece esta información.

Fuente: elaboración a partir de INE, *Directorio Central de Empresas*.

resultaría en trasvases hacia tamaños de plantilla inferiores). En la obra civil, donde probablemente sea mejor atender a la facturación, se observa que las diez mayores empresas de este segmento facturaron el 20 por 100 del total en 2013¹².

12 CESCE, *Informe sectorial de la economía española. Sector de la construcción*, 2014.

Respecto al cambio de tendencia en el último ejercicio para el conjunto del tejido empresarial español, se observa que este solo ha tenido eco en el crecimiento en el número de empresas pequeñas y medianas dedicadas a la construcción especializada, mientras que el número de empresas en la obra civil continuó cayendo.

La comparación de la estructura del tejido empresarial con los principales socios de la Unión Europea (cuadro 5) permite observar que la presencia de micropymes en el sector de la construcción es más alta en España. En coherencia con lo señalado por el DIRCE, durante el periodo de crisis el número de empresas grandes y medianas en España se redujo proporcionalmente más que en los países de su entorno.

CUADRO 5. PESO DE LAS MICROPYMES (MENOS DE 10 TRABAJADORES) EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN ALGUNOS ESTADOS MIEMBROS, 2008-2013
(En porcentaje sobre el total de empresas dedicadas a la construcción)

Países	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alemania	91,2	91,0	90,9	90,7	90,7	90,6
Francia	93,4	94,0	94,2	94,4	94,6	-
Italia	95,8	96,1	96,3	96,5	96,7	96,9
Reino Unido	93,6	93,6	93,9	94,2	93,9	94,0
España	94,2	94,8	95,4	96,2	96,8	97,1

Fuente: elaborado a partir de Eurostat, *Structural Business Statistics*.

Evolución de los resultados empresariales en el sector

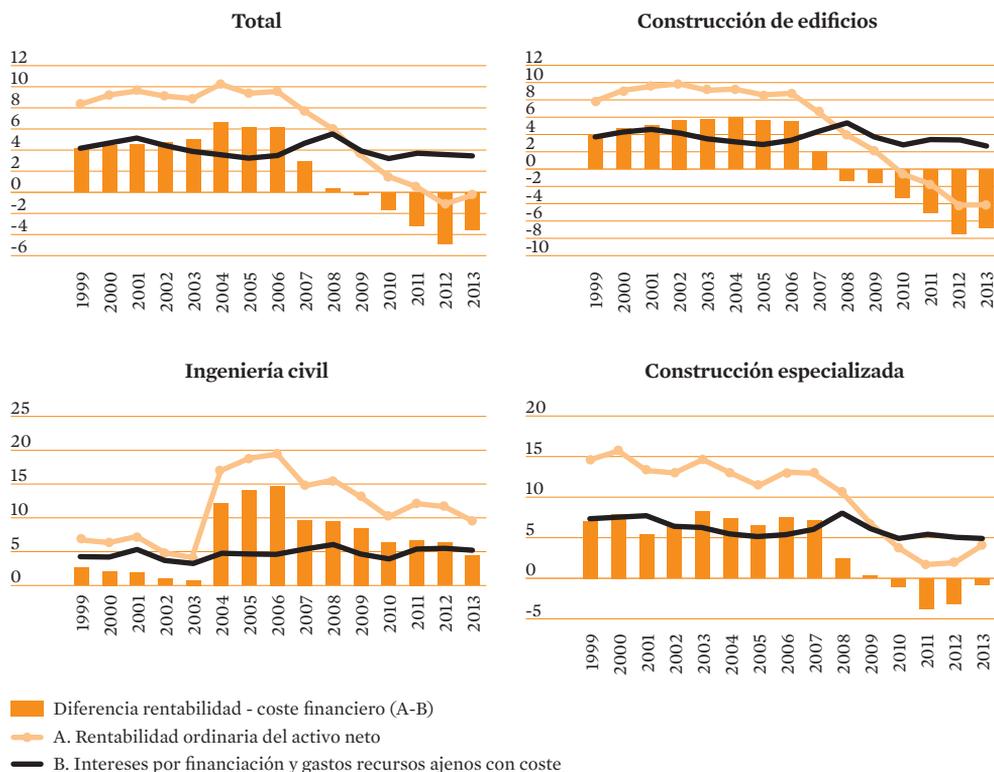
La evolución descendente del número de empresas es coherente con la evolución de los resultados empresariales en el sector, fuertemente lastrados por la crisis. Tras haber obtenido rentabilidades superiores al 10 por 100 (medida a través de la rentabilidad del activo neto) durante los años de crecimiento, el descenso en la facturación provocó un empeoramiento de dicha rentabilidad que a pesar de marcar un punto de inflexión en 2013 todavía se situaba en valores negativos. Este deterioro se produjo a pesar del descenso de los costes, tanto del coste ponderado de la mano de obra y de algunos materiales en el conjunto del sector.

La información contenida en la Central de Balances del Banco de España permite observar que este deterioro de la rentabilidad no fue homogéneo por subsectores, destacando el mantenimiento de rentabilidades positivas tanto en las actividades de ingeniería civil como en las actividades de construcción especializada.

Los favorables resultados de la obra civil están relacionados en parte con la estrategia de internacionalización seguida en este subsector, que les habría permitido, ante la contracción del mercado interior, mantener rentabilidades positivas de su actividad, superando el coste financiero de la misma. Las actividades de construcción especializada, por su parte, aunque mantuvieron rentabilidades positivas no resultaron suficientes para cubrir el coste financiero de su actividad.

GRÁFICO 10. RESULTADOS DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS POR SUBSECTORES

(En porcentaje)



Fuente: elaborado a partir de Banco de España, *Central de Balances*.

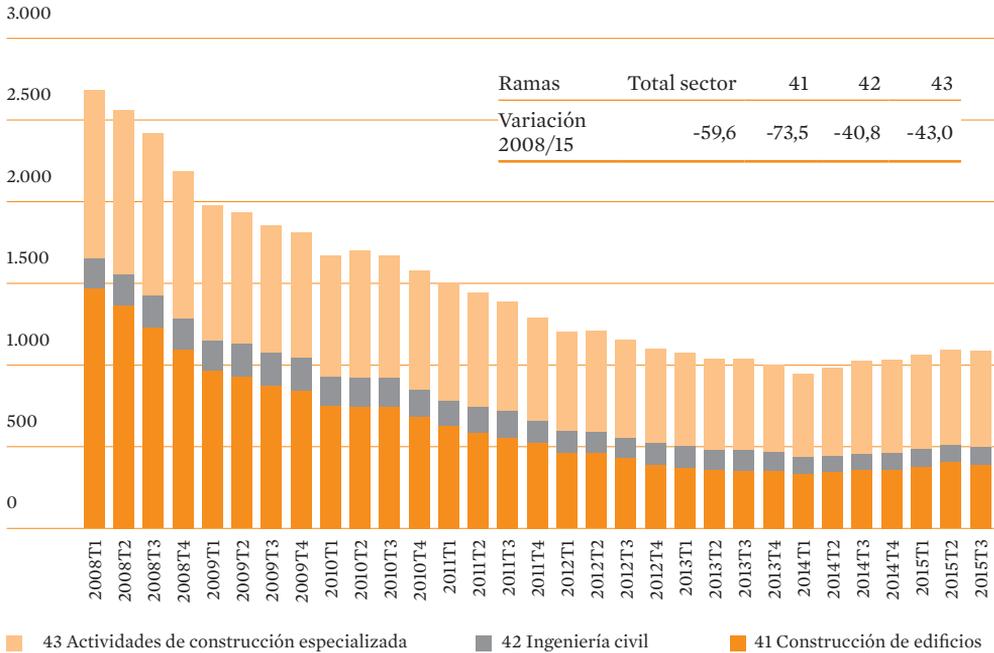
2.3. EL EMPLEO EN LA CONSTRUCCIÓN

Como ya se ha explicado, la construcción engloba un amplio número de actividades con alto peso en el empleo. La evolución de este viene condicionada, además, por la actividad o subsector concreto del que se trate. Tienen carácter intensivo en empleo las actividades de construcción de edificios y también en las de construcción especializada, y presentan un mayor peso de empleos de naturaleza temporal, asociados a la obra (hay incluso una modalidad contractual denominada fijo de obra, en el caso español), así como, por otra parte, de empleos de baja o media cualificación, con un claro predominio de empresas pequeñas y una mayor frecuencia de empleo por cuenta propia. En cambio, las actividades de obra civil son menos intensivas en empleo, presentan una estructura con mayor frecuencia de empleos indefinidos, más peso de ocupaciones técnicas de media y alta cualificación, empresas más grandes y una presencia casi testimonial de empleo por cuenta propia.

La evolución del empleo en el sector ha sido fuertemente descendente en las tres ramas, pero más en el caso de la construcción de edificios, que tiene un volumen de

GRÁFICO 11. EMPLEO EN LA CONSTRUCCIÓN POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 2008-2015

(Miles de personas, trimestres; variaciones en el total del periodo en porcentajes)



Fuente: INE, Encuesta de Población Activa.

empleo en 2015 un 73,5 por 100 menor que en 2008¹³, mientras que en la obra civil el descenso ha sido del 40,8 por 100 y en la construcción especializada del 43 por 100. Es visible, además, una concentración de las mayores pérdidas en el periodo 2011-2013 para la obra civil (19,3 por 100, frente a un 12,7 por 100 entre 2008 y 2011), un descenso que, a diferencia de lo que ocurre en las otras dos ramas, ha proseguido hasta 2015.

Además de esta evolución decreciente, el empleo en la construcción ha cambiado en cuanto al tipo de trabajo, por cuenta propia o ajena, volviendo como consecuencia de la crisis a mostrar un peso de la cuenta propia por encima del que se observa en el conjunto de la economía. La salarización del sector (esto es, el peso de los ocupados por cuenta ajena) creció con fuerza en la etapa de auge anterior, como muestran los datos de 2005 a 2007, pero desde ese año no ha dejado de descender, tanto como para que en 2015 la proporción de asalariados (con datos de la EPA) en la construcción sea del 68,7 por 100, tan solo mayor que la del sector primario (61 por 100). La salarización en la industria y en los servicios es mucho mayor y no ha experimentado apenas variaciones

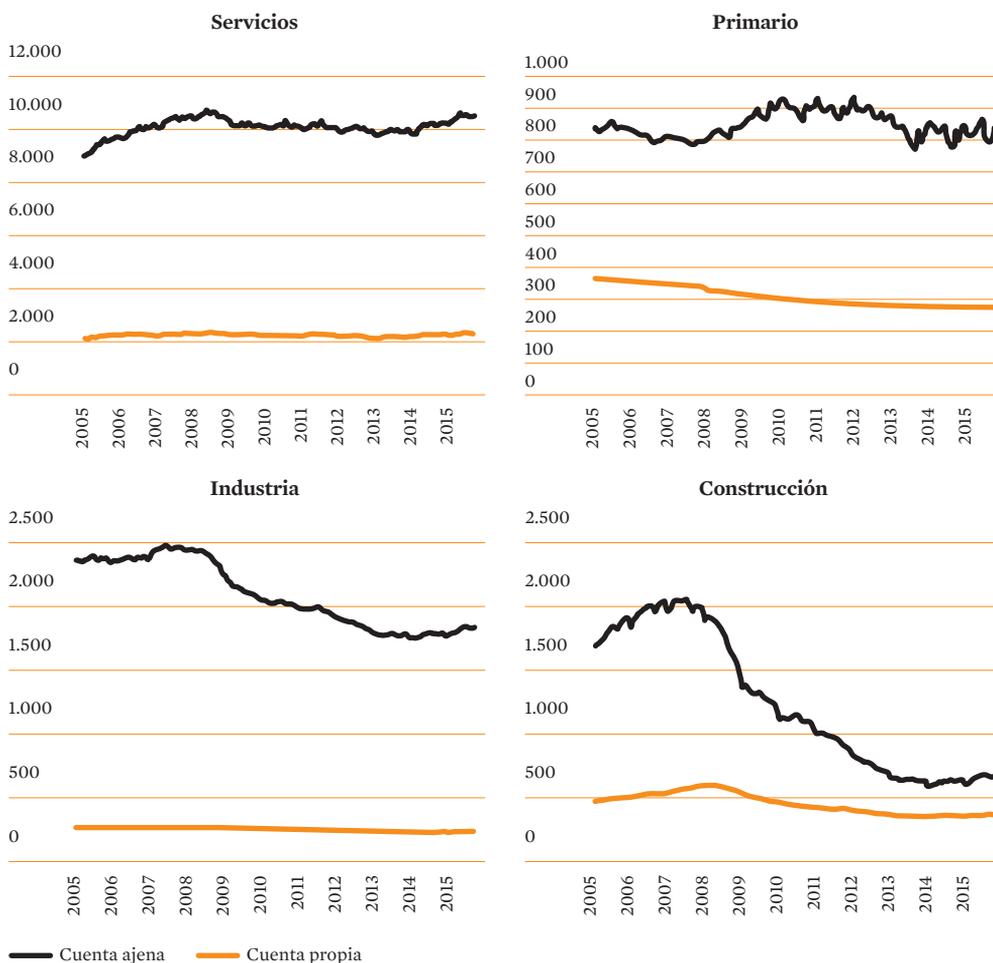
13 La ausencia del año 2007 en la serie y la referencia al periodo 2008-2015 se explica por el cambio en la CNAE, que limita la comparabilidad de datos anteriores a 2008 en el caso de las ramas de actividad.

en el periodo de crisis: en el tercer trimestre de 2015, la proporción de asalariados sobre el total del empleo en estos dos sectores era, respectivamente, un 89,9 y un 83,6 por 100 (y en el mismo periodo de 2007 un 89 y un 83,5 por 100).

Si se atiende a la evolución de la afiliación (gráfico 12) en la construcción, lo anterior se hace aún más evidente. Las cifras muestran una caída en el trabajo por cuenta ajena en este sector casi el doble de intensa que la recogida en el trabajo por cuenta propia, algo que también se observa, aunque de manera algo menos pronunciada, en la industria. El descenso total de la afiliación en construcción fue, entre junio de 2007 y junio de 2015

GRÁFICO 12. AFILIACIÓN A LA SEGURIDAD SOCIAL POR DEPENDENCIA LABORAL, 2005-2015*

(Miles de afiliados a último día de cada mes, total regímenes)



*Datos hasta septiembre.

Fuente: MEYSS, *Estadísticas Laborales, Principales series*.

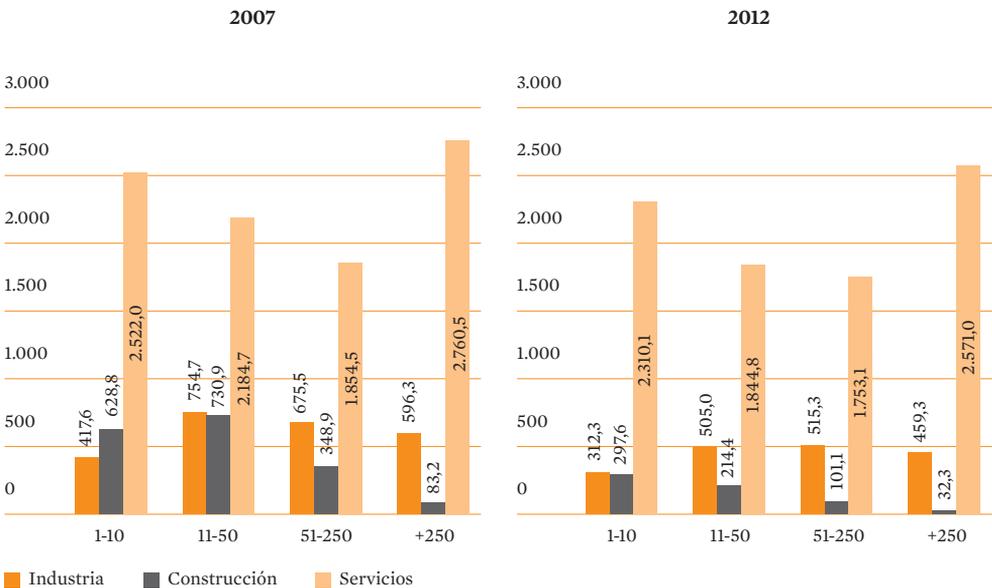
de 2014, de 1.640.000 personas. De ellas, 1.433.000 corresponden a afiliados por cuenta ajena y 216.000 a afiliados por cuenta propia, lo que supone descensos de, respectivamente, un 69,4 y un 39,8 por 100.

En definitiva, los datos sobre salarización reflejan que esta viene siendo menor en la construcción que en el conjunto de los sectores productivos, y que esta distancia se ha ampliado en el periodo de la crisis. Esto se traduce por otra parte, como se vio en el apartado anterior, en un tamaño empresarial más reducido que el del conjunto, así como en una distinta distribución del empleo por tamaño de las empresas, que ha basculado con fuerza hacia las más pequeñas en dicho periodo (gráfico 13). El empleo en la construcción se ubica ahora, en un 46,1 por 100 de los casos, en empresas de hasta 10 trabajadores y solo en un 5 por 100 de los casos en empresas de 250 o más trabajadores, mientras que en el total no agrario los trabajadores en las empresas más pequeñas suponen un 26,7 por 100 y los que se ocupan en las más grandes un 28,1 por 100. La construcción es, asimismo, el sector donde mayor peso porcentual representan los que trabajan en empresas de 11 a 50 trabajadores.

Esta circunstancia deriva en parte, como se acaba de explicar, de la crisis, con una reducción del empleo concentrada en el que se realiza por cuenta ajena y con fuertes ajustes en las plantillas de las empresas que han llevado a que estas mantengan un menor número medio de asalariados.

GRÁFICO 13. EMPLEO POR TAMAÑO EMPRESARIAL Y SECTOR, 2007 Y 2012

(Efectivos laborales por tamaño del establecimiento, cuartos trimestres)



Fuente: MEYSS, Encuesta de Coyuntura Laboral.

No obstante, se trata también de un rasgo típico del sector, con independencia de la coyuntura económica. Esto se debe al tipo de actividad, que configura un sector heterogéneo no solo desde el punto de vista de la diversidad de actividades y agentes que lo integran, sino también por la configuración de las empresas. Coexisten, como ya se ha visto, diversos tamaños, desde grandes empresas hasta trabajadores autónomos. En la ejecución de una obra colaboran entre sí empresas de distinto tamaño, colaboración que se plasma con frecuencia en subcontratación de diferentes empresas, en ocasiones en cadena, para la realización del proceso productivo¹⁴.

De todos modos, sobre el menor tamaño empresarial por número de trabajadores que mostraría la construcción en comparación con el total de la economía, hay que establecer algunos matices. Así, quizá convenga recordar que su significado podría ser algo distinto, en la ingeniería civil, por la frecuente agrupación temporal de empresas para acceder a licitación de obra pública y para acometer obras de mayor tamaño, configurando de hecho empresas “nuevas” específicas (piénsese en las UTE) que tienen asignada una plantilla relativamente menor que lo que, de hecho, supondrían los acuerdos empresariales que en cada caso las sustentan. De igual forma, empresas de construcción de tamaño relativamente pequeño son el núcleo o matriz de grandes corporaciones empresariales cuya actividad está muy diversificada y progresivamente más encuadrada en los servicios, lo cual vendría también a matizar ese menor tamaño medio del sector.

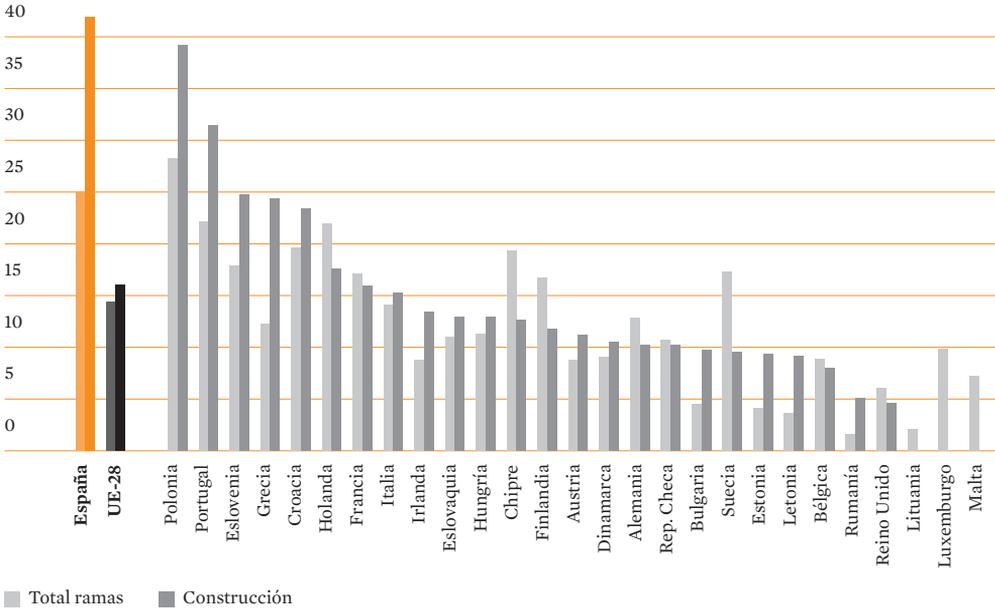
Otra de las características propias del sector es la mayor proporción de empleo asalariado de carácter temporal. La evolución ha sido descendente a lo largo de la crisis, pero la tasa de temporalidad en la construcción sigue por encima del 40 por 100, frente al 25 por 100 en el total de la economía española. Es una de las más altas del conjunto europeo, solo comparable con las de Polonia y Portugal y, lo que quizá es más llamativo, es una de las que mayor distancia presenta sobre la que rige en el total del empleo asalariado (gráfico 14).

Hay que tener en cuenta que, si bien formalmente se trata de asalariados con contrato temporal en la estadística, en la construcción puede ser empleo estable, por la creación y amplio uso del contrato denominado fijo de obra, que se estableció ya en el primer convenio general del sector como una adaptación de la modalidad general del contrato por obra o servicio a la realidad de las obras de construcción, dado que si bien es cierto que estas tienen una duración determinada, también lo es que las empresas realizan, consecutivamente, diferentes obras. De hecho, la atención a la distribución de los asalariados con contrato temporal según el tiempo que llevan en el empleo actual muestra que el peso de las mayores duraciones (6 años o más) está en la construcción en el 50 por 100, no muy por debajo de la que se observa en el total de sectores (gráfico 15).

14 Observatorio Industrial del Sector Construcción: *Estudio de la competitividad de la industria de la construcción en España*, 2012.

GRÁFICO 14. TEMPORALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN EN LOS PAÍSES DE LA UE, 2015

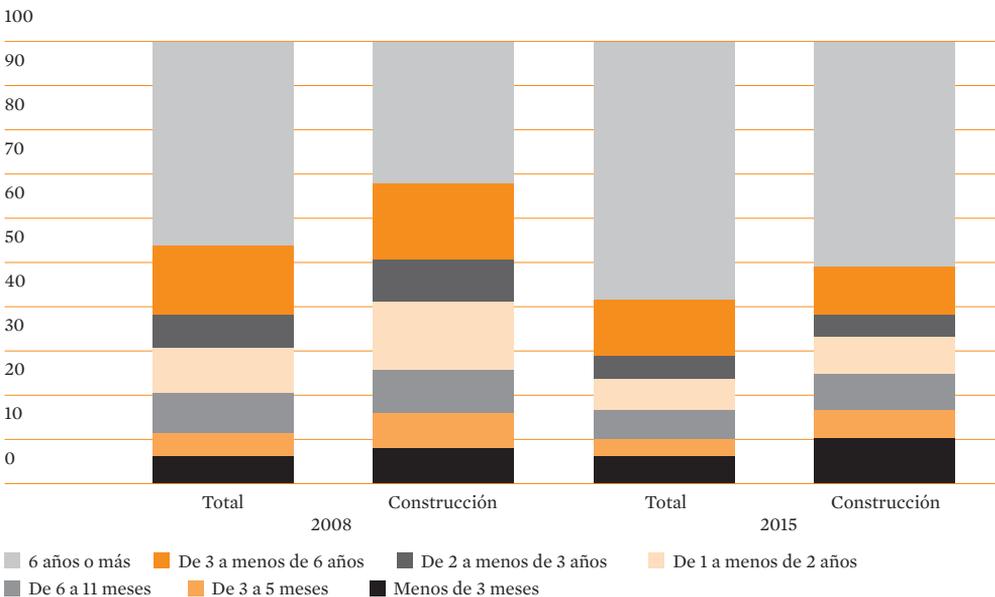
(Porcentaje de temporales sobre el total de asalariados, segundo trimestre. Países ordenados de mayor a menor tasa en el conjunto de la economía)



Fuente: Eurostat, Labour Force Survey.

GRÁFICO 15. ASALARIADOS TEMPORALES POR TIEMPO EN EL EMPLEO ACTUAL, 2015

(Porcentajes tercer trimestre)



Fuente: INE, Encuesta de Población Activa.

La jornada en el sector de la construcción es típicamente a tiempo completo, con una frecuencia muy baja de los ocupados a tiempo parcial. No obstante, este tipo de jornada ha crecido a lo largo de la crisis, evidenciando que el ajuste del empleo en este sector se habría producido también, aunque de manera minoritaria, vía tiempo de trabajo. En 2015 el peso de los ocupados a tiempo parcial fue del 6,8 por 100, frente a un 2,4 en 2008. Estas cifras son más bajas que las del total de la economía, donde el peso del tiempo parcial está por encima del 16 por 100. Pero, dado que el sector es en una proporción muy alta, masculino, si se compara ese porcentaje con el que se obtiene para el empleo masculino en el total de sectores, la diferencia no es muy amplia: el citado 6,8 por 100 frente a un 7,6 por 100. De hecho, en el caso de la construcción el porcentaje de tiempo parcial entre las mujeres fue un 21,8 por 100 en 2015. No es, por tanto, que en la construcción no haya trabajo a tiempo parcial: es que, como en el resto de la economía, se asocia, por distintos factores, al empleo femenino, y en este sector hay menos mujeres; otra cosa es por qué hay menos presencia femenina en la construcción.

Entrando ya en las características de las personas que trabajan en la construcción, un dato bien conocido, que no ha variado además a lo largo de los últimos años, es el bajo porcentaje de mujeres, apenas un 7,5 por 100 del total del empleo en el sector en 2015, frente a un 23,9 por 100 en el sector primario, un 24,8 por 100 en la industria y un 53 por 100 en los servicios. Aunque hay una presencia algo más alta de mujeres en la ingeniería civil, las diferencias no son, en ningún caso, considerables entre las tres ramas principales de actividad que componen el sector, con un 8, un 10,4 y un 6,7 por 100 en, respectivamente, edificación, ingeniería civil y actividades de construcción especializada.

En cuanto a la nacionalidad, actualmente el peso de la población extranjera es ligeramente mayor que el que se observa en el total de la economía (13,9 y 10,8 por 100, respectivamente, en el cuarto trimestre de 2015), si bien antes de la crisis en la construcción el peso de la población extranjera era sustancialmente más alto que el del total (24,3 frente a 14,1 por 100 en el mismo trimestre de 2007). Las cifras actuales arrojan un volumen de empleo extranjero en el sector de en torno a 240.000 ocupados procedentes de países de América Latina, otros 150.000 de países europeos y otros 100.000 de otras áreas, principalmente del norte de África.

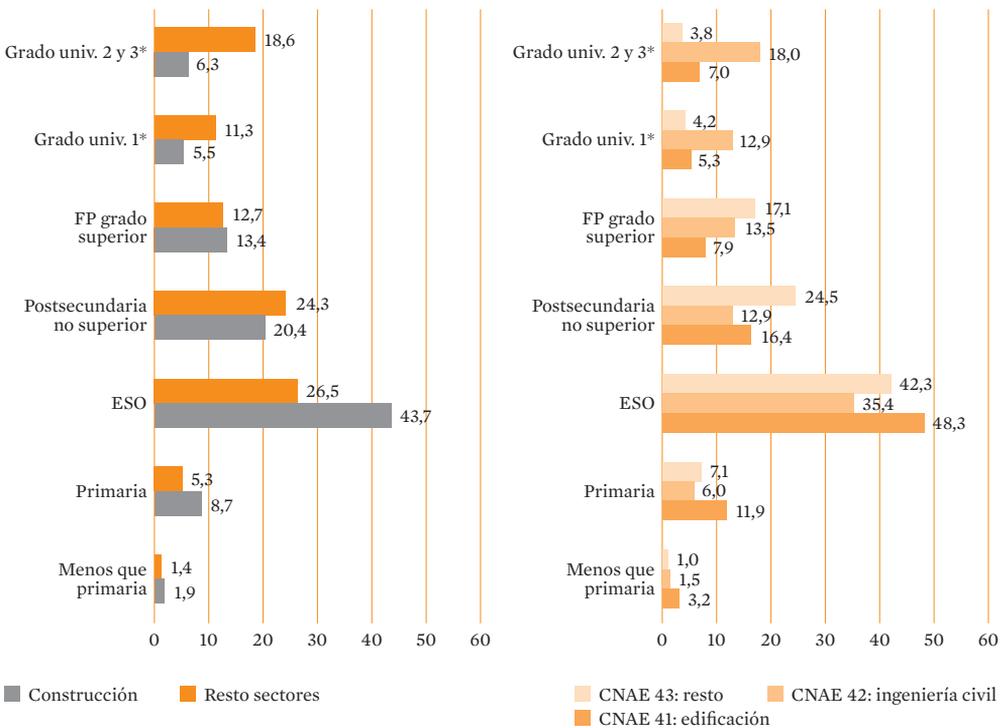
Atendiendo a la edad, la estructura del empleo en el sector es similar a la que se observa en la industria y los servicios, pero con una diferencia entre lo que se observa ahora y antes de la crisis: en 2007 en la construcción se daba la mayor proporción de población joven, menor de 25 años, y ahora se da la más baja. No obstante, los trabajadores no tienen una edad media significativamente más alta que en el resto de los sectores. Aparte de reflejar que el proceso aquí ha sido casi por completo de destrucción de empleo (a diferencia de los servicios, donde aunque el saldo neto haya sido negativo, se han creado empleos en algunas actividades incluso en los momentos más duros de la crisis), esto indica que la reducción de empleo ha ido determinando un envejecimiento

del que ha subsistido, algo a tener en cuenta a la hora de plantear una futura reactivación y nuevas actividades para el empleo del sector.

En cuanto al nivel formativo (gráfico 16), en la construcción es claramente más bajo que en el total de sectores, con un peso de los estudios básicos (hasta ESO o equivalente) del 54,3 por 100, frente al 33,7 por 100 en el resto de los sectores productivos. En FP de grado superior la construcción está ligeramente por encima, pero en los niveles universitarios la diferencia a la baja es acusada, con un 11,8 por 100 del total del empleo correspondiente al sector frente al 29,9 por 100 en el resto de la economía. La excepción es, al menos atendiendo a estos niveles altos (grado universitario) la rama de ingeniería

GRÁFICO 16. OCUPADOS POR NIVEL EDUCATIVO Y SECTOR, 2015

(Porcentaje de ocupados en cada nivel educativo sobre el total en cada sector y rama, tercer trimestre)



*El grupo 1 de grado universitario comprende los siguientes niveles de la vigente clasificación nacional de educación:
 61 = Grados universitarios de 240 créditos ECTS y equivalentes.
 62 = Diplomados universitarios y equivalentes.
 63 = Títulos propios universitarios de experto o especialistas de menos de 60 créditos ECTS, cuyo acceso requiera ser titulado universitario.
 El grupo 2 comprende, por su parte, los niveles:
 71 = Grados universitarios de más de 240 créditos ECTS y equivalentes.
 72 = Licenciados y equivalentes.
 73 = Másteres oficiales universitarios y equivalentes.
 74 = Especialidades en Ciencias de la Salud por el sistema de residencia y similares.
 75 = Títulos propios universitarios de máster (maestrías), de 60 o más crédito ECTS cuyo acceso requiera ser titulado universitario.
 81 = Doctorado universitario.

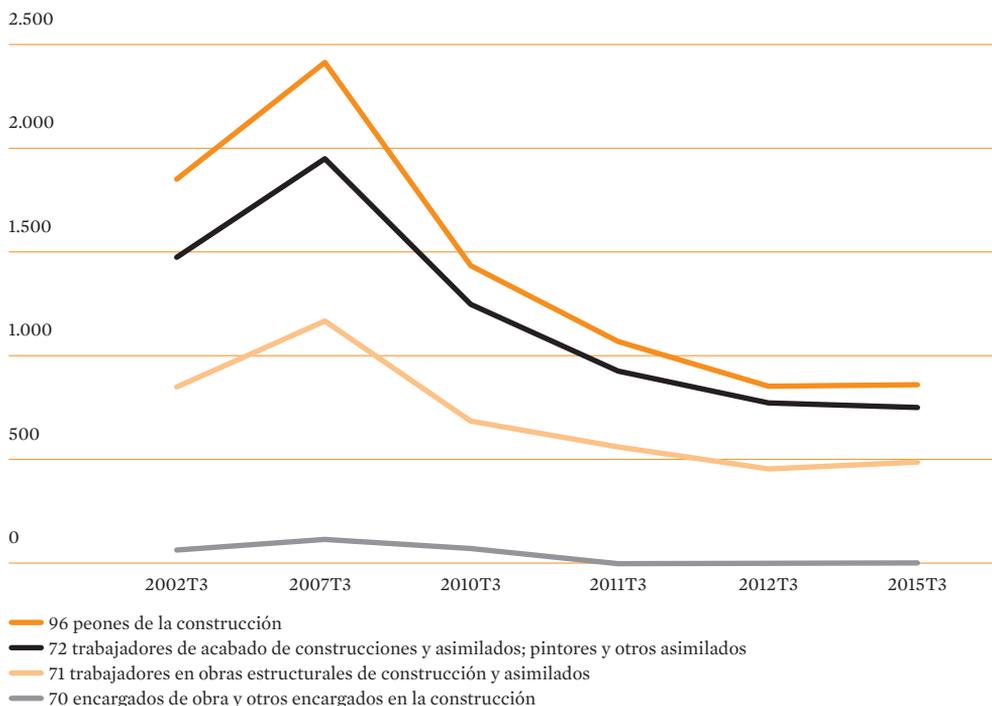
Fuente: explotación propia de los microdatos de INE, Encuesta de Población Activa.

civil. Pero incluso en esta es mayor el peso del empleo con niveles de formación de ESO o inferiores (42,9 por 100).

Esta característica tiene que ver, probablemente, con las ocupaciones, es decir, con la composición por actividades del empleo en el sector (gráfico 17), con un peso muy alto de ocupaciones elementales, como atestigua el mayor número de peones que de cualquier otra ocupación de las encuadradas en el sector. No obstante, la crisis ha venido a igualar esta estructura ocupacional, no solo con respecto a 2007 sino también comparando con 2002, antes del mayor momento de auge de la edificación. En ese primer año los peones representaban el 25,2 por 100 del total del empleo en el sector, en 2007 el 23,6 por 100 y en 2015 el 14,6 por 100. La crisis y la escasa actividad de edificación puede explicar este cambio, pero no puede olvidarse que la progresiva introducción de innovaciones en productos y materiales está cambiando el proceso constructivo, introduciendo nuevos y mayores requerimientos de formación y, en general, de cualificaciones y competencias profesionales en el sector; si, además, se pretende configurar un modelo de sector basado en nuevas o distintas oportunidades para la actividad, hará falta atender a una intensa tarea relacionada con los requerimientos formativos para el futuro.

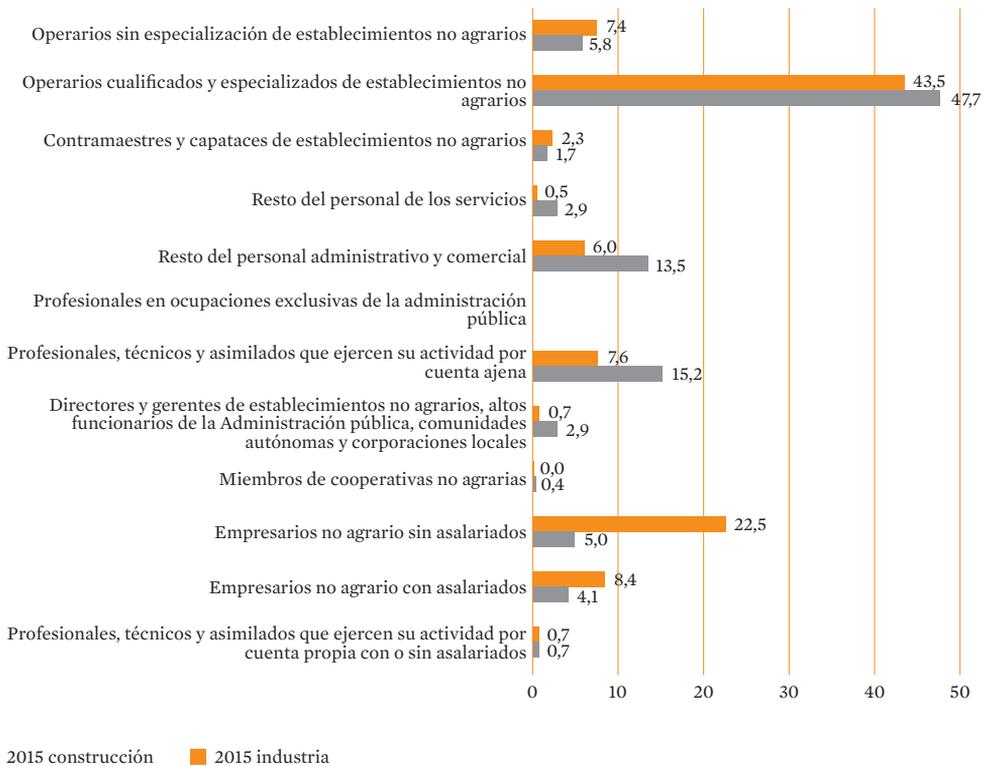
GRÁFICO 17. OCUPADOS POR OCUPACIÓN EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

(Miles de personas, terceros trimestres)



Fuente: INE, Encuesta de Población Activa.

GRÁFICO 18. OCUPADOS POR CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA EN LA INDUSTRIA Y EN LA CONSTRUCCIÓN, 2015
(Porcentajes, terceros trimestres)



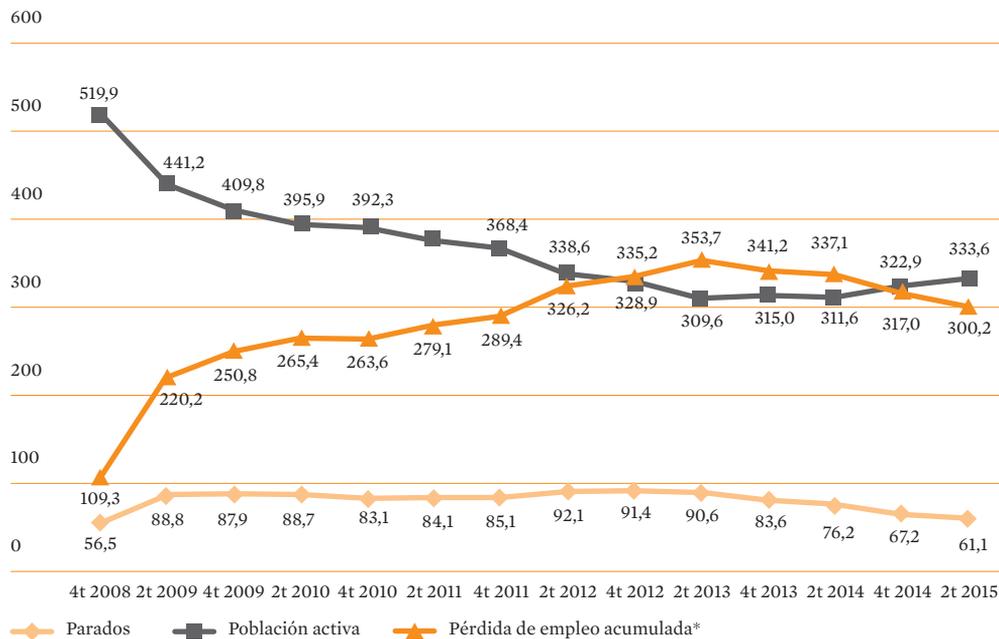
Fuente: INE, *Encuesta de Población Activa*.

Hay otra aproximación interesante, y quizá más ajustada, a la cualificación de los trabajadores de la construcción, que se obtiene atendiendo la clasificación del empleo según la denominada “condición socioeconómica”. Si se compara en esta clasificación el empleo en construcción y en industria¹⁵, la estructura, salvo por el mayor número de empresarios sin asalariados y el menor número de personal administrativo en construcción, es parecida (gráfico 18). En 2015, el 43,5 por 100 de los ocupados en el sector correspondía a operarios cualificados y especializados, no muy lejos del 47,7 por 100 que se observaba en la industria. Esto lo que señala es que hay especialización, más allá de la posesión formal de uno u otro nivel de estudios. Hay oficio –valga la expresión–, y de aquí deben partir los estudios sobre requerimientos y actuaciones formativas en el sector.

15 En el sector primario y en el de servicios la diferencia de ocupaciones específicas con el sector construcción es demasiado elevada como para obtener conclusiones relevantes.

GRÁFICO 19. ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN ACTIVA PARA LOS FABRICANTES DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, 2008-2015

(Miles de personas, segundo y cuarto trimestre de cada año)



*Descenso población activa más parados trimestrales desde el 1 de enero de 2008.

