





Informe Económico  
del Presidente del Gobierno  
2008



**Presidencia del Gobierno**  
Oficina Económica del Presidente del Gobierno

# **Informe Económico del Presidente del Gobierno 2008**



Madrid, junio de 2008

Edición cerrada en junio de 2008

Catálogo general de publicaciones oficiales

<http://www.060.es>

Disponible en: [www.la-moncloa.es](http://www.la-moncloa.es)

Edita: Gobierno de España. Ministerio de la Presidencia

NIPO: 000-08-023-7

Depósito Legal: M-31214-2008

Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado

Avda. de Manoteras, 54. 28050 Madrid

En esta edición se ha utilizado papel reciclado libre de cloro,  
de acuerdo con los criterios ambientales de la contratación pública.

# Sumario

|                                                                               | Página |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|
| PRÓLOGO.....                                                                  | 9      |
| CAPÍTULO 1 LA EVOLUCIÓN ECONÓMICA RECIENTE .....                              | 17     |
| 1.1 Entorno internacional: Menos crecimiento y más turbulencias financieras . | 17     |
| Europa.....                                                                   | 22     |
| Los mercados emergentes.....                                                  | 23     |
| Perspectivas internacionales 2008 .....                                       | 25     |
| 1.2 La economía española: Hacia un modelo de crecimiento más equilibrado ..   | 26     |
| Perspectivas 2008 .....                                                       | 33     |
| 1.3 Una visión estructural del crecimiento y la inflación en España .....     | 36     |
| 1.4 Presente y futuro del potencial de crecimiento económico español....      | 39     |
| 1.5 Conclusiones.....                                                         | 43     |
| CAPÍTULO 2 EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA.....                        | 45     |
| 2.1 Evolución reciente: 1998-2007.....                                        | 45     |
| El sector de la vivienda.....                                                 | 47     |
| El actual ajuste inmobiliario .....                                           | 51     |
| 2.2 Determinantes de la edificación residencial en España .....               | 54     |
| Análisis empírico .....                                                       | 55     |
| Aportaciones al crecimiento de las viviendas terminadas (2000-2007)..         | 57     |
| 2.3 Perspectivas de la inversión residencial .....                            | 59     |
| La demanda potencial en el medio plazo .....                                  | 59     |
| Ajuste de actividad y empleo en el corto plazo .....                          | 61     |
| 2.4 Las políticas de apoyo al sector y reactivación del empleo .....          | 62     |
| 2.5 Conclusiones.....                                                         | 66     |



|                                                                                       | Página |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| CAPÍTULO 3 CAPITAL HUMANO Y TECNOLÓGICO .....                                         | 67     |
| 3.1 El sistema español de Formación Profesional: análisis y propuestas de cambio..... | 67     |
| La Formación Profesional en España .....                                              | 68     |
| Hacia una Formación Profesional de mayor calidad .....                                | 74     |
| 3.2 La I+D empresarial en España. ....                                                | 76     |
| Los límites de la I+D empresarial en España .....                                     | 77     |
| Instrumentos de apoyo a la I+D empresarial .....                                      | 81     |
| 3.3 Conclusiones.....                                                                 | 84     |
| CAPÍTULO 4 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL .....                                             | 87     |
| 4.1 La transición hacia una economía baja en carbono .....                            | 87     |
| 4.2 El papel de las energías renovables en la reducción de emisiones .....            | 89     |
| 4.3 La eficiencia energética en el sector de la edificación .....                     | 91     |
| 4.4 El impulso de los modos más sostenibles en el transporte .....                    | 96     |
| 4.5 Conclusiones.....                                                                 | 101    |
| CAPÍTULO 5 LA POLÍTICA DE GASTO SOCIAL EN ESPAÑA .....                                | 103    |
| 5.1 Gasto social y crecimiento económico .....                                        | 103    |
| 5.2 Evolución del gasto social en España .....                                        | 104    |
| 5.3 Un análisis del gasto social en España frente a la UE-15.....                     | 107    |
| Un análisis empírico para España y la UE, 1990-2005 .....                             | 107    |
| Resultados para Europa .....                                                          | 111    |
| Resultados para España .....                                                          | 115    |
| Un ejercicio de actualización para España, 2006-2008 .....                            | 116    |
| 5.4 Conclusiones.....                                                                 | 119    |
| Listado de acrónimos .....                                                            | 121    |



# Prólogo

**H**ace un año me comprometí a presentar con periodicidad anual el Informe Económico del Presidente del Gobierno, elaborado por la Oficina Económica, donde se analizara la situación coyuntural de la economía española, así como algunos sus principales retos de cara al futuro. Se trataba de dar un impulso adicional al ejercicio de la transparencia en la actividad política, presentando algunos de los desafíos que nuestro sistema productivo tiene planteados para mejorar nuestra competitividad y nuestro nivel de bienestar.

El Informe Económico de 2008, el segundo en publicarse, se inicia con un repaso de la coyuntura económica española más reciente, afectada por un contexto económico internacional que ha experimentado variaciones significativas a lo largo de 2007. Tras un ciclo de crecimiento continuado de más de 14 años, que ha permitido a España converger en renta per capita con Europa y situarse como la octava potencia mundial, la economía está experimentando un proceso de ajuste, principalmente en el sector de la construcción residencial, con una fuerte ralentización del crecimiento.

En 2007, la economía española mantuvo una elevada tasa de crecimiento, del 3,8 por ciento, presentando una composición más equilibrada, con una importante aportación de la inversión en bienes de equipo, y una menor contribución de la construcción. Se crearon 600 mil nuevos empleos, y la tasa de paro se redujo al 8,3 por ciento, la menor desde 1978, por debajo de la tasa de desempleo estructural, estimada en el entorno del 9 por ciento. La inflación media fue del 2,8 por ciento.

En la segunda mitad de 2007, el contexto económico internacional empezó a deteriorarse, al coincidir en el tiempo la escalada de precios de materias primas y la crisis financiera originada en EEUU. El fuerte incremento en el precio de las materias primas, especialmente las energéticas y los alimentos, ha desencadenado tensiones inflacionistas a nivel mundial. El precio del petróleo ha aumentado un 83 por ciento en tan sólo un año (desde mayo de 2007). En España, el efecto en el índice general de precios ha sido notable, alcanzando la tasa de inflación el 4,2 por ciento en diciembre de 2007, y ascendiendo hasta el 4,6 por ciento en mayo de 2008. Se trata de una inflación importada, por lo que nuestro diferencial de inflación con la zona euro permanece constante en torno a un punto porcentual. Por otro lado, la crisis

financiera derivada de la quiebra del mercado “subprime” americano ha obligado a que los mercados europeos se enfrenten, también, a menores niveles de liquidez y a mayores primas de riesgo. Este endurecimiento en las condiciones crediticias, afecta de forma importante a nuestra economía, que cuenta con una necesidad de financiación exterior del 10 por ciento del PIB.

En definitiva, como consecuencia de estos dos “shocks” externos y del intenso ajuste interno en la inversión residencial, la ralentización del crecimiento ha sido notable en el primer trimestre de 2008, cuando el PIB ha crecido al 2,8 por ciento y, según las previsiones del Gobierno, será aún más intensa en los próximos meses, estimando que el crecimiento a final del año estará ligeramente por debajo del 2 por ciento.

Para los próximos años, el escenario macroeconómico internacional es de marcada moderación en la actividad económica. El crecimiento mundial, que se situará en torno al 3,7 por ciento en 2008, estará impulsado en su mayor parte por las economías emergentes. El escenario central de previsión contempla una disminución de las tensiones financieras en los mercados interbancarios y, bajo este supuesto, EE.UU. alcanzaría su mínimo cíclico a lo largo de 2008, para posteriormente emprender la recuperación económica. En el caso de la Unión Económica y Monetaria (UEM), las perspectivas son de un crecimiento del 1,7 por ciento, produciéndose una desaceleración en el crecimiento determinada por la fortaleza del euro frente al dólar - situación que perjudicaría las exportaciones de bienes y servicios- y por el menor crecimiento de la inversión empresarial.

El capítulo 1 de este Informe Económico contiene un análisis detallado de esta nueva situación económica y, al mismo tiempo, se ocupa de proporcionar una visión más estructural del crecimiento económico en España. En este sentido, se recogen los factores estructurales que han determinado el crecimiento del PIB y la inflación en la última década y media. Por un lado, es importante destacar que el determinante fundamental del crecimiento del PIB ha sido el fuerte incremento del factor trabajo, que explica cerca del 75 por ciento del total del crecimiento del periodo. El aumento espectacular experimentado por la tasa de empleo se explica, principalmente, tanto por el gran avance en la incorporación de la mujer al mercado de trabajo como por el fenómeno de la inmigración. Pero, por otro lado, la modesta contribución al crecimiento de la productividad del trabajo, señala uno de los problemas estructurales de nuestra economía. A este respecto es importante destacar que, en los dos últimos años, la productividad del trabajo ha empezado a revertir su insatisfactoria tendencia histórica, explicando ahora el 39 por ciento total del crecimiento. Por último, el capítulo 1 analiza los principales retos en los factores determinantes de la convergencia en renta per cápita de España con las principales economías del mundo y resalta que la creciente aportación del capital humano a la productividad se deberá complemen-



tar con políticas que incentiven el desarrollo del conocimiento y el uso de las nuevas tecnologías.

La idea principal que subyace en la estructura del informe es la necesidad de continuar avanzando en el cambio del modelo productivo en España, hacia un crecimiento económico más equilibrado en su composición, más sostenible en el tiempo y basado en la economía del conocimiento. Para ello, el Capítulo 2 analiza la evolución y el ajuste del sector de la construcción residencial que, junto a los servicios, ha sido el más dinámico en el último periodo. El Capítulo 3 analiza algunas de las políticas que afectan al capital humano y tecnológico y que ayudarán a desarrollar sectores con mayor valor añadido. A este respecto, es importante señalar que, como ocurre siempre en los procesos de ajuste, la economía volverá a su senda de crecimiento potencial cuando las inversiones productivas y los trabajadores de los sectores cuya actividad se está viendo ralentizada se recolquen en las actividades que liderarán el nuevo ciclo de crecimiento de la economía. Finalmente, los Capítulos 4 y 5 ponen de relieve que este cambio de modelo productivo debe hacerse atendiendo a consideraciones de carácter social y medioambiental.

En España, tras una década de fuerte expansión de la actividad inmobiliaria, la inversión en vivienda ha llegado a representar en 2007 un 9 por ciento del PIB, muy por encima del promedio de la UEM. Esta expansión ha venido acompañada de un aumento de los precios, incrementándose notablemente el esfuerzo que deben hacer las familias para adquirir una vivienda y, por tanto, su endeudamiento.

El capítulo 2 muestra que esta evolución de la inversión inmobiliaria ha venido determinada por cuatro variables fundamentales: la demanda de servicios residenciales, en particular para la adquisición de la vivienda principal; las menores restricciones financieras a las que se han visto sometidas las familias con el desarrollo de los mercados hipotecarios; la demanda de vivienda como bien de inversión; y, por último, la creación de nuevos hogares. Sin embargo, desde 2006, se ha venido registrando una menor inversión en el sector, de forma especial desde el verano de 2007 por el cambio en las condiciones de acceso al crédito a nivel internacional. Esto está generando que el ajuste del sector de la vivienda esté siendo más intenso de lo esperado por el conjunto de los analistas, pero que también sea más breve en el tiempo. Por último, es importante resaltar que los requerimientos demográficos de vivienda de la economía española para los próximos años siguen siendo muy superiores a los existentes en el resto de los países de la UEM, de modo que nuestra economía seguirá contando proporcionalmente con una inversión residencial más elevada que el promedio de la UEM.

Como se ha indicado anteriormente, el principal reto colectivo al que nos enfrentamos en este periodo de cambio de ciclo es ser capaces de sentar las bases de un nuevo modelo de crecimiento, cuyos pilares básicos sean el conocimiento y la competitividad. Para ello, es indispensable la mejora de las dotaciones de capital físico,

humano y tecnológico en la economía. En el Capítulo 3 se abordan dos aspectos fundamentales para nuestro país en este ámbito: el sistema de formación profesional y la inversión empresarial en Investigación y Desarrollo (I+D), junto con las políticas de financiación pública.

En los últimos años se ha llevado a cabo una reforma del sistema de Formación Profesional que ha resultado en mejoras en su funcionamiento y que acercan a España a los países más desarrollados en este ámbito. No obstante, las tasas de graduación siguen siendo inferiores a las de los países de la UE, prefiriéndose los estudios de bachillerato y universitarios. Así, por ejemplo, solo un 28 por ciento de los jóvenes españoles son graduados en FP frente al 45 por ciento de la UE. El análisis realizado revela importantes disparidades regionales, atribuibles, entre otras cuestiones, a las diferencias en la oferta educativa y en tasa de desempleo. Además, los estudios de Formación Profesional en nuestro país, en comparación con otros países europeos, tienen una menor prima salarial frente a otro tipo de formación equivalente. Así, por ejemplo, la diferencia en el salario esperado de un graduado universitario y uno de Formación Profesional Superior en España es de un 40 por ciento, frente al 30 por ciento de Alemania y Suecia o al 13 por ciento de Dinamarca. Esto es atribuible a dos factores que están interrelacionados: la necesidad de mejorar la calidad de la Formación Profesional tanto en el grado medio como en el superior y la necesidad de cambiar la percepción social que aún persiste de este tipo de estudios como una alternativa de segundo orden frente al modelo bachillerato-universidad.

Partiendo de este diagnóstico, se repasan las medidas que han sido adoptadas para esta etapa educativa en los últimos años, como el desarrollo de la Ley Orgánica de las Cualificaciones y la Formación Profesional, y se proponen reformas adicionales centradas fundamentalmente en la necesidad de involucrar, en mayor medida, a las empresas en la definición del modelo de Formación Profesional y en el propio proceso educativo, de forma que el currículo educativo responda más a las necesidades reales del tejido productivo. En concreto, se propone ampliar el tiempo de formación en las empresas y remunerar a aquellos alumnos que lo necesiten.

En segundo lugar, el Capítulo 3 analiza la inversión empresarial en I+D en España. Se ha producido un importante crecimiento de la I+D en nuestro país alcanzando el 1,2 por ciento del PIB nacional en 2006, un incremento de 8 centésimas sobre el año anterior, el mayor aumento desde 1990. La I+D ejecutada por las empresas ha contribuido de forma fundamental a este crecimiento, pasando del 0,60 por ciento en 2005 al 0,67 por ciento del PIB en 2006. A pesar de esta importante mejora aún seguimos lejos de la media de la UE donde la I+D ejecutada por las empresas representa 1,09 por ciento del PIB en 2006. Un análisis comparativo de España con las cuatro grandes economías de la UE revela que la menor intensidad inversora de nuestro sistema no se deriva de un mayor peso del sector servicios ni de la mayor presencia de pymes en el tejido productivo, aunque ambos factores contribuyen a nuestro



retraso. Por el contrario, el motivo principal de nuestra desfavorable posición relativa es la baja intensidad inversora que las grandes empresas realizan en los sectores con mayor contenido tecnológico. En cuanto al sistema apoyo a la I+D empresarial, un análisis comparativo muestra que España es el país con la mayor intensidad de ayuda de la UE en deducciones fiscales, generando disfunciones que han llevado a su revisión en la reforma fiscal de 2006 y su sustitución por bonificaciones fiscales a los trabajadores en actividades de I+D.

La segunda parte del informe trata de hacer hincapié, en el hecho de que el cambio de modelo de crecimiento ha de hacerse respetando los principios básicos de la solidaridad, ayudando a los sectores sociales más vulnerables. mediante las políticas sociales y asistenciales. Por otra parte, un modelo de crecimiento sostenible debe integrar la sostenibilidad ambiental y la lucha contra el cambio climático como uno de los principios básicos de actuación, que representa además una importante oportunidad de desarrollo tecnológico.

El Capítulo 4 analiza los principales retos de nuestro país en este área: alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de eficiencia energética y de participación de energías renovables sugeridos por la Unión Europea. En primer lugar, se analiza el proceso por el que los países desarrollados han reducido progresivamente sus emisiones de gases de efecto invernadero por unidad de PIB, a medida que su modelo productivo se ha hecho más eficiente y se ha concentrado en actividades más intensivas en conocimiento y tecnología, lo que ha venido acompañado de un aumento en su renta per cápita. De este análisis se desprende que las tres grandes áreas en las que se puede incidir para acelerar la reducción de la intensidad de carbono son el aumento de la contribución de las energías renovables, la eficiencia energética en el sector de la edificación y el impulso de los modos más sostenibles en el transporte.

España es uno de los principales productores mundiales de energías renovables, ocupando la cuarta posición en potencia renovable instalada. No obstante, el Gobierno se ha comprometido con superar el objetivo, fijado por la Comisión Europea, de que el 20 por ciento de nuestra energía proceda de fuentes renovables en el horizonte de 2020. En el Capítulo se proponen una serie de medidas para maximizar el aprovechamiento de los recursos renovables de nuestro país de forma eficiente, entre las que se incluyen el desarrollo de un marco de apoyo que incentive a que las tecnologías renovables más maduras, mejoren su rendimiento y lleguen a ser competitivas con las tecnologías no renovables en el mercado mayorista.

El sector de la edificación debe contribuir al cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad ambiental, tanto por su elevada participación en el consumo de energía como por condicionar el consumo energético durante la vida útil de las edificaciones. Para adaptar el parque de viviendas existentes a estas exigencias, el Gobierno se ha comprometido a desarrollar un Plan Nacional de Rehabilitación en la Edificación

para que medio millón de viviendas mejoren su eficiencia energética. En el capítulo se realiza un análisis coste-beneficio de la rehabilitación de edificios que muestra que aumentar su eficiencia energética tiene una rentabilidad privada positiva de más de 1,5 euros por euro invertido, y un impacto significativo en la reducción de emisiones, que a los precios actuales puede resultar en un ahorro energético equivalente a los 500 millones de euros aproximadamente durante la vida útil de los edificios.

Por último, la estabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector transporte es uno de los principales retos a los que se enfrentan los países desarrollados. En el caso español, las emisiones de este sector casi se han duplicado entre 1990 y 2006, hasta superar las 108 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, un 25 por ciento del total de las emisiones. El cambio modal que se está incentivando hacia formas de transporte más sostenibles y concretamente hacia el ferrocarril, con menores emisiones que el transporte por carretera, se erige como una acción estratégica fundamental para corregir esta tendencia. Simulaciones del impacto potencial de este cambio en el transporte de viajeros y mercancías sugieren que en 2010 se podría obtener un ahorro estimado superior al 4,5 por ciento del total de las emisiones del sector transporte.

El informe concluye con un análisis de la composición y evolución temporal del gasto social en España y en la comparación con los países de su entorno. Según los últimos datos publicados por Eurostat, el gasto social por habitante se encuentra en España un 34 por ciento por debajo del promedio en los 18 países europeos más prósperos, lo que en buena medida viene justificado por la creación y consolidación más tardía de nuestro Estado de Bienestar. No obstante, cuando se tienen en cuenta los determinantes socioeconómicos del gasto social, como el nivel de renta per cápita, la estructura demográfica y la tasa de desempleo, esa distancia se acorta en 11 puntos porcentuales, reduciéndose la diferencia al 23 por ciento. Además, hay que tener en cuenta que este tipo de análisis se hacen desde la perspectiva exclusiva del gasto. Algunos países, como es el caso de España, buscan idénticos objetivos de política social a través de la aprobación de determinados beneficios fiscales, que minoran el ingreso de las administraciones públicas. Por ello, todo apunta a que si se incluyeran conjuntamente gastos y beneficios fiscales, la distancia respecto de los países de referencia en algunas políticas, en particular en la de vivienda, sería significativamente menor.

Mirando al presente y al inmediato futuro, la implantación de la ambiciosa agenda de política social aprobada en la pasada legislatura, que se seguirá desarrollando en esta segunda legislatura, está contribuyendo a acelerar la convergencia real de España en gasto social con las principales economías europeas. En especial, se ha de resaltar el pleno desarrollo del sistema de atención a la dependencia, el notable aumento en términos reales de las pensiones mínimas, la nueva prestación por nacimiento o adopción de hijo, la extensión del permiso de paternidad, el plan de apoyo



a la emancipación e impulso al alquiler y el fondo de acogida e integración a los inmigrantes. No obstante, la convergencia en gasto social con Europa, se debe realizar con prudencia y en el marco de las reglas de estabilidad presupuestaria.

En conclusión, en estos momentos, la economía española, tras más de 14 años de crecimiento intenso, se enfrenta a una situación de dificultad marcada por un proceso de ajuste internacional en pleno cambio del patrón de crecimiento productivo. Gracias al esfuerzo de todos los agentes económicos, España se encuentra hoy mejor preparada que nunca para afrontar este proceso con éxito. Tenemos un sistema financiero que supera los estándares internacionales de solvencia y provisionamiento. El sector público y el sector privado están comprometidos con la capitalización física, humana y tecnológica de nuestra economía, determinantes del crecimiento sostenible en el largo plazo. Por último, la rigurosa gestión presupuestaria acometida en la anterior legislatura capacita al Gobierno para que, en esta nueva coyuntura cíclica, realice una política fiscal contracíclica, que permita impulsar la demanda y aumentar la liquidez de las empresas. El Gobierno de España seguirá actuando en el corto plazo, al mismo tiempo que seguirá implementando la estrategia de política económica de medio plazo, centrada en el aumento de la productividad del trabajo, que nos permitirá recuperar tasas de crecimiento económico cercanas al potencial en los próximos años.

José Luis Rodríguez Zapatero  
*Presidente del Gobierno*





## Capítulo 1

# La Evolución Económica Reciente

### 1.1 Entorno internacional: Menos crecimiento y más turbulencias financieras

A lo largo de 2007 se ha ido confirmando un cambio en el escenario macroeconómico internacional, hacia una situación de menor crecimiento económico y mayor inflación respecto a los años anteriores. Aunque el crecimiento de la economía mundial en 2007 se mantuvo robusto, en torno al 5 por ciento, la Unión Económica y Monetaria (UEM) y, sobre todo, EE.UU. registraron una moderación en sus tasas de crecimiento (2,6 y un 2,2 por ciento respectivamente), que fue compensada por el buen comportamiento de las economías emergentes. Los principales factores que están detrás de la desaceleración de la actividad de EE.UU. han sido el deterioro del mercado inmobiliario y, más recientemente, las turbulencias en los mercados financieros. Entre las economías emergentes destacaron por su dinamismo China, La India y Rusia, con crecimientos anuales del 11,5, 9,0 y 8,0 por ciento respectivamente.

La inflación, que durante 2006 y buena parte de 2007 mostró una clara tendencia decreciente, volvió a repuntar en los últimos meses de 2007. EE.UU. registró un incremento de la inflación que se situó en el 2,9 por ciento en el conjunto del año, mientras que en la UEM alcanzó el 2,1 por ciento. Los países emergentes tampoco han sido ajenos a este fenómeno. El elevado nivel del precio del petróleo y de otras materias primas son los factores que están detrás de estas presiones inflacionistas. La subida de los precios mundiales de las materias primas se explica fundamentalmente por la mayor demanda de consumo de las economías emergentes y, en menor medida por el mayor uso del maíz, la caña de azúcar y otros alimentos en la producción de biocombustibles.

Este cambio hacia una situación de menor crecimiento y mayor inflación contrasta con el comportamiento de la economía internacional en los años anteriores. Hasta el verano de 2007, la economía mundial había estado determinada por tres

características sobresalientes. En primer lugar, la elevada estabilidad macroeconómica en un contexto de notable crecimiento, con una significativa reducción de la deuda pública como consecuencia de la consolidación fiscal emprendida por bastantes países, con una inflación reducida y poco volátil, y con unas expectativas de inflación ancladas, que permitían a los bancos centrales mantener los tipos de interés en niveles reducidos, alcanzando en algunos casos mínimos históricos. En segundo lugar, los cuantiosos desequilibrios globales existentes, mediante los cuales el exceso de ahorro en China, Japón y los países productores de petróleo financiaban el déficit exterior de algunas economías desarrolladas, especialmente de EE.UU.. En tercer lugar, el exceso de liquidez mundial, consecuencia del aumento del multiplicador de crédito a que dio lugar la intensa innovación financiera, y que hacía posible unos niveles muy reducidos de las primas de riesgo.

En este contexto, los principales temores eran a dos tipos de riesgos. Primero, que un súbito aumento de la inflación obligara a los bancos centrales a llevar a cabo políticas monetarias más restrictivas, con el consiguiente aumento de los tipos de interés hasta alcanzar los niveles de décadas precedentes. Segundo, que se produjera una abrupta reducción del ahorro en aquellos países que estaban financiando el déficit por cuenta corriente de EE.UU. Si bien es cierto que algunos aspectos de estos dos riesgos han ido materializándose a lo largo de 2007 con la depreciación del dólar y el aumento de la inflación mundial, el principal desencadenante del cambio en el escenario económico internacional ha sido al que inicialmente se le otorgaba una menor probabilidad de que ocurriese: la crisis de liquidez y el importante aumento de las primas de riesgo.

Entre 2001 y 2005, se produjo un *boom* inmobiliario en EE.UU. facilitado por la política monetaria laxa, el exceso de liquidez mundial, el tratamiento fiscal favorable y el intenso proceso de innovación financiera, que dio lugar a un modelo financiero basado en la titulización y la transferencia del riesgo del crédito de los originadores a los inversores finales. Al mismo tiempo, la relajación en la disciplina de crédito en el segmento *subprime* (prestatarios con historial crediticio desfavorable, que suponen el 20 por ciento del mercado hipotecario de EE.UU.) condujo a algunos intermediarios financieros a incurrir en una exposición excesiva a activos de elevado riesgo. Estos intermediarios tenían incentivos para maximizar el volumen de hipotecas titulizadas y poco interés en realizar una gestión prudente del riesgo.

La economía de EE.UU. comenzó a dar señales de menor crecimiento a partir de la segunda mitad de 2006 como consecuencia de la ralentización del sector de la vivienda, que se confirmaron plenamente durante el primer semestre de 2007. En agosto de 2007 la incertidumbre acerca de la cuantía de las pérdidas de las instituciones financieras expuestas a la crisis del sector hipotecario de EE.UU. hizo que el precio de las obligaciones comerciales garantizadas con colateral cayera drásticamente, llegando incluso a que el mercado no ofreciera valoraciones de muchos de

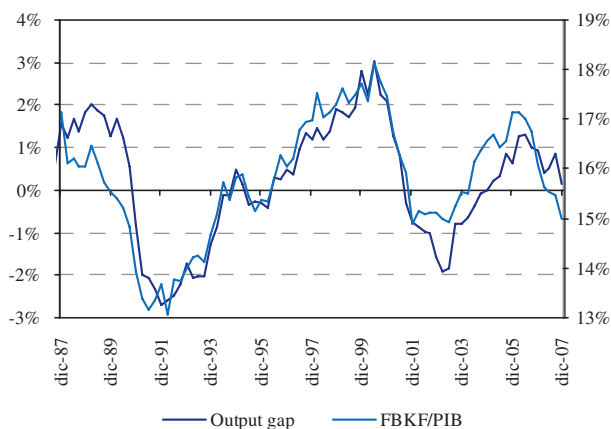


estos activos financieros. Como era de esperar, las emisiones de nuevas obligaciones con colateral hipotecario también se vieron sustancialmente reducidas.

La confluencia de los inadecuados criterios de riesgo, las malas valoraciones por parte de las agencias de valoración y el excesivo apalancamiento de empresas y hogares, hizo que se desplomara la confianza de los mercados y aumentara significativamente la percepción del riesgo. De esta forma, los inversores recompusieron sus carteras, priorizando la inversión en activos sin riesgo. Además, este endurecimiento de las condiciones crediticias provocó que la abundante liquidez de años anteriores desapareciese rápidamente de los mercados internacionales, dando paso a una fuerte restricción de liquidez.

El análisis cíclico confirma que la economía de EE.UU. inició una fase de desaceleración a partir del segundo trimestre de 2006, fecha en la que alcanzó su máximo output gap, tal y como muestra el Gráfico 1.1. A medida que el output gap disminuía, como consecuencia de crecimientos del PIB por debajo de su potencial, también lo hacía la tasa de inversión, desde niveles superiores al 17 por ciento del PIB a comienzos de 2006 hasta el 15 por ciento de finales de 2007, alcanzando el mínimo desde septiembre de 2003. Sin embargo, a diferencia de ciclos anteriores, la inversión no residencial se mantiene creciendo a buen ritmo frente a la caída de la inversión residencial. Con los últimos acontecimientos la economía finalizó 2007 en una fase cíclica de fuerte desaceleración, en el que parece posible un escenario de crecimiento cercano a cero o incluso de recesión durante 2008.

**Gráfico 1.1. EE.UU.: Output gap e inversión**



FUENTE: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta este delicado contexto económico, la Reserva Federal decidió en septiembre de 2007 relajar su política monetaria de forma agresiva, bajando su tipo de interés oficial en 50 puntos básicos hasta el 4,75 por ciento. A esta disminución de tipos de interés le siguieron otras durante los meses siguientes, en los que la Reserva Federal ha disminuido sus tipos hasta situarlos en el 2,0 por ciento en mayo de 2008. El activismo de la Reserva Federal se ha visto también acompañado por el de las autoridades monetarias del G7, que coordinaron un programa de inyección de liquidez, vía operaciones de mercado abierto, sin precedentes en cuanto al volumen de recursos, con el fin de estabilizar los mercados monetarios. Las perspectivas de crecimiento de la economía de EE.UU., su elevado déficit por cuenta corriente y la ampliación del diferencial de tipos de interés con la UEM dieron lugar a que la cotización del dólar frente al euro se haya depreciado en más de un 14 por ciento desde agosto de 2007 hasta comienzos de junio de 2008.

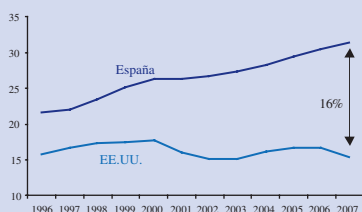
#### **Recuadro 1. España y EE.UU.: dos situaciones financieras muy diferentes**

La existencia de determinadas características financieras aparentemente comunes entre las economías de Estados Unidos y de España ha conducido a algunos analistas y medios de comunicación, sobre todo extranjeros, a utilizarla como indicador adelantado para el caso español. Los niveles de déficit por cuenta corriente, la intensa escalada de los precios de los activos y el grado de endeudamiento de los hogares han sido las variables comúnmente mencionadas en esta asimilación.

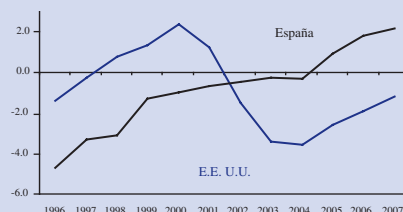
#### **El déficit por cuenta corriente es de muy distinta naturaleza**

Partiendo de niveles muy reducidos, en la última década los déficits por cuenta corriente de las economías española y norteamericana han crecido en volumen, multiplicando su peso sobre el PIB. En 2007, el déficit por cuenta corriente de la economía española siguió incrementándose, aunque a menor ritmo, hasta el 10 por ciento del PIB. En el mismo año, la primera economía mundial conseguía reducir ligeramente el suyo, situándolo en el 5 por ciento del PIB. Elevadas magnitudes en ambos casos, que se corresponden con crecimientos de la actividad por encima del resto de países de su entorno, pero de muy distinta naturaleza. En el caso de Estados Unidos, está determinado por el déficit del sector público y por la caída del ahorro en el conjunto de la economía. Por el contrario, en el caso español, donde se mantiene la tasa de ahorro y se registra superávit público, las crecientes

necesidades de inversión para la capitalización de la economía (que alcanza el 31 por ciento del PIB) han determinado el déficit exterior. Contrasta, de esta manera, el déficit público norteamericano con la política de consolidación fiscal española, reconocida a nivel internacional, que ha permitido reducir de manera muy significativa el ratio de la deuda pública sobre el PIB, proporcionando un margen de maniobra notable para afrontar una desaceleración económica.

**Inversión (%PIB)**

FUENTE: UNCTAD.

**Saldo del sector público (%PIB)**

FUENTES: INE y U.S. Department of Commerce.

No existe relación directa entre el déficit por cuenta corriente y un posible riesgo de que se pueda repetir en nuestro país el fenómeno de las hipotecas *subprime* americanas. De hecho, el déficit por cuenta corriente español se ha erigido como una barrera de protección contra el contagio de las hipotecas *subprime* americanas. El sistema financiero español ha absorbido ahorro internacional y el ahorro español, que no ha salido al exterior, no se ha visto contaminado por las hipotecas *subprime* procedentes de otros sistemas financieros.

### Mayor solvencia del sistema financiero

En cuanto al sistema financiero español, todos los indicadores lo caracterizan como solvente, eficiente y rentable, situándolo en una mejor posición que el sistema financiero norteamericano. En España no hay hipotecas de alto riesgo o *subprime* (frente al 20 por ciento de EE.UU.), el dinamismo del consumo no se financia con la refinanciación de las hipotecas, el conjunto del patrimonio de las familias respalda las hipotecas y la tasa de morosidad es muy baja (1,2 frente al 5,8 por ciento de EE.UU.), contando con una elevada

tasa de cobertura (más del 200 por ciento frente al 65 por ciento de media en la UE) que permitiría que la morosidad se eleve significativamente sin que los resultados de las instituciones financieras se vieran afectados. Además, en contraste con el innovador modelo de *originar para* distribuir predominante en EE.UU., en España persiste un modelo de banca tradicional, con predominio del negocio minorista, lo que le permite cubrir alrededor del 80 por ciento de sus créditos con depósitos y financiar el resto con emisión de títulos de máxima calidad manteniendo siempre una parte del riesgo en el balance de las entidades. De hecho, ningún banco español ha tenido que realizar una corrección en la valoración de su cartera a causa de la crisis *subprime* y sus beneficios aumentaron un 19 por ciento en 2007. En cualquier caso, en España todas las entidades financieras prestamistas son supervisadas por el Banco de España, mientras que en EE.UU. solo una pequeña parte de las hipotecas de alto riesgo están sometidas a supervisión federal.

#### **Mejor situación financiera de los hogares**

Por último, los hogares españoles también tienen una situación financiera saneada. A pesar de aumento de su endeudamiento, éste se sitúa en el 80 por ciento del PIB, inferior a de los hogares de EE.UU., y su riqueza neta es cinco veces superior al PIB. Por otra parte, la solvencia de los hogares españoles está menos expuesta a los vaivenes de los mercados financieros. Si en Estados Unidos el porcentaje de acciones en manos de los hogares respecto de la riqueza total es del 23,6 por ciento, este porcentaje es tan sólo del 9,6 por ciento en el caso español.

### *Europa*

En 2007 la UEM creció al 2,6 por ciento, ligeramente por debajo del 2,8 por ciento de 2006, pero de forma más equilibrada al mejorar la contribución del sector exterior y el crecimiento de la inversión, que creció dos puntos porcentuales por encima del PIB. La tasa de inflación anual se mantuvo contenida en el 2,1 por ciento, aunque las presiones registradas en los últimos meses del año han provocado un significativo aumento alcanzando el 2,8 por ciento en mayo de 2008.