Fuente: tomado de CEPCO, *Informe de Coyuntura Económica*, septiembre 2015.

Por su parte, las industrias de materiales de la construcción tendrían un volumen de población activa cercano a 335.000 personas en el segundo trimestre de 2015 con una evolución ligeramente ascendente desde el tercer trimestre de 2013. El volumen de desempleo estaría en torno a 60.000 personas, lo que permite estimar una tasa de paro del 17,8 por 100, esto es, apreciablemente por debajo del total. No obstante, la pérdida acumulada de empleo desde 2008 se cifraría en algo más de 300.000 personas¹⁶, lo que supone un descenso tanto o más acusado en la crisis que el experimentado por la construcción.

En su estructura, como en la del conjunto industrial, se observa una mayor proporción de empleo asalariado, más empleo masculino que femenino (aunque con diferencias menores que en la construcción propiamente dicha), un nivel relativo de cualificación más alto, centrado en las ocupaciones de operarios especializados.

16 Datos tomados de CEPCO (Confederación Española de Asociaciones de Fabricantes de Productos de la Construcción): *Informe de Coyuntura Económica CEPCO*, septiembre 2015. Se trata de estimaciones proporcionadas por esta fuente, elaboradas a partir de los datos de la EPA con ponderación propia para las actividades dentro del ámbito de las industrias de materiales y auxiliares de la construcción.

Conviene recordar que, a diferencia del panorama que se observa en buena parte del sistema español de relaciones laborales, el sector de la construcción presenta un modelo con una apreciable vertebración. Tal modelo comenzó en 1988 con el Acuerdo Marco Interprofesional de la Construcción (AMIC) y se ha ido desarrollando en sucesivos acuerdos y convenios colectivos generales del sector. El AMIC estableció una articulación de la negociación colectiva alrededor de tres elementos: convenio general de ámbito nacional, de carácter permanente; acuerdo estatal, de carácter dinámico y flexible, donde se recogen la aplicación concreta de los acuerdos interconfederales sobre negociación colectiva y otras materias específicas acordadas en el marco del diálogo social interconfederal o sectorial; y los convenios provinciales o de comunidad autónoma, en los que se recogen la aplicación concreta de los acuerdos de ámbito superior así como las materias propias del ámbito de territorial al que se vinculan.

Otras actividades productivas relacionadas con la construcción, incluidas en parte en el sector (esto es, encuadradas en la sección F, construcción, de la CNAE-2009) aunque pertenecientes desde el punto de vista de la negociación colectiva al metal, así como algunas otras que se desarrollan de manera sustancial en dependencia con el sector (por ejemplo la madera), tienen igualmente una negociación colectiva propia, autónoma y articulada en torno a convenios sectoriales estatales o provinciales, con una amplia cobertura de empresas y de trabajadores.

A raíz de esta articulación de la negociación colectiva en la construcción y en los sectores señalados se han ido desarrollando, por otro lado, instituciones sectoriales basadas en el diálogo y la concertación social, que han proporcionado un menor grado de conflictividad y una mayor eficacia en la aplicación de políticas laborales, entre las que destacan las relativas a la prevención de riesgos laborales o a la formación profesional. De hecho, el modelo del sector fue el germen del primer Acuerdo Nacional de Formación Continua en 1996 en el cual se estableció la FORCEM (actualmente Fundación Tripartita) siguiendo el ejemplo de la Fundación Laboral de la Construcción (FLC).

La FLC está acreditada para impartir la formación correspondiente a 128 certificados de profesionalidad, cubriendo un total de 13 familias profesionales (sobre un total de alrededor de 600 certificados pertenecientes a 26 familias). La certificación, a través de la denominada Tarjeta Profesional de la Construcción (TPC) alcanzaba en 2014 a unos 700.000 trabajadores del sector. La Fundación es, asimismo, agencia de colocación y recolocación, reconocida por el Servicio Estatal Público de Empleo (SEPE), en 27 de los 45 centros de formación propios que tiene distribuidos por España.

Cabe recordar que en 2014, último año con datos disponibles a la fecha, se formaron cerca de 78.000 trabajadores a través de la FLC, un 15,8 por 100 más que en 2013, rompiendo con la tendencia a la baja de los últimos cuatro ejercicios. El total de horas impartidas superó los tres millones. Por áreas temáticas, un año más fue mayoritaria la prevención de riesgos laborales, con un 78 por 100 del total de los formados en materias relacionadas con esta área, seguida por la formación en materias relacionadas con

oficios y profesiones (19 por 100). En este segundo caso, destaca el reciente lanzamiento de un nuevo itinerario formativo relacionado con la rehabilitación y construcción sostenible, que incorpora acuerdos con fabricantes para la formación en nuevos materiales y técnicas constructivas.

Por otro lado, es interesante recordar que en este mismo contexto de diálogo social se enmarca la Ley 32/2006, de 18 de octubre, Reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, que tiene como objetivo mejorar las condiciones de trabajo del sector, en particular las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores. La Ley abordó de manera novedosa y estrictamente para la industria de la construcción, una regulación del régimen jurídico de la subcontratación que establece una serie de garantías, dirigidas a evitar que se produzcan situaciones objetivas de riesgo. Asimismo, con relación al deber empresarial de velar por que todos los trabajadores que presen servicios en las obras tengan la formación necesaria y adecuada a su puesto de trabajo o función en materia de prevención de riesgos laborales, habilita a este ámbito de negociación para establecer programas formativos, contenidos específicos y sistemas de acreditación de carácter sectorial y para los trabajos de cada especialidad.

A partir de esta Ley, y desde luego de la mejora del sistema español de prevención de riesgos laborales, la siniestralidad del sector, medida por el índice de incidencia de accidentes, se vio sustancialmente reducida, aunque continúa por encima del total de las actividades¹⁷

3. Actividades relacionadas: materiales de construcción

Con el objetivo de completar el conocimiento del sector de la construcción se ha considerado conveniente ampliar el análisis a las industrias relacionadas con la fabricación de materiales de construcción. Para ello se han contemplado las siguientes ramas industriales:

- Productos cerámicos para la construcción (233 CNAE09).
- Cemento, cal y yeso (235 CNAE09).
- Elementos de hormigón, cemento y yeso (236 CNAE09).
- Corte, tallado y acabado de la piedra (237 CNAE09).
- Elementos metálicos para la construcción (251 CNAE09).

De acuerdo con la *Encuesta Industrial de Empresas* del INE, la cifra de negocios del conjunto de ramas dedicadas a la producción de materiales de construcción fue de 15.755 millones de euros en 2013. Desde 2008, la caída de la actividad constructora afectó al

17 Con datos de avance del INSHT para el periodo enero-noviembre de 2015, algo más de 60 accidentes de trabajo en jornada con baja por cada 1.000 trabajadores con cobertura para esta contingencia en la construcción en 2015, frente a 47 la industria, 46 en el sector primario y 24 en los servicios. En el año 2006 el índice para la construcción fue de 127 accidentes por cada 1.000 trabajadores.

CUADRO 6. INDUSTRIAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: PRINCIPALES MAGNITUDES

	Personas ocupadas (nº y peso)	Cifra de negocios (millones euros y peso)	Número de empresas		Exportación 2014 (millones euros y peso)	Importación 2014 (millones euros y peso)
			Menos de 20 trabajadores (nº)	20 trabajadores o más (nº)		
Total industrias de materiales de construcción	142.307	15.755	23.706	1.099	5.465	542
Fabricación de productos cerámicos para la construcción	11,3%	18,8%	313	163	43,4%	16,5%
Fabricación de cemento, cal y yeso	4,5%	10,0%	126	42	8,1%	8,4%
Fabricación de elementos de hormigón, cemento y yeso	14,4%	16,9%	1676	238	9,3%	15,7%
Corte, tallado y acabado de la piedra	13,2%	11,4%	3500	135	11,4%	11,7%
Elementos metálicos para la construcción	56,7%	42,8%	18091	521	27,9%	47,8%

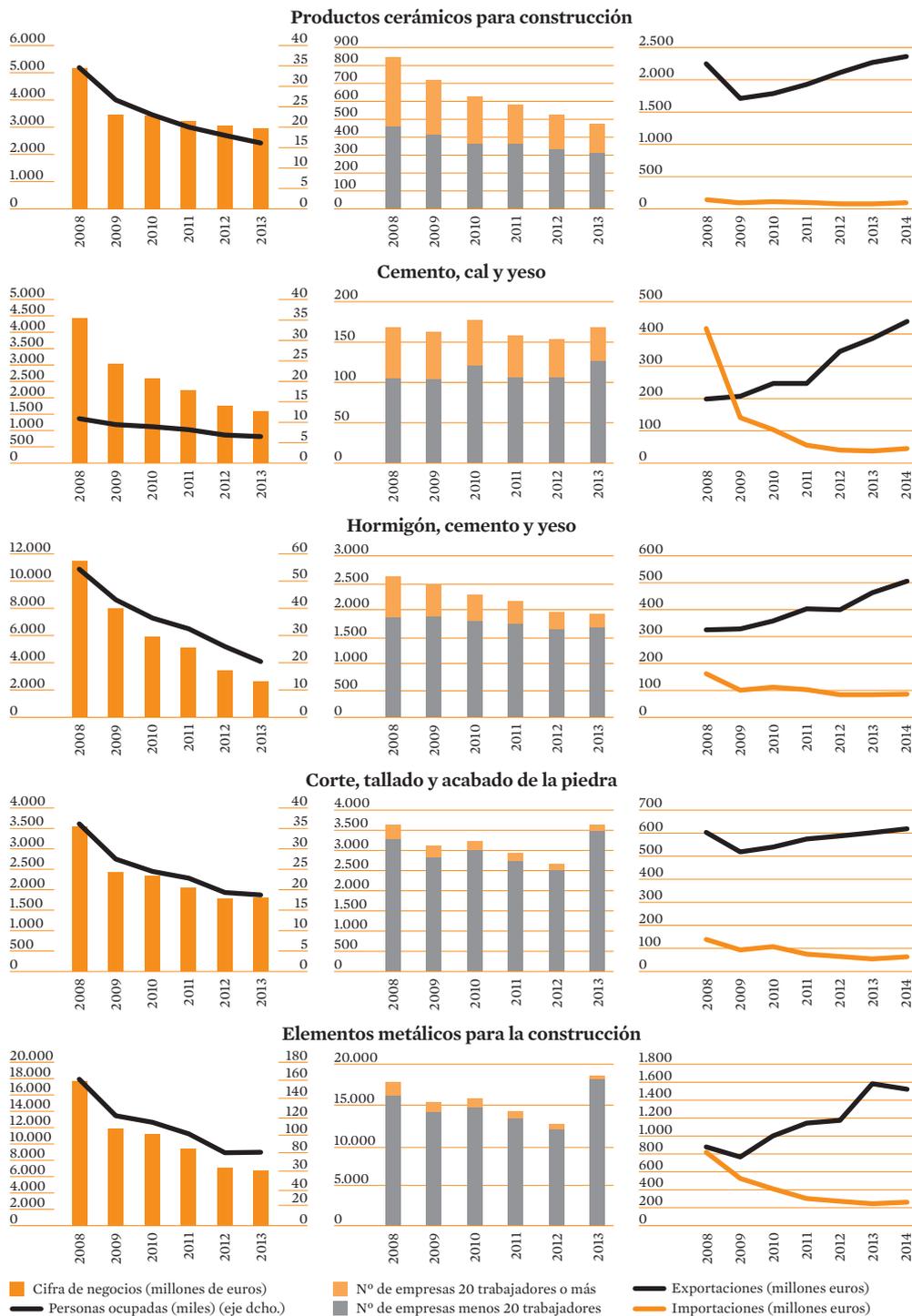
Fuente: elaborado a partir de INE, *Encuesta Industrial de Empresas* y Ministerio de Economía y Competitividad, *DATACOMEX*.

conjunto de estas ramas, de modo que sus ventas cayeron un 62 por 100. Según esta misma encuesta el empleo se redujo en más de 150.000 ocupados, casi el 20 por 100 de los empleos industriales destruidos durante dicho periodo. En 2013, las industrias de materiales de construcción en su conjunto ocupaban a 142.307 personas (cuadro 6 y gráfico 20).

En 2013 el número de empresas dedicadas a la producción de materiales de construcción era de 24.805 y el 95,6 por 100 contaba con menos de 20 trabajadores. Entre 2008 y 2012 el número de empresas se redujo en 7.174, dos tercios del descenso se concentraría en la industria de elementos metálicos para la construcción. Además, la crisis aparentemente afectó diferencialmente más a las empresas medianas y grandes, ya que un 25 por 100 de esa caída total pertenecía al segmento de empresas de 20 trabajadores o más. En 2013, se observa un punto de inflexión en esta tendencia a la baja en el número de empresas; todas las ramas salvo la de productos cerámicos y la de hormigón, cemento y yeso, aumentaron el número de empresas, destacando el avance de las dedicadas a la producción de elementos metálicos.

Las exportaciones del conjunto de ramas industriales de materiales de construcción alcanzaron en 2014 los 5.500 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 28,9 por 100 respecto a 2008. La rama con mayores ventas al exterior fue la de productos cerámicos para la construcción, seguida de la de elementos metálicos y la corte, tallado y acabado de la piedra. La evolución de las exportaciones podría indicar una ampliación del negocio hacia los mercados internacionales ya que, salvo en el caso de la producción de elementos metálicos, el crecimiento de las exportaciones se ha mantenido también en 2014 y ello a pesar de la ligera recuperación del mercado interno.

GRÁFICO 20. EVOLUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DESDE 2008



Fuente: elaborado a partir de INE, Encuesta Industrial de Empresas y Ministerio de Economía y Competitividad, DATACOMEX.

Según datos de Construmat¹⁸ los sectores más destacados en el año 2012 en las exportaciones del sector proveedor de la construcción eran sanitarios, griferías y tuberías, con un 24 por 100 del total, y pavimentos y revestimientos, con un 17 por 100. En el análisis global del periodo 2006-2012, destaca el gran crecimiento del sector de estructuras y materias primas, que en 5 años aumentó sus ventas en un 74 por 100. En cambio, los prefabricados, y también la climatización, son los segmentos que han registrado una caída más importante (12,6 y 4,7 por 100 respectivamente).

4. Principales rasgos de la internacionalización del sector de la construcción y de las actividades relacionadas

La inversión internacional en infraestructuras de las empresas españolas alcanzó en 2013 los 79.851,8 millones de dólares, lo que representa el 15 por 100 de la inversión total realizada a nivel mundial en dicho año. Esta inversión se distribuía de manera proporcionada entre Asia, Norteamérica, América Latina y Europa (excluyendo en España), con un 26, 23, 20 y 22 por 100 respectivamente. La inversión en Oriente Medio y en África era mucho más modesta con un 5 y un 4 por 100 respectivamente (cuadro 7).

La evolución durante el periodo 1989-2013 muestra un elevado crecimiento nominal, total y por regiones. En este sentido destaca el caso de América Latina, pero también es significativa la senda de crecimiento del mercado de Norteamérica a partir de 2010. Además de haberse conseguido contratos muy relevantes en los sectores del transporte, energías renovables y agua, entre otros, el proceso inversor ha ido creciendo por la vía de la adquisición de empresas locales en diversos países.

La internacionalización de las empresas constructoras españolas

Si bien la salida al exterior de las empresas españolas de infraestructuras se remonta a la década de los setenta, es a partir de la década que va de 1995 a 2005 cuando la exportación toma velocidad de crucero. En la actualidad, España lidera la actividad concesional a nivel mundial, más que duplicando los niveles de Francia, su más cercana seguidora.

Según la clasificación mundial elaborada periódicamente por la revista norteamericana *Public Works Financing* (noviembre de 2011) que recoge información estadística de todas las concesiones en construcción y operación desde 1985 con inversión inicial superior a los 50 millones de dólares, cinco empresas españolas figuran entre las diez primeras del mundo, con un capital agregado invertido de 172.540 millones de dólares americanos.

En el *ranking* por número de concesiones en construcción y/o operación figuran seis españolas entre las once primeras y nueve entre las cuarenta primeras, gestionando el 37 por 100 (272 concesiones) del total mundial de infraestructuras del transporte.

18 Construmat, *El potencial exportador de la construcción española*, 2013.

CUADRO 7. INVERSIÓN INTERNACIONAL DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN INFRAESTRUCTURAS, 2013

	Millones de dólares	%
Oriente Medio	4.207,6	5%
Asia/Pacífico	20.373,3	26%
África	2.849,1	4%
Norteamérica	18.496,1	23%
América Latina	16.305,5	20%
Europa	17.553,4	22%
Total	79.851,8	100%

Fuente: SEOPAN, *Informe Económico 2013*.

CUADRO 8. CLASIFICACIÓN MUNDIAL DE EMPRESAS POR VOLUMEN DE INVERSIÓN

(*Public Works Financing*, noviembre de 2011)

Ranking	País de la empresa	Inversión total (millones de dólares)
1	España	61.980
2	España	60.750
3	Francia	46.840
4	Australia	30.330
5	Francia	25.200
6	España	20.130
7	Francia	18.180
8	España	17.650
9	Reino Unido	14.120
10	España	12.150

Fuente: *Public Works Financing* (tomado de: Cámara de Contratistas de la Comunidad Valenciana).

CUADRO 9. RANKING MUNDIAL DE EMPRESAS POR CONCESIONES

(*Public Works Financing*, noviembre de 2011)

Ranking	País de la empresa	Construcción / operación (concesiones)	Licitación
1	España	72	46
2	España	45	51
3	España	42	5
4	España	35	20
5	Australia	34	14
6	Francia	32	11
7	China	31	1
8	España	29	26
9	China	25	0
10	Francia	23	20
11	España	22	14

24	España	12	20
34	España	9	5
40	España	6	0

Fuente: *Public Works Financing* (tomado de: Cámara de Contratistas de la Comunidad Valenciana).

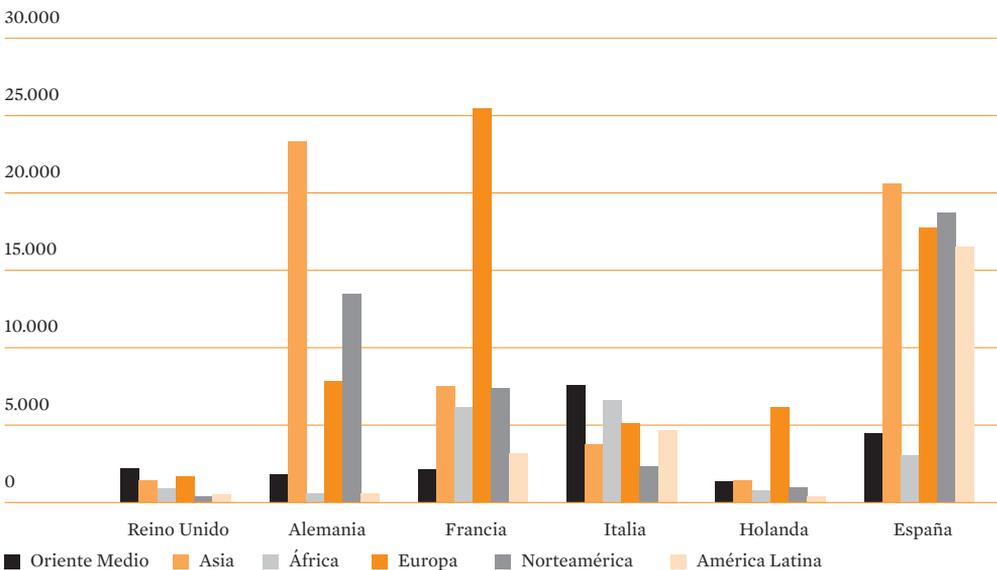
El éxito de las empresas españolas en el exterior se debe principalmente al alto componente de innovación, calidad y productividad, aplicado todo ello en un paquete integral de ejecución, operación, mantenimiento y financiación de infraestructuras. Dadas las características del sector lo que se ha exportado no ha sido el producto, sino más bien la capacidad y “saber hacer” de las empresas españolas.

Las empresas europeas lideraban en 2013 varios de los mercados mundiales en materia de inversión en infraestructuras, con fuerte presencia en el propio mercado europeo (89 por 100 de la cuota de mercado), en Norteamérica (60 por 100), América Latina (47 por 100) y Asia (42 por 100). De hecho, las empresas europeas han tenido tradicionalmente gran presencia en todo el mundo. Destacan sobre todo las compañías españolas, alemanas y francesas, seguidas a bastante distancia por las italianas, las holandesas y las británicas. Sin embargo, mientras que las empresas de los otros dos grandes países en este ámbito, esto es, las alemanas y las francesas, concentran su actividad en algún continente concreto, las españolas tienen una presencia más homogénea en todo el mundo (gráfico 21) con una inversión superior a los 16.000 millones de dólares en varias regiones como Asia, Europa, Norteamérica y América Latina.

Comparativa de las empresas españolas con otras empresas europeas

europeo (89 por 100 de la cuota de mercado), en Norteamérica (60 por 100), América Latina (47 por 100) y Asia (42 por 100). De hecho, las empresas europeas han tenido tradicionalmente gran presencia en todo el mundo. Destacan sobre todo las compañías españolas,

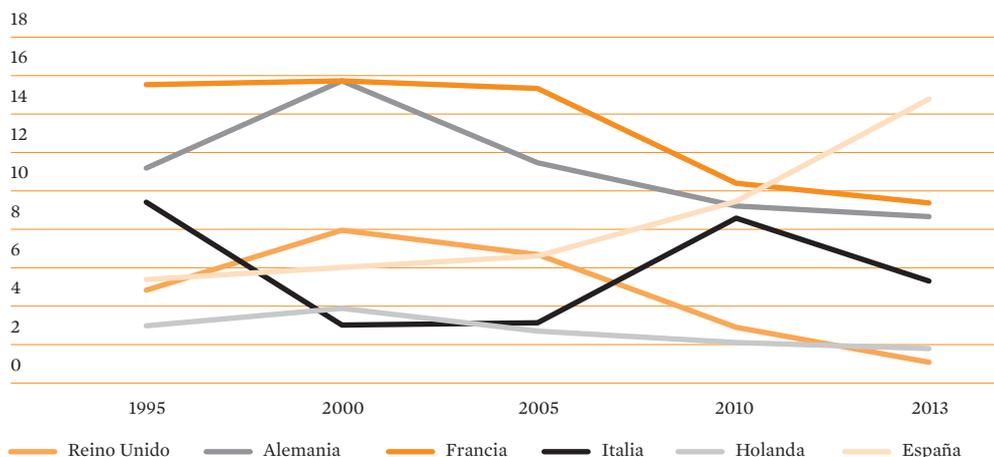
GRÁFICO 21. INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURAS DE LAS EMPRESAS EUROPEAS EN LOS DISTINTOS CONTINENTES EN 2013
(Millones de dólares)



Fuente: SEOPAN, Informe Económico 2013.

GRÁFICO 22. TENDENCIA DE LAS INVERSIONES DE LAS EMPRESAS POR NACIONALIDAD

(Cuota de mercado mundial en porcentaje)

Fuente: SEOPAN, *Informe Económico 2013*.

Por otro lado, al analizar la evolución de la inversión internacional de las empresas europeas, puede observarse que todas pierden cuota de mercado, salvo las compañías españolas, que tienen una tendencia al alza, ganando cuota de mercado año a año (gráfico 22).

La evolución de la exportación española de materiales de construcción entre los años 2006 y 2012 muestra una fuerte caída de las ventas registradas en el año 2009, el peor año de la crisis a nivel global. No obstante, en los años inmediatamente posteriores se superaron los niveles de exportación previos a la crisis, con tasas de crecimiento del 11 por 100 en 2010, del 14 por 100 en 2011 y del 3,41 por 100 en 2012 (gráfico 23).

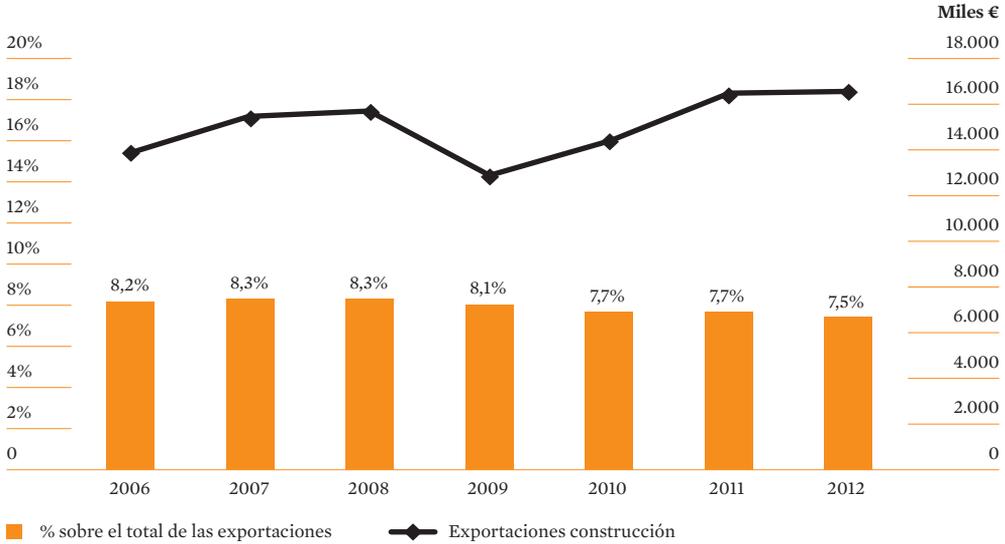
Internacionalización de las empresas españolas de materiales de construcción

Sin embargo, esta recuperación fue menos intensa que el incremento global de las exportaciones en España, por lo que los materiales de construcción pasaron de representar un 8,3 por 100 de las exportaciones totales en 2006, a un 7,5 por 100 en 2012, tanto la Unión Europea, principal destino de las exportaciones españolas en materiales de construcción, como América del Norte, vieron reducido su peso entre 2006 y 2012 (gráfico 24), lo que se debe a la mayor profundidad de la crisis económica en las economías desarrolladas. En cambio, América Latina y el Norte de África fueron los mercados que más crecieron; el resto de áreas (fundamentalmente Asia) también tuvieron un comportamiento positivo.

En cuanto a la distribución sectorial (cuadro 10), casi un 24 por 100 de las exportaciones se debieron a sanitarios, griferías y tuberías, y un 17 por 100 a pavimentos y

GRÁFICO 23. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, 2006-2012

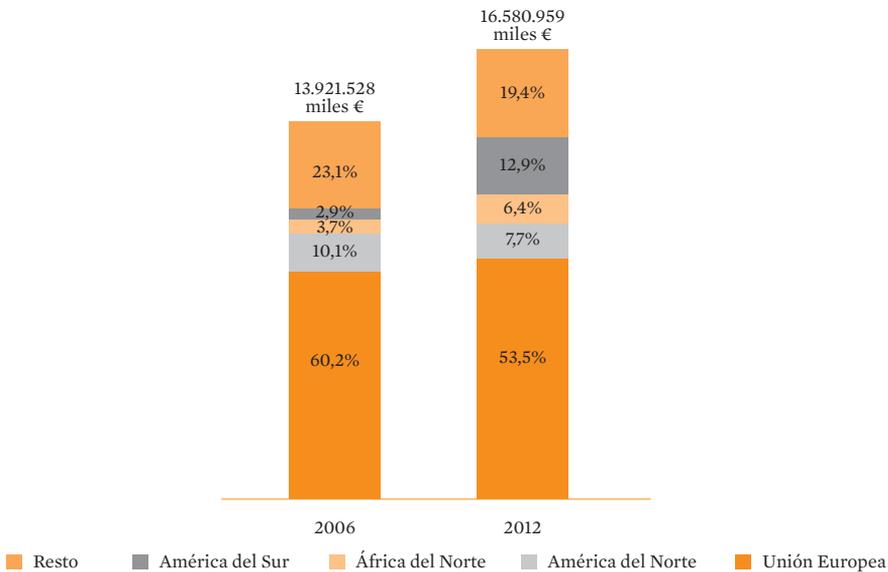
(En miles de euros y en % sobre el total de las exportaciones)



Fuente: Construmat, *El potencial exportador de la construcción española* (con datos de Estacom).

GRÁFICO 24. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EXPORTACIONES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, 2006 Y 2012

(Porcentaje sobre el total)



Fuente: Construmat, *El potencial exportador de la construcción española* (con datos de Estacom).

revestimientos. Durante el período 2006-2012, el segmento de aparatos de medida y precisión fue el que más creció (gráfico 25). No obstante, su peso en términos absolutos en 2012 era muy pequeño y apenas representaba el 0,2 por 100 de las ventas españolas de productos para la construcción. Más llamativo resulta el gran crecimiento del sector de las estructuras y materias primas, que en cinco años aumentó sus ventas en un 74 por 100. En cambio, los prefabricados y la climatización fueron los segmentos que registraron una mayor caída.

CUADRO 10. EXPORTACIONES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POR RAMAS, 2012

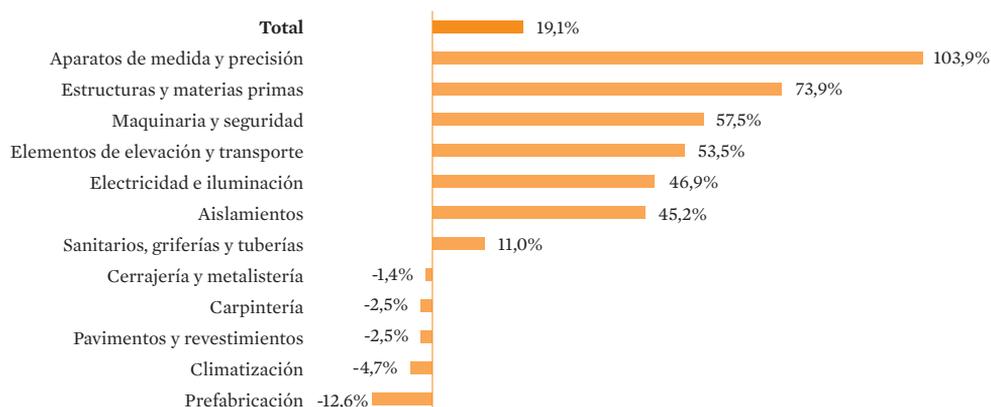
(Porcentaje de cada rama sobre el total)

Ramas de materiales de construcción	% sobre total export mc
Sanitarios, griferías y tuberías	23,6
Pavimentos y revestimientos	17,0
Electricidad e iluminación	10,3
Estructuras y materias primas	9,7
Aislamientos	9,5
Climatización	9,3
Maquinaria y seguridad	9,1
Cerrajerías y metalistería	3,9
Elementos de elevación y transporte	3,2
Carpintería	3,0
Prefabricación	1,2
Aparatos de medida y precisión	0,2
Pro memoria: total exportación materiales (millones de euros)	1.658,96

Fuente: Construmat, *El potencial exportador de la construcción española* (con datos de Estacom).

GRÁFICO 25. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES EN MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN POR SUBSECTORES ENTRE 2006 Y 2012

(Porcentaje de crecimiento a lo largo del periodo)



Fuente: Construmat, *El potencial exportador de la construcción española* (con datos de Estacom).

CAPÍTULO II

OPORTUNIDADES Y RETOS

1. Oportunidades para el sector de la construcción

1.1. LAS OPORTUNIDADES DE EXPANDIR LOS ÁMBITOS DE ACTIVIDAD

1.1.1. Infraestructuras de transporte

Las infraestructuras de transporte se consideran básicas para asegurar el crecimiento económico y la creación de empleo así como para garantizar la accesibilidad y conectividad propiciando la cohesión territorial y social. Tal y como recoge la Comisión Europea en su Libro Blanco *Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible*, COM (2011) 144 final, “El transporte es fundamental para nuestra economía y nuestra sociedad. La movilidad es vital para el mercado interior y para la calidad de vida que aporta a los ciudadanos la libertad de viajar. El transporte permite el crecimiento de la economía y la creación de puestos de trabajo: ha de ser sostenible a la luz de los nuevos retos que se nos plantean. (...)”. Asimismo subraya que “Las infraestructuras determinan la movilidad. No será posible ningún cambio fundamental en el transporte si no está respaldado por una red adecuada y por más inteligencia en su uso. A nivel global, las inversiones en infraestructura de transportes tienen un impacto positivo en el crecimiento económico, crean riqueza y puestos de trabajo y aumentan los intercambios comerciales, la accesibilidad geográfica y la movilidad de las personas. El cambio ha de ser planificado de forma que se maximice el impacto positivo en el crecimiento económico y se minimice el impacto negativo en el medio ambiente”.

La inversión pública en infraestructuras en España se ha venido orientando fundamentalmente al desarrollo de las grandes infraestructuras de transporte ya que partía de una situación deficitaria en comparación con los socios comunitarios y así lo justificaba su situación periférica. Además, desde la entrada de España en la UE el desarrollo de estas infraestructuras se ha beneficiado de la participación de los Fondos Estructurales comunitarios en su financiación.

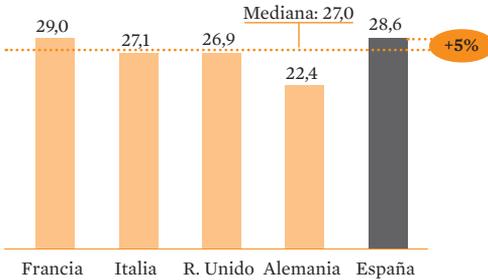
Hasta el inicio de la crisis, este esfuerzo inversor había conseguido que la situación de las infraestructuras de transporte en España fuera equiparable a la de las principales economías europeas, sobre todo en lo relativo a las carreteras de alta capacidad, aeropuertos y puertos (gráfico 26). Respecto a los principales socios comunitarios España

GRÁFICO 26. DOTACIÓN DE CARRETERAS E INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Transporte - Dotación actual

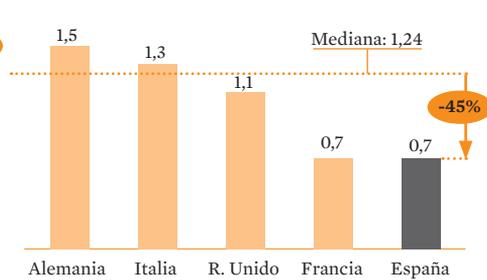
Carreteras

[Km / ('000 km² x M hab.), 2011]



Ferrocarriles

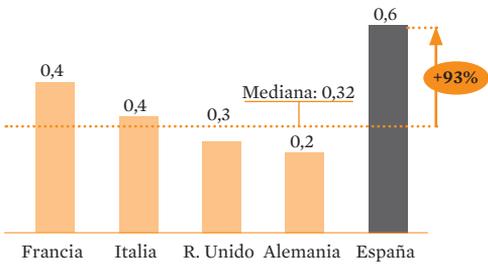
[Km / ('000 km² x M hab.), 2014]



Transporte de altas prestaciones- Dotación actual

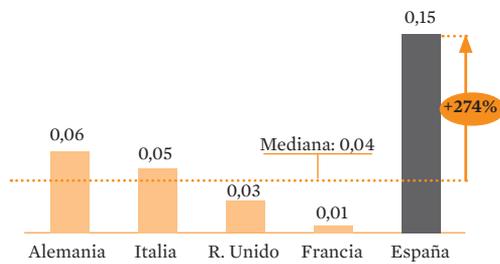
Carreteras de alta capacidad

[Km / ('000 km² x M hab.), 2011]



Ferrocarriles de alta velocidad

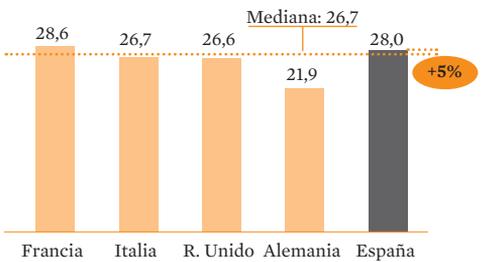
[Km / ('000 km² x M hab.), 2014]



Transporte convencional- Dotación actual

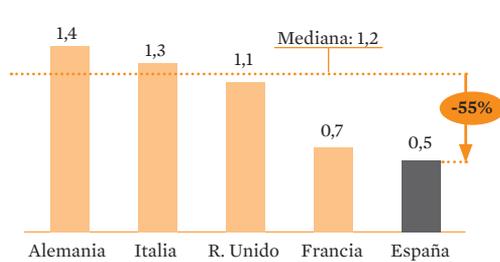
Carreteras convencionales

[Km / ('000 km² x M hab.), 2011]



Ferrocarriles convencionales

[Km / ('000 km² x M hab.), 2011]



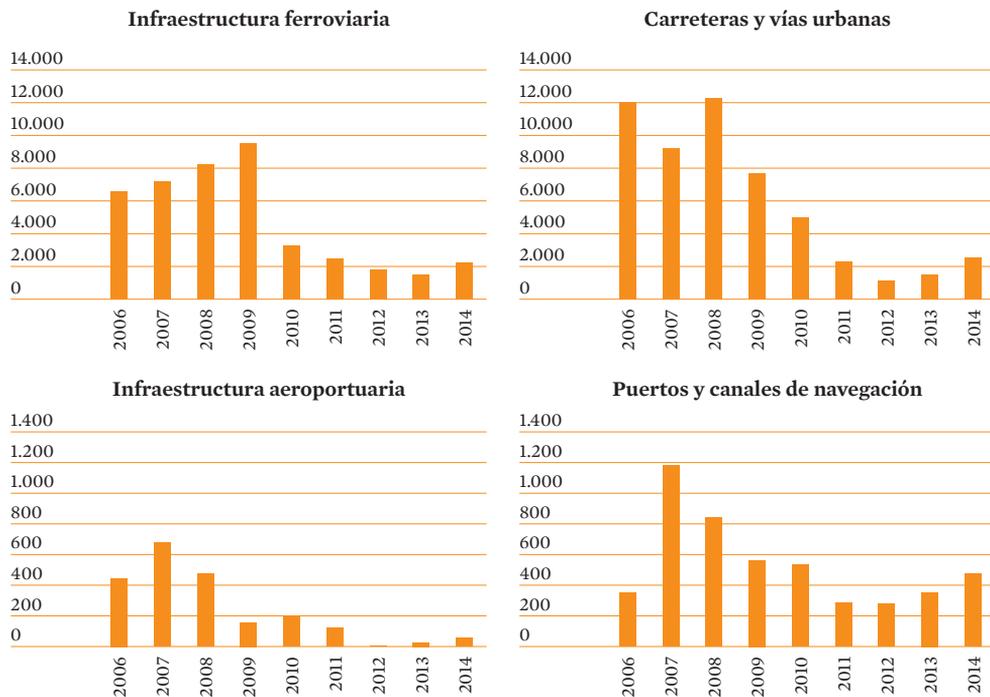
Fuente: A. T. Kearney, *Áreas prioritarias para una inversión sostenida en infraestructuras en España*, 2015.

se encuentra muy por encima de la mediana en dotación¹ de infraestructuras de altas prestaciones (carreteras de alta capacidad y ferrocarril de alta velocidad).

1 La dotación en infraestructuras de transporte se mide, en este caso, a través de la ratio: km/1.000km² x Mhab, esto es, kilómetros desplegados dividido por el producto de la superficie (mil kilómetros cuadrados) y la población (millón de habitantes), de este modo, se compara la densidad de la red de transporte en función de la población.

GRÁFICO 27. LICITACIÓN OFICIAL POR TIPOLOGÍA DE OBRA. INGENIERÍA CIVIL, 2006-2014

(En millones de euros)



Fuente: Ministerio de Fomento.

Sin embargo, en lo relativo a la dotación de infraestructuras convencionales la situación es muy distinta, de manera que España tiene una dotación parecida en cuanto a la red de carreteras convencionales pero muy por debajo de la mediana en la dotación de ferrocarril convencional.

Además, España presenta importantes carencias en el mantenimiento de las infraestructuras y en el despliegue de unas infraestructuras logísticas adecuadas que faciliten la intermodalidad. También así como en las redes secundarias y en accesibilidad y movilidad urbana. Algunas de estas carencias se han hecho más evidentes durante los años de crisis puesto que el control del déficit público ha provocado que gran parte de esfuerzo presupuestario se haya traducido en un importante descenso en las inversiones en las infraestructuras de transporte y en su mantenimiento hasta 2013 (gráfico 27).

De hecho, haciéndose eco del diferente desarrollo de las infraestructuras de transportes en España, el Plan de Infraestructuras de transporte y vivienda PITVI (2012-2024) recogía la necesidad de reequilibrar el sistema de transporte español para mitigar el excesivo peso del transporte por carretera. Disponía una serie de intervenciones

sectoriales bastante ambiciosas; no obstante, la propia planificación apuntaba las dificultades que suponía desarrollar nuevos proyectos en un entorno de consolidación fiscal y de difícil acceso al crédito por parte del sector privado, como corroboran los niveles de licitación señalados.

El sector de las infraestructuras de transportes ofrece, por tanto, una serie de oportunidades para el sector de la construcción a medio plazo, siendo las más relevantes las de fomentar el mantenimiento, desarrollar las infraestructuras ferroviarias, impulsar las infraestructuras de transporte multimodal² o desarrollar las redes transeuropeas de transporte (recuadro 1).

1.1.2. Infraestructuras para la sociedad de la información

El sector de las tecnologías de la información y la comunicación es uno de los más dinámicos del conjunto de la actividad productiva y, dada su consideración de *input* esencial para el resto de los sectores, su desarrollo resulta clave a la hora de recuperar el crecimiento y de transformar el sistema productivo, puesto que incide directamente tanto sobre los niveles de productividad como sobre la capacidad innovadora. En este ámbito, el despliegue de unas infraestructuras que permitan mayores velocidades de acceso tanto en la banda ancha móvil como en la fija³ resulta clave a la hora de mejorar y ampliar las prestaciones de las redes actuales y es en este ámbito en el que se identifican una serie de oportunidades para el sector de la construcción.

En 2013 se aprobó la Agenda Digital para España que establecía la estrategia para potenciar las tecnologías de la información y la comunicación para el periodo 2013-2015. Su primer eje estaba dedicado a la dotación de infraestructuras, a través del Plan de Telecomunicaciones y Redes Ultrarrápidas, donde se recogía el objetivo de impulsar el despliegue de redes de acceso ultrarrápido a la banda ancha y fomentar su adopción por ciudadanos, empresas y Administraciones. En 2014 se aprobó la Ley 9/2014, de 9 de mayo, general de Telecomunicaciones, donde se recogían las medidas para asegurar el acceso universal a la banda ancha a una velocidad mínima de 10 Mbps en 2017 y 30 Mbps en 2020. Para 2020, al menos la mitad de los hogares deberían tener acceso a redes con velocidades superiores a los 100 Mbps.

Según el Informe Anual de Seguimiento de la Agenda Digital para España presentado en julio de 2015, España ha alcanzado el objetivo de universalizar la cobertura de banda ancha básica, y la cobertura de banda ancha ultrarrápida superior a los 100 Mbps ya llegaba al 61 por 100 de la población, superando el 50 por 100 establecido como objetivo para el año 2015. Sin embargo, España presenta importantes diferencias en los niveles de cobertura entre sus territorios. La diferencia o *gap* entre la cobertura

2 A muy grandes rasgos, la intermodalidad alude a líneas, en el sentido de rutas o corredores de transporte, en las que se enlazan unos y otros modos (por ejemplo, carretera-marítimo, con enlace o *hinterlands* en la infraestructura portuaria), y la multimodalidad a líneas en las que coexisten simultáneamente varios modos, pudiéndose combinar en sucesivos nodos (por ejemplo, carretera-ferrocarril).

3 Principalmente el desarrollo de la tecnología 4G-LTE y el despliegue de fibra óptica.

RECUADRO 1. OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ÁMBITO DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

a) Fomentar el mantenimiento

El gasto en mantenimiento de las infraestructuras dentro de los presupuestos del Estado parece estar sometido a las variaciones cíclicas de la economía española e indica la inexistencia de un programa de mantenimiento continuo y adecuado de las infraestructuras. El establecimiento de un programa de mantenimiento minimizaría las inversiones en reposición de activos, que en algunas ocasiones se llevan a cabo con carácter de urgencia obligando a ajustar partidas presupuestarias. Además, reduciría el tiempo de paralización de las infraestructuras, mejorando así su productividad y asegurando un retorno más rápido de la inversión. Por último, garantizaría la seguridad de las infraestructuras. De este modo se actuaría en línea con la opinión del Banco Mundial que considera que anualmente deberían dedicarse entre un 1,5 y un 2,5 por 100 del valor patrimonial de las infraestructuras a su mantenimiento.

b) Desarrollar las infraestructuras ferroviarias

El descenso de la inversión pública en la infraestructura ferroviaria desde 2009 ha agudizado la carencia que presentan las infraestructuras españolas para este tipo de transporte. Hasta ahora, la inversión en infraestructuras ferroviarias se había centrado fundamentalmente en el tráfico de pasajeros. De hecho, el transporte de mercancías por ferrocarril en España tiene un peso menor que en otras economías comunitarias, circunstancia que limita el aprovechamiento de sus ventajas energéticas (con efectos positivos tanto sobre la balanza comercial energética como sobre la calidad medioambiental) y que no permite solucionar el problema de congestión de algunas infraestructuras de carretera. De acuerdo con las cifras ofrecidas por Eurostat, la cuota modal del ferrocarril en España alcanzaba el 4 por 100 del total de mercancías transportadas (toneladas-km) mientras que en Alemania alcanzaba el 28 por 100, en Francia el 16 por 100, en el Reino Unido el 13 por 100 y en Italia el 12 por 100.

Esta situación es consecuencia de la escasa inversión realizada tradicionalmente en España en infraestructuras ferroviarias para mercancías. Se ha limitado la longitud de los trenes y las cargas por eje y gálibo, afectando con ello a la rentabilidad de los operadores ferroviarios. Además, el transporte por la carretera continúa resultando más competitivo tanto en precio, ya que no refleja el coste de la infraestructura, como desde el punto de vista tecnológico, ya que está muy automatizado.

Resulta, por tanto, necesaria una modernización de la infraestructura ferroviaria que permita aumentar su competitividad en el transporte de mercancías. Las actuaciones deberán centrarse no solo en la infraestructura ferroviaria estrictamente hablando, sino que deben asegurar también la intermodalidad en el transporte, esencial en el caso del

ferrocarril, a través de inversiones en terminales logísticas adaptadas y en el acceso a puertos, entre otras.

c) Impulsar las infraestructuras de transporte multimodal

En coherencia con el punto anterior, se deben construir o crear unas estructuras de corredores multimodales de mercancías para sincronizar las inversiones y las obras de infraestructura de transportes, lo que serviría para que los servicios de transporte ganaran en eficiencia y fomentaría la innovación.

La intermodalidad resulta óptima sobre todo en las distancias más largas ya que en estos casos puede facilitar la obtención de economías al beneficiarse de corredores de transporte de carga especialmente desarrollados, optimizando el uso de la energía y minimizando las emisiones y el impacto ambiental, y además resultará más atractiva por su fiabilidad, congestión limitada y menores costes administrativos y de funcionamiento.

Aunque en los transportes de carga a corta y media de distancia la carretera continúe siendo la opción más eficiente resulta necesario apoyar el transporte multimodal también en ese caso, a través de medidas como la expedición de mercancías por vagón completo, impulsar la integración de las vías de navegación en el sistema de transporte y promover la innovación ecológica en el transporte de mercancías.

Por último las conexiones multimodales deben garantizarse igualmente en el transporte de pasajeros lo que podría exigir futuras actuaciones en aeropuertos, puertos, ferrocarril, metro y estaciones de autobús. El funcionamiento de este tipo de infraestructuras exige además desarrollos avanzados en sistemas de información y comunicación.

d) Redes transeuropeas de transporte

El desarrollo una red básica de infraestructuras estratégicas europea constituye un objetivo de la Unión Europea que aún no se ha completado y supone una oportunidad para reactivar de manera eficiente el sector de la construcción de este tipo de infraestructuras siempre y cuando la inversión se concentre en aquellas partes de la red con mayor valor añadido, es decir, en la culminación de los enlaces transfronterizos pendientes, en el desarrollo de puntos de conexión intermodal comunitarios y en dar solución a los principales cuellos de botella que afectan a este tipo de redes.

La construcción de estas redes transeuropeas de transporte debe tomar en consideración las necesidades de la eficiencia energética y los retos del cambio climático, es decir, debe valorar la capacidad de resistencia climática de la infraestructura global, garantizar la existencia de estaciones de reabastecimiento de combustible/recarga para vehículos limpios y hacer una especial selección de los materiales de construcción de acuerdo con esas necesidades.

e) Otras infraestructuras de transporte

La actuación sobre los puertos va más allá de su acondicionamiento para integrarlos eficientemente dentro de las cadenas logísticas multimodales. En concreto, relacionado con la actividad pesquera el CES solicitó en su Informe 1/2013, de 23 de enero, *La reforma de la política pesquera común*, que las ayudas procedentes del Fondo Europeo Marítimo y Pesquero se destinaran a la mejora de equipamientos en puertos, lugares de desembarque y lonjas de pescado.

Asimismo hay que recordar que existen también otras necesidades relacionadas con las infraestructuras de transportes que ofrecen opciones de desarrollo al sector, como son la de mejorar los accesos a las ciudades para aumentar la seguridad y la productividad, la de desarrollar y renovar redes secundarias de transporte para crear oportunidades de crecimiento en poblaciones de menor tamaño y en el ámbito rural y, más a largo plazo, la de gestionar la capacidad mediante la creación y ampliación de infraestructuras para anticipar y acomodar crecimientos de la demanda.

de las zonas más pobladas y las de menor densidad de población es la mayor de los países de su entorno (gráfico 28). Aspecto que marca la necesidad de potenciar la construcción de este tipo de infraestructuras en determinadas zonas del país ya que son esenciales para la vertebración del territorio y para contribuir a la cohesión social y territorial.

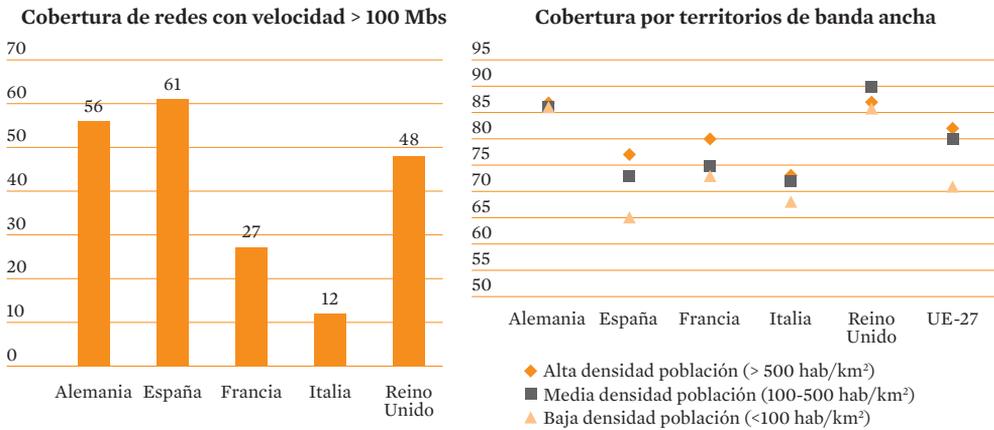
En el Dictamen CES 3/2013, de 20 de marzo, sobre el Anteproyecto de Ley general de Telecomunicaciones, se apoyó la intervención pública en el despliegue de redes, recordando, además, lo que apuntaba en este sentido la Agenda Digital para Europa: “sin una decidida intervención pública, se corre el riesgo de que los resultados no sean óptimos, concentrándose las redes rápidas de banda ancha en unas pocas zonas de alta densidad con costes de entrada importantes y precios elevados. Los beneficios colaterales que estas redes generan para la economía y la sociedad justifican políticas públicas que garanticen una cobertura universal de la banda ancha con velocidades crecientes.” Además, la Agenda Digital subrayaba que “La banda ancha inalámbrica (terrestre y satelital) puede desempeñar un papel esencial para garantizar la cobertura de todas las zonas, incluidas las regiones rurales y apartadas”.

1.1.3. Infraestructuras de producción, transporte y almacenamiento de energía

El desarrollo de unas infraestructuras de energía adecuadas, integradas y fiables resulta esencial para el crecimiento económico. En este ámbito existe, en España, bastante margen de actuación para el sector de la construcción ya que a la necesaria materialización del mercado interior de la energía y la seguridad del abastecimiento, se suman

GRÁFICO 28. NIVELES DE COBERTURA DE BANDA ANCHA

(Porcentaje de la población con acceso)



Fuente: SEOPAN y Eurostat.

en la actualidad nuevos retos relacionados con la sostenibilidad y con los compromisos de reducción del consumo energético.

La Unión Europea estableció la reducción del consumo como objetivo tanto en el Libro Verde “Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura” de 2006 como en el publicado en 2007: “Una política energética para Europa”. Se establece una reducción del 20 por 100 de gases de efecto invernadero sobre los niveles de 1990 para el año 2020; además, esta reducción deberá alcanzar entre el 80 y el 95 por 100 en el ejercicio 2050. Además se prevé una reducción del 20 por 100 en el consumo de energía y que del total de energía consumida el 20 por 100 proceda de fuentes renovables.

Además de tener que asumir estos retos relacionados con la sostenibilidad medio ambiental, la economía española necesita superar la fuerte dependencia del exterior que presenta en el terreno energético y que afecta directamente a la competitividad. El sector de la construcción podría encontrar numerosas oportunidades de desarrollo dentro de este ámbito, concretamente en el de las infraestructuras energéticas que permitirían reducir la vulnerabilidad de la economía española con efectos positivos sobre el medio ambiente y la competitividad. Las principales actuaciones serían las relacionadas con las conexiones energéticas (de electricidad, gasistas y de dióxido de carbono), con el desarrollo de energías renovables y con inversiones que mejoren la eficiencia energética.

Desde la Administración pública se han ido presentando diferentes planes para el desarrollo de las infraestructuras energéticas, como la Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016. Desarrollo de las redes de transporte de mayo de 2008, o

el Plan de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica 2015-2020, aprobado en octubre de 2015, cuyo objetivo es garantizar la seguridad del suministro eléctrico, respetando criterios medioambientales y de eficiencia económica. Este último plan subraya la necesidad de cumplir los requisitos de seguridad y fiabilidad de la red eléctrica y consecuentemente, la garantía de suministro; de minimizar el impacto medioambiental global; de aumentar la capacidad de conexión internacional para integrar a España en el mercado único de la energía, favoreciendo menores precios de la electricidad; de integrar las energías renovables en la red, con el fin de favorecer el cumplimiento de los objetivos en esta materia para 2020; de atender las necesidades de demanda derivadas de nueva actividad industrial; y por último, de planificar las redes, jerarquizando las inversiones más urgentes y las limitaciones presupuestarias. Por tanto se identifican varios ámbitos de oportunidad para el sector de la construcción en el terreno energético: la construcción de interconexiones, la inversión en energías renovables e la inversión en eficiencia energética (recuadro 2).

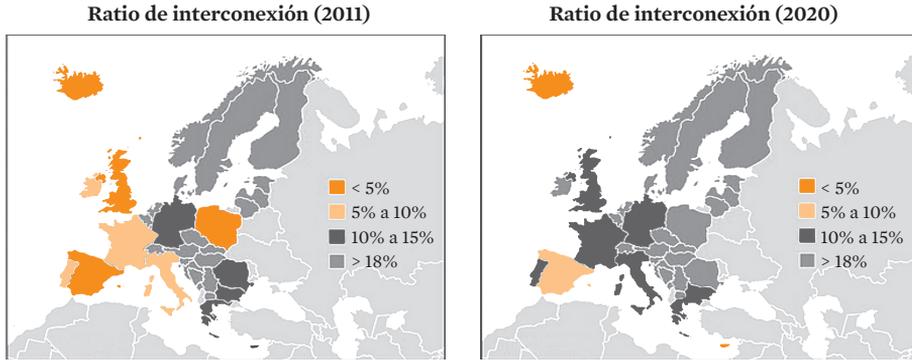
RECUADRO 2. OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ÁMBITO ENERGÉTICO

a) Las interconexiones

Las interconexiones permiten el intercambio de energía entre países vecinos y generan una serie de ventajas para las economías: una mayor seguridad y continuidad en el suministro, mejoras en la eficiencia de los sistemas interconectados ya que aprovechan las diferencias de precios, además aumenta la competencia lo que puede redundar en reducciones de precios a nivel mayorista, y, por último, permiten integrar las energías renovables en condiciones de seguridad de suministro, es decir, pueden equilibrar las variaciones en la generación características a las energías renovables.

a.1. Interconexiones eléctricas

Las inversiones que España debe realizar en el ámbito de las redes de interconexión eléctricas son elevadas ya que la ratio de interconexión no alcanza el 5 por 100 (entendido como la suma de las capacidades de importación frente a la potencia de generación instalada) cuando la recomendación de la Unión Europea, para promover el mercado único de la electricidad, se sitúa por encima del 10 por 100 en 2020. Si se considera que, en el ámbito comunitario, las interconexiones solamente pueden venir a través de la frontera con Francia, y que allí el ratio de interconexión de la Península Ibérica solo alcanza el 2,8 por 100 (incluida la nueva interconexión entre España y Francia por los Pirineos orientales), España y la Península Ibérica pueden seguir considerándose islas eléctricas.



Fuente: ENTSO-E.

A finales de 2015, la Comisión Europea incluyó entre los Proyectos de Interés Común, y por tanto susceptibles de cofinanciación europea, la construcción de dos nuevas interconexiones eléctricas a través de los Pirineos. Estas nuevas interconexiones junto a las interconexiones ya previstas¹ acercarían a España al objetivo comunitario del 10 por 100 de intercambio.

Además de los avances requeridos en las interconexiones con el resto de Europa, se han sucedido los estudios de viabilidad de la construcción del denominado “anillo energético mediterráneo” concretamente del “anillo eléctrico” que uniría a los países del Euromediterráneo. Existen numerosas dificultades normativas y técnicas para lograr la interconexión completa de la región y, pese a los esfuerzos, la capacidad de interconexión operativa entre los mercados eléctricos europeos y los de la ribera sur (y este) del Mediterráneo es muy reducida, y se limita en la práctica a la existente entre España y Marruecos². La conexión entre las dos riberas también exige el refuerzo de las redes transeuropeas de energía, anteriormente señaladas, ya que se trata de una condición necesaria para la integración del mercado energético euromediterráneo, cuyas demandas sobrepasarían la actual interconexión eléctrica entre España y Francia, insuficiente y saturada.

a.2. Las interconexiones de gas

También se observan deficiencias en la interconexión gasista con el resto de Europa lo que supone una barrera para el completo aprovechamiento de la elevada capacidad de regasificación que existe en España o de la posición estratégica que ocupa España como vía de acceso del gas procedente del norte de África hacia Europa. Las plantas regasificadoras

1 Estos proyectos son la interconexión norte con Portugal entre Galicia y el Minho portugués, un transformador desfasador en Arkale y el Proyecto Bahía Vizcaya, una nueva interconexión submarina por el Golfo de Vizcaya en el medio plazo.

2 Véase Documento CES 1/2012, de 19 de septiembre, Informe conjunto sobre políticas industriales integradas con especial atención al sector energético en la región euromediterránea.

españolas tienen una capacidad de 1.920 GWh al día, sin embargo su grado de utilización es solo de una cuarta parte, por lo que resulta conveniente aumentar el grado de interconexión con el resto de Europa para conseguir una utilización óptima del sistema.

Las interconexiones de gas han recibido un impulso a finales de 2015 y se ha incluido el proyecto Midcat entre los Proyectos de Interés Común. Con la adecuada interconexión con Francia, España contribuiría a avanzar en la consecución de un mercado único de la energía, ya que refuerza la seguridad de suministro del continente, reduciendo la dependencia de Rusia, mejorando la competitividad y, como consecuencia, bajando los precios del gas.

a.3. Captura y transporte de dióxido de carbono

España no ha sido ajena a las favorables condiciones que se han dado para el mercado del carbón en los últimos años como resultado del fuerte aumento en el precio del petróleo. Independientemente de la evolución coyuntural del precio del petróleo, la tendencia a largo plazo parece apuntar a un aumento del carbón dentro del mix energético de los diferentes países, lo que exigirá inversiones en el ámbito de captura y almacenamiento de CO₂. La Unión Europea apuesta por desarrollar desde una perspectiva paneuropea una red de transporte de dióxido de carbono para lo cual se prevé la identificación de proyectos de interés común transfronterizos en este ámbito.

b) La inversión en energías renovables

Como se ha señalado la Unión Europea fijó que para el año 2020 el 20 por 100 del consumo energético total fuera satisfecho con energías renovables (un 27 por 100 para 2030). La apuesta por las energías renovables atiende a la necesidad de reducir los gases contaminantes y de luchar contra el cambio climático además de limitar la dependencia de los combustibles fósiles.

Aunque la posición de España frente a los principales socios comunitarios en este terreno es ventajosa todavía no se ha alcanzado el nivel objetivo. A pesar de los problemas asociados a la rentabilidad a corto y medio plazo de este tipo de fuentes energéticas, el carácter no previsible de su generación, las dificultades de almacenamiento o de la inseguridad jurídica a causa de una regulación cambiante, lo que sí es cierto es que son imprescindibles en un esquema de generación de largo plazo y desde esta perspectiva se puede afirmar que existe un amplio margen para promover la construcción de plantas de energías renovables, ámbito en el cual España ha mostrado un liderazgo tecnológico e industrial.

c) La inversión en eficiencia energética

La necesidad de reducir el consumo energético pasa necesariamente por avanzar en la eficiencia energética, y en este ámbito el sector de la construcción está altamente

involucrado. Del consumo final energético de 2012³ un 30 por 100 correspondió al sector de la edificación (el resto a los sectores de transporte, un 37 por 100, y a la industria, un 33 por 100), de este más de la mitad corresponde a la edificación residencial (un 60 por 100), mientras que el no residencial privado consumía el 28 por 100 y el no residencial público el 12 por 100.

En efecto, la construcción de edificios con consumos casi nulos de energía constituye un reto para el sector, siendo esta la contribución del sector de la edificación en el objetivo de alcanzar una economía hipocarbónica. Resulta necesario avanzar en la construcción de edificios de bajo consumo energético y concentrarse en la renovación de los edificios ya existentes.

3 A. T. Kearney, *Áreas prioritarias para una inversión sostenida en infraestructuras en España*, septiembre de 2015.

1.1.4. Infraestructuras hídricas: regulación de cauces, captaciones y conexiones intra e intercuencas

El agua es un recurso natural renovable esencial, cuya disponibilidad depende del ciclo hidrológico. España posee un sistema hidrológico caracterizado por unas precipitaciones escasas e irregularmente repartidas a lo largo del año y del territorio, circunstancia a la que hay que añadir los efectos del cambio climático que intensifica la presencia de elevadas temperaturas y fenómenos extremos, especialmente en el este y sur peninsular, condicionando el ya irregular caudal de los ríos españoles. La precipitación media anual en España es del orden de 660 mm, equivalente a unos 330.000 millones m³, de los que se evapora el 65 por 100, resultando una aportación media natural de 115.000 hm³ al año. La garantía de suministro de agua en cantidad y calidad es clave para el desarrollo económico y social, siendo preciso un sistema de gobierno basado en la planificación, la participación pública y el desarrollo tecnológico y la innovación.

En el caso de España la planificación hidrológica combina de forma integrada la gestión de la oferta y la demanda, promoviendo un uso del recurso económicamente eficiente, ambientalmente sostenible, y que propicie la actividad socioeconómica territorial. A este fin el Gobierno español ha establecido diversos programas de seguimiento del estado de las aguas, utilizando sistemas automáticos informatizados de alerta y medición del estado y régimen hídrico e hidráulico en las cuencas hidrográficas⁴.

Planificación hidrológica

4 Sistema Español de Gobernanza del Agua, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente 2000.

RECUADRO 3. REGULACIÓN NORMATIVA

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, establece marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva Marco sobre Política de Aguas). Refleja la necesidad de especificar las cuencas hidrográficas de los territorios nacionales (art. 3), y elaborar un plan hidrológico por cada demarcación situada en dichos territorios, cuyo primer plazo de revisión y actualización finaliza en 2015, y deberá repetirse cada seis años (art. 13)
- El Plan Hidrológico Nacional de España se aprobó mediante la Ley 10/2001, de 5 de julio, siendo modificado posteriormente por la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, el Real Decreto-ley 2/2004, de 18 de junio, y la Ley 11/2005, de 22 de junio, y en cuya elaboración han participado Administraciones públicas y sociedad civil.
- Con la aprobación de los Planes Hidrológicos del Segura y del Júcar (Consejo de Ministros de 11 de julio de 2014), finalizó el primer ciclo de planificación efectuado de acuerdo con la Directiva Marco del Agua, a excepción de los Planes Hidrológicos correspondientes a las siete demarcaciones canarias, de características específicas y tramitación compleja por sus implicaciones con la legislación sobre ordenación del territorio canario, permaneciendo vigentes hasta su aprobación definitiva los Planes Insulares aprobados con anterioridad.
- El Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, añade un título VII sobre seguridad de presas, embalses y balsas, y pretende unificar los criterios de seguridad a aplicar a todas las presas, embalses y balsas, con independencia de su ubicación y titular, así como delimitar las competencias de las Administraciones en esta materia.
- Respecto a la transferencia de agua (trasvase Tajo-Segura, disposición adicional tercera de la Ley 10/2001), la última modificación contenida en la Ley 21/2015, de 20 de julio establece que el volumen mínimo para la realización de trasvases será de 400 hm³.
- La Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de los Regadíos, se encuentra en versión preliminar y actualmente en fase de consulta pública.

En los últimos años el Estado español y las comunidades autónomas han realizado un esfuerzo de regulación y adaptación a la normativa europea para completar el primer ciclo de planificación, y de revisión normativa para el cumplimiento del segundo ciclo (2015-2021), habiéndose sometido a consulta pública el Estudio Ambiental Estratégico correspondiente a los Planes Hidrológicos de Demarcación para el Ciclo 2015-2021 y

los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación. La Comisión Europea considera, sin embargo, que esta nueva planificación es continuista respecto a la anterior, y adolece de un excesivo peso en la construcción de presas, canales y embalses, priorizando nuevos desarrollos sin tener suficiente conocimiento de los estados y usos del agua.

La política hidrológica española se orienta a garantizar la disponibilidad y calidad del recurso, tanto para los potenciales usuarios como para el medio ambiente. Sin embargo, la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos, así como la necesidad de optimizar las condiciones de conservación, explotación y seguridad de las infraestructuras hídricas, constituyen importantes retos a medio plazo.

La capacidad de embalse alcanzó en España en 2014 los 56.000 hm³, si bien la cantidad realmente embalsada ese año fue de 31.295 hm³ (es decir, el 55,8 por 100 de la capacidad). Entre las principales causas de la diferencia entre capacidad y almacenamiento de agua, además de la irregularidad en las precipitaciones y el efecto de la evaporación, que en zonas cálidas puede provocar pérdidas de hasta el 70 por 100, hay que considerar la vida útil de los embalses, estimada entre los 50 y 200 años debido el envejecimiento de estructuras y la colmatación por depósito de materiales.

Desde 1990 el número de presas ha aumentado un 96 por 100, superando las 1.500 en 2014, que en un 77 por 100 son de titularidad privada. De ellas, el 64,2 por 100 están consideradas como grandes presas (altura superior a 15 m). Respecto a su clasificación en función del riesgo potencial, el 45,9 por 100 (más de 800) son de categoría A (aquellas cuya rotura puede ocasionar daños importantes o afectar gravemente a poblaciones), el 6,8 por 100 corresponden a la categoría B y el 47,3 por 100 a la categoría C (gráfico 29).

La gestión de riesgos es otro aspecto clave de la política hidráulica española, puesto que al elevado número de grandes presas en explotación, hay que añadir su progresivo envejecimiento técnico y estructural (construidas fundamentalmente entre 1955 y 1970, su edad media se sitúa alrededor de los 35 años, y superan en más del 20 por 100 de los casos los 50 años).

Hay que considerar también la construcción cada vez más frecuente de balsas de agua por iniciativa privada para diferentes usos, fuera de la zona de dominio público hidráulico. Por un lado están las balsas de riego⁵, sobre cuyo número o volumen de agua almacenada no hay estadísticas oficiales, pero las estimaciones apuntan a un número entre 50 y 100.000 de estas balsas⁶. Por otro lado, las balsas para el almacenamiento de residuos tóxicos procedentes de explotaciones mineras; tampoco en este caso existe información actualizada. Los últimos datos disponibles, señalaban un total de 988

5 Definidas en virtud del Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, de modificación del Reglamento del PHN, como “obra hidráulica consistente en una estructura artificial destinada al almacenamiento de agua situada fuera de un cauce y delimitada, total o parcialmente, por un dique de retención”.

6 Solo algunas comunidades autónomas han hecho recuento de sus balsas, como Andalucía (16.543), Murcia (15.000), o la Comunidad Valenciana (más de 3.500). Según la Asociación Técnica Española de Balsas y Pequeñas Presas (Ateba) rondan las 50.000, pero otras estimaciones elevan esta cifra a 80.000 e incluso 100.000.

GRÁFICO 29. PRESAS EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN, TITULARIDAD, VOLUMEN Y CLASIFICACIÓN



Nota: categoría A: presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede afectar gravemente a núcleos urbanos o servicios esenciales, o producir daños materiales o medioambientales muy importantes. Categoría B: presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede ocasionar daños materiales o medioambientales importantes o afectar a un reducido número de viviendas. Categoría C: presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede producir daños materiales de moderada importancia y solo incidentalmente pérdida de vidas humanas. En todo caso a esta categoría pertenecerán las presas no incluidas en las categorías A o B.

Fuente: MAGRAMA, Consultas estadísticas, Evolución del número de presas y Presas en función de la Cuenca Hidrográfica y Titularidad. Ministerio del Interior, Dirección General de Protección Civil, Presas. *Guía Técnica de la clasificación de presas en función del riesgo potencial* (Ministerio de Medio Ambiente, Dirección General de Obras Hidráulicas y Calidad de Aguas, 1996).

emplazamientos, que almacenan más de 325 millones de m³ y corresponden en su mayoría a Andalucía (47,1 por 100), Galicia (14,8 por 100) y Cantabria (12,2 por 100), y que en buena parte podrían estar contaminados⁷.

7 Información contenida en la Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015 (pág. 69).

En la discusión sobre infraestructuras hídricas es importante tratar de manera específica el sector agrario. Influida por la economía mundial, el desarrollo normativo de la PAC y la Directiva Marco del Agua, este sector está atravesando un proceso de cambio, debiendo además adaptarse a los efectos del cambio climático. La tendencia es hacia una mayor coordinación de las políticas agrarias y medioambientales frente a las previas de fomento de la producción y uso intensivo de recursos. En España este sector es responsable del 66 por 100 de la demanda bruta de agua, seguido del industrial (16 por 100), el urbano (13, por 100) y otros (recreativos, energéticos, acuicultura o campos de golf, 5 por 100). Esta demanda está muy irregularmente repartida, alcanzando la mayor cuota en la Demarcación hidrográfica del Ebro (30,27 por 100). Los retornos son en general muy escasos llegando al 27,2 por 100 de media, más elevados en el Cantábrico (78 por 100), Tajo (58 por 100), Guadiana (41 por 100), o Duero (40 por 100)⁸.

La aportación económica del regadío en España es importante. Por un lado se trata de un sector generador de empleo directo, dado que el potencial de fuerza de trabajo promedio del regadío más que triplica el correspondiente al cultivo de secano. Por otro, buena parte de la industria agroalimentaria de primera transformación se localiza cerca de los centros de producción de materia prima agraria, para reducir costes de transporte y garantizar el abastecimiento, por lo que con frecuencia las zonas con presencia de regadío tienen alto nivel de empleo en el sector agrario y en la industria agroalimentaria.

Todo lo anterior subraya la necesidad de avanzar en el modelo de gestión del agua, aportando mayores garantías en todas sus dimensiones: como bien público esencial, bien económico, y elemento clave para el medio ambiente. Los retos que afronta España, de los que se derivan varias oportunidades, son de tipo medioambiental, económico, regulatorio y de gestión, además de algunos específicos en el ámbito agrario (recuadro 4).

1.1.5. Equipamientos e infraestructuras del ciclo integral del agua urbana

La gestión del ciclo integral del agua urbana abarca el manejo de los sistemas o procesos que permiten el abastecimiento (aguas aptas para el consumo), la reutilización (para usos distintos al consumo humano) y el saneamiento de las aguas residuales.

España se encuentra actualmente en un nivel comparable a otros países del entorno europeo, situándose en la media respecto a los sistemas de depuración convencionales aunque por debajo en lo que se refiere a las zonas sensibles y también a los pequeños y medianos núcleos urbanos, hacia donde deben dirigirse los esfuerzos en próximos años. En 2012 la población española conectada a tratamiento de aguas residuales alcanzaba un 98,7 por 100, mientras diversos países del entorno europeo como Francia, Luxemburgo,

8 Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Dirección General del Agua, *Evaluación Ambiental Estratégica de la Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de Regadíos*.

RECUADRO 4. RETOS Y OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ÁMBITO DE LAS INFRAESTRUCTURAS HÍDRICAS

a) Retos ambientales: para el cumplimiento de la DMA es necesario completar la depuración en municipios de más de 10.000 habitantes (de los que solo el 32 por 100 cuenta con los sistemas de depuración terciarios que exige la normativa europea).

b) Retos económicos: falta unidad de mercado en cuanto a precios y tarifas¹.

Retos regulatorios y de gestión: falta un organismo regulador independiente que desarrolle e interprete la regulación normativa, resuelva controversias, emita informes preceptivos e imponga sanciones. Si bien las competencias económicas recaen en los municipios existen solapamientos, por lo que sería conveniente definir con claridad las actividades incluidas en el ámbito municipal y las reservadas a ámbitos supramunicipales. Por otro lado, se deberían separar las actividades del ciclo del agua: jurídica, contable y funcional, para mejorar el acceso a la información, y evitar prácticas inadecuadas.

c) Retos en el ámbito agrario:

- **Tecnificación de regadíos:** la necesidad de mano de obra y técnicos cualificados en el manejo de nuevas tecnologías de regadío contribuyen a la fijación de la población rural, e implica la mejora de la formación y capacitación continua de los nuevos regantes.
- **Diversificación de la producción:** supone una mejora de la renta de los agricultores y beneficios para la biodiversidad.
- **Mayor control del consumo:** optimiza recuperación de costes y gestión del recurso.
- **Mejora de las redes de transporte y distribución:** restauración de acequias y canales, y sustitución de acequias por tuberías.
- **Cambios en el sistema de riego:** sustitución del riego a manta o superficie por otros sistemas más eficientes (aspersión o goteo).
- **Construcción de estaciones de bombeo y filtrado:** modernización de sistemas obsoletos, y sustitución de algunos sistemas poco eficientes.
- **Gestión de residuos:** instalación de plantas de tratamiento o transferencia, reciclado de plásticos, control de residuos peligrosos.
- **Fomento de energías de autoconsumo².**

1 Según el Informe CES 3/2000, *Unidad de mercado y cohesión social* “es necesaria la armonización de ciertos aspectos de la normativa autonómica, en línea con las orientaciones comunitarias, con fijación de criterios homogéneos para la tarificación del agua utilizando como base el principio de recuperación del coste, puesto que este principio es aceptado, en el momento actual del debate de la Unión Europea”.

2 Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Dirección General del Agua, *Evaluación Ambiental Estratégica de la Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de Regadíos*.

Todo ello supondría un aumento estimado del PIB en más de 12 millones de euros, repercutiendo especialmente en los sectores de la construcción. Además se ahorrarían los costes correspondientes a ineficiencias del sector (consumo ineficiente, pérdidas del recurso en red). En términos medioambientales, las ventajas estarían relacionadas con un aumento de caudal en los ríos, y una reducción de la contaminación por vertidos³.

3 Maceira, A., “Hacia un modelo de gestión del agua en España. Análisis del Informe Pwc para Acciona” (7/02/2014, iAgua).

Finlandia, Suecia, Suiza, Dinamarca, Malta o Letonia habían alcanzado el 100 por 100, como establece la Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de las aguas residuales (recuadro 5).

En España, el Plan Nacional de Calidad de las Aguas (2007-2015) asume los compromisos establecidos en la Directiva Marco y orienta las principales actuaciones hacia núcleos urbanos de zonas sensibles inter e intracomunitarias. El Plan de Choque Tolerancia Cero Vertidos, centrado en la revisión de las autorizaciones de vertido para su adaptación a la normativa (especialmente en los casos de vertidos urbanos de más de 10.000 h.e, vertidos industriales de sustancias peligrosas, aguas de refrigeración y piscifactorías), consiguió alcanzar en 2013 un 98 por 100 de autorizaciones adaptadas. Por su parte, el Plan Nacional de Reutilización de Aguas orientado a mejorar la garantía de suministro así como la calidad de las aguas y sustituir agua de fuentes naturales por agua regenerada, pretende aumentar la disponibilidad neta del recurso en zonas costeras; previsiblemente alcanzaría los 1.380 hm³ anuales de reutilización hídrica después de 2015 (frente a los 414 hm³ registrados en 2009).

Respecto al impacto ambiental de los vertidos, desde 1997 se han considerado como zonas menos sensibles las costas del Mediterráneo y del Atlántico y las islas Canarias, criterio según el cual las aguas residuales sometidas solo a tratamiento primario no afectarían negativamente al medio ambiente debido a la morfología, hidrología o condiciones hidráulicas de estas zonas. La Comisión Europea opina, sin embargo, que los vertidos sometidos solo a tratamiento primario pueden afectar a la calidad de las aguas en estas zonas, y considera que todas las aglomeraciones españolas superiores a 15.000 h.e deben disponer al menos de una instalación de tratamiento secundario desde 31 de diciembre de 2000. El incumplimiento de la Directiva 91/271 ha dado lugar a tres expedientes sancionadores de la Unión Europea al Reino de España, que afectan a 615 núcleos urbanos de once comunidades autónomas, sanciones que pueden alcanzar los 53 millones de euros al año, y cuyo pago no exime de la construcción de las correspondientes plantas depuradoras.

RECUADRO 5. REGULACIÓN COMUNITARIA SOBRE VERTIDOS Y AGUAS RESIDUALES

- La Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de las aguas residuales marca el punto de partida de la regulación europea relativa a la recogida, tratamiento y vertido de aguas residuales urbanas y procedentes de determinados sectores industriales. Incorpora así la obligación de establecer sistemas colectores y de tratamiento de aguas residuales (desde el 31/12/2000 para núcleos urbanos de más de 15.000 habitantes-equivalentes, desde el 31/12/2005 para núcleos entre 15.000 y 2.000 hab-eq, al menos con tratamiento secundario, y para los núcleos con menos de 2.000 hab-eq. un tratamiento adecuado)¹.
- La Directiva 2000/60/CE Marco sobre el Agua, exige alcanzar en 2015 un grado de depuración que cumpla los parámetros establecidos para asegurar el buen estado ecológico de las aguas superficiales continentales, de transición, costeras y subterráneas, integrando los objetivos de la política de aguas en otras políticas.
- El Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa, COM (2012) 673 final, manifiesta la necesidad de intensificar la protección de las aguas, incidiendo en la presión que ejerce la contaminación en las masas de agua europeas, que en un 30 por 100 se ven afectadas por contaminación orgánica. Además, el 60 por 100 del territorio europeo se sitúa en cuencas hidrográficas transfronterizas, lo que provoca una fuerte interconexión de los diferentes ciclos hidrológicos.

1 El término “equivalente habitante” (e-h) se refiere a la contaminación orgánica generada principalmente por los habitantes de los núcleos urbanos, población no residente (turistas) e industrias agroalimentarias (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Dirección General del Agua, Estado de depuración de las aguas en España, Madrid, 12.06.2012).

La infraestructura de suministro del agua representa buena parte de los costes debido a deficiencias en la red de distribución que provocan pérdidas producidas por fugas y roturas en la conducción, y precisan la adopción de tecnologías innovadoras capaces de impulsar la eficiencia en el uso del agua y la energía⁹. En España las pérdidas reales sobre el volumen de agua suministrada se han reducido 5 puntos porcentuales desde el año 2000, alcanzando el 15,7 por 100 en 2013, si bien en algunas comunidades autónomas se superó de largo el 20 por 100, y únicamente en cuatro fueron inferiores a la media. Estas pérdidas se atribuyen al envejecimiento de las redes de distribución de agua: el 38 por 100 de las

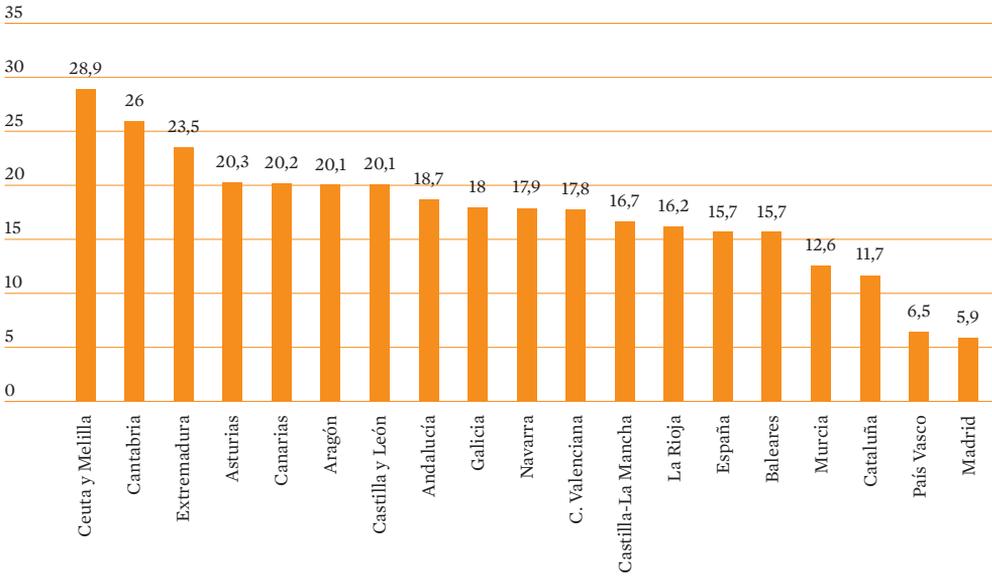
*Red de
distribución*

9 European Environmental Agency, *Towards efficient use of water resources in Europe* (Report 1/2012).

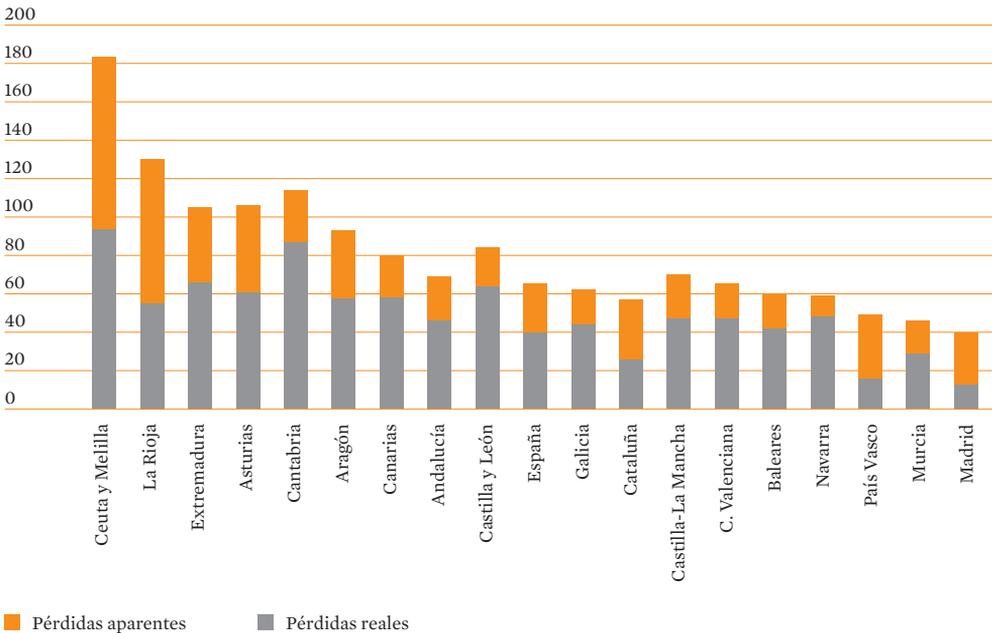
GRÁFICO 30. PÉRDIDAS DE AGUA EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN ESPAÑOLA POR CCAA, 2013

(En porcentaje sobre volumen de agua suministrada)

Pérdidas de agua por CCAA



Agua no registrada por CCAA



Nota: pérdidas aparentes = consumos no facturados, consumos no autorizados e imprecisión de los aparatos de medición); pérdidas reales = fugas/roturas en los depósitos, en la red de transporte y distribución, hasta el contador.