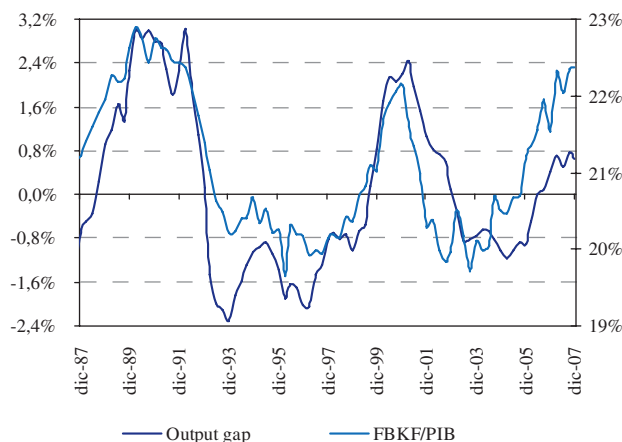
Frente a la sensible moderación de la actividad mostrada por EE.UU. desde mediados de 2006, los datos económicos sugerían que su impacto sería limitado sobre el crecimiento de la UEM. Tal y como muestra el Gráfico 1.2, la economía de la UEM parece haber iniciado una fase de desaceleración económica suave y ordenada, en la



segunda mitad de 2007, momento en el que alcanzó su máximo output gap. El componente cíclico del PIB de la UEM mostró una tendencia creciente a lo largo del año, que continuó hasta el tercer trimestre de 2007 para reducirse posteriormente. Del mismo modo, la tasa de desempleo media de 2007 fue del 7,4 por ciento, ligeramente por debajo de la tasa de desempleo estructural, que se mantuvo estable en el 7,6 por ciento.

Por lo que respecta a la política monetaria, hasta julio de 2007 los mercados descontaban que el BCE continuaría con la subida de su tipo oficial iniciada en 2005, para reducir las presiones inflacionistas. Sin embargo, como consecuencia de la crisis crediticia que se ha descrito anteriormente, el BCE comenzó una pausa monetaria, pero dejando muy claro su reticencia a bajar los tipos de interés mientras continuaran las tensiones inflacionistas.

**Gráfico 1.2. UEM: Output gap e inversión**



FUENTE: Elaboración propia.

### *Los mercados emergentes*

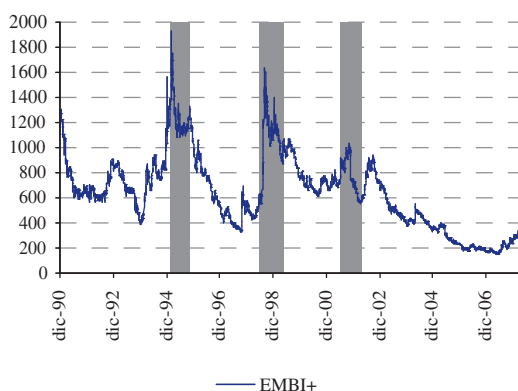
Los beneficios de los avances en materia de política económica realizados por muchas economías emergentes entre los años 2003 y 2007, aprovechando el favorable entorno internacional, han sido puestos de relieve durante los últimos meses. Así, al contrario que en episodios anteriores, en general, tanto en Asia como América latina, no han sufrido las consecuencias que las turbulencias financieras son capaces de causar. Esto se debe principalmente a dos factores: una gestión ortodoxa de la política monetaria y una prudente política fiscal. Los elevados ingresos

públicos, consecuencia de los altos precios de las materias primas, han sido destinados a la reducción de la deuda externa soberana y a la constitución de reservas internacionales.

En el Gráfico 1.3 se ha representado la evolución del índice EMBI+, que mide la diferencia de rentabilidades entre una cesta de bonos soberanos emergentes y la rentabilidad de los bonos del tesoro de EE.UU. Como puede observarse, en la crisis mexicana del «Tequila» del año 1994 el incremento de este diferencial de rentabilidad fue de 250 puntos básicos, en la crisis de «Rusia» de 1998 fue de 1090 puntos básicos y tras el estallido de la burbuja tecnológica del año 2001 de 314 puntos básicos. Estos incrementos observados en crisis anteriores contrastan, de forma sustancial, con los 90 puntos básicos que ha aumentado el diferencial de rentabilidades como consecuencia de las turbulencias financieras que comenzaron en el verano de 2007.

Aunque la situación de la mayoría de las economías emergentes es favorable, estos países no están inmunizados a las turbulencias globales, y deben mantener la prudencia monetaria y fiscal también en períodos difíciles. La abundante liquidez internacional de los últimos años, junto con las reducidas rentabilidades de los mercados desarrollados, permitió que las economías emergentes cubrieran sus necesidades de capital a un coste relativamente bajo. El nuevo contexto internacional ha generado una reevaluación de los riesgos, lo que implica un incremento del coste del capital para las nuevas emisiones de deuda y renovaciones. Por estas razones, las economías con déficit en sus balanzas por cuenta corriente, financiado a corto plazo, podrían enfrentarse a dificultades para la renovación de esos créditos.

**Gráfico 1.3. Mercados Emergentes: diferencial de rentabilidades de bonos soberanos**



FUENTE: INE y Eurostat.





### *Perspectivas internacionales 2008*

El primer trimestre de 2008 nos muestra que la desaceleración económica sigue su curso. EE.UU. creció en el primer trimestre a una tasa interanual del 2,5%, igual a la del cuarto trimestre de 2007, aunque por debajo de su crecimiento potencial. Los datos de empleo muestran un fuerte crecimiento de la tasa de paro desde el 5,0 por ciento hasta el 5,5 por ciento en mayo, fiel reflejo de la debilidad del mercado laboral de EE.UU. El deflactor del consumo se encuentra en el 2,9 por ciento, lo que ha inducido a la Reserva Federal a señalar posibles subidas de tipos de interés antes de finalizar el año. La UEM creció al 2,2 por ciento, igual que en el cuarto trimestre de 2007, gracias al buen comportamiento de economías como la de Alemania, que creció un 1,5 por ciento intertrimestral en el primer trimestre de 2008. La inflación en mayo se ha situado en el 3,6 por ciento, principalmente debido a los precios de la energía. El repunte de la inflación ha sido el detonante de un fuerte cambio en el comunicado del BCE, que ha señalado también subida de tipos de interés.

Para el conjunto de 2008 se mantiene la predicción de una mayor moderación en el crecimiento mundial, como consecuencia de la fuerte desaceleración que la economía de EE.UU. viene registrando desde mediados de 2006, y que se ha acentuado a lo largo de 2007 por la recesión en el mercado de la vivienda y la crisis crediticia. Para el conjunto de 2008, el Fondo Monetario Internacional (FMI) estima que EE.UU. crecerá en torno al 0,5 por ciento. Un factor de riesgo es la inflación, aunque de momento su comportamiento está siendo moderado y las expectativas se mantienen ancladas, facilitando la estrategia de bajos tipos de interés seguida por la Reserva Federal. En concreto, para EE.UU. el FMI espera que la inflación en 2008 sea del 3,0 por ciento y, según la Survey of Professional Forecasters de la Reserva Federal de Filadelfia, el deflactor del consumo se situará en el 2,1 por ciento. La Reserva Federal, con los recortes de tipos de interés que ha venido realizando, ha intentado que esa desaceleración no desemboque en una recesión. La disminución de 325 puntos básicos en los tipos de interés, hasta situarlos en el 2,0 por ciento en mayo de 2008, indican que la Reserva Federal está dispuesta a situar los tipos oficiales en el nivel que sea necesario para conseguir este objetivo. Por su parte, el Congreso de EE.UU. aprobó un conjunto de medidas fiscales de carácter contracíclico. Entre ellas se usará la devolución de impuestos a las familias como medida de apoyo a la demanda agregada. Además, a comienzos de marzo de 2008, la FED adoptó medidas excepcionales de carácter más general como la de permitir que instituciones no bancarias acudan directamente a la ventanilla de descuento, y otras más particulares, como la de financiar la compra de Bear Stearns por parte de JP Morgan, para evitar perjuicios mayores en el sistema bancario.

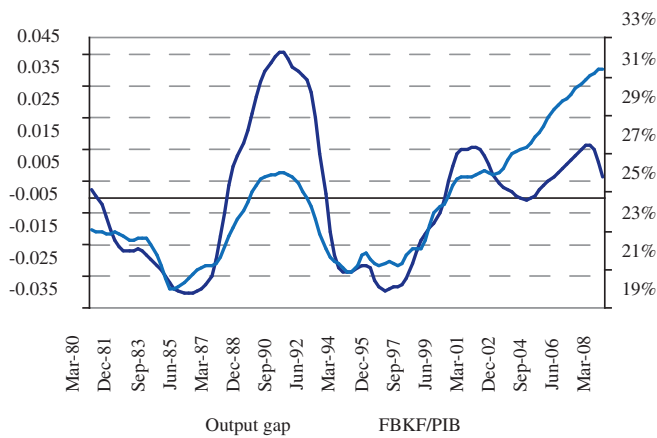
Aunque la crisis en el sector de la construcción en EE.UU. no ha terminado, lo peor podría haber pasado ya. La corrección en precios dará lugar a una reducción del número de viviendas pendientes de venta, lo que a su vez revitalizará la actividad del sector, que contribuirá de nuevo al crecimiento posiblemente en 2009. De todas formas, para observar una mejora de la actividad será crucial que las tensiones crediticias en los mercados financieros cedan terreno y permitan la recuperación del consumo y de la inversión.

La UEM ha entrado en 2008 en una etapa de crecimiento más moderado en torno al 1,7 por ciento, según la Comisión Europea. La desaceleración estará, en parte, inducida por el encarecimiento y la disminución de las exportaciones (con un euro muy apreciado), y por una menor inversión de las empresas. Estos dos factores afectarán negativamente al mercado de trabajo. La evolución de las tensiones crediticias existentes será crucial, dado que las mismas se traducirán en una mayor o menor disposición de los bancos e instituciones financieras para prestar dinero. Respecto a la inflación, que registró incrementos importantes en el último trimestre de 2007 y en el primero de 2008 debido a la fuerte subida de alimentos y energía, la Comisión Europea estima que crecerá en 2008 un 3,2 por ciento.

En los últimos dos años, tanto el crecimiento de Asia como el de América Latina han registrado una importante divergencia con el de EE.UU., lo que sugiere que el impacto de la fuerte desaceleración de la economía norteamericana durante 2008 tendrá un impacto menor que en crisis anteriores. Esta menor correlación con la actividad en EE.UU. que vienen mostrando Asia y América Latina comparte un factor común: la creciente contribución de la demanda interna como determinante del crecimiento. El FMI estima que las economías emergentes asiáticas crecerán en 2008 en torno al 8,2 por ciento. Dentro de la región, se estima que China crecerá al 9,3 por ciento, mientras que India lo hará en torno al 8,0 por ciento. India, y principalmente China, podrían ver como en 2008 afloran síntomas de sobrecalentamiento, debido a la fuerte inversión y el crecimiento de la demanda interna. América Latina y el Caribe también moderarán su crecimiento, desde el 5,6 por ciento de 2007 hasta el 4,4 por ciento en 2008. En América Latina los riesgos en materia de actividad son a la baja, puesto que la demanda de sus exportaciones será sensiblemente menor.

## **1.2 La economía española: Hacia un modelo de crecimiento más equilibrado**

La economía española siguió creciendo de forma sostenida en 2007, superando por primera vez el billón de euros. Ha sido un fuerte crecimiento, del 3,8 por ciento, que ha presentado una composición más equilibrada que en años anteriores, con

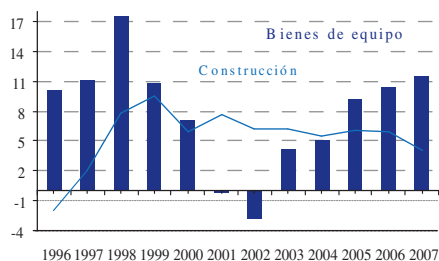
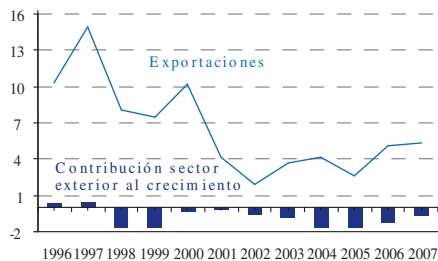
**Gráfico 1.4. España: Output gap e inversión**

FUENTE: Elaboración propia.

gran dinamismo de la inversión en bienes de equipo, mayor productividad y mejor comportamiento del sector exterior. Este crecimiento ha venido acompañado de más de 600 mil nuevos empleos, de un descenso de la tasa de paro al 8,3 por ciento, mínimo valor desde 1978 y de una mejora en la calidad del empleo, reduciéndose en 2,4 puntos la tasa de temporalidad hasta el 30,9 por ciento. En 2007 España ha vuelto a crecer más que la zona del euro (2,6 por ciento) y que el conjunto de la Unión Europea (2,9 por ciento).

En 2007 el crecimiento del PIB ha sido una décima menor que el de 2006 y se ha producido con un perfil de desaceleración desde el 4,1 por ciento en el primer trimestre del año hasta el 3,5 por ciento del último. El componente cíclico del PIB (*output gap*) registró su máximo en la primera mitad de 2007, mostrando que la economía española, al igual que la de la UEM, ha iniciado una fase de desaceleración con un año de retraso con respecto a la primera economía mundial. Por el contrario, a pesar del menor *output gap*, el ratio de inversión sobre PIB se ha mantenido en máximos del período democrático, como se observa en el gráfico 1.4.

La desaceleración del PIB fue consecuencia del menor dinamismo de la demanda nacional, que contribuyó con 4,6 puntos al crecimiento, medio punto menos que en 2006. Esta menor contribución fue resultado del menor crecimiento del consumo y de la menor inversión en construcción. Por el contrario, la inversión en bienes de equipo ha registrado el máximo crecimiento desde 1998 (11,6 por ciento), a pesar del

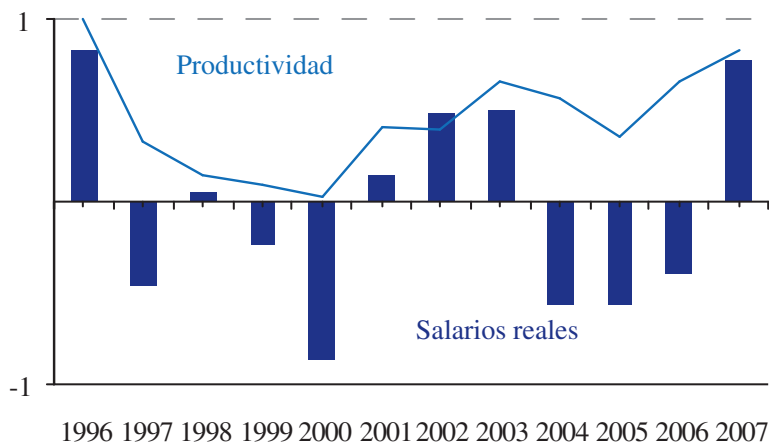
**Gráfico 1.5**
**Inversión en construcción y bienes de equipo**  
(Tasas de crecimiento)

**Gráfico 1.6**
**Exportaciones (% anual) y contribución**  
**del sector exterior al crecimiento**


FUENTE: INE.

aumento de los tipos de interés, impulsado por los beneficios empresariales y las expectativas de crecimiento (gráfico 1.5).

La contribución negativa del sector exterior se ha ido reduciendo a lo largo de 2007, siendo en el conjunto del año de 0,7 puntos, medio punto menos que en 2006. Las importaciones de bienes y servicios se han moderado, en consonancia con la desaceleración del consumo y de la inversión, pero en 2007 ha destacado el crecimiento de las exportaciones. Las exportaciones de bienes y servicios han crecido al 5,3 por ciento, la mayor tasa de crecimiento desde 2000, en un contexto internacional de menor crecimiento de la demanda mundial y apreciación del euro, tal y como se observa en el Gráfico 1.6. Por el lado de la oferta destaca el sector industrial con un crecimiento del 3,1 por ciento, si bien en un contexto de desaceleración a lo largo del año, y la robustez de los servicios que han crecido por encima del 4 por ciento en todos los trimestres.

La evolución del mercado de trabajo en 2007 ha sido muy positiva, alcanzando en el promedio del año 20,4 millones de ocupados. Se han creado en promedio 608.400 nuevos empleos, un crecimiento del 3,1 por ciento. La población activa se ha incrementado un 2,8 por ciento con 605.100 nuevas incorporaciones al mercado laboral. El número de parados ha sido de 1,83 millones de personas, la menor cifra desde 1980, cuando la población activa estaba formada tan sólo por 13,4 millones de personas. La tasa de paro se situó en el 8,3 por ciento, dos décimas menos que en 2006 y el mínimo desde 1978. La tasa de empleo de la población entre 15 y 64 años ha avanzado casi un punto hasta el 65,6 por ciento, situándose muy próxima al objetivo que el Programa Nacional de Reformas se proponía alcanzar en 2010 (66 por ciento). Este dinamismo del empleo ha venido acompañado de una mejor calidad

**Gráfico 1.7. Evolución anual de los salarios reales y la productividad (tasa de crecimiento)**

FUENTE: INE.

en la contratación. La tasa de temporalidad se ha situado en el cuarto trimestre 30,9 por ciento, reduciéndose en 2,9 puntos en 2007, la mayor reducción desde que se dispone de series en 1996. Desde que entró en vigor el Acuerdo para la Mejora del Crecimiento y el Empleo en julio de 2006, la reducción en la tasa de temporalidad ha sido de 4,4 puntos.

La productividad del trabajo ha crecido un 0,8 por ciento, el mayor dato desde 1996 (véase el gráfico 1.7) y en el caso del sector privado, el avance ha sido incluso mayor (1,2 por ciento). Así, los años 2006 y 2007 rompieron con el comportamiento tradicional de las dos décadas anteriores, según el cual la productividad en España tenía un comportamiento contracíclico, es decir, aumentaba en las recesiones con destrucción de empleo y disminuía en las expansiones.

Estos avances en productividad han incidido en la mejora del poder adquisitivo de los trabajadores, medida a través del crecimiento de los salarios reales. En 2007 los salarios reales han experimentado un crecimiento del 0,8 por ciento, lo que supone un máximo desde 1996 como se recoge en el gráfico 1.7. No obstante, la evolución de los salarios, medidos a través de los datos de Contabilidad Nacional, muestra un modesto comportamiento en promedio durante los últimos años, ya que se ve afectada por un efecto composición que oculta que la contención del salario medio a nivel agregado es compatible con el crecimiento de los salarios reales a nivel individual como consecuencia de que la fuerte creación de empleo ha llevado consigo la incorporación al mercado laboral de trabajadores con salarios y productividad inferiores a la media. Efectivamente, con datos de la evolución de los salarios reales

aproximados por las bases de cotización a la Seguridad Social de la Muestra Continua de Vidas Laborales elaborada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, se puede observar que los salarios reales de los trabajadores, que han mantenido una relación laboral estable con un empleador, han crecido a un promedio del 1,5 por ciento anual entre los años 2004 a 2007.

Durante 2007 el crecimiento del déficit por cuenta corriente ha seguido una senda de desaceleración, a pesar del fuerte incremento de los precios del petróleo (que han encarecido las importaciones en la última parte de año), así como el deterioro de la balanza de rentas principalmente por la subida de los tipos de interés. Este menor crecimiento del déficit exterior no ha impedido que supusiera el 10 por ciento del PIB frente al 8,7 por ciento de 2006. El fuerte dinamismo de la actividad en España es uno de los factores detrás de esta ampliación del déficit. No obstante, la economía española, a diferencia de otros países como EE.UU. ha mantenido una tasa de ahorro prácticamente constante (21 por ciento), mientras que la inversión ha seguido creciendo y se ha situado en el 31 por ciento del PIB en 2007, muy por encima del resto de países de la UEM.

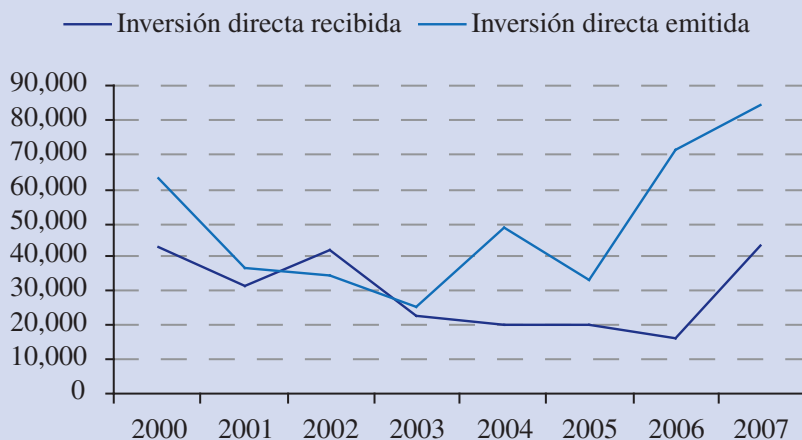
El persistente déficit exterior de la economía española ha llevado a que el sistema bancario español haya estado financiando una parte del crecimiento de sus activos tomando fondos de los mercados internacionales. Por ello, una crisis crediticia y de liquidez como la que se ha desatado a partir de mediados de 2007 conlleva un menor acceso a esas fuentes por parte de nuestras entidades financieras, manifestada ya a través de una evidente desaceleración de la tasa de crecimiento del crédito (13,4 por ciento en marzo de 2008 frente al 20 por ciento de 2007). La dificultad de las entidades financieras para tomar fondos en los mercados exteriores ha aumentado la competencia por el ahorro nacional, lo que llevará a comprimir los márgenes y beneficios del sector financiero.

#### **Recuadro 2. Internacionalización de la economía española**

En 2007 se han registrado máximos históricos tanto en inversión directa recibida (43.349 millones de euros), como en inversión española en el exterior (84.243 millones). Estos datos demuestran la confianza de los inversores extranjeros en nuestra economía, así como la creciente internacionalización de las empresas españolas.

La evolución de los *stocks* de inversión directa desde 1990 pone de manifiesto el intenso proceso de integración internacional experimentado por la economía española desde esa fecha. El peso de la inversión recibida se ha multiplicado por 3 en este periodo, alcanzando el stock de inversión el 36 por ciento como porcentaje del PIB. Aún más espectacular ha sido la rápida inter-

### Inversión directa recibida y emitida por España (en millones de euros)



#### Stocks en % del PIB

|                          | 1990 | 2000 | 2006 |
|--------------------------|------|------|------|
| Del exterior en España   | 12,5 | 26,9 | 36,2 |
| De España en el exterior | 3,0  | 28,9 | 41,5 |

#### Cuotas de España (% sobre total mundial)

|                      | 1996-99 | 2000-03 | 2004-06 |
|----------------------|---------|---------|---------|
| PIB                  | 2,0     | 2,1     | 2,5     |
| Exportación b. y. s. | 2,2     | 2,3     | 2,2     |
| IED en el exterior   | 2,7     | 4,6     | 6,4     |

FUENTE: UNCTAD, FMI, OMC, Banco de España.

nacionalización de nuestras empresas que en 1990 apenas tenían presencia internacional y que en 2006 han situado a España como tercer mayor inversor, tan solo tras EE.UU. y Francia. En 2007 la inversión en el exterior equivale a más del 25 por ciento de la formación bruta de capital fijo, casi el doble de la media de los países desarrollados, lo que confirma que la implantación en el exterior es prioritaria para las empresas españolas. Mientras que la cuota de exportaciones mundiales de bienes y servicios se ha mantenido ligeramente por encima del 2 por ciento, es decir, a un nivel muy similar al peso internacional de la economía española, la inversión en el exterior tiene un peso (6,4 por ciento) muy superior y continúa creciendo, lo que refleja la capacidad de gestión y la competitividad de las empresas españolas.

La política fiscal ha vuelto a actuar de forma estabilizadora, cerrando 2007 con superávit por tercer ejercicio consecutivo. Además, este superávit ha sido creciente hasta alcanzar el 2,2 por ciento del PIB en este último año. Las Administraciones central y de Seguridad Social son las que han explicado este superávit (1,29 y 1,25 por ciento respectivamente) ya que las Haciendas territoriales cierran 2007 con un ligero déficit (-0,31 por ciento), por la caída en los últimos meses del año de los

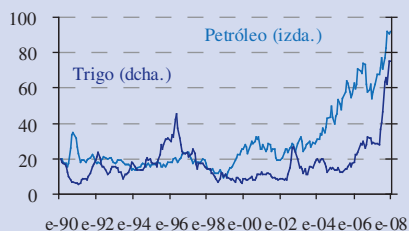
ingresos tributarios asociados a la vivienda y por la mayor expansión de su gasto público. Estos superávits han permitido reducir la deuda pública al 36,2 por ciento del PIB, lo que implica una disminución de 12,5 puntos en los cuatro últimos años.

La inflación media en 2007 fue del 2,8 por ciento, una fuerte reducción desde el 3,5 por ciento de 2006 y el mejor registro desde 1999. El diferencial de inflación en promedio con la zona euro fue de 0,7 puntos porcentuales, la mitad que en 2006 y también mínimo desde 1998. No obstante, estos datos medios ocultan una evolución a lo largo del año muy dispar (véase el recuadro 3).

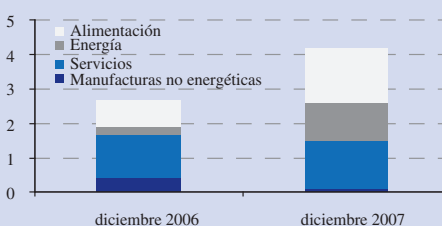
### Recuadro 3. La inflación y el diferencial de inflación con la UEM en 2007

La inflación promedio en 2007 fue del 2,8 por ciento, el menor registro desde el año 1999. No obstante, mostró un peor comportamiento en los últimos meses aumentando hasta el 4,2 por ciento en diciembre de 2007 frente al 2,7 por ciento observado en diciembre de 2006. El fuerte repunte de la cotización internacional de algunas materias primas ha sido la principal causa del aumento de la inflación, tanto en España como en las principales economías

#### Cotización del trigo y del barril de Brent (\$)



#### Contribuciones a la inflación



FUENTE: ECOWIN y elaboración propia.

desarrolladas. Así, la cotización del precio del trigo, que suele tener una evolución bastante estable triplicó su cotización media histórica en 2007 y registró un incremento del 85 por ciento en el año. Este incremento ha supuesto que, mientras que en diciembre de 2006 el componente de alimentación contribuía en 0,8 puntos porcentuales a la inflación, en diciembre de 2007 lo hiciera en 1,6 puntos porcentuales. En el caso de la energía, el precio del barril de Brent se ha incrementado desde los 53,7\$ hasta los 90,9\$ en 2007. Como consecuencia, la contribución de la energía era 0,2 puntos porcentuales en diciembre de





2006 y 0,9 puntos porcentuales en diciembre de 2007. Ambas contribuciones explican el 65 por ciento de la inflación en diciembre de 2007.

Por otra parte, frente a esta inflación importada a través de los precios de la alimentación y la energía, la inflación de carácter interno se mantuvo todo el año controlada. De hecho, si se excluye la energía y la alimentación, la inflación hubiera disminuido desde el 2,6 por ciento de diciembre de 2006 al 2,3 por ciento de diciembre de 2007. La inflación en los servicios se ha mantenido estable a lo largo del año y la de las manufacturas no energéticas se ha reducido desde el 1,2 por ciento hasta un mínimo histórico del 0,3 por ciento en los meses de noviembre y diciembre.

El diferencial de inflación con la UEM en el promedio de 2007 fue de 0,7 puntos porcentuales, oscilando entre 0,5-0,6 puntos porcentuales la mayor parte del año hasta el último trimestre de 2007 en el que se situó por encima de 1 punto. Dos son las causas principales de este repunte. Por una parte, la menor proporción de impuestos en los carburantes hacen más sensibles las tasas de inflación españolas del componente de energía ante incrementos del precio del petróleo que las europeas (11,4 por ciento frente a 9,2 por ciento en diciembre cuando el diferencial era negativo 3 meses antes). Por otro lado, las diferencias en la cesta de consumo española también han sido responsables de la ampliación de este diferencial en los últimos meses de 2007, pues la alimentación suponía cerca del 25 por ciento del IPC español mientras que en Europa la participación era del 20 por ciento. El diferencial de inflación en servicios permanece constante y por último, es destacable que el diferencial de inflación en bienes industriales no energéticos, que son productos muy abiertos a la competencia internacional es negativo (-0.6 puntos porcentuales en diciembre) desde marzo de 2007.

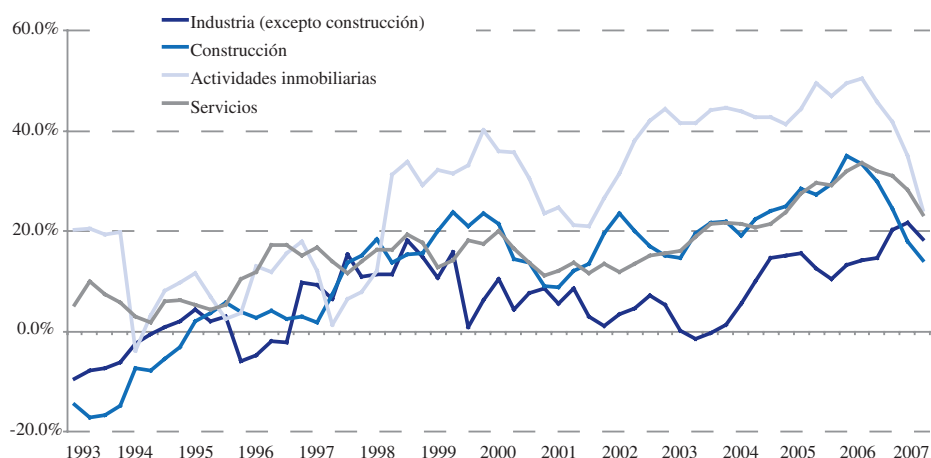
### *Perspectivas 2008*

La economía española vive un período de fuerte desaceleración como consecuencia fundamentalmente del ajuste en el sector inmobiliario, por las turbulencias financieras internacionales que han afectado al crecimiento de la economía mundial y supone un riesgo al escenario económico español para 2008 y las recientes presiones inflacionistas por el aumento de los precios de las materias primas y en particular del petróleo.

En el primer trimestre de 2008 el empleo según los datos de la EPA, ha crecido al 1,7 por ciento, la tasa de paro ha crecido hasta el 9,6 por ciento (un repunte de un punto) y el crecimiento, según los datos de la Contabilidad Trimestral, ha sido del 2,7 por ciento frente al 3,5 por ciento del trimestre anterior. El crecimiento de la economía española es elevado y superior al de cualquiera de las economías de nuestro entorno, pero la tasa intertrimestral (0,3 por ciento) señala que la desaceleración es intensa. La desaceleración del PIB fue consecuencia del menor dinamismo de la demanda nacional, aunque la inversión en bienes de equipo mostró una gran fortaleza, el sector de la construcción y el consumo de los hogares continuaron la desaceleración de los trimestres precedentes. Por el contrario, las exportaciones de bienes y servicios han mantenido un crecimiento elevado y el sector exterior detrajo tan sólo 3 décimas del crecimiento frente a las 4 del trimestre anterior, en línea con la corrección de uno de los desequilibrios de la economía española. El crecimiento de la productividad, otro reto de la economía española, ha mostrado un avance del 1 por ciento interanual (una décima más que el trimestre precedente).

Este período de desaceleración vendrá acompañado de una corrección de los desajustes de la economía, con una composición más equilibrada de la contribución de la demanda al crecimiento, una reducción del déficit exterior y un incremento de la productividad. El escenario base de crecimiento de la economía española muestra que el perfil del descenso de la inversión en vivienda y la situación cíclica internacional, conducirá a una desaceleración de las tasas de crecimiento interanuales que

**Gráfico 1.8. Crédito a actividades productivas**



FUENTE: Banco de España.



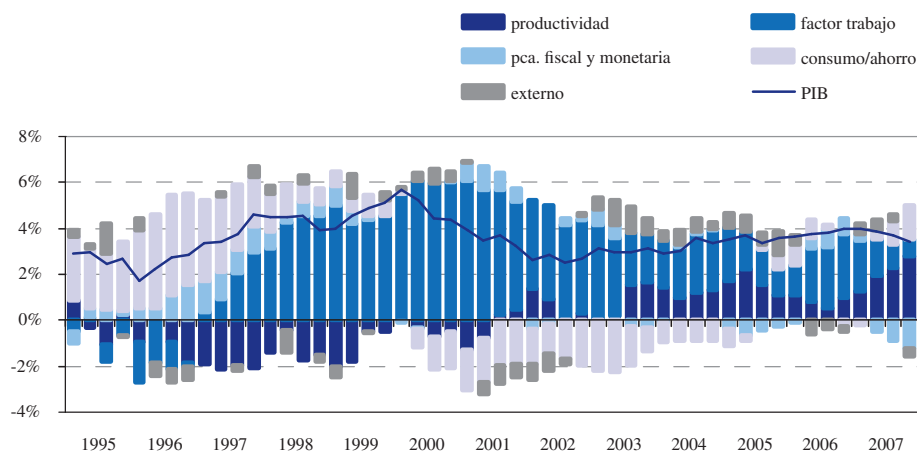
alcanzarán un mínimo en la primera mitad de 2009. Como resultado de los indicadores económicos del principio de 2008, así como de la continuación de las turbulencias financieras, el Gobierno ha revisado en abril su previsión de crecimiento de la economía al 2,3 por ciento los dos próximos años mientras que la Comisión Europea prevé 2,2 por ciento en 2008 y 1,8 por ciento en 2009. El crecimiento es todavía 0,6 puntos superior para Francia (1,6 por ciento) y 0,4 puntos porcentuales superior al de Alemania (1,8 por ciento). Además, se espera que la inflación se mantenga en tasas elevadas ante la persistencia de las presiones al alza con nuevos incrementos en la cotización del barril de Brent y de los cereales.

Junto a la desaceleración de la actividad en el primer trimestre de 2008 el crédito total concedido a hogares y sociedades también ha mostrado una fuerte corrección. El gráfico 1.8 muestra como desde principios de 2006 se estaba produciendo un fuerte ajuste en el crédito concedido a la construcción y al sector inmobiliario, pero desde finales de 2007 también en el crédito a la industria y a los servicios también se está viendo ralentizado. La disponibilidad de crédito en la economía española en 2008 seguirá, previsiblemente, su trayectoria reciente de menor crecimiento, en tanto se va resolviendo la crisis de liquidez internacional. Además, las primas de riesgo aplicadas mostrarán incrementos que, en el caso de algunos sectores, pueden ser importantes. También cabe esperar un aumento de los niveles de morosidad, que están actualmente en niveles muy reducidos (1,2 por ciento). En cualquier caso, las fortalezas con las que parte nuestro sistema financiero (ausencia de activos *subprime*, altos ratios de capital, fuerte nivel de provisiones, buenos ratios de rentabilidad) suponen un soporte no sólo frente al resto de entidades extranjeras, sino también para el conjunto de la economía española.

Ante la persistencia de las turbulencias financieras internacionales, el Consejo de Primavera de 2008 ha reiterado que la UE está preparada para adoptar medidas de regulación en caso de ser necesarias, si los mercados no avanzan en la autorregulación. Además, la economía española parte de una situación económica y presupuestaria que le permite margen de maniobra ante la materialización de los riesgos de menor crecimiento. Como el gasto público se ha mantenido relativamente constante en los últimos años, en relación al PIB, el superávit se ha producido por incrementos de recaudación ligados al crecimiento económico y han sido compatibles con una reducción muy significativa tanto del Impuesto de Sociedades como del IRPF.

Este margen permite que el Gobierno pueda poner en marcha distintas medidas de reactivación económica para las que contará con el consenso de los interlocutores sociales en el marco del Diálogo Social. El Gobierno ha aprobado ya un primer conjunto de medidas de estímulo económico que, en total inyectarán 10.000 millones de euros a empresas y familias. Entre las medidas previstas cabe destacar, además de la nueva deducción en el IRPF de 400 euros, apoyo a la financiación de Pymes y a la construcción de viviendas de protección oficial y el adelanto de los

**Gráfico 1.9. Fuentes del crecimiento del PIB en España (en porcentaje)**



FUENTE: INE y Oficina Económica del Presidente.

plazos del Programa Estratégico de Infraestructuras de Transporte. Estas medidas de carácter contracíclico son perfectamente compatibles con los objetivos de largo plazo de la política económica del Gobierno y en particular con preservar la estabilidad presupuestaria.