Fuente: INE, Indicadores sobre el agua 2000-2013.

infraestructuras españolas tiene más de treinta años, el 27 por 100 entre 15 y 30 años, y el 35 por 100 menos de quince años (gráfico 30).

Además, la proporción de agua no registrada (que incluye pérdidas reales y aparentes de agua) se ha incrementado desde 2011, hasta alcanzar el 25,6 por 100 de media en 2013, llegándose a superar el 30 por 100 en seis comunidades autónomas, debido al aumento de las pérdidas aparentes (consumos no facturados, consumos no autorizados e imprecisión de los aparatos de medición), que alcanzaron un 38,5 por 100 en 2013 frente al 33 por 100 de 2007.

En definitiva, en España hay cerca de 6.000 municipios con menos de 2.000 habitantes, que concentran el 7 por 100 del total de la población; en estos núcleos el grado de cumplimiento medio de vertidos está en torno al 50 por 100, debido a factores como

RECUADRO 6. RETOS Y OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ÁMBITO DE EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS DEL CICLO DEL AGUA

- El sector ofrece oportunidades de inversión y creación de empleo. Por un lado, en lo que respecta a las nuevas infraestructuras, cuyo déficit se focaliza en la insuficiencia de instalaciones para depurar aguas residuales en municipios de pequeño y mediano tamaño, que precisa realizar fuertes inversiones para optimizar el abastecimiento y calidad de agua para consumo, y reducir el impacto ambiental provocado por los vertidos, de forma que se cumpla la Directiva 91/271/CEE. Entre las aplicaciones de las aguas residuales como recurso hídrico alternativo se encuentra el riego de jardines, huertos y zonas verdes, si bien solo se podrá reutilizar el agua que cumpla determinados criterios de calidad, y no impliquen riesgos para la salud ni para el medio ambiente.
- Por otro, ante la necesidad de optimizar infraestructuras obsoletas para reducir la pérdida de agua en las redes, es imprescindible la aplicación de nuevas tecnologías que reduzcan el consumo energético y generen menos contaminación. Entre las posibles alternativas se encuentra la instalación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), entre cuyos múltiples beneficios se encuentra la reducción de pérdidas del recurso en la red de distribución (Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible en el área urbana de Castellón, 2014-2020). Todo ello implica un cambio en el modelo de financiación, con mayor protagonismo de cánones de saneamiento y tarifas de agua, que cumpla con el principio de recuperación de costes¹.

¹ Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) y Asociación Española de Empresas Gestoras de Servicios de Agua a Poblaciones (AGA), Suministro de agua potable y saneamiento en España (XIII Encuesta Nacional, 29.10.2014).

los elevados costes por falta de economías de escala, limitaciones de financiación y recortes en los presupuestos de operación y mantenimiento por escasos ingresos municipales, falta de personal especializado, o cuestiones relacionadas con ubicaciones en zonas protegidas. La dificultad para mejorar esta situación reside tanto en el número de actuaciones que deben llevarse a cabo como en la necesidad de adecuar la tecnología a las singularidades de esta población (equipos robustos que requieran mínimos mantenimientos y bajo consumo de energía).

Afrontar estos retos (recuadro 6) encierra un gran potencial para estimular la competitividad y el crecimiento del sector hídrico, que incluye un buen número de pymes y genera empleos directos en las empresas de suministro de agua, y otros sectores relacionados con el recurso, en los que la innovación puede aumentar la eficiencia operativa.

1.1.6. Rehabilitación de viviendas y edificios

La rehabilitación del parque de viviendas ya edificado se está convirtiendo en uno de los ejes estratégicos de la política de la vivienda en España. La rehabilitación mejora la habitabilidad, accesibilidad y eficiencia energética de las viviendas ya construidas, lo que posiblemente reduzca los elevados gastos vinculados al uso del hogar y contribuya a un mayor grado de sostenibilidad de las mismas, mejorando con ello la calidad ambiental del entorno en el que se ubican. Además, tanto desde instancias europeas como nacionales, se ha considerado la inversión en ese terreno como una de las soluciones a la crisis en el sector de la construcción residencial.

De acuerdo con los datos del último Censo, en España hay 9,8 millones de edificios, de los cuales 9,7 millones se destinan principal o exclusivamente a vivienda y el resto a otros fines. El 80 por 100 del parque tiene dos o menos plantas, siendo la altura de los edificios de viviendas un indicador de la compacidad urbana y un elemento positivo desde el punto de vista de la sostenibilidad urbana. Se trata de un parque, en el caso de los edificios destinados a vivienda, relativamente joven, pues prácticamente el 60 por 100 fue construido con posterioridad a 1970, y un 30 por 100 después de 1991. Solo un 9,9 por 100 de los edificios se encontraban en el Censo de 2011 en un estado ruinoso, malo o deficiente.

Ahora bien, tanto en términos de oportunidades para la actividad de rehabilitación, como para el planeamiento de los servicios públicos, uso de recursos para proporcionarlos y su accesibilidad por los usuarios, es importante el análisis del parque inmobiliario según su uso (cuadro 11). En este sentido, España destaca por ser en 2011¹⁰ el séptimo país de la UE-28 con menor proporción de viviendas principales (72 por 100) y con una antigüedad de las viviendas principales algo menor que la del total, aunque en ambos casos con importantes variaciones territoriales.

10 Eurostat.

CUADRO 11. VIVIENDAS SEGÚN TIPO DE VIVIENDA Y AÑO DE CONSTRUCCIÓN DEL EDIFICIO

Año de construcción	Total de viviendas		2.1 Total viviendas principales		2.2 Total viviendas no principales (2.21+2.22)		2.21 Viviendas secundarias		2.22 Viviendas vacías	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Total	25.208.622	100	18.083.692	100	7.124.930	100	3.681.565	100	3.443.365	100
Antes de 1900	1.149.418	4,6	659.345	3,6	490.073	6,9	243.750	6,6	246.323	7,2
De 1900 a 1950	2.162.413	8,6	1.385.327	7,7	777.086	10,9	332.097	9,0	444.989	12,9
De 1951 a 1980	10.447.435	41,4	7.753.793	42,9	2.693.642	37,8	1.375.219	37,4	1.318.423	38,3
De 1981 a 2011	10.752.375	42,7	7.724.507	42,7	3.027.868	42,5	1.664.559	45,2	1.363.309	39,6
No consta	696.982	2,8	560.721	3,1	136.261	1,9	65.939	1,8	70.322	2,0

Fuente: INE, Censo de Población y Viviendas 2011.

En total, 1,7 millones de viviendas no se encuentran en buen estado, de las que 500.000 están desocupadas. Casi un millón de viviendas en condiciones deficientes se utilizan como vivienda principal. Los porcentajes de viviendas principales, secundarias y vacías que no se encuentran en buen estado son, respectivamente, un 5,6, un 6,8 y un 15,1 por 100, siendo el parque de viviendas principales y vacías el que más ha mejorado en los últimos diez años. Además de algunas variaciones territoriales, cabe destacar que en las grandes ciudades y en las urbes (esto es, incluyendo las áreas metropolitanas de las ciudades) la proporción de viviendas en mal estado es superior a la media nacional (6,4 y 6,1 por 100 respectivamente).

Cabe señalar, adicionalmente, que todas las viviendas, tanto nuevas como las ya existentes, deben cumplir unas condiciones de habitabilidad. En España la normativa nacional de habitabilidad se recoge actualmente en el CTE, aunque existen un gran número de normativas y reglamentos a nivel regional e incluso municipal. En España, además, de las condiciones de ahorro de energía y aislamiento térmico, las viviendas deben cumplir una serie de requisitos sobre salubridad e higiene, de protección contra el ruido, espacios mínimos, composición, equipamiento (agua caliente, evacuación de aguas residuales...), instalaciones (eléctricas, telecomunicaciones, y otras), constructivas (humedades...), y otros.

La renovación del parque de viviendas en el último periodo sitúa a España en términos de habitabilidad en una posición muy cercana a la media de la UE-28 (cuadro 12). Por otro lado, hay problemas de hacinamiento (aunque la prevalencia es baja) y, en el otro extremo, de infraocupación, a menudo fruto de la falta de adecuación de la vivienda al ciclo vital de sus moradores e incluso a la evolución del tamaño de los hogares, fenómenos que restan habitabilidad a la vivienda y llevan asociada ineficiencia en el uso de recursos para obtenerla o, para ahorrarlos. Estos problemas se concentran en grupos sociales vulnerables y, significativamente, en grandes ciudades, configurando un conjunto de situaciones mejorables y con interés de cara a la rehabilitación.

CUADRO 12. ALGUNOS DATOS SOBRE LAS CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS EN ESPAÑA

Porcentaje que sufre determinados problemas en su alojamiento sobre el total de la población, 2014

	España	UE-28
Privación severa*	1,7	5,1
Alojamiento demasiado oscuro	5,2	5,8
Vivienda insalubre, con goteras, humedades...	17,1	15,7
Afectada por ruidos de vecinos o exteriores	15,9	18,5
Hacinamiento	5,3	17,1
Alojamiento infraocupado	39,9	20,6

Instalaciones de los edificios destinados a viviendas	Total parque inmobiliario		Viviendas principales	
	Número de viviendas	%	Número de viviendas	%
Total	25.208.625	100,0	18.083.690	100,0
No existe accesibilidad	16.269.380	64,5	11.398.780	63,0
No tiene garaje	15.819.835	62,8	11.102.800	61,4
No tiene gas	12.866.115	51,0	8.111.740	44,9
No tiene tendido telefónico	921.480	3,7	339.080	1,9
No tiene agua caliente central	16.927.065	67,1	12.116.080	67,0
Tiene un sistema de evacuación de aguas residuales diferente al alcantarillado	1.076.315	4,3	587.305	3,2
No tiene evacuación de aguas residuales	70.770	0,3	30.555	0,2

*Si a la existencia de algunos de los problemas relacionados con la habitabilidad se une el hacinamiento, se considera que el grado de privación con relación a la vivienda es severo.

Fuentes: Eurostat e INE, Censos de Población y Viviendas 2011.

Por otro lado, aunque la Ley 26/2011 sobre Derechos de las personas con discapacidad obliga a garantizar la accesibilidad en todas las edificaciones ya existentes antes del 1 de enero de 2016, según datos del Censo 2011 solo el 23 por 100 del total de edificios residenciales existente (9,7 millones), tienen algún tipo de instalación (salva-escaleras, rampas...) que facilite el acceso, lo que significa que en torno a 7,5 millones de edificios podrían mejorar su accesibilidad. El 42,6 por 100 de los edificios de más de tres plantas no tiene ascensor; el 27,2 por 100 de los inmuebles situados en esos edificios no disponían de esta instalación básica para la accesibilidad aspecto que constituye claramente parte de las oportunidades y las necesidades de rehabilitación. Todo lo anterior explica que desde 2008, se hayan llevado a cabo diferentes actuaciones para el fomento y el desarrollo de la rehabilitación de viviendas (recuadro 7).

A pesar de todas estas medidas y planes la rehabilitación es todavía escasa dentro del sector de edificación, pues de hecho –como antes se vio en el apartado 2 del capítulo 1– el aumento de participación de la rehabilitación en el sector residencial se ha producido debido al descenso de la construcción de vivienda nueva. Atendiendo

RECUADRO 7. PRINCIPALES MEDIDAS DE IMPULSO PARA LA REHABILITACIÓN DEL PARQUE EDIFICATORIO Y DE VIVIENDAS

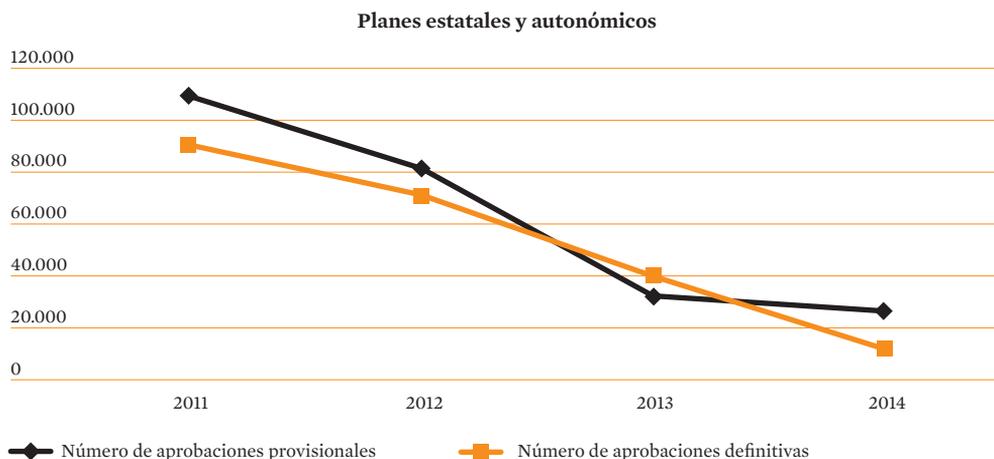
<p>2008 Fondo Especial del Estado para la Dinamización de la Economía y el Empleo (Real Decreto-ley 9/2008)</p>	<p>Mejora de la eficiencia energética, higiene, salud y protección del medio ambiente en los edificios, incluida la utilización de energías renovables.</p> <p>Obras que tengan por objeto garantizar la seguridad y la estanqueidad de los edificios.</p> <p>Mejora de la accesibilidad al edificio y a sus viviendas.</p>
<p>Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012 (Real Decreto 2066/2008)</p>	<p>El 47 por 100 de las actuaciones previstas (470.000) corresponden a rehabilitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 400.000 actuaciones correspondientes al programa Renove para la rehabilitación energética de los edificios. - 70.000 actuaciones destinadas a la rehabilitación aislada de edificios y viviendas.
<p>2010 Nueva deducción en el IRPF por obras de mejora en la vivienda habitual y aplicación de tipo reducido del IVA del 8 por 100 a todo tipo de obras de mejora y rehabilitación de la vivienda (Real Decreto-ley 6/2010)</p>	<p>La deducción establecida tiene un máximo de 12.000 euros por vivienda habitual, siempre que las obras tengan por objeto, entre otros, la mejora energética de la vivienda, la sustitución de las instalaciones de electricidad, agua, gas u otros suministros, o favorezcan la accesibilidad al edificio o las viviendas.</p> <p>Se amplía el concepto de rehabilitación estructural a efectos del IVA a través de una definición de obras análogas y conexas a las estructurales.</p>
<p>2011 Ampliación de la deducción en el IRPF por las obras de rehabilitación (Real Decreto-ley 5/2011)</p>	<p>Se pasa del 10 al 20 por 100 del coste de la obra.</p> <p>Se amplía dicha desgravación a segundas residencias, incluidas las puestas en alquiler.</p> <p>Se aumenta el límite máximo de renta de los beneficiarios, el límite máximo de desgravación y el límite plurianual máximo deducible.</p>

2013 ¹ Ley de Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (Ley 8/2013)	<p>Objetivos:</p> <p>Aumentar la viabilidad económica de las actividades de rehabilitación, al flexibilizar el régimen jurídico aplicable al suelo urbanizado, reduciendo las cargas aplicables.</p> <p>Facilitar la realización de obras para mejorar la accesibilidad y eficiencia energética de los edificios.</p> <p>Hacer más viables las reformas que mejoran el estado de conservación de los edificios.</p> <p>Facilitar un instrumento con información completa sobre los edificios.</p>
Plan Estatal de Vivienda 2013-2016 (Real Decreto 233/2013)	<p>Programa específico de ayudas y financiación para facilitar la ejecución de medidas de mejora de la eficiencia energética y la utilización de las energías renovables.</p> <p>Implantación del Informe de Evaluación de Edificios, con una subvención máxima del 50 por 100 del coste del mismo.</p> <p>Programa de Fomento de la rehabilitación edificatoria financiación de obras y trabajos de mantenimiento en las instalaciones fijas y equipamiento propio, en los elementos y espacios privativos comunes, dirigidos a su conservación, la mejora de la calidad y sostenibilidad, y para realizar ajustes razonables en materia de accesibilidad.</p>

1 Para más detalle véase Memoria CES 2013.

exclusivamente al sector de la rehabilitación, desde el inicio de las crisis se han producido descensos sistemáticos en la misma, tanto en el ámbito de actividad, como de la inversión, aunque el ritmo parece haberse ralentizado algo a partir de 2013. En la Unión Europea la rehabilitación residencial ha mantenido entre 2008 y 2011 el volumen de negocio, aumentando su participación en el sector de construcción residencial del 54 al 61 por 100, debido al descenso de la construcción de vivienda nueva. En España, en cambio, el aumento de participación de la rehabilitación del 33 al 54 por 100 se ha producido con un descenso del volumen de negocio, y atendiendo solo y exclusivamente al

GRÁFICO 31. REHABILITACIÓN PROTEGIDA DEL PARQUE RESIDENCIAL



Fuente: Ministerio de Fomento, *Estadística de la Vivienda protegida*.

sector de la rehabilitación, se han producido descensos sistemáticos en la misma, tanto en el ámbito de actividad, como de la inversión¹¹.

Finalmente, también la rehabilitación protegida del parque residencial sigue una tendencia descendente (gráfico 31).

Además, la proporción del gasto medio de los hogares dedicado a mantener y proveer una adecuada habitabilidad de la vivienda ha disminuido desde el inicio de la crisis, un 21,7 por 100 en términos corrientes en el gasto medio por hogar entre 2007 y 2014¹², lo cual recuerda que el impulso a la rehabilitación requiere la formulación de políticas públicas para aplicar eficazmente los recursos financieros e incentivos según se vaya produciendo una mayor recuperación del empleo y de la renta de las familias, en orden a aumentar la demanda de rehabilitación.

1.1.7. Eficiencia energética

Por lo que atañe al ahorro y la eficiencia energética en la edificación, hay que recordar que el sector hogares en España representaba en 2013¹³ el 18 por 100 del total de consumo de energía final y es el responsable del 6,6 por 100 del total de las emisiones de efecto invernadero que corresponden a actividades de combustión. Además, en comparación con la media europea¹⁴, España, Portugal e Italia, aunque tienen un menor índice

11 Ministerio de Fomento, Observatorio de vivienda y suelo, *Boletín Especial de Rehabilitación y Alquiler*, 2013. El dato UE corresponde al conjunto UE-15, esto es, a los 15 países que formaban la Unión hasta 2007, más homogéneo a efectos de comparación en las actividades de rehabilitación de edificios y viviendas.

12 INE (2014), *Encuesta de Presupuestos Familiares: Base 2006*.

13 Comisión Europea, *Energy*, Country Datasheet 2015.

14 Ministerio de Fomento, Observatorio de vivienda y suelo, *Boletín Especial de Rehabilitación y Alquiler*, 2013.

de consumo energético unitario por m² construido residencial, básicamente por sus mejores condiciones climáticas, mantienen una cierta estabilidad en el consumo entre 1995 y 2009, mientras que en Alemania, Francia y Reino Unido, con consumos unitarios mayores, están reduciéndolo progresivamente.

Por otro lado, los datos del Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020¹⁵ señalaban para 2010 un total de consumo de energía final del sector de edificios de 24,4 millones de tep, dentro del cual la parte más importante correspondía (17,3 millones de tep) a la envolvente de los edificios y sus instalaciones térmicas; esto supone un ahorro, desde 2004, de 2,2 millones de tep, de los cuales 1,7 millones son atribuibles a la rehabilitación de la envolvente y a mejora en las instalaciones térmicas, con un ahorro de emisiones cifrado en, respectivamente, 7 millones y 4,3 millones de toneladas de CO₂ equivalente. Para el periodo del plan vigente, se espera obtener un ahorro de 2,9 millones de tep en el sector de edificios, de los cuales 2,1 millones de tep serían por ulteriores actuaciones sobre la envolvente y las instalaciones térmicas de los edificios.

Según los datos del Censo de 2011, el 74 por 100 del parque inmobiliario (1,9 millones de viviendas) se construyó conforme a la normativa de 2007, siendo esta proporción algo más baja en el caso del parque de viviendas principales (el 6,4 por 100 del parque, lo que supone 1,2 millones de viviendas). El 36 por 100 se construyó conforme a la normativa básica de 1979, (6,6 millones de viviendas principales) y el 56,3 por 100 sin ninguna normativa mínima de ahorro de energía. Es decir, suponiendo que no se hayan acometido obras de rehabilitación, un total de 13,6 millones de viviendas, de las cuales 9,7 millones son principales, no cumplen las exigencias mínimas de ahorro de energía.

Si se rehabilitasen 10 millones de viviendas hasta el 2050, es decir el 64 por 100 más ineficiente energéticamente del parque de viviendas principales anterior a 2001, se generarían importantes beneficios, tanto en términos de empleo como fiscales y de reducción de consumo energético¹⁶. Dicha actuación puede suponer 135.000 empleos directos, generar retornos fiscales vía IVA, IRPF, tasas, prestaciones por desempleo no consumidas, aportaciones a la seguridad social, y mejora de los niveles de calidad de vida, de más del 60 por 100 de la inversión efectuada. Estas actuaciones permitirían una reducción del consumo de calefacción del 80 por 100 y de la demanda de energía para el agua caliente sanitaria de un 60 por 100, lo que implicaría un 34 por 100 de reducción de las emisiones del sector de la vivienda respecto a 2001. Además, los beneficios ambientales y de empleo que potencialmente tendría una extensa intervención para aumentar la eficiencia energética del parque inmobiliario, son señalados desde

15 Acuerdo de Consejo de Ministros de 29 de julio de 2011, en cumplimiento de lo dispuesto por la Directiva 2006/32/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos.

16 Green Building Council España (GBCe) y la Fundación CONAMA. *Una visión-país para el sector de la edificación en España. Hoja de ruta para un nuevo sector de la vivienda*, 2011.

diversas instancias¹⁷, aunque su cuantificación varíe conforme a los supuestos tenidos en cuenta para su cálculo en cada caso.

La actividad relacionada con el ahorro y la eficiencia energética en el sector de edificios se enmarca en las líneas de actuación que proponen la Directiva 2010/31/UE, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios, como refundición de la anterior Directiva 2002/91/CE y la Directiva 2006/32/CE, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos.

Medidas en la UE y en España de eficiencia energética

En los últimos años se han puesto en marcha en España diversas políticas y normativas con la finalidad de mejorar el comportamiento energético del sector de la edificación. Entre ellas, cabe citar el Código Técnico de la Edificación¹⁸ de 2006, el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios¹⁹, la Certificación Energética para edificios de nueva construcción en 2007²⁰ que transpone la Directiva 2002/91/CE, y recientemente, en 2013, la aprobación del procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de los edificios existentes²¹, que transpone parcialmente la Directiva 2010/31/UE. Además, esta legislación no solo ha sido apoyada por algunas medidas contempladas el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2013-2016, sino también por las actuaciones contempladas en el sector edificación del Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020: rehabilitación energética de la envolvente térmica de los edificios existentes; mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de las instalaciones de iluminación interior de los edificios existentes; construcción de nuevos edificios y rehabilitación integral de existentes con alta calificación energética y de edificios de consumo de energía casi nulo.

1.1.8. Calidad de vida: medio ambiente urbano y equipamientos sociales

La sociedad española se caracteriza, al igual que la europea (gráfico 32) por su naturaleza eminentemente urbana, y sin embargo se localiza en un territorio predominantemente rural. La estructura municipal, compuesta por más de 8.000 municipios, cuenta con casi 7.000 con una población inferior a 5.000 habitantes. Los que tienen menos de 10.000 habitantes representan el 90,7 por 100 del total de municipios y la población que vive en ellos suma un 23 por 100. Además, el grado de ruralidad, tanto en términos de

17 Confederación Nacional de la Construcción, *La rehabilitación de edificios como motor de crecimiento y empleo*. CCOO y FSE, *La generación de empleo en la rehabilitación y modernización de edificios y viviendas*, 2011. WWF/Adena, *Potencial de ahorro energético y de reducción de emisiones de CO₂ del parque residencial existente en España en 2020*, 2010.

18 Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

19 Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

20 Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.

21 Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

municipios como poblacionalmente, presenta variaciones territoriales muy notables. Otro dato que refleja la tendencia urbana en España es que a pesar de que se ha producido un incremento de la población del 14 por 100 en el periodo intercensal, prácticamente la mitad de los municipios españoles han experimentado una disminución de la población, siendo la mayoría de ellos parte del entorno rural. De hecho, los municipios con menos de 5.000 habitantes pierden población, incluso en las regiones que tradicionalmente integran a una gran cantidad de municipios que pueden considerarse muy despoblados (comunidades autónomas de Castilla y León, Castilla-La Mancha, Aragón, Extremadura y La Rioja), aunque en ellos residía en 2011 entre una cuarta parte y una tercera parte de la población de estas comunidades.

El modelo de distribución de la población española continúa respondiendo tanto a una concentración espacial en grandes núcleos urbanos, áreas metropolitanas y zonas periurbanas, como a fuertes desequilibrios territoriales de dicha concentración²². Así, frente a regiones urbanas, como Madrid o el País Vasco, hay sistemas urbanos débiles como los de Castilla-La Mancha y Castilla y León. Además, aunque la concentración urbana crece en España, solo las ciudades intermedias ganan población por encima de la media²³, mientras que en la Eurozona destaca el importante retroceso de la población que habita en las grandes ciudades. En 2011, en las grandes áreas urbanas de más de 50.000 habitantes de España residía el 52,2 por 100 de la población, y el 79 por 100 si se consideran los municipios de más de 10.000 habitantes.

Las ciudades generan dos tercios del PIB, pero también concentran problemas como el desempleo o la pobreza, además de otros relacionados con el diseño de las tramas urbanas y los usos de la ciudad, así como intensas presiones medioambientales. En este sentido, el Libro Verde de la sostenibilidad urbana de 2012²⁴ destaca en España los problemas relacionados con la perturbación del ciclo hídrico, la impermeabilización y sellado del suelo, el consumo masivo de energía, agua y materiales, la generación de residuos, la congestión ligada al incremento del transporte, simultáneo al desarrollo urbanístico, el deterioro de los espacios públicos y la segregación social. Esto hace evidente la relación entre la mejora de parámetros asociados a la calidad de vida, la cohesión social y el desarrollo de medidas que permitan reactivar las actividades comprendidas en el ámbito del sector de la construcción.

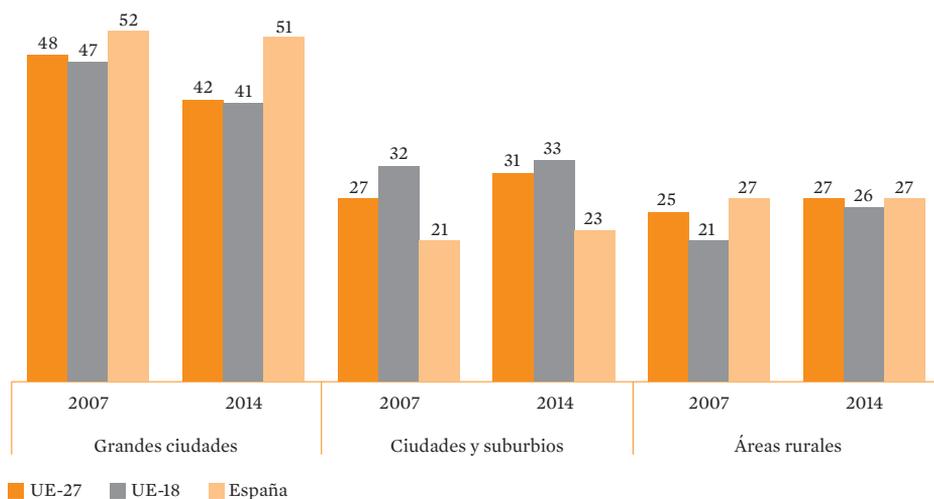
Aunque excede el ámbito de este informe, no puede olvidarse que la calidad de vida de las ciudades no se ciñe a su calidad medioambiental y acceso a los servicios, dado

22 Véase epígrafe de Vivienda de la Memoria CES 2013.

23 Si bien este patrón de distribución de la población varía territorialmente. Así, por ejemplo, la menor concentración en las urbes, es más acusada en Madrid y Cataluña. Solo las grandes ciudades del País Vasco, Madrid y Asturias ganan comparativamente más población. Excepto en estas comunidades autónomas, el crecimiento de las ciudades intermedias (de 20.00 a 100.000 habitantes), es generalizado territorialmente, aunque los incrementos más importantes se producen en la Comunidad Valenciana y Baleares.

24 Elaborado en el marco de la Estrategia de Medio Ambiente Urbano que, siguiendo los pasos de la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible, se centra en ciudades de más de 100.000 habitantes para algunas de sus directrices. Véase *Libro verde de la sostenibilidad urbana y local en la era de la información* (MAGRAMA, 2012).

GRÁFICO 32. DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR GRADO DE URBANIZACIÓN, 2007 Y 2014



Nota: los datos disponibles para ambos años y en esta desagregación se refieren al conjunto UE-27 (dado que no hay datos de 2007 para Croacia) y al conjunto UE-18 (la Eurozona sin Lituania, que se incorporó en 2015).

Fuente: Eurostat.

que la mejora de su desempeño económico y la cohesión social son esenciales a la hora de valorar el bienestar de los ciudadanos. Desde el punto de vista social, las ciudades resultan ser los lugares donde se manifiestan más intensamente los retos de la inclusión y la cohesión social (la integración de los inmigrantes, el desempleo, la pobreza, la segregación espacial, el progresivo envejecimiento en los centros urbanos, etc.). Tampoco hay que olvidar, sobre todo a raíz de la crisis económica, la importancia que para la reducción de exclusión social y la pobreza tienen las cuestiones ligadas a la falta de vivienda o el deterioro de su habitabilidad, cuestiones cuya incidencia es mayor en las áreas densamente pobladas²⁵. En este sentido, los equipamientos y servicios sociales necesarios, como la regeneración urbana, cobran una especial relevancia, especialmente los relacionados con los cuidados a la dependencia, la atención temprana a la infancia, los servicios de empleo, la vivienda social, así como el asesoramiento a personas en situaciones sociales difíciles, el alojamiento a los sin techo, o la integración de los inmigrantes.

La calidad de vida de la ciudad plantea que la satisfacción de las necesidades urbanas sea compatible con la reducción del impacto medioambiental, a través de la racionalización y planificación del crecimiento urbano, pero también de la revalorización de la ciudad mediante su rehabilitación estructural y energética, y la

*Situación actual
del medio ambiente
urbano en España*

25 Para más información acerca de la sobrecarga económica por los costes relacionados con el alojamiento, hacinamiento o la proporción de población que sufre una privación severa en materia de vivienda por grado de urbanización, véase Eurostat, *Statistics on income, social inclusion and living conditions*.

potenciación de la ecoeficiencia urbana. En línea con las recomendaciones de la Declaración de Toledo, el nuevo planteamiento se despliega en diversos ámbitos de actuación, como la edificación y la ocupación de suelo, el consumo energético, las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), la movilidad urbana, la calidad del aire, el consumo de materiales, la generación de residuos municipales, el ciclo urbano del agua, la biodiversidad y la huella ecológica urbana.

El grado de sostenibilidad del medio urbano se mide a través de los impactos de determinados parámetros sobre la población, como la contaminación atmosférica, o el nivel de ruido ambiental, pero también observando la evolución de otros como el consumo final de energía en los hogares, o la intermodalidad en el transporte.

En todos los casos estos parámetros han evolucionado positivamente en los últimos años, tanto para la Unión Europea en su conjunto como para España; además, se observa una posición favorable de España en términos comparativos con la media europea; con la salvedad de los residuos municipales, cuya generación por habitante se ha reducido incluso por debajo de la media europea a partir de 2011, si bien desde 2008 se registra un cambio de tendencia, aumentando la proporción de residuos destinada a vertedero, que en 2013 alcanzaba un 60 por 100, muy lejos del 30,5 por 100 de media en la Unión Europea (gráfico 33).

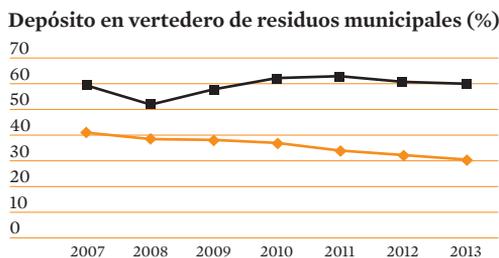
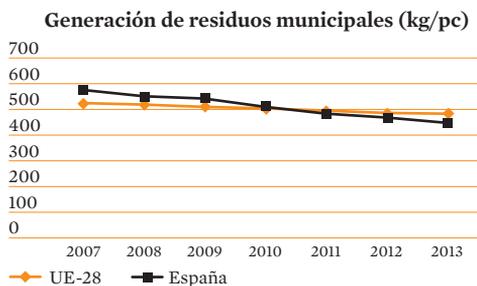
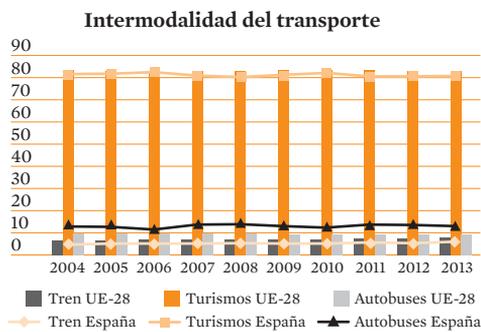
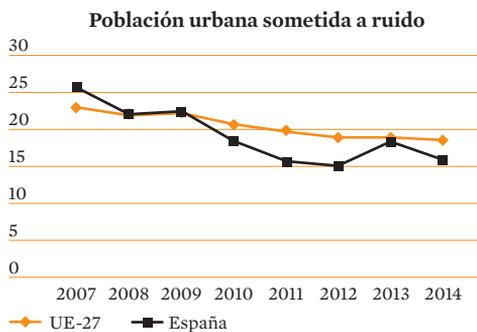
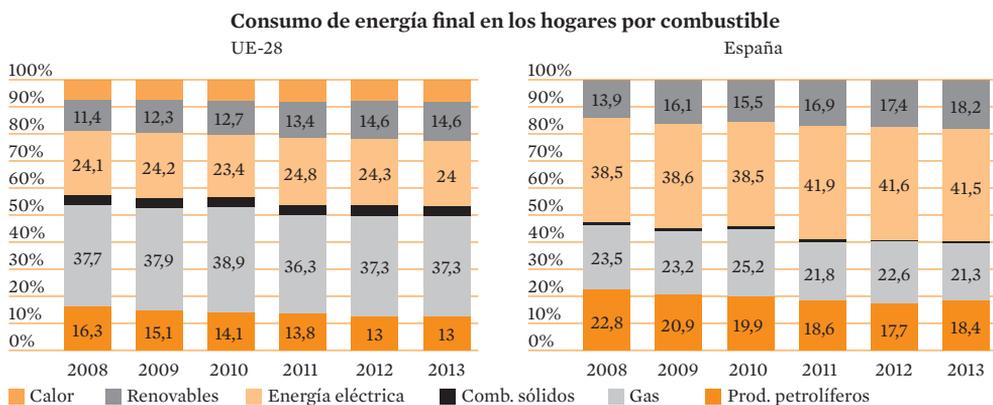
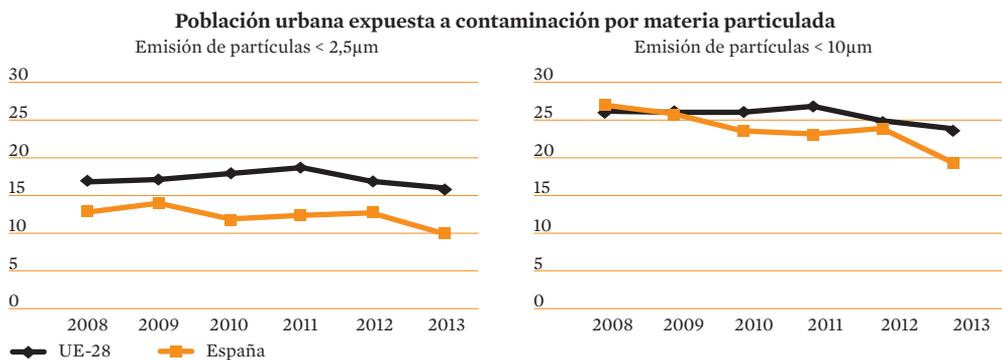
Desde un punto de vista subjetivo los datos disponibles²⁶ indican que el mayor grado de insatisfacción de los ciudadanos europeos respecto a su entorno se focaliza en la calidad del aire de las ciudades (que registra entre el 50 por 100 de insatisfechos en Kosi-ce, Bratislava o los alrededores de París, y más del 70 por 100 de Madrid, Atenas o Bucarest), aspecto directamente relacionado con el tamaño del núcleo urbano: de las veinte ciudades más descontentas, once tienen más de un millón de habitantes. En relación al nivel de ruido en las ciudades, en torno al 70 por 100 de los habitantes están satisfechos, ámbito en el que también es clave el tamaño de la del núcleo urbano, correspondiendo el mayor peso de insatisfacción a ciudades con 250.000 o más habitantes, y superando doce de ellas el millón de habitantes. Respecto a los espacios verdes, en 61 ciudades el grado de satisfacción es del 70 por 100, y en 45 de ellas es igual o mayor del 80 por 100. En relación al estado de las calles y edificios los ciudadanos están bastante satisfechos (más del 70 por 100 en media); y respecto al transporte público también se detecta un elevado nivel de satisfacción (más del 80 por 100).

Transporte y movilidad en las ciudades

Una de las principales fuentes de emisión de gases contaminantes y ruido en las zonas urbanas es el transporte, fundamentalmente el transporte privado por carretera, cuya utilización excesiva no solo está en la base de los problemas de movilidad en las ciudades, sino que además supone una amenaza para la salud humana, la calidad de vida y el medio ambiente.

26 Comisión Europea, *Quality of life in cities* (Eurobarómetro 366, octubre 2013).

GRÁFICO 33. INDICADORES SOBRE MEDIO AMBIENTE URBANO EN ESPAÑA Y EN LA UE



Fuente: Comisión Europea, Indicadores de Desarrollo Sostenible.

En términos comparativos, la intermodalidad en España ha mejorado ligeramente desde 2004, aumentando el transporte en tren del 5 al 6 por 100 (aún por debajo de la media UE-28, en el 7,6 por 100), y alcanzando el de autobuses un 13,2 por 100 en 2013 (frente al 9,2 por 100 de media europea), mientras se reducía el transporte en vehículo privado hasta el 80,7 por 100 (frente a un 83,2 de media en UE-28).

Ante una población cada vez más concentrada en las ciudades, reducir los problemas de congestión y estrés urbano redundaría en menores costes para empresas y ciudadanos, ahorro de tiempo y mejora de la accesibilidad; además, supone reducir la dependencia de los combustibles fósiles y los niveles de contaminación y emisiones de GEI en favor de la salud humana, los ecosistemas y el sistema climático.

El diseño de un modelo de movilidad sostenible requiere procesos planificadores y participativos que pivoten sobre un sector de transporte moderno y flexible, siendo necesario adoptar un enfoque integrador con otros sectores, como el energético, y considerar pautas urbanas e interurbanas, dinámicas sociodemográficas y procesos urbanísticos y territoriales con efectos sobre la movilidad, planteando soluciones integrales y coherentes. La integración de la movilidad y el transporte en la planificación territorial y urbanística con mayores dosis de coordinación y cooperación administrativa es clave para minimizar los costes externos y los impactos de las infraestructuras lineales sobre los ecosistemas, la biodiversidad, el paisaje y la fragmentación del territorio. La tecnología tiene un importante papel en este sentido; así, los llamados sistemas de transporte inteligentes (STI) se están convirtiendo en un eje de referencia para favorecer una movilidad urbana más sostenible y racional²⁷.

Todo lo anterior ilustra la presencia de un amplio margen para la mejora de la calidad de vida que generaría, por otro lado, una importante línea de actividad para el sector de la construcción. Sin entrar en el amplio campo de la sostenibilidad urbana, tarea que excedería con mucho el propósito de este informe²⁸, cabe recordar que los datos disponibles muestran ámbitos destacados en los que se podrían articular iniciativas para esas mejoras, para lo que se cuenta con ciertos instrumentos y políticas, tanto europeas (recuadro 8) como españolas (recuadro 9), en los que cabría incorporar tales iniciativas. De hecho, lograr ciudades más inclusivas, seguras y sostenibles es uno de los objetivos de la agenda social y política actual, entre cuyas implicaciones más directas se encuentra, además, el uso de la tecnología y la innovación para reducir el impacto ambiental de las ciudades y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. En respuesta a este planteamiento, se ha comenzado asimismo a plantear iniciativas de interés para los próximos años (recuadro 10).

27 “Transporte y movilidad, claves para la sostenibilidad”, Universidad Complutense de Madrid (UCM) y Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE), *Lychnos* núm. 04, 2011.

28 Dado que comprende el análisis de los diseños, infraestructuras, políticas y otros aspectos relacionados con el desarrollo urbano como los sistemas de gestión de residuos, la accesibilidad de los ciudadanos a determinados servicios, o la contaminación, el diagnóstico de problemas y presiones, y la formulación de respuestas de buena gobernanza basadas en la ciencia y la innovación.

RECUADRO 8. MARCO NORMATIVO DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN LA UE

Las políticas urbanas no constituyen una competencia específica directa de la Unión Europea, si bien el Tratado de Lisboa añadió la cohesión territorial a la cohesión económica y social como competencia compartida entre la Unión Europea y los Estados miembros (art. 4.2.c del Tratado). Además, la Unión Europea ha incluido el desarrollo urbano sostenible en la política de cohesión: tanto las orientaciones estratégicas comunitarias 2007-2013 como la Estrategia de Lisboa señalaban la importancia de la dimensión urbana y la necesidad de estimular un enfoque integrado que favorezca el crecimiento económico y el empleo, junto a objetivos de cohesión social y ambientales, asumidos por la nueva Estrategia Europa 2020.

Regulación

- Carta de Aalborg (1994).
- Estrategia temática para el medio ambiente urbano (2005)¹.
- Carta de Leipzig sobre Ciudades Europeas Sostenibles (2007)
- Agenda Territorial de la UE 2020, *Towards an inclusive, smart and sustainable Europe of diverse regions* (2011)²
- Marco Europeo de Referencia para la Ciudad Sostenible (European Reference Framework for Sustainable Cities: RFSC), herramienta voluntaria (2008)³.

Política de Cohesión 2014-2020

- Impulso de estrategias integradas para mejorar el desarrollo urbano sostenible con el fin de reforzar la resiliencia de las ciudades y garantizar sinergias entre las inversiones financiadas por Fondos Estructurales y de Inversión. Los Estados miembros deben garantizar el uso del Fondo Social Europeo (FSE) junto al FEDER para respaldar las medidas incluidas en estas estrategias.
- Creación de Red de Desarrollo Urbano compuesta por las autoridades urbanas que reciben fondos de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos para estimular la inversión (artículo 9 del Reglamento FEDER).

1 Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre una Estrategia temática para el medio ambiente urbano, SEC (2006) 16, COM (2005) 0718 final.

2 Informal Ministerial Meeting of Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development, 19th May 2011 Gödöllő, Hungary.

3 Mandato de los Ministros de Desarrollo Urbano de la Unión Europea, acordado en su Reunión Informal de Marsella durante la Presidencia Francesa en 2008 y revalidado durante la Reunión Informal de Ministros celebrada durante la Presidencia Española de Toledo en 2010 (segunda fase del proceso), y en la Reunión Informal de Ministros celebrada en Poznan durante la Presidencia Polaca de 2011.

- Herramientas: inversión territorial integrada (ITI), que ofrece la posibilidad de combinar la financiación vinculada a diferentes objetivos temáticos; y desarrollo local a cargo de comunidades locales (DLCL), que permite la aplicación de estrategias ascendentes locales que han elaborado y puesto en marcha grupos de acción locales, con representantes de todos los sectores de interés local.
- Inversión: cada Estado miembro invertirá un mínimo del 5 por 100 de los recursos asignados por el FEDER a la aplicación de estrategias integradas para el desarrollo urbano. Se proporcionarán 330 millones de euros para financiar acciones innovadoras en el ámbito del desarrollo urbano sostenible (artículo 8 del Reglamento FEDER).
- Los Estados miembros realizarán un análisis territorial exhaustivo, haciendo hincapié en el ámbito urbano en sus programas operativos; además establecerán acuerdos para delegar tareas a las autoridades urbanas en la aplicación de estrategias de desarrollo urbano sostenible.

RECUADRO 9. POLÍTICAS E INSTRUMENTOS DEL ÁMBITO URBANO ESPAÑOL

España lleva varios años incluyendo este aspecto en sus políticas, sirviéndose como punto de partida de la Estrategia Temática Europea de Medio Ambiente Urbano (2006) y de la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (2007).

Políticas

- Estrategia de Medio Ambiente Urbano de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible (2006).
- Ley de Suelo 8/2007¹, enuncia, por primera vez en la legislación estatal, el principio del desarrollo territorial y urbano sostenible (art. 2).
- Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (2007).
- Plan Estatal de Vivienda 2009-2012².
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía sostenible, establece los fines comunes a las políticas públicas para mejorar la calidad y sostenibilidad del medio urbano.
- Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (MAGRAMA 2011).

1 Real Decreto legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo. Para ampliar esta información véase, Dictamen CES 10/2006, sobre el Anteproyecto de Ley de Suelo.

2 Véase Memoria CES 2008, epígrafe de Vivienda.

- Libro Verde de la Sostenibilidad urbana y local en la era de la información (MAGRAMA, 2012).
- Ley 8/2013, de 26 de junio, de Rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, regula actuaciones sobre medio urbano, desde la rehabilitación edificatoria, hasta aquellas que supongan una regeneración y renovación urbanas.
- Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016.

Instrumentos de información y coordinación

- Portal del Conocimiento ECOURBANO (desde 2006).
- Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad³.
- Portal del Suelo y Políticas Urbanas. Incluye los siguientes elementos interactivos: Sistema de información urbana, Atlas estadístico de las áreas urbanas, Observatorio de la vulnerabilidad urbana; Atlas de vulnerabilidad urbana; Atlas de edificación residencial; Análisis de barrios vulnerables; y Red de iniciativas urbanas.
- Sistema Municipal de Indicadores de Sostenibilidad Urbana y Local.
- Sistema de Información Urbana (SIU).
- Red de Iniciativas Urbanas (RIU): mecanismo de coordinación en materia de desarrollo urbano y fondos comunitarios (desde 2007).

3 IV Reunión del Grupo de trabajo de Indicadores de Sostenibilidad de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible, 2010). Propone diversas directrices y medidas relacionadas con el modelo urbano y los instrumentos urbanísticos

RECUADRO 10. INICIATIVAS ADOPTADAS PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS EN RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE URBANO

- **Estrategia urbana integrada:** siguiendo las propuestas de la Comisión Europea para la política de cohesión 2014-2020, la Administración General del Estado enmarcará en el Eje de Desarrollo Urbano un volumen equivalente al 5 por 100 de los Fondos FEDER en proyectos que respondan a una Estrategia urbana integrada, destinando un 2,5 por 100 adicional a proyectos urbanos singulares incluidos en el objetivo temático 4, de Economía baja en Carbono, a los que se sumarán las iniciativas que las Comunidades autónomas establezcan en sus respectivos territorios.

- **Programa Operativo de Crecimiento Sostenible:** la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas ha programado un Eje Urbano incluido en el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible (POCS) 2014-2020, dedicado a financiar ejes de actuación de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado¹. Dotado con 1.012.754.015 euros de ayuda FEDER para el periodo, el Eje Urbano irá dirigido a municipios, agrupaciones de municipios, áreas urbanas y conurbaciones que constituyan un área funcional urbana, con una población de más de 20.000 habitantes.
- **Objetivos concretos:** promoción de estrategias de bajas emisiones de carbono para zonas urbanas, mejora del entorno urbano (incluida la regeneración de zonas industriales abandonadas y la reducción de la contaminación del aire), fomento de la movilidad urbana sostenible e impulso de la inclusión social. Para ello deberán realizarse análisis detallados del estado de las áreas urbanas en los ámbitos físico, medioambiental, energético, económico, demográfico, social, territorial y competencial.
- **Ámbito privado:** el empleo y las ciudades sostenibles son los ejes de la iniciativa europea Enterprise 2020, con el respaldo de Forética (Asociación de empresas y profesionales líder en responsabilidad social empresarial). En la primera campaña (noviembre 2011 a julio 2013), participaron 36 iniciativas españolas desarrolladas por 609 organizaciones, procedentes de 15 sectores de actividad con presencia nacional. La segunda campaña de la iniciativa (2013-2015), se ha centrado en dos ejes temáticos: “Habilidades para el empleo” y “Vida sostenible en ciudades”, orientándose la segunda hacia iniciativas para convertir los núcleos urbanos en lugares de vida, trabajo e inversión más atractivos y saludables, participando 40 proyectos, que beneficiaron a 21 ciudades españolas.

1 Orden HAP/2427/2015, de 13 de noviembre, por la que se aprueban las bases y la primera convocatoria para la selección de estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado que serán cofinanciadas mediante el programa operativo FEDER de crecimiento sostenible 2014-2020.

Equipamientos sociales en las ciudades

La calidad de vida de los ciudadanos depende en parte de la existencia de unos servicios públicos de buena calidad, siendo los servicios públicos tradicionalmente vinculados al Estado de Bienestar, los más relevantes para los ciudadanos cuando piensan en su bienestar personal. De hecho, los servicios y equipamientos relacionados con la salud, la educación y la atención social, son para los ciudadanos algunos de los que más influyen en la misma, tanto a nivel europeo, como nacional²⁹.

29 Véase el documento de Eurofound *Quality of life in Europe: Quality of society and public services*, 2013 y el de la Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas y la Calidad de los Servicios: *La importancia de los servicios públicos en el bienestar de los ciudadanos*, 2013. Además, según el Eurobarómetro núm. 277 de la Comisión Europea sobre la calidad de vida en las ciudades europeas de 2013, los tres aspectos más importantes a los que tiene que hacer en las cuatro ciudades españolas estudiadas son para sus habitantes: el desempleo, los servicios sanitarios, y los educativos y formativos.

Por ello, desde la Unión Europea, tanto la Estrategia Europa 2020, que promueve un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo, como el paquete sobre inversión social, se insta a los Estados miembros a centrarse más en la prestación de los servicios públicos esenciales³⁰ para el logro de una mayor cohesión social y territorial.

También hay otro tipo de servicios y equipamientos, entre otros los postales, bancarios, recreativos, o los culturales, que, sin ser equipamientos sociales ni tener la calificación de servicios de interés general, son importantes para la calidad de vida, y que generalmente responden a las nuevas necesidades de un contexto demográfico, socio-económico y cultural en evolución. Estos servicios, al igual que la mayor parte de los equipamientos necesarios para su provisión, se distribuyen por el territorio habitualmente de forma jerarquizada, de forma que tanto en España como en Europa, las personas que viven en las zonas rurales manifiestan en mayor proporción que los habitantes de las zonas urbanas tener dificultades en el acceso a estos servicios de proximidad. En España, es en el acceso a los cines, teatros y centros culturales, y a las zonas verdes y de ocio, donde una mayor proporción de la población manifiesta tener dificultades, aunque el gasto en estos servicios es superior a la media europea³¹.

La búsqueda de un modelo de crecimiento sostenido se ha convertido en un claro objetivo político enmarcado en la Estrategia Europa 2020. Desde esa perspectiva, las ciudades representan parte del problema, en la medida que los fenómenos de segregación y exclusión social, o los impactos por contaminación son esencialmente urbanos, pero también parte de la solución, al concentrar la población con elevado nivel educativo, los recursos económicos y las posibilidades de creatividad e innovación, herramientas que estimulan el crecimiento inteligente, sostenible e integrador defendido en la Estrategia europea. Sin embargo, esta potencialidad contrasta con las tendencias recientes en la realidad urbana, que se caracteriza, entre otras cuestiones, por la ralentización del crecimiento demográfico, el envejecimiento de la población, especialmente en el centro de las ciudades, y una mayor presión sobre el territorio dada la clara tendencia a la expansión urbana, o menor densidad poblacional, pues aunque se produce una mayor contracción de las ciudades, los procesos de suburbanización y periurbanización son intensos. Además, se manifiesta una mayor segregación espacial como efecto del aumento de la polarización social, que puede terminar provocando un mayor riesgo de fractura social, y generar un crecimiento de grupos sociales “fuera del sistema”³².

*Las ciudades
de hoy y del
mañana*

30 Comisión Europea, *Towards Social Investment for Growth and Cohesion – including implementing the European Social Fund 2014-2020*, COM (2013) 83 final.

31 Para más información véase Eurofound, *Quality of life in Europe: Quality of society and public services*, 2013.

32 Comisión Europea, *Cities of tomorrow-Challenges, visions, ways forward* (DG Regio, octubre 2011).

Por tanto, algunos de los retos que el desarrollo urbano futuro debería afrontar y buscar son: un crecimiento económico equilibrado y una organización territorial de las actividades con una estructura urbana policéntrica, conseguir que las regiones metropolitanas y otras áreas urbanas contribuyan a proveer una buena accesibilidad a los servicios de interés general, y conseguir un alto nivel de protección medioambiental y de calidad dentro y alrededor de las ciudades. Aunque muchas de estas cuestiones dependen de las infraestructuras creadas en el pasado, las decisiones de planeamiento adecuadas pueden indudablemente ayudar a su consecución, y también suponer una oportunidad para el sector de la construcción.

Estas paradojas del entorno urbano han impulsado, en los últimos años la difusión de informes orientados al análisis e identificación de las fortalezas y debilidades com-

Smart city: un nuevo concepto de ciudad de tamaño medio sostenible

parativas de las ciudades de tamaño medio (entre 100.000 y 500.000 habitantes) en la búsqueda de un sistema de desarrollo urbano óptimo, que aproveche las potencialidades locales a partir de una combinación de factores políticos, económicos y sociales. Se trata de analizar la capacidad de las ciudades para utilizar sus recursos de forma más eficiente, especialmente en torno a seis ámbitos en lo que, según definición europea³³, se

conoce como *Smart city* o “ciudad inteligente”, donde la innovación y las nuevas tecnologías ocupan un lugar clave³⁴.

El aumento de la calidad urbana general es un requerimiento tanto para la población que la habita, como para mejorar el atractivo y la competitividad de la ciudad. Por ello, la rehabilitación edificatoria junto a la protección de las formas arquitectónicas, la mejora física y la modernización de las infraestructuras municipales, la puesta en valor de los espacios públicos degradados, y la provisión de espacios libres, entre otros, son elementos esenciales en la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos. Sin embargo, habría que señalar que los cada vez más ambiciosos planteamientos en materia de regeneración urbana y calidad de vida en las ciudades chocan con la circunstancia de que las competencias de planeamiento urbanístico recaen fundamentalmente en los ayuntamientos, que atraviesan una situación económica y financiera muy desfavorable, especialmente desde la reducción de ingresos aparejada a la crisis inmobiliaria.

Estas cuestiones, en parte, se pueden valorar a partir del contenido de un Eurobarómetro realizado en 2012 para 82 ciudades y la comparación con los resultados del realizado en 2009 (para 75 ciudades), en la cual se muestra la proporción de población que manifiesta estar muy o bastante satisfecha con ciertas infraestructuras y servicios de la ciudad (cuadro 13).

33 Centre of Regional Science, University of Technology, *Smart cities-Ranking of European medium-sized cities* (Viena, octubre 2007).

34 Para más información véase la página web de la Unión Europea *European Smart Cities* (www.smart-cities.eu).

CUADRO 13. SATISFACCIÓN CON LAS INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS EN ALGUNAS CIUDADES ESPAÑOLAS, 2012

Satisfacción con las infraestructuras y servicios de la ciudad	Barcelona			Madrid			Málaga			Oviedo		
	2012		Diferencia 2012-2009									
	% Posición	63°		% Posición	12°		% Posición	27°		% Posición	31°	
Satisfacción general con la ciudad en la que vive	90	53°	..	86	63°	..	96	12°	..	94	27°	..
Transporte público (bus, tranvía, metro)	69	43°	-5	68	44°	-11	71	40°	1	75	31°	-7
Servicios sanitarios, doctores y hospitales	66	53°	-6	66	52°	-3	63	56°	-5	75	42°	-12
Servicios deportivos como campos de deportes e instalaciones cubiertas	65	42°	2	55	64°	-10	67	37°	7	70	31°	1
Servicios culturales como salas de conciertos, teatros, museos y bibliotecas	83	40°	0	70	63°	-12	64	68°	-3	76	56°	-4
El estado de las calles y los edificios en tu barrio	73	27°	7	55	64°	-9	57	62°	5	87	7°	-9
Espacios públicos como mercados, plazas y zonas peatonales	83	28°	9	68	66°	-11	70	63°	4	92	2°	-3
Espacios verdes como parques y jardines	67	64°	9	73	59°	-6	54	76°	1	87	20°	-2
Disponibilidad de comercio de proximidad	77	74°	..	66	82°	..	76	75°	..	74	77°	..
Colegios y otros servicios educativos	62	62°	..	47	78°	..	61	64°	..	69	44°	..

Fuentes: Comisión Europea, Eurobarómetro 277 (Survey on perception of quality of life in 75 European cities), marzo 2010; y Eurobarómetro 366 (Quality of life in cities), octubre 2013.

La posición de las cuatro ciudades españolas sobre las 82 estudiadas en toda la Unión Europea en 2012 respecto a servicios sanitarios, deportivos, culturales y educativos es intermedia-baja, aunque Madrid destaca por una posición peor, debida al importante descenso de la proporción de la población que valora satisfactoriamente estos servicios. Por otro lado, destaca la escasa satisfacción con la disponibilidad del comercio de proximidad en las cuatro ciudades, y la mayor dispersión respecto a la población satisfecha con los espacios públicos, y con la belleza de las calles y edificios de su vecindario.

El proyecto *Urban Audit* de Eurostat proporciona una visión complementaria en la medición de la calidad de vida asociada a equipamientos y a medio ambiente urba-

Necesidades de equipamientos en áreas urbanas funcionales

no. Esta visión, basada en áreas urbanas funcionales en lugar de en ciudades en sentido estricto, tiene, en lo que se refiere a equipamientos, dos indicadores relevantes para este informe referidos a España. Uno es el porcentaje de viviendas vacías, que podría servir para estimar las necesidades de rehabilitación urbana, y otro la proporción de niños de 0-4 años en guarderías sobre la población de 0-4 años, que aproximaría las necesidades de estos equipamientos. Los datos apuntan a una gran dispersión por áreas urbanas funcionales en el caso español en ambas variables. Esto indica que cualquier estimación sobre necesidades en estos dos aspectos debe realizarse en el entorno local más cercano, lo cual refuerza la idea de que las políticas sobre equipamientos urbanos deben tener muy en cuenta ese entorno.

Al margen de lo anterior, los datos indican que los problemas de accesibilidad a los servicios disminuyen conforme mayor es el tamaño del municipio, pero el mayor tamaño del municipio conlleva mayores problemas con el entorno medioambiental de la vivienda³⁵. A este respecto, destaca el menor grado de utilización del transporte público en el ámbito rural y en las ciudades de tamaño pequeño, como la mayor proporción de hogares que manifiestan tener dificultades de acceso al mismo (cuadro 14).

Déficits de equipamientos sociales en las zonas rurales

Por otro lado, desde diferentes foros y colectivos³⁶ se viene informando sobre el progresivo deterioro de los servicios públicos en el medio rural. También el propio Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente³⁷ reconoce que los servicios públicos en el medio rural –infraestructuras de transportes, accesos, abastecimiento energético, telefonía fija y móvil, Internet, servicios educativos,

35 Véase cuadro III-6 de la Memoria CES 2013.

36 Cáritas y Foessa, Fundación Encuentro, Fundación Luis Vives, Consejos de la Juventud, sindicatos agrarios, plataformas rurales, y otros.

37 Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Programa de Desarrollo Rural Sostenible, 2010-2014.

CUADRO 14. HOGARES POR ACCESO A ALGUNOS SERVICIOS Y TAMAÑO DEL MUNICIPIO, 2012

Tamaño del municipio	Al transporte público		A los servicios sanitarios de atención primaria		A centros de enseñanza obligatoria	
	% de hogares que usan este servicio	% hogares con dificultades de acceso	% de hogares que usan este servicio	% hogares con dificultades de acceso	% de hogares que usan este servicio	% hogares con dificultades de acceso
Total	58,9	10	95,8	14	26,3	13,8
Menos de 10.000 habitantes	36,3	21,7	95,6	22	24,3	18,8
Entre 10.000 y 50.000 habitantes	44,5	13,4	95,8	17	29,2	14,6
Entre 50.000 y 100.000 habitantes	55,4	11,8	95,4	12,7	30,2	12
Entre 100.000 y 500.000 habitantes	73	7,3	96	9,4	26,2	12,6
Más de 500.000 habitantes	88,4	4,3	96,2	7,4	21,8	9,5

Fuente: *Encuesta de Condiciones de Vida*. Módulo año 2012. Condiciones de la vivienda.

sanidad, abastecimiento y depuración de agua, ocio y cultura– presentan, en general, un fuerte desequilibrio, en negativo, con respecto a los existentes en el medio urbano, desequilibrio aún más acusado en los municipios rurales más pequeños y aislados.

De hecho, a los efectos de los ajustes presupuestarios realizados en los servicios esenciales, se puede unir en el caso del medio rural las consecuencias sobre estos servicios de la reciente Ley de Racionalización y sostenibilidad de la Administración local³⁸, pues en aras de la sostenibilidad financiera, se reduce la “cartera de servicios municipales” en todos aquellos servicios o competencias que fueran distintos de los propios, y se dota a las diputaciones provinciales y entidades equivalentes una papel institucional en la coordinación de la prestación de servicios mínimos obligatorios en municipios de menos de 20.000 habitantes. Tampoco parece que la Ley de 2007 para el desarrollo sostenible del medio rural³⁹ haya cumplido con los objetivos previstos, pues los convenios y compromisos de cofinanciación entre el Estado y las comunidades autónomas se han incumplido en su mayor parte⁴⁰.

Sin embargo, en el mundo rural adquieren una prioridad evidente los servicios de proximidad, y especialmente los servicios sociosanitarios y la atención a las personas mayores, por el creciente sobre envejecimiento y debilitamiento cada vez mayor de la red de apoyo informal. Por ello, el impacto de los ajustes en el sistema de dependencia y del sistema sanitario, especialmente en atención primaria y el copago en el transporte, tienen especial incidencia⁴¹. También las infraestructuras viarias y los transportes

38 Ley 27/20013, de 27 de diciembre, de Racionalización y sostenibilidad de la Administración local.

39 Ley 47/2007 del 13 de diciembre, para el Desarrollo sostenible del medio rural.

40 Fundación Foessa, *Pobreza, privación y desigualdad en el ámbito rural*, 2015.

41 Asociación Estatal de Directores y Gerentes de Servicios Sociales de España. XIV Dictamen del Observatorio de la Ley 39/2006 de Promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia, 2015.

públicos cobran especial relevancia dada la estructura y configuración del poblamiento, la densidad poblacional y en envejecimiento de estas áreas. Todo ello, sin tener en cuenta otras dimensiones importantes para la cohesión social y territorial y la igualdad de oportunidades, como pueden ser los déficits en la cobertura de servicios de telecomunicaciones, o en el acceso a la educación, la vivienda o el empleo.

Respecto a los déficits de infraestructuras, periódicamente el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas realiza la denominada *Encuesta de Infraestructura y*

Déficits de infraestructuras en el ámbito rural

Equipamientos Locales (EIEL), que tiene como objetivo conocer la situación y el nivel de dotación de infraestructuras básicas en los municipios menores de 50.000 habitantes. Según los datos de esta encuesta en 2013⁴², casi tres millones de viviendas (2.832.160) no contaban con alguno de servicios básicos de abastecimiento de agua, alcantarillado, pavimentación, alumbrado público, depuración de aguas residuales, o recogida residuos urbanos. Según esta encuesta, y como se ha visto anteriormente⁴³, la depuración de aguas residuales constituye el déficit más frecuente (2.080.001), seguido muy de lejos del número de viviendas sin alcantarillado (322.927), sin alumbrado público (275.305), pavimentación (102.762), abastecimiento de agua (36.088) y recogida de residuos urbanos (13.077).

Además del peor acceso a los servicios y equipamientos públicos básicos como a otros servicios de proximidad en las zonas rurales, algunas características sociodemográficas inherentes al medio rural español, en contraste con el medio urbano, marcan claramente no solo la necesidad de atender a estos déficits, sino también a unos requisitos de servicios y equipamientos diversos. Algunas de estas características son la baja densidad de población, la pérdida de población en toda la geografía nacional, aunque con diferencias regionales importantes; la masculinización de la población, el fuerte envejecimiento y un creciente sobre-envejecimiento (personas de 80 y más años), o una significativa presencia de inmigrantes extranjeros, aunque esta sea bastante inferior a la existente en los municipios urbanos. Finalmente, respecto a la caracterización sociodemográfica de las áreas urbanas hay que señalar que esta muestra diferencias destacables, tanto a nivel territorial, como en la diferente tipología de áreas urbanas⁴⁴. Todo esto indica, como ya se explicó en el epígrafe de rehabilitación, que las políticas e iniciativas deben partir del estudio de las necesidades de cada entorno local concreto.

42 Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, Dirección General de Coordinación de Competencias con las Comunidades Autónomas y Entidades Locales, *Encuesta de Infraestructura y Equipamientos Locales*, 2013.

43 Véase epígrafe en este informe sobre Equipamientos e infraestructuras del ciclo integral del agua urbana.

44 Para más información sobre la delimitación de las áreas urbanas véase Ministerio de Fomento, Áreas Urbanas + 50, *Información estadística de las grandes áreas urbanas españolas*, 2012.

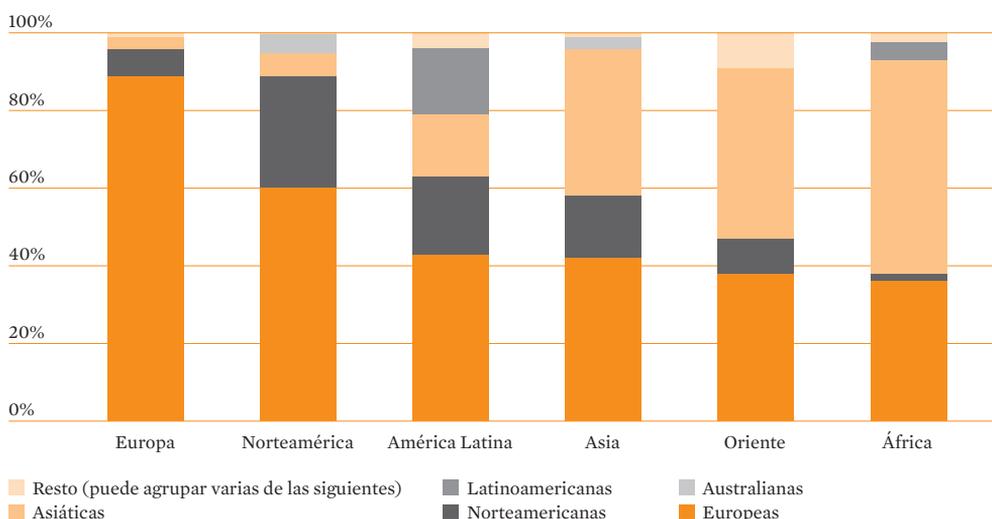
1.2. EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA INTERNACIONALIZACIÓN ECONÓMICA

En 2013 las empresas europeas lideraban varios de los mercados mundiales en materia de inversión en infraestructuras (gráfico 34), siendo las compañías españolas las que presentaban una presencia más homogénea en las distintas zonas geográficas.

No obstante, el crecimiento de las empresas asiáticas, principalmente chinas y coreanas, está siendo exponencial y ya son líderes en dos mercados emergentes (Oriente Medio y África) en los que se prevé una gran demanda en el sector de infraestructuras. Según las previsiones de la OCDE, de aquí a 2030, la demanda de proyectos de infraestructura se desplazará de países desarrollados hacia los países en vías de desarrollo. Se prevé que continúe la pérdida de liderazgo de las empresas europeas en favor de las asiáticas, debido en parte al apoyo que estas últimas reciben de sus bancos nacionales y de sus ECAs (Export Credit Agencies). Estos bancos y agencias no están regulados por los principios de la OCDE que se basan en dejar actuar los factores del mercado (como precio, calidad, plazos...) en lugar de promover subvenciones y financiación pública/gubernamental.

Como ya se ha apuntado, el proceso de internacionalización ha sido fuertemente creciente en los últimos años para las grandes empresas constructoras españolas. La contracción del mercado interior continúa intensificando la internacionalización de las constructoras nacionales. En este sentido, a finales de 2013 los contratos en el exterior ya suponían el 82,8 por 100 de la cartera total de obra de las grandes constructoras cotizadas. Sin embargo, se debe continuar fomentando la actividad en el exterior de las empresas del sector reforzando la presencia de empresas que cuentan con experiencia

GRÁFICO 34. CUOTAS DE MERCADO DE LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS EN 2013



Fuente: SEOPAN, *Informe Económico 2013*.

internacional en mayor o menor grado, e impulsando y apoyando la salida al exterior de nuevas empresas que puedan afrontar este reto.

La internacionalización de las empresas españolas debe ocupar un lugar relevante en la agenda pública y debe haber un compromiso decidido para fomentar la internacionalización desde todas las Administraciones responsables del comercio exterior. Es importante, más en estos momentos, poder aumentar el número de empresas exportadoras en el sector a pesar de las complejidades que esto conlleva porque en el caso de construcción de edificación y obras de ingeniería civil, no nos encontramos ante una exportación de un producto en el sentido tradicional sino que la empresa debe ejecutar en el país extranjero los trabajos que darán lugar al producto final.

El potencial es amplio, como muestran las previsiones sobre demanda mundial de infraestructuras para los próximos años. Las estimaciones de la OCDE arrojan un valor actual del *stock* de infraestructuras en torno al 70 por 100 del PIB mundial. Únicamente para mantener el ritmo esperado de crecimiento económico mundial durante las próximas dos décadas serán necesarias, según este organismo, inversiones en infraestructuras de transporte, agua, educación y hospitales por un valor de entre 65 y 75 billones de dólares. Esto supone una inversión de 300.000 millones en cada ejercicio, es decir, un 60 por 100 más de inversiones que las realizadas durante las últimas dos décadas.

Si se mantiene el actual ritmo de inversión en infraestructuras a nivel mundial (en torno a 210.000 millones de euros anuales) las estimaciones indican que la demanda de infraestructuras excederá a la inversión real en una cuantía que oscila entre los 87.000 y los 118.000 millones de euros.

En cuanto al tipo y localización de esa demanda (gráficos 35 y 36), los datos para el período 2008-2010 mostrarían las oportunidades más inmediatas para aprovechar la posición actual de las empresas españolas, aunque desde luego sometida a dos claros elementos de incertidumbre para el futuro: la evolución económica de algunas áreas geográficas, y la aparición de mayor competencia en los mercados internacionales.

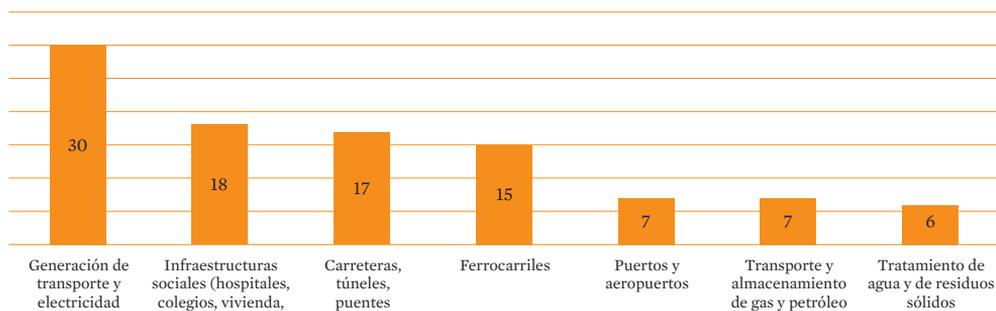
El endeudamiento y las restricciones presupuestarias de las Administraciones públicas no son un problema exclusivo de España. Así pues, países como Estados Unidos, Canadá, Alemania, Francia, Reino Unido y México, que han apostado por el desarrollo de nuevas infraestructuras como baza principal para reactivar sus economías, han recurrido a la colaboración público-privada como fuente de financiación más viable para impulsar actuaciones estratégicas que favorezcan su actividad y mejoren su competitividad. La apuesta por la colaboración público-privada viene produciéndose desde hace décadas en la práctica totalidad del mercado internacional (y español) para los grandes equipamientos, y es de esperar que durante lo que resta de década las infraestructuras que se acometan sean financiadas por esta vía, lo

Oportunidades y riesgos en la demanda mundial de infraestructuras

Protagonismo de la colaboración público-privada

GRÁFICO 35. INVERSIÓN MEDIA ANUAL POR TIPO DE INFRAESTRUCTURAS

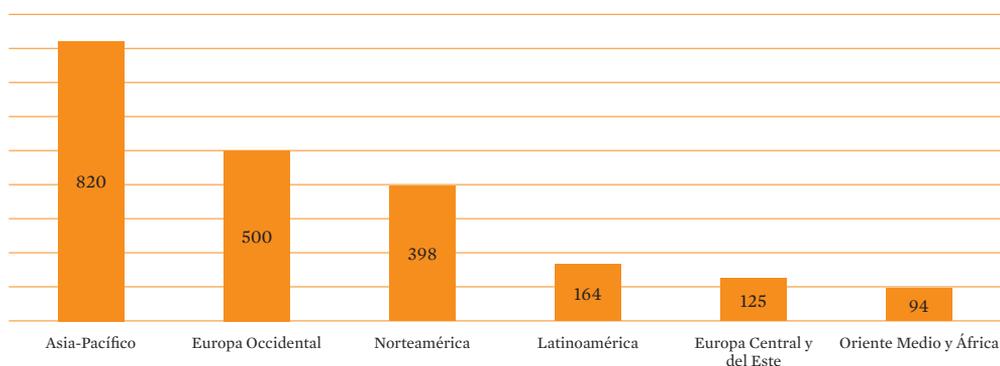
(Periodo 2008-2010, porcentajes sobre el total)



Fuente: Grupo ICIS.

GRÁFICO 36. INVERSIÓN MEDIA ANUAL SEGÚN REGIÓN

(Periodo 2008-2010, en millones de euros)



Fuente: Grupo ICIS.

que puede determinar cambios relevantes en la estructura financiera y patrimonial de las empresas internacionalizadas.

Con el fin de poder lograr una mayor base de empresas exportadoras es necesario reforzar, desde las Administraciones públicas, los instrumentos de apoyo en las primeras fases del proceso de internacionalización, especialmente dirigidos a las pymes.

El sector de los materiales de construcción, debido a las particularidades de su actividad, se enfrenta a unos condicionantes que influyen de manera decisiva en la exportación. Debido al elevado peso y volumen de muchos de los materiales en relación con su valor, los costes de transporte son un elemento decisivo en tanto se produce un alejamiento del centro de producción. Esto supone un factor

*Oportunidades
y retos para la
internacionalización
de los materiales de
construcción*

limitador del área de mercado de cada centro productivo, que afecta especialmente a las materias primas o los materiales prefabricados. En cambio, en los productos industrializados (maquinaria ligera, baldosas, grifería, sanitarios...) la incidencia es mucho menor. Por esta razón, las exportaciones tienden a concentrarse en productos de alto valor añadido, mientras que los segmentos más bajos se cubren con producción interna.

Otro conjunto de factores que afecta de manera especial a la industria de los materiales de construcción tiene que ver con el uso de unos u otros materiales en función de distintas preferencias por países o áreas geográficas, lo que propicia que se creen particularismos que condicionan el acceso de las empresas a los distintos mercados. Además, los controles técnicos y homologaciones suelen variar en cada país. La fuerte presencia del sector público, que habitualmente es uno de los principales clientes del sector, puede ser otro elemento que afecte a la penetración de productos extranjeros.

Estas limitaciones tienden a fomentar la segmentación de los mercados. No obstante, en algunas de las actividades del sector prevalecen los mercados globales, en los cuales la exportación no solo es una opción, sino una necesidad. Si bien los costes de transporte suponen una limitación inamovible para algunos productos, el resto de condicionantes son cambiantes. El actual proceso de globalización de los mercados, junto con la internacionalización de las empresas constructoras y la homogeneización de los condicionantes técnicos, son factores que propician que la exportación sea un factor cada vez más clave en este sector.

La promoción pública puede ser decisiva para que muchas empresas del sector proveedor de la construcción, en su mayoría pymes, puedan coordinarse y llevar su actividad al exterior. Asimismo, el fomento de la componente tecnológica y de innovación resulta clave en este proceso, ya que es la que marca la diferencia a la hora de crear nuevos productos y en el acceso a nuevos mercados.

1.3. LA INNOVACIÓN DE PROCESOS Y PRODUCTOS COMO CLAVES PARA LA COMPETITIVIDAD

PERMANENTE DEL SECTOR

Pese a cierto avance en los últimos años, los datos sobre I+D muestran un menor peso de estas actividades en la construcción del que tienen en el conjunto de la economía. De acuerdo con la estadística de I+D del INE de 2014 (cuadro 15), en ese año las ramas de actividad encuadradas dentro del sector construcción habrían aportado al total español en I+D el 3 por 100 de las empresas, el 2,8 por 100 del personal y el 1,9 por 100 del gasto. Tales aportaciones están por debajo del peso del sector en la economía, tanto en términos de empresas (13 por 100 del total en el DIRCE de 2014) y empleo (5,6 por 100 del total en la EPA de ese mismo año) como por valor añadido (5,7 por 100 del VAB a precios básicos para el total de sectores en la CNTR).

Las industrias de materiales y otras relacionadas estarían, en cambio, por encima del total en estos mismos parámetros. Aunque la información disponible en la misma

CUADRO 15. EMPRESAS QUE REALIZARON ACTIVIDADES DE I+D EN 2014: CONSTRUCCIÓN Y ALGUNAS RAMAS INDUSTRIALES RELACIONADAS

(Valores en cada rama y peso sobre el total de ramas económicas. Principales indicadores)

Ramas	Nº de empresas que realizan I+D	Nº de personas dedicadas a I+D	Nº de investigadores	Nº de personas dedicadas a I+D (EJC)	Nº de investigadores (EJC)	Gasto I+D interna (miles de euros)	Gasto corriente (miles de euros)	Gasto de capital (miles de euros)	Gasto I+D interno financiado con fondos nacionales (miles de euros)
Valores									
9. Productos minerales no metálicos diversos (CNAE 23)	173	1.365	479	719	304	54.480	52.643	1.837	51.934
11. Manufacturas metálicas (CNAE 25)	446	3.402	1.039	1.740	653	118.582	109.156	9.426	117.101
22. Construcción (CNAE 41, 42, 43)	311	3.569	1.274	1.777	788	129.955	123.096	6.859	120.356
Porcentajes sobre total ramas									
9. Productos minerales no metálicos diversos (CNAE 23)	1,7	1,1	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,4	0,8
11. Manufacturas metálicas (CNAE 25)	4,3	2,7	1,8	2,0	1,5	1,7	1,7	1,9	1,9
22. Construcción (CNAE 41, 42, 43)	3,0	2,8	2,2	2,0	1,8	1,9	2,0	1,4	1,9

EJC: empleos equivalentes en jornada completa.

Fuente: INE, *Estadística de I+D 2014*.

fuente no permite una aproximación muy precisa, el repaso a los datos de las ramas de minerales no metálicos y de manufacturas metálicas, muy conectadas con esas industrias de materiales y auxiliares de la construcción, sirven como ilustración de los valores en los que se moverían estas últimas, evidenciando unos resultados sustancialmente mayores en lo que se refiere a las actividades de I+D. Las industrias de productos minerales no metálicos aportaron el 1,7 por 100 de las empresas y el 1,1 por 100 del empleo en las actividades de I+D empresarial, mientras que en el DIRCE y en la EPA su peso era, respectivamente en número de empresas y en volumen de empleo, un 0,6 y un 0,3 por 100 del total. Por su parte, las manufacturas metálicas aportaron el 4,3 y el 2,7 por 100 de las empresas y el empleo, respectivamente, al conjunto de la I+D, frente al 1,1 por 100 sobre el total, tanto en empresas como en empleo.