### 1.3 Una visión estructural del crecimiento y la inflación en España

Desde 1995 hasta 2007, la economía española ha disfrutado de uno de los períodos de expansión más duraderos de las últimas décadas. En esta sección se analizan los principales determinantes de este crecimiento económico y de la inflación, utilizando para ello el **Modelo de Equilibrio Dinámico de la Economía Española (MEDEA)**. Este modelo macroeconómico, que se está desarrollando en la Oficina Económica del Presidente del Gobierno, describe el funcionamiento de las principales variables macroeconómicas, como son el consumo privado, la inversión, la inflación y los salarios. Aunque, como cualquier otro modelo, se trata de una aproximación a la realidad, el procedimiento que se ha utilizado para cuantificar la importancia relativa de los distintos determinantes del crecimiento económico está en la frontera actual del conocimiento en esta área de investigación, y resulta muy útil para realizar un diagnóstico de los factores que explican el crecimiento de la economía española.



Las fuentes del crecimiento que este modelo identifica se pueden agrupar en tres categorías: factores de oferta, factores de demanda y factores exteriores. Entre los primeros, a su vez el modelo distingue entre los cambios en la oferta de trabajo, tanto por variaciones en la población en edad de trabajar como en el empleo, y el progreso tecnológico, que aumenta la eficiencia con la que las empresas utilizan su capital y trabajo, es decir, la productividad total de los factores. Por el lado de la demanda, los determinantes son los cambios en la propensión a ahorrar de las familias, los cambios en la política monetaria y las variaciones en el gasto público. Por último, los factores externos considerados en el modelo son la competitividad de los precios de las exportaciones españolas, la demanda mundial de los productos españoles y el diferencial de tipos de interés entre el área del euro y el resto del mundo.

Tal y como muestra el gráfico 1.9, el determinante fundamental del crecimiento del PIB en la fase de expansión posterior a 1995 ha sido el fuerte aumento que ha experimentado el factor trabajo, tanto por un incremento de la población en edad de trabajar como del número de empleados. En promedio, el crecimiento del factor trabajo ha explicado más de dos puntos y medio porcentuales del crecimiento del PIB. Tras la fuerte contracción del trabajo que se produjo durante la crisis de principios de los noventa, a partir de 1997 el empleo se recuperó y con ello aumentó su contribución al crecimiento económico, aportando más de un punto porcentual en promedio. Por su parte, el fuerte aumento de la población experimentado en esta década como consecuencia del proceso de inmigración y la incorporación masiva de la mujer al mercado de trabajo han hecho que su aportación al crecimiento económico haya ido aumentando de forma gradual a lo largo del período, explicando en promedio algo menos de un punto y medio porcentual del crecimiento del PIB. Esta aportación ha adquirido una mayor relevancia a partir del año 2004.

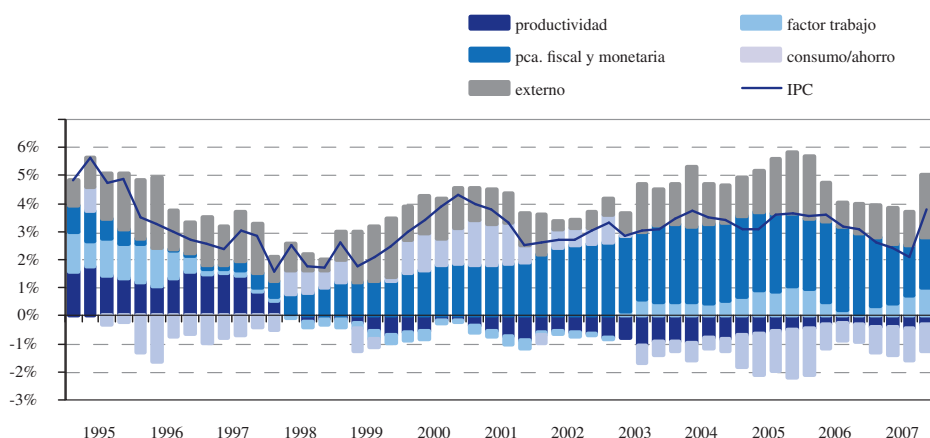
En segundo lugar, cabe destacar el comportamiento de la productividad. En la primera parte del período analizado, hasta el año 2002, la productividad no tuvo un buen comportamiento, con un descenso en la mayoría de los trimestres, limitando la capacidad de crecimiento económico en casi 1 punto porcentual en promedio. Sin embargo, a partir de 2001, la situación cambió drásticamente, de forma que la productividad ha ido aumentando gradualmente su aportación a la expansión del PIB, hasta convertirse en el año 2007 en el principal factor de crecimiento, llegando a explicar alrededor de dos puntos porcentuales.

El predominio de los factores de oferta en la explicación del crecimiento económico de la última década es muy importante, puesto que son estos factores los que aumentan el crecimiento potencial de la economía. Sin embargo, la posibilidad de seguir aumentando la población activa en el futuro es muy limitada, ya que España ha alcanzado el promedio de actividad de la UE-12 y se encuentra relativamente

cerca de la de EE.UU.. Por ello, si cabe, es aún más importante que la productividad tome el relevo del crecimiento del trabajo para mantener el crecimiento del PIB en los próximos años, siendo éste el único factor que permitirá sustentar el crecimiento a largo plazo, y con ello lograr avances sostenidos de la renta per cápita y el bienestar de la sociedad.

En cuanto al comportamiento de los determinantes por el lado de la demanda, cabe destacar que las políticas fiscal y monetaria contribuyeron positivamente sobre todo en la segunda mitad de los años noventa, cuando la reducción en los tipos de interés consecuencia del proceso de incorporación al euro permitió unas condiciones crediticias muy favorables para el crecimiento de la actividad. En los años más recientes, la contribución de ambas políticas ha sido más neutral, aunque desde finales de 2005 las subidas de tipos de interés por parte del BCE han generado una contribución negativa de la política monetaria. Finalmente, tal y como se observa en el gráfico 1.8, la contribución al crecimiento del gasto en consumo de las familias fue muy relevante en el inicio de la expansión económica, a mediados de los noventa, explicando más de dos puntos porcentuales del crecimiento del período 1995-99. Sin embargo, el fuerte esfuerzo inversor llevado a cabo por las familias y las empresas desde finales de los noventa, concentrado en el sector residencial, pero también en bienes de equipo en el período más reciente, limitó en cierta medida su gasto en consumo y, por lo tanto, el crecimiento económico a corto plazo. Entre el año 2000 y el 2005 este factor redujo el crecimiento en promedio alrededor de un punto porcentual.

**Gráfico 1.10. Fuentes del crecimiento del IPC en España (en porcentaje)**



FUENTE: INE y Oficina Económica del Presidente.



Sin embargo, este gran esfuerzo ha llevado la tasa de inversión a máximos históricos, asentando las bases del crecimiento económico futuro.

Los determinantes exteriores han tenido en promedio una contribución neutra a lo largo del período de análisis, aunque en los años recientes han tendido a favorecer al crecimiento, contribuyendo algo menos de medio punto porcentual desde 2003. Cabe destacar que la reciente desaceleración de EE.UU. ha reducido la demanda mundial de las exportaciones españolas y limitado su crecimiento.

En cuanto a la evolución de la inflación, el IPC creció en promedio un 3,3 por ciento en el período 1995-2007. El gráfico 1.10 muestra que, tal y como cabía esperar, la inflación de precios de consumo ha estado determinada fundamentalmente por la política monetaria y los precios de los bienes importados, explicando en promedio alrededor de un punto y medio porcentual y un punto porcentual, respectivamente. Durante este período, aunque la política monetaria del BCE ha sido la adecuada para controlar las posibles presiones inflacionistas del área del euro en su conjunto, quizás haya sido excesivamente laxa para la economía española, que ha experimentado un crecimiento muy superior al de la zona euro.

## 1.4 Presente y futuro del potencial de crecimiento económico español

En 2007 Eurostat dio a conocer que 2006 fue el año de la convergencia real de España con los niveles de renta per cápita en paridad de poder de compra de la UE-25. En 2006 España avanzó 2,1 puntos hasta el 101,1 por ciento de la renta per cápita de la UE-25, alcanzando cuatro años antes de lo previsto el objetivo que el Programa Nacional de Reformas se planteaba para 2010. También en 2006 la economía española avanzó una posición en el ranking europeo, consiguiendo superar los niveles de bienestar promedio de Italia, de acuerdo con los datos de Eurostat. De este modo, en la última década España habría recortado los 25 puntos que la separaban de Italia.

Para poder comprender este gran avance en convergencia real hay que recordar que la convergencia en renta per cápita de un país se debe a que en comparación con otros países o bien se aumenta la fuerza de trabajo en relación a su población, por el aumento de la tasa de actividad o la reducción de la tasa de desempleo, o bien lo hace la productividad de cada empleado. En el caso español, la convergencia real durante la larga fase de expansión iniciada desde mediados de los años noventa ha venido determinada fundamentalmente por el primer factor.

La fuerza de trabajo española ha crecido de forma notable en la última década. En primer lugar, la población española en edad de trabajar ha crecido con fuerza en

los últimos trece años (en promedio al 1 por ciento frente al 0,3 por ciento de la UE12<sup>1</sup>), fundamentalmente impulsada por un intenso proceso de inmigración. En segundo lugar, la tasa de actividad ha crecido durante este período de forma continua hasta situarse por encima del 70 por ciento, gracias a la incorporación de la mujer al mercado laboral y, en los últimos cinco años, al proceso de inmigración. En la actualidad la tasa de actividad de España se encuentra en niveles similares a los de la UE12, aunque todavía sustancialmente por debajo de la de EE.UU. Finalmente, la tasa de paro ha experimentado un notable descenso desde mediados de los noventa, convergiendo a los niveles promedio de la UE12.

Sin embargo, los avances en convergencia propiciados por el buen comportamiento de la tasa de actividad y de la tasa de desempleo se han visto limitados por la pobre evolución de la productividad del trabajo. En el período 1995-2006, la productividad por hora trabajada en España creció en promedio al 0,6 por ciento, frente al 1,7 por ciento en la UE12 y el 2,2 por ciento en EE.UU. No obstante, desde el año 2006 ésta se ha comportado mejor, alcanzando un incremento del 1,2 por ciento. Este pobre comportamiento de la productividad del trabajo se explica, principalmente, por la mala evolución de la productividad total de los factores, puesto que tanto la dotación de capital físico, como humano por trabajador han mostrado una evolución notable durante este periodo. En 2006, la dotación de capital físico privado por hora trabajada en España era muy similar a la de EE.UU. y la UE12, mientras que el crecimiento del capital humano en España permitió que los años de escolarización de su población adulta alcanzasen el 70 por ciento de los niveles que muestra esta variable en EE.UU. y el 85 por ciento en el caso de la UE12.

El problema es que los elementos que han impulsado el excelente crecimiento reciente se están agotando. El éxito en materia de empleo implica que cada vez existe un margen más reducido para que pueda seguir aumentando la tasa de actividad y disminuyendo la tasa de desempleo, puesto que ambas han convergido a tasas cercanas a las que muestran Estados Unidos o la Unión Europea. Además, los beneficios derivados de la integración económica y de la estabilidad de las políticas monetarias y fiscales ya se han materializado, y España va a dejar de ser beneficiario neto de las políticas de cohesión europeas a partir de los próximos Presupuestos Financieros (2013).

En estas circunstancias, las mejoras futuras en los niveles de renta per cápita en España pasan fundamentalmente por el aumento de la productividad del trabajo. Por ello, el gran reto futuro de la economía española en términos de convergencia real

---

<sup>1</sup> En este apartado cuando se habla de la UE12 se refiere al agregado de los países que conforman la UE15 (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Finlandia, Grecia, Holanda, Irlanda, Italia, Reino Unido y Suecia) sin incluir a España, para realizar una comparación más nítida, ni Portugal y Luxemburgo por la no disponibilidad de series homogéneas para algunas de las variables en el período analizado.





consiste en lograr un cambio progresivo del modelo de crecimiento potencial, sustituyendo la elevada contribución actual del factor trabajo por el de la productividad. No apostar por esta política significaría que nuestra tasa de crecimiento potencial iría disminuyendo hasta situarse ligeramente por encima del 1 por ciento en las próximas dos décadas.

Para evaluar las posibilidades que tiene la economía española de seguir avanzando en el proceso de convergencia con las economías más ricas, en particular con EE.UU., resulta crucial mostrar qué requerimientos deberían satisfacerse durante los próximos años. Para ello, la OEP ha realizado proyecciones de la renta per cápita de España y EE.UU. para los próximos 25 años. Estas proyecciones están basadas en las recientes proyecciones de población elaboradas por el INE y supuestos no especialmente ambiciosos sobre la evolución futura de la utilización de la fuerza laboral (tasa de actividad y empleo) y la productividad del trabajo.

Como punto de partida se ha supuesto que EE.UU. está cercano a una situación de equilibrio de largo plazo, por lo que su fuerza laboral y su relación capital físico privado/output se mantendrán en niveles similares a los actuales, mientras que la productividad del trabajo crecerá al 1,8 por ciento, tasa equivalente al promedio histórico del período 1960-2006 y en línea con las últimas previsiones de la Oficina Presupuestaria del Congreso de los EE.UU.

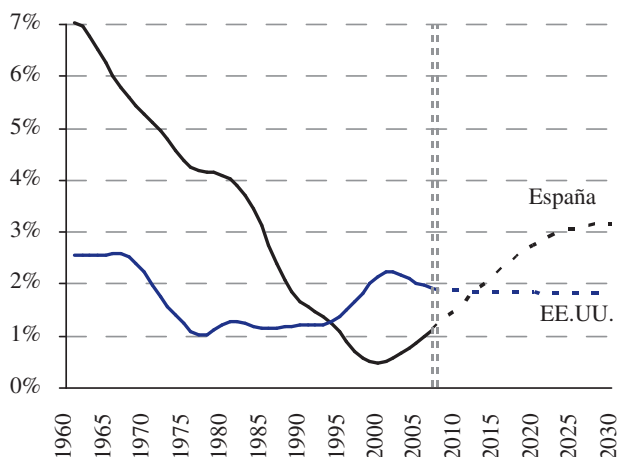
En cuanto a la economía española, aunque existe poco margen de mejora en la utilización de la oferta de trabajo, es previsible que en las dos próximas décadas se pueda seguir avanzando en la convergencia de las tasas de actividad y de empleo a los niveles actuales de EE.UU. Por este motivo, la evolución futura de la renta per cápita española estará fundamentalmente determinada por el comportamiento de la productividad del trabajo.

La productividad del trabajo depende esencialmente de las dotaciones de capital físico y humano per cápita, y de la evolución de la tecnología. Con los avances que se han producido en los últimos años, la dotación de capital físico productivo privado por trabajador ha alcanzado niveles muy similares a los de la UE12 o Estados Unidos, por lo que la convergencia en la productividad del trabajo dependerá en su mayor parte de las mejoras en los niveles de escolarización de los trabajadores y de aumentos en su dotación de capital tecnológico y de infraestructuras.

Por lo que respecta al capital humano, manteniendo los esfuerzos realizados en las dos últimas décadas, sería posible que los años medios de escolarización de la población adulta alcanzasen los 13,1 años en el año 2030 (frente a los 9,4 de 2007), lo que supondría el 96 por ciento de los años medios de escolarización de la población adulta en Estados Unidos.

El determinante de la productividad del trabajo sobre el que existe más incertidumbre respecto a su evolución futura es la productividad total de los factores. Sin embargo, la evidencia empírica de las últimas décadas, abundantemente documen-

**Gráfico 1.11. Proyecciones de la tasa de crecimiento de la productividad/hora en España y EE.UU.**



FUENTE: Elaboración propia.

tada en la literatura económica, indica que entre los países desarrollados existe un significativo, aunque lento, proceso de difusión internacional del conocimiento. Con las velocidades de convergencia en la productividad total de los factores observadas en el pasado (que en el caso de España han sido incluso más elevadas que en el conjunto de la OCDE), la brecha tecnológica con EE.UU. se podría ir cerrando hasta alcanzar el 15 por ciento en el año 2030. Este proceso irá siendo más rápido a medida que el trabajo sea un factor menos abundante, en claro contraste con lo ocurrido en las dos últimas décadas, en las que la elevada tasa de desempleo ha permitido que las empresas optaran por tecnologías menos intensivas en capital y más intensivas en trabajo.

En base a los supuestos anteriores, el gráfico 1.11 muestra la proyección del crecimiento de la productividad de España y EE.UU. para los próximos 25 años. Según estas proyecciones la tasa de crecimiento de la productividad en la economía española continuaría aumentando, como viene ocurriendo en los últimos años, hasta llegar a tasas cercanas al 3 por ciento. Esta tasa de crecimiento, aunque elevada, está muy por debajo de la que ha exhibido Irlanda en los últimos años, o España en los años ochenta. Ello permitiría converger significativamente en renta per cápita relativa con Estados Unidos, desde el 65 por ciento actual hasta el 90 de su renta per cápita en 2030.

Para lograr este objetivo es fundamental mantener significativos y, sobre todo, continuados impulsos provenientes de la política económica con la finalidad de fortalecer la dotación de capital humano, físico y tecnológico. El capital humano tendrá



una aportación creciente a la productividad por cuanto en las próximas décadas se incorporarán como oferentes de trabajo cohortes de población con una educación superior a aquéllas que dejarán de formar parte de la población activa. Pero esta mejora, debida al paso del tiempo, deberá ser complementada con el efecto positivo de políticas públicas destinadas a seguir aumentando las tasas de escolarización en los niveles superiores y a mejorar la calidad de la educación. También será necesario mantener políticas con un fuerte contenido incentivador del conocimiento y uso de tecnologías innovadoras, así como renovar y mejorar el capital físico, particularmente el capital público, continuando el esfuerzo realizado durante los últimos años para mejorar la dotación de infraestructuras de la economía española.

## 1.5 Conclusiones

La economía mundial ha pasado de una fase de gran dinamismo y baja inflación a una etapa de moderación económica acompañada de riesgos inflacionistas al alza. Esta moderación tiene un riesgo añadido, la restricción de crédito que existe en los mercados internacionales. La mejora de los mercados financieros internacionales sugiere que las tensiones podrían comenzar a ceder paulatinamente. Este escenario se vería apoyado por el hecho de que la economía de EE.UU. alcanzaría su mínimo cíclico a lo largo de 2008. La recuperación de EE.UU. será un apoyo fundamental para eliminar parte de la incertidumbre de los mercados e impulsar la actividad económica global. De esta forma, en el escenario más probable en el que las tensiones en los mercados financieros empiezan a ceder en 2008, el FMI ha estimado que el PIB mundial crecerá en torno al 3,7 por ciento, la que será la tasa más baja desde 2002. Las economías industrializadas en conjunto crecerán al 1,3 por ciento, mientras que las economías emergentes lo harán en el entorno del 6,6 por ciento. La fuerte desaceleración de EE.UU. junto con las turbulencias financieras son los dos principales factores de riesgo a nivel global.

Por su parte, la Comisión Europea, en su última previsión de febrero de 2008, estima que la UEM crecerá este año en torno al 1,8 por ciento. Un papel fundamental será el que desarrollarán las instituciones financieras, que debido a las tensiones crediticias, restringirán en mayor o menor medida la financiación al consumo y, a la inversión de los hogares y empresas. En esta fase de desaceleración será recomendable mantener un balance equilibrado entre el gasto público dirigido a políticas contracíclicas y la prudencia fiscal.

La economía española también se sitúa al inicio de esta legislatura en una posición cíclica bastante distinta a la de años anteriores. Los diez meses que ya se acumulan desde que se inició este episodio han hecho que los efectos de las tensiones en los mercados financieros se trasladen a la economía real. Esta situación ha pro-

vocado que las previsiones de crecimiento se hayan revisado a la baja de forma generalizada en los últimos meses. No obstante, los escenarios que elabora el Gobierno también implican que la economía terminará ya 2009 con un crecimiento económico acelerado. Los riesgos adicionales sobre la economía se centran principalmente en la persistencia de restricciones crediticias que reduzcan la financiación de nuevas inversiones y, por otra parte, en que la prolongación de los shocks inflacionistas ligados al alza del petróleo y los alimentos podría suponer la extensión de las tensiones al núcleo de los precios, lo que, entre otras cosas, limitaría la capacidad de las autoridades monetarias y fiscales para impulsar medidas estabilizadoras de la economía.

No obstante, la economía española presenta fortalezas que le otorgan ventajas comparativas para reducir los efectos de la posible materialización de estos riesgos. Entre nuestras fortalezas se encuentra la alta rentabilidad de nuestro sector financiero con elevada solvencia y provisionamiento y baja tasa de morosidad, el fuerte incremento de la población que ha elevado la tasa de actividad de la economía, reducido el desempleo estructural y flexibilizado nuestro mercado de trabajo. Nuestro crecimiento se ha ido haciendo más equilibrado, con gran dinamismo de la inversión en bienes de equipo y mejor comportamiento de las exportaciones. El sector público ha aportado los recursos necesarios para que nuestro capital humano, físico y tecnológico esté dando el salto de calidad que necesita España para instalarse entre las economías más avanzadas. Como resultado, la productividad crece cada vez más y ahora contribuye, junto al empleo, a la convergencia real con Europa. Por último, la sólida gestión presupuestaria acometida en los últimos años ha permitido acumular los mayores superávits de la historia de la democracia y, en el contexto de una situación económica menos favorable, se está actuando, utilizando el margen disponible para impulsar la demanda y aumentar la liquidez de las empresas.

## Capítulo 2

# El Sector de la Construcción en España

### 2.1 Evolución reciente: 1998-2007

La construcción, junto a los servicios, ha sido uno de los sectores sobre los que se ha cimentado el reciente ciclo expansivo de la economía española. Aunque esta fase de expansión se inició en 1994, es a partir de 1998 cuando la construcción empezó a mostrar un sostenido dinamismo en comparación con el resto de los sectores de la economía. En la última década el valor añadido bruto (VAB) de la construcción creció a una tasa media anual del 5,9 por ciento, más de dos puntos por encima del crecimiento medio del PIB (3,8 por ciento).

**Cuadro 2.1. Valor Añadido Bruto y Empleo por sectores**  
(% sobre el total)

| Periodo              | Agricultura |        | Industria |        | Construcción |        | Servicios |        |
|----------------------|-------------|--------|-----------|--------|--------------|--------|-----------|--------|
|                      | VAB         | Empleo | VAB       | Empleo | VAB          | Empleo | VAB       | Empleo |
| 1998                 | 4,5         | 6,6    | 20,9      | 19,9   | 8,1          | 10,0   | 66,5      | 63,5   |
| 2007                 | 3,3         | 4,4    | 18,9      | 15,8   | 9,9          | 13,9   | 68,0      | 65,9   |
| Diferencia 2007-1998 | -1,2        | -2,2   | -2,0      | -4,1   | 1,8          | 3,9    | 1,5       | 2,4    |

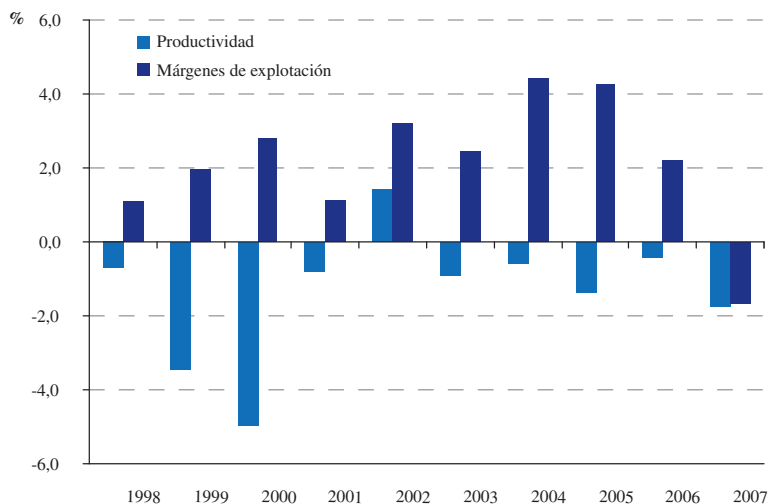
FUENTE: INE y elaboración propia.

Como muestra el cuadro 2.1, el resultado es un aumento de la participación de la construcción en el VAB de la economía hasta alcanzar prácticamente el 10 por ciento en 2007, duplicando el peso del mismo en la zona euro. La importancia de la construcción adquiere aún más relevancia en el ámbito de la creación de empleo. En términos de puestos de trabajo equivalentes, entre 1998 y 2007, el empleo en la construcción

creció a una tasa media anual del 7,5 por ciento, más del doble que en el conjunto de la economía (que creció al 3,4 por ciento). Así, de los 5,3 millones de puestos de trabajo creados en este período 1,3 millones, es decir un 25 por ciento, se crearon en el sector de la construcción. En consecuencia, el peso de la construcción en el empleo ha aumentado 3,9 puntos porcentuales, dando trabajo en 2007 a más de 2,6 millones de personas y representando el 13,9 por ciento del total de empleados, por encima de la media de la zona euro donde el sector representa el 8 por ciento del empleo.

El uso intensivo de mano de obra en el sector inmobiliario explica, al menos parcialmente, su baja productividad del trabajo. Con la excepción del año 2002, la productividad ha presentado tasas de variación persistentemente negativas desde 1998, tal y como muestra el Gráfico 2.1.

**Gráfico 2.1. Productividad y márgenes del sector de la construcción**  
(Tasa de variación)



FUENTE: INE y elaboración propia.

Esta menor eficiencia del sector, que por otro lado es habitual en otras economías avanzadas, tanto en la productividad del trabajo como en la productividad total de los factores, no ha impedido sin embargo que haya aumentado sus márgenes durante todo este período (por encima del 20 por ciento en términos de producción), conteniéndolos sólo a partir de 2006, tal y como aparece reflejado en el Gráfico 2.1.

El dinamismo de la construcción durante este período adquiere también relevancia cuando se analiza, desde la perspectiva de la demanda, la evolución de la Formación Bruta de Capital (FBK). Entre 1998 y 2007, la inversión en construcción ha



aumentado en seis puntos su peso, tanto en relación a la FBK como en relación al PIB, pasando a representar el 57 por ciento de la FBK total y el 15,7 por ciento del PIB en 2007. La diferencia entre el peso del VAB de la construcción y el peso de la inversión en construcción se explica por la importancia que en la estructura productiva de este sector tienen los consumos intermedios, que representan más de la mitad de la producción y están concentrados en la industria.

Es importante señalar que el crecimiento de la inversión en construcción no ha sido en detrimento de la inversión en bienes de equipo y en otras inversiones (software, servicios de empresa, etc.), que también crecen por encima del PIB. En efecto, desde 1998, la inversión total en España ha avanzado hasta alcanzar en 2007 el 28,6 por ciento del PIB en términos constantes, 6,4 puntos porcentuales por encima del promedio de la UE-15. Por tanto, España invierte más que el resto de países desarrollados y, dentro de este proceso inversor, también invierte relativamente más en construcción. Esta elevada y continuada tasa de inversión, tanto pública como privada, es una fuente de mejora de la productividad necesaria para converger con los países más desarrollados.

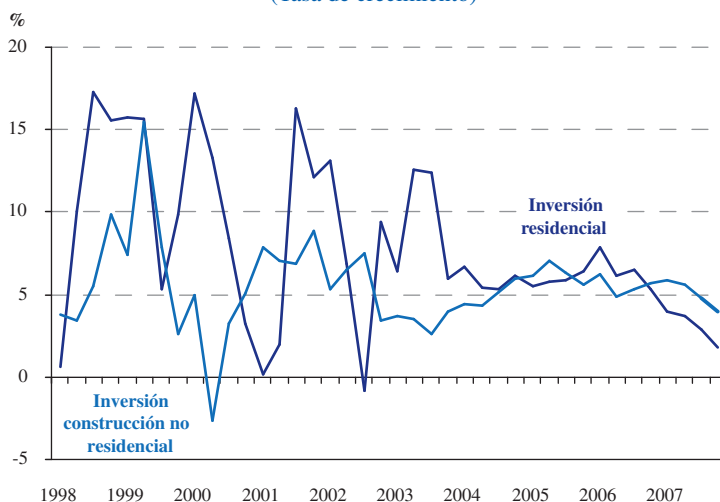
Como se analizará en las siguientes secciones, la evolución de los determinantes de la construcción, en particular de la vivienda, explica que en España el sector de la construcción tenga un mayor peso en la economía que en los países de su entorno. En especial, el crecimiento de la población, muy por encima del 1 por ciento en la última década, es un claro hecho diferencial de las necesidades de la economía española que afecta tanto a la inversión en vivienda como en infraestructuras.

### *El sector de la vivienda*

La singularidad de la evolución del sector de la construcción en España en la última década ha provocado el denominado «boom inmobiliario». Como se puede observar en el gráfico 2.2, la inversión residencial –si bien ha presentado un perfil mucho más volátil– ha crecido a tasas medias superiores a la del resto de la inversión en construcción hasta mediados de 2006. Entre 1998 y 2006, la inversión residencial creció en términos reales a una tasa media anual del 7,8 por ciento. A partir de mediados de 2006 se observa, sin embargo, un cambio de composición, ya que la inversión no residencial, que incluye tanto obra civil como otro tipo de construcciones (oficinas, residencias, centros comerciales, etc.), creció por encima de la vivienda.

La inversión en vivienda ha ido ganando peso hasta representar en 2007 el 52 por ciento del total de inversión en construcción –frente al 42 por ciento en 1998– es decir, un 9 por ciento del PIB, por encima del promedio de la UE-15 (5,4 por ciento), aunque superado por Irlanda (12 por ciento), que también ha estado experimentando

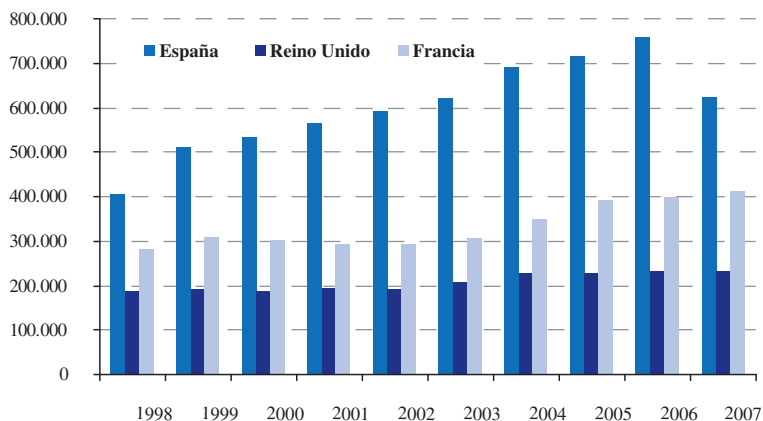
**Gráfico 2.2. Inversión residencial y no residencial en construcción**  
(Tasa de crecimiento)



FUENTE: INE.

un «boom inmobiliario» en los últimos años. Así, el subsector de la vivienda representó en 2007 el 58 por ciento del empleo de la construcción, es decir, 1,54 millones de puestos de trabajo.

**Gráfico 2.3. Iniciación de viviendas 1998-2007**

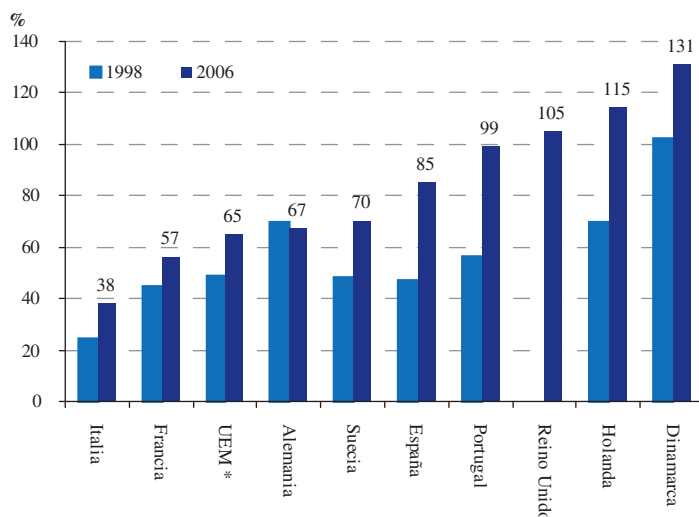


FUENTE: Ecwin.



Las cifras comparadas de iniciación de viviendas con respecto a los países de nuestro entorno dan una idea del extraordinario proceso de inversión en vivienda (Gráfico 2.3). Si en 1998 se iniciaron 400.000 viviendas, en 2006 se superan las 750.000 viviendas iniciadas máximo del ciclo (cifras muy por encima de las 200.000 viviendas/año que se venían registrando en las dos décadas anteriores). Esto supone un ritmo de iniciación de viviendas superior al de Francia y Reino Unido juntos. En 2007 ya se observaba un retroceso en el número de viviendas iniciadas, esperando que en 2008 se inicien alrededor de 350.000 viviendas.

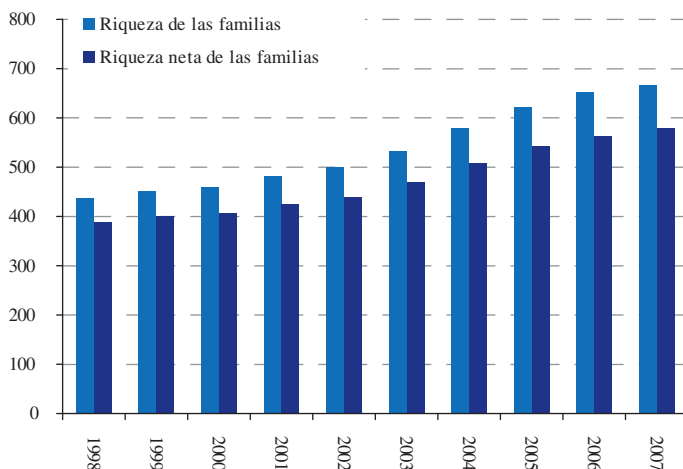
**Gráfico 2.4. Endeudamiento de las familias en Europa**  
(Porcentaje del PIB)



FUENTE: Eurostat y elaboración propia.

A pesar del rápido aumento de la iniciación de viviendas, el crecimiento continuado de la demanda de viviendas ha traído consigo un incremento también continuado de los precios, que alcanzaron un crecimiento anual máximo del 18 por ciento en 2004. Esto ha conllevado un aumento en el esfuerzo de las familias en términos del porcentaje de su renta disponible destinada a la compra de viviendas que se ha traducido también en un incremento tanto del endeudamiento de las familias como de su riqueza neta. Entre 1998 y 2006 el endeudamiento hipotecario ha crecido a tasas anuales medias del 20 por ciento, ralentizándose en 2007 con un crecimiento del 13 por ciento. A ello ha contribuido la significativa reducción de los tipos de interés, que coincide con la creación de la UEM en 1999, y que ha supuesto incluso tipos de interés reales negativos entre 2003 y 2005. El resultado es que España, partiendo de un nivel de endeudamiento de las familias como porcentaje del PIB muy

**Gráfico 2.5. Riqueza de las Familias en España**  
(Porcentaje del PIB)



FUENTE: Banco de España y Ministerio de Economía y Hacienda.

por debajo de los países de su entorno, se ha situado por encima de los niveles medios europeos. Así, ha pasado de representar el 44 por ciento del PIB en 1998 al 85 por ciento en 2006, pero todavía por debajo de países como Dinamarca, Países Bajos o Reino Unido (gráfico 2.4). En cualquier caso, la riqueza neta de los hogares (sumando la financiera y la no financiera) está en el 565 por ciento del PIB y señala la solidez de su posición patrimonial (gráfico 2.5).

Conviene señalar que los actuales niveles de morosidad en el crédito para adquisición de vivienda se mantienen en niveles históricamente bajos. En el primer trimestre de 2008 era del 0,991 por ciento, muy lejos de los niveles entre el 3 y el 9 por ciento alcanzados durante los años 1991 a 1995, muy por debajo de la tasa de morosidad hipotecaria registrada en EEUU en el primer trimestre de 2008, 3,6 por ciento (la tasa de morosidad total de las hipotecas *prime* a 90 días y tipo variable, alcanza el 1,98 por ciento). Ya en 2008 es posible que esta tasa de morosidad hipotecaria haya aumentando al mismo ritmo que la tasa de morosidad total del crédito que en abril fue del 1,2 por ciento. Desde diciembre de 2005, el cambio en el signo de la política monetaria por parte del BCE (con un aumento del tipo de interés oficial de 200 puntos básicos), ha elevado el Euribor, endureciendo las condiciones financieras de acceso a la vivienda de las familias. Según estimaciones de la OEP, este empeoramiento podría haber situado la tasa de morosidad hasta 40 puntos básicos por encima del nivel actual. Sin embargo, el comportamiento de otros determinantes, como el



aumento de la renta o las innovaciones financieras del mercado hipotecario, explicarían el moderado aumento de la morosidad durante el 2007.

El crecimiento del sector de la vivienda ha impulsado también el del sector de servicios inmobiliarios. En este sector el número de empresas ha crecido más del 200 por ciento desde 1999, alcanzando en 2007 las 218.000 empresas. Aunque con una estructura atomizada, donde más del 85 por ciento de las empresas tienen menos de 2 empleados, los servicios inmobiliarios representan en la actualidad el 1,5 por ciento del empleo.

Tanto en la construcción como en los servicios inmobiliarios hay que destacar un grupo de empresas que han sabido aprovechar la fase de crecimiento para proceder a una diversificación de sus actividades hacia el sector energético y la gestión de infraestructuras, y a la expansión internacional. De esta forma, las empresas líderes del sector inmobiliario han aumentado la actividad dedicada a la gestión patrimonial (oficinas, centros comerciales, hoteles, etc.) y a inversiones internacionales con destinos muy variados, desde economías avanzadas como Francia o Reino Unido, hasta economías emergentes como los países de Europa del Este o del Magreb. Resulta significativo que seis empresas españolas se encuentren entre las diez primeras del mundo en infraestructuras de transporte y nueve empresas constructoras o inmobiliarias entre las cincuenta primeras de España por capitalización bursátil.

En paralelo a este proceso de internacionalización, el sector inmobiliario ha vivido también en los dos últimos años un proceso de consolidación y búsqueda de mayor eficiencia y economías de escala. Esto ha supuesto importantes integraciones de empresas a través de fusiones y compras, en la mayoría de los casos con recursos ajenos. El sector se ve así doblemente afectado por la confluencia del cambio de coyuntura inmobiliaria y la crisis financiera internacional y sus efectos sobre el elevado endeudamiento de las empresas.

### *El actual ajuste inmobiliario*

Desde principios de 2006, en España se ha registrado un proceso de ajuste en el sector de la edificación de vivienda. La inversión en vivienda ha experimentado una notable pérdida de dinamismo en los últimos dos años, pasando de crecer un 7,8 por ciento en el primer trimestre de 2006, a registrar una caída del 0,25 por ciento en el primer trimestre de 2008. En 2007 la iniciación de viviendas fue de 615.977, un 19 por ciento inferior a la registrada en 2006. Este ajuste en la actividad comenzaba a atisbarse ya en 2004 al romperse las expectativas de crecimiento continuado de los precios que había comenzado en 1998. Efectivamente, los pre-

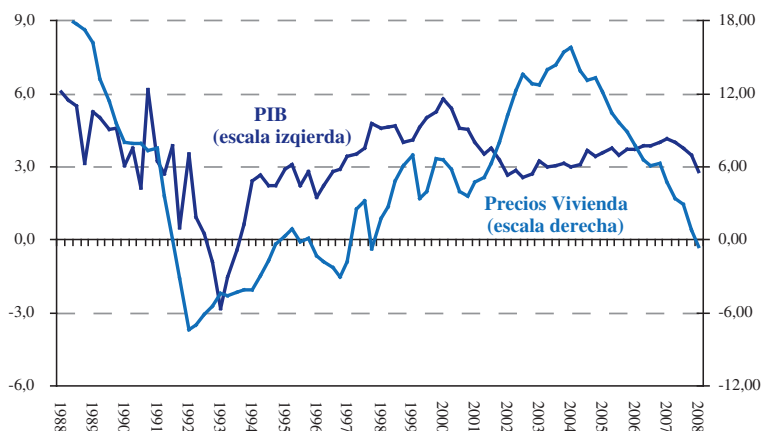
cios de la vivienda en términos reales pasaron de crecer un 14,3 por ciento en 2003 a caer un 0,58 por ciento en el primer trimestre de 2008 (gráfico 2.6).

Resulta interesante establecer aquí algunas comparaciones con el anterior ciclo inmobiliario de principios de la década de 1990. El anterior ciclo comenzó en 1988 con un crecimiento máximo del precio de la vivienda de un 20 por ciento en términos reales que llevó a un máximo en la iniciación de viviendas en 1989, con 285.000 viviendas. Sin embargo, a partir de 1990 el sector experimentó cinco años de ajuste, estabilizándose en 200.000 viviendas iniciadas anualmente.

Aunque la incertidumbre sobre el comportamiento futuro del sector es elevada, por el momento, hay diferencias cualitativas entre el ciclo anterior y el actual en la evolución de los precios y de la inversión en vivienda (gráficos 2.7 y 2.8). En el anterior ciclo, en cuatro trimestres (entre 1991 y 1992), los precios de la vivienda pasaron de crecimientos en términos reales del 7,6 por ciento a caídas del 7,4 por ciento. Incluso en términos nominales, los precios cayeron un 1 por ciento en 1992. En el ciclo actual se observa una desaceleración continuada del crecimiento de los precios de la vivienda desde hace cuatro años. El mismo comportamiento se observa en la inversión en vivienda. En el anterior ciclo, en tan sólo un año, 1990, se pasó de tasas de crecimiento superiores al 5 por ciento a tasas negativas.

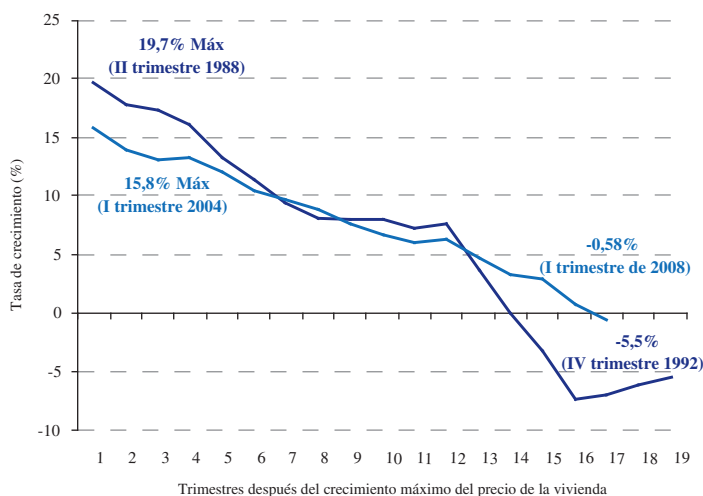
Además, al comparar ambos períodos, hay que tener en cuenta que el contexto macroeconómico es completamente diferente, lo que mitigará el coste del ajuste en el conjunto de la economía. A principios de la década anterior, los principales factores

**Gráfico 2.6. Tasa de crecimiento del PIB y de los precios de la vivienda**  
(Términos reales)



FUENTE: Contabilidad Nacional (INE), Ministerio de Vivienda y elaboración propia.

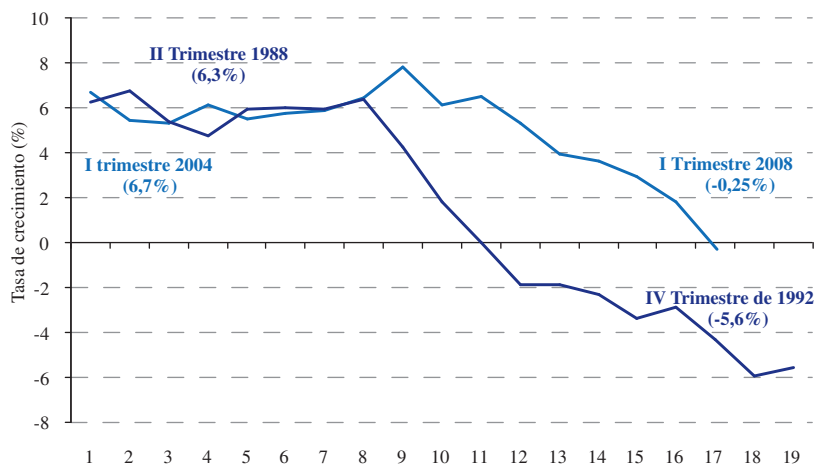
**Gráfico 2.7. Precio de la Vivienda en términos reales**  
(II Trimestre 1988-IV Trimestre 1992 y I Trimestre 2004-I Trimestre 2008)



FUENTE: INE, Ministerio de Vivienda y elaboración propia.

determinantes del estancamiento de la vivienda fueron los elevados tipos de interés, que llegaron a alcanzar valores superiores al 15 por ciento (MIBOR 1990) y la des-

**Gráfico 2.8. Inversión en Vivienda**  
(II Trimestre 1988-IV Trimestre 1992 y I Trimestre 2004-I Trimestre 2008)



\* La serie 1988-92 está ajustada de estacionalidad.

FUENTE: INE y elaboración propia.

trucción de empleo, que se cifró en casi un millón de puestos de trabajo cuando la población ocupada no superaba los 13 millones de personas. Todo ello en un contexto de elevados déficits públicos y de inestabilidad cambiaria con sucesivas devaluaciones de la peseta (desde 1992).

A pesar de las presentes turbulencias financieras internacionales, la situación económica actual es más saneada. Así, el tipo de interés del Euribor está en el entorno del 5-5,5 por ciento, el mercado de trabajo es más flexible y el escenario base mantiene un comportamiento estable del empleo en España con más de 20 millones de trabajadores. Finalmente, el superávit fiscal generado durante los últimos años permitirá realizar una política contracíclica que compense, en parte, la menor inversión en vivienda con mayor obra civil y vivienda protegida.

## 2.2 Determinantes de la edificación residencial en España

El rápido crecimiento de la oferta inmobiliaria y de los precios de la vivienda que, además, ha sido bastante homogéneo en toda España, ha tenido entre sus factores determinantes elementos demográficos y, con mayor generalidad, socioculturales. Así, desde la recesión de principios de los noventa, el grupo de población en edad tradicional de emancipación venía ganando peso de forma acusada, produciéndose un efecto embalsamiento; además, el aumento del empleo y la incorporación de la mujer al mercado laboral han permitido mejorar la renta disponible de las familias. Por último, desde 2000 se produjo un importante incremento de la inmigración, con lo que el potencial para crear hogares en España se disparó.

Sin embargo, algunos de estos factores como el crecimiento de la inmigración y el comportamiento demográfico han sido muy heterogéneos a lo largo del territorio nacional (destacando por encima del promedio, la zona mediterránea y Madrid), lo que indica que otros factores han podido influir en el desarrollo del sector residencial. Entre éstos destacan, la reducción de los tipos de interés hipotecarios y el aumento de la cuantía de financiación (*loan-to-price-ratio*) y de su periodo de amortización. Estos factores están condicionados por la entrada de España en la Unión Económica y Monetaria en 1999 que conllevó la convergencia a unos tipos de interés más reducidos, la desaparición del riesgo cambiario y, en general, a una mayor estabilidad macroeconómica. Asimismo, se ha producido un proceso de desregulación financiera a nivel internacional y el consiguiente aumento de la competencia entre entidades financieras ha permitido una mayor innovación en productos hipotecarios. A esto cabe añadir que en España se ha primado con desgravaciones fiscales la rentabilidad de una forma de ahorro finalista para la compra de vivienda (las denominadas cuentas ahorro-vivienda) frente a otro tipo de activos financieros, lo que ha contribuido a su traslación al precio.



Estos factores financieros pueden hacer que se produzcan apreciables divergencias entre el precio de la vivienda observado durante este proceso y el de equilibrio de largo plazo, más relacionado con factores estructurales, como la demografía, la renta disponible o la reducción de las restricciones financieras. De hecho, la literatura económica ha mostrado que la relación que se establece entre los tipos de interés y el precio relativo de la vivienda (la ratio precio de la vivienda sobre alquileres) puede resultar muy volátil en el sentido de que pequeñas modificaciones en los tipos pueden conducir a alteraciones de gran entidad en esta ratio. Este efecto, más apreciable bajo condiciones crediticias relajadas, conlleva un aumento de la ratio precio de la vivienda sobre alquileres, lo cual supone una sobrevaloración del precio de la vivienda. Así, según algunas estimaciones, como las del FMI (2008), el precio de la vivienda en España estaría sobrevalorado entre un 15 y un 20 por ciento, similar a Francia pero por debajo de países como Irlanda, Países Bajos o Reino Unido. En cualquier caso, durante los últimos dos años, con un nuevo escenario de aumento de tipos de interés y de endurecimiento de las condiciones crediticias, esta ratio ya estaría comenzando a corregirse tanto a través de aumento de los precios del alquiler como de una reducción de los precios de la vivienda.

En este contexto, se ha analizado la evolución de la edificación de vivienda nueva en España entre 1980 y 2007. Para ello, se ha establecido una correspondencia entre los factores que teóricamente inciden sobre la demanda de vivienda y los tres segmentos que componen la demanda residencial: en primer lugar, se distingue la destinada a vivienda principal, directamente relacionada con la creación de hogares (tanto de nativos, emancipación de jóvenes y divorcios y separaciones, como de inmigrantes); en segundo lugar, la adquisición de vivienda para la segunda residencia y turismo (tanto de residentes como de extranjeros); por último, aquella destinada a inversión, que en algunas ocasiones es puramente especulativa.

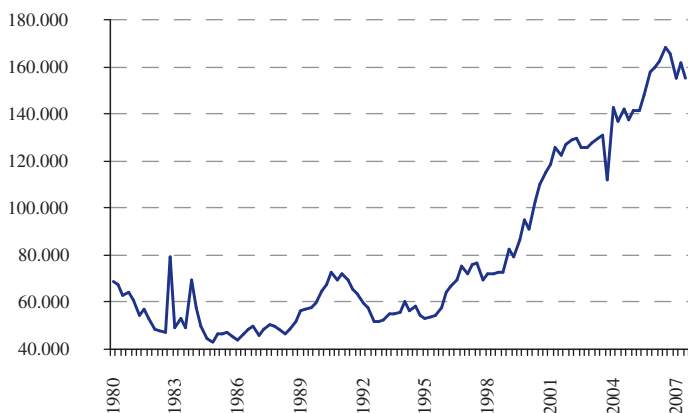
Como se observa en el gráfico 2.9, desde mediados de los años noventa el número de viviendas terminadas ha sufrido una aceleración desde las 70.000 viviendas trimestrales de 1996 a las más de 163.000 de 2006. En 2007, se observa ya una caída del 1,7 por ciento en 2007, registrándose poco más de 646.000 viviendas terminadas<sup>1</sup>, 11.000 viviendas menos que en 2006.

### *Análisis empírico*

Para analizar en profundidad la actual desaceleración del sector de la edificación residencial en España, es necesario extender el horizonte temporal de análisis, tanto

<sup>1</sup> Existe una disparidad entre las viviendas iniciadas y las terminadas. Por ejemplo, en 2006, se iniciaron una media de 190.000 viviendas y se terminaron 165.000 al trimestre.

**Gráfico 2.9. Número de viviendas terminadas**  
(Serie trimestral)



FUENTE: Ministerio de Vivienda.

de esta variable como de sus determinantes. Para ello, y utilizando métodos económicos convencionales, se obtiene una estimación cuantitativa de las viviendas nuevas terminadas basada en un modelo de demanda residencial. Las variables utilizadas tienen periodicidad trimestral cubriendo el periodo comprendido entre el primer trimestre de 1980, hasta el tercer trimestre de 2007, y se han empleado como fuentes de datos la Contabilidad Nacional, el Instituto Nacional de Estadística, el Banco de España y el Ministerio de Vivienda. Asimismo, el modelo permite evaluar la contribución de cada uno de los factores explicativos al crecimiento de la edificación residencial durante los últimos años.

Los resultados confirman que la edificación de vivienda residencial nueva para residentes en España viene determinada por cuatro variables fundamentales: la demanda de servicios residenciales, en particular para la adquisición de la vivienda principal, medida a través del consumo real de los hogares; las restricciones financieras a las que se ven sometidas las familias, aproximada por la tasa de desempleo; la demanda de vivienda como bien de inversión a corto y largo plazo, medida a través del coste de uso de la vivienda y la riqueza financiera; y por último, la creación de nuevos hogares. La demanda de vivienda nueva por no residentes es muy relevante, en especial, en determinadas provincias costeras, pero se ha excluido de este análisis por depender de otros determinantes.

Los resultados indican que un incremento de la capacidad de gasto de los hogares residentes, ha aumentado la demanda de servicios residenciales, tanto para la





adquisición de la vivienda principal, como para la segunda vivienda<sup>2</sup> y, por tanto, el número de viviendas que se termina. El mismo efecto ha tenido la formación de nuevos hogares, ya sea debido a la emancipación de un mayor número de jóvenes, al aumento del número de divorcios y separaciones, o al incremento de los flujos de entrada de inmigrantes. Por otra parte, el aumento del coste de uso de la vivienda (por subida de los precios reales de la vivienda, incremento de los tipos de interés o caída de las expectativas de crecimiento del precio de la vivienda) ha reducido la demanda de inversión residencial a corto y largo plazo y, en consecuencia, la terminación de viviendas. Un impacto similar tendría un endurecimiento de las restricciones financieras de las familias.

### *Aportaciones al crecimiento de las viviendas terminadas (2000-2007)*

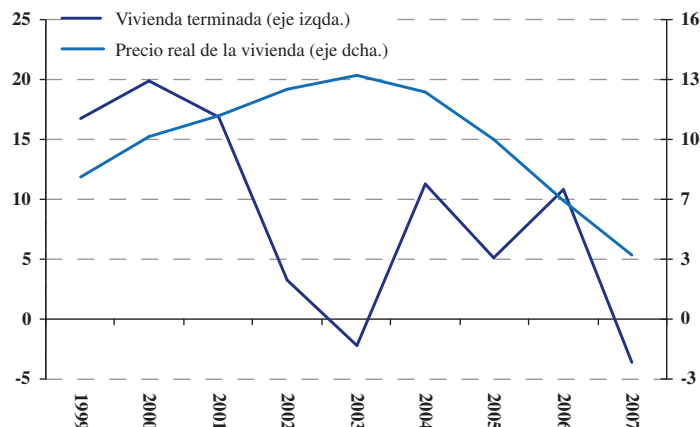
De los resultados anteriores, es posible estimar la contribución de cada uno de los factores descritos al crecimiento de la terminación de viviendas durante los últimos años.

Como puede observarse en el gráfico 2.10, desde finales de los años noventa es posible distinguir tres etapas claramente diferenciadas. En la primera fase, que duró hasta 2003, se observa una progresiva reducción de la tasa de crecimiento de la edificación de viviendas, que pasó de crecer un 19,8 por ciento en 2000 a caer un 2,19 por ciento en 2003 (en promedio, en el conjunto del periodo crece al 9,43 por ciento anual). A pesar de esta drástica corrección de la demanda, el precio de la vivienda se aceleró hasta alcanzar tasas de crecimiento superiores al 13 por ciento en 2003.

Parte de la desaceleración en la construcción de vivienda residencial en el periodo 2000-2003, se debe a la caída registrada en la demanda de primeras residencias (por la evolución en la capacidad de gasto asociada a la reducción en la actividad) y al endurecimiento de las restricciones de liquidez de las familias (la tasa de paro repuntó al 11,5 por ciento en 2002-2003). No obstante, las expectativas de crecimiento del precio de la vivienda mantuvieron una notable pujanza (aportando casi un punto porcentual al crecimiento). A esto se unió la caída en las rentabilidades de algunos activos financieros durante este periodo (el IBEX-35 registró caídas próximas al 33 por ciento), que contribuyó a aumentar el atractivo de la inversión en vivienda residencial. Finalmente, la creación de hogares, con una aportación próxima a los dos puntos de crecimiento desde

<sup>2</sup> Ya que empíricamente se obtiene que la elasticidad de las viviendas terminadas a la capacidad de gasto de los hogares es superior a la unidad. Esto indica que el 19 por ciento de la demanda de servicios residenciales corresponde a la demanda de vivienda secundaria.

**Gráfico 2.10. Viviendas terminadas y precio real de la vivienda**  
(Tasa de crecimiento anual)



FUENTE: Ministerio de Vivienda.

2001, también contribuyó a sostener el crecimiento de las viviendas terminadas en niveles elevados.

**Cuadro 2.2. Contribuciones al crecimiento de las viviendas terminadas**

| PERIODO   | Tasa crecimiento vivien-<br>das termina-<br>das (*) | CONTRIBUCIÓN AL CRECIMIENTO |                                          |              |                            |                              |                        |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|--------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|
|           |                                                     | Servicios<br>residenciales  | Inversión a largo plazo<br>Tipos interés | expectativas | Inversión a<br>corto plazo | Restricciones<br>financieras | Creación de<br>hogares |
| 2000-2003 | 7,60                                                | 3,65                        | 0,03                                     | 0,92         | -030                       | 1,68                         | 1,61                   |
| 2004-2005 | 8,98                                                | 2,63                        | 0,17                                     | 0,48         | 0,42                       | 4,11                         | 1,17                   |
| 2006-2007 | 4,63                                                | 2,70                        | -0,33                                    | -1,05        | 0,00                       | 2,06                         | 1,26                   |

(\*) Datos estimados.

FUENTE: Elaboración propia.

La segunda fase transcurrió entre 2004 y 2005. Tal y como aparece reflejado en el Cuadro 2.2, durante esos años se registró una ligera recuperación de la edificación residencial gracias a la relajación de las restricciones financieras de las familias (la tasa de desempleo disminuyó más de 2 puntos en este periodo) y a un nuevo tirón de la demanda de servicios residenciales. A diferencia del periodo anterior, la aportación al crecimiento de la demanda residencial como bien de inversión a largo y corto plazo se produjo vía reducción de los tipos de interés y no vía aumentos de



las expectativas de revalorización del precio de la vivienda, que, por fin comenzaron a flexionar a la baja. Por su parte, la demografía mantuvo su aportación positiva al crecimiento.

En la tercera fase, la desaceleración registrada en la edificación de viviendas en los dos últimos años (2006-2007), especialmente en el tercer trimestre de 2007 en el que la terminación de viviendas cae más de un 8 por ciento, se debió fundamentalmente a la caída de la demanda por motivo inversión a largo plazo en vivienda. En este caso tanto las expectativas de menor crecimiento del precio de la vivienda, como el fuerte incremento de los tipos de interés reales, explican este comportamiento. Aunque se observa un cambio de tendencia a partir del tercer trimestre de 2007, hasta ese momento, la demanda de servicios residenciales, las restricciones financieras y la creación de hogares continuaron aportando más de 6 puntos porcentuales al crecimiento de la terminación de viviendas en España.

### 2.3 Perspectivas de la inversión residencial

Como se ha descrito en la sección anterior, la actual fase de ajuste en la construcción residencial en España viene explicada por la evolución del conjunto de determinantes tanto financieros como reales. En esta sección se da una perspectiva primero, de cuál es la demanda potencial de viviendas en el medio plazo; y, en segundo lugar, de cómo podría ser el ajuste de actividad y empleo desde la situación actual hasta esa demanda potencial en los próximos dos años.

#### *La demanda potencial en el medio plazo*

Durante los próximos trimestres, el precio y, por tanto las expectativas de revalorización, de la vivienda crecerán a tasas inferiores a las observadas en los pasados años, en línea con la desaceleración experimentada desde 2004. Por su parte, se espera que a lo largo de 2008 desaparezcan las tensiones del mercado interbancario, lo que llevaría a una estabilidad del Euribor. De este modo, la demanda de vivienda como bien de inversión puede verse reducida, mejorando sin embargo la accesibilidad a la vivienda por parte de las familias gracias a la estabilidad de tipos y a la probable reducción de precios.

La formación de nuevos hogares será el elemento fundamental en la determinación de la demanda de servicios residenciales en el medio plazo. Según las recientes proyecciones del INE la población seguirá creciendo a tasas inferiores a las de los últimos cinco años pero todavía, en promedio, por encima del 1,5 por ciento. Además, según la pirámide poblacional, España cuenta con la cohorte más

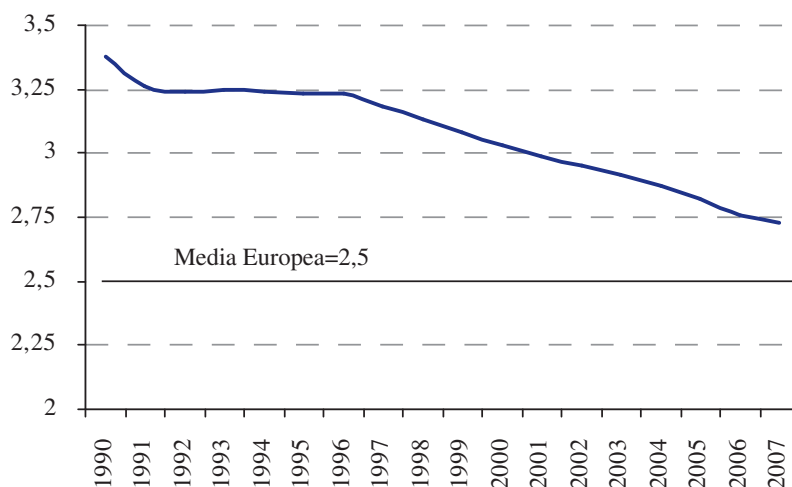
densa justo en el tramo 30-34 años, cuando la edad media de emancipación en España ronda los 30 años.

Por último, como puede observarse en el gráfico 2.11, en los últimos años se ha producido una clara convergencia con la media europea en el número de habitantes por hogar.

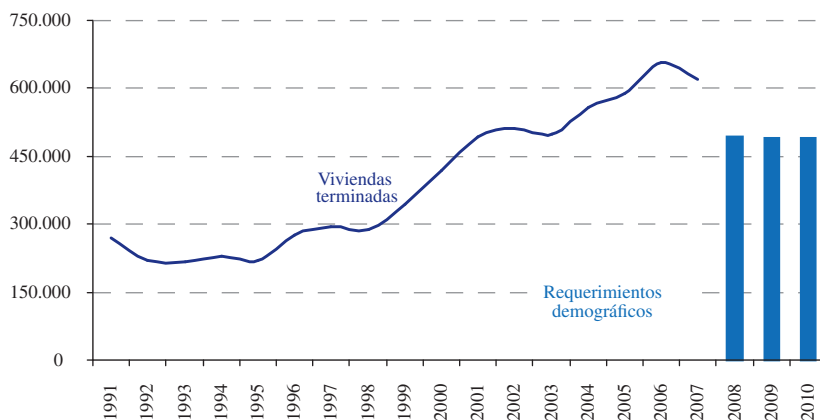
Existen diversas razones detrás de esa pauta de comportamiento: el mayor porcentaje de población ocupada, con mayores recursos, consecuencia de la incorporación de la mujer al mercado de trabajo; o el crecimiento de los divorcios (que se han incrementado un 50 por ciento en apenas 7 años). Así, comparando 1998 con 2005, último año del que dispone datos el INE, prácticamente se han duplicado los hogares de 1 y 2 miembros, que han aumentado respectivamente hasta 2,1 millones y 4,1 millones (frente a 1,2 y 2,1 millones en 1998), mientras que se han reducido a la mitad los de más de 6 miembros alcanzando los 0,13 millones en 2005 (frente a 0,6 en 1998).

Teniendo en cuenta los anteriores determinantes demográficos, se estima para los próximos tres años que la demanda potencial se situará entre 450-500 mil viviendas (gráfico 2.12). Se trata de una estimación prudente al no tener en cuenta ni la demanda de segunda residencia, tanto nacional como extranjera, ni el propio proceso de depreciación que sufre el parque de viviendas ya construidas.

**Gráfico 2.11. Ratio de habitantes por hogar**  
(Porcentaje)



FUENTE: INE y Ministerio de Vivienda.

**Gráfico 2.12. Viviendas terminadas y requerimientos demográficos**

FUENTE: Ministerio de Vivienda y elaboración propia.

### *Ajuste de actividad y empleo en el corto plazo*

De acuerdo con los datos de la Contabilidad Nacional, la inversión en vivienda sigue experimentando la pérdida de dinamismo iniciada hace dos años. De registrar tasas de crecimiento cercanas al 8 por ciento en el primer trimestre de 2006 se ha pasado a tasas negativas en el primer trimestre de 2008.

Los indicadores más adelantados de actividad indican que dicha senda descendente se va a mantener en los próximos trimestres, reduciéndose el stock de viviendas en construcción y, por tanto, que conllevaría en 2008 a tasas negativas de inversión residencial. Por ejemplo, la iniciación de viviendas ha mostrado una acusada reducción en 2007 (19 por ciento) y los visados de arquitectos han caído en promedio un 22 por ciento en 2007. Los primeros datos de actividad en 2008 tanto reales (consumo de cemento y afiliación a la Seguridad Social) como financieros (el número y el importe de las nuevas hipotecas o el flujo de crédito) confirman el ajuste de la actividad en 2008.

El escenario que presenta el Gobierno contempla una caída de la inversión en vivienda de alrededor del 6 por ciento en 2008, lo que resulta consistente con una iniciación de en torno a 350-400 mil en 2008. Es decir, se produciría un ajuste de las viviendas iniciadas en 2007, continuado en 2008, para absorber el exceso de oferta en que se ha incurrido en los años anteriores.

En 2009, el sector volverá a estabilizarse para dar cobertura a la demanda potencial y que para los próximos tres años se estima entre las 450 y 500 mil viviendas anuales. Sin duda la velocidad de este ajuste dependería de la evolución de los pre-

cios de la vivienda que podrían estar cayendo moderadamente al inicio de 2008, al menos para algunas zonas y segmentos del mercado.

El efecto directo de esta menor inversión residencial será muy importante sobre el crecimiento total. Además, los efectos inducidos en otras ramas de actividad, a través de la demanda de consumos intermedios, aunque menores a los efectos directos, serán también relevantes, comenzando por el impacto en el sector de materiales de construcción, seguido de la energía y los servicios de mercado. En su conjunto, se estima que la ralentización del sector suponga una pérdida de crecimiento de alrededor del 1 por ciento del PIB en 2008. Bajo este escenario de ajuste hasta 2009, las proyecciones indican un recorte significativo de los puestos de trabajo en el subsector de la construcción en vivienda en los próximos trimestres que ya se inició en la segunda parte de 2007. La flexibilidad del mercado de trabajo para reasignar a las personas que pierdan su empleo junto con el dinamismo de la industria y los servicios resulta clave para delimitar el alcance de dicha destrucción de empleo en el sector de la construcción.

## 2.4 Las políticas de apoyo al sector y reactivación del empleo

A lo largo de este capítulo, se ha argumentado cómo se está produciendo un ajuste en el sector de la vivienda que continuará en los próximos trimestres. El gobierno contribuirá con sus políticas a un aterrizaje suave del sector minimizando sus efectos sobre el resto de la economía. Más allá de las grandes líneas de política económica y de sus efectos de impulso sobre otros sectores de la economía que ejercerán de contrapeso a la caída de la actividad en la vivienda, interesa analizar las medidas específicas para el sector de la construcción en tres frentes principales: (i) la política de vivienda y suelo, que permitirá suavizar el ajuste en este sector; (ii) la política de infraestructuras, como contrapeso a la vivienda con actuaciones en otros sectores de la construcción, fundamentalmente obra civil; y, (iii) las medidas de empleo específicas para el sector de la construcción, como la reconversión de los trabajadores del sector de la construcción.

(i) **Políticas de vivienda y suelo.** En la anterior legislatura el Gobierno decidió llevar a cabo un cambio de rumbo potenciando la vivienda protegida (VPO) y en alquiler así como la rehabilitación de vivienda. En 2008 el impulso de estas actuaciones permitirá contrarrestar caídas en la iniciación de vivienda libre e irá especialmente dirigido a los colectivos con mayores dificultades de acceso a la vivienda como jóvenes o personas de menor renta.

En VPO, el Plan de Choque de 2004 y el Plan Estatal de Vivienda 2005-2008 del Ministerio de Vivienda, con un presupuesto conjunto de casi 8.300 millones de euros (el doble del presupuesto del anterior Plan 2002-2005), han permitido ampliar signi-



ficativamente la oferta de VPO en venta y en alquiler. Así, se han concedido 4 veces más ayudas al alquiler, sin contar la renta básica de emancipación y se ha iniciado vivienda protegida a ritmos sólo comparables con los de hace 20 años. En 2006 y 2007 se iniciaron cerca de 90.000 VPO al año, frente al mínimo histórico de 44.000 alcanzado en 2002. En esta legislatura, previo acuerdo de la Conferencia Sectorial de Vivienda, el Ministerio de Vivienda impulsará la promoción de 150.000 viviendas protegidas al año.

En el marco de la iniciativa privada para la VPO, en julio de 2007 entró en vigor la Ley de Suelo que fomenta la creación de una oferta real de vivienda protegida, a través de una reserva mínima de un 30 por ciento del nuevo suelo residencial. Por otro lado, se ha creado en el Instituto de Crédito Oficial una línea de avales por valor de 5.000 millones de euros destinada a fondos de titulización de activos que incorporen préstamos hipotecarios de VPO a particulares, facilitando su financiación a menores tipos de interés. Igualmente, se están analizando nuevas fórmulas, que faciliten la entrada del sector privado en la comercialización de VPO. En este sentido, la reforma del Plan Estatal de Vivienda llevada a cabo en enero de 2008 abre la posibilidad de recalificar viviendas libres nuevas como viviendas protegidas de precio concertado a instancias del promotor.

Con respecto al mercado de alquiler, España se distingue del resto de países europeos por su exiguo porcentaje de viviendas en este régimen (11 por ciento). Durante la anterior legislatura se desarrollaron importantes iniciativas para promover la oferta como la creación de la Sociedad Pública de Alquiler, con el objetivo de dinamizar y fomentar el mercado del alquiler de vivienda, o la creación de 10 nuevos juzgados especializados en las ciudades con mayor saturación para proteger a los hogares que ponen su vivienda en el mercado de alquiler. Por el lado de la demanda, se ha incorporado al impuesto sobre la renta una deducción en el tramo estatal del 10,05 por ciento para las cantidades destinadas al pago del alquiler que será aplicable a hogares con una renta inferior a los 28.000 euros. Por otro lado, la nueva Renta Básica de Emancipación permitirá a unos 360.000 jóvenes de entre 22 y 30 años beneficiarse en 2008 de las ayudas mensuales de 210 euros para el pago del alquiler durante cuatro años, además de un préstamo para la fianza de 600 euros y de 120 euros adicionales para los gastos del aval.

En esta legislatura que ahora empieza, el 40 por ciento de las nuevas viviendas protegidas serán en régimen de alquiler que permitirá la creación de un parque público de viviendas en alquiler, y para lo que será crucial la colaboración entre el sector público y el privado. Así mismo, y en lo que respecta a la profesionalización del mercado del alquiler, se mejorará la normativa de las sociedades de arrendamiento, las entidades de inversión colectiva, y las sociedades patrimonialistas en alquiler cotizadas. Además, se impulsarán las modificaciones legislativas necesarias para mejorar la seguridad y las garantías de los propietarios e inquilinos.

El Gobierno también quiere dar un importante impulso a la rehabilitación, dada la elevada antigüedad del parque de viviendas. Con estimaciones a partir de los datos del censo de 2001, aproximadamente el 58 por ciento del parque de viviendas en España es anterior a 1980 –es decir, casi 15 millones de viviendas tienen una antigüedad en torno a los 30 años–, y el 25 por ciento es anterior a 1960 (6 millones de viviendas con casi 50 años).