No se trata de que no haya investigación e innovación en la actividad constructora. Así lo indica el peso de la ingeniería y la tecnología en el total de la I+D ejecutada por las Administraciones públicas (con un 14,1 por 100 de los investigadores, un 24,8 por 100 del gasto interno y un 25,2 por 100 del gasto en compra de I+D externa sobre el total de las disciplinas o áreas de investigación), así como los indicadores de actividad y posición internacional de los centros investigadores españoles en disciplinas directamente relacionadas con el sector, como la ciencia de materiales. Pero la actividad de I+D intramuros de las empresas del sector de la construcción es menos frecuente que la que se da en el total de los sectores productivos.

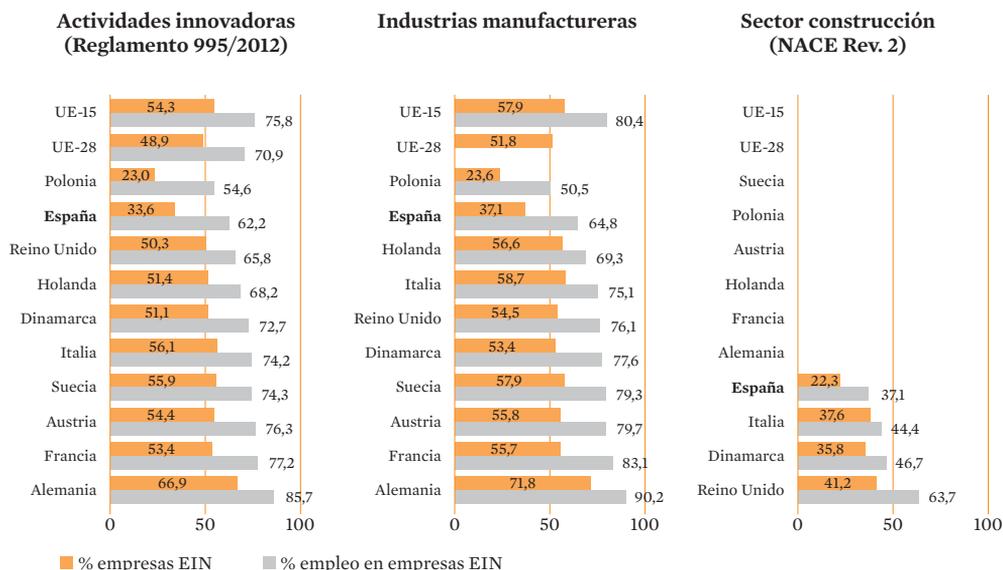
En la actividad innovadora de las empresas, es decir, incluyendo todo tipo de iniciativas de innovación, propia o adquirida, y tanto de tipo técnico como organizativas y de mercado, la construcción muestra valores también inferiores a los del conjunto de la economía y, especialmente, a los de la industria manufacturera. En perspectiva comparada (gráfico 37), esto ocurre también en los pocos países de la Unión Europea donde Eurostat ofrece datos homogéneos sobre la innovación en construcción, pero el peso de es menor en el sector de la construcción español, con un 22,3 por 100 de empresas innovadoras, que representan un 37,1 por 100 del empleo total en la construcción, frente a un 41,2 y un 63,7 por 100, respectivamente, en el Reino Unido.

Los principales indicadores de innovación tecnológica de las empresas en España señalan una posición retrasada de la construcción (cuadro 16). En 2014, solo el 5,8 por 100 de las empresas del sector eran innovadoras, frente a un 23,3 por 100 en la industria, un 11,4 por 100 en los servicios y un 7,1 por 100 en el sector primario. La ratio de intensidad innovadora⁴⁵ en la construcción era un 0,3 por 100, también por detrás de los demás sectores productivos (respectivamente, 1,2, 0,8 y 0,5 por 100). Y el peso de los productos nuevos y mejorados en la cifra total de negocio del sector era más bajo que en la industria y los servicios. Finalmente, el gasto total en innovación sería cerca de 30 veces menor que en la industria y los servicios, lo que da idea cabal de ese retraso.

45 Definida como peso de la actividad innovadora en la cifra de negocio de la empresa.

GRÁFICO 37. EMPRESAS INNOVADORAS EN LA UE, 2014

(Porcentajes sobre el total de empresas y sobre el empleo, EIN*)



*EIN: empresas que han realizado actividades de innovación en los dos últimos ejercicios, incluso actividades en curso, suspendidas o terminadas sin éxito.

Fuente: Eurostat.

CUADRO 16. INDICADORES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN 2014 POR RAMA DE ACTIVIDAD

Sectores	Empresas innovadoras (total)	Empresas innovadoras (% de innovación)	Intensidad de innovación	Gastos en innovación: total (mill. euros)	Gastos en innovación: I+D (internos y externos) (%)	Gastos en innovación: otras actividades innovadoras (%)	% de la cifra de negocios en productos nuevos y mejorados
Total	18.511,0	13,3	0,9	12.959,8	67,6	32,4	13,1
Primario	520,0	7,1	0,5	87,4	72,4	27,6	5,3
Industria	7.105,0	23,3	1,2	6.288,7	72,5	27,5	18,2
Construcción	756,0	5,8	0,3	167,6	85,4	14,6	7,5
Servicios	10.130,0	11,4	0,8	6.416,2	62,2	37,8	10,5

Intensidad de innovación = (gastos actividades innovadoras/cifra de negocios) x 100.

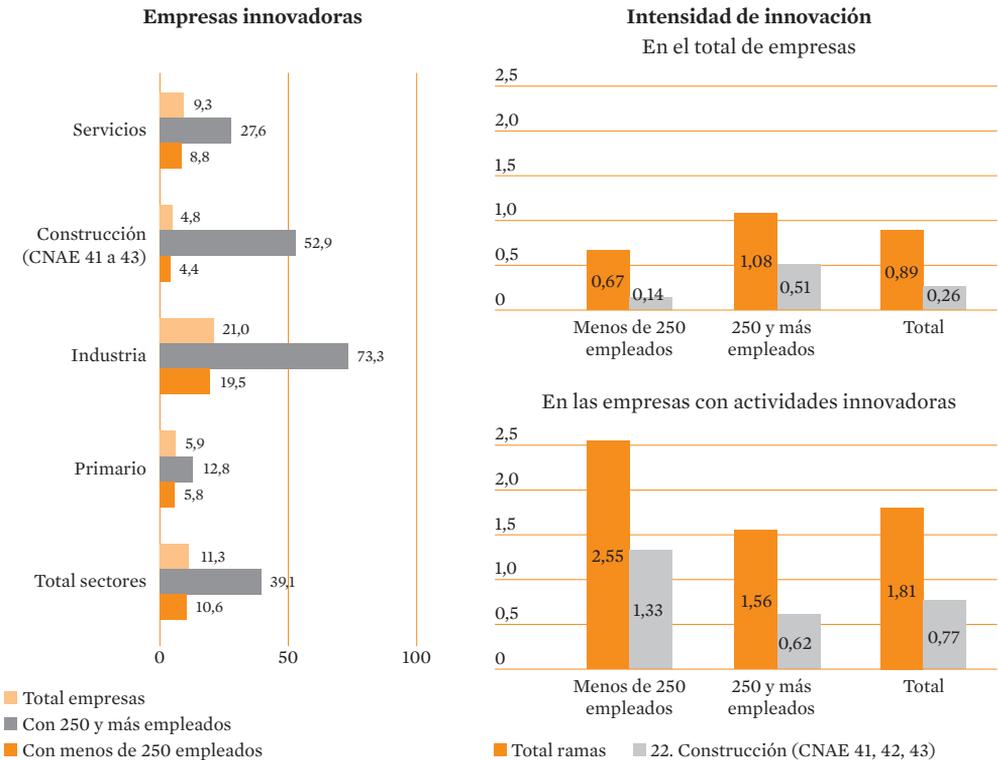
Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2014.

Estos indicadores varían según el tamaño empresarial, de manera que tanto el peso de las empresas innovadoras como la intensidad de la innovación resultan ser mayores en el segmento de las empresas de más de 250 trabajadores.

Atendiendo a este segmento las diferencias con otros sectores no son tan acusadas como en el total de tamaños (gráfico 38), aunque no se anulan del todo, como muestra que las empresas innovadoras sean mayoritarias entre las grandes empresas de la construcción (52,9 por 100), pero no tanto como en la industria (73,3 por 100). Lo que muestra sobre todo esta diferencia por tamaño es que en la construcción la innovación la realizan sobre todo las mayores empresas.

En la innovación no tecnológica (cuadro 17) el peso de las empresas innovadoras en la construcción es tan bajo como en el caso de la tecnológica, y también se aprecian diferencias de comportamiento por tamaño. El 18,9 por 100 de las empresas del sector llevó a cabo actividades de innovación no tecnológica, frente a un 23,4 por 100 en el total de las ramas productivas. En las empresas de más de 250 trabajadores estos mismos datos fueron, respectivamente, un 40,4 y un 47,1 por 100. Atendiendo al tipo de innovación introducida, cerca de dos tercios del total serían de tipo organizativo y el tercio restante de tipo comercial, estructura que probablemente se asocia al complejo tipo de

GRÁFICO 38. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA POR SECTOR Y TAMAÑO DE LA EMPRESA, 2014
(Porcentajes)



Intensidad de innovación = (gastos actividades innovadoras/cifra de negocios) x 100.

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2014.

CUADRO 17. EMPRESAS CON INNOVACIÓN NO TECNOLÓGICA EN LA CONSTRUCCIÓN, POR TAMAÑO DE LA EMPRESA Y TIPO DE INNOVACIÓN, 2014

(Número y porcentajes, EIN*)

Tipos de innovación (no tech)	Total ramas			Construcción (CNAE 41 a 43)		
	<250	250 y más	Total	<250	250 y más	Total
Empresas con innovaciones no tecnológicas en el periodo 2012-2014	30.998	1.628	32.626	2.400	46	2.447
1. Innovaciones organizativas	25.282	1.465	26.747	2.191	44	2.236
1.1 Nuevas prácticas empresariales en la organización del trabajo	18.452	1.235	19.687	1.636	38	1.674
1.2 Nuevos métodos de organización de los lugares de trabajo	20.798	1.204	22.002	1.864	35	1.899
1.3 Nuevos métodos de gestión de las relaciones externas	6.900	571	7.471	760	19	780
2. Innovaciones de comercialización	17.911	899	18.810	1.026	20	1.047
2.1. Modificaciones significativas del diseño o en el envasado del producto	5.000	484	5.483	139	6	145
2.2. Nuevas técnicas o canales para la promoción del producto	11.451	596	12.047	574	10	585
2.3. Nuevos métodos para el posicionamiento del producto en el mercado	7.964	486	8.450	408	9	417
2.4. Nuevos métodos para el establecimiento de los precios del producto	8.529	348	8.877	639	6	645
% empresas con innovaciones no tecnológicas sobre el total	22,8	47,1	23,4	18,7	40,4	18,9

*EIN: empresas que han realizado actividades de innovación en los dos últimos ejercicios, incluso actividades en curso, suspendidas o terminadas sin éxito.

Fuente: INE, *Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2014*.

productos de la actividad constructora, donde el concepto de “comercialización” difiere sustancialmente del convencional, esto es, el correspondiente a mercados de bienes manufacturados. Por otro lado, la frecuencia con que estas innovaciones se relacionan con la organización de la producción induce a pensar que, en el caso específico de la construcción, se podría hablar de innovaciones de proceso, tengan o no formalmente carácter de innovaciones técnicas en las estadísticas.

Todos los datos anteriores muestran, aun con varios matices importantes relacionados con el tamaño empresarial, que la actividad constructora presenta niveles relativamente bajos de innovación en las empresas. Como ya se ha apuntado, por otra parte, este no es el caso de las industrias de materiales, que presentarían niveles superiores al promedio, aunque desde luego con margen considerable para incrementarlos.

Y, desde luego, así lo muestra el proceso de internacionalización de la industria española de la construcción, que no sería viable sin una elevada capacidad tecnológica y una alta productividad capaces de sustentar esa posición en mercados competitivos. De hecho, los importantes proyectos de infraestructuras desarrollados en los dos últimos decenios, tanto en España como en el ámbito internacional, muestran que se innova día a día en las obras, resolviendo múltiples problemas, absorbiendo y adaptando las innovaciones de otros sectores. En este sentido, cabe hablar de signos de cambio positivo de tendencia en el sector en materia de innovación.

Por otra parte, en los estudios especializados se advierte sobre las dificultades para conocer con certeza el esfuerzo tecnológico real en la construcción, dado que las empresas no lo registrarían de forma sistemática, ni siquiera para transmitirlo internamente dentro de sus propias organizaciones⁴⁶. No obstante, con los datos a la vista hay un amplio margen para la mejora de la actividad innovadora en la construcción, que debe asumir importantes retos para el futuro, casi todos los cuales precisan un elevado nivel de innovación y aplicación de nuevas tecnologías.

Tales retos provienen, fundamentalmente, de tres circunstancias, que serían el cambio demográfico y cultural, el cambio climático y la denominada globalización; todas ellas llevan a la necesidad de plantear soluciones basadas en procesos sostenidos de innovación.

Así por ejemplo, el envejecimiento de la población lleva a tener que plantear soluciones constructivas, técnicas y materiales diferentes en un amplio rango de obras, desde la vivienda y los edificios de uso colectivo hasta en las obras de infraestructuras cuando impliquen, entre otros, su uso directo por las personas. De igual forma, la eficiencia energética, por un lado, y el tratamiento, gestión recuperación y reciclaje de materiales y residuos al término de la vida útil de las construcciones, por otro, plantean amplios conjuntos de problemas a resolver mediante la innovación, tanto de producto como de proceso, en un sector que, conviene no olvidarlo, representa el 40 por 100 del consumo de recursos y genera el 40 por 100 de los residuos, siendo el sector residencial el origen del 35 por 100 de las emisiones GEI. Por último, resolver la ecuación coste-qualidad-seguridad de manera que sea posible incrementar de manera sostenida la productividad de la industria requiere elevadas y continuas dosis de innovación, técnica y organizativa, en un entorno de creciente competencia.

En la situación actual del sector se aprecian, además, novedades y tendencias que apuntan a un amplio cambio en ciernes en lo que se refiere a la innovación, con herramientas, como la Plataforma Tecnológica de la Construcción⁴⁷ que pueden contribuir a mejorar el nivel tecnológico e innovador de la construcción, y con el surgimiento y rápido desarrollo de fuertes innovaciones de proceso, e incluso de producto, a partir de aplicaciones específicas de las TIC para las técnicas y procesos constructivos (recuadro 11) que pueden determinar cambios radicales en la organización de la producción y en la productividad de esta industria, esto es, un “salto” innovador, configurando importantes retos en lo relativo a su asimilación.

46 Este extremo ya lo señalaba el informe *Innovación en construcción* elaborado por la Fundación COTEC en 2001. Según el mismo, habría un nivel de innovación en la construcción más equiparable al de otras actividades que el que indican los datos, pero sería una innovación menos estructurada y mal registrada. Esto ocurriría, en la construcción, tanto en España como en países con gran tradición y estructura investigadora, como Alemania, el Reino Unido, Francia e incluso EEUU.

47 Se trata de una plataforma creada para contribuir a la mejora de la competitividad del sector de construcción a través de la I+D+i, bajo el liderazgo industrial y con la colaboración de todas las organizaciones asociadas. Para cumplir esas funciones actúa mediante talleres informativos y formativos, gestión documental, tareas de información y contactos entre organizaciones en las reuniones de los grupos de trabajo establecidos; y tareas de información y contactos con entidades ajenas a la plataforma en distintos foros y encuentros. Actualmente cuenta con 78 miembros procedentes de grandes empresas y pymes, asociaciones empresariales, centros tecnológicos, centros de investigación y universidades, Administraciones públicas y otros.

RECUADRO 11. NUEVAS TECNOLOGÍAS GENERADORAS DE INNOVACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

Tecnologías BIM (*Building Information Modelling*)

Proceso de trabajo colaborativo de los agentes implicados en la construcción que organiza, aplica y actualiza permanentemente toda la información que se genera durante el ciclo de vida de un producto construido.

Incorporan e integran información:

[Gráfica] vinculada a la geometría de los elementos constructivos, su localización y posición dentro del proyecto, a su desarrollo temporal.

[Metadatos] y a las dimensiones físicas, mecánicas, cualitativas y de materiales, energéticas, ambientales, de mediciones, normas técnicas, costes, fabricantes, de mantenimiento, etc.

Usos:

Extracción de planos y modelos tridimensionales como apoyo a la comercialización y a la dirección facultativa, chequeo de constructividad de los proyectos y generación de estudios de detalle, cuantificación de materiales y recursos, coordinación espacial de ejecuciones y equipos de obra e instalaciones (3D), planificación temporal (4D), control de avances, estimación de costes (5D) y gestión de calidad.

Implantación en el ámbito internacional y en España:

La utilización del BIM a nivel internacional es muy diversa. Los países nórdicos y anglosajones son los que están más avanzados. El Reino Unido dispone ya de legislación que establece la obligatoriedad de que la obra pública se desarrolle en entorno BIM a partir del 2016.

La Directiva 2014/24/UE sobre contratación pública establece la necesidad de emplear sistemas que se encuadrarían dentro del entorno BIM (medios de comunicación y herramientas para modelar los datos del edificio) en procesos de contratación de obras, servicios y suministros a partir de septiembre de 2018. Cabe destacar la referencia del artículo 22 a las herramientas de modelado electrónico y de información de las construcciones (*building information electronic modelling tools*) o similares. El artículo en cuestión abre la posibilidad a que los Estados miembros exijan el uso de herramientas específicas para el modelado electrónico de datos de las construcciones en sus procesos de contratación de obras, servicios y suministros.

En España hay algunas experiencias pioneras de implantación del BIM por parte de instituciones y Administraciones públicas:

- El capítulo español de la asociación internacional *Building Smart* que promueve el uso de estándares BIM abiertos e interoperables está formalmente constituido desde noviembre de 2014 y se ha propuesto impulsar su uso a nivel nacional implicando a todos los actores del sector, públicos y privados.
- La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) que desarrolla normas técnicas y certificaciones constituyó en el año 2012 el Comité de Normalización AEN/CTN 41/SC13 para la organización de modelos de información relativos a la edificación y obra civil.
- El Ministerio de Fomento creó en abril de 2015 un grupo de trabajo público-privado para trabajar en las medidas de implantación de la metodología BIM en España. Entre otras funciones, este grupo de trabajo debe encargarse de la trasposición de la Directiva 2014/24/UE. En febrero de 2016, tuvo lugar en el Ministerio de Fomento la tercera reunión de este grupo, denominado *Comisión es.BIM*, presidida por el Subsecretario del Ministerio de Fomento.
- En el campo académico, en 2015 se acordó la publicación de un *Manifiesto BIM académico*, para solicitar un plan de formación BIM integrado y colaborativo entre todas las instituciones académicas a nivel nacional e internacional. El objetivo del plan es mejorar la capacitación de los estudiantes, profesores y profesionales del sector de la construcción ante la previsible generalización del uso de entornos BIM.

Otras innovaciones de largo alcance

- Técnicas de medición y control geométrico mediante la transferencia de tecnologías de realidad aumentada al campo de la topografía y auscultación geométrica. Consiste en la realización de medidas instantáneas de alta precisión y el análisis de desviaciones entre las medidas desarrolladas en el proyecto y la realidad construida. Resultados susceptibles de alimentar los datos de entorno BIM generados en cada obra. *Capacidad de minimizar desviaciones de costes y de plazos por replanteos y correcciones de errores a pie de obra.*
- Detección automática del personal alrededor de equipos en movimiento. (Proyecto Lineo). Consiste en tecnologías que incorporan de manera integrada sensores híbridos radar-ultrasonidos en la maquinaria, sistemas de aviso a los operarios de maquinaria y comunicaciones inalámbricas entre máquinas. Permiten una *amplia mejora de las condiciones de seguridad en las obras en entornos con elevada impredecibilidad de los flujos en cada momento.*

Fuente: elaboración propia con información de la PTEC.

Para afrontar estos retos y aprovechar las oportunidades que brinda la acumulación innovaciones a partir de estas nuevas tecnologías es importante conocer los factores que pueden estar limitando una mayor intensidad innovadora. Estos son básicamente de carácter estructural, asociados a las características del sector y a la propia naturaleza de la actividad. En efecto, los factores que dificultan una mayor actividad innovadora en las empresas de la construcción están íntimamente ligados a sus características específicas como sector heterogéneo y fragmentado, que agrupa numerosas profesiones, con alta dependencia de los ciclos económicos, mano de obra intensiva relativamente menos cualificada y de gran movilidad y trabajo en condiciones externas, entre otros.

También influye el hecho de que la mayor parte de los “productos” (los proyectos y obras terminados) sean únicos, de manera que la innovación no es siempre estándar y fácilmente trasladable entre obras y proyectos de la misma empresa. Asimismo, la singularidad de los proyectos, junto a la dispersión geográfica de los centros productivos, explica, en particular en la obra civil, el predominio de las subcontrataciones a la hora de organizar la ejecución, así como del sistema de licitaciones a la hora de adjudicar los proyectos, cuestiones ambas que no favorecen la introducción de innovaciones.

Para mejorar la situación del sector en lo relativo a I+D+i e innovación, cabe remitirse con carácter general a las conclusiones y propuestas que se formularon en el reciente informe del CES sobre la situación de la I+D+i en España (recuadro 12).

RECUADRO 12. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DEL INFORME CES 2/2015, SITUACIÓN DE LA I+D+i EN ESPAÑA Y SU INCIDENCIA SOBRE LA COMPETITIVIDAD Y EL EMPLEO

Mejorar el marco institucional

Mejorar el marco institucional de la I+D+i, partiendo de estudiar el sistema español de ciencia y tecnología, un sistema complejo que ha experimentado un notable desarrollo en los últimos años, con la aparición de nuevos agentes y estructuras específicas, donde el sector privado desempeña un papel fundamental y en el que tienen competencias simultáneamente varios niveles administrativos.

Esto hace imprescindible un alto grado de coordinación y cooperación, y lleva a subrayar la necesidad de abordar el desarrollo de la Ley de Ciencia de 2011.

Mejorar el marco financiero

En la financiación pública española, revisar las prioridades de gasto y reasignación de fondos, a fin de que las restricciones presupuestarias no afecten a esta área, y eliminar las barreras existentes en la aplicación del sistema español de incentivos fiscales a la I+D+i empresarial.

Este sistema está considerado uno de los más favorables en el panorama internacional, pero trabas, especialmente para las pymes, que tienen que ver con la complejidad del sistema, el alto coste administrativo y de gestión que supone, la falta de estabilidad del marco legal y la escasa experiencia de la mayoría de las pymes españolas en materia de solicitud de estos incentivos.

En la financiación europea, aprovechar el margen de mejora en los retornos para España, lo cual pasa por incrementar el número de proyectos presentados, toda vez que la tasa de éxito está en el promedio europeo. Por otro lado, la colaboración con participantes de otros países muestra una alta frecuencia de proyectos presentados en colaboración con los principales socios comerciales, lo cual cabe interpretar como un indicador favorable en la relación entre la internacionalización de las actividades productivas y la I+D+i.

Como elementos clave en el nuevo marco financiero europeo para la I+D+i, Horizonte 2020, destacan el énfasis que otorga a las asociaciones público-privadas para complementar la dotación financiera, el papel central que confiere a las pyme como fuentes de crecimiento y empleo, la inclusión de la contratación precomercial y la contratación pública como mecanismos de incentivo a la innovación, la posibilidad de que un mismo proyecto sea apoyado por fondos diferentes, o el impulso a la capacitación e incorporación de recursos humanos especializados en el sector empresarial.

Todo ello debe tenerse en cuenta en el trazado conjunto de la I+D+i en programas de ámbitos distintos a los de ciencia, tecnología e innovación, singularmente los de desarrollo regional. De hecho, esto es ya obligado, como muestra el nuevo diseño de los fondos estructurales, FEDER y FSE, que incorporan ahora también una orientación hacia la investigación y la innovación.

Impulsar la innovación empresarial: medidas de acompañamiento

Además del coste, uno de los obstáculos percibidos por las empresas para llevar a cabo actividades innovadoras es el desconocimiento y otros factores asociados al mercado, así como –con un llamativo 30 por 100 de respuestas– la falta de interés en estas actividades. Estos datos subrayan la importancia de la financiación de la I+D+i, pero también recuerda que no se trata solo de proveer de más recursos o incentivos públicos para la innovación empresarial. Hay que atender a esa relativamente baja permeabilidad de las políticas públicas orientadas a la innovación en el tejido empresarial, y discutir posibles mejoras en medidas de acompañamiento.

Para impulsar el necesario aumento en la cooperación entre los distintos agentes del sistema de innovación, y dado que el 50 por 100 de las ideas provienen de las propias empresas, se subraya en primer lugar la importancia de contar con políticas adecuadas de gestión de los recursos humanos para una mayor y mejor actividad innovadora. Más en concreto, se apunta a la conveniencia de contar con sistemas para “captar ideas” dentro de la

organización del trabajo en las empresas, aunque desde luego también en sistemas de colaboración y “co-creación” con proveedores, clientes y otros actores en el sistema de I+D+i.

Extender la cooperación entre empresas de tipo horizontal

Cada vez más las empresas innovadoras realiza estas actividades en colaboración con otros agentes, alcanzando ya en torno a un tercio del total de la innovación empresarial. Pero esta cooperación se realiza sobre todo con proveedores (en el 50 por 100 de los casos), seguida ya a distancia de la que se realiza con centros de investigación y con universidades y otros centros de enseñanza superior. Los menos citados son los clientes del sector público y las empresas competidoras u otras de su rama de actividad, lo cual apunta a que una de las fórmulas más interesantes para la innovación en tejidos empresariales mayoritariamente compuestos por empresas pequeñas –la cooperación interempresas, de tipo horizontal o en *cluster*– tiene un peso bajo en España.

Mejorar la generación de patentes

La contribución positiva al saldo comercial español de las empresas innovadoras, aunque aún se sitúa algo por debajo de la que presenta el total de la Unión Europea, muestra un incremento en España durante la crisis muy fuerte. Esto indica que el incremento de la competitividad de las exportaciones españolas no se está basando solo en costes, sino también en un mayor componente tecnológico. De ahí, además, la importancia de la regularidad en la actividad innovadora, que es un aspecto relevante de cara a la configuración de políticas e instrumentos para incentivarla.

En este aspecto, uno de los indicadores más utilizados para medir la capacidad de explotar el conocimiento y su potencial para convertirlo en ganancia económica es la propiedad industrial. Y aquí se encuentra uno de los más claros retrasos entre España y la Unión Europea. Comparando los perfiles de especialización científica y tecnológica (este último aproximado mediante el peso de las patentes en cada rama), es visible que los resultados en España logran un buen emparejamiento solo en alimentación, agricultura y pesca, y también –aunque en menor medida– en tecnologías de transportes y de construcción, medio ambiente y biotecnología. Esto permite ajustar mejor el problema del bajo número de patentes, e indica que hay margen de mejora en la transferencia de conocimiento y en su plasmación en innovaciones tecnológicas, pero indica asimismo que los problemas relativos a las solicitudes de patentes pueden descansar también, en ocasiones, en cuestiones asociadas a su regulación, y a ello debe tratar de atender la reforma planteada en la legislación española, que fue precisamente objeto de dictamen del CES.

Fortalecer la colaboración público-privada y la transferencia de conocimiento

De cara al futuro, el fortalecimiento del sistema español de transferencia de conocimiento pasa por la ampliación de la base empresarial que participa en la transferencia y su

capacidad de absorción de conocimiento, así como por el estímulo de relaciones estratégicas y duraderas entre los centros públicos de investigación y las empresas. Además, es necesario ahondar en las posibilidades de explotación de los resultados de la investigación pública, en su protección legal y su potencial innovador, así como aumentar la inversión en infraestructura productiva y comercial inicial para introducir con éxito las innovaciones en el mercado, movilizándolo el capital público y privado necesario para el desarrollo de estos proyectos innovadores.

En cualquier caso, existen una serie de acciones prioritarias que deben ponerse en marcha para mejorar la colaboración público-privada, como son: potenciar los programas estratégicos de investigación realizados en cooperación entre agentes y en especial entre universidades, parques científicos y tecnológicos y empresas; y facilitar la incorporación de investigadores universitarios a las empresas, bien sea fortaleciendo los incentivos a la contratación, bien a través de la eliminación de barreras legales a dicha incorporación derivadas de su carácter funcional. Las actividades de transferencia tecnológica y colaboración empresarial que realice el personal investigador de las universidades deben valorarse, junto a sus actividades docente e investigadora, a efectos del desarrollo de su carrera universitaria. Finalmente, se debe favorecer la generación de patentes y *spin-off* universitarias.

Esta necesaria colaboración entre el sector público y el privado en materia de I+D+i no debe olvidar el carácter fundamental de la generación de conocimientos básicos y cultura científica que lleva a cabo la investigación pública. En este sentido, las conclusiones del Informe CES 1/2009, *Sistema educativo y capital humano*, señalaban la necesidad de realizar una reforma curricular de la educación universitaria basada en la flexibilidad, la transversalidad y la multidisciplinariedad como mecanismo para afrontar los retos de un mundo globalizado y en constante transformación.

Se debe reforzar la investigación, la formación específica de profesionales claves en el desarrollo científico y tecnológico y la conexión de la investigación con la innovación y la empresa. Asimismo, hay que preparar a más ciudadanos, y prepararles mejor, para asimilar a lo largo de toda la vida nuevos conocimientos, capacidades y aptitudes. Por ello la formación permanente debe convertirse en una función esencial de las universidades.

Fuente: resumen de elaboración propia sobre el capítulo de conclusiones y propuestas del Informe CES 2/2015 (págs. 131-146).

2. Factores institucionales, financieros y regulatorios como retos para el sector

2.1. LIMITACIONES DERIVADAS DE LOS DÉFICITS PÚBLICOS Y LAS DEUDAS SOBERANAS

El impacto de la crisis sobre la inversión pública en España ha tenido una doble vertiente como consecuencia de la incidencia de las limitaciones de los déficits públicos y la evolución de las deudas soberanas.

La inversión pública ha sido la principal protagonista de los planes de consolidación fiscal realizados desde 2010 dirigidos a atender los compromisos asumidos en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Desde 2010 el gasto en infraestructuras de las Administraciones públicas se desplomó como medida para reducir el déficit⁴⁸. Entre 2010 y 2012 más de la mitad del ajuste en las partidas de gasto de las Administraciones públicas correspondió a la caída de la formación bruta de capital público.

La inversión pública ha pasado de representar un 4,6 por 100 del PIB en 2007 a un 2,1 en 2014, es decir, ha registrado una caída de 2,5 puntos porcentuales (cuadro 18). El retroceso español ha sido en ese periodo uno de los más elevados del conjunto de la Unión Europea, situando a España en una posición de desventaja frente a sus socios comunitarios de cara a la recuperación económica.

Además de estas consecuencias directas sobre la inversión pública, las dificultades presupuestarias españolas han generado obstáculos para financiar la inversión tanto pública como privada como resultado de la evolución seguida por la deuda soberana. En efecto, las grandes inversiones han sufrido de manera importante las consecuencias tanto del nivel alcanzado por el endeudamiento público como de la subida de los tipos de interés. La debilidad económica y presupuestaria de algunos Estados miembros, entre ellos España, provocó que la prima de riesgo de la deuda española frente a la alemana (diferencial de tipos) alcanzase durante la crisis niveles hasta entonces desconocidos desde la existencia de una UEM, encareciendo el endeudamiento público.

Su impacto se extendería a los mercados financieros de los países más afectados por la crisis de la deuda soberana por la vía de los mercados mayoristas, de la deuda pública y el mercado bancario. El diferencial de tipos de los préstamos bancarios dentro de la Eurozona aumentó, poniendo de manifiesto una creciente fragmentación de los mercados financieros. En la práctica, suponía un acceso desigual al crédito de las entidades financieras por parte de los agentes privados en función del Estado miembro de residencia; aspecto que afectaría al conjunto del tejido empresarial, y sobre todo a las empresas de menor tamaño dada su mayor dependencia del crédito de las entidades. Además, las inversiones de las grandes empresas españolas se verían afectada por el encarecimiento de las emisiones de títulos de deuda propia, ya que el mercado de

48 Tal y como se ha puesto de manifiesto en el apartado dedicado a la evolución del sector. Véase el apartado 1 del capítulo 1 de este informe.

CUADRO 18. FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO PÚBLICO, 2007-2014

(Porcentaje del PIB)

Países	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Var. 14/07
	% PIB	Ptos.							
UE-28	3,2	3,4	3,7	3,5	3,3	3,1	3,0	2,9	-0,3
UEM-19	3,2	3,3	3,6	3,4	3,1	2,9	2,8	2,7	-0,5
Alemania	1,9	2,1	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	0,3
Irlanda	4,6	5,2	3,7	3,3	2,4	2,1	1,8	2,0	-2,6
Grecia	4,9	5,6	5,7	3,7	2,4	2,5	3,4	3,9	-1,0
España	4,6	4,6	5,1	4,7	3,7	2,5	2,2	2,1	-2,5
Francia	3,9	3,9	4,3	4,1	4,0	4,1	4,0	3,7	-0,2
Italia	2,9	3,0	3,4	2,9	2,8	2,6	2,4	2,2	-0,7
Portugal	3,2	3,7	4,1	5,3	3,5	2,5	2,2	2,0	-1,2

Fuente: Eurostat.

deuda corporativa acusaría, asimismo, las consecuencias de la subida de la prima de riesgo para España.

Los efectos de todo ello han sido recortes, tanto de la inversión pública como de la privada, en grandes proyectos de inversión en España, lo que tiene consecuencias negativas sobre las perspectivas de crecimiento potencial en el medio plazo.

En concreto, la inversión pública en infraestructuras es una prioridad del gasto público y constituye un instrumento esencial de política económica puesto que afecta directamente a la productividad, al adecuado funcionamiento de los mercados de bienes y servicios, a la vertebración del territorio y al desarrollo de las zonas más desfavorecidas. Además, aunque con la reducción de la inversión de las Administraciones públicas se haya conseguido un efecto rápido sobre las cuentas públicas, la caída de la inversión en infraestructuras reduce el PIB futuro, la recaudación fiscal y la capacidad de repago de las Administraciones públicas, y por tanto, podría considerarse una estrategia ineficiente de reducción del déficit público en el largo plazo.

Como se ha señalado, algunos socios comunitarios con menores limitaciones presupuestarias como el Reino Unido, Alemania y Francia han dado un giro a la tendencia a la baja mostrada por la inversión pública desde el inicio de la crisis, que no se ha producido en las economías más afectadas por el control del déficit.

Por tanto, la recuperación del esfuerzo inversor en España es necesaria y constituye una prioridad de política económica, aunque en el marco de consolidación presupuestaria exigirá una selección y priorización de las inversiones en función de su eficiencia en el logro de los objetivos.

Esta prioridad es compartida por el conjunto de la Unión Europea, sin embargo, para reactivar la inversión la Unión Europea ha dejado de lado la posibilidad de establecer

un verdadero Plan de inversiones directas europeas, articulando, en cambio, un mecanismo de financiación extraordinario que persigue relanzar el esfuerzo inversor en el conjunto de la Unión a través del Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas, también conocido como Plan Juncker.

El análisis más pormenorizado del Plan Juncker, que se presenta en el siguiente apartado indica que, *a priori*, su capacidad para movilizar la inversión pública podría ser limitada. Con el objetivo de favorecer el esfuerzo inversor, el Plan Juncker ha articulado un tratamiento especial para la inversión pública de los Estados miembros que movilice el Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas, de manera que estas inversiones no computan a los efectos del cálculo de déficit de las Administraciones públicas a la hora de aplicar el Protocolo de Déficit Excesivo de la Unión Europea.

Siendo la promoción de la inversión un objetivo claro de la Unión Europea cabría plantear que el gasto público actual en infraestructuras estratégicas recibiera un trato parecido a la hora de aplicar el Protocolo de Déficit Excesivo, ya que el marco de la política presupuestaria es el principal factor explicativo de la escasez de inversiones públicas.

Además, el impacto de la crisis en España sobre las dotaciones de infraestructuras y sobre el mantenimiento de las mismas subraya la necesidad de que este tipo de inversiones presenten una vocación y perspectiva de largo plazo independientemente de los ciclos políticos y, en la medida de lo posible, del ciclo económico.

Cabe recordar que la recuperación del sector de la construcción contribuirá también al control del déficit por la vía de aumento de los ingresos, a través de una mayor recaudación de IVA, gracias a la mayor actividad, u otros relacionados con la creación de empleo: como el aumento de ingresos procedentes de las cotizaciones sociales, una mayor recaudación de IRPF a través de la remuneración de asalariados y por la reducción del gasto en prestaciones por desempleo.

2.2. LIMITACIONES FINANCIERAS A LA ACTIVIDAD. EL PLAN JUNCKER

La financiación de la actividad del sector de la construcción se ha visto comprometida en primera instancia por las dificultades generales para acceder a la financiación ajena de la actividad empresarial durante los años de crisis, que han tenido su máxima expresión en el caso del sector de la construcción, en coherencia con su protagonismo en la génesis de la misma. A esta dificultad financiera se sumó, posteriormente, la caída de la inversión pública en infraestructuras.

La recuperación económica no ofrece aún expectativas muy favorables sobre la futura evolución de los ingresos públicos y por tanto, resulta difícil, dados los compromisos derivados del Protocolo de Déficit Excesivo, que el impulso inversor provenga del sector público. Bien es cierto que desde 2014 la licitación pública está recuperándose, aunque a niveles muy modestos⁴⁹.

49 Véase el apartado 1 del capítulo 1.

Siendo esta la situación de partida, se apuntan, a continuación las perspectivas a las que se enfrentan el sector para acceder a financiación. La debilidad continuada de la inversión pública obliga a considerar otras posibilidades de financiación que relance la inversión de este sector. Se analizan, en primer lugar las posibilidades que ofrece el Plan Juncker para la inversión en España, en segundo lugar, con una vocación de más largo plazo, la necesidad de crear un marco adecuado para la colaboración público-privada en la financiación de determinadas inversiones, y en tercer y último lugar, las perspectivas de financiación privada procedente de los mercados financieros.

2.2.1. La potencialidad del Plan Juncker

La aprobación por parte de la Unión Europea del Plan de Inversiones para Europa, también denominado Plan Juncker, articulado a través del Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas ha generado expectativas sobre la posibilidad de cubrir las necesidades de inversión del sector con financiación comunitaria.

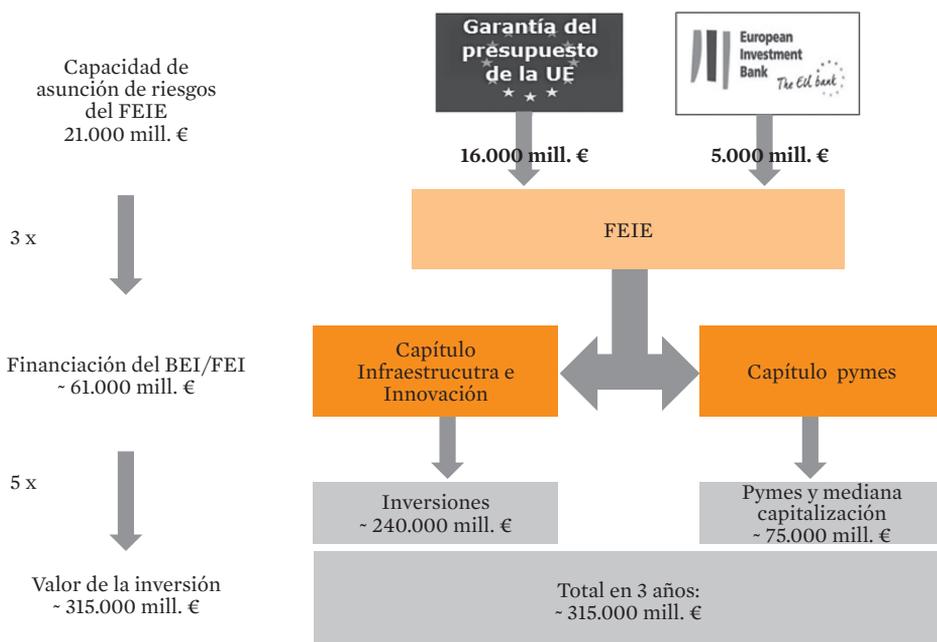
Desde 2012 se está tratando de articular una política común de impulso de la inversión a gran escala en la Unión Europea. El escaso éxito del Pacto por el Crecimiento y el Empleo de 2012, que pretendía movilizar 120.000 millones de euros para apoyar medidas de crecimiento de efecto rápido, llevó al presidente de la Comisión en julio de 2014 a plantear una serie de directrices para lograr la movilización de al menos 300.000 millones de euros de inversión pública y privada durante un periodo de tres años, propuesta que se dio en llamar Plan Juncker. Esta propuesta cristalizó en noviembre en una Comunicación de la Comisión titulada “Un plan de inversiones para Europa”⁵⁰, en la que se contemplaba la creación del Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas (FEIE), de un portal transparente de proyectos de inversión a escala de la Unión (Portal Europeo de Proyectos de Inversión) y de un centro de asesoramiento de inversiones (Centro Europeo de Asesoramiento para la Inversión), así como la supresión de obstáculos a la inversión y la mejora del marco normativo.

Hasta junio de 2015 no se aprobaría el Reglamento que ha dado efectividad jurídica a esta propuesta⁵¹. Así, se ha creado el FEIE que, a través del Banco Europeo de Inversiones (BEI), pretende respaldar financieramente (mediante préstamos, capital y garantías) inversiones realizadas en la Unión o realizadas por entidades radicadas en la Unión con incidencia en el ámbito de aplicación de la Política Europea de Vecindad. El Fondo cuenta con una garantía europea inicial de 21.000 millones de euros con cargo al presupuesto de la Unión Europea (8.000 millones de euros consignados en

50 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Banco Central Europeo, al Comité Económico y Social europeo, al Comité de las Regiones y al Banco Europeo de Inversiones, *Un plan de inversiones para Europa*, COM (2014) 903 final.

51 Reglamento (UE) 2015/1017 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2015. Fondo Europeo para Inversiones Estratégicas, al Centro Europeo de Asesoramiento para la Inversión y al Portal Europeo de Proyectos de Inversión, y por el que se modifican los Reglamentos (UE) núm. 1291/2013 y (UE) núm. 1316/2013.

CUADRO 19. FONDO EUROPEO DE INVERSIONES ESTRATÉGICAS



Fuente: Comisión Europea, a partir de datos aportados específicamente para este informe.

el presupuesto de la Unión Europea en apoyo de una garantía de 16 000 millones de euros) y de las reservas del BEI (5.000 millones), que permitirá a este último conceder préstamos por valor de 61.000 millones de euros utilizando su modelo de negocio normal. Con este capital financiero inicial se pretende alentar la participación de inversores públicos y privados y multiplicar por cinco la inversión en tres años, estimándose al final un total de 315.000 millones de euros.

El objetivo real del plan es movilizar esa financiación privada adicional hacia sectores y ámbitos específicos, fundamentalmente infraestructuras estratégicas (eficiencia energética, enlaces de transporte, infraestructuras de investigación o hidráulicas), pymes y empresas de mediana capitalización. El respaldo del FEIE debe respetar el criterio de “adicionalidad”, es decir, debe apoyar operaciones que subsanen las disfunciones del mercado financiero o situaciones de inversión subóptimas, por tratarse de proyectos con perfiles de riesgo elevado, a las que los instrumentos financieros existentes no pueden dar respuesta. Además, no se establecen límites en cuanto a la dimensión de los proyectos. El Fondo pretende movilizar la financiación pública, en particular la financiación a cargo del presupuesto de la Unión Europea, para atraer la inversión privada, por lo que se permite compatibilizar el apoyo del FEIE con cualquier otro tipo de financiación de la Unión. En cuanto a la distribución del FEIE, no se establecen

asignaciones sectoriales o territoriales previas, aunque el Comité de Dirección podrá establecer límites indicativos de diversificación geográfica y sectorial.

Para realizar la evaluación de los proyectos de inversión, se tomarán en cuenta una serie pormenorizada de indicadores cuantitativos y cualitativos que ha establecido la Comisión para discriminar los proyectos elegibles en función de cuatro pilares que se evaluarán de forma independiente: 1) su contribución a los objetivos estratégicos de la Unión Europea, 2) la calidad y viabilidad del proyecto; 3) la contribución técnica y financiera del BEI y el FEIE; y 4) y aspectos complementarios (cuadro 20).

El Informe CES 1/2016, *Análisis de la gobernanza económica de la Unión Europea*, valora la creación del FEIE como un avance en la dirección de articular una política coordinada de impulso fiscal en la Unión Europea basada en inversiones estratégicas. Pero considera que la medida llega con mucho retraso, lo que evidencia una vez más las debilidades de la Unión Europea para adoptar decisiones políticas conjuntas con la agilidad suficiente como responder con un mínimo de eficacia a los enormes retos que como área económica tiene planteados.

Además de lenta, el citado informe del CES considera que esta respuesta europea a la crisis de demanda y de inversión es poco ambiciosa, porque el presupuesto público europeo movilizado asciende tan solo a 8.000 millones de euros (0,06 por 100 del PIB de la Unión Europea), una cantidad insuficiente para servir de palanca a la inversión a gran escala. Es verdad que se anima a los diferentes Estados para que movilicen fondos públicos, a través de los bancos de fomento nacionales, para cofinanciar o cogarantizar inversiones del FEIE en sus territorios, pero las restricciones presupuestarias de buena parte de ellos limitan el potencial de esta vía de financiación pública, al menos en los Estados más endeudados.

El análisis de los proyectos que ya se han puesto en marcha bajo el Plan Juncker indica este extremo (cuadro 21). Durante el periodo abril-octubre de 2015, España solamente presentó tres proyectos, frente a los cinco del Reino Unido o de Francia, de modo que, del monto total de FEIE adjudicado en ese periodo, España captaría con sus proyectos un 8,7 por 100, 310 millones de euros, mientras que el Reino Unido habría dispuesto del 38,7 por 100 y Francia de un 17,4 por 100, seguida de cerca por Eslovaquia, con un 17,4 de los fondos ya aprobados.

Para subrayar la escasa magnitud del FEIE en el contexto de los préstamos otorgados por el BEI, cabe recordar que en el ejercicio 2014 el BEI prestó solamente a España alrededor de 11.900 millones de euros, de los cuales un 34 por 100 fueron préstamos directos y un 66 por 100 para proyectos de créditos indirectos para pymes, es decir préstamos intermediados. Estos créditos del BEI generaron inversiones por valor de 71.200 millones; cifra enormemente superior a los 879 millones de inversión que hasta el momento han generado los proyectos de inversión cofinanciados por el Plan Juncker.

La ausencia de asignaciones sectoriales y territoriales previas plantea un elevado riesgo de que la iniciativa beneficie fundamentalmente a las grandes empresas

CUADRO 20. INDICADORES PARA LA SELECCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL FEIE

1. Contribución a los objetivos estratégicos del FEIE	a) I+ D+i	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos acordes con el Horizonte 2020 • Infraestructuras de investigación • Proyectos y programas de demostración y desarrollo de infraestructuras, tecnologías y procesos conexos • Ayuda a las universidades, incluida la colaboración con la industria • Transferencia de conocimientos y tecnología
	b) Energía y clima	<ul style="list-style-type: none"> • Expansión de las energías renovables • Eficiencia energética y ahorro de energía (gestión de la demanda y rentabilización de edificios) • Desarrollo y modernización de infraestructuras energéticas
	c) Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos y prioridades horizontales admisibles por la normativa de la Red transeuropea de transporte • Proyectos de movilidad urbana inteligente y sostenible • Proyectos que conecten nodos con infraestructuras de RTE-T
	d) Ayuda financiera para empresas y entidades de menos de 3000 empleados	<ul style="list-style-type: none"> • Aportación de capital de explotación e inversiones • Aportación de financiación de riesgo en fases de lanzamiento y expansión empresarial en sectores innovadores y sostenibles
	e) TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos digitales • Servicios digitales • Infraestructura de telecomunicaciones de alta velocidad • Red de banda ancha
	f) Eficiencia medioambiental y en el uso de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos e infraestructuras en el ámbito de la protección y la gestión del medioambiente • Fortalecimiento de los servicios de ecosistemas • Desarrollo urbano y rural sostenible • Acciones en relación con el cambio climático
	g) Capital humano, cultura y salud	<ul style="list-style-type: none"> • Educación y formación • Industrias culturales y creativas • Soluciones sanitarias innovadoras • Nuevos medicamentos eficaces • Infraestructuras sociales y economía social y solidaria • Turismo
	2. Calidad y viabilidad del proyecto	1. Crecimiento
2. Capacidad del promotor		<i>Juicio cualitativo sobre la capacidad financiera para realizar el proyecto en tiempo y de forma eficiente, teniendo en cuenta:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Contexto institucional y asistencia técnica necesaria • Criterios de prioridad • Capacidades de realización y de control de los proyectos • Sistemas de seguimiento y control • Gestión de las exigencias en materia de medio ambiente, competencia y contratación pública
3. Sostenibilidad		<i>Evaluación de la sostenibilidad en términos medioambientales y sociales conforme al manual de buenas prácticas del BEI</i>
4. Empleo		<i>Evaluación del empleo necesario durante la puesta en marcha y durante la fase de explotación del proyecto</i>
3. Contribución técnica y financiera del BEI y el FEIE	1. Contribución financiera	Mejora de las condiciones de financiación de la contraparte con respecto a otras fuentes de financiación (reducción de tipos de interés y/o ampliación de plazos de vencimiento)
	2. Facilitación financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentos de eficiencia del apoyo prestado por otras partes interesadas • Obtención de recursos de terceros, en particular del sector privado • Envío de señales a otros prestamistas
	3. Contribución y asesoramiento del BEI	Prestación de servicios no financieros en forma de aportaciones de expertos o transferencia de conocimientos para facilitar la aplicación de los proyectos y reforzar la capacidad institucional. Asesoramiento sobre estructuración financiera
4. Indicadores complementarios	1. Adicionalidad	2. Indicadores macroeconómicos donde se enmarca el proyecto para evaluar el impacto potencial sobre las disparidades económicas dentro de la Unión y el potencial de crecimiento a largo plazo <ul style="list-style-type: none"> • Situación de la inversión • Brecha de producción • Crecimiento del PIB potencial • Desempleo • Coste de financiación para las entidades no financieras
	3. Efecto multiplicador previsto para la intervención del FEIE	4. Importe de la financiación privada obtenida
	5. Cooperación con los bancos de fomento nacionales y apoyo a las plataformas de inversión	6. Cofinanciación con los Fondos Estructurales y de Inversión Europeas
	7. Cofinanciación con otros instrumentos de la UE	8. Ahorro energético realizado (para las operaciones pertinentes)
	9. Indicador de acción por el clima (para las operaciones pertinentes)	

Fuente: Reglamento delegado (UE) 2015/1558 de la Comisión de 22 de julio de 2015, por el que se complementa el Reglamento (UE) 2015/1017 del Parlamento Europeo y del Consejo mediante el establecimiento de un cuadro de indicadores para la aplicación de la garantía UE.

CUADRO 21. OPERACIONES DEL BEI DENTRO DEL PLAN JUNCKER APROBADAS ENTRE ABRIL Y OCTUBRE DE 2015

(Número de proyectos y millones de euros)

País	Número de proyectos	Coste total de los proyectos	Financiación del BEI (FEIE)
Alemania/Francia	1	300	150
Bélgica	1	653	200
Croacia	1	No comunicado	50
Dinamarca	1	2000	75
Eslovaquia	1	1300	500
España	3	879	310
Finlandia	1	1225	75
Francia	5	2400	617
Irlanda	2	1142	70
Italia	2	727	100
Países Bajos	2	No comunicado	24
Reino Unido	5	5065	1374

Fuente: Comisión Europea, a partir de datos aportados específicamente para este informe.

transnacionales (europeas o no) con mayor capacidad de financiación en los mercados, y que se concentren las inversiones en los territorios de la Unión Europea más desarrollados y con sectores públicos económicamente más fuertes.

Además, aunque está previsto que el BEI provea un servicio de asistencia técnica para la puesta en marcha de los proyectos, es probable que, al menos en el corto plazo, la financiación se concentre en aquellas operaciones sustentadas por empresas o consorcios que cuenten con departamentos financieros especializados. De hecho, para el caso de las pymes, dadas las limitaciones administrativas del BEI, los fondos serán canalizados utilizando programas marco a través de las entidades de crédito locales, que utilizarán sus estimaciones de riesgo para conceder los créditos, pudiendo incumplir el principio de adicionalidad, es decir, que esos créditos se hubieran otorgado en cualquier caso.

Por otro lado, el desarrollo de las inversiones estratégicas que contempla esta iniciativa dependerá de que se logre movilizar capital privado a gran escala, lo que convierte al criterio de rentabilidad privada en el principal argumento para la selección de proyectos, quedando relegadas las consideraciones de rentabilidad colectiva, ya sean de índole social, medioambiental o de cohesión territorial.

2.2.2. La colaboración público-privada

Dado el contexto de ajuste presupuestario anteriormente descrito, se deben barajar otras fórmulas para poder financiar la construcción y modernización de las infraestructuras

básicas y/o estratégicas que involucren al sector privado. Los esquemas de colaboración público-privada son una fórmula que permite distribuir de una forma más eficiente el coste de la financiación de grandes infraestructuras.

La figura más desarrollada en el ámbito de colaboración público-privada son los contratos de concesión. Para conseguir atraer la inversión y la financiación privada debe asegurarse un marco jurídico que consiga proteger los intereses públicos a la vez que garantice la seguridad jurídica de los contratistas. En concreto, el sistema concesional ha permitido desarrollar unas infraestructuras de calidad en España, superando esas limitaciones presupuestarias. De hecho, las empresas españolas son altamente competitivas en este ámbito lo que las lleva a ocupar los primeros puestos del *ranking* mundial de concesionarias de infraestructuras.

El Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda 2012-2024 (PITVI) establece entre sus objetivos básicos la necesidad de fomentar la participación del sector privado en la financiación y desarrollo de las infraestructuras.

Durante los ejercicios 2012 y 2013, la colaboración público privada en España sufrió las consecuencias de la incertidumbre legal acerca del alcance de la nueva directiva de concesiones, finalmente aprobada en 2014, así como los problemas surgidos con algunas concesiones en explotación, ambos aspectos explicarían parte de la caída en los contratos de concesión durante esos años.

En 2014 se aprobó la Directiva 23/2014, de 26 de febrero, relativa a la adjudicación de contratos de concesión, que ofrece por primera vez una regulación única de la figura de las concesiones en el ámbito comunitario y establece unos requisitos para su adjudicación. No obstante, no estableció criterios claros sobre la asunción del riesgo operacional y su consideración en el balance de las cuentas públicas, aspecto esencial en el marco de aplicación del Protocolo de Déficit Excesivo.

Su trasposición al ordenamiento jurídico español, que supondrá cambios en la legislación de los contratos del sector público, debía realizarse antes de abril de 2016, para lo cual se elaboró en 2015 un Anteproyecto de Ley de Contratos del sector público; no obstante, no llegó a tramitarse como Proyecto de Ley en la X Legislatura. Dicho Anteproyecto, que fue dictaminado por el CES en su Dictamen 8/2015, de 25 de junio, recogía los principales cambios en los contratos que pueden materializar esa colaboración entre el sector público y privado. Se suprimía la figura del contrato de colaboración público-privada⁵² y también desaparecía la figura del contrato de gestión de servicio público, dejando subsistente solo la concesión, que pasa a desglosarse en dos categorías, la de obras y la concesión de servicios.

Todo lo anterior subraya la necesidad de contar con un marco legal adecuado para atraer el interés de la inversión privada a este tipo de proyectos de manera que garantice la seguridad jurídica de los inversores, y además, que se adapte a las diferentes

52 Creado por la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del sector público.

CUADRO 22. LICITACIONES DE CONCESIONES POR TIPOS DE INFRAESTRUCTURAS (DE MÁS DE 6 MILLONES DE EUROS)

(En millones de euros)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Var. 13/12
Portuarias	100,1		292,4	7,5			56,7	139,3	106,7	20,0		-100,0%
Carreteras												
- Nueva infraestructura	2.321,1	259,3	1.632,8	417,3	2.723,9	481,1	3.316,0	6.218,4	3.289,0			-
- Mantenimiento y explotación		1.513,4	697,5		5.689,4					430,0		-
Ferrovias	1.443,1								1.151,4			-
Aeroportuarias	113,8			185,2								-
Hidráulicas	0,0			210,4	12,8						147,5	-
Desalación	199,7		35,9	947,1	152,8							-
Movilidad urbana		104,4	422,6	944,1	363,3	2.490,4	84,0	1.410,9				-
Aparcamientos	33,3	78,2	193,1	284,6	85,9	196,9	141,1	253,1	46,3	128,4	29,7	-76,9%
Sanitarias		431,3	1.422,3		48,5	68,1	700,0	1.379,0				-
Servicios sociales	792,1	26,6	265,5	9,1	60,6	21,5	71,3	15,3		9,3		-
Otras	690,2	367,7	1.946,2	1.527,8	545,8	1.762,1	452,3	1.098,7	197,7	32,9	144,4	338,9%
Total	5.693,4	2.780,9	6.908,2	4.533,0	9.683,0	5.020,0	4.821,4	10.514,6	4.791,1	620,6	321,6	-48,2%

Fuente: SEOPAN, *Informe Económico 2013*.

situaciones que puedan darse en los mercados crediticios. En este sentido el marco legal y de la práctica de la contratación pública en materia de concesiones y de partenariados público-privados deberían avanzar en los siguientes ámbitos:

- En primer lugar, debería definir con mayor precisión el régimen específico de cada contrato en su documentación contractual.
- En segundo lugar, tener presente en todas las fases del contrato la perspectiva de los inversores y los financiadores privados.
- En tercer lugar, contar con la opinión de las empresas en las diferentes fases de diseño del proyecto.
- En cuarto lugar, utilizar con mayor eficacia los procedimientos de adjudicación previstos en la Ley.
- En quinto lugar, realizar un reparto más eficiente y realista de los riesgos de los proyectos.
- Por último, estudiar más medidas –fórmulas de retribución o cambios fiscales– para financiar los proyectos minimizando su impacto presupuestario.

2.2.3. Los mercados financieros: mercados de crédito y mercados de capitales

La restricción crediticia característica de la crisis adquirió su máxima expresión en la caída de la financiación bancaria de las actividades de construcción y de servicios inmobiliarios. La contracción de la financiación crediticia de estas actividades respondió (y responde) tanto a la necesidad que tienen las entidades financieras españolas de reducir su exposición al riesgo inmobiliario, necesidad más evidente desde la aprobación de Basilea III⁵³, como al compromiso de reducir el peso de estos activos en los balances de las entidades en virtud del Memorandum de Entendimiento⁵⁴.

Para la construcción, sector que trabaja habitualmente con elevados niveles de apalancamiento, esta circunstancia supone una importante limitación a la hora de reactivar la actividad.

Las actividades de construcción y de servicios inmobiliarios llegaron a suponer en los ejercicios 2006 y 2007 casi el 50 por 100 del saldo vivo de crédito de las entidades financieras españolas, poniendo de manifiesto la magnitud alcanzada por el ciclo especulativo generado alrededor de estas actividades (gráfico 39).

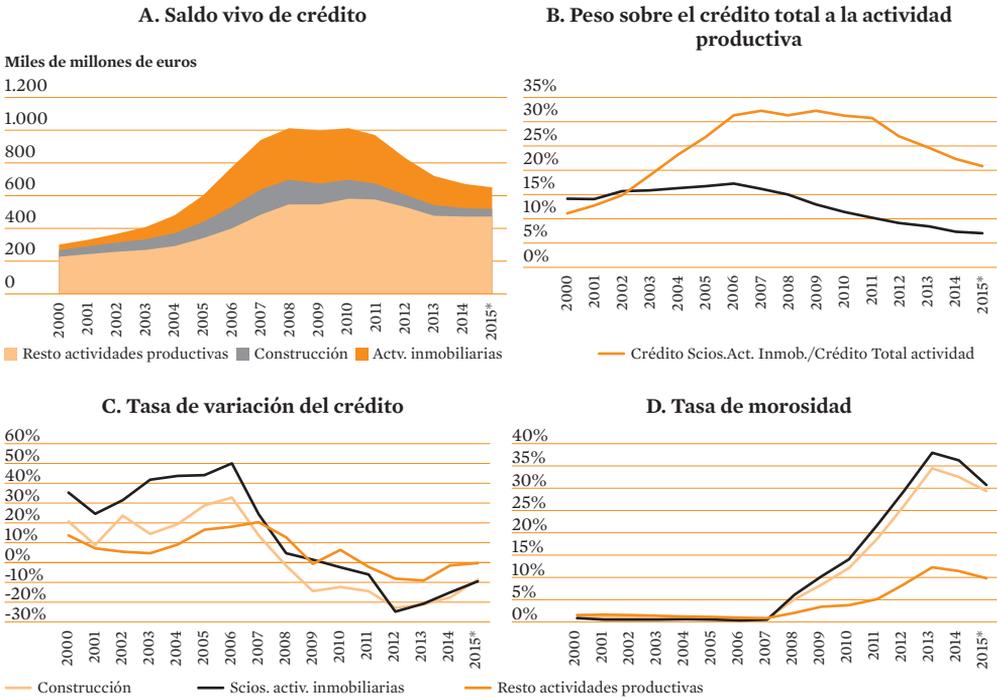
Sin embargo, resulta conveniente realizar un análisis más preciso de la participación del sector de la construcción en la evolución del crédito total del conjunto de la actividad productiva. Habitualmente se consideran las dos actividades inmobiliarias de manera conjunta, y de hecho muchas empresas se dedican a ambas, pero el comportamiento del crédito al sector de la construcción y el del crédito a los servicios de actividades inmobiliarias, aunque estrechamente relacionados, presentan diferencias reseñables (gráfico 40) que deberán tenerse en cuenta en una nueva fase de reactivación de la actividad.

En primer lugar, se observa que el aumento del crédito a los servicios ligados a las actividades inmobiliarias fue el factor explicativo fundamental del fuerte aumento del endeudamiento de la actividad productiva en España. Ese crédito creció desde el 11,1 por 100 del saldo vivo total del crédito a las sociedades no financieras en el año 2000 al 32,3 por 100 en 2009; durante los años noventa representaba en promedio el 7,9 por 100 del crédito total a la actividad productiva. La industria de la construcción, por su parte, pasó de representar del 14,1 por 100 del crédito productivo total en 2000 al 17,2 por 100 en 2006, valor máximo del periodo analizado. De promedio, en los años noventa el crédito a la construcción significaba el 14,2 por 100 del total. Con todas las cautelas que merece la interpretación de los datos de endeudamiento y sin entrar en la discusión sobre el nivel de apalancamiento adecuado para crecimiento de la actividad económica,

53 Los Acuerdos de Basilea III son parte de una serie de iniciativas, promovidas por el Foro de Estabilidad Financiera (FSB) y el G-20, para fortalecer el sistema financiero tras la crisis de las hipotecas *subprime*. Se trata de una revisión de las normas de regulación establecidas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, organización internacional que reúne a las autoridades de supervisión bancaria, cuya función es fortalecer la solidez de los sistemas financieros. Esta revisión se llevó a cabo a lo largo de 2009, entrando en ejecución a partir del 31 de diciembre de 2010. Dentro del marco de la Unión Europea, Basilea III se transpone jurídicamente en las normas de la Directiva 2013/36/UE y el Reglamento UE núm. 575/2013 de requisitos de capital.

54 Véase Memoria CES 2013.

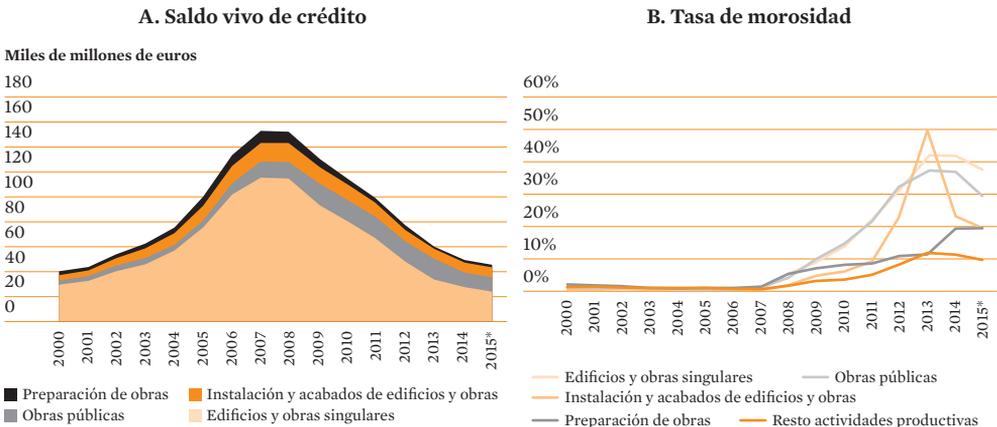
GRÁFICO 39. CRÉDITO AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN Y A LOS SERVICIOS DE ACTIVIDADES INMOBILIARIAS



*tercer trimestre de 2015.

Fuente: elaborado a partir de Banco de España, *Boletín Estadístico*.

GRÁFICO 40. CRÉDITO AL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. DETALLE DE ACTIVIDADES



*tercer trimestre de 2015.

Fuente: elaborado a partir de Banco de España, *Boletín Estadístico*.

se podría afirmar que durante el último periodo de expansión el crédito al sector de la construcción no habría crecido muy por encima de los niveles de endeudamiento registrados en periodos anteriores.

En segundo lugar, el ajuste que se ha producido desde 2008 ha sido más rápido e intenso para el crédito del sector de la construcción que para el de los servicios inmobiliarios. La caída de la actividad desde el inicio de la crisis ha provocado que el crédito a la construcción descendiera hasta el 6,9 por 100 del total en 2015⁵⁵, cifra que se aleja de los niveles medios mencionados, resultado de un rápido descenso del endeudamiento de esta actividad. Por su parte, la reducción del crédito a las actividades inmobiliarias, aunque en magnitudes absolutas ha sido bastante fuerte, está siendo más lenta en términos relativos; de hecho, se observa que estos créditos todavía representaban un 20,7 por 100 del total en 2015. Hasta 2012 no se inicia una caída significativa del saldo vivo estos últimos créditos, coincidiendo con el traspaso de activos a la Sociedad de Gestión de Activos Procedentes de la Reestructuración Bancaria (SAREB).

En tercer lugar, las tasas de morosidad⁵⁶ alcanzadas por las dos actividades analizadas fueron muy superiores a las del resto de las actividades productivas. Además, la morosidad de los créditos otorgados a los servicios inmobiliarios superó desde el inicio de la crisis a la de los créditos destinados a la construcción.

Por otra parte, dentro de la industria de la construcción se observa que la mayor parte de los créditos concedidos por parte de las entidades financieras se destinan a la financiación de la producción de edificios y obras singulares, seguida de lejos por las obras públicas y las instalaciones y acabados de edificios. Desde la irrupción de la crisis, todas esas actividades mostraron elevadas tasas de morosidad, muy por encima de las del resto de la actividad productiva no relacionada con la construcción, siendo el crédito de las entidades para obras públicas el que mostró menores tasas de morosidad. De hecho, este tipo de crédito es el que menos ajuste ha experimentado desde el inicio de la crisis⁵⁷.

En definitiva, la corrección del ciclo especulativo anterior a 2008 ha supuesto una importante contracción crediticia para esta actividad. Las empresas del sector en su conjunto han llevado a cabo un importante esfuerzo de desapalancamiento y las entidades financieras han reducido su exposición al crédito inmobiliario y promotor. Durante los últimos años se ha llevado a cabo un importante saneamiento financiero del sector, concentrado sobre todo en las actividades de construcción, y ello a pesar de que fueron los servicios inmobiliarios los que registraron peores resultados en términos

55 Tercer trimestre de 2015, último dato disponible.

56 Saldo de créditos dudosos sobre el crédito vivo total.

57 Aunque cabe recordar que las principales fuentes de financiación ajena de este sector proceden, por un lado, del sector público, en lo relativo a la financiación de grandes infraestructuras y equipamientos públicos, y que por lo general lleva asociada la emisión de deuda pública, y por otro lado, del sector privado, de las entidades de crédito o de los mercados de deuda corporativa. Asimismo, el análisis de las limitaciones financieras a las que se enfrenta el sector de la construcción requiere subrayar, como consideración previa, que las dificultades para acceder a la financiación son muy diferentes en función de la actividad o del tamaño empresarial.

de nivel de endeudamiento, ritmo de desapalancamiento o tasa de morosidad. Cabe recordar que la actividad de muchas empresas combinan la producción de bienes de construcción con la prestación de servicios inmobiliarios, pero ello no obsta para que el análisis de cada negocio muestre que el ajuste ha recaído más, y antes, en la construcción, pese a que la mayor burbuja se hubiera generado, al menos desde el punto de vista del crédito, en la promoción inmobiliaria.

Además, si bien la contracción del crédito habría afectado al conjunto del tejido empresarial dedicado a estas actividades, el mayor impacto de la misma se habría concentrado en las empresas de menor tamaño que, por lo general, son más dependientes de la financiación bancaria. De hecho, algunas grandes empresas con buenos resultados y favorables perspectivas en sus negocios en determinadas áreas o países, habrían conseguido acceder a la financiación ajena de su actividad a través de la emisión de títulos de deuda propios en los mercados de capitales.

A pesar de los esfuerzos de las autoridades por potenciar el acceso a los mercados de capitales para las empresas de tamaño pequeño y mediano a través del Mercado Alternativo de Renta Fija o del Mercado Alternativo Bursátil, el acceso a estas fuentes de financiación está prácticamente limitado a las grandes empresas.

2.3. LIMITACIONES REGULATORIAS

Algunos de los problemas regulatorios que afectan al sector de la construcción están relacionados con la inseguridad jurídica que procede de una inadecuada reglamentación, de la escasa coordinación entre los diferentes niveles de la Administración implicados y de la necesidad de transparencia. Este apartado centra su interés en dos cuestiones normativas concretas: la relativa a la contratación pública y la relacionada con los retrasos en los pagos de la Administración pública o morosidad.

2.3.1. La contratación pública

Resulta evidente que el conjunto de la normativa sobre contratación pública afecta a la actividad constructora, sin embargo, existen ciertos aspectos que han centrado el interés y la preocupación del sector en los temas relacionados con las garantías jurídicas y el necesario equilibrio económico.

Como ya se ha indicado, en el momento de elaboración de este informe está pendiente la revisión de la Ley de Contratos del sector público para adaptarla a tres Directivas comunitarias de 2014⁵⁸, revisión que se planteó en el Anteproyecto de Ley objeto

58 La Directiva 2014/23/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la adjudicación de contratos de concesión y la Directiva 2014/24/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública, por la que se deroga la Directiva 2004/18/CE. Para la transposición de la tercera Directiva, la Directiva 2014/25/UE, relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, por la que se deroga la Directiva 2004/17/CE, se ha optado por elaborar una nueva norma, a través del Anteproyecto de Ley sobre Procedimientos de contratación en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales, el cual ha sido también remitido a este Consejo para su dictamen.

del Dictamen CES 8/2015. A priori, los objetivos que pretendía la nueva regulación, tendentes a reforzar la seguridad jurídica y atraer capital privado hacia la inversión en infraestructuras, serían los siguientes:

- Mejorar la eficiencia en la contratación pública, a través de la utilización de las nuevas tecnologías y sistemas electrónicos de comunicación, con el fin de potenciar la contratación electrónica.
- Mejorar la integridad y la transparencia en la contratación pública, mediante la adopción una serie de medidas destinadas a garantizar esta última y evitar los posibles actos de corrupción.
- Simplificar y abaratar la gestión de los procedimientos de contratación pública, y lograr que sean más ágiles y eficientes.
- Incluir en los contratos públicos consideraciones de tipo social, medioambiental y de innovación y desarrollo.

No obstante, el desarrollo concreto de estos objetivos en el texto del Anteproyecto no resultaba completamente satisfactorio. El dictamen del CES apuntó, además, la necesidad de desarrollar o mejorar el tratamiento legal de algunos aspectos que afectan directamente a la actividad constructora, como el control de las ofertas temerarias, el equilibrio en la transmisión de riesgos y protección del empresario ante el incumplimiento, o las decisiones lesivas de la Administración. En el recuadro 13 se recogen las principales observaciones del dictamen relativas a la industria de la construcción, así como algunas recomendaciones consensuadas por los interlocutores sociales del sector.

RECUADRO 13. DESARROLLOS Y MEJORAS PARA LA LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO EN LO RELATIVO A LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

La nueva Ley trata de garantizar que los pliegos contengan mecanismos eficaces de control de las ofertas temerarias o anormalmente bajas, tanto en los contratos de obra como en las concesiones de obras públicas. Al respecto, debería establecer explícitamente que en ningún caso se adjudicarán contratos públicos a ofertas temerarias o que se presuman que no se van a ejecutar. De hecho, debería velar por que las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral no constituyan en ningún caso una condición o elemento de la oferta que determine el bajo precio o coste de la misma. Este aspecto debe ser tratado, además, en coordinación con el resto de Estados miembros, para hacer frente a la posible competencia desleal que pudiera proceder de contratistas de terceros países; competencia que afecta a la calidad de la construcción e incluso al respeto propio de los derechos de los trabajadores del sector.

Otro aspecto que determina las posibilidades de financiación de un negocio concesional es la seguridad jurídica relacionada con la transmisión de riesgos. Es decir, la necesidad de garantizar que los riesgos que se transfieran al operador privado en virtud del contrato no excedan de los derivados de los relativos a la gestión empresarial. Al respecto, sería conveniente prever un sistema para restablecer el equilibrio económico del contrato en caso de producirse causas imprevisibles, pues, por una parte, este tipo de contrato se prolonga mucho y, por otra, sería necesario cierto respaldo de la Administración en la búsqueda de financiación adecuada para acometer este tipo de proyectos, que ya de por sí son muy costosos tanto en trabajo, proyecto y ejecución, como en gestión y financiación a lo largo de toda su vida.

Dado que se prevé la supresión del sistema de revisión de precios que ha venido funcionando hasta la fecha, como consecuencia de la Ley 2/2015 de 30 de marzo, de Desindexación de la economía española, se debería contemplar algún sistema que, previendo la parte de riesgo empresarial que debe asumir el adjudicatario, mantenga el razonable equilibrio económico de las prestaciones en los contratos públicos de larga duración, de manera que se eviten situaciones poco deseadas o complicadas por las alteraciones que se puedan producir en los costes imputados en ellos.

Se debe garantizar la protección de la empresa ante el incumplimiento o las decisiones lesivas de la Administración. La normativa debería proteger a la concesionaria ante el incumplimiento por parte de la Administración de su obligación de pago de la prestación. Incluso debería contemplarse que, ante esa eventualidad, el contratista o concesionario tuviera derecho a suspender la prestación del servicio y solicitar la resolución del contrato de forma inmediata.

En aras de asegurar el mantenimiento del equilibrio económico del contrato, debería garantizarse que la duración de estos fuera suficiente para la amortización de las inversiones y de los gastos necesarios para la prestación del servicio. Además, en el caso de cese del servicio en que la Administración no adquiere la obligación de subrogarse en el personal afecto, debería reconocerse a la empresa el derecho a la compensación integral por los costes indemnizatorios derivados de los despidos del personal a que dicha decisión pudiera obligar.

Por último, se considera que en la regulación del contenido mínimo del contrato se debe hacer referencia expresa al cumplimiento de la legislación laboral y social aplicable, incluyendo los convenios colectivos correspondientes.

Fuentes: elaboración propia a partir del Dictamen CES 8/2015 y del documento de propuestas del Foro del ciclo integral de la construcción (CNC, FECOMA-CCOO y MCA-UGT, 14 de octubre de 2013).

2.3.2. La morosidad de las Administraciones públicas

El problema de la morosidad de las Administraciones públicas, aunque afecta a todos los sectores que mantienen relaciones contractuales con las mismas, incide especialmente en el sector de la construcción. Desde el inicio de la crisis, a los esfuerzos de ajuste de este sector se sumó la dificultad de hacer frente a los crecientes retrasos en los pagos por parte de las Administraciones públicas. De acuerdo con las *Cuentas Financieras de la Economía Española* que elabora el Banco de España, el total de obligaciones pendientes de pago consolidadas de las Administraciones públicas llegó a alcanzar en 2011 un 8,1 por 100 del PIB, frente a un promedio anual del 4,0 por 100 para el periodo 1997-2007; tres cuartas partes de esa deuda comercial de las Administraciones públicas correspondería a las comunidades autónomas y a las corporaciones locales.

La morosidad pública puso de manifiesto la escasa eficacia demostrada por la Ley 15/2010, de 5 de julio, de modificación de la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales, que obligaba a la Administración, a partir de 1 de enero de 2013, al pago de sus facturas en el plazo máximo de 30 días. Ante la falta de eficacia de la legislación se pusieron en marcha en 2012 mecanismos para reducir la cuantía de la deuda comercial de las Administraciones territoriales, en concreto, el Plan de pago a proveedores y los fondos procedentes del Fondo de Liquidez Autonómica.

A partir de enero de 2014, con el objetivo de reforzar esta normativa, entró en vigor la Ley Orgánica 9/2013, de 20 de diciembre, de Control de la deuda comercial en el sector público, por la que se establecía la obligatoriedad de que las Administraciones públicas publicaran sus periodos medio de pago a proveedores y se prevenían sanciones para los casos de incumplimiento de los periodos de pago máximos permitidos.

Los resultados de esta nueva normativa son difíciles de evaluar, tanto por el escaso periodo que lleva vigente como por su coincidencia temporal con cambios en los diferentes niveles de gobierno. En cualquier caso, hasta que se alcance la normalización de los pagos por parte de las Administraciones públicas, deberían arbitrarse medidas transitorias que permitan a las empresas afrontar la morosidad de aquellas. Estas medidas podrían consistir en reconocer a cualquier empresa, y no solo a las pymes y autónomos, la posibilidad de liquidar las deudas tributarias con el Estado mediante la dación en pago de créditos reconocidos y vencidos con cualquier Administración, o la posibilidad de suspender el ingreso del IVA devengado mientras las deudas vencidas y en mora de las Administraciones públicas no se liquiden.

CAPÍTULO III
CONCLUSIONES. PROPUESTAS
PARA EL DESARROLLO DE
POLÍTICAS PÚBLICAS

1. Fortalezas y debilidades del sector

La construcción juega un papel central en el conjunto de la economía. Su desplome ha tenido efectos de gran alcance tanto a nivel social como económico. No solo se trata de un sector determinante para la cohesión social y calidad de vida de los ciudadanos sino también para la competitividad general de la economía. Su evolución, amén de ser determinante para las actividades relacionadas directa o indirectamente con él, es decisiva igualmente para otro conjunto de actividades manufactureras y de servicios que dependen de las demandas inducidas por el mayor o menor ritmo de crecimiento del sector.

Desde finales de los noventa hasta el ejercicio 2007, el sector se convirtió en la locomotora de la actividad productiva en España, con un crecimiento medio anual de cerca del 6 por 100. Sin embargo, su pujanza, que respondía a una serie de desequilibrios financieros y económicos, creó una burbuja especulativa que tuvo su fin en 2008. La irrupción de la crisis puso fin de manera abrupta a la producción inmobiliaria.

La menor actividad en la industria de la construcción, altamente intensiva en mano de obra, y que absorbía hasta 2007 una proporción del empleo sustancialmente mayor en comparación con otras economías europeas, contribuyó de manera muy significativa a la destrucción de empleo sufrida por España durante los años de la crisis. Si bien era necesario un reajuste, los años de crisis redujeron la actividad fuertemente hasta niveles por debajo de lo que podrían considerarse “normales”, medidos estos últimos en términos comparados frente a las principales economías del entorno europeo como por su evolución temporal.

El análisis recogido en el presente informe ha estimado que en el largo plazo la actividad “normal” de este sector se situaría en torno al 7-9 por 100 en el VAB y en torno al 7,5-10,5 por 100 en el empleo, más allá de los momentos más extraordinarios de expansión y contracción de la actividad del sector que, conviene no olvidarlo, tiene un marcado carácter procíclico, acusando más y con más rapidez la evolución general de la economía.

Por ello el CES entiende que la construcción presenta recorrido para su reactivación y que esto permitirá recuperar el empleo, siempre evitando la conformación de otra burbuja especulativa.

Esta reactivación debe venir de la mano de actuaciones encaminadas a la mejora de la calidad de vida, la cohesión social y territorial y la competitividad de la economía. Por ello es adecuado plantear una política integrada y estable en este ámbito, en la que,

a partir de un amplio consenso político y social en el que el diálogo social debe jugar un papel relevante, se trace una planificación con:

- Un esquema de prioridades consistente y coherente con las grandes políticas públicas (económicas, laborales, educativas y formativas, de investigación, entre otras.)
- Medidas de choque a corto plazo.
- y estrategias o planes integrales a medio y largo plazo.

En todos los casos, asumiendo la restricción presupuestaria pública y contemplando, por ello, un marco más adecuado a mecanismos alternativos de financiación, como la colaboración público-privada.

Se hace preciso, por tanto, actualizar los instrumentos vigentes relativos al desarrollo de infraestructuras y viviendas, así como elaborar otros dedicados a nuevas realidades (rehabilitación, agua, corredores, etc.), de manera que contemplen las inversiones necesarias para el desarrollo adaptado a las demandas previsibles, los recursos públicos y privados precisos para atender a su adecuado mantenimiento y reposición, la coordinación entre los distintos capítulos de la planificación, y los condicionantes derivados de las exigencias de sostenibilidad y de I+D+i, con especial referencia a la eficiencia en la gestión. Es importante, en este terreno, intensificar las políticas de formación y reciclaje de los trabajadores, potenciando en especial la de los jóvenes para adaptarse a los nuevos ámbitos y oportunidades que se perfilan para el futuro del sector.

Es preciso que la regulación que se aplique, y en especial de cara a una equitativa y eficiente colaboración público-privada, se adapte cuanto antes a las directivas comunitarias.

El análisis de cómo ha impactado la crisis en el conjunto de la actividad y en el empleo ha permitido realizar un balance de debilidades del sector de la construcción y de sus fortalezas en el momento actual, balance cuyos principales puntos pueden servir de referencia para este diseño de actuaciones integradas que se acaba de recomendar.