Se prevén así dos grandes grupos de medidas para la rehabilitación. En primer lugar, se quiere incrementar la participación del sector privado en la rehabilitación de viviendas. Para ello, el Real Decreto-Ley 2/2008 ha aprobado una mejora del tratamiento fiscal de la rehabilitación en el Impuesto sobre Valor el Añadido como medida para dinamizar la actividad de la construcción, impulsando así el crecimiento y la creación de empleo. De acuerdo a esta norma, el Gobierno modificará el reglamento del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas para dar un tratamiento análogo a las rehabilitaciones de viviendas en este impuesto, de forma que se incrementará el número de contribuyentes que podrán acogerse a la deducción por adquisición de vivienda habitual.

En segundo lugar, el nuevo Plan de Vivienda potenciará la rehabilitación de viviendas y la renovación de barrios y el Plan Nacional de Rehabilitación de la Edificación permitirá la rehabilitación de 500.000 viviendas mejorando su eficiencia energética (véase Capítulo 4).

(ii) **La política de infraestructuras.** Como contrapeso a la vivienda, el gobierno impulsará actuaciones en otros sectores de la construcción, fundamentalmente obra civil, cuya orientación está determinada por el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT). El PEIT prevé una inversión total de 250.000 millones de euros entre 2005 y 2020 y está orientado hacia una nueva red de carreteras mucho más mallada y el ferrocarril de alta velocidad como transporte del futuro. Durante la anterior legislatura se han realizado inversiones por valor de 65.000 millones de euros, con un gasto anual medio de 16.350 millones de euros, superando la anualidad media prevista en el PEIT de 15.500 millones de euros.

La buena gestión presupuestaria de la última legislatura, con tres años consecutivos de superávit, ofrece margen de maniobra para continuar adelantando los objetivos de gasto del PEIT y por tanto contrarrestar la caída de la iniciación de viviendas. Además, el plan de medidas de estímulo económico, aprobado el pasado 18 de abril por el Consejo de Ministros, recoge la posibilidad de que los ministerios con competencias en obra pública reasignen su presupuesto para poder mejorar el grado de ejecución de las inversiones.

Acelerar la implementación del PEIT permitirá, en primer lugar, mantener parte de la actividad y el empleo cesantes del subsector de la vivienda en la construcción civil, y, en segundo lugar, adelantar los efectos de mejora de productividad y competitividad que sobre el conjunto de la economía tiene una mejor dotación de capital





público. Así hasta abril de 2008 el Ministerio de Fomento ha licitado un 64 por ciento más de obras que en el mismo periodo de 2007.

La inversión en infraestructuras de transporte tiene además efectos multiplicadores de carácter permanente sobre la economía que van más allá de la actividad y el empleo directamente generados en la construcción de estas infraestructuras. Según las estimaciones de la OEP, acelerar en 5.000 millones de euros durante 2008 y 2009, adicionales a los planes de inversión ya previstos en el calendario de implementación del PEIT, supondría elevar el crecimiento del PIB en 1 décima adicional en 2008 y en 2 décimas más en 2009. Al mismo tiempo, la economía sería capaz de generar 90 mil nuevos puestos de trabajo en el corto plazo (37 mil en 2008 y 53 mil en 2009). Pero los efectos de un impulso a la infraestructura pública no se agotan en el corto plazo, ya que permiten elevar los niveles de actividad y empleo una vez se vaya aumentando la dotación per cápita de capital de la economía.

(iii) **Las medidas de apoyo al empleo.** La destrucción de empleo en la construcción desde diciembre de 2007 ha llevado al Gobierno a proponer a los interlocutores sociales una serie de medidas que faciliten la recolocación de los desempleados y que, según establece el Real Decreto Ley de medidas de impulso a la actividad económica, se plasmará en la aprobación de un Plan extraordinario de medidas de orientación, formación profesional e inserción laboral.

En la actualidad hace falta una mayor adecuación entre la formación ofrecida y la demandada por las empresas. Además, esta formación es muy generalista y se dirige a colectivos amplios, cuando el contexto laboral (con una tasa de paro reducida) aconseja que ésta sea mucho más selectiva tanto en materias como en individuos.

En este sentido, para aumentar la inserción laboral de los desempleados es necesario contar con servicios de orientación profesionalizados que, mediante el diseño de itinerarios adaptados a las necesidades de cada persona, lleven a cabo una labor de acompañamiento en la búsqueda de empleo, haciendo un seguimiento de ofertas y rechazos. Además, para optimizar el proceso de orientación a través de itinerarios de inserción y teniendo en cuenta que el fin último del proceso es la obtención de un empleo, el trabajo de los orientadores debe dirigirse también a localizar los huecos productivos generadores de empleo, impulsando en su caso la movilidad geográfica. El objetivo de estas medidas de formación es la recualificación de trabajadores desempleados, de tal forma que los desempleados del sector de la construcción puedan ser absorbidos mediante su inserción en sectores afines.

A estas medidas podrían unirse otras de promoción del emprendimiento para la creación de empresas profesionales de servicios, de apoyo a la movilidad geográfica facilitando el acceso a la vivienda, o de cooperación entre los servicios públicos de empleo y las empresas privadas de intermediación laboral.

## 2.5 Conclusiones

Durante la última década el sector inmobiliario ha experimentado una de las mayores expansiones de los países desarrollados, superando su inversión el 9 por ciento del PIB en 2007. A ello ha contribuido fundamentalmente el ritmo de creación de hogares, la evolución de los tipos de interés y las expectativas de revalorización por encima de los activos financieros, así como una política fiscal favorecedora de la compra de vivienda frente a la adquisición de otros activos por parte de las familias. Después de este largo período de expansión, el ajuste del sector iniciado en 2006 se ha visto acelerado en 2007 y 2008 por la contracción del crédito como consecuencia de las turbulencias financieras internacionales. Sin embargo, frente al anterior período de ajuste en el sector residencial en 1992-93, la actual situación macroeconómica es mucho más saneada. Los requerimientos demográficos de la economía española para los próximos años siguen siendo superiores a los del resto de los países de la UEM, lo que continúa justificando un mayor peso de la inversión en este sector como porcentaje del PIB. Además, el fin de la fase alcista de tipos de interés y la reducción de los precios mejorará la accesibilidad de las familias a la vivienda. Estos factores, junto a las medidas de política económica dirigidas a favorecer la vivienda de protección oficial, el alquiler, la rehabilitación, las infraestructuras públicas y la recolocación de la mano de obra excedentaria facilitarán una normalización de la actividad del sector.

## Capítulo 3

# Capital Humano y Tecnológico

### 3.1 El sistema español de Formación Profesional: análisis y propuestas de cambio

La obtención de una titulación de grado medio y superior de Formación Profesional (FP) es fundamental para incrementar la empleabilidad de los titulados, al permitirles adaptarse mejor al cambio y al progreso tecnológico, requisito cada vez más importante para competir profesionalmente en el mercado laboral. A nivel agregado, el incremento en el número de titulados en FP garantiza una mejora en la productividad de la economía en su conjunto y tiene efectos positivos sobre la competitividad y el crecimiento sostenido.

Dada la importancia de la FP como instrumento de adquisición y mejora de la cualificación de los recursos humanos, en las dos últimas décadas, los principales países de la OCDE han llevado a cabo diversas reformas para mejorar este tipo de educación y aproximarla a las necesidades de cualificación del tejido productivo. España no ha sido ajena a este proceso de transformación. Desde la Ley de Creación del Consejo General de FP en 1986 hasta la actualidad, se han aprobado diversas normativas, entre las que destacan el Primer y Segundo Programa Nacional de FP (1993 y 1996), la Ley de Cualificaciones y FP (2002) y la Ley de Ordenación de la Formación Profesional del Sistema Educativo (2006).

Para seguir avanzando en la mejora de la FP, es necesario evaluar el éxito de las reformas llevadas a cabo con el fin de diseñar nuevas acciones y medidas a poner en marcha. Este es el objetivo de esta primera sección, en la que se presenta un análisis de la situación de la FP en España identificando las mejores prácticas internacionales. Se debe distinguir entre la FP reglada y la FP para el empleo. Esta sección se centra en el primer tipo, que se refiere a la formación que se recibe al término de la educación secundaria obligatoria (FP Media) o de la educación secundaria superior

(FP Superior). El análisis concluye con una propuesta de medidas de reforma que complementa las acciones adoptadas durante la legislatura 2004-2008.

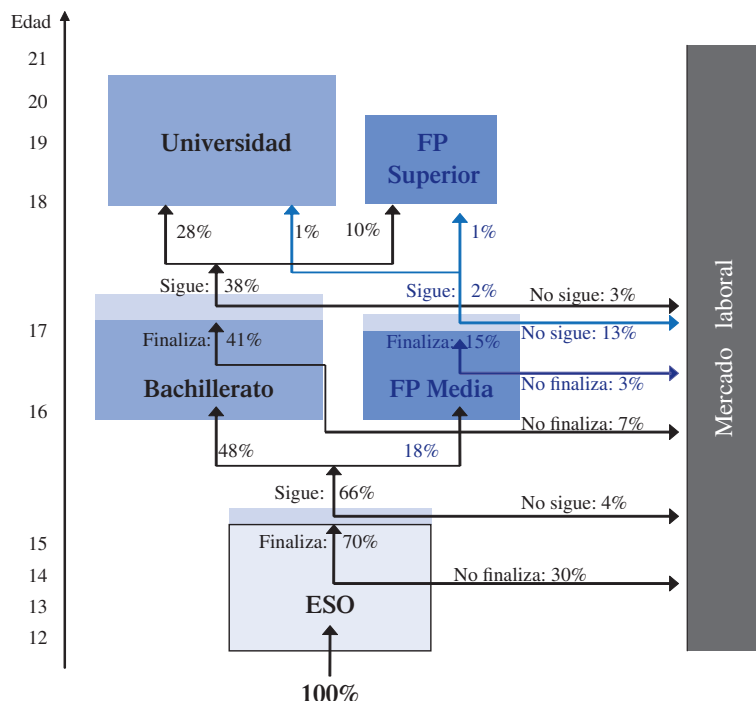
### *La Formación Profesional en España*

En la actualidad en España existen 142 titulaciones oficiales de FP de grado medio y superior, recogidas en 26 familias profesionales que incluyen 337 cualificaciones establecidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP). La Administración General del Estado tiene la responsabilidad de definir, elaborar y actualizar el CNCP y las CC.AA. tienen el resto de competencias sobre FP. En los últimos años, España se ha ido acercando al resto de países de la OCDE en escolarización en FP (sobre todo superior), aunque el abandono escolar prematuro todavía es elevado, doblando el de la UE-27. Utilizando la información del último curso disponible, 2005/06, del 66 por ciento de los estudiantes que completan la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) e inician la educación secundaria superior, el 27 por ciento eligieron la FP de grado medio, mientras el resto se decantó por el bachillerato. Sin embargo, en países como Alemania, Austria o Suiza, la mayoría opta por aprender una profesión. En media un 45 por ciento de los europeos en la edad típica de graduación son graduados en FP media frente al 28 por ciento de España. El porcentaje de estudiantes que optan por la FP media en España, aunque no muy elevado, ha venido creciendo desde 1998, cuando registró un mínimo del 16 por ciento hasta alcanzar el 27 por ciento en 2006 (235.101 estudiantes), siendo atribuible gran parte del incremento de los últimos años a la mayor preferencia de los inmigrantes por la FP.

El gráfico 3.1 muestra la senda educativa que siguen los alumnos españoles desde su entrada en la ESO. El 66 por ciento de los alumnos que finalizan la ESO decide continuar sus estudios, este 66 por ciento es la suma del 48 por ciento que decide comenzar el bachillerato y el 18 por ciento que comienza estudios de FP media. Un 85 por ciento de los estudiantes que inician la educación secundaria superior la finalizan con éxito, proporción que se mantiene tanto para los que iniciaron FP como para los que iniciaron bachillerato<sup>1</sup>. Por último, el 11 por ciento de los alumnos que accedieron a la ESO cursan estudios de FP superior, frente al 29 por ciento que acceden a la Universidad.

<sup>1</sup> La Ley Orgánica de Educación aprobada en 2006 equipara la FP superior con la Universidad, pero en este informe y en aras de la claridad, se denominará Universidad exclusivamente a los estudios universitarios distintos de la FP superior.

**Gráfico 3.1. Senda educativa en España. 2005**  
(los porcentajes se refieren al total de estudiantes que inician la ESO)



FUENTE: Elaboración propia a partir del MEC.

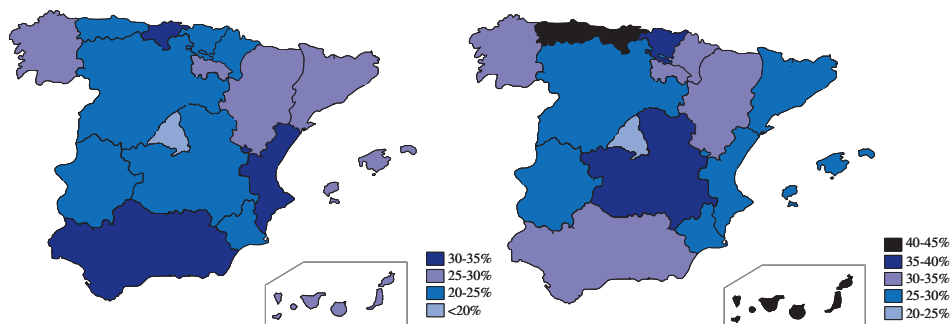
Las CC.AA. con mayor tasa relativa de graduados en FP media son Andalucía, Cantabria y la Comunidad Valenciana, como se observa en el gráfico 3.2. En FP de grado superior destacan Canarias, Cantabria, Asturias y el País Vasco. La Comunidad de Madrid presenta la menor tasa de graduación en FP, tanto media como superior, lo que podría deberse a una elevada atracción de estudiantes universitarios desde otras CC.AA.

En cuanto a la especialización de los estudios en ciertas disciplinas, se observa que la temática de la FP elegida depende del tejido productivo de la CC.AA. donde se desarrolla. Así, Canarias, Baleares, la Comunidad Valenciana y Andalucía destacan por una elevada tasa de graduación en ramas especializadas en el sector servicios. En cambio, el País Vasco y Aragón destacan por su especialización en ramas industriales de FP superior, especialmente en electrónica, informática y fabricación mecánica.

### Gráfico 3.2. Graduados relativos en FP media y superior en España. 2005

Graduados en FP media como  
por ciento de los graduados en  
educación secundaria  
(Media nacional = 27 por ciento)

Graduados en FP superior como  
por ciento de los graduados en  
educación terciaria  
(Media nacional = 30 por ciento)



FUENTE: MEC.

Un análisis de las diferencias regionales en las tasas de graduados en FP superior como porcentaje de los graduados en educación terciaria revela la correlación positiva entre la tasa de paro juvenil y la preferencia por la FP. Es decir, los jóvenes estudian con mayor frecuencia para ser técnicos superiores y aprender un oficio en zonas con mayores problemas de inserción laboral. Esto a pesar de que la tasa de paro regional tiene una correlación negativa con la proporción de inmigrantes en las aulas, población que, como ya se ha mencionado, es más proclive a realizar estudios de FP. Por otro lado, se observa que cuanto mayor es la densidad de población de la región, mayor es la tasa de graduación en FP media, pero menor la de FP superior. Esto puede deberse a que en las zonas menos pobladas existe una oferta muy limitada de titulaciones de FP, mientras que, en el grado superior este problema de oferta desaparece, al desplazarse los alumnos a otras poblaciones.

Al margen de los factores geográficos, la probabilidad de que los jóvenes cursen bachillerato frente a FP se incrementa con el nivel educativo de los padres. Así, el 15 por ciento de los graduados en bachillerato tienen madre con educación universitaria, frente al 3 por ciento en FP media y al 6 por ciento en FP superior. Cuando se trata del padre, los porcentajes ascienden al 18 por ciento para graduados en bachillerato, frente al 5 por ciento en FP media y al 8 por ciento en FP superior.

Finalmente, para analizar el atractivo relativo de la FP frente al bachillerato, es imprescindible estudiar la inserción laboral de los graduados en FP, más aún cuando su principal objetivo es facilitar el aprendizaje de habilidades y conocimientos para desem-

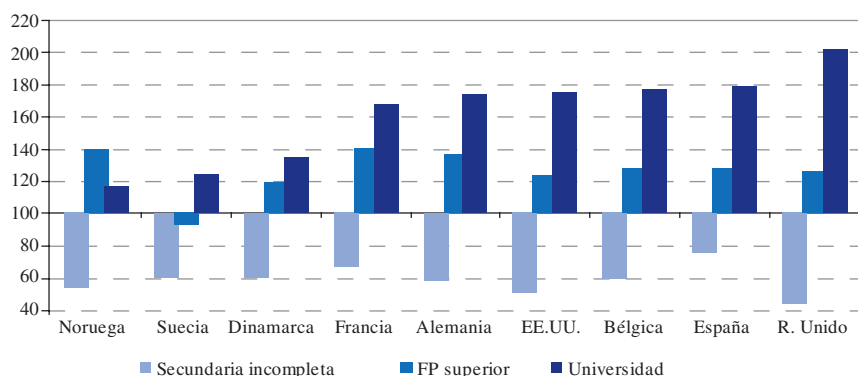


pañar un oficio. Por ello, se debe comparar la inserción laboral de sus graduados con la de otras alternativas educativas. Los datos disponibles indican que la FP media cuenta con una tasa de empleo similar a la del bachillerato pero inferior a la de FP superior o Universidad, que presentan tasas de paro similares. En consecuencia, parece que es el nivel de estudios y no la especialización de la FP frente al bachillerato-Universidad, el que determina las posibilidades posteriores de incorporación al mercado de trabajo.

Respecto a los salarios y su evolución reciente, los índices salariales de los profesionales con FP crecieron entre 1995 y 2001 (últimos datos disponibles) más que los de cualquier otro grupo de profesionales, si bien todavía están a cierta distancia de los de los universitarios. En el gráfico 3.3 observamos que en España la diferencia entre el salario esperado (el salario medio por trabajador ajustado por la probabilidad de encontrar trabajo, dado su nivel de estudios) de titulados universitarios y titulados en FP superior es mayor que en la mayoría de los países desarrollados. Así, por ejemplo la diferencia en el salario esperado de un graduado universitario y uno de Formación Profesional Superior en España es de un 40 por ciento, superior al 30 por ciento de Alemania y Suecia o al 13 por ciento de Dinamarca. Por otra parte, la diferencia salarial entre los que tienen estudios secundarios y los que no los tienen es reducida.

El anterior análisis de salarios relativos es consistente, en una comparación con el resto de los países europeos, con una mayor tasa de abandono escolar en España y una mayor preferencia por la educación universitaria con respecto a la FP superior, y sugiere la existencia de un problema de calidad educativa en la FP, tanto media (que debería constituirse como una mejor alternativa al abandono escolar) como superior (que debería reducir su diferencia salarial con la educación universitaria). Adicionalmente, diver-

**Gráfico 3.3. Salario esperado en función del nivel educativo para el grupo de edad 25-64 años, 2005** (Índice 100 = salario esperado en educación secundaria postobligatoria)



FUENTE: Elaboración propia a partir de OCDE.

Los autores han señalado que existen problemas de percepción de la calidad, al primarse la Universidad sobre la FP superior por razones de prestigio. Esta percepción negativa podría afectar no sólo a potenciales alumnos sino también a las empresas, lo que podría explicar parte de la diferencia salarial al margen de problemas de calidad de la FP.

La necesidad de mejora de la calidad de la FP estaría produciendo una mayor proporción de universitarios de la que demanda el mercado, de forma que una parte de los universitarios terminaron ocupando puestos laborales con perfil de formación en FP. De hecho, según un estudio reciente los universitarios españoles afirman en mayor proporción que sus homólogos europeos que si volvieran atrás, no estudiarían una carrera universitaria y que en su trabajo no utilizan las competencias adquiridas.

Por todo ello, parece necesario actuar para mejorar la calidad de la FP y la percepción de ésta por parte de la sociedad. El objeto es convertir la FP media en una alternativa atractiva frente al abandono escolar, manteniendo a los adolescentes más tiempo en el sistema educativo y transformar la FP superior en una alternativa atractiva a la Universidad, permitiendo que se incremente la adecuación de la formación a las salidas profesionales en ambos casos.

En lo que queda de sección se discuten diversas medidas para avanzar en el cumplimiento de estos objetivos.

#### **Recuadro 4. La Formación Profesional en los países desarrollados**

Aunque en los últimos años los modelos internacionales de FP han convergido en estructura y alcance, sigue existiendo cierta divergencia entre ellos. Así, países con sectores públicos altamente desarrollados como Suecia, España o Italia se decantan por el denominado modelo continental, un modelo de FP regulado y organizado por las administraciones educativas. Otros países, como Alemania, optan por un sistema dual de educación con una gran conexión con la empresa. El alumno aprendiz reparte su formación entre el centro educativo y el centro laboral, que se coordinan entre sí para que la formación teórica y la práctica se complementen. Bajo este sistema, que ha sido adoptado por varios de los nuevos miembros de la UE-27, tanto el alumno como la empresa se benefician de las prácticas, por lo que la formación se financia a través de aportaciones del alumno, la empresa y el Estado. Existe un tercer modelo de FP, típico de países anglosajones, que se basa en el libre mercado. La senda formativa y los contenidos están poco institucionalizados y la libertad de elección es habitual. La tabla resume las principales características de los distintos modelos internacionales de FP.

Cada modelo cuenta con ventajas e inconvenientes. En el modelo continental, todos los alumnos reciben una formación de calidad, pero hay una mayor





tasa de suspensos y desmotivación, y la parte práctica de la formación resulta insuficiente. En cambio, el modelo alemán garantiza que el alumno aprenda lo que se le demanda en la práctica, siendo, por tanto, mayor la posterior integración laboral. No obstante, esa elevada especialización desde edades tempranas puede ser negativa en el largo plazo al encasillar al alumno en un área limitada de la profesión, con escasas oportunidades futuras de reciclaje o cambio. Por su parte, el modelo anglosajón permite una elevada flexibilidad formativa, pero resulta difícil homogeneizar y convalidar formaciones de distinta calidad.

Los resultados educativos son desiguales entre modelos y hay que resaltar que éstos no dependen exclusivamente del tipo de sistema implementado. Los países con el modelo alemán presentan elevadas tasas de graduación y cuentan con un menor abandono escolar prematuro. El modelo anglosajón destaca por asignar a cada tipo de formación educativa un salario esperado más acorde a los conocimientos adquiridos. En cambio, el modelo continental, aunque obtiene resultados heterogéneos, cuenta en general con mayores tasas relativas de graduación en FP superior que en FP media.

#### Principales características de los modelos internacionales de FP

|                                                                | Modelo Alemán     | Modelo Continental |         |                | Modelo Anglosajón |          |           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|---------|----------------|-------------------|----------|-----------|
|                                                                | Alemania          | Suecia             | España  | Francia        | EE.UU.            | R. Unido | Finlandia |
| Edad a la que decidir si cursar FP o general                   | 10-11             | 16                 | 16      | 15             | 15                | 16       | 16 o 18   |
| Duración FP media (años)                                       | 4-5               | 3                  | 2       | 2-3            | 3-4               | 2        | 3         |
| Duración FP superior (años)                                    | 3                 | 1-3                | 2       | 2-3            | 2-3               | 2-4      | 3,5-4,5   |
| por ciento formación en la empresa (porcentaje)                | >80               | 33                 | 25      | 50             | 50                | 50       | 50        |
| Materias comunes en FP y secundaria general                    | No                | Si                 | Parcial | Parcial        | No                | No       | Parcial   |
| Estandarización de los programas educativos de FP              | Baja              | Alta               | Media   | Media          | Baja              | Baja     | Baja      |
| Compaginación temporal teoría-práctica                         | Si                | No                 | No      | No             | En grado 12       | ND       | No        |
| Existencia de la figura del aprendiz ( <i>apprenticeship</i> ) | Si (modelo único) | No                 | No      | Si             | Si                | Si       | Si        |
| Remunerador de aprendices                                      | Empresa           | -                  | -       | Empresa/Estado | Empresa           | Empresa  | Estado    |
| Reconocimiento de competencias pre-adquiridas                  | Parcial           | ND                 | Si      | ND             | ND                | Si       | Si        |
| Permite fácil acceso a Universidad                             | No                | Si                 | Si      | Parcial        | Parcial           | No       | Si        |
| Examen final homologador                                       | Teórico/Práctico  | Teórico            | Teórico | ND             | No                | No       | Práctico  |

ND: No disponible

FUENTE: Elaboración propia.

### *Hacia una Formación Profesional de mayor calidad*

En la última legislatura se pusieron en marcha medidas que han supuesto un punto de inflexión en la consolidación de la FP como opción educativa propia. Se ha desarrollado la Ley Orgánica 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, con la creación del subsistema de FP para el empleo, que integra la formación para ocupados y desempleados y con la regulación de los requisitos básicos de los centros integrados de FP que ubican en el mismo espacio físico la formación reglada y la laboral. Se han aprobado nuevas cualificaciones profesionales necesarias para el sistema productivo que se han recogido en el CNCP. Se han aprobado nuevos títulos y actualizado algunos existentes. Además, la Ley Orgánica de Educación (LOE) ha establecido los programas de cualificación profesional inicial para facilitar el acceso a un empleo y dar continuidad en la formación a alumnos con dificultades para graduarse en educación secundaria obligatoria. Asimismo, la LOE ha establecido una FP de grado medio flexible, abierta, con amplias posibilidades de acceso y de permanencia.

**Tabla 3.1. Principales medidas para mejorar la Formación Profesional en España**

|                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Más becas y ayudas al estudio: becas-contrato                                                                                            |
| Concluir la reforma de la Universidad (nuevo sistema de financiación) y su integración total en el Espacio Europeo de Educación Superior |
| Campañas informativas y mejor formación a orientadores de institutos para mejorar el prestigio y el reconocimiento social de la FP       |
| Más pasarelas entre la FP superior y la Universidad y fomento del acceso a la Universidad al finalizar la FP superior                    |
| Programas de movilidad de estudiantes a semejanza de los programas Erasmus y Sócrates                                                    |
| Actualización de los módulos profesionales y su contenido con participación activa de empresas                                           |
| Mayor coordinación entre centros educativos y asociaciones empresariales                                                                 |
| Más tiempo de formación en las empresas y con posibilidad de remuneración: mayor peso de la formación práctica (figura del aprendiz)     |
| Examen final para asegurar una calidad determinada y homologar conocimientos en el país                                                  |
| Mejora de la formación de los profesores de FP para incrementar la calidad.                                                              |

Además, los estudios de FP superior han pasado a formar parte de la educación superior y se ha reconocido la convalidación recíproca de estudios universitarios y de FP superior. Finalmente, el Estatuto Básico del Empleado Público mejora el reconocimiento de la FP para acceder a empleos públicos ya que por primera vez, los títulos de técnico superior ocupan una categoría específica superior a la de los bachilleres y los títulos de técnico se sitúan al mismo nivel que el título de bachiller.

Sin embargo, todavía son necesarias nuevas medidas que complementen a las puestas en marcha en los últimos años, como las recogidas en la tabla 3.1 y desarro-



lladas más abajo, para conseguir que el porcentaje de estudiantes de FP se aproxime al de los países de la OCDE y para tener una FP de mayor calidad. Hay que señalar que las competencias en materia de FP están transferidas a las CC.AA. por lo que las medidas propuestas en esta sección están dentro del ámbito de sus actividades.

Además de mejorar la calidad y los resultados educativos de la FP es imprescindible mejorar el prestigio y el reconocimiento social de esta etapa educativa. Para ello son necesarias campañas informativas y una mayor concienciación de los orientadores. Asimismo, deben seguir fortaleciéndose las pasarelas entre la FP superior y la Universidad y fomentar el acceso a la Universidad a los titulados en FP superior. También sería positivo crear programas de movilidad para estudiantes, tanto en etapas teóricas como prácticas, a semejanza de los programas Erasmus y Sócrates para estudiantes universitarios.

Las experiencias de otros países en cuanto a mecanismos para la adquisición de competencias demandadas por el sector productivo sugieren la necesidad de actualizar los módulos profesionales y su contenido, contando con una participación más activa de las empresas. Es preciso aumentar la coordinación entre centros educativos y asociaciones empresariales para adaptar los currículos a las necesidades reales. Los datos sobre inserción laboral muestran que esta necesidad es mayor en la FP superior.

Además, hay que seguir ampliando el tiempo de formación en las empresas y remunerar a aquellos alumnos que lo necesiten, para que la formación práctica tenga un mayor peso en la formación total facilitando la posterior inserción laboral de los estudiantes. En este sentido, son necesarios programas integrados entre empresas y centros de estudio como los llevados a cabo en algunas CC.AA. como el País Vasco, que está realizando evaluaciones de la competencia y la calidad de la FP encuestando a empresas sobre la satisfacción de las mismas con los titulados de FP. Estas experiencias son instrumentos valiosos para identificar problemas y carencias de los titulados y hacen a las empresas partícipes de la formación de los técnicos. Por otra parte, debe mantenerse un examen final para que, además de asegurar unos requisitos mínimos a nivel nacional que eviten desigualdades regionales, se verifique la calidad de la formación obtenida y el reconocimiento de las competencias adquiridas previamente y para que la mayor implicación del sector productivo no merme la calidad final de la formación recibida.

Por último, como en el resto de las etapas educativas, la labor de los profesores de FP es clave para mejorar los resultados educativos. Por ello, es necesario mejorar el prestigio social de su tarea, mejorando la calidad de su formación, de forma que se centre más en la enseñanza de los aspectos prácticos de la profesión, con tutorías personalizadas y con más formación continua.

En conclusión, la mejora de la calidad de este tipo de formación es vital para su adaptabilidad a las necesidades dinámicas del tejido productivo. Una mayor involu-

cración de la empresa en el diseño del contenido de esta formación y un mayor peso de la formación práctica son imprescindibles para aumentar las tasas de graduación y la calidad de este tipo de enseñanza, así como para mejorar la empleabilidad, el nivel salarial y el reconocimiento social de estos estudios.

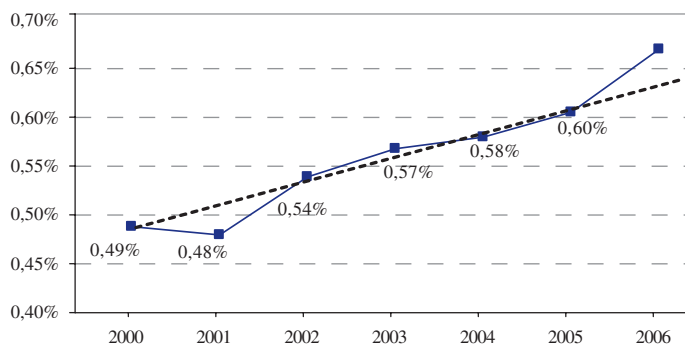
### 3.2 La I+D empresarial en España.

La Investigación, el Desarrollo y la innovación (I+D+i) es un componente fundamental del crecimiento económico sostenible de los países más desarrollados. Durante los últimos años, el Gobierno español ha dado un gran impulso a las políticas de apoyo a la I+D+i, tanto en términos de recursos presupuestarios como de mejoras en su gestión, lo que se ha traducido en un notable avance en los indicadores.

La inversión en I+D ha alcanzado en España el 1,20 por ciento del PIB nacional en 2006, lo que supone un crecimiento de 8 centésimas sobre el año anterior, el mayor desde 1990. Este aumento es tanto más importante si se tiene en cuenta que el crecimiento del PIB en 2006 fue del 3,9 por ciento. La I+D ejecutada por las empresas, que ha pasado del 0,60 por ciento al 0,67 por ciento del PIB, ocupa un papel muy importante en este crecimiento, al representar 7 de las 8 centésimas de mejora.

En esta sección, el análisis se centra en la I+D empresarial ya que, a pesar del importante crecimiento alcanzado, sigue siendo uno de los mayores retos del sistema de Ciencia y Tecnología. En una primera parte se revisa la situación del sistema, dados los últimos datos disponibles, y en una segunda parte se analizan los instrumentos públicos para apoyar la I+D empresarial.

**Gráfico 3.4. Evolución de la inversión empresarial en I+D sobre el PIB en España**



FUENTE: INE.



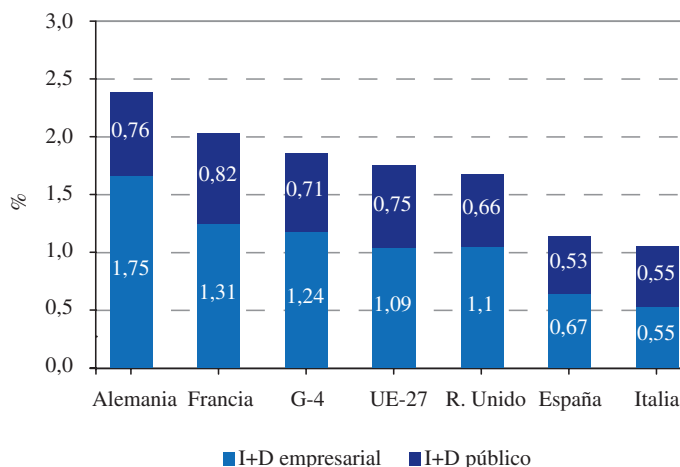
### *Los límites de la I+D empresarial en España*

En el período 2000-2006, mientras que la inversión empresarial en I+D sobre PIB ha permanecido estancada en torno al 1,10 por ciento para la media de la UE-27, en España se ha producido un crecimiento continuado de la misma. Como refleja el gráfico 3.4, en el año 2006, coincidiendo con la puesta en marcha de la estrategia Ingenio 2010, se ha producido un salto importante con respecto a la pauta de crecimiento del lustro anterior.

A pesar del notable incremento experimentado por la I+D empresarial, España sigue lejos de la media de la UE, situada en el 1,09 por ciento del PIB en 2006. Tal como muestra el gráfico 3.5, considerando las cuatro mayores economías de la UE, en adelante «G4», España se sitúa sólo por delante de Italia, con una inversión en I+D empresarial relativa al PIB, que es aproximadamente la mitad de la de Francia. Mientras que la I+D pública sobre el PIB, que supone en España el 0,53 por ciento, representa el 75 por ciento del nivel que alcanza en los países G4, la I+D empresarial, que supone el 0,67 por ciento del PIB, apenas alcanza el 54 por ciento del nivel que muestran los países G4.

Esta distancia viene condicionada de forma muy importante por el tamaño de las empresas y la estructura tecnológica del tejido productivo de España. El gráfico 3.6 muestra que, en media, el sector manufacturero representa un 31 por ciento de la facturación y más del 85 por ciento de la inversión en I+D empresarial realizada por los países G4, mientras que en España estos porcentajes se reducen al 25 por ciento y al 51 por ciento, respectivamente. Esta diferencia se mantiene si consideramos sólo

**Gráfico 3.5. Inversión en I+D total sobre el PIB. 2006**



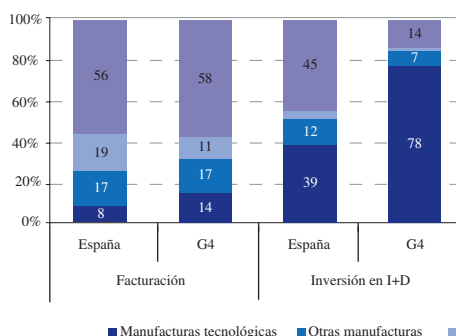
FUENTE: Eurostat.

las manufacturas de tecnología alta –electrónica, equipamientos TIC y de precisión– y medio alta –química, maquinaria y transporte (en adelante «manufacturas tecnológicas»)–, que representan cerca del 78 por ciento de la I+D empresarial de los países G4, mientras en España apenas alcanzan el 39 por ciento.

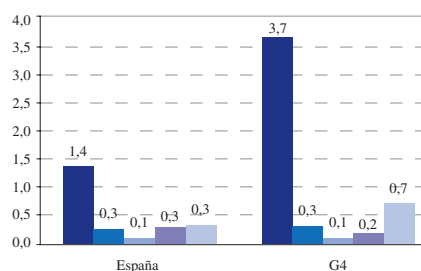
Además de un menor peso en la I+D total, en España el sector industrial muestra una intensidad en I+D, definida como el porcentaje de la facturación dedicada a I+D, un 60 por ciento menor que la media de los países G4. Esta diferencia en intensidad afecta especialmente a los sectores de tecnología alta y medio alta.

**Gráfico 3.6. Facturación, inversión en I+D e intensidad en I+D del sector empresarial. 2006**

**Distribución de la facturación e inversión en I+D**



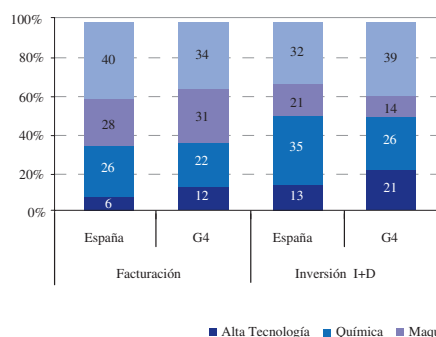
**Intensidad en I+D empresarial**



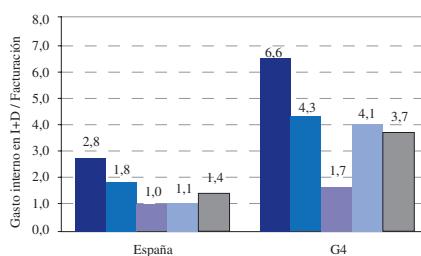
FUENTE: Elaboración propia.

**Gráfico 3.7. Facturación, inversión e intensidad en I+D de las manufacturas tecnológicas. 2006**

**Distribución de la facturación e inversión en I+D**



**Intensidad en I+D empresarial**

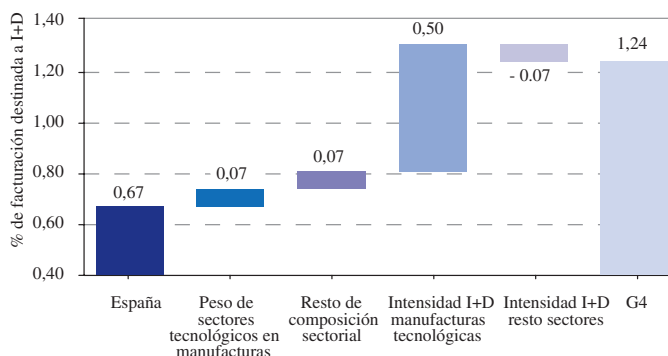


FUENTE: Elaboración propia.

El gráfico 3.7 muestra la composición sectorial y la intensidad inversora en I+D de las manufacturas tecnológicas. En lo que se refiere al volumen de inversión en I+D, España tiene un menor peso en las manufacturas de alta tecnología, un 13 por ciento, frente al 21 por ciento de los países G4. En cuanto a la menor intensidad inversora en I+D de nuestro país, ésta afecta a todas las manufacturas tecnológicas aunque en distinta medida. La mayor diferencia se encuentra en el sector de transporte (el de mayor tamaño en términos de facturación e inversión en I+D del G4), donde los países G4 muestran una intensidad que casi cuadruplica la de España.

El gráfico 3.8 resume el análisis realizado descomponiendo la diferencia en I+D empresarial sobre PIB entre España y la media de los países G4 como suma de las diferencias derivadas de: 1) el menor peso de las manufacturas tecnológicas y su composición; 2) las diferencias en la composición del resto de los sectores; 3) la menor intensidad en I+D de las manufacturas tecnológicas; y 4) la diferencia de la intensidad del resto de los sectores. El análisis muestra que el factor más importante para explicar la diferencia en I+D empresarial entre España y los países G4 es la menor intensidad inversora de las manufacturas de tecnología alta y medio alta, mientras que la intensidad en I+D del resto de los sectores es ligeramente superior a la media de los países G4 (y por lo tanto contribuye a reducir la diferencia).

**Gráfico 3.8. Descomposición de las diferencias en la inversión empresarial en I+D sobre PIB, 2006**

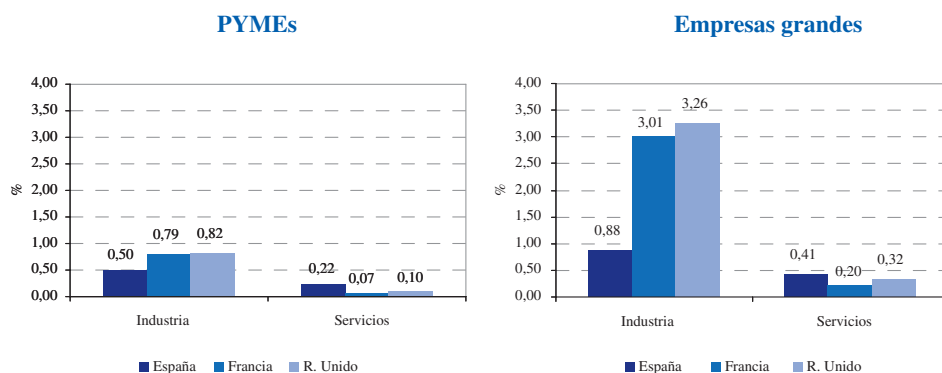


FUENTE: Elaboración propia.

Una posible explicación de la menor intensidad de los sectores tecnológicos radica en el tamaño medio de las empresas españolas. Las grandes empresas (más de 250 trabajadores) suponen una parte muy importante de la inversión en I+D de los países G4. Así, en 2006 más del 87 por ciento de su I+D empresarial es realizada por grandes empresas, frente al 51 por ciento para España, peso que además ha venido reduciéndose en los últimos años, desde el 59 por ciento en 2001.

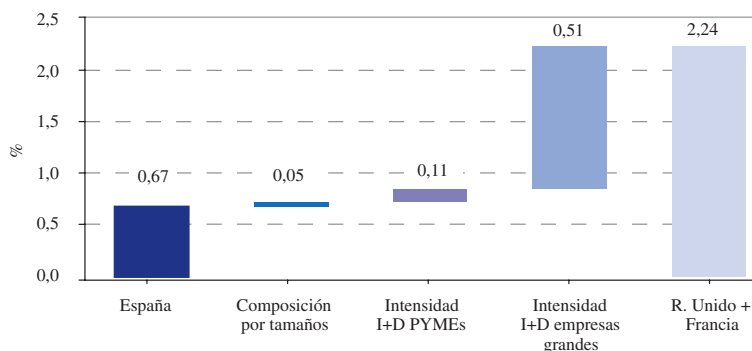
Tal y como muestra el gráfico 3.9, la intensidad inversora en I+D de las empresas españolas del sector servicios es mayor que la de Francia y el Reino Unido (los dos países G4 para los que existen datos desagregados) tanto para PYMEs como para grandes empresas. Sin embargo, en el sector manufacturero la situación es la contraria. Mientras que la intensidad inversora de las PYMEs manufactureras en Francia y Reino Unido es cerca de un 50 por ciento superior a la de sus homólogas españolas, las grandes empresas manufactureras de Francia y el Reino Unido tienen una intensidad hasta tres veces superior a la española.

**Gráfico 3.9. Intensidad en I+D de las PYMEs y las empresas grandes en el sector manufacturero (inversión I+D sobre facturación). 2006**



FUENTES: Elaboración propia.

**Gráfico 3.10. Descomposición de las diferencias en intensidad en I+D, por dimensión empresarial. 2006**



FUENTE: Elaboración propia.





Finalmente, el gráfico 3.10 descompone la diferencia entre la intensidad inversora en I+D de las empresas manufactureras españolas frente a la media de Reino Unido y Francia como suma de las diferencias derivadas de: 1) el diferente peso de las PYMEs y las grandes empresas; 2) la intensidad en I+D de las PYMEs; y 3) la intensidad en I+D de las grandes empresas. El principal factor explicativo de las diferencias es la menor intensidad en I+D de las grandes empresas manufactureras.

En conclusión, el análisis anterior sugiere que, mientras la intensidad inversora del sector servicios está en línea con las grandes economías europeas, la principal debilidad de nuestro sistema de I+D+i empresarial está en la baja intensidad inversora de las grandes empresas industriales de tecnología alta y medio alta. La política de I+D+i del Gobierno está respondiendo a este déficit, con actuaciones como la puesta en marcha del programa CENIT, diseñado específicamente para apoyar la investigación industrial de gran tamaño y alcance, y con la apuesta del nuevo Plan Nacional de I+D+i 2008-2012 por el desarrollo de sectores estratégicos donde puedan surgir o consolidarse grandes empresas de contenido tecnológico (Salud, Biotecnología, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Nanotecnología y Energía y Cambio Climático).

En los próximos años será necesario evaluar el impacto de estas políticas y para ello habrá que disponer de mejores datos sobre las políticas de inversión en I+D de las grandes empresas. La Oficina Económica del Presidente del Gobierno ha avanzando en este sentido, colaborando con la Fundación Cotec en la elaboración de una encuesta sobre la estrategia de I+D de las grandes empresas y solicitando al INE la publicación de un anticipo de la Encuesta de I+D centrado en las grandes empresas.

### *Instrumentos de apoyo a la I+D empresarial*

En esta sección se consideran los principales instrumentos de financiación directa de la I+D privada por parte del sector público:

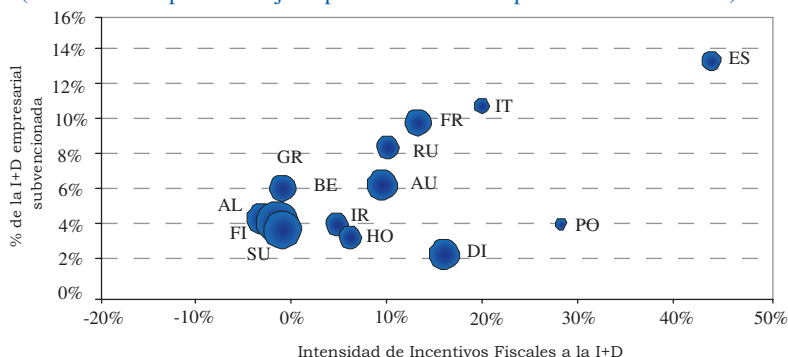
- las subvenciones, a través de programas específicos de apoyo a la I+D donde se evalúan las solicitudes presentadas con criterios de excelencia científica y tecnológica y se financian las propuestas mejor evaluadas.
- los incentivos fiscales por I+D, que permiten a la empresa una reducción en su factura fiscal en función de sus gastos en actividades de I+D irrespectivamente de su excelencia científica o tecnológica.

La financiación de proyectos a través de programas de apoyo a la I+D puede ser en forma de subvención o de crédito reembolsable con condiciones financieras ventajosas. Nuestro análisis se centra en las subvenciones, dado que los créditos reembolsables no tienen consideración estricta de financiación pública en las estadísticas internacionales.

Adicionalmente, existe una gran diversidad de políticas de apoyo indirecto a las actividades de I+D que no se abordan en esta sección. Estas incluyen, entre otras, la creación de infraestructuras científico-tecnológicas, el apoyo a la investigación en centros públicos y la transferencia de la misma, y la compra pública de tecnología.

Como muestra el gráfico 3.11, la mayor parte de los países de la UE-15 mantiene un sistema de financiación pública de la I+D que utiliza tanto las subvenciones como los incentivos fiscales. España es el país europeo con mayor apoyo público a la I+D empresarial en ambos instrumentos, mientras que los países con mayor inversión empresarial en I+D relativa a su PIB, Alemania, Finlandia y Suecia, carecen de incentivos fiscales y cuentan con una tasa de subvenciones relativamente baja. Se debe considerar sin embargo que los datos de subvenciones presentados se refieren a la financiación pública de los estados y no a la que concede la UE a través del Programa Marco, que para estos tres países resulta muy importante.

**Gráfico 3.11. Intensidad de las subvenciones y de los incentivos fiscales a la I+D. 2005**  
(el tamaño del punto refleja el peso de la I+D empresarial sobre el PIB)



FUENTE: Elaboración propia a partir de Eurostat.

Nota: La intensidad de los incentivos fiscales a la I+D es medida por la OCDE a través del llamado «índice-B» y puede tomar valores negativos debido a la forma de construcción del mismo. Para los países en los que los incentivos son distintos para las empresas grandes y las PYMEs, se emplea la media del índice-B de cada tamaño de empresa.

Los incentivos fiscales en España son excepcionalmente altos con respecto a los del resto de países de la UE-15, el doble de los de Francia y el triple de los del Reino Unido. Este sistema de incentivos introduce distorsiones potenciales en los instrumentos de apoyo a la I+D empresarial que han llevado a una revisión sustancial del sistema en la reforma del impuesto de sociedades de 2006.

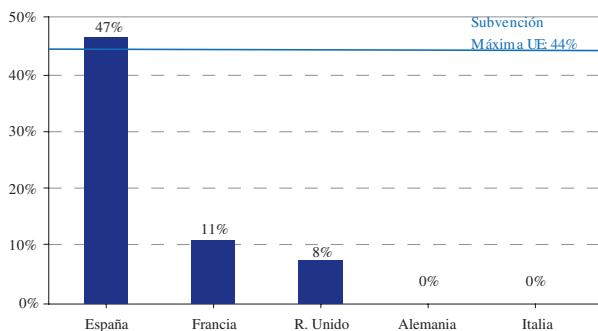
En un sistema donde existen subvenciones y deducciones por I+D, la tasa de financiación de las subvenciones (que sirven para financiar sólo las actividades de I+D de mayor excelencia) debe ser mayor que la de las deducciones (que sirven

para financiar cualquier actividad de I+D). De no ser así, y de no existir un límite al uso de las deducciones, las empresas preferirían siempre utilizar el sistema de deducciones, que no requiere de la participación en un proceso competitivo de evaluación con los costes e incertidumbre asociados al mismo.

Sin embargo, el sistema español de deducciones fiscales existente antes de la reforma de 2006 permitía una tasa de financiación de las actividades de I+D superior en muchos casos a la de los programas de financiación de proyectos, cuya intensidad máxima de ayuda está limitada por el Marco Comunitario de Ayudas Estatales. Consideremos por ejemplo la financiación de un proyecto tipo de I+D para una empresa grande, con unos costes que se distribuyen en un 75 por ciento para investigación industrial y un 25 por ciento para desarrollo experimental. Suponemos además que la empresa aumenta su inversión en I+D a una tasa del 10 por ciento anual y los costes laborales suponen un 50 por ciento del proyecto.

A través de las deducciones esta empresa podría financiar un 47 por ciento del coste del proyecto en España mientras que presentándose a un programa de subvenciones, en caso de ser evaluado positivamente, podría financiar un 44 por ciento del coste del proyecto como máximo (siendo este último límite igual en cualquier país de la UE). En el gráfico 3.12 se compara el porcentaje financiable con deducciones que tendría el proyecto de I+D del ejemplo considerado en las cinco mayores economías de la UE. España es el único país donde la financiación con deducciones es mayor que la financiación máxima permitida para las subvenciones. Además, en España en la mayoría de los casos el porcentaje de subvención concedida no alcanza el máximo establecido, por lo que la distorsión efectiva puede ser aún mayor.

**Gráfico 3.12. Deducción permitida de un proyecto tipo en I+D de una empresa grande. 2005**



FUENTE: Elaboración propia.

Nota: En Italia existen deducciones por I+D sólo para PYMEs.

Una cuestión adicional a tener en cuenta respecto del sistema español de deducciones de I+D es el requerimiento de la Comisión Europea para que a partir del año 2005 el gobierno elimine las limitaciones en las deducciones cuando la I+D se realice fuera del territorio español (pero dentro del comunitario), haciendo inviable dicho sistema sin reducir considerablemente la intensidad de ayuda.

En este contexto, la reforma del impuesto de sociedades de 2006 (Ley 35/2006) realizó una reorientación del sistema de incentivos fiscales por I+D, a través de la cual se reducen gradualmente las deducciones a la I+D, que en el proyecto tipo del gráfico 3.12 pasarían del 47 por ciento en 2006 al 40 por ciento en el año 2011. Además, la reforma introduce un sistema de bonificaciones a las cuotas de la Seguridad Social del personal investigador similar al implantado con éxito en Holanda, como alternativa al sistema de deducciones. La diferencia con el modelo holandés es una menor tasa de financiación, ya que tomando de nuevo el caso que se presenta en el gráfico 3.12 la financiación sería del 6 por ciento con el modelo español frente al 10 por ciento con el holandés.

Conceptualmente, el sistema de bonificaciones, previo análisis del impacto económico y presupuestario, tiene las mismas ventajas que el sistema de deducciones por I+D y es menos susceptible a manipulaciones como la reclasificación de costes para relacionarlos con las actividades de I+D. Esta posibilidad de reclasificación es uno de los problemas reconocidos de las deducciones y una de las razones explícitas por la que las autoridades holandesas adoptaron el sistema de bonificaciones. Adicionalmente, pasar del sistema de deducciones al sistema de bonificaciones permite avanzar en la simplificación y transparencia de la política impositiva y limita la financiación pública a la actividad de I+D realizada en territorio español (siendo esto compatible con la legislación comunitaria tal como ha declarado la propia Comisión).

En conclusión, la elevada intensidad de ayuda del sistema de incentivos fiscales frente al de subvenciones, la imposibilidad de limitar las deducciones por actividades de I+D realizadas fuera del territorio español y el objetivo de simplificar el Impuesto de Sociedades llevaron al Gobierno a eliminar gradualmente las deducciones fiscales y pasar a un sistema de bonificaciones por personal investigador. El nuevo sistema de bonificaciones está en fase de desarrollo, por lo que es demasiado pronto para evaluar su funcionamiento y su impacto. En cualquier caso, parece recomendable aumentar su intensidad de ayuda conforme se reducen las deducciones por I+D. Finalmente, se deben poner en marcha los mecanismos que permitan una evaluación rigurosa de los instrumentos de financiación pública de la I+D empresarial.

### 3.3 Conclusiones

En el capítulo se han revisado dos determinantes fundamentales de la formación de capital humano y tecnológico de nuestra economía con un efecto significativo



sobre la empleabilidad y la productividad, esenciales para el crecimiento. En primer lugar, se ha examinado el sistema español de formación profesional. En los últimos años se ha llevado a cabo una reforma de esta etapa educativa que ha resultado en un acercamiento a los países de nuestro entorno. No obstante, las tasas de graduados en formación profesional siguen siendo muy inferiores a las de los países de la OCDE, prefiriéndose los estudios de bachillerato y universitarios. Por otra parte, los salarios esperados de los estudios de formación profesional en nuestro país resultan en una menor prima salarial frente a otro tipo de formación de grado equivalente. En consecuencia, en este capítulo se ha propuesto un conjunto de reformas para incrementar la calidad de la formación profesional y hacerla más atractiva, ajustándola más a las necesidades reales del tejido productivo.

En segundo lugar se ha analizado la inversión empresarial en I+D en España y la financiación pública de dicha inversión. La evidencia muestra que se ha producido un importante crecimiento de la I+D empresarial en nuestro país, notablemente en 2006, pero seguimos lejos de nuestros vecinos europeos. La principal debilidad del sistema está en la baja intensidad inversora de las grandes empresas en los sectores más tecnológicos. El Gobierno está respondiendo a esta debilidad con la puesta en marcha de actuaciones específicas para este tipo de empresas, como el programa CENIT, y la apuesta por cinco sectores tecnológicos de futuro que realiza el nuevo Plan Nacional de I+D+i 2008-2011. En cuanto a la financiación de la I+D empresarial, España era el país con la mayor intensidad de ayuda de la UE tanto en subvenciones como en deducciones fiscales, generando estas últimas disfunciones que han llevado a su revisión en la reforma fiscal de 2006.



## Capítulo 4

# Sostenibilidad Ambiental

### 4.1 La transición hacia una economía baja en carbono

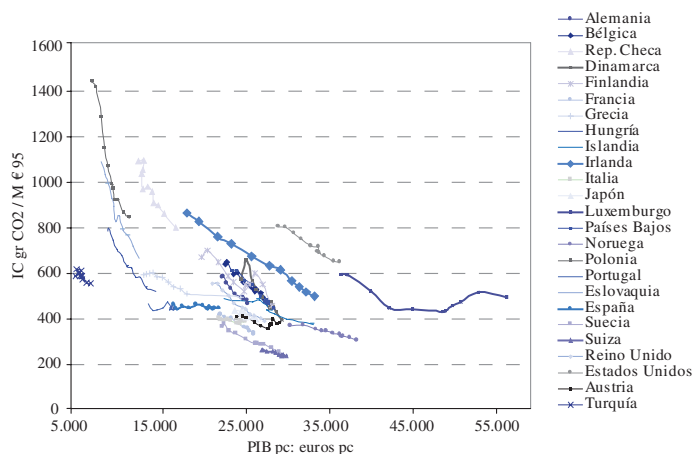
En los últimos años se ha prestado especial atención a la evolución de la intensidad energética (IE) y de la intensidad de carbono (IC) de la economía, indicadores que miden la relación entre el consumo energético o las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y el producto interior bruto (PIB). El seguimiento de estos ratios coincide con un intenso debate en el plano teórico sobre las teorías de la desmaterialización, que sostienen que cuando un determinado país alcanza un cierto nivel de renta per cápita empieza a producirse una reducción de la cantidad de material utilizado, o alternatively, de la cantidad de residuos generados durante el proceso de producción de una unidad de producto económico.

El nivel de desarrollo de las economías afecta a su intensidad energética, debido a que el acceso a tecnologías más avanzadas permite aumentar la productividad de los factores y el ahorro energético, y a que, en las economías más desarrolladas, el sector servicios, que es menos intensivo en energía que el industrial, adquiere un mayor peso. Por último, la mayor preocupación por el medio ambiente que caracteriza a las economías más avanzadas suele conducir a un uso más eficiente de la energía.

Entre la intensidad energética y la de carbono existe una elevada correlación. Ahora bien, la IC, además de verse directamente influida por la evolución de la IE, está afectada por otros factores que pueden condicionar su tendencia, como son: el mayor uso de las energías renovables, la reducción del contenido de carbono de los combustibles fósiles, la sustitución de los combustibles fósiles más contaminantes por otros que lo son menos, etc.

Por ello, con el fin de desarrollar propuestas para aumentar la sostenibilidad ambiental española, se evalúa el proceso de desmaterialización de las economías de la OCDE mediante el estudio de la IC.

Tal como muestra el gráfico 4.1, España tiene una IC reducida, pero no ha seguido una tendencia a la baja tan marcada como la que se ha producido en la mayor

**Gráfico 4.1. Evolución de la IC 1995-2005**


FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Agencia Internacional de la Energía.

parte de los países de la OCDE. Así, en 2005 la IC de España era de 443 mientras que el promedio de la UE-15 era de 446, es decir, un 9 por ciento superior. Es destacable el hecho de que en el año 2006 España experimentara una fuerte reducción, del 5,4 por ciento en su IC, atribuible en gran parte a la aplicación de políticas de eficiencia energética y medioambiental desarrolladas por el Gobierno, entre las que destacan los dos Planes de Acción de la Estrategia Española de Eficiencia Energética (PAEE).

Para estudiar los determinantes de la intensidad de carbono se ha realizado un análisis para un conjunto de 24 países en el período 1995-2005. Se han considerado tres bloques de países con diferencias en el nivel medio de IC, agrupados en: área mediterránea, norte de Europa y América, y este de Europa.<sup>1</sup> Los países mediterráneos tienen niveles medios de IC inferiores, mientras los países de la Europa del Este presentan niveles superiores. Entre los elementos que explicarían estas diferencias estructurales están la climatología, la especialidad productiva, la ubicación geográfica, la densidad de población, el modelo de urbanización, los hábitos de consumo o el grado de evolución tecnológica.

Los resultados del análisis sugieren que los principales factores explicativos son: el PIB per cápita, la participación de los combustibles fósiles en el total del consumo energético, el consumo energético residencial por habitante y el grado de autosuficiencia de recursos energéticos. Estos factores explican cerca del 60 por ciento de la variabilidad de la IC.

En primer lugar, los incrementos de renta per cápita conducen a reducciones en la IC, pero ésta se produce con distinta intensidad en cada bloque de países conside-

<sup>1</sup> *Mediterráneo* incluye: España, Grecia, Italia, Portugal, y Turquía; *Norte* incluye: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Islandia, Irlanda, Japón, Luxemburgo, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza; y *Este* incluye: Eslovaquia, Hungría, Polonia y República Checa.





rado. En el caso de los países mediterráneos, los incrementos de renta llevan a menores reducciones de la IC, debido a sus menores niveles de renta per cápita y al proceso de convergencia hacia niveles de bienestar de los países del Norte, que son los que registran una mayor descarbonización con cada incremento porcentual de renta. Por ejemplo, los países mediterráneos presentan un menor número de electrodomésticos por hogar y de vehículos por habitante, por lo que siguen mostrando crecimientos del consumo energético residencial y de transporte privado, que compensan parcialmente las mejoras registradas en otros sectores.

Por su parte el impacto del crecimiento de la renta per cápita sobre la IC en los países del Este se sitúa en un punto intermedio entre los países del Norte y los del Mediterráneo. Al igual que en estos últimos, la mejora de la renta lleva a mayores demandas de confort que se traducen en un incremento del consumo energético, sobre todo en los sectores residencial y de transporte. Sin embargo, este efecto se ve compensado por las ganancias de eficiencia energética asociadas al importante proceso de reestructuración de su modelo económico basado en industrias pesadas y poco eficientes.

En segundo lugar, se pone de manifiesto la fuerte contribución de las energías fósiles a las emisiones de GEI. Aquellas economías con un mayor peso de las energías fósiles en su estructura energética registran crecimientos casi proporcionales de su IC. Ello muestra la importancia de impulsar el desarrollo de las energías renovables, y de la implantación de mejoras tanto en los procesos productivos como en los edificios para mejorar su eficiencia energética.

Por último, el análisis revela que el incremento del consumo residencial tiende a aumentar la IC, mientras que el incremento en el grado de autoabastecimiento tiende a disminuirlo. Esto se debe a que el consumo residencial tiene menos potencial para el ahorro de emisiones que el de la industria y el transporte por lo que un aumento de su peso implica un mayor impacto sobre la IC. Por su parte un aumento en el grado de autoabastecimiento en la muestra considerada está principalmente relacionado con una reducción en la importación y uso de hidrocarburos como fuente de energía, y por lo tanto con una reducción de la IC.

Tras este análisis empírico del camino hacia una economía baja en carbono se identifican varias áreas en las que se puede incidir para acelerar esta reducción de la IC. Entre ellas se desarrollarán en las próximas secciones las siguientes: el impulso de las energías renovables, la edificación y el transporte sostenible.

## 4.2 El papel de las energías renovables en la reducción de emisiones

En febrero de 2008 la Comisión Europea presentó el tercer paquete de medidas sobre energía y cambio climático en el que se establece como objetivo que las energías renovables contribuyan con el 20 por ciento al consumo energético final en 2020. Este

objetivo se justifica por su importante contribución a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>. Así, en el sector eléctrico, cada kWh producido con estas fuentes energéticas evita entre 500 y 900 gramos de emisiones de CO<sub>2</sub> que se producirían con la generación con gas o con carbón. En cuanto a la implantación de los biocarburantes en el sector transporte, su aportación a la reducción de emisiones puede ser muy importante, siempre que se cumpla con determinados criterios que garanticen su sostenibilidad.

España se ha consolidado como el segundo país del mundo en energía eólica por potencia instalada y el cuarto en energía solar fotovoltaica, de forma que ocupa el cuarto lugar del mundo en potencia renovable instalada, detrás de China, Alemania y Estados Unidos. El avance en la implantación de las energías renovables en España se ha basado en la fijación de objetivos ambiciosos que se han ido cumpliendo sucesivamente desde el primer Plan de Fomento de las Energías Renovables de 1999 hasta el Plan de Energías Renovables 2005-2010 (PER 2010), tal y como refleja la tabla 4.1. El PER 2010 generará 90 mil empleos directos y la misma cantidad en empleos indirectos, un 40 por ciento en el sector eólico, un 22 por ciento en las tecnologías solares y un 14 por ciento en el sector de los biocarburantes. El objetivo es que las fuentes renovables aporten el 12,1 por ciento del consumo de energía primaria en el año 2010, para lo cual será necesario alcanzar una producción eléctrica con estas fuentes del 30,3 por ciento y un consumo de biocarburantes del 5,8 por ciento sobre el consumo total de carburantes previsto para el transporte. En cuanto a los usos térmicos de la energía (calefacción, agua caliente sanitaria y aire acondicionado), aunque su contribución al total del consumo energético es reducida, puede jugar un papel muy importante en el sector edificación, como se verá más adelante.

**Tabla 4.1. Evolución de la implantación de energías renovables**

|                                                  | 2004          | 2006          | PER 2010      |
|--------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| GENERACIÓN ELÉCTRICA (capacidad instalada en MW) | <b>27.063</b> | <b>30.760</b> | <b>44.340</b> |
| Hidráulica (>50 MW)                              | 13.521        | 13.521        | 13.521        |
| Hidráulica (Entre 10 y 50 MW)                    | 2.897         | 2.939         | 3.257         |
| Hidráulica (< 10 MW)                             | 1.749         | 1.819         | 2.199         |
| Biomasa                                          | 344           | 409           | 2.039         |
| Residuos sólidos urbanos                         | 189           | 189           | 189           |
| Eólica                                           | 8.155         | 11.606        | 22.000        |
| Solar fotovoltaica                               | 37            | 118           | 400           |
| Biogás                                           | 171           | 160           | 235           |
| Solar Termoeléctrica                             | ---           | ---           | 500           |
| BIOCARBURANTES (ktep)                            | <b>228</b>    | <b>549</b>    | <b>2.200</b>  |
| USOS TÉRMICOS (ha)                               | <b>70,1</b>   | <b>93,0</b>   | <b>490,1</b>  |

FUENTE: IDAE.



En su conjunto las energías renovables eléctricas contribuyen de forma directa en un 0,5 por ciento al PIB de nuestro país y se prevé que se duplique este porcentaje en 2020, lo que favorecerá la especialización productiva en actividades de alto contenido tecnológico. El objetivo para 2020 asignado a España por la Comisión Europea es el mismo que para la media de la UE, es decir, que las energías renovables alcancen el 20 por ciento del consumo energético final. Para alcanzar estos objetivos se prevé que los biocombustibles aporten un 10 por ciento del consumo en transporte y que la participación de la generación con energías renovables se sitúe en el 45 por ciento, más del doble de la aportación actual. La Comisión establece un calendario de cumplimiento gradual en 5 períodos bianuales entre 2010 y 2020 y se permite a los Estados miembros continuar con sus sistemas nacionales de fomento de las energías renovables, en particular con el sistema de primas, empleado en España y la mayor parte de los países europeos, que es el que ha conseguido mayores avances y un mayor grado de implantación. En el caso español, el sistema garantiza la compra de toda la energía producida y ofrece a los productores la posibilidad de elegir entre el precio de mercado más una prima o una tarifa regulada.

Para alcanzar los objetivos mencionados es necesario adoptar medidas que permitan aumentar la producción con fuentes renovables, ampliar la interconexión con Europa, mejorar la gestión de la red ante la intermitencia de las energías renovables, promover la mejora del rendimiento de las tecnologías, mejorar la gestión de los parques, aprovechar el recurso eólico marino, garantizar la producción y uso sostenible de los biocarburantes y establecer canales de distribución de la biomasa y los bicarburantes.

Además, para alcanzar estos objetivos de producción renovable con el menor coste económico, se debe establecer un marco de apoyo que tenga en cuenta la evolución del coste de las tecnologías, para que se incentive que las más maduras lleguen a ser competitivas. Este marco debe ajustarse a cada recurso para que todas las tecnologías puedan obtener rentabilidades similares, lo que contribuirá a la seguridad de suministro.

### 4.3 La eficiencia energética en el sector de la edificación

El sector de la edificación puede contribuir al cumplimiento de los objetivos en materia energética y medioambiental, tanto por su elevada participación en el consumo de energía, como por condicionar el consumo energético a largo plazo, puesto que la vida útil de los edificios se sitúa entre los 50 y los 100 años. Este consumo energético se produce en la fase operativa de los edificios (agua caliente sanitaria, calefacción, iluminación, electricidad, etc.), que supone un 84 por ciento del consumo, y en las fases de construcción, fabricación y transporte de los materiales (12 por

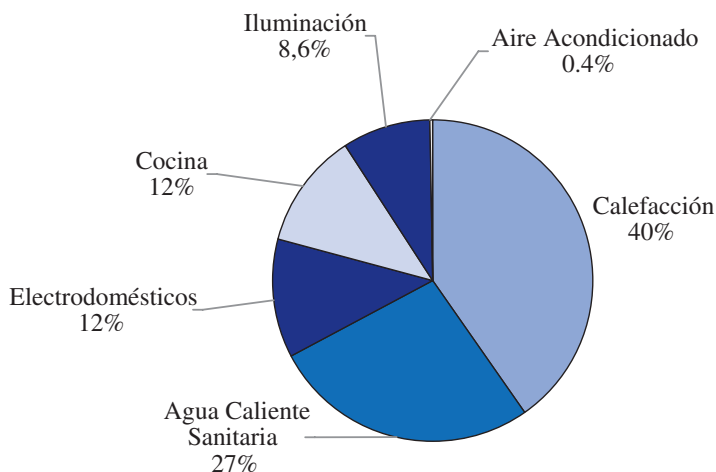
ciento) y de mantenimiento y restauración (4 por ciento). El gráfico 4.2 recoge la distribución del consumo energético operativo de los hogares españoles.

El cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático mantiene que existe un potencial de ahorro energético en el sector edificación que podría alcanzar en 2020 una disminución del 29 por ciento de las emisiones con la aplicación de medidas coste-efectivas. En esta área existe un amplio abanico de posibilidades constructivas, tecnológicas y de diseño para minimizar el consumo energético de los edificios y aumentar la implantación de energías renovables en los mismos, de forma que se reduzca su huella ecológica.

Por esta razón la Unión Europea aprobó una Directiva que obliga a los Estados Miembros a fijar requisitos mínimos de eficiencia energética para los edificios nuevos y para grandes edificios existentes que se reformen. Esta Directiva se ha trasladado en su mayor parte a la legislación española con la aprobación del Código Técnico de la Edificación (CTE) en marzo de 2006 y del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) en julio de 2007. El CTE y el RITE establecen medidas de eficiencia energética, tanto en el proyecto constructivo como en el uso de las instalaciones. Con ello se pretende, por un lado, un uso racional de la energía, reduciendo a límites sostenibles su consumo y, por otro, que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable.

El retraso de cuatro años en la publicación del CTE con respecto a lo previsto en la Ley de Ordenación de la Edificación de 1999 ha supuesto para España la pérdida de una

**Gráfico 4.2. Consumo energético en los hogares españoles. 2005**



Fuente: IDAE.



extraordinaria oportunidad para impulsar un parque de viviendas energéticamente eficiente, ya que entre 2000 y 2006 se iniciaron más de 4,3 millones de viviendas, a las que se deben sumar todas aquellas que hayan sufrido rehabilitaciones sin cumplir con los actuales requisitos de ahorro energético. Además, según los datos recogidos en el Censo de Población y Viviendas 2001, el 70,8 por ciento de las viviendas principales fueron construidas antes de 1980, y cerca de dos millones lo fueron antes de 1940. La antigüedad de los edificios y la falta de aislamiento de muchos de ellos suponen que una parte importante del parque de viviendas presente problemas en la envolvente térmica a lo que se suma un envejecimiento de las instalaciones térmicas.