1.1. DEBILIDADES

- Durante los años de crisis se destruyó una parte importante del tejido empresarial dedicado a la construcción, afectando en distinto grado a las diferentes subramas constructoras y mostrando una elevada heterogeneidad entre los distintos tamaños empresariales y teniendo como resultado una mayor atomización y su mayor polarización. Ambos rasgos, caracterizan diferencialmente al sector de la construcción español del de los principales socios comunitarios y dificulta el diseño de medidas generales de reactivación del sector.
- Elevado desempleo que afecta especialmente a los tramos de mano de obra de baja cualificación.
- Niveles de innovación media inferiores a otros sectores productivos.

1.2. FORTALEZAS

- Las empresas que han sobrevivido a los años de crisis están necesariamente más saneadas y son más solventes desde el punto de vista financiero.
- El sector de la construcción cuenta con una industria auxiliar competitiva, que responde rápidamente a las necesidades del sector sin crear tensiones en los mercados.
- Un elevado grado de innovación en aspectos concretos como los materiales o los procesos productivos.
- Alta competitividad de las grandes empresas de construcción españolas en el ámbito internacional.
- Una mano de obra especializada con un buen grado de formación.
- Un sistema de negociación colectiva articulado que proporciona cohesión al sector y que cuenta con instrumentos específicos para mejorar las condiciones de trabajo, en particular los riesgos laborales y para afrontar los retos de cara al futuro en la formación de los trabajadores (Fundación Laboral de la Construcción), en innovación (Plataforma Tecnológica de la Construcción), solución de conflictos y enfoques estratégicos para abordar el futuro del sector desde el diálogo social (Foro de la Construcción).

2. Las oportunidades de expandir los ámbitos de actividad

Se presentan a continuación los principales ámbitos en los que, en opinión del CES, se identifican oportunidades para reactivar y expandir la actividad del sector, sin olvidar los necesarios progresos en los procesos de internacionalización económica y la innovación como clave para incrementar la productividad del sector de manera permanente.

2.1. INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

Las infraestructuras de transporte se consideran básicas para garantizar la accesibilidad y conectividad propiciando la cohesión territorial y social. Respecto a los principales socios comunitarios España se encuentra por encima en dotación de carreteras de alta capacidad y en ferrocarriles de alta velocidad; sin embargo, presenta una situación de inferioridad en lo relativo a la dotación de infraestructuras convencionales, sobre todo en ferrocarril, con datos de viajeros y cargas transportadas por debajo de la media europea.

Además, España presenta importantes carencias en mantenimiento y en el despliegue de infraestructuras logísticas adecuadas que faciliten la intermodalidad, así como en redes secundarias y en accesibilidad y movilidad urbana. Algunas de estas carencias se han hecho más evidentes durante los años de crisis puesto que el control del déficit público ha reducido la inversión en este tipo de infraestructuras.

El CES considera que el sector de las infraestructuras de transportes ofrece, por tanto, una serie de oportunidades para el sector de la construcción a medio plazo, siendo las más relevantes:

- Fomentar el mantenimiento y la conservación de las infraestructuras. El establecimiento de un programa de mantenimiento minimizaría las inversiones en reposición de activos, que en algunas ocasiones se llevan a cabo con carácter de urgencia obligando a ajustar partidas presupuestarias; reduciría el tiempo de paralización de las infraestructuras, mejorando así su productividad y asegurando un retorno más rápido de la inversión; y garantizaría la seguridad de las infraestructuras. Hay que acometer un plan de inversiones en mantenimiento y conservación de las infraestructuras abandonadas en los últimos años; de no abordarlo ahora, en el futuro supondrá un coste directo mayor y una merma en la competitividad de la economía.
- Desarrollar las infraestructuras ferroviarias. El desarrollo del transporte de mercancías por ferrocarril en España permitiría el aprovechamiento de sus ventajas energéticas (con efectos positivos tanto sobre la balanza comercial energética como sobre la calidad medioambiental) y permitiría solucionar el problema de congestión de algunas infraestructuras de carretera. Resulta, por tanto, necesaria una modernización de la infraestructura ferroviaria que permita aumentar su competitividad en el transporte de mercancías.
- Impulsar las infraestructuras de transporte multimodal. Se deben construir o crear unas estructuras de corredores multimodales de mercancías para sincronizar las inversiones y las obras de infraestructura de transportes, lo que serviría para que los servicios de transporte ganaran en eficiencia y fomentaría la innovación.

La intermodalidad resulta óptima sobre todo en las distancias más largas ya que en estos casos puede facilitar la obtención de economías al beneficiarse de corredores de transporte de carga especialmente desarrollados, optimizando el uso de la energía y minimizando las emisiones y el impacto ambiental, y además resultará más atractiva por su fiabilidad, congestión limitada y menores costes administrativos y de funcionamiento.

Las actuaciones deben asegurar la intermodalidad en el transporte, esencial en el caso del ferrocarril, a través de inversiones en terminales logísticas adaptadas y en el acceso a puertos. Se deben construir o crear unas estructuras de corredores multimodales de mercancías para sincronizar las inversiones y las obras de infraestructura de transportes.

Aunque en los transportes de carga a corta y media de distancia la carretera continúa siendo la opción más eficiente, resulta necesario apoyar el transporte multimodal también en ese caso, a través de medidas como la expedición de mercancías por vagón completo, impulsar la integración de las vías interiores de navegación en el sistema de transporte y promover la innovación ecológica en el transporte de mercancías.

Por último las conexiones multimodales deben garantizarse igualmente en el transporte de pasajeros lo que podría exigir futuras actuaciones en aeropuertos, puertos, ferrocarril, metro y estaciones de autobús. El funcionamiento de las cadenas logísticas multimodales exige además desarrollos avanzados en sistemas de información y comunicación.

- Desarrollar las redes transeuropeas de transporte. El desarrollo de una red básica de infraestructuras estratégicas europea, objetivo comunitario que aún no se ha completado, supone una oportunidad para reactivar de manera eficiente el sector de la construcción de este tipo de infraestructuras, siempre y cuando la inversión se concentre en aquellas partes de la red con mayor valor añadido, Es decir, en la culminación de los enlaces transfronterizos pendientes, en el desarrollo de puntos de conexión intermodal comunitarios y en dar solución a los principales cuellos de botella que afectan a este tipo de redes.
- Prestar atención a otras infraestructuras de transporte. La actuación sobre los puertos va más allá de su acondicionamiento para integrarlos eficientemente dentro de las cadenas logísticas multimodales, en concreto, relacionado con la actividad pesquera se deben mejorar los equipamientos en puertos, lugares de desembarque y lonjas. Asimismo hay margen para la mejora en los accesos a las ciudades, para aumentar la seguridad y la productividad; desarrollar y renovar redes secundarias de transporte para crear oportunidades de crecimiento en poblaciones de menor tamaño y en el ámbito rural; y, más a largo plazo, gestionar la capacidad mediante la creación y ampliación de infraestructuras para anticipar y acomodar crecimientos de la demanda.

2.2. INFRAESTRUCTURAS PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Este tipo de infraestructuras inciden directamente tanto sobre los niveles de productividad como sobre la capacidad innovadora. En este ámbito, el despliegue de unas infraestructuras que permitan mayores velocidades de acceso tanto en la banda ancha móvil como en la fija resulta clave a la hora de mejorar y ampliar las prestaciones de las redes actuales, lo que ofrece una serie de oportunidades para el sector de la construcción.

Además España presenta importantes diferencias en los niveles de cobertura entre sus territorios. La diferencia o *gap* entre la cobertura de las zonas más pobladas y las de menor densidad de población es mayor que la de los países de su entorno. Aspecto que marca la necesidad de potenciar la construcción de este tipo de infraestructuras en determinadas zonas del país ya que son esenciales para la vertebración del territorio y para contribuir a la cohesión social y territorial.

2.3. INFRAESTRUCTURAS DE PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

En el ámbito de la energía, surgen oportunidades para el sector relacionados con la sostenibilidad y con los compromisos de reducción del consumo energético. La economía

española necesita superar la fuerte dependencia del exterior que presenta en el terreno energético y que afecta directamente a la competitividad. Unas adecuadas infraestructuras energéticas permitirían reducir la vulnerabilidad de la economía española con efectos positivos sobre el medio ambiente y la competitividad. Se identifican varios ámbitos de oportunidad para el sector de la construcción en el terreno energético:

- La construcción de interconexiones, eléctricas, de gas y de transporte de dióxido de carbono permiten: alcanzar una mayor seguridad y continuidad en el suministro de energía; mejorar en la eficiencia de los sistemas interconectados, ya que aprovechan las diferencias de precios, además aumenta la competencia lo que puede redundar en reducciones de precios a nivel mayorista; y, por último, integrar las energías renovables.
- La inversión en infraestructuras para desarrollar las energías renovables. A pesar de los problemas asociados a: la rentabilidad a corto y medio plazo de este tipo de fuentes energéticas, el carácter no previsible de su generación, las dificultades de almacenamiento o de la inseguridad jurídica a causa de una regulación cambiante, lo que sí es cierto es que son imprescindibles en un esquema de generación de largo plazo, y desde esta perspectiva, se puede afirmar que existe un amplio margen para promover la construcción de plantas de energías renovables, ámbito en el cual España ha mostrado un liderazgo tecnológico e industrial.

2.4. INFRAESTRUCTURAS HÍDRICAS: REGULACIÓN DE CAUCES, CAPTACIONES Y CONEXIONES INTRA E INTERCUENCAS

La política hidrológica española se orienta a garantizar la disponibilidad y calidad del recurso, combinando de forma integrada la gestión de la oferta y la demanda, promoviendo un uso del recurso económicamente eficiente, ambientalmente sostenible y que propicie la actividad socioeconómica territorial. Sin embargo, tanto la intensificación de fenómenos meteorológicos extremos como la necesidad de optimizar las condiciones de conservación, explotación y seguridad de las infraestructuras hidráulicas, constituyen importantes retos a medio plazo. Así pues, es necesario avanzar en el modelo de gestión del agua en España, aportando mayores garantías como bien público esencial, bien económico y elemento clave para el medio ambiente.

El sector agrario es responsable del 66 por 100 de la demanda bruta de agua, seguido del industrial (16 por 100) y el urbano (13, por 100). De otro lado, la aportación económica del regadío en España es importante, como generador de empleo directo y por la actividad asociada a la industria agroalimentaria de primera transformación. Por su importancia, en concreto sobre los usos agrarios del agua se propone:

- Mejorar las redes de transporte y distribución: restauración de acequias y canales, y sustitución de acequias por tuberías.

- Construir estaciones de bombeo y filtrado: modernización de sistemas obsoletos, y sustitución de algunos sistemas poco eficientes.
- Mejorar y cambiar los sistemas de riego, sustituyendo los tradicionales por otros más eficientes. Esto implica, además, tecnificar los regadíos y mejorar la formación de los regantes, lo que contribuirá a la fijación de la población rural.
- Establecer políticas que optimicen la unidad de mercado.

2.5. EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURAS DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

España se sitúa en la media europea respecto a los sistemas de depuración de agua convencionales, aunque por debajo en lo que respecta a zonas sensibles y a pequeños y medianos núcleos urbanos: hay cerca de 6.000 municipios con menos de 2.000 habitantes, que concentran el 7 por 100 del total de la población, en los que el grado de cumplimiento medio de vertidos está en torno al 50 por 100, debido a los elevados costes por falta de economías de escala, limitaciones de financiación y recortes en los presupuestos de operación y mantenimiento por escasos ingresos municipales, falta de personal especializado, o cuestiones relacionadas con ubicaciones en zonas protegidas.

Las pérdidas reales en la red de distribución de agua alcanzaban el 15,7 por 100 en 2013, si bien en algunas comunidades autónomas se superó el 20 por 100; estas pérdidas se atribuyen al envejecimiento de las redes. Además, la proporción de agua no registrada (suma de pérdidas reales y aparentes) alcanzaba el 25,6 por 100 de media en 2013.

Afrontar estos retos encierra un gran potencial para estimular la competitividad y el crecimiento del sector hídrico y otros sectores relacionados con el recurso, en los que la innovación puede aumentar la eficiencia operativa. En lo que atañe al sector de la construcción, se propone:

- Aumentar la inversión en nuevas infraestructuras de depuración de aguas residuales en municipios de pequeño y mediano tamaño, para optimizar el abastecimiento y calidad de agua para consumo, y reducir el impacto ambiental provocado por los vertidos.
- Optimizar las infraestructuras y sustituir las que estén obsoletas en la red de captación y distribución para reducir la pérdida de agua en las redes, siendo imprescindible la aplicación de nuevas tecnologías que reduzcan el consumo energético y la contaminación, lo que implica un cambio en el modelo de financiación, con mayor protagonismo de cánones de saneamiento y tarifas de agua, que cumpla con el principio de recuperación de costes.

2.6. REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS Y EDIFICIOS

La rehabilitación del parque de viviendas ya edificado se está convirtiendo en uno de los ejes estratégicos de la política de la vivienda en España. La rehabilitación mejora la

habitabilidad, accesibilidad y eficiencia energética de las viviendas ya construidas, lo que posiblemente reduzca los gastos vinculados al uso del hogar, mejore la calidad de vida de sus residentes, y contribuya a un mayor grado de sostenibilidad. Además, tanto desde instancias europeas como nacionales, se ha considerado la inversión en ese terreno como una de las soluciones a la crisis en el sector de la construcción residencial.

A pesar del marco legislativo y del impulso que desde diferentes Administraciones públicas se ha dado a la rehabilitación del parque inmobiliario, y de las necesidades de rehabilitación tanto para mejorar la habitabilidad de las mismas, como para aumentar su eficiencia energética y la accesibilidad universal, las actividades de rehabilitación son escasas y la rehabilitación protegida sigue una tendencia descendente. La reactivación de estas actividades depende de la recuperación del empleo y de la renta de las familias, pero también de la formulación de políticas públicas eficaces y suficientes, capaces de estimular esta demanda.

Hay que incidir en el potencial que tiene la rehabilitación en sentido amplio, tanto la de viviendas como la de edificios públicos o de uso colectivo. Con ello se fomenta la creación de empleo a corto plazo y el retorno de la inversión pública realizada, con el consiguiente efecto arrastre sobre el conjunto de las actividades.

2.7. EFICIENCIA ENERGÉTICA

En el marco las líneas de actuación que proponen al respecto diversas Directivas, los últimos años se han puesto en marcha en España diversas políticas y normativas con la finalidad de mejorar el comportamiento energético del sector de la edificación. El sector hogares en España representaba en 2013 el 18 por 100 del total de consumo de energía final y es el responsable del 6,6 por 100 del total de las emisiones de efecto invernadero que corresponden a actividades de combustión.

La construcción de edificios con consumos casi nulos de energía constituye un reto para el sector, siendo esta la contribución del sector de la edificación en el objetivo de alcanzar una economía hipocarbónica. Resulta necesario avanzar en la construcción de edificios de bajo consumo energético y concentrarse en la renovación de los edificios ya existentes. Según los datos del Censo de 2011, un total de 13,6 millones de viviendas no cumplen las exigencias mínimas de ahorro de energía. Si este parque se rehabilitase energéticamente, se generarían importantes beneficios, tanto en términos de empleo como fiscales, de reducción de consumo energético y medioambientales, aunque su cuantificación varíe conforme a los supuestos tenidos en cuenta para su cálculo en cada caso.

2.8. MEDIO AMBIENTE URBANO

El grado de sostenibilidad del medio urbano se mide a través de los impactos de determinados parámetros sobre la población, como la contaminación atmosférica, o el nivel de ruido ambiental, pero también observando la evolución de otros como el consumo de energía en los hogares o la intermodalidad en el transporte.

Por otra parte, el modelo de distribución de la población española continúa respondiendo a una concentración espacial en grandes núcleos urbanos, áreas metropolitanas y zonas periurbanas, con fuertes desequilibrios territoriales. Lograr ciudades más inclusivas, seguras y sostenibles es uno de los objetivos de la agenda social y política actual, entre cuyas implicaciones más directas se encuentra el uso de la tecnología y la innovación para reducir el impacto ambiental urbano y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. A este respecto se propone poner en marcha las medidas incluidas en el Programa Operativo de Crecimiento Sostenible:

- Promocionar estrategias de bajas emisiones de carbono para zonas urbanas, y mejorar el entorno urbano (incluida la regeneración de zonas industriales abandonadas y la reducción de la contaminación del aire).
- Fomentar la movilidad urbana sostenible.
- Impulsar la inclusión social.

Respecto a la intermodalidad del transporte urbano de viajeros en España sigue manifestando diferencias apreciables respecto a la media europea, sobre todo en el transporte por ferrocarril y otras modalidades de transporte colectivo. Ante una población cada vez más concentrada en las ciudades, diversificar el transporte redonda en una reducción de la congestión urbana, ahorro de tiempo y mejora de la accesibilidad; además, supone reducir la dependencia de combustibles fósiles, así como los niveles de contaminación atmosférica. En este sentido se propone que la planificación territorial y urbanística:

- Adopte un enfoque integrador con otros sectores, como el energético, y considere pautas urbanas e interurbanas, dinámicas sociodemográficas y procesos urbanísticos y territoriales con efectos sobre la movilidad, planteando soluciones integrales y coherentes.
- Integre la movilidad y el transporte con mayores dosis de coordinación y cooperación administrativa para minimizar los costes externos y los impactos de las infraestructuras lineales sobre ecosistemas, biodiversidad, paisaje y fragmentación del territorio.
- Considere el papel de la tecnología, convirtiendo los sistemas de transporte inteligentes en eje de referencia para favorecer una movilidad urbana más sostenible y racional.

2.9. EQUIPAMIENTOS SOCIALES

Los servicios y equipamientos relacionados con la salud, la educación y la atención social son algunos de los que más influyen en la calidad de vida, de ahí que deba garantizarse la prestación de los servicios públicos esenciales para el logro de una mayor cohesión social y territorial.

También hay otro tipo de servicios y equipamientos, como los postales, bancarios, recreativos o culturales, entre otros, denominados servicios de proximidad, que sin tener carácter de servicios esenciales, son importantes para la calidad de vida, y que responden a nuevas necesidades de un contexto demográfico, socioeconómico y cultural en evolución.

En cuanto a los equipamientos sociales, la caracterización sociodemográfica de las áreas urbanas muestra diferencias destacables, tanto a nivel territorial, como en la diferente tipología de áreas urbanas, lo que indica que las políticas e iniciativas deben partir del estudio de las necesidades de cada entorno local concreto; por ejemplo, para aproximar las necesidades de rehabilitación o de equipamientos para la atención socio-educativa a la infancia.

Asimismo, la rehabilitación edificatoria junto a la protección de las formas arquitectónicas, la mejora física y la modernización de las infraestructuras municipales, la puesta en valor de los espacios públicos degradados, y la provisión de espacios libres, entre otros, son elementos esenciales en la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos. Sin embargo, habría que señalar que los cada vez más ambiciosos planteamientos en materia de regeneración urbana y calidad de vida en las ciudades chocan con la circunstancia de que las competencias de planeamiento urbanístico recaen fundamentalmente en los ayuntamientos, que atraviesan una situación económica y financiera muy desfavorable, especialmente desde la reducción de ingresos aparejada a la crisis inmobiliaria.

Por otro lado, el peor acceso a los servicios y equipamientos públicos básicos, a determinadas infraestructuras (como depuración de aguas residuales o de recogida residuos urbanos) y a otros servicios de proximidad en las zonas rurales, así como algunas características sociodemográficas inherentes al medio rural español, en contraste con el medio urbano, marcan claramente no solo la necesidad de atender a estos déficits, sino también a requisitos de servicios y equipamientos diversos. Por ello, en el ámbito rural adquieren prioridad evidente los servicios de proximidad, y especialmente los servicios sociosanitarios y la atención a las personas mayores, pero también las infraestructuras viarias y los transportes públicos.

Algunos de los retos que el desarrollo urbano futuro debería afrontar y buscar estarían relacionados con aspectos tales como conseguir un alto nivel de protección medioambiental y de calidad dentro y alrededor de las ciudades, cuya consideración excede del objeto del informe. Aunque muchas de estas cuestiones dependen de las infraestructuras creadas en el pasado, las decisiones de planeamiento adecuadas pueden ayudar a su consecución, y también suponer una oportunidad para el sector de la construcción.

2.10. INTERNACIONALIZACIÓN E INNOVACIÓN

Los datos sobre innovación muestran, aun con matices relacionados con el tamaño empresarial, que la actividad constructora presenta niveles relativamente bajos

de innovación. Este no es el caso de las industrias de materiales, que presentarían niveles superiores al promedio, aunque desde luego con margen considerable para incrementarlos.

No obstante, hay investigación e innovación en y para la actividad constructora. Así lo indica el peso de la ingeniería y la tecnología en el total de la I+D ejecutada por las Administraciones públicas, y así lo muestra el proceso de internacionalización de la industria española de la construcción, que no sería viable sin una elevada capacidad tecnológica y una alta productividad capaces de sustentar esa posición en mercados competitivos. De ahí que, para el futuro del sector, innovación e internacionalización estén estrechamente ligadas.

El proceso de internacionalización ha sido fuertemente creciente en los últimos años para las grandes empresas constructoras españolas. La contracción del mercado interior continúa intensificando la internacionalización de las constructoras nacionales.

Pero se debe continuar fomentando la actividad en el exterior de las empresas del sector, mediante un decidido compromiso de todas las Administraciones competentes. La idea es reforzar la presencia de las empresas que ya cuentan con experiencia internacional en mayor o menor grado, e impulsar y apoyar la salida al exterior de otras nuevas que puedan afrontar este reto.

El potencial es amplio, como muestran las previsiones de una creciente demanda mundial de infraestructuras para los próximos años, y con un tipo y localización de esa demanda que avalan buenas perspectivas para las empresas españolas ya presentes en los mercados internacionales. Pero estas perspectivas están sometidas a dos claros elementos de incertidumbre para el futuro: la evolución económica de algunas áreas geográficas, y la aparición de mayor competencia en los mercados internacionales.

Con el fin de poder lograr una mayor base de empresas exportadoras, sería conveniente:

- Reforzar, desde las Administraciones públicas, los instrumentos de apoyo en las primeras fases del proceso de internacionalización, especialmente dirigidos a las pymes.
- Apoyar la coordinación de los consorcios de empresas españolas en el exterior con el fin de evitar resoluciones de contratos o exclusiones de estos consorcios o de algunos de sus miembros en las licitaciones internacionales.
- En el sector de los materiales de construcción, la promoción pública puede ser decisiva para que las empresas, en su mayoría pymes, puedan coordinarse y llevar su actividad al exterior. Asimismo, el fomento de la componente tecnológica y de innovación resulta clave en este proceso, ya que es la que marca la diferencia a la hora de crear nuevos productos y en el acceso a nuevos mercados.

En la situación actual del sector se aprecian novedades y tendencias que apuntan a un amplio cambio en ciernes en lo que se refiere a la innovación en el sector. Se asiste al

surgimiento y rápido desarrollo de fuertes innovaciones de proceso, e incluso de producto, a partir de aplicaciones específicas de las TIC para las técnicas y procesos constructivos. Esto puede determinar cambios radicales en la organización de la producción y en la productividad de esta industria, esto es, un “salto” innovador que configura importantes retos en lo relativo a su asimilación. Esta resulta clave, por otra parte, para mantener la posición competitiva de la construcción en el ámbito internacional.

Para afrontar estos retos, aprovechar las oportunidades que brinda la acumulación de innovaciones y superar las limitaciones derivadas del pequeño tamaño empresarial es aconsejable remitirse a las conclusiones y propuestas que, a partir de un estudio detallado del sistema español de ciencia, tecnología e innovación, llevó a cabo el Informe CES 2/2015, *La situación de la I+D+i en España y su incidencia sobre la competitividad y el empleo*.

3. Retos para el futuro

Se presentan a continuación los principales factores institucionales, financieros y regulatorios que más condicionan el aprovechamiento de esas oportunidades, sobre algunos de los cuales puede ser necesario plantearse actuaciones y reformas

3.1. LIMITACIONES DERIVADAS DE LOS DÉFICITS PÚBLICOS Y DE LAS DEUDAS SOBERANAS

El impacto de la crisis sobre la inversión pública en España ha tenido una doble vertiente como consecuencia de la incidencia de las limitaciones de los déficits públicos y la evolución de las deudas soberanas, y ha tenido como resultado fuertes recortes, tanto de la inversión pública como de la privada, en grandes proyectos de inversión en España, lo que tiene consecuencias negativas sobre las perspectivas de crecimiento potencial en el medio plazo. La inversión pública en infraestructuras es una prioridad del gasto público y constituye un instrumento esencial de política económica puesto que afecta directamente a la productividad, al adecuado funcionamiento de los mercados de bienes y servicios, a la vertebración del territorio y al desarrollo de las zonas más desfavorecidas.

Desde 2010 el gasto en infraestructuras de las Administraciones públicas se desplomó como medida para reducir el déficit. Entre 2010 y 2012 más de la mitad del ajuste en las partidas de gasto de las Administraciones públicas correspondió a la caída de la formación bruta de capital público. La inversión pública ha pasado de representar un 4,6 por 100 del PIB en 2007 a un 2,1 en 2014, y ha sido una de las caídas más fuertes del conjunto de la Unión Europea, situando a España en una posición de desventaja frente a sus socios comunitarios de cara a la recuperación económica.

Además, aunque con la reducción de la inversión de las Administraciones públicas se haya conseguido un efecto rápido sobre las cuentas públicas, la caída de la inversión en infraestructuras reduce el PIB futuro, la recaudación fiscal y la capacidad de repago de las Administraciones públicas, y por tanto, podría considerarse una estrategia ineficiente de reducción del déficit público en el largo plazo.

Además de estas consecuencias directas sobre la inversión pública, las dificultades presupuestarias españolas han generado obstáculos para financiar la inversión tanto pública como privada como resultado de la evolución seguida por la deuda soberana. Las inversiones de las grandes empresas españolas se verían afectada por el encarecimiento de las emisiones de títulos de deuda propia, ya que el mercado de deuda corporativa acusaría, asimismo, las consecuencias de la subida de la prima de riesgo para España.

La recuperación del esfuerzo inversor en España es necesaria y constituye una prioridad de política económica, aunque en el marco de consolidación presupuestaria exigirá una selección y priorización de las inversiones en función de su eficiencia en el logro de los objetivos. Siendo la promoción de la inversión un objetivo claro de la Unión Europea cabría plantear que el gasto público actual en infraestructuras estratégicas fuera excluido a la hora de aplicar el Protocolo de Déficit Excesivo, ya que el marco de la política presupuestaria es el principal factor explicativo de la escasez de inversiones públicas.

Además, el impacto de la crisis en España sobre las dotaciones de infraestructuras y sobre el mantenimiento de las mismas subraya la necesidad de que este tipo de inversiones presenten una vocación y perspectiva de largo plazo independientemente de los ciclos políticos y, en la medida de lo posible, del ciclo económico.

Cabe recordar que la recuperación del sector de la construcción contribuirá también al control del déficit por la vía de aumento de los ingresos, a través de una mayor recaudación de IVA, gracias a la mayor actividad, u otros relacionados con la creación de empleo: como el aumento de ingresos procedentes de las cotizaciones sociales, una mayor recaudación de IRPF a través de la remuneración de asalariados y por la reducción del gasto en prestaciones por desempleo.

3.2. LIMITACIONES FINANCIERAS A LA ACTIVIDAD

La financiación de la actividad del sector de la construcción se ha visto comprometida en primera instancia por las dificultades generales para acceder a la financiación ajena de la actividad empresarial durante los años de crisis, que han tenido su máxima expresión en el caso del sector de la construcción, en coherencia con su protagonismo en la génesis de la misma. A esta dificultad financiera se sumó posteriormente la caída de la inversión pública en infraestructuras.

La debilidad continuada de la inversión pública obliga a considerar otras posibilidades de financiación que relance la inversión de este sector que podrían provenir del Plan Juncker, de la colaboración público-privada o de la procedente de los mercados financieros.

3.2.1. Plan Juncker

La aprobación por parte de la Unión Europea del Plan de Inversiones para Europa articulado a través del FEIE, también denominado Plan Juncker, articulado a través del Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas ha generado expectativas sobre la posibilidad de cubrir las necesidades de inversión del sector con financiación comunitaria.

De hecho, el objetivo real del plan es movilizar esa financiación privada adicional hacia sectores y ámbitos específicos, fundamentalmente infraestructuras estratégicas (eficiencia energética, enlaces de transporte, infraestructuras de investigación o hidráulicas), pymes y empresas de mediana capitalización.

El CES, en su Informe 1/2016, *Análisis de la gobernanza de la Unión Europea*, considera que la reciente creación del FEIE como respuesta a la crisis de demanda e inversión en la Unión Europea, siendo positivo, llega tarde y resulta claramente insuficiente para propiciar el impulso fiscal que necesita Europa, dada la parquedad de recursos públicos movilizados.

No obstante, no parece que el FEIE pueda ser el instrumento más adecuado para propiciar el necesario impulso fiscal en los territorios donde la crisis económica y social es más profunda y que son, además, los que cuentan con menos margen presupuestario para apoyar, desde sus sectores públicos respectivos, los proyectos de inversión necesarios para fomentar el desarrollo sostenible de sus economías, máxime teniendo en cuenta los problemas de financiación por los que atraviesan sus agentes productivos más ligados al territorio y con mayor capacidad para generar empleo.

La ausencia de asignaciones sectoriales y territoriales previas plantea un elevado riesgo de que la iniciativa beneficie fundamentalmente a las grandes empresas transnacionales (europeas o no) con mayor capacidad de financiación en los mercados, y que se concentren las inversiones en los territorios de la Unión Europea más desarrollados y con sectores públicos económicamente más fuertes, lo que no contribuye a la necesaria convergencia estructural en la Unión Europea, correlato necesario de una Europa que se piensa federal.

Además, aunque está previsto que el BEI provea un servicio de asistencia técnica para la puesta en marcha de los proyectos, es probable que, al menos en el corto plazo, la financiación se concentre en aquellas operaciones sustentadas por empresas o consorcios que cuenten con departamentos financieros especializados. De hecho, para el caso de las pymes, dadas las limitaciones administrativas del BEI, los fondos serán canalizados utilizando programas marco a través de las entidades de crédito locales, que utilizarán sus estimaciones de riesgo para conceder los créditos, pudiendo incumplir el principio de adicionalidad, es decir, que esos créditos se hubieran otorgado en cualquier caso.

Por otro lado, el desarrollo de las inversiones estratégicas que contempla esta iniciativa dependerá de que se logre movilizar capital privado a gran escala, lo que convierte al criterio de rentabilidad privada en el principal argumento para la selección de proyectos, quedando relegadas las consideraciones de rentabilidad colectiva, ya sean de índole social, medioambiental o de cohesión territorial.

3.2.2. La colaboración público-privada

Los esquemas de colaboración público-privada son una fórmula que permite distribuir de una forma más eficiente el coste de la financiación de grandes infraestructuras.

La figura más desarrollada en el ámbito de colaboración público-privada son los contratos de concesión. Para conseguir atraer la inversión y la financiación privada debe asegurarse un marco jurídico que consiga proteger los intereses públicos a la vez que garantice la seguridad jurídica de los contratistas. En concreto, el sistema concesional ha permitido desarrollar unas infraestructuras de calidad en España, superando esas limitaciones presupuestarias. De hecho, las empresas españolas son altamente competitivas en este ámbito lo que las lleva a ocupar los primeros puestos del *ranking* mundial de concesionarias de infraestructuras.

En 2014 se aprobó la Directiva 23/2014, de 26 de febrero, relativa a la adjudicación de contratos de concesión, que ofrece por primera vez una regulación única de la figura de las concesiones en el ámbito comunitario y establece unos requisitos para su adjudicación; pero no estableció criterios claros sobre la asunción del riesgo operacional y su consideración en el balance de las cuentas públicas, aspecto esencial en el marco de aplicación del Protocolo de Déficit Excesivo.

De cara a la trasposición al ordenamiento jurídico español, inicialmente planteada en el Anteproyecto de Ley de Contratos del sector público presentado en 2015 y dictaminado por el CES, cabe hacer algunas consideraciones. Se necesita contar con un marco legal adecuado para atraer el interés de la inversión privada a este tipo de proyectos de manera que garantice la seguridad jurídica de los inversores, y además, que se adapte a las diferentes situaciones que puedan darse en los mercados crediticios para la financiación a largo plazo de estas inversiones. En este sentido el marco legal y de la práctica de la contratación pública en materia de concesiones y de partenariados público-privados deberían avanzar en los siguientes ámbitos:

- Definir con mayor precisión el régimen específico de cada contrato en su documentación contractual.
- Tener presente en todas las fases del contrato la perspectiva de los inversores y los financiadores privados.
- Contar con la opinión de las empresas en las diferentes fases de diseño del proyecto.
- Utilizar con mayor eficacia los procedimientos de adjudicación previstos en la Ley.
- Realizar un reparto más eficiente y realista de los riesgos de los proyectos.
- Estudiar más medidas –fórmulas de retribución o cambios fiscales– para financiar los proyectos minimizando su impacto presupuestario.

3.2.3. Los mercados financieros: mercados de crédito y mercados de capitales

La restricción crediticia que acompañó a la crisis adquirió su máxima expresión en la financiación bancaria de las actividades de construcción y de servicios inmobiliarios. La contracción de la financiación crediticia de estas actividades respondió (y responde) tanto a la necesidad que tienen las entidades financieras españolas de reducir su

exposición al riesgo inmobiliario como al compromiso de reducir el peso de estos activos en los balances de las entidades en virtud del Memorandum de Entendimiento. Para la construcción, sector que trabaja habitualmente con elevados niveles de apalancamiento, esta circunstancia supone una importante limitación a la hora de reactivar la actividad.

Las empresas del sector en su conjunto han llevado a cabo un importante esfuerzo de desapalancamiento y las entidades financieras han reducido su exposición al crédito inmobiliario y promotor. La senda de desapalancamiento, vía contracción del crédito, ha sido más marcada en el caso de la industria de la construcción que en el caso de las actividades de los servicios inmobiliarios, a pesar de que estos últimos fueron los que registraron peores resultados en términos de nivel de endeudamiento, ritmo de desapalancamiento o tasa de morosidad.

Además, aunque la contracción del crédito habría afectado al conjunto del tejido empresarial dedicado a estas actividades, el mayor impacto de la misma se habría concentrado en las empresas de menor tamaño que, por lo general, son más dependientes de la financiación bancaria; las grandes empresas solventes tienen la posibilidad de acudir a los mercados de capitales directamente.

Se estima conveniente reactivar la financiación crediticia de la actividad constructora para responder a las necesidades de las empresas de menor tamaño. Aunque la normativa prudencial de Basilea III es muy exigente en cuanto a los activos bancarios relacionados con el sector de la construcción, en el momento de cierre de este informe se detectaba algunas oportunidades para revitalizar el crédito dado el entorno de tipos de interés negativos y la necesidad de buscar nuevas fuentes de ingresos que permitan reforzar la rentabilidad de las actividades bancarias.

3.3. LIMITACIONES REGULATORIAS

Algunos de los problemas regulatorios que afectan al sector de la construcción están relacionados con la inseguridad jurídica que procede de una inadecuada reglamentación, de la escasa coordinación entre los diferentes niveles de la Administración implicados y de la necesidad de transparencia. De todos ellos el CES se ha interesado por la normativa en dos aspectos concretos: la contratación pública y la morosidad de las Administraciones públicas.

La contratación pública

En la normativa sobre contratación pública, que afecta a la actividad constructora, existen ciertos aspectos que han centrado el interés y la preocupación del sector principalmente en lo relacionado con las garantías jurídicas y el necesario equilibrio económico. El Dictamen CES 8/2015, sobre el Anteproyecto de Ley de Contratos del sector público, consideró que algunos aspectos recogidos en ese texto eran positivos. Entre ellos: la introducción de las nuevas tecnologías y sistemas electrónicos de comunicación para

potenciar la contratación electrónica, la mejora de la integridad y la transparencia en la contratación pública, la simplificación y abaratamiento de la gestión de los procedimientos de contratación pública para lograr que sean más ágiles y eficientes y la inclusión en los contratos públicos consideraciones de tipo social, medioambiental y de innovación y desarrollo.

No obstante, el mismo dictamen puso de manifiesto que el desarrollo concreto que se planteaba para estos objetivos no resultaba completamente satisfactorio. Por ello apuntó la necesidad de desarrollar o mejorar el tratamiento legal de algunos aspectos que afectan directamente a la actividad constructora, como el control de las ofertas temerarias, el equilibrio en la transmisión de riesgos y protección del empresario ante el incumplimiento, o las decisiones lesivas de la Administración.

La morosidad de las Administraciones públicas

El problema de la morosidad de las Administraciones públicas, aunque afecta a todos los sectores que mantienen relaciones contractuales con las mismas, incide especialmente en el sector de la construcción. Desde el inicio de la crisis, a los esfuerzos de ajuste de este sector se sumó la dificultad de hacer frente a los crecientes retrasos en los pagos por parte de las Administraciones públicas.

El CES considera que los resultados de la nueva normativa, Ley Orgánica 9/2013, de 20 de diciembre, de Control de la deuda comercial en el sector público, son difíciles de evaluar, tanto por el escaso periodo que lleva vigente como por su coincidencia temporal con cambios en los diferentes niveles de gobierno. En cualquier caso, estima conveniente que hasta que se alcance la normalización de los pagos por parte de las Administraciones públicas, deberían arbitrarse medidas transitorias que permitan a las empresas afrontar la morosidad de aquellas. Estas medidas podrían consistir en reconocer a cualquier empresa, y no solo a las pymes y autónomos, la posibilidad de liquidar las deudas tributarias con el Estado mediante la dación en pago de créditos reconocidos y vencidos con cualquier Administración, o la posibilidad de suspender el ingreso del IVA devengado mientras las deudas vencidas y en mora de las Administraciones públicas no se liquiden.

4. Conclusión

Los diagnósticos sobre la crisis en España han asociado indefectiblemente esta al sector de la construcción. No obstante, si bien era necesario un reajuste del sector, los datos sobre su situación actual evidencian que su dimensión está ahora por debajo de lo que podrían considerarse niveles normales, tanto por su evolución a largo plazo como en comparación con las principales economías del entorno europeo. Esto permite sostener, dado sus elevados efectos de empuje y arrastre sobre el total de la economía, que si no se reactiva la construcción será difícil recuperar los niveles de empleo anteriores en la economía española.

La cuestión es determinar cuáles serían las vías más eficientes para lograrlo. A ello se ha dedicado este informe, que señala los principales ámbitos de oportunidad para esa reactivación y que analiza los factores institucionales, financieros y regulatorios que más condicionan el aprovechamiento de esas oportunidades, sobre algunos de los cuales es necesario plantear actuaciones y reformas para convertirlos de límites en palancas.

A lo largo del informe el CES ha evitado proponer, sin más, líneas de actuación para recobrar una mayor dinámica de actividad en la industria de la construcción. Por el contrario, todas las recomendaciones y propuestas han partido de apoyar la recuperación de la construcción de forma que contribuya satisfactoria y sosteniblemente al crecimiento económico, a la competitividad del tejido productivo, a la cohesión social y territorial, y a la calidad de vida en España.

INFORME SOBRE EL PAPEL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: COMPETITIVIDAD, COHESIÓN Y CALIDAD DE VIDA

Composición de la comisión de trabajo encargada de la elaboración del informe (*)

Presidente:	Juan José Álvarez Alcalde (grupo tercero, ASAJA)
Vicepresidente:	José Manuel, Morán Criado (grupo primero, UGT)
Grupo primero:	Luis Burgos Díaz (CIG) Salce Elvira Gómez (CCOO) Ana Sánchez Navarro (CCOO) Cecilia Sanz Fernández (CCOO) Dionisio Valverde Pozo (UGT) Iñaki Zabaleta Aramendia (ELA-STV)
Suplentes:	Jorge Aragón Medina (CCOO) Julián Ariza Rico (CCOO) Antonio González González, (UGT) Héctor Maravall Gómez-Allende (CCOO) Dionís Oña Martín (UGT)
Grupo segundo:	Jorge de Saja González (CEOE-CEPYME) Pedro C. Fernández Alén (CEOE-CEPYME) Juan Antonio Labat Arangüena (CEOE-CEPYME) Eduardo Montes Pérez del Real (CEOE-CEPYME) Antonio Romero Mora (CEOE-CEPYME) José Luis Vicente Blázquez (CEOE-CEPYME)
Suplente:	Ana Esperanza Beltrán Blázquez (CEOE-CEPYME)
Grupo tercero:	Jerónima Bonafe Ramis (CEPES) Manuel Jesús Lagares Calvo (Expertos) Gustavo Samayoa Estrada (FUCI) José Andrés Sánchez Pedroche (Expertos) José Antonio Suárez-Llanos Rodríguez (ARVI)
Suplentes:	Genaro Amigo Chouciño (FNCP) Juan García Blasco (Expertos) Arantza Lascurain Arteche (CEPES) Juan Llovet Verdugo (Expertos) Eduardo Navarro Villarreal (COAG)

Relación de comparecientes ante la comisión de trabajo:

Miguel Gil Tertre (miembro del Gabinete del vicepresidente de la Comisión Europea y comisario de Fomento del Empleo, Crecimiento, Inversión y Competitividad)

(*) Composición de la comisión en la fecha de aprobación del informe.

Equipo técnico del área de estudios y análisis:

Coordinación:

Reyes de Blas

Redacción:

Reyes de Blas

Magdalena del Llano

Victoria Mestre

Inmaculada Ordiales

José Antonio Rodilla (becario)



CONSEJO
ECONÓMICO
Y SOCIAL
ESPAÑA



9 788481 883589