Un proceso integral de diseño de los edificios incluye una selección apropiada de cubiertas, un equipamiento energético de alta eficiencia y la incorporación de sistemas de gestión energética que optimicen el uso de equipamientos y racionalicen el comportamiento de sus ocupantes, así como la gestión de la operación y mantenimiento del edificio por parte de un agente especializado. En este sentido, la nueva normativa española contempla exigencias básicas orientadas a (1) limitar la demanda energética, (2) incrementar la eficiencia energética de las instalaciones de iluminación, (3) mejorar el rendimiento de las instalaciones térmicas, (4) garantizar una contribución mínima de agua caliente sanitaria con paneles solares y (5) de energía eléctrica con paneles fotovoltaicos.

Respecto a las dos primeras exigencias, el Documento Básico de Ahorro de Energía del CTE especifica parámetros, objetivos y procedimientos a cumplir durante la proyección, construcción, uso y mantenimiento del edificio que permitirán la reducción del consumo energético entre un 35 por ciento y un 60 por ciento, en función de la calificación energética de la vivienda otorgada tras la rehabilitación. Concretamente, se fija el objetivo de reducir la demanda de calefacción media en un 25 por ciento. En cuanto a las instalaciones de iluminación se especifican sus características, incorporando la obligación de disponer de un sistema de control que optimice el aprovechamiento de la luz natural.

Por lo que se refiere a las instalaciones térmicas, el RITE establece una fecha límite para la instalación de calderas de bajo consumo y prohíbe la utilización de combustibles sólidos de origen fósil. Además, insta a la utilización de sistemas eficientes energéticamente y que permitan la recuperación de energía, así como a la utilización de las energías renovables y de las energías residuales. Entre las actuaciones que propugna, cabe señalar la introducción de sistemas de contabilización que permitan a los usuarios conocer su consumo de energía y repartir los costes de explotación de las instalaciones comunes en función del consumo de cada usuario. La introducción de estos contadores contribuirá a que las nuevas viviendas que se construyan, así como aquellas que sufran una importante rehabilitación, instalen calderas centrales, más eficientes energéticamente que las individuales. Según el Censo de Población y Viviendas 2001 un 48 por ciento del total de las viviendas dispone de calefacción central o

individual (9,4 por ciento y 38,6 por ciento respectivamente), un 37,5 por ciento utiliza calefactores, y el 15 por ciento restante no cuenta con ningún sistema.

Estos beneficios pueden incrementarse con el empleo de sistemas colectivos de calefacción y refrigeración que son más eficientes en términos energéticos y medioambientales respecto a los sistemas individuales y ofrecen nuevas oportunidades para la integración de las energías renovables. Por otro lado, la cogeneración distribuida que produce electricidad y calor ha permitido grandes ahorros energéticos en Europa. Una prueba de ello es que un sistema convencional alcanza un nivel de eficiencia del 60 por ciento, frente al 80 por ciento de eficiencia que puede lograrse a través de la cogeneración.

En cuanto al empleo de energías renovables que promueven el CTE y el RITE, el uso de paneles solares constituye una de las alternativas más importantes. Con los nuevos sistemas energéticos solares, los edificios pueden convertirse en acumuladores y transformadores de energía solar en calor y electricidad, pudiendo llegar a cubrir gran parte de sus necesidades energéticas, siempre que se complementen con sistemas auxiliares y se doten de conexión a la red para gozar de estabilidad y seguridad en su suministro. En concreto, el CTE obliga a la instalación de paneles solares térmicos para cubrir entre un 30 por ciento y un 70 por ciento de la energía necesaria para agua caliente sanitaria así como paneles fotovoltaicos para producir energía eléctrica en los edificios con alto consumo. La experiencia de otros países, como Alemania, donde se combinan ayudas directas y préstamos a un tipo de interés reducido para la instalación de este tipo de equipos ha sido muy exitosa.

Para acelerar la adaptación del parque de viviendas a estas exigencias el Gobierno ha diseñado un Plan Nacional de Rehabilitación en la Edificación que permitirá que, en el período 2008-2012, 500.000 viviendas cumplan los requisitos del CTE y obtengan con ello una mejora de su eficiencia energética. En concreto, el plan incluirá una línea de subvenciones directas de 1.000 millones de euros y una línea de crédito del Instituto de Crédito Oficial de 8.000 millones, que permitirá a los hogares financiar la parte del coste de la rehabilitación que no quede cubierta por la ayuda del Estado.

Para analizar la viabilidad económica de esta medida se presenta un análisis coste-beneficio de la rehabilitación integral de una vivienda según la calificación energética recibida. Se utilizan para ello los datos de consumo energético, de emisiones de CO<sub>2</sub>, del coste medio de los proyectos de rehabilitación y de la subvención directa media estimada por el IDAE. Además se supone que el consumo energético permanece constante en el tiempo y que los precios de la tonelada equivalente de petróleo (tep) y de la tonelada de CO<sub>2</sub> son de 1.776 y 18 euros, respectivamente. Por último, se fija una tasa de descuento del 5 por ciento anual y un crecimiento anual del 3 por ciento para los precios de la energía y el CO<sub>2</sub>. El precio de la energía refleja la tarifa eléctrica actual en un hogar de consumo medio (esto es 3.200 KWh/año y 148 €/MWh). Por su parte, la tasa de descuento es consistente con la inflación de los pro-



ductos energéticos y con un coeficiente de depreciación del 2 por ciento. De este coeficiente se deriva la aplicación de un periodo de amortización de 50 años.

A tenor de los resultados las rehabilitaciones podrían suponer un ahorro de hasta 1,31 euros por euro invertido, obteniendo el proyecto una tasa interna de rentabilidad (TIR) del 6,47 por ciento para la clasificación energética A. En el otro extremo, con estos supuestos la rehabilitación para la obtención de la calificación energética D no es económicamente rentable. Sin embargo, cuando se realiza un análisis de sensibilidad, se obtiene que tasas de descuento inferiores al 3,59 por ciento, crecimientos del consumo energético por encima del 1,36 por ciento anual, precios energéticos superiores a 199 euros por MWh, una inflación de estos productos por encima del 4,40 por ciento anual o una combinación de éstas, hacen rentable incluso la rehabilitación tipo D.

A pesar de la rentabilidad económica que supone la rehabilitación, los hogares pueden ser reacios a llevar a cabo esta medida por la existencia, por ejemplo, de costes no económicos ligados a las obras. Para compensar estos costes, el Plan prevé ayudas a los hogares que permiten obtener mayores rentabilidades. La tabla 4.2 muestra la rentabilidad privada de la rehabilitación, es decir, considerando el coste de rehabilitación y el ahorro de la factura energética una vez incluida la ayuda directa del Estado. Esta rentabilidad crece con la calificación energética obtenida, por lo que sería recomendable incentivar a las familias a alcanzar la clase energética A, la de mayor eficiencia.

De esta forma, como se recoge en la tabla 4.2, la TIR para la clasificación energética A asciende hasta un 8,22 por ciento, y el ahorro actualizado en la factura energética a lo largo de la vida útil de la vivienda rehabilitada, neto de la inversión, podría alcanzar los 12.900 euros. Estas cifras dependen del consumo energético de cada hogar y, por ello, las condiciones climáticas de cada región son determinantes para la rentabilidad de la inversión.

**Tabla 4.2. Rentabilidad económica y beneficio neto de los proyectos de rehabilitación por clasificación energética obtenida por vivienda** (incluida la ayuda directa del Estado)  
(Euros de 2008 actualizados al 5%)

| Clasificación energética | TIR % | Ahorro/Inversión Euros | Beneficio Neto Euros | Ahorro Emisiones millones tn CO <sub>2</sub> |
|--------------------------|-------|------------------------|----------------------|----------------------------------------------|
| A                        | 8,22  | 1,54                   | 12.901               | 47,50                                        |
| B                        | 7,93  | 1,49                   | 11.022               | 45,00                                        |
| C                        | 7,38  | 1,39                   | 8.190                | 40,00                                        |
| D                        | 4,86  | 0,98                   | -377                 | 30,00                                        |

NOTA: El ahorro de emisiones se refiere a todo el Plan.

FUENTE: Elaboración propia.

En lo que respecta a las emisiones de CO<sub>2</sub>, la rehabilitación energética permitirá evitar en los próximos 50 años entre 60 y 95 toneladas por vivienda. Esto supone que para el conjunto del Plan Nacional de Rehabilitación en la Edificación las emisiones de GEI se reducirán entre 30 y 47,5 millones de toneladas, lo que representa un ahorro económico actualizado de entre 350 y 555 millones de euros durante los 50 años de vida útil del edificio.

Además de las reducciones de emisiones y de la ganancia económica directa, se producen otros beneficios como son la mejora en la balanza de pagos y la seguridad energética, por la reducción de las importaciones de productos energéticos. Adicionalmente, la Certificación Energética otorgada tras la rehabilitación incrementa el valor de los edificios rehabilitados. Por último, la rehabilitación de las viviendas y edificios forma parte de la estrategia para renovar, remodelar y revitalizar las ciudades y pueblos españoles. Esta regeneración contribuirá a aumentar la calidad de vida de los ciudadanos y al mismo tiempo, constituye un estímulo para el sector de la construcción.

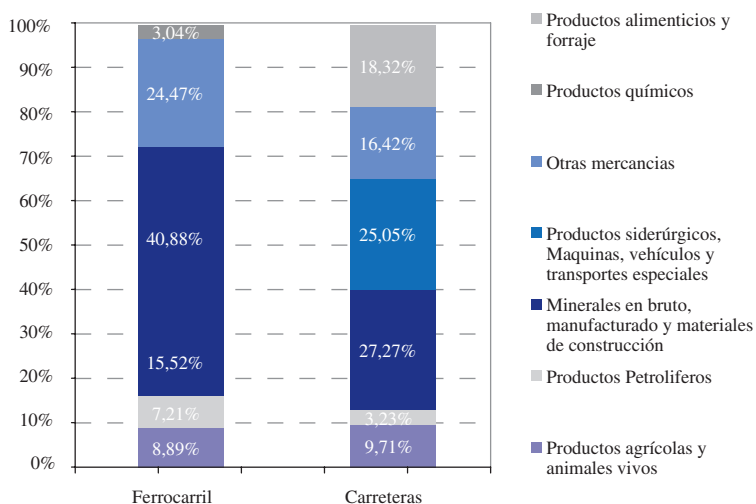
#### **4.4 El impulso de los modos más sostenibles en el transporte**

La estabilización de las emisiones de GEI en el sector del transporte es uno de los mayores retos a los que se enfrentan los países desarrollados. En España las emisiones de GEI de este sector han crecido un 89 por ciento entre 1990 y 2006, alcanzando las 108,6 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, un 25 por ciento del total de las emisiones. Aproximadamente un 60 por ciento de estas emisiones se produce en el transporte de mercancías, que ha crecido a tasas medias del 3,7 por ciento anual desde 1990. Detrás de este incremento se encuentra el aumento de las toneladas-km transportadas, que se han duplicado entre 1990 y 2006, alcanzando 436 millones de toneladas-km y el incremento de los servicios de transporte por carretera.

El ferrocarril es el modo de transporte que consume menos energía y produce 2,34 veces menos emisiones que la carretera. Sin embargo, en 2006 el ferrocarril tan sólo transportaba el 3 por ciento de las mercancías en España frente al 85 por ciento de las transportadas por carretera. Por ello, buena parte de las medidas propuestas en el Plan de Acción de la Estrategia Española de Eficiencia Energética (PAEE) para reducir las emisiones se centran en potenciar el ferrocarril y en el cambio modal desde la carretera al ferrocarril.

En el caso español, la viabilidad del cambio modal depende en parte del tipo de mercancías transportadas en cada modo. Así, los productos siderúrgicos y los materiales de construcción son los que demandan más servicios de transporte en ambos modos, tal y como se recoge en el gráfico 4.3, por lo que la intermodalidad parece viable en algunos trayectos, lo que significa que los grandes recorridos pueden hacerse en ferrocarril y su trayecto inicial y/o final (entre 100 y 160 km) por carretera.



**Gráfico 4.3. Tipo de mercancía transportada por modo. 2006**

FUENTE: Ministerio de Fomento y elaboración propia.

Para analizar el impacto ambiental de un incremento del peso del ferrocarril en el sistema de transporte español, en la tabla 4.3 se muestran los resultados de la simulación de tres escenarios con distintos supuestos de evolución de la cuota de mercado del ferrocarril. El escenario base supone que su cuota se eleva en 2008 hasta el 4 por ciento y se mantiene constante hasta 2010, lo cual se sustenta en la apertura a la competencia del transporte de mercancías. El escenario medio tiene como hipótesis de partida que el ferrocarril puede alcanzar una cuota de mercado del 5 por ciento en 2008, que se mantiene constante hasta 2010, arrebatando estos tráficos a la carretera. Finalmente, el escenario alto incluye el incremento gradual de la cuota de mercado del ferrocarril hasta alcanzar el 10 por ciento en 2010 en línea con el nivel alcanzado en algunos países europeos como Italia, con una cuota de mercado del 12 por ciento en 2004. Algunos estudios que apoyan el desarrollo del transporte ferroviario de mercancías, estiman que la cuota de mercado del ferrocarril podría alcanzar el 20 por ciento, mientras que la carretera reduciría su cuota al 45-35 por ciento y el marítimo aumentaría al 40 por ciento.

Los resultados muestran que con el escenario medio, el ahorro que puede obtenerse en el año 2010 es de 364 ktCO<sub>2</sub>, lo cual representa el 0,3% de las emisiones del transporte en 2006. Por su parte el escenario alto supone una reducción del 2% de las emisiones del transporte en ese año.

**Tabla 4.3. Escenarios de Aumento de Transporte de Mercancías por Ferrocarril**  
(total y ahorro de emisiones en ktn CO<sub>2</sub>)

|      | Escenarios |           |       |           |        |          |       |           |        |          |
|------|------------|-----------|-------|-----------|--------|----------|-------|-----------|--------|----------|
|      | Base       |           | Medio |           |        |          | Alto  |           |        |          |
|      | Cuota      | Emisiones | Cuota | Emisiones | Ahorro | % ahorro | Cuota | Emisiones | Ahorro | % ahorro |
| 2008 | 4,0%       | 55.079    | 5,0%  | 54.750    | 330    | 0,60     | 5,0%  | 54.750    | 330    | 0,60     |
| 2009 | 4,0%       | 57.554    | 5,0%  | 57.209    | 345    | 0,60     | 7,5%  | 56.360    | 1.195  | 2,12     |
| 2010 | 4,0%       | 60.262    | 5,0%  | 59.898    | 364    | 0,61     | 10,0% | 58.099    | 2.162  | 3,72     |

FUENTE: Ministerio de Fomento, IDAE, elaboración propia.

El escenario medio se justifica por un mayor aprovechamiento del impulso liberalizador del ferrocarril que se inicia con la entrada en vigor el 1 de enero de 2005, de la Ley del Sector Ferroviario, que tiene por objeto la regulación de las infraestructuras ferroviarias y la prestación de servicios de transporte ferroviario y otros adicionales, complementarios y auxiliares. Esta Ley incluye la apertura gradual a la competencia del mercado internacional y nacional de mercancías y de viajeros, con el fin de conseguir una mejor gestión que revierta en servicios de mayor calidad y menores costes.

Los resultados obtenidos en 2007 confirman que los nuevos operadores ferroviarios son principalmente compañías constructoras, que obtienen sinergias con la operación de contenedores en los puertos o con el transporte de materiales para las obras civiles que construyen. Así, las mercancías que llegan a los puertos y son transportadas en ferrocarril han crecido en 2007 un 50 por ciento con respecto a 2006 y las previsiones de incremento de tráfico portuario en transporte de contenedores presentan también incrementos significativos del 11 por ciento anual. Los datos han demostrado que la capacidad de la infraestructura ferroviaria para absorber el incremento de tráfico ha sido suficiente, aunque se requiere una mejor gestión de los surcos y de las instalaciones logísticas existentes.

Por lo que se refiere al incremento de la cuota del ferrocarril hasta alcanzar el 10 por ciento en 2010 en el escenario alto, será necesario desarrollar medidas adicionales que incidan en la ampliación del atractivo de la oferta ferroviaria. Buena parte de las acciones recogidas en el PEIT y, más recientemente, en las medidas urgentes del PAEE, van en esa dirección y persiguen mejorar la gestión de la capacidad existente e incrementar la capacidad dedicada al transporte de mercancías de las futuras infraestructuras ferroviarias. Se estima que el conjunto de medidas recogidas en el PAEE para el ferrocarril producirán un ahorro medio anual de 2,6 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

También es necesario mejorar las infraestructuras de conexión intermodal con el ferrocarril, especialmente en los puertos y promover el avance del «mercado único



ferroviario» en la UE para mejorar el atractivo del ferrocarril como alternativa para el transporte internacional de mercancías.

En lo referente al transporte de viajeros, el aumento de la renta per cápita ha incrementado tanto el número de vehículos de las familias como la distancia que recorren de forma habitual. En concreto, el número de matriculaciones anuales se ha duplicado desde 1990 hasta alcanzar cerca de 500 turismos por cada mil habitantes, cifra todavía inferior a la media europea (650 vehículos). Este aumento del parque de vehículos ha posibilitado que en 2004 se alcanzaran los 355 mil millones de viajeros-km, tras un crecimiento desde 1990 del 104 por ciento, incremento tres veces superior al de la UE-15. La consecuencia inmediata de este aumento es que, además de la emisión de otro tipo de contaminantes con efecto local, las emisiones de GEI del transporte privado por carretera han aumentado anualmente a tasas medias del 3,2 por ciento hasta alcanzar en 2006 el 35 por ciento de las emisiones totales del transporte.

Dado que un 81 por ciento de la población española reside en las ciudades, el transporte urbano se convierte en una importante fuente de externalidades negativas tanto económicas como medioambientales. Según la Agencia Europea del Medio Ambiente, las ciudades son responsables del 80 por ciento de los costes de congestión en la UE-15, y el transporte urbano representa el 40 por ciento de las emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con el transporte. La Comisión Europea estima que estas externalidades están causando unas pérdidas económicas valoradas en cien mil millones de euros anuales, un 1 por ciento del PIB de la UE, según el borrador del Libro Verde «Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana».

De ahí la importancia de llevar a cabo medidas destinadas a fomentar el uso del transporte público y de los modos no motorizados, primar el aumento de la ocupación de los vehículos privados, mejorar la eficiencia de vehículos y carburantes, promover el uso de vehículos híbridos y de biocombustibles, etc. En el ámbito urbano, destacan los planes de movilidad sostenible incluidos en el PAEE, que están orientados a mejorar la oferta, calidad, flexibilidad y puntualidad de los transportes colectivos, que se estima contribuirán en la reducción de 3,2 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>. Además, para incentivar el mayor uso del transporte público se promeoverán, entre otros, los abonos de transporte intermodal dentro del Plan de Transporte al Centro de Trabajo incluido en el PAEE, que permitirá un ahorro adicional de 1,1 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>.

En lo que se refiere a los recorridos interurbanos, a los factores antes mencionados, se une un aumento significativo de los desplazamientos en avión, que ha crecido un 67 por ciento entre 1990 y 2006. Este crecimiento dificulta el cumplimiento de los compromisos medioambientales y pone de manifiesto la necesidad de favorecer el trasvase desde los modos más contaminantes, como la carretera y el aéreo, a otros más sostenibles como el ferrocarril. Con vistas a analizar la reducción de emisiones

posible en el transporte interurbano de viajeros con la adopción de medidas que favorezcan el ferrocarril se construyen tres escenarios.

El escenario base supone que en 2008 el ferrocarril capta una parte de los viajes realizados en avión (1,5 millones de viajeros dejan de utilizar el avión para utilizar el tren de alta velocidad a partir del 2008), manteniéndose la cuota de mercado alcanzada ese año hasta 2010. El escenario medio, supone que, además, el ferrocarril puede captar un 1 por ciento de la cuota actual de la carretera (que en 2006 fue del 80 por ciento) como consecuencia de las inversiones realizadas en la red de alta velocidad (4,5 millones de viajeros-km sustituyen la carretera por el tren de alta velocidad). Por su parte, el escenario alto, se sitúa en línea con las propuestas del PEIT, incluidas en el PAEE, con las que se incrementa aún más la cuota de mercado en los autobuses y ferrocarriles en detrimento del modo privado (vehículo privado y motocicletas) y el aéreo.

En la tabla 4.4 se recoge el ahorro de emisiones que se alcanza en cada escenario respecto al escenario base. Se observa que con el escenario medio, en el año 2010 se podrían evitar 379 ktCO<sub>2</sub>, el 0,6 por ciento de las emisiones del transporte en 2006 y el escenario alto supone una reducción del 6 por ciento de las emisiones del transporte de viajeros para el mismo período.

**Tabla 4.4. Escenario de Aumento del Transporte de Viajeros por Ferrocarril**  
(total y ahorro de emisiones en ktn CO<sub>2</sub>)

|      | Escenarios |           |       |           |        |          |       |           |        |          |
|------|------------|-----------|-------|-----------|--------|----------|-------|-----------|--------|----------|
|      | Base       |           | Medio |           |        |          | Alto* |           |        |          |
|      | Cuota      | Emisiones | Cuota | Emisiones | Ahorro | % ahorro | Cuota | Emisiones | Ahorro | % ahorro |
| 2008 | 5,1%       | 56.578    | 6,1%  | 56.206    | 371    | 0,66     | 6,7%  | 54.337    | 2.241  | 4,12     |
| 2009 | 5,1%       | 57.144    | 6,1%  | 56.768    | 375    | 0,66     | 6,7%  | 53.891    | 3.253  | 6,04     |
| 2010 | 5,1%       | 57.715    | 6,1%  | 57.336    | 379    | 0,66     | 6,7%  | 54.430    | 3.285  | 6,04     |

\* Se supone adicionalmente que el autobús alcanza una cuota de mercado del 14,55%, frente a una media del 11,17 de 2006.

Fuente: Ministerio de Fomento, IDAE, elaboración propia.

Los resultados obtenidos muestran que el impacto del escenario medio es muy reducido, por lo que se requiere una apuesta decidida para alcanzar al menos la reducción de emisiones a la que dará lugar el escenario alto. Esta apuesta exige el desarrollo pleno de las medidas incluidas en el PAEE. En especial, es imprescindible poner en marcha inmediatamente actuaciones tales como los Planes de Movilidad y los planes de transporte para empresas.

Conseguir que estas actuaciones tengan el impacto deseado, sin menoscabo de la movilidad ciudadana, es un objetivo de difícil consecución pues afecta, entre otras



cuestiones, a la elección individual del modo de transporte. Así pues, para alcanzar el objetivo último de reducción del consumo energético y por tanto, de las emisiones de GEI es imprescindible el apoyo coordinado de todas las administraciones y la realización de importantes campañas de concienciación ciudadana que permitan modificar la actual estructura de movilidad, impulsando los modos de transporte más sostenibles.

## 4.5 Conclusiones

El análisis de la intensidad de carbono apunta a que la economía española está iniciando un proceso de desmaterialización que se consolidará a medida que siga aumentando su renta per cápita. Para conseguir una economía baja en carbono es clave, entre otras medidas, la promoción de las energías renovables y, por ello, el Gobierno español está impulsando estas fuentes energéticas para que en 2020 aporten el 20 por ciento del consumo energético final.

Además, es necesario realizar un esfuerzo adicional en lo referente a los sectores difusos, ya que los últimos datos disponibles muestran que siguen siendo responsables de fuertes incrementos de las emisiones de gases de efecto invernadero. En este sentido, es esencial la plena aplicación del Código Técnico de Edificación y del Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios. El Plan Nacional de Rehabilitación de Edificios subvencionará la rehabilitación energética de viviendas al incorporar las energías renovables en el abastecimiento de los edificios. El incremento en su eficiencia energética permitirá reducir las emisiones de GEI, lo que puede llegar a suponer un ahorro de 555 millones de euros durante la vida útil de los edificios rehabilitados.

En el sector del transporte, el cambio modal hacia el ferrocarril se constituye como una acción estratégica fundamental para capturar mercancías y viajeros que se desplazan en modos más contaminantes. Así, la convergencia con niveles europeos de la cuota del ferrocarril en tráfico de mercancías permitirá alcanzar en 2010 una reducción del 4 por ciento de las emisiones.



## Capítulo 5

# La Política de Gasto Social en España

### 5.1 Gasto social y crecimiento económico

El nivel de gasto social óptimo y su relación con el crecimiento económico son dos cuestiones muy relevantes en el debate económico a la hora de evaluar la actuación del sector público en las economías modernas. A pesar de este interés, tanto académico como político, la respuesta a estas cuestiones permanece abierta.

La literatura que ha profundizado en la relación causal entre el gasto social y el crecimiento destaca que esta relación es de doble sentido. En primer lugar, el crecimiento puede afectar al gasto social de formas muy diversas, dando lugar a que el signo de esta relación sea indeterminado. Por ejemplo, un mayor crecimiento económico puede incidir al alza sobre determinadas partidas de gasto, dado que permite una mayor capacidad de financiación sin requerir aumentos de presión fiscal. Pero también, en fases de expansión económica, determinadas partidas de gasto social, como las prestaciones por desempleo, suelen reducirse. En segundo lugar, un mayor nivel de gasto social puede tener efectos positivos sobre el crecimiento económico, solucionando fallos de mercado, mejorando la redistribución de la renta, reduciendo la desigualdad y aumentando la productividad de los trabajadores.

En el Informe Económico del Presidente de 2007 se analizó el papel del sector público ante los nuevos retos —globalización, envejecimiento de la población, cambio tecnológico y cambio climático, fundamentalmente— a los que se enfrenta. En él se concluía que debía mantener su papel tradicional de protección, y, simultáneamente, acentuar su carácter dinamizador con la finalidad de impulsar un crecimiento económico sostenible. En otras palabras, el gran reto del gasto público es contribuir simultáneamente al aumento de la equidad y de la eficiencia.

En este capítulo se profundiza el análisis del sector público, estudiando la evolución del gasto social en España en las últimas dos décadas, desde una doble perspectiva. Por un lado, se describe la evolución del gasto según las principales políticas:

pensiones de vejez y supervivencia, prestaciones por invalidez, cobertura sanitaria, protección al desempleo, prestaciones familiares y política de vivienda y exclusión social. Por otro, se evalúa su nivel de forma comparada con los niveles de gasto social de las principales economías de la Unión Europea (UE), teniendo en cuenta los distintos determinantes del gasto social como el nivel de renta per cápita, la estructura demográfica por edades o las tasas de desempleo.

El análisis permite concluir que, si bien el nivel de gasto social en España se mantiene por debajo del observado en las economías más avanzadas de Europa, este diferencial es menor que el que habitualmente se sostiene y muestra una reducción tendencial durante el período analizado, como resultado de la convergencia del gasto social en España respecto al patrón de comportamiento europeo. Además, la implantación de las políticas sociales aprobadas en la pasada legislatura, en especial la puesta en marcha del sistema de atención a la dependencia, el aumento de las pensiones mínimas, la nueva prestación de 2.500 euros por nacimiento o adopción de hijo, la extensión del permiso de paternidad o el Plan de apoyo a la emancipación e impulso al alquiler, contribuyen a acelerar la convergencia real con las principales economías europeas. Este estudio relativo al nivel de gasto debe complementarse con análisis adicionales sobre la eficacia de las diferentes políticas de gasto social y sobre los efectos económicos de su coste de financiación, a fin de tener una visión global del gasto social en el marco de las funciones del sector público de estabilización y de mejora de la eficiencia y de la equidad.

## 5.2 Evolución del gasto social en España

El gasto en protección social medio por habitante en España, corregido por las diferencias de poder adquisitivo, alcanzó los 4.700 euros en 2005, último año para el que se dispone de datos homogéneos a nivel europeo. Tal y como se observa en el gráfico 5.1, dicho gasto todavía se encuentra en niveles inferiores a los del promedio de la UE-27, superando únicamente a los nuevos estados miembros. Si se compara este nivel con el de las economías europeas más desarrolladas (UE-15, Islandia, Noruega y Suiza), España se aleja aún más del promedio. En 2005, el gasto promedio por habitante en estas economías era de más de 7.100 euros, por lo que el nivel de gasto en España se situaba un 34 por ciento por debajo de la media.

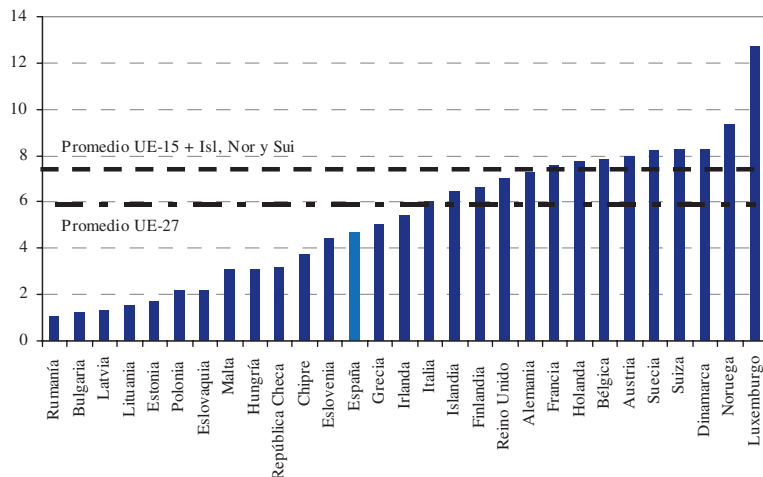
No obstante, el gasto social per cápita en España ha mantenido un crecimiento sostenido desde el inicio de la década de los años noventa. Como se muestra en el gráfico 5.2, este crecimiento ha permitido reducir el diferencial con las economías más desarrolladas de Europa en casi cuatro puntos entre 1990 y 2005.

Atendiendo a las principales funciones de gasto social, de acuerdo con la definición empleada en las *Estadísticas de Protección Social* elaboradas por Eurostat



**Gráfico 5.1. Gasto Protección Social. 2005**

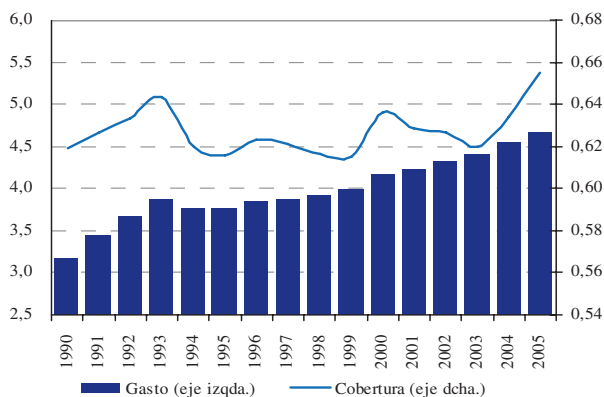
(Miles de euros en PPP por habitante)



FUENTE: Eurostat.

**Gráfico 5.2. Gasto Protección Social en España**

(Miles de euros en PPP por habitante y en porcentaje de UE-15 más Islandia, Noruega y Suiza)



FUENTE: Eurostat.

(SEEPROS), este diferencial se explica esencialmente por un menor gasto per cápita en políticas de vivienda, en prestaciones familiares y, fundamentalmente, en pensiones de vejez y supervivencia (que es la rúbrica más importante, al concentrar más de

41 de cada 100 euros de gasto social). En cambio, la diferencia es menor en el caso del gasto sanitario per cápita (política que, además, concentra el 32 por ciento del gasto). Finalmente, el gasto en prestaciones por desempleo se sitúa por encima del promedio europeo.

Tal y como se observa en el cuadro 5.1, el esfuerzo realizado por España en materia de política social respecto al promedio de sus socios europeos, medido a través del denominado *índice de cobertura* del gasto social por habitante (definido como la ratio entre el gasto social per cápita en paridades de poder de compra nacional y el promedio de la UE-15 más Islandia, Suiza y Noruega), aumentó, entre 1990 y 2005, del 61,9 hasta el 65,5 por ciento. En particular, para las prestaciones familiares, el índice de cobertura ha aumentado en 18 puntos porcentuales, 12 puntos la protección por desempleo y más de 9 puntos la cobertura sanitaria. Las partidas que en 2005 quedaban lejos de los estándares europeos, y claramente por debajo del índice medio de cobertura, son las referentes a invalidez, prestaciones familiares y, sobre todo, a vivienda y exclusión social. No obstante, las políticas puestas en marcha en la pasada legislatura, en las que se profundizará más adelante, apuntan hacia una mejora de los niveles de cobertura respecto al promedio de los países europeos.

Además, es muy importante tener en cuenta las diferentes definiciones de gasto social disponibles. Así, el gasto social incluido en los presupuestos consolidados del Estado es más amplio que las funciones utilizadas basadas en las definiciones recogidas en las estadísticas SEEPROS, ya que incluye también conceptos como pensiones,

### Cuadro 5.1. Gasto en protección social por funciones en España

(Porcentaje del gasto promedio en PPP por habitante de la UE-15 más Islandia, Noruega y Suiza)

|      | Enfermedad | Invalidez | Vejez y Supervivencia | Familia, hijos | Desempleo | Vivienda y Exclusión Social | Total |
|------|------------|-----------|-----------------------|----------------|-----------|-----------------------------|-------|
| 1990 | 65,2       | 49,9      | 63,2                  | 21,3           | 126,0     | 13,9                        | 61,9  |
| 1991 | 66,6       | 50,6      | 62,8                  | 19,4           | 128,2     | 13,7                        | 62,7  |
| 1992 | 68,7       | 48,9      | 62,6                  | 24,6           | 124,9     | 11,7                        | 63,3  |
| 1993 | 68,6       | 47,4      | 62,8                  | 24,7           | 131,2     | 14,3                        | 64,3  |
| 1994 | 68,1       | 46,8      | 62,5                  | 23,9           | 118,1     | 12,9                        | 62,0  |
| 1995 | 67,3       | 45,1      | 63,9                  | 25,0           | 109,7     | 22,5                        | 61,6  |
| 1996 | 68,7       | 47,1      | 64,8                  | 28,9           | 102,8     | 28,6                        | 62,3  |
| 1997 | 67,9       | 46,5      | 65,0                  | 28,6           | 104,4     | 29,4                        | 62,1  |
| 1998 | 65,7       | 48,0      | 64,3                  | 31,1           | 107,3     | 28,8                        | 61,7  |
| 1999 | 66,1       | 45,6      | 64,3                  | 31,5           | 108,7     | 29,5                        | 61,5  |
| 2000 | 67,6       | 49,0      | 66,8                  | 33,2           | 116,3     | 24,4                        | 63,6  |
| 2001 | 66,4       | 46,6      | 65,3                  | 31,3           | 128,0     | 26,5                        | 62,8  |
| 2002 | 66,0       | 45,1      | 64,9                  | 31,2           | 131,7     | 28,1                        | 62,7  |
| 2003 | 66,1       | 42,5      | 63,5                  | 35,6           | 124,6     | 28,4                        | 62,0  |
| 2004 | 70,5       | 42,5      | 63,9                  | 37,0           | 124,8     | 28,5                        | 63,4  |
| 2005 | 74,5       | 42,5      | 64,5                  | 39,0           | 137,8     | 31,7                        | 65,5  |

FUENTE: Eurostat y Elaboración propia.



sanidad, servicios sociales y promoción social, educación, desempleo, fomento del empleo y vivienda. En consecuencia, el diferencial efectivo de nuestro país con el resto de Europa es menor de lo que el análisis realizado parecería mostrar a primera vista.

La literatura empírica sugiere que, si bien las comparaciones internacionales del nivel del gasto per cápita son una primera aproximación válida, a la hora de hacer recomendaciones concretas de política económica, es necesario tener en cuenta los determinantes del gasto social, puesto que éstos pueden variar significativamente entre países. Adicionalmente, debe analizarse la eficacia de las diferentes políticas, así como los efectos económicos derivados de su financiación. Limitándose a la primera cuestión, es preciso incluir en el análisis una serie de factores adicionales relevantes a la hora de realizar comparaciones internacionales, como el nivel de renta por habitante o variables socio-económicas y demográficas. En el apartado siguiente se aborda este análisis dentro de un ámbito europeo entre 1990 y 2005. En el caso de España, los resultados se complementarán incorporando una primera estimación del impacto de las nuevas políticas sociales aprobadas y anunciadas recientemente, e incluyendo en el análisis las políticas sociales instrumentadas por medio de ingresos públicos, especialmente mediante deducciones en la imposición sobre la renta.

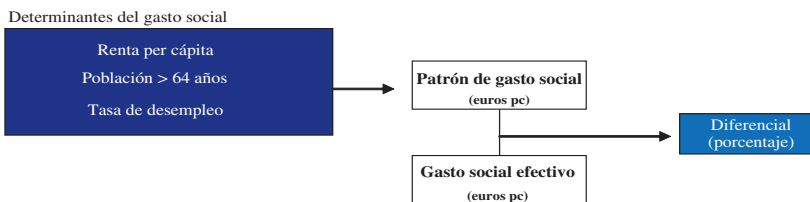
### 5.3 Un análisis del gasto social en España frente a la UE-15

La renta per cápita, la estructura demográfica o la tasa de desempleo son los tres determinantes más importantes del gasto social. Las economías de mayor renta tienden a gastar una mayor proporción de sus ingresos en políticas de gasto social. Asimismo, el nivel óptimo de gasto de todo sistema de protección social viene determinado por el tamaño de los colectivos a proteger. Aquellas sociedades más envejecidas destinan más recursos a políticas sociales, específicamente a sanidad y pensiones de vejez y supervivencia. En cambio, en aquellas más jóvenes priman las prestaciones familiares. Finalmente, la existencia de un nivel de desempleo más elevado incrementa de modo directo el gasto en prestaciones por desempleo, y de modo indirecto algún otro gasto relacionado, como el referido a la exclusión social. Solamente sobre la base de un análisis cuantitativo de estos aspectos se puede evaluar, sin sesgos evidentes, el nivel de gasto en protección social.

#### *Un análisis empírico para España y la UE, 1990-2005*

Para tener en cuenta los determinantes del gasto social al realizar estas comparaciones internacionales se ha llevado a cabo el análisis empírico que se describe a continuación. Las *Estadísticas de Protección Social* elaboradas por Eurostat (SEE-

### Cuadro 5.2. Metodología de estimación del patrón de gasto social



#### Ámbito de análisis

Geográfico: estados miembro de la UE-15, Islandia, Noruega y Suiza

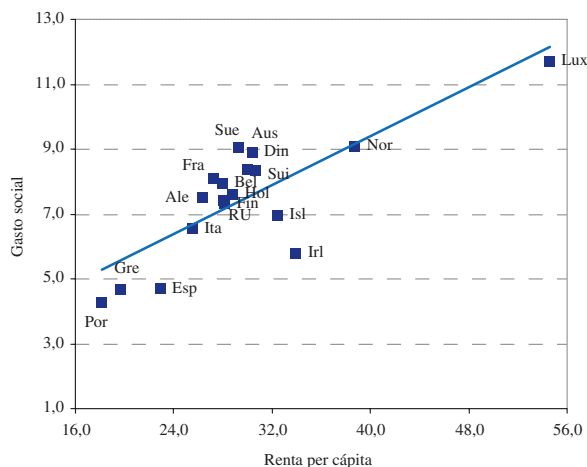
Temporal: 1990-2005

Funcional: enfermedad, invalidez, vejez y supervivencia, familia, desempleo y vivienda y exclusión

PROS) proporcionan información de los distintos componentes del gasto social. Las variables relativas a la estructura demográfica, y las tasas de actividad y de desempleo se obtienen de Eurostat y de la OCDE. En la metodología elegida para realizar el análisis se definen seis funciones de gasto en protección social: enfermedad, invalidez, vejez y supervivencia, protección familiar, desempleo, y vivienda y exclusión social. Para estas seis funciones de gasto se estima para los años 1990-2005, el período para el que se puede disponer de datos homogéneos, un patrón de gasto teórico

### Gráfico 5.3. Gasto Social y renta per cápita. 2005

(Miles de euros en PPP por habitante)



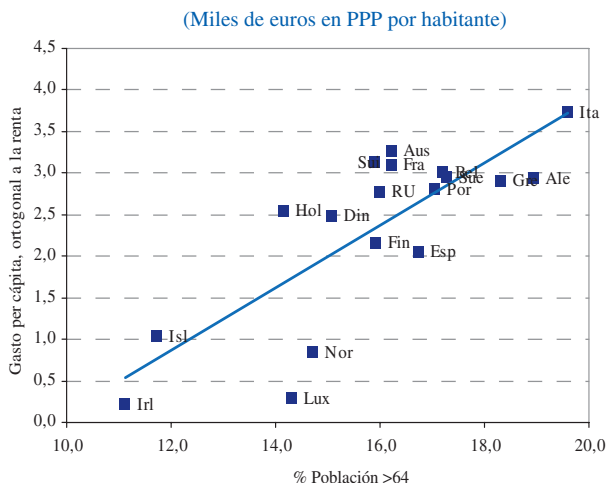
FUENTE: Eurostat.

propio para cada estado miembro de la UE-15, más Islandia, Noruega y Suiza, sobre la base de una estimación del *patrón europeo* de gasto en protección social, tal y como aparece resumido en el cuadro 5.2. Debe tenerse en cuenta que la muestra de economías cubre a las de mayor protección social de Europa, de modo que no suponen una referencia absoluta de comparación para España.

Una consideración previa, imprescindible al realizar comparaciones internacionales en niveles, es la unidad de cuenta en la que se van a expresar las distintas magnitudes. Como es habitual en la literatura empírica, el gasto social (tanto agregado como por funciones) se expresa en términos reales, ajustado por las diferencias en paridad del poder de compra entre economías, según las últimas estimaciones de Eurostat, y en términos per cápita.

Un simple análisis gráfico permite corroborar, de manera intuitiva, las principales hipótesis de partida. En el gráfico 5.3 se aprecia que la correlación entre el gasto social per cápita y el nivel de renta es positiva en las 18 economías europeas analizadas. Es decir, las economías más prósperas muestran unas prestaciones sociales por habitante más elevadas. De la misma forma, aquellos países con una población más envejecida (según la ratio población mayor de 64 años sobre la población total), muestran un nivel de gasto en pensiones de vejez y supervivencia per cápita superior (gráfico 5.4), con algunas excepciones, como Alemania, con un porcentaje de población envejecida superior al de países como Austria, Suiza o Francia y, sin embargo, con un gasto social en

**Gráfico 5.4. Gasto en vejez y supervivencia y estructura demográfica. 2005**



FUENTE: Eurostat.

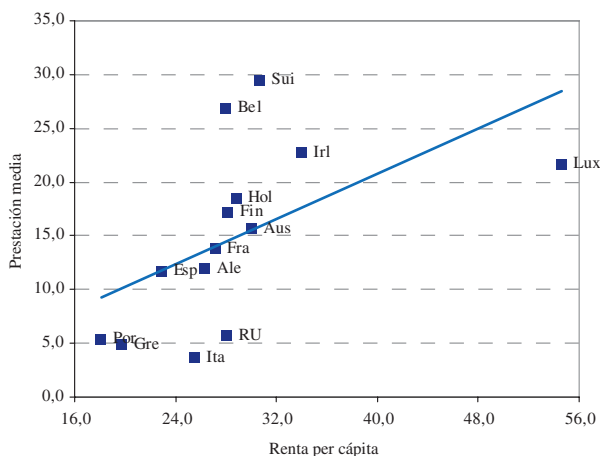
vez y supervivencia inferior al de estos. Por último, un mayor nivel de renta se asocia con una prestación media por desempleo más elevada (gráfico 5.5).

Estos primeros resultados no tienen en cuenta la interacción entre las diferentes variables. Por ello, en adelante se emplean métodos convencionales de estimación de datos de panel, obteniéndose una estimación lineal para cada una de las funciones de gasto, en la que se incluyen como variables explicativas el nivel de renta per cápita, así como las variables demográficas y socioeconómicas mencionadas<sup>1</sup>. Intuitivamente, con este método se obtiene un indicador del nivel de gasto social en cada función, en cada año y en cada una de las economías analizadas (en euros per cápita, ajustados por diferencias en capacidad adquisitiva), compatible con el patrón europeo. Las estimaciones se realizan ponderando los diferentes países según su tamaño. En concreto, se ponderan en función del tamaño de la población, otorgando más peso a los datos de los países más grandes.

El patrón para el conjunto del gasto social se estima agregando los resultados de cada estimación, es decir, se obtiene el nivel de gasto social per cápita que cada país tendría si su política social respondiera de la misma manera que en el resto de economías europeas a la evolución de la renta per cápita, de la demografía y del desempleo. Analizando la diferencia entre el gasto en protección social observado en cada país

**Gráfico 5.5. Prestación media por desempleo y renta per cápita. 2005**

(Miles de euros en PPP por habitante)



FUENTE: Eurostat.

<sup>1</sup> Adicionalmente, se incluyen tendencias temporales, que captan perturbaciones comunes a los países de la muestra, así como variables ficticias que recogen los efectos específicos de cada país.



en cada año, y su patrón teórico, es posible calcular el denominado *índice de cobertura*, y a partir de él obtener una medida del esfuerzo que debería hacer cada país para aproximarse a los estándares internacionales de nivel de gasto.

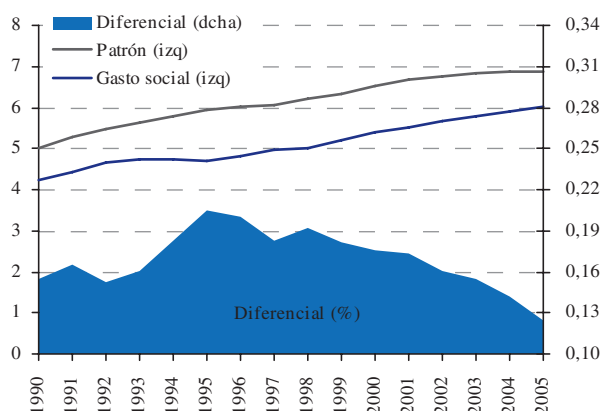
### Resultados para Europa

Los resultados confirman que, en el conjunto de economías europeas, el nivel de renta per cápita incide positiva y significativamente sobre todas las funciones de gasto social, en especial sobre las pensiones por vejez y supervivencia y las prestaciones sanitarias. Asimismo, una mayor proporción de población dependiente eleva el gasto social. Como es lógico, en aquellas sociedades con una mayor proporción de mayores de 64 años, se incrementa el gasto en pensiones de vejez y supervivencia. Finalmente, como ya se anticipó, la tasa de desempleo tiene un efecto positivo no sólo sobre el gasto en prestaciones por desempleo, sino también sobre el gasto en pensiones de vejez, en prestaciones por invalidez y en política de vivienda.

Como puede observarse en el gráfico 5.6, las economías mediterráneas (España, Grecia, Italia y Portugal) e Irlanda se situaron por debajo de su patrón de gasto. Entre 1990 y 2005, el gasto efectivo medio para este conjunto de países representó en torno al 85 por ciento del teórico. Es decir, estas economías han estado realizando un menor esfuerzo inferior al promedio europeo, una vez se ha controlado por las diferencias

**Gráfico 5.6. Gasto social y patrón en Europa del sur e Irlanda**

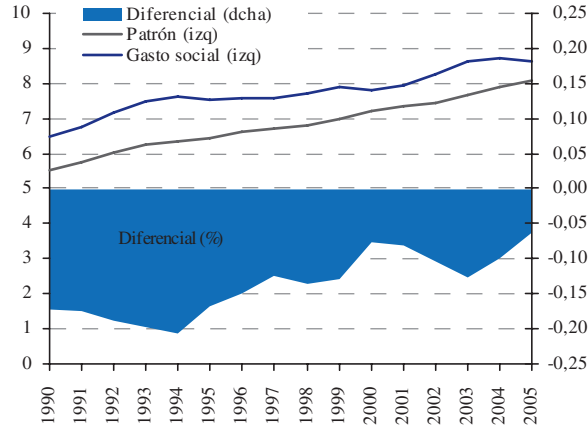
(Miles de euros en PPP por habitante y porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia.

### Gráfico 5.7. Gasto social y patrón en las economías nórdicas

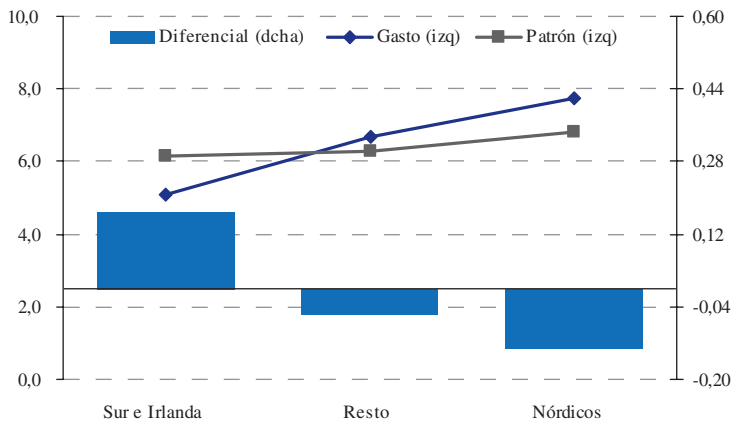
(Miles de euros en PPP por habitante y porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia.

### Gráfico 5.8. Gasto social y patrón en Europa

(Promedio 1990-2005, miles de euros en PPP por habitante y porcentaje)



FUENTE: Elaboración propia.





estructurales. En sentido contrario, las economías nórdicas (Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia) no sólo reflejan un nivel de patrón de gasto más elevado (8.100 euros per cápita en 2005), sino que el gasto efectivamente realizado es superior a su patrón en todo el período (en torno al 14 por ciento superior), tal y como se observa en el gráfico 5.7. El resto de economías se han situado próximas a su patrón.

No obstante, en términos dinámicos se observa una cierta convergencia entre estos dos bloques de economías. Esta aproximación se basa en el mayor esfuerzo en gasto social en las economías del sur de Europa. Así, en 1990, la diferencia entre los patrones estimados era del 10 por ciento, siendo superior el de los países nórdicos respecto al de los países del sur e Irlanda. Sin embargo, la diferencia en el gasto superaba el 50 por ciento. En cambio, en 2005 la diferencia teórica se eleva al 18 por ciento, pero la real apenas alcanza el 43 por ciento. Ello se refleja en los gráficos 5.6 y 5.7, al acortarse en ambos casos la diferencia entre el gasto real y el patrón.

El gráfico 5.8 permite comparar el comportamiento de estos tres grupos de países en el conjunto del período 1990-2005. Como puede observarse, los países nórdicos no sólo presentan un patrón de gasto teórico más elevado que el de los otros dos

### Cuadro 5.3. Gasto social, patrón y diferencial en Europa

(Miles de euros en PPP por habitante y porcentaje)

|               | Gasto observado | Patrón de gasto | Diferencial  |
|---------------|-----------------|-----------------|--------------|
| Bélgica       | 7,939           | 7,529           | -5,4%        |
| Dinamarca     | 8,897           | 7,696           | -15,6%       |
| Alemania      | 7,492           | 7,315           | -2,4%        |
| Irlanda       | 5,762           | 8,349           | 31,0%        |
| Grecia        | 4,644           | 5,172           | 10,2%        |
| <b>España</b> | <b>4,669</b>    | <b>6,040</b>    | <b>22,7%</b> |
| Francia       | 8,063           | 7,372           | -9,4%        |
| Italia        | 6,516           | 6,891           | 5,4%         |
| Luxemburgo    | 11,704          | 15,082          | 22,4%        |
| Países Bajos  | 7,582           | 7,177           | -5,6%        |
| Austria       | 8,375           | 7,821           | -7,1%        |
| Portugal      | 4,272           | 4,425           | 3,5%         |
| Finlandia     | 7,296           | 7,536           | 3,2%         |
| Suecia        | 9,040           | 7,653           | -18,1%       |
| Reino Unido   | 7,394           | 7,053           | -4,8%        |
| Islandia      | 6,951           | 7,740           | 10,2%        |
| Suiza         | 8,327           | 7,814           | -6,6%        |

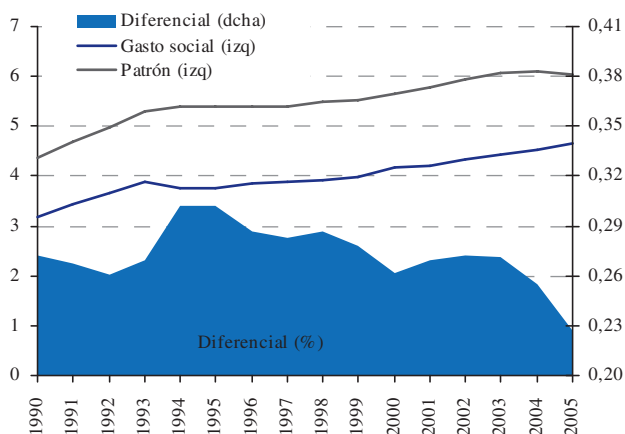
|               | Gasto observado | Patrón de gasto | Diferencial |
|---------------|-----------------|-----------------|-------------|
| Noruega       | 9,065           | 10,105          | 10,3%       |
| Sur e Irlanda | 6,013           | 6,863           | 12,4%       |
| Nórdicos      | 8,616           | 8,099           | -6,4%       |
| Resto         | 7,699           | 7,312           | -5,3%       |
| Total         | 7,060           | 7,036           | -0,3%       |

FUENTE: Eurostat y elaboración propia.

grupos, sino que el gasto social per cápita supera su patrón, lo que se refleja en un diferencial negativo (13 por ciento). Por su parte, las economías del sur de Europa e Irlanda, muestran unos niveles de gasto social per cápita significativamente inferiores a los marcados por su patrón teórico (diferencial de 17 por ciento). Los resultados desagregados por países para 2005 se recogen en el cuadro 5.3. Para el caso de España, aunque en 2005 nuestro país se encontraba por debajo de su patrón de gasto teórico, lo cierto es que el avance de la renta per cápita en el periodo de estudio, el envejecimiento de la población y la reducción de la tasa de desempleo en los últimos años han dado lugar a un incremento notable del patrón teórico de gasto social. Aun así, en años recientes la brecha entre el gasto social y el citado patrón teórico ha disminuido de manera importante.

### Gráfico 5.9. Gasto social y patrón en España

(Miles de euros en PPP por habitante)



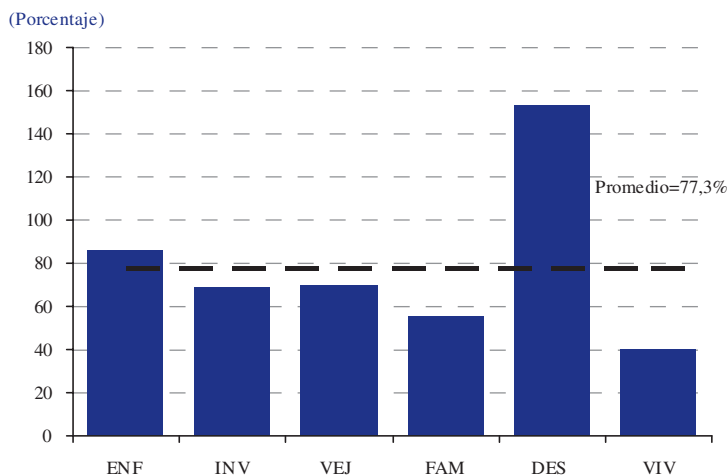
FUENTE: Elaboración propia.

### Resultados para España

Particularizando en el caso de España, el notable avance de la renta per cápita en el período (cuya tasa de crecimiento promedio anual ha sido del 2,6 por ciento), el aumento de la población mayor de 64 años hasta 2002 y el aumento de la tasa de desempleo hasta 1994 explican el aumento del patrón de gasto. En cambio, la reducción de la tasa de desempleo, desde el 22,1 por ciento en 1994 hasta el 9,2 por ciento en 2005 ha contenido el aumento de este gasto. Tal y como se observa en el gráfico 5.9, el gasto social teórico en España, el que determina su patrón, se elevó a más de 6.100 euros per cápita en 2005, frente a menos de 4.400 euros en 1990, casi un 40 por ciento más en términos reales. Asimismo, durante todo el período analizado, y de manera común con las economías del sur de Europa, el gasto social se situó por debajo del patrón, si bien en los últimos años la cobertura ha ido aumentando, elevándose en 2005 al 77,3 por ciento (7,5 puntos más que en 1995).

Si se analiza por funciones, el gasto efectivo en pensiones de vejez y supervivencia supone aproximadamente el 70 por ciento del patrón, al igual que las prestaciones por invalidez. Por su parte, el gasto efectivo sanitario se ha mantenido bastante próximo al patrón, oscilando entre el 80 y el 90 por ciento. La única función que se mantiene sistemáticamente por encima del patrón es el gasto en prestaciones por desempleo. Además, esta partida muestra una gran volatilidad, siendo responsable de que el gasto social total alcanzase su nivel mínimo de cobertura en 1995, equivalente al 70 por ciento del

**Gráfico 5.10. Gasto social/Patrón en España por funciones 2005**



FUENTE: Elaboración propia.

patrón. Ello se explica por la reforma en las prestaciones contributivas aprobadas en 1992, por la que se establecieron requisitos más estrictos para recibir estas prestaciones y se redujo el salario de sustitución en el primer año. En cambio, la reducción del desempleo de larga duración habría estado contribuyendo al aumento del índice de cobertura en las prestaciones por desempleo desde finales de la década de los noventa. Finalmente, el diferencial negativo en el gasto en vivienda y exclusión social se ha reducido en más de 20 puntos, desde 1990, aunque sigue encontrándose muy alejado del patrón. Una posible explicación de este resultado, tal y como se discute más adelante, es que buena parte de las ayudas en vivienda se realizan por la vía de las desgravaciones fiscales que, por lo tanto, no aparecen computadas como políticas de gasto.

En conclusión, en coherencia con lo mostrado en el apartado anterior, el gráfico 5.10 muestra cómo el diferencial en 2005 es especialmente relevante en políticas de vivienda (en las que el diferencial negativo se eleva al 60 por ciento), en prestaciones familiares (en torno al 45 por ciento), en prestaciones por invalidez (31 por ciento) y en pensiones de vejez y supervivencia (que, siendo la rúbrica de gasto más importante, se sitúa un 30 por ciento por debajo del patrón). En cambio, el diferencial en prestaciones sanitarias es menor, del 14 por ciento, y el gasto en prestaciones por desempleo se sitúa por encima del patrón (casi un 30 por ciento). En todo caso, se ha de considerar que en materia de política de vivienda, las estrategias nacionales varían notablemente, en especial en su instrumentación a través de políticas de gasto o de ingresos (deducciones fiscales), como se detallará posteriormente. Ahora bien, las partidas de vivienda y exclusión social albergan un escaso porcentaje del gasto, por lo que sólo explican el 5 por ciento del diferencial calculado en 2005.

Alcanzar el patrón teórico de gasto no parece el objetivo a perseguir, ya que el esfuerzo fiscal necesario sería notable. Así, a efectos ilustrativos, implicaría la creación de un tributo con una capacidad recaudatoria igual al IVA.

Además, el análisis realizado corrobora que, si bien el nivel de gasto social en España en 2005 se mantenía por debajo de su patrón teórico, este diferencial es de 22,7 por ciento, más de diez puntos inferior al que sugiere la simple comparación internacional en términos per cápita, que estaría sesgada al no tener en cuenta los determinantes socioeconómicos del gasto social. La consideración de las nuevas políticas sociales aplicadas y anunciadas durante la pasada legislatura permite afinar todavía más la comparación que se ha llevado a cabo en esta sección.

### *Un ejercicio de actualización para España, 2006-2008*

En la pasada legislatura los Presupuestos Generales del Estado atendieron de manera especial dos grandes retos de la economía española: el fomento de la productividad y la competitividad y la extensión del sistema de protección social. En el

**Cuadro 5.4. Principales políticas sociales 2004-2008**

- 1. Enfermedad e Invalidez**
  - Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia
  - Financiación sanitaria (dotación complementaria)
- 2. Prestaciones familiares**
  - Prestación universal 2.500 euros por nacimiento o adopción (en el caso de hijos con discapacidad, familias monoparentales y familias numerosas, la ayuda es de 3.500 euros)
  - Prestación por paternidad
  - Prestación no contributiva por maternidad
- 3. Vivienda y Exclusión social**
  - Plan de apoyo a la emancipación e impulso a la vivienda
  - Fondo de Apoyo a la Acogida e Integración (PECI, 2007-2010)
- 4. Vejez y Supervivencia**
  - Revalorización de las pensiones mínimas

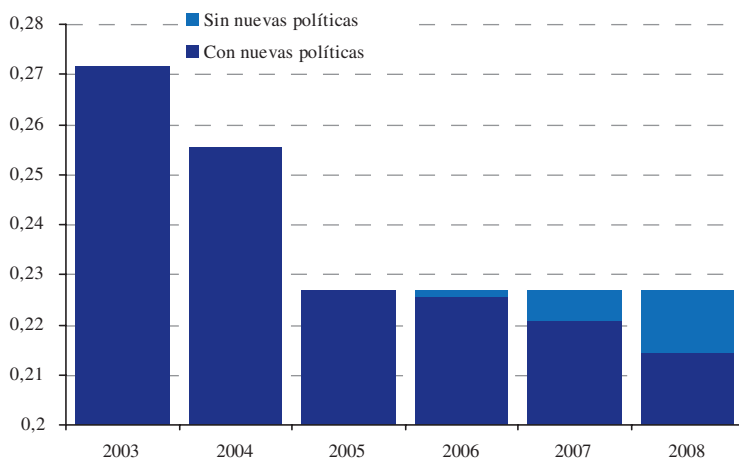
FUENTE: Elaboración propia.

segundo caso, se aprobaron nuevas políticas como la implantación del sistema para la autonomía y la atención a la dependencia, que será cofinanciado por el Estado y las Comunidades Autónomas, y se mejoraron sustancialmente políticas sociales tradicionales, particularmente en materia de pensiones mínimas, de prestaciones familiares (prestaciones por paternidad, prestación no contributiva por maternidad, prestación por nacimiento o adopción de un hijo), de políticas de vivienda (Plan de apoyo a la emancipación e impulso al alquiler) y de integración (con el Plan Estratégico de Ciudadanía e Integración, PEGI 2007-2010). Estas políticas se resumen en el cuadro 5.4 y abordan, precisamente, todas las funciones en las que se parte de un diferencial negativo más relevante. Estas partidas, junto con el aumento del gasto en protección social propio del crecimiento económico experimentado en estos años y de la evolución demográfica, han contribuido a reducir significativamente el diferencial con el resto de países europeos.

Dado que no se dispone de estadísticas oficiales para España desde 2006 y para la UE desde 2005, es necesario recurrir a estimaciones acerca del impacto de las principales políticas sociales. Para ello, siguiendo la metodología de Eurostat, se estima el componente marginal que corresponde a las nuevas medidas aprobadas, a partir de la información incluida en los Presupuestos Generales del Estado de cada ejercicio. Es importante, por lo tanto, en este análisis, no perder de vista que son las Comunidades Autónomas las que detentan principalmente competencias en materia de política social. En consecuencia, a partir de 2006, el análisis que se realiza parte del elevado esfuerzo que en materia de gasto social ha realizado el Estado a través de sus Presupuestos Generales, sin incluir el de otras administraciones. Este gasto adicional derivado de las nuevas medidas se agrega a la evolución prevista del gasto en

**Gráfico 5.11. Diferencial estimado de gasto en España**

(Porcentaje de patrón teórico de gasto)



FUENTE: Elaboración propia.

protección social, que se estima con base en los escenarios macroeconómicos incorporados en el Programa de Estabilidad 2007-2010 y las nuevas proyecciones demográficas del Instituto Nacional de Estadística.

En términos cuantitativos, los principales avances se concentran en las funciones de enfermedad y protección ante la invalidez, gracias al sistema de atención a la dependencia (cuya dotación estatal acumulada entre 2006 y 2008 es de casi 2.400 millones de euros) y a la dotación complementaria para la financiación sanitaria (1.700 millones de euros en el período). En cuanto a esta última dotación, es preciso señalar que, en efecto, los Presupuestos Generales del Estado a partir de 2006 han recogido una dotación complementaria para la financiación sanitaria de 1.700 millones de euros, en consonancia por lo acordado por el Grupo de Trabajo del Gasto Sanitario, dependiente del Consejo de Política Fiscal y Financiera. Este grupo de trabajo señaló, además, la necesidad de racionalizar el gasto sanitario a través de una mejora de la eficiencia en su gestión, con el fin de que el citado gasto no crezca por encima del PIB, como ha venido ocurriendo en los últimos años. Asimismo, se ha realizado un esfuerzo significativo en las políticas de vivienda y de lucha contra la exclusión social (gracias a los 400 millones de euros entre 2007 y 2008 del Fondo de Acogida e Integración incluido en el PECI y los 437 millones de euros de la ayuda a la emancipación en 2008). Las nuevas políticas familiares como la ayuda por nacimiento o adopción de hijo y la extensión de las prestaciones familiares (1.500 millones de euros aproximadamente entre 2007 y 2008) y el crecimiento de las pensiones



mínimas, que supera significativamente al de la pensión media, completan la lista de los principales avances en materia de prestaciones sociales.

El patrón estimado en los años de la pasada legislatura crece a un ritmo más intenso, como consecuencia sobre todo de los fuertes ritmos de crecimiento del principal determinante de dicho patrón, la renta per cápita. Sin las medidas adicionales citadas, el gasto per cápita habría mantenido el exigente ritmo de crecimiento marcado por ese patrón, por lo que el diferencial hubiera transcurrido constante en torno al 77 por ciento del patrón nacional. En cambio, el impulso de este conjunto de políticas sociales ha permitido sostener el proceso de convergencia real con ese patrón europeo, de modo que el diferencial negativo se habrá reducido al final de 2008 a aproximadamente el 21 por ciento (véase el gráfico 5.11).

Por último, es preciso tener en cuenta que las variables de gasto social utilizadas habitualmente (según la mencionada metodología de SEEPROS), presentan ciertas limitaciones a la hora de realizar una comparativa internacional de los niveles de cobertura de las políticas sociales. Ello se debe a que no se imputa como gasto social la mayor parte de la política social que se articula vía ingresos (fundamentalmente, a través de desgravaciones fiscales). Una excepción se da en las prestaciones familiares que, a partir de 2003, incluyen la deducción por maternidad del IRPF a mujeres trabajadoras fuera del hogar con hijos menores de tres años.

Por tanto, en el caso de España, las series de gasto social no estarían contabilizando las desgravaciones fiscales por adquisición de vivienda, y tampoco, presumiblemente, contabilizarán las deducciones fiscales derivadas del nuevo Plan de apoyo a la emancipación e impulso al alquiler. Un concepto más amplio de gasto social, que incluyera estas relevantes medidas de protección social que se articulan a través del sistema fiscal, conduciría a estimar un diferencial de gasto social de España respecto al promedio de países europeos, sin duda, por debajo de ese 21 por ciento que se estima para 2008. En el caso específico de la función de vivienda, el «gasto» en el que se incurre al aplicar los beneficios fiscales en el IRPF supera al gasto directo en políticas de vivienda. En consecuencia, es presumible que, si se pudiera realizar un análisis comparado que incluyera los beneficios fiscales, el diferencial mencionado para la política de vivienda dejaría de ser el mayor, obteniéndose probablemente un diferencial inferior al promedio español.

## 5.4 Conclusiones

En este capítulo se han analizado las políticas de gasto social en España. En primer lugar, se muestra que, a pesar de los notables avances de las dos últimas décadas, el nivel de gasto social en España se encuentra todavía alejado del promedio de países europeos. La implantación de un Estado de bienestar moderno con mucha posteriori-

dad a la mayoría de los países europeos explica, sin duda, parte de este diferencial negativo. Las preferencias sociales también pueden ser un factor explicativo, toda vez que una aproximación más rápida al nivel de los países de mayor grado de desarrollo de protección social exigiría un acercamiento a los índices de presión fiscal de dichos países. Una primera aproximación a este diferencial, en términos de gasto per cápita, sugiere que en 2005 el gasto estaba en torno al 34 por ciento por debajo de los estándares europeos, aunque la distancia se ha reducido en los últimos años.

En segundo lugar, el análisis muestra que, tomando en consideración las diferencias entre los países en renta per cápita, tasa de desempleo y estructura demográfica, el diferencial respecto al patrón teórico estimado para España sería del 22,7 por ciento en 2005. Este diferencial se ha venido reduciendo significativamente en los últimos años, desde el 30,2 por ciento de 1995. Las funciones de vejez e invalidez, familia y vivienda y exclusión social explican gran parte del diferencial todavía existente.

El patrón teórico de gasto estimado en este capítulo es un instrumento esencialmente positivo, esto es, de él no se deben extraer recomendaciones normativas sobre el nivel de gasto social.

La consideración de las nuevas políticas sociales aplicadas durante la pasada legislatura (en especial la implantación gradual del nuevo sistema para la autonomía y la atención para la dependencia, a la que los Presupuestos Generales del Estado han dado una elevada importancia, y cuya financiación corresponde al Estado y a las Comunidades Autónomas), y de los aumentos registrados en las partidas tradicionales de gasto, particularmente en materia de pensiones mínimas, prestaciones familiares (prestaciones por paternidad, prestación no contributiva por maternidad, prestación de 2.500 euros por nacimiento o adopción de un hijo), vivienda (Plan de apoyo a la emancipación e impulso al alquiler) e integración (Fondo de acogida e integración), están permitiendo acelerar el proceso de convergencia real con el patrón europeo, de modo que el diferencial se habría reducido al final de 2008 al 21 por ciento. Consideraciones adicionales, como tener en cuenta, a partir de 2005, el gasto de social realizado por otras administraciones distintas al Estado e incluir el beneficio fiscal que responde a políticas de finalidad equivalente a las que se contabilizan dentro del gasto social, permitirían afinar más las comparaciones internacionales de las políticas sociales. Algunos de estos beneficios fiscales son especialmente relevantes en el caso de la economía española, por lo que reducirían el diferencial estimado en gasto social de España respecto al promedio de países europeos, en especial en el caso concreto de las políticas de vivienda. Por último, es importante señalar que la convergencia en gasto social con Europa, se debe realizar con prudencia y en el marco de las reglas de estabilidad presupuestaria.



## Listado de acrónimos

CCAA: Comunidades Autónomas  
CENIT: Consorcio Estratégico Nacional de Investigación Técnica  
CNCP: Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales  
CTE: Código Técnico de Edificación  
ESO: Educación Secundaria Obligatoria  
FMI: Fondo Monetario Internacional  
FP: Formación Profesional  
GEI: Gases de Efecto Invernadero  
I+D+i: Investigación, Desarrollo e innovación  
IC: Intensidad de Carbono  
IDAE: Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía  
IE: Intensidad Energética  
IPCC: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático  
LOE: Ley Orgánica de Educación  
MEC: Ministerio de Educación y Ciencia  
MFOM: Ministerio de Fomento  
OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico  
OEP: Oficina Económica del Presidente del Gobierno  
OMC: Organización Mundial del Comercio  
PAEE: Plan de Acción de la Estrategia Española de Eficiencia Energética  
PECI: Plan Estratégico de Ciudadanía e Integración  
PEIT: Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes  
PER: Plan de Energías Renovables  
PYME: Pequeña y Mediana Empresa  
RITE: Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios  
SAAD: Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia  
SEEPROS: Sistema Europeo de Estadísticas de Protección Social  
UE: Unión Europea  
UEM: Unión Económica y Monetaria  
UNCTAD: Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
VAB: Valor Añadido Bruto  
VPO: Vivienda de Protección Oficial